

## IV－2－2

波及的影響を及ぼすおそれのある  
下位クラス施設の耐震評価

## IV－2－2－1

波及的影響を及ぼすおそれのある  
下位クラス施設の耐震評価方針



2022年12月21日付け原規規発第2212213号にて認可を受けた設工認申請書の「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」から、今回申請で追加又は変更する箇所を下線で示す。

## 目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 基本方針	1
3. 耐震評価方針	6
3.1 耐震評価部位	6
3.1.1 不等沈下又は相対変位の観点	6
3.1.2 接続部の観点	11
3.1.3 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点	12
3.1.4 建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点	31
3.2 地震応答解析	36
3.3 設計用地震動又は地震力	36
3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ	36
3.5 許容限界	36
3.5.1 建物・構築物	36
3.5.2 機器・配管系	36
3.6 まとめ	37

1. 概要

本資料は、安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を設計する際に、「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」にて選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価方針を説明するものである。

2. 基本方針

波及的影響の設計対象とする下位クラス施設は、「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に基づき、以下「3. 耐震評価方針」に示すとおり、耐震評価部位、地震応答解析、設計用地震動又は地震力、荷重の種類及び荷重の組合せ並びに許容限界を定めて耐震評価を実施する。

この耐震評価を実施するものとして、「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」にて選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設を建物・構築物及び機器・配管系に分けて第2-1表に示す。

第2-1表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設

(1) 建物・構築物

波及的影響の設計対象とする下位クラス施設
<ul style="list-style-type: none"><li>飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔 B)</li><li>飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔 A)</li><li>飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔 B)</li><li>飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔 A)</li><li>飛来物防護ネット(第2 非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔 A)</li><li>飛来物防護ネット(第2 非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔 B)</li><li>飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 分離建屋屋外)</li><li>飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及びダクト 精製建屋屋外)</li><li>飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 高レベル廃液ガラス固化建屋屋外)</li><li>飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)</li><li>飛来物防護板(前処理建屋安全蒸気系設置室)</li><li>飛来物防護板(前処理建屋端子盤防護設備)</li><li>北換気筒</li><li>出入管理建屋</li><li>分析建屋</li><li>ウラン脱硝建屋</li></ul>

波及的影響の設計対象とする下位クラス施設

- ウラン酸化物貯蔵建屋
- 低レベル廃棄物処理建屋
- 使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋
- 使用済燃料輸送容器管理建屋(使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫)
- 使用済燃料輸送容器管理建屋(トレーラエリア)

(2)機器・配管系

建屋名称	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン A</u></li> <li>・ <u>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン B</u></li> <li>・ <u>燃料取出し装置 A</u></li> <li>・ <u>燃料取出し装置 B</u></li> <li>・ <u>燃料移送水中台車</u></li> <li>・ <u>燃料取扱装置 (BWR 燃料用)</u></li> <li>・ <u>燃料取扱装置 (PWR 燃料用)</u></li> <li>・ <u>燃料取扱装置 (BWR 燃料及び PWR 燃料用)</u></li> <li>・ <u>バスケット取扱装置</u></li> <li>・ <u>バスケット搬送機</u></li> <li>・ <u>燃料横転クレーン</u></li> <li>・ <u>第 1 チャンネルボックス切断装置 A</u></li> <li>・ <u>第 1 チャンネルボックス切断装置 B</u></li> <li>・ <u>第 1 バーナブルポイズン切断装置 A</u></li> <li>・ <u>第 1 バーナブルポイズン切断装置 B</u></li> <li>・ <u>止水板</u></li> </ul>
前処理建屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>主配管 (可溶性中性子吸収材緊急供給系)</u></li> <li>・ <u>主配管 (溶液保持系)</u></li> <li>・ <u>主配管 (代替可溶性中性子吸収材緊急供給系)</u></li> <li>・ <u>主配管 (重大事故時可溶性中性子吸収材供給系：溶解施設用)</u></li> <li>・ <u>極低レベル廃ガス洗浄塔</u></li> <li>・ <u>塔槽類廃ガス処理室フィルタ保守用クレーン</u></li> <li>・ <u>硝酸供給槽 B</u></li> <li>・ <u>1 時間耐火隔壁</u></li> </ul>
分離建屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>極低レベル廃ガス洗浄塔</u></li> <li>・ <u>1 時間耐火隔壁</u></li> <li>・ <u>補助抽出器予備エアリフトポンプデミスタ</u></li> <li>・ <u>プルトニウム分配塔エアリフトポンプ A デミスタ</u></li> <li>・ <u>ガンマモニタ第 1 エアリフトポンプ分離ポット</u></li> <li>・ <u>ガンマモニタ第 2 エアリフトポンプ分離ポット</u></li> <li>・ <u>補助抽出器エアリフトポンプ分離ポット</u></li> <li>・ <u>補助抽出器予備エアリフトポンプ分離ポット</u></li> <li>・ <u>第 2 アルファモニタ第 1 エアリフトポンプ分離ポット</u></li> <li>・ <u>第 5 一時貯留処理槽第 2 エアリフトポンプ B デミスタ</u></li> </ul>

建屋名称	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設
分離建屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>ガンマモニタサイホン分離ポット</u></li> <li>・ <u>第2アルファモニタサイホン分離ポット</u></li> <li>・ <u>第2アルファモニタサイホンプライミングポット</u></li> <li>・ <u>第2アルファモニタ流量計測ポット</u></li> <li>・ <u>溶媒供給槽予備ゲデオンAプライミングポット</u></li> <li>・ <u>予備ウラン濃縮缶サイホンB分離ポット</u></li> <li>・ <u>溶媒供給槽ゲデオンBプライミングポット</u></li> <li>・ <u>補助抽出廃液受槽</u></li> <li>・ <u>溶媒供給槽</u></li> </ul>
精製建屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>第5一時貯留処理槽</u></li> <li>・ <u>プルトニウム濃縮液ポンプCグローブボックス</u></li> <li>・ <u>TBP洗浄塔</u></li> <li>・ <u>1時間耐火隔壁</u></li> </ul>
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>1時間耐火隔壁</u></li> <li>・ <u>定量ポットグローブボックス</u></li> <li>・ <u>脱硝装置グローブボックス</u></li> <li>・ <u>廃ガス処理第1グローブボックス</u></li> <li>・ <u>廃ガス処理第2グローブボックス</u></li> <li>・ <u>廃ガス処理第3グローブボックス</u></li> <li>・ <u>脱硝廃ガス処理グローブボックス</u></li> <li>・ <u>脱硝装置昇降機</u></li> </ul>
制御建屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>溢水防護板</u></li> </ul>
高レベル廃液ガラス固化建屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水A検知ポット</u></li> <li>・ <u>第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水B検知ポット</u></li> <li>・ <u>安全冷却水A系検知ポット</u></li> <li>・ <u>安全冷却水B系検知ポット高レベル廃液共用貯槽冷却水A検知ポット</u></li> <li>・ <u>高レベル廃液共用貯槽冷却水B検知ポット</u></li> <li>・ <u>安全冷却水1A検知ポット</u></li> <li>・ <u>安全冷却水1B検知ポット</u></li> <li>・ <u>安全冷水A検知ポット</u></li> <li>・ <u>安全冷水B検知ポット</u></li> <li>・ <u>アルカリ濃縮廃液中和槽</u></li> <li>・ <u>冷却空気出口ルーバ</u></li> <li>・ <u>1時間耐火隔壁</u></li> </ul>

建屋名称	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設
第1 ガラス固化体貯蔵建屋(東棟)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>冷却空気出口ルーバ</u></li> </ul>
<u>分離建屋/高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>AT06 漏えい液受皿 1</u></li> <li>・ <u>AT06 漏えい液受皿 2</u></li> <li>・ <u>AT06 配管収納容器 2</u></li> </ul>

### 3. 耐震評価方針

#### 3.1 耐震評価部位

耐震評価部位については、対象設備の構造及び波及的影響の観点を考慮し、JEAG4601を含む工事計画での実績を参照した上で、耐震評価上厳しい箇所を選定する。

##### 3.1.1 不等沈下又は相対変位の観点

###### (1) 地盤の不等沈下による影響

地盤の不等沈下による影響については、「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「4.1 不等沈下又は相対変位の観点」に示すように、地盤の不等沈下による波及的影響の設計対象となる下位クラス施設はない。

###### (2) 建屋間の相対変位による影響

###### a. 飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔B)

下位クラス施設である飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔B)は、上位クラス施設である安全冷却水B冷却塔、主配管(崩壊熱除去系:再処理設備本体用)及び主配管(サポート用冷却水系:再処理設備本体用)に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、安全冷却水B冷却塔、主配管(崩壊熱除去系:再処理設備本体用)及び主配管(サポート用冷却水系:再処理設備本体用)に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため下位クラス施設である飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔B)と上位クラス施設である安全冷却水B冷却塔、主配管(崩壊熱除去系:再処理設備本体用)及び主配管(サポート用冷却水系:再処理設備本体用)の相対変位に対する評価を実施する。

###### b. 飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔A)

下位クラス施設である飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔A)は、上位クラス施設である安全冷却水系冷却塔A、主配管(崩壊熱除去系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用、サポート用冷却水系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)及び安全冷却水系膨張槽Aに隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、安全冷却水系冷却塔A、主配管(崩壊熱除去系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用、サポート用冷却水系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)及び安全冷却水系膨張槽Aに対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため下位クラス施設である飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔A)と上位クラス施設である安全冷却水系冷却塔A、主配管(崩壊熱除去系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用、サポート用冷却水系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)及び安全冷却水系膨張槽Aの相対変位に対する評価を実施する。



c. 飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔B)

下位クラス施設である飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔B)は、上位クラス施設である安全冷却水系冷却塔B、主配管(崩壊熱除去系：使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用、サポート用冷却水系：使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)及び安全冷却水系膨張槽Bに隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、安全冷却水系冷却塔B、主配管(崩壊熱除去系：使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用、サポート用冷却水系：使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)及び安全冷却水系膨張槽Bに対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため下位クラス施設である飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔B)と上位クラス施設である安全冷却水系冷却塔B、主配管(崩壊熱除去系：使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用、サポート用冷却水系：使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)及び安全冷却水系膨張槽Bの相対変位に対する評価を実施する。

d. 飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔A)

下位クラス施設である飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔A)は、上位クラス施設である安全冷却水A冷却塔、主配管(崩壊熱除去系：再処理設備本体用)及び主配管(サポート用冷却水系：再処理設備本体用)に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、安全冷却水A冷却塔、主配管(崩壊熱除去系：再処理設備本体用)及び主配管(サポート用冷却水系：再処理設備本体用)に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため下位クラス施設である飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔A)と上位クラス施設である安全冷却水A冷却塔、主配管(崩壊熱除去系：再処理設備本体用)及び主配管(サポート用冷却水系：再処理設備本体用)の相対変位に対する評価を実施する。

e. 飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A)

下位クラス施設である飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A)の飛来物防護ネットは、上位クラス施設である冷却塔A及び主配管(サポート用冷却水系：第2非常用ディーゼル発電機)に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、冷却塔A及び主配管(サポート用冷却水系：第2非常用ディーゼル発電機)に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため下位クラス施設である飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A)と上位クラス施設である冷却塔A及び主配管(サポート用冷却水系：第2非常用ディーゼル発電機)の相対変位に対する評価を実施する。

f. 飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B)

下位クラス施設である飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B)は、上位クラス施設である冷却塔B及び主配管(サポート用冷却

水系:第 2 非常用ディーゼル発電機)に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、冷却塔 B 及び主配管(サポート用冷却水系:第 2 非常用ディーゼル発電機)に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため下位クラス施設である飛来物防護ネット(第 2 非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔 B)と上位クラス施設である冷却塔 B 及び主配管(サポート用冷却水系:第 2 非常用ディーゼル発電機)の相対変位に対する評価を実施する。

g. 飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 分離建屋屋外)

下位クラス施設である飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 分離建屋屋外)は、上位クラス施設である主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため下位クラス施設である飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 分離建屋屋外)と上位クラス施設である主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)の相対変位に対する評価を実施する。

h. 飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 精製建屋屋外)

下位クラス施設である飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 精製建屋屋外)は、上位クラス施設である主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため下位クラス施設である飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 精製建屋屋外)と上位クラス施設である主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)の相対変位に対する評価を実施する。

i. 飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 高レベル廃液ガラス固化建屋屋外)

下位クラス施設である飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 高レベル廃液ガラス固化建屋屋外)は、上位クラス施設である主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため下位クラス施設である飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 高レベル廃液ガラス固化建屋屋外)と上位クラス施設である主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)の相対変位に対する評価を実施する。

j. 飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)

下位クラス施設である飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)は、上位クラス施設である主配管(廃ガス処理系)、主配管(建屋

換気系), 主排気筒管理建屋及び主排気筒に隣接していることから, 上位クラス施設  
の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して, 主配管(廃  
ガス処理系), 主配管(建屋換気系), 主排気筒管理建屋及び主排気筒に対して波及  
的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため下位クラス施設である飛来物防  
護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)と上位クラス施  
設である主配管(廃ガス処理系), 主配管(建屋換気系), 主排気筒管理建屋及び主排  
気筒の相対変位に対する評価を実施する。

k. 飛来物防護板(前処理建屋安全蒸気系設置室)

下位クラス施設である飛来物防護板(前処理建屋安全蒸気系設置室)は, 上位ク  
ラス施設である前処理建屋に隣接していることから, 上位クラス施設の設計に適  
用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して, 前処理建屋に対して波  
及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため下位クラス施設である飛来物  
防護板(前処理建屋安全蒸気系設置室)と上位クラス施設である前処理建屋の相対  
変位に対する評価を実施する。

l. 飛来物防護板(前処理建屋端子盤防護設備)

下位クラス施設である飛来物防護板(前処理建屋端子盤防護設備)は, 上位ク  
ラス施設である前処理建屋に隣接していることから, 上位クラス施設の設計に適  
用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して, 前処理建屋に対して波  
及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため下位クラス施設である飛来物防  
護板(前処理建屋端子盤防護設備)と上位クラス施設である前処理建屋の相対変位  
に対する評価を実施する。

m. 分析建屋

下位クラス施設である分析建屋は, 上位クラス施設である制御建屋に隣接して  
いることから, 上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変  
位により衝突して, 制御建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。  
このため, 相対変位による衝突の有無の確認を行い, 衝突する場合は衝突時に上位  
クラス施設に影響がないことを確認する。

n. 出入管理建屋

下位クラス施設である出入管理建屋は, 上位クラス施設である制御建屋に隣接  
していることから, 上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相  
対変位により衝突して, 制御建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定でき  
ない。このため, 相対変位による衝突の有無の確認を行い, 衝突する場合は衝突時  
に上位クラス施設に影響がないことを確認する。

o. 使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋

下位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋は, 上位クラス施設であ  
る使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に隣接していることから, 上位クラス施設の設計に  
適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して, 使用済燃料受入れ・貯  
蔵建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため, 相対変位に

よる衝突の有無の確認を行い、衝突する場合は衝突時に上位クラス施設に影響がないことを確認する。

p. 使用済燃料輸送容器管理建屋(使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫)

下位クラス施設である使用済燃料輸送容器管理建屋(使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫)は、上位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、相対変位による衝突の有無の確認を行い、衝突する場合は衝突時に上位クラス施設に影響がないことを確認する。

各施設の評価に必要な詳細構造計画は各計算書に示す。

### 3.1.2 接続部の観点

第3.1.2-1表に示す下位クラス施設は、上位クラス施設に系統上接続されており、下位クラス施設の損傷時に、内部流体が外部に流出することで上位クラス施設の安全機能を損なうおそれがある。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、配管本体、支持部の評価を実施する。

第3.1.2-1表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設(接続部)

建屋	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設
前処理建屋	主配管(可溶性中性子吸収材緊急供給系)
	主配管(溶液保持系)
	主配管(代替可溶性中性子吸収材緊急供給系)
	主配管(重大事故時可溶性中性子吸収材供給系：溶解施設用)
高レベル廃液ガラス 固化建屋	主配管(崩壊熱除去系：再処理設備本体用、内部ループ通水系、冷却コイル等通水系)の付属配管
	主配管(水素掃気系、未然防止掃気系、貯槽等注水系)の付属配管

各施設の評価に必要な詳細構造計画は各計算書に示す。

### 3.1.3 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下の観点

#### a. 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋

##### (a) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン A

下位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン A は、上位クラス施設である燃料取出しピット A, 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補給水系, 補給水支援系)の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、燃料取出しピット A, 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補給水系, 補給水支援系)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材、支持部及び吊具の評価を実施する。

##### (b) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン B

下位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン B は、上位クラス施設である燃料取出しピット B, 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補給水系, 補給水支援系)の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、燃料取出しピット B, 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補給水系, 補給水支援系)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材、支持部及び吊具の評価を実施する。

##### (c) 燃料取出し装置 A

下位クラス施設である燃料取出し装置 A は、上位クラス施設である燃料取出しピット A, 燃料仮置きピット A, 燃焼度計測前燃料仮置きラック A, 燃焼度計測後燃料仮置きラック A, 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補給水系, 補給水支援系)の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、燃料取出しピット A, 燃料仮置きピット A, 燃焼度計測前燃料仮置きラック A, 燃焼度計測後燃料仮置きラック A, 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊

熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管 (崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補給水系, 補給水支援系)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため, 上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して, 主要構造部材, 支持部及び吊具の評価を実施する。

(d) 燃料取出し装置 B

下位クラス施設である燃料取出し装置 B は, 上位クラス施設である燃料取出しピット B, 燃料仮置きピット B, 燃焼度計測前燃料仮置きラック B, 燃焼度計測後燃料仮置きラック B, 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補給水系, 補給水支援系)の上部に設置していることから, 上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により, 燃料取出しピット B, 燃料仮置きピット B, 燃焼度計測前燃料仮置きラック B, 燃焼度計測後燃料仮置きラック B, 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補給水系, 補給水支援系)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため, 上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して, 主要構造部材, 支持部及び吊具の評価を実施する。

(e) 燃料移送水中台車

下位クラス施設である燃料移送水中台車は, 上位クラス施設である燃料移送水路及び燃料送出しピットの近傍に設置していることから, 上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により, 燃料移送水路及び燃料送出しピットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため, 上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して, 主要構造部材, 支持部, 吊具の評価を実施する。

(f) 燃料取扱装置 (BWR 燃料用)

下位クラス施設である燃料取扱装置 (BWR 燃料用)は, 上位クラス施設である燃料移送水路, 燃料貯蔵プール(BWR 燃料用), 低残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック, チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス用), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補給水系, 補給水支援系)の上部に設置していることから, 上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により, 燃料移送水路, 燃料貯蔵プール(BWR 燃料用), 低残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック, チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス用), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管

(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補給水系, 補給水支援系)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため, 上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して, 主要構造部材, 支持部及び吊具の評価を実施する。

(g) 燃料取扱装置 (PWR 燃料用)

下位クラス施設である燃料取扱装置(PWR 燃料用)は, 上位クラス施設である燃料移送水路, 燃料貯蔵プール(PWR 燃料用), 低残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック, チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(バーナブルポイズン用), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補給水系, 補給水支援系)の上部に設置していることから, 上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により, 燃料移送水路, 燃料貯蔵プール(PWR 燃料用), 低残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック, チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(バーナブルポイズン用), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補給水系, 補給水支援系)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため, 上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して, 主要構造部材, 支持部及び吊具の評価を実施する。

(h) 燃料取扱装置 (BWR 燃料及び PWR 燃料用)

下位クラス施設である燃料取扱装置(BWR 燃料及び PWR 燃料用)は, 上位クラス施設である燃料移送水路, 燃料貯蔵プール(BWR 燃料及び PWR 燃料用), 高残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック, 高残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック, 低残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック, 低残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック, チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補給水系, 補給水支援系)の上部に設置していることから, 上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により, 燃料移送水路, 燃料貯蔵プール(BWR 燃料及び PWR 燃料用), 高残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック, 高残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック, 低残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック, 低残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック, チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系 主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備 主配管(補



給水系, 補給水支援系)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため, 上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に対して, 主要構造部材, 支持部及び吊具の評価を実施する。

(i) バスケット取扱装置

下位クラス施設であるバスケット取扱装置は, 上位クラス施設である燃料送出しピット, バスケット仮置き架台(空用), バスケット仮置き架台(実入り用), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備主配管(補給水系, 補給水支援系)の上部に設置していることから, 上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う落下により, 燃料送出しピット, バスケット仮置き架台(空用), バスケット仮置き架台(実入り用), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備主配管(補給水系, 補給水支援系)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため, 上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に対して, 主要構造部材, 支持部及び吊具の評価を実施する。

(j) バスケット搬送機

下位クラス施設であるバスケット搬送機は, 上位クラス施設である燃料送出しピットの上部に設置していることから, 上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う落下により, 燃料送出しピットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため, 上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に対して, 主要構造部材, 支持部及び吊具の評価を実施する。

(k) 燃料横転クレーン

下位クラス施設である燃料横転クレーンは, 上位クラス施設である燃料送出しピットの上部に設置していることから, 上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う落下により, 燃料送出しピットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため, 上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に対して, 主要構造部材, 支持部及び吊具の評価を実施する。

(l) 第1チャンネルボックス切断装置 A

下位クラス施設である第1チャンネルボックス切断装置 A は, 上位クラス施設であるチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス用), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備主配管(補給水系, 補給水支援系)の近傍に設置していることから, 上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により, チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス用), 使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系, 崩壊熱除去支援系, 漏えい抑制系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備主配管(補給水系, 補給水支援系)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため, 上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に対して, 主

要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(m) 第1チャンネルボックス切断装置 B

下位クラス施設である第1チャンネルボックス切断装置 B は、上位クラス施設であるチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用)、使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系、崩壊熱除去支援系、漏えい抑制系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備主配管(補給水系、補給水支援系)の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用)、使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系、崩壊熱除去支援系、漏えい抑制系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備主配管(補給水系、補給水支援系)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(n) 第1バーナブルポイズン切断装置 A

下位クラス施設である第1バーナブルポイズン切断装置 A は、上位クラス施設であるチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(バーナブルポイズン用)、使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系、崩壊熱除去支援系、漏えい抑制系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備主配管(補給水系、補給水支援系)の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(バーナブルポイズン用)、使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系、崩壊熱除去支援系、漏えい抑制系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備主配管(補給水系、補給水支援系)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(o) 第1バーナブルポイズン切断装置 B

下位クラス施設である第1バーナブルポイズン切断装置 B は、上位クラス施設であるチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用)、使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系、崩壊熱除去支援系、漏えい抑制系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備主配管(補給水系、補給水支援系)の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用)、使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系、崩壊熱除去支援系、漏えい抑制系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備主配管(補給水系、補給水支援系)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価

を実施する。

(p) 止水板

下位クラス施設である止水板は、上位クラス施設である低残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック、低残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、燃料貯蔵プール(BWR 燃料用)、燃料貯蔵プール(PWR 燃料用)、燃料貯蔵プール(BWR 燃料及び PWR 燃料用)、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用)、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス用)、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(バーナブルポイズン用)、燃料送出しピット、バスケット仮置き架台(空用)、バスケット仮置き架台(実入り)、使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系、崩壊熱除去支援系、漏えい抑制系)、使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系、崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備主配管(補給水系、補給水支援系)の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、低残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック、低残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 BWR 燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度 PWR 燃料貯蔵ラック、燃料貯蔵プール(BWR 燃料用)、燃料貯蔵プール(PWR)、燃料貯蔵プール(BWR 燃料及び PWR 燃料用)、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用)、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(チャンネルボックス用)、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(バーナブルポイズン用)、燃料送出しピット、バスケット仮置き架台(空用)、バスケット仮置き架台(実入り)、使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系、崩壊熱除去支援系、漏えい抑制系)、使用済燃料の貯蔵施設 プール水冷却系主配管(崩壊熱除去系、崩壊熱除去支援系)及び使用済燃料の貯蔵施設 補給水設備主配管(補給水系、補給水支援系)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

b. 前処理建屋

(a) 極低レベル廃ガス洗浄塔

下位クラス施設である極低レベル廃ガス洗浄塔は、上位クラス施設である廃ガス洗浄塔の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、廃ガス洗浄塔に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(b) 塔槽類廃ガス処理室フィルタ保守用クレーン

下位クラス施設である塔槽類廃ガス処理室フィルタ保守用クレーンは、上位クラス施設であるよう素フィルタ第1、第2加熱器の上部に設置していることから、上

位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、よう素フィルタ第1、第2加熱器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(c) 硝酸供給槽 B

下位クラス施設である硝酸供給槽 B は、上位クラス施設である水バッファ槽の上部に設置していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、水バッファ槽に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(d) 1 時間耐火隔壁

下位クラス施設である 1 時間耐火隔壁は、上位クラス施設であるセル排風機及び溶解槽セル排風機の近傍に設置していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、セル排風機及び溶解槽セル排風機に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

c. 分離建屋

(a) 極低レベル廃ガス洗浄塔

下位クラス施設である極低レベル廃ガス洗浄塔は、上位クラス施設である廃ガス洗浄塔の近傍に設置していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、廃ガス洗浄塔に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(b) 1 時間耐火隔壁

下位クラス施設である 1 時間耐火隔壁は、上位クラス施設である塔槽類廃ガス処理系 排風機 A, B 及びグローブボックス・セル排風機 A, B 及びパルセータ廃ガス処理系排風機 A, B の近傍に設置していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、排風機 A, B 及びグローブボックス・セル排風機 A, B 及び排風機 A, B に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(c) 補助抽出器予備エアリフトポンプデミスタ

下位クラス施設である補助抽出器予備エアリフトポンプデミスタは、上位クラス施設である溶解液供給槽流量計測ポット B の上部に設置していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、溶解液供給槽流量計測ポット B に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持

部の評価を実施する。

(d) プルトニウム分配塔エアリフトポンプ A デミスタ

下位クラス施設であるプルトニウム分配塔エアリフトポンプ A デミスタは、上位クラス施設であるプルトニウム分配塔の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、プルトニウム分配塔に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(e) ガンマモニタ第 1 エアリフトポンプ分離ポット

下位クラス施設であるガンマモニタ第 1 エアリフトポンプ分離ポットは、上位クラス施設であるウラン洗浄塔流量計測ポット B の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、ウラン洗浄塔流量計測ポット B に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(f) ガンマモニタ第 2 エアリフトポンプ分離ポット

下位クラス施設であるガンマモニタ第 2 エアリフトポンプ分離ポットは、上位クラス施設である抽出塔セル漏えい液受皿スチームジェットポンプシールポットの上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、抽出塔セル漏えい液受皿スチームジェットポンプシールポットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(g) 補助抽出器エアリフトポンプ分離ポット

下位クラス施設である 補助抽出器エアリフトポンプ分離ポットは、上位クラス施設である溶解液中間貯槽デミスタの上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、溶解液中間貯槽デミスタに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(h) 補助抽出器予備エアリフトポンプ分離ポット

下位クラス施設である補助抽出器予備エアリフトポンプ分離ポットは、上位クラス施設である第 1 一時貯留処理槽シール槽の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、第 1 一時貯留処理槽シール槽に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(i) 第2アルファモニタ第1エアリフトポンプ分離ポット

下位クラス施設である第2アルファモニタ第1エアリフトポンプ分離ポットは、上位クラス施設である抽出塔セル漏えい液受皿スチームジェットポンプシールポットの上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、抽出塔セル漏えい液受皿スチームジェットポンプシールポットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(j) 第5一時貯留処理槽第2エアリフトポンプBデミスタ

下位クラス施設である第5一時貯留処理槽第2エアリフトポンプBデミスタは、上位クラス施設である第3一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット及び第3一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポットの上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、第3一時貯留処理槽予備第2エアリフトポンプ分離ポット及び第3一時貯留処理槽第2エアリフトポンプ分離ポットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できないこのため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(k) ガンマモニタサイホン分離ポット

下位クラス施設であるガンマモニタサイホン分離ポットは、上位クラス施設である第8一時貯留処理槽ブレイクポットの上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、第8一時貯留処理槽ブレイクポットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(l) 第2アルファモニタサイホン分離ポット

下位クラス施設である第2アルファモニタサイホン分離ポットは、上位クラス施設である第8一時貯留処理槽ブレイクポットの上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、第8一時貯留処理槽ブレイクポットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(m) 第2アルファモニタサイホンプライミングポット

下位クラス施設である第2アルファモニタサイホンプライミングポットは、上位クラス施設であるプルトニウム分配塔の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、プルトニウム分配塔に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(n) 第2アルファモニタ流量計測ポット

下位クラス施設である第2アルファモニタ流量計測ポットは、上位クラス施設であるプルトニウム分配塔の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、プルトニウム分配塔に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(o) 溶媒供給槽予備ゲデオンAプライミングポット

下位クラス施設である溶媒供給槽予備ゲデオンAプライミングポットは、上位クラス施設である第8一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポットの上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、第8一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(p) 予備ウラン濃縮缶サイホンB分離ポット

下位クラス施設である予備ウラン濃縮缶サイホンB分離ポットは、上位クラス施設である第7一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポットの上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、第7一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(q) 溶媒供給槽ゲデオンBプライミングポット

下位クラス施設である溶媒供給槽ゲデオンBプライミングポットは、上位クラス施設である第3一時貯留処理槽予備流量計測ポットの上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、第3一時貯留処理槽予備流量計測ポットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(r) 補助抽出廃液受槽

下位クラス施設である補助抽出廃液受槽は、上位クラス施設である抽出廃液中間貯槽の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、抽出廃液中間貯槽に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(s) 溶媒供給槽

下位クラス施設である溶媒供給槽は、上位クラス施設である第2一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポットの上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、第2一時貯留処理槽エアリフトポンプ分離ポットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、

上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

d. 精製建屋

(a) 第5一時貯留処理槽

下位クラス施設である第5一時貯留処理槽は、上位クラス施設である第3一時貯留処理槽及び第4一時貯留処理槽の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、第3一時貯留処理槽及び第4一時貯留処理槽に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(b) プルトニウム濃縮液ポンプCグローブボックス

下位クラス施設であるプルトニウム濃縮液ポンプCグローブボックスは、上位クラス施設であるプルトニウム濃縮液ポンプBグローブボックスの近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、プルトニウム濃縮液ポンプBグローブボックスに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(c) TBP洗浄塔

下位クラス施設であるTBP洗浄塔は、上位クラス施設である抽出塔、核分裂生成物洗浄塔、逆抽出塔、ウラン洗浄塔、第1酸化塔、第1脱ガス塔、第2酸化塔及び第2脱ガス塔の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、抽出塔、核分裂生成物洗浄塔、逆抽出塔、ウラン洗浄塔、第1酸化塔、第1脱ガス塔、第2酸化塔及び第2脱ガス塔に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(d) 1時間耐火隔壁

下位クラス施設である1時間耐火隔壁は、上位クラス施設であるグローブボックス・セル排風機、塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)排風機及びパルセータ廃ガス処理系排風機の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、グローブボックス・セル排風機、塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)排風機及びパルセータ廃ガス処理系排風機に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

e. ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

(a) 1時間耐火隔壁

下位クラス施設である1時間耐火隔壁は、上位クラス施設である第1排風機、第



2 排風機，グローブボックス・セル排風機，冷水移送ポンプ及び計測制御設備の硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受血液位<sup>\*</sup>，一時貯槽セル漏えい液受血液位<sup>\*</sup>及び混合槽セル漏えい液受血液位<sup>\*</sup>の近傍に設置していることから，上位クラス施設  
の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により，第1 排風機，第2 排風機，  
グローブボックス・セル排風機，冷水移送ポンプ及び計測制御設備の硝酸プルトニ  
ウム貯槽セル漏えい液受血液位<sup>\*</sup>，一時貯槽セル漏えい液受血液位<sup>\*</sup>及び混合槽セ  
ル漏えい液受血液位<sup>\*</sup>に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このた  
め，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して，主要構造部材及  
び支持部の評価を実施する。

※ 計測制御設備の硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受血液位，一時貯槽セル漏  
えい液受血液位<sup>\*</sup>及び混合槽セル漏えい液受血液位を以降「ウラン・プルトニウ  
ム混合脱硝設備制御盤」と示す。

(b) 定量ポットグローブボックス

下位クラス施設である定量ポットグローブボックスは，上位クラス施設である定  
量ポットの近傍に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動  
又は地震力に伴う転倒により，定量ポットに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否  
定できない。このため，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対し  
て，主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(c) 脱硝装置グローブボックス

下位クラス施設である脱硝装置グローブボックスは，上位クラス施設である中間  
ポット及び脱硝装置の近傍に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用  
する地震動又は地震力に伴う転倒により，中間ポット及び脱硝装置に衝突し波及的  
影響を及ぼすおそれが否定できない。このため，上位クラス施設の設計に適用する  
地震動又は地震力に対して，主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(d) 廃ガス処理第1 グローブボックス

下位クラス施設である廃ガス処理第1 グローブボックスは，上位クラス施設であ  
る第1 廃ガス洗浄塔の近傍に設置していることから，上位クラス施設の設計に適  
用する地震動又は地震力に伴う転倒により，第1 廃ガス洗浄塔に衝突し波及的影  
響を及ぼすおそれが否定できない。このため，上位クラス施設の設計に適用する地  
震動又は地震力に対して，主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(e) 廃ガス処理第2 グローブボックス

下位クラス施設である廃ガス処理第2 グローブボックスは，上位クラス施設であ  
る第2 廃ガス洗浄塔の近傍に設置していることから，上位クラス施設の設計に適  
用する地震動又は地震力に伴う転倒により，第2 ガス洗浄塔に衝突し波及的影響  
を及ぼすおそれが否定できない。このため，上位クラス施設の設計に適用する地震  
動又は地震力に対して，主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(f) 廃ガス処理第3 グローブボックス

下位クラス施設である廃ガス処理第3 グローブボックスは，上位クラス施設であ

る第 3 廃ガス洗浄塔の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、第 3 ガス洗浄塔に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(g) 脱硝廃ガス処理グローブボックス

下位クラス施設である脱硝廃ガス処理グローブボックスは、上位クラス施設である脱硝廃ガス第 1 凝縮器及び脱硝廃ガス第 2 凝縮器の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、脱硝廃ガス第 1 凝縮器及び脱硝廃ガス第 2 凝縮器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(h) 脱硝装置昇降機

下位クラス施設である脱硝装置昇降機は、上位クラス施設である脱硝装置の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、脱硝装置に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

f. 制御建屋

(a) 溢水防護板

下位クラス施設である溢水防護板は、上位クラス施設である中央制御室送風機の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により中央制御室送風機に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

g. 高レベル廃液ガラス固化建屋

(a) 固化セルガラス固化体収納架台

下位クラス施設である固化セルガラス固化体収納架台は、上位クラス施設である固化セル移送台車の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、固化セル移送台車に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

(b) 第 1 不溶解残渣廃液一時貯槽サンプリング分離ポット A～D

下位クラス施設である第 1 不溶解残渣廃液一時貯槽サンプリング分離ポット A～D は、上位クラス施設である高レベル廃液共用貯槽の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、高レベル廃液共用貯槽に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の

評価を実施する。

(c) 第2不溶解残渣廃液一時貯槽サンプリング分離ポットA～D

下位クラス施設である第2不溶解残渣廃液一時貯槽サンプリング分離ポットA～Dは、上位クラス施設である高レベル廃液共用貯槽の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、高レベル廃液共用貯槽に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(d) 不溶解残渣廃液一時貯槽セル漏えい液受皿サンプリング分離ポット

下位クラス施設である不溶解残渣廃液一時貯槽セル漏えい液受皿サンプリング分離ポットは、上位クラス施設である高レベル廃液共用貯槽の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、高レベル廃液共用貯槽に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(e) 第1不溶解残渣廃液貯槽サンプリング分離ポットA～D

下位クラス施設である第1不溶解残渣廃液貯槽サンプリング分離ポットA～Dは、上位クラス施設である高レベル廃液共用貯槽の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、高レベル廃液共用貯槽に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(f) 不溶解残渣廃液貯槽第1セル漏えい液受皿サンプリング分離ポット

下位クラス施設である不溶解残渣廃液貯槽第1セル漏えい液受皿サンプリング分離ポットは、上位クラス施設である高レベル廃液共用貯槽の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、高レベル廃液共用貯槽に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(g) 第2不溶解残渣廃液貯槽サンプリング分離ポットA～D

下位クラス施設である第2不溶解残渣廃液貯槽サンプリング分離ポットAは、上位クラス施設である高レベル廃液共用貯槽の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、高レベル廃液共用貯槽に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(h) 不溶解残渣廃液貯槽第2セル漏えい液受皿サンプリング分離ポット

下位クラス施設である不溶解残渣廃液貯槽第2セル漏えい液受皿サンプリング

分とから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、高レベル廃液共用貯槽に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(i) 高レベル廃液計量ポット A

下位クラス施設である高レベル廃液計量ポット A は、上位クラス施設である供給液槽 A の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、供給液槽 A に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(j) ガラス固化体取扱ジブクレーン

下位クラス施設であるガラス固化体取扱ジブクレーンは、上位クラス施設であるガラス溶融炉 A, B の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、ガラス溶融炉 A, B に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材、支持部及び吊具の評価を実施する。

(k) 廃ガス処理第 3 室クレーン

下位クラス施設である廃ガス処理第 3 室クレーンは、上位クラス施設である固化セル換気系排気フィルタユニット A, B の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、固化セル換気系排気フィルタユニット A, B に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(l) 第 1 高レベル濃縮廃液貯槽冷却水 A 検知ポット

下位クラス施設である第 1 高レベル濃縮廃液貯槽冷却水 A 検知ポットは、上位クラス施設である第 1 高レベル濃縮廃液貯槽冷却水 A 中間熱交換器の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、第 1 高レベル濃縮廃液貯槽冷却水 A 中間熱交換器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(m) 第 1 高レベル濃縮廃液貯槽冷却水 B 検知ポット

下位クラス施設である第 1 高レベル濃縮廃液貯槽冷却水 B 検知ポットは、上位クラス施設である第 1 高レベル濃縮廃液貯槽冷却水 B 中間熱交換器の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、第 1 高レベル濃縮廃液貯槽冷却水 A 中間熱交換器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(n) 第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水A検知ポット

下位クラス施設である第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水A検知ポットは、上位クラス施設である第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水A中間熱交換器の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水A中間熱交換器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(o) 第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水B検知ポット

下位クラス施設である第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水B検知ポットは、上位クラス施設である第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水B中間熱交換器の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水B中間熱交換器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(p) 安全冷却水A系検知ポット

下位クラス施設である安全冷却水A系検知ポットは、上位クラス施設である安全冷却水A系中間熱交換器の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、安全冷却水A系中間熱交換器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(q) 安全冷却水B系検知ポット

下位クラス施設である安全冷却水B系検知ポットは、上位クラス施設である安全冷却水B系中間熱交換器の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、安全冷却水B系中間熱交換器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(r) 高レベル廃液共用貯槽冷却水A検知ポット

下位クラス施設である高レベル廃液共用貯槽冷却水A検知ポットは、上位クラス施設である高レベル廃液共用貯槽冷却水A中間熱交換器の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、高レベル廃液共用貯槽冷却水A中間熱交換器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(s) 高レベル廃液共用貯槽冷却水B検知ポット

下位クラス施設である高レベル廃液共用貯槽冷却水B検知ポットは、上位クラス施設である高レベル廃液共用貯槽冷却水B中間熱交換器の上部に設置している

ことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、高レベル廃液共用貯槽冷却水 B 中間熱交換器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(t) 安全冷却水 1A 検知ポット

下位クラス施設である安全冷却水 1A 検知ポットは、上位クラス施設である安全冷却水 1A 中間熱交換器の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、安全冷却水 1A 中間熱交換器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(u) 安全冷却水 1B 検知ポット

下位クラス施設である安全冷却水 1B 検知ポットは、上位クラス施設である安全冷却水 1B 中間熱交換器の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、安全冷却水 1B 中間熱交換器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(v) 安全冷水 A 検知ポット

下位クラス施設である安全冷水 A 検知ポットは、上位クラス施設である安全冷水 A 冷凍機の上に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、安全冷水 A 冷凍機に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(w) 安全冷水 B 検知ポット

下位クラス施設である安全冷水 B 検知ポットは、上位クラス施設である安全冷水 B 冷凍機の上に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、安全冷水 B 冷凍機に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(x) アルカリ濃縮廃液中和槽

下位クラス施設であるアルカリ濃縮廃液中和槽は、上位クラス施設である安全冷却水 1A, 1B 中間熱交換器の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、安全冷却水 1A, 1B 中間熱交換器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する

(y) 冷却空気出口ルーバ

下位クラス施設である冷却空気出口ルーバは、上位クラス施設である高レベル廃

液ガラス固化建屋の貯蔵ピット(収納管/通風管)の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯蔵ピット(収納管/通風管)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(z) 1時間耐火隔壁

下位クラス施設である1時間耐火隔壁は、上位クラス施設であるセル排風機及び排風機の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、セル排風機及び排風機に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

h. 第1ガラス固化体貯蔵建屋東棟

(a) 冷却空気出口ルーバ

下位クラス施設である冷却空気出口ルーバは、上位クラス施設である第1ガラス固化体貯蔵建屋東棟の貯蔵ピット(収納管/通風管)の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、第1ガラス固化体貯蔵建屋東棟の貯蔵ピット(収納管/通風管)に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

i. 分離建屋/高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道

(a) AT06 漏えい液受皿 1

下位クラス施設である AT06 漏えい液受皿 1 は、上位クラス施設である AT06 配管収納容器 1 の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、AT06 配管収納容器 1 に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(b) AT06 漏えい液受皿 2

下位クラス施設である AT06 漏えい液受皿 2 は、上位クラス施設である AT06 配管収納容器 1 の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、AT06 配管収納容器 1 に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

(c) AT06 配管収納容器 2

下位クラス施設である AT06 配管収納容器 2 は、上位クラス施設である AT06 配管収納容器 1 の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、AT06 配管収納容器 1 に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

各施設の評価に必要な詳細構造計画は各計算書に示す。

また、機器・配管系のうち、配管及びダクトに関する解析結果を本資料の別紙 1「波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の直管部標準支持間隔」に示す。配管及びダクトの直管部は、標準支持間隔以内で支持する。



### 3.1.4 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下の観点

#### a. 飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔 B)

下位クラス施設である飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔 B)は、上位クラス施設である安全冷却水 B 冷却塔、主配管(崩壊熱除去系:再処理設備本体用)及び主配管(サポート用冷却水系:再処理設備本体用)を覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、安全冷却水 B 冷却塔及び主配管(崩壊熱除去系:再処理設備本体用)及び主配管(サポート用冷却水系:再処理設備本体用)に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

#### b. 飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔 A)

下位クラス施設である飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔 A)は、上位クラス施設である安全冷却水系冷却塔 A、主配管(崩壊熱除去系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用、サポート用冷却水系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)及び安全冷却水系膨張槽 A を覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、上位クラス施設である安全冷却水系冷却塔 A、主配管(崩壊熱除去系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用、サポート用冷却水系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)及び安全冷却水系膨張槽 A に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

#### c. 飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔 B)

下位クラス施設である飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔 B)は、上位クラス施設である安全冷却水系冷却塔 B、主配管(崩壊熱除去系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用、サポート用冷却水系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)及び安全冷却水系膨張槽 B を覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、上位クラス施設である安全冷却水系冷却塔 B、主配管(崩壊熱除去系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用、サポート用冷却水系:使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)及び安全冷却水系膨張槽 A に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

#### d. 飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔 A)

下位クラス施設である飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔 A)は、上位クラス施設である安全冷却水 A 冷却塔、主配管(崩壊熱除去系:再処理設備本体用)及び主配管(サポート用冷却水系:再処理設備本体用)を覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、安全冷却水 A 冷却塔、主配管(崩壊熱除去系:再処理設備本体用)

及び主配管(サポート用冷却水系:再処理設備本体用)に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

e. 飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A)

下位クラス施設である飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A)の飛来物防護ネットは、上位クラス施設である冷却塔及び主配管(サポート用冷却水系:第2非常用ディーゼル発電機)を覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、冷却塔A及び主配管(サポート用冷却水系:第2非常用ディーゼル発電機)に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

f. 飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B)

下位クラス施設である飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B)は、上位クラス施設である冷却塔B及び主配管(サポート用冷却水系:第2非常用ディーゼル発電機)を覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、冷却塔B及び主配管(サポート用冷却水系:第2非常用ディーゼル発電機)に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

g. 飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 分離建屋屋外)

下位クラス施設である飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 分離建屋屋外)は、上位クラス施設である主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)を覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

h. 飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 精製建屋屋外)

下位クラス施設である飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 精製建屋屋外)は、上位クラス施設である主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)を覆うように設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

i. 飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 高レベル廃液ガラス  
固化建屋屋外)

下位クラス施設である飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト  
高レベル廃液ガラス固化建屋屋外)は、上位クラス施設である主配管(廃ガス処理  
系)及び主配管(建屋換気系)を覆うように設置していることから、上位クラス施設  
の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、主配管(廃ガス処  
理系)及び主配管(建屋換気系)に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できな  
い。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要  
構造部材及び支持部の評価を実施する。

j. 飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)

下位クラス施設である飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト  
主排気筒周り)は、上位クラス施設である主配管(廃ガス処理系)、主配管(建屋換気  
系)、主排気筒管理建屋及び主排気筒を覆うように設置していることから、上位クラ  
ス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、主配管(廃  
ガス処理系)、主配管(建屋換気系)、主排気筒管理建屋及び主排気筒に衝突し、波  
及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用す  
る地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

k. 飛来物防護板(前処理建屋安全蒸気系設置室)

下位クラス施設である飛来物防護板(前処理建屋安全蒸気系設置室)は、上位クラ  
ス施設である前処理建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用す  
る地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、前処理建屋に衝突し、波及的  
影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する  
地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

l. 飛来物防護板(前処理建屋端子盤防護設備)

下位クラス施設である飛来物防護板(前処理建屋端子盤防護設備)は、上位クラ  
ス施設である前処理建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用す  
る地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、前処理建屋に衝突し、波及的  
影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する  
地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。

m. 北換気筒

下位クラス施設である北換気筒は、上位クラス施設である使用済燃料の受入れ施  
設用 安全冷却水系冷却塔 B、主配管(崩壊熱除去系：使用済燃料の受入れ施設及び  
貯蔵施設用、サポート用冷却水系：使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)、安全  
冷却水系膨張槽 B 及び第 1 ガラス固化体貯蔵建屋に隣接していることから、上位ク  
ラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、安全冷却水系冷却  
塔 B、主配管(崩壊熱除去系：使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用、サポート用  
冷却水系：使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)、安全冷却水系膨張槽 B 及び第  
1 ガラス固化体貯蔵建屋に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。こ

のため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材の評価を実施する。

n. 分析建屋

下位クラス施設である分析建屋は、上位クラス施設である安全冷却水 B 冷却塔、主配管(崩壊熱除去系:再処理設備本体用)、主配管(サポート用冷却水系:再処理設備本体用)及び弁及び制御建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、安全冷却水 B 冷却塔、主配管(崩壊熱除去系:再処理設備本体用)、主配管(サポート用冷却水系:再処理設備本体用)及び弁及び制御建屋に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材の評価を実施する。

o. 出入管理建屋

下位クラス施設である出入管理建屋は、上位クラス施設である制御建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、制御建屋に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材の評価を実施する。

p. ウラン脱硝建屋

下位クラス施設であるウラン脱硝建屋は、上位クラス施設であるウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材の評価を実施する。

q. ウラン酸化物貯蔵建屋

下位クラス施設であるウラン酸化物貯蔵建屋は、上位クラス施設であるウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材の評価を実施する。

r. 低レベル廃棄物処理建屋

下位クラス施設である低レベル廃棄物処理建屋は、上位クラス施設であるチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材の評価を実施する。

s. 使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋

下位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋は、上位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び安全冷却水系冷却塔 B に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び安全冷却水系冷却塔 B に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれ  
が否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材の評価を実施する。

t. 使用済燃料輸送容器管理建屋(使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫)

下位クラスである使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋は、上位クラス施設である使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び安全冷却水系冷却塔 A に隣接していること及び輸送容器を内包することから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、安全冷却水系冷却塔 A 及び輸送容器に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材の評価を実施する。

u. 使用済燃料輸送容器管理建屋(トレーラエリア)

下位クラスである使用済燃料輸送容器管理建屋(トレーラエリア)は、輸送容器を内包することから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、輸送容器に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。このため、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材の評価を実施する。

各施設の評価に必要な詳細構造計画は各計算書に示す。

### 3.2 地震応答解析

地震応答解析については、「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「5.2 地震応答解析」に基づき、下位クラス施設に適用する方法として、「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に記載の建物・構築物、機器・配管系それぞれの地震応答解析の方針に従い実施する。

### 3.3 設計用地震動又は地震力

設計用地震動又は地震力については、「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「5.3 設計用地震動又は地震力」に基づき、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力として、基準地震動  $S_s$  を適用する。

### 3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ

荷重の種類及び組合せについては、「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「5.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」に基づき、波及的影響の防止を目的とした設計において用いる荷重の種類及び荷重の組合せとして、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において下位クラス施設に発生する荷重を組み合わせる。

また、屋外に設置されている施設については、「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の「3.1 構造強度上の制限」に基づき積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。

### 3.5 許容限界

波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界については、「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「5.5 許容限界」に基づき、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において、下位クラス施設が波及的影響を及ぼすおそれがないよう、また、上位クラス施設の機能に影響がないよう、以下、建物・構築物、機器・配管系に分けて設定する。

#### 3.5.1 建物・構築物

建物・構築物については、「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「5.5 許容限界」に基づき、距離及び終局耐力を許容限界とする。

終局耐力においては、鉄筋コンクリート造耐震壁を主要構造とする建物・構築物についてはJEAG4601に基づく終局点に対応するせん断ひずみ、それ以外の建物・構築物については崩壊機構が形成されないこと又は「鋼構造設計規準—許容応力度設計法—」((社)日本建築学会, 2005)等に基づく終局耐力を設定することを基本とする。

#### 3.5.2 機器・配管系

機器・配管系については、「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「5.5

許容限界」に基づき、破断延性限界に十分な余裕を有していることに相当する許容限界として、「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の「3.1 構造強度上の制限」に示す基準地震動  $S_s$  との荷重の組合せに適用する許容限界を設定する。

### 3.6 まとめ

以上を踏まえ、波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価方針を第3.6-1表に示す。

各施設の詳細な評価は、「IV-2-2-2 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震性に関する計算書」以降の各計算書に示す。

第 3.6-1 表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価方針

(1) 建物・構築物

【凡例】

DB：耐震重要施設を収納する建物・構築物に対する波及的影響を考慮する対象を示す。

SA：常設耐震重要重大事故等対処設備を収納する建物・構築物に対する波及的影響を考慮する対象を示す。

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
飛来物防護ネット(再処理設備本 体用 安全冷却水系冷却塔 B)	設置地盤及び地震応 答性状の相違等に起 因する相対変位又は 不等沈下による影響 (相対変位)	主要構造部材 支持部	S s	D + L <sub>s</sub> + S <sub>s</sub> + W <sub>w</sub>	DB	飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却 B)と上位クラス施設との離隔距離。
	建屋外における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による <u>耐震重要施設への影 響</u>					「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説」((社)日本建築学会, 2005)等に基づく終局耐力。座屈拘束ブレースについては、「BCJ 評定-ST0126-06」にて保証されている許容限界とする。
飛来物防護ネット(使用済燃料の 受入れ施設用 安全冷却水系冷 却塔 A)	設置地盤及び地震応 答性状の相違等に起 因する相対変位又は 不等沈下による影響 (相対変位)	主要構造部材 支持部	S s	D + L <sub>s</sub> + S <sub>s</sub> + W <sub>w</sub>	DB	飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔 A)と上位クラス施設との離隔距離。
	建屋外における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による <u>耐震重要施設への影 響</u>					「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説」((社)日本建築学会, 2005)等に基づく終局耐力。



(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
飛来物防護ネット(使用済燃料の 受入れ施設用 安全冷却水系冷 却塔 B)	設置地盤及び地震応 答性状の相違等に起 因する相対変位又は 不等沈下による影響 (相対変位)	主要構造部材 支持部	S s	$D + L_s + S_s + W_w$	DB	飛来物防護ネット(使用済燃料の受入れ施設用 安全冷却水系冷却塔 B)と上位クラス施設との離隔距離。
	建屋外における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響					「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説」((社)日本建築学会, 2005)等に基づく終局耐力。
飛来物防護ネット(再処理設備本 体用 安全冷却水系冷却塔 A)	設置地盤及び地震応 答性状の相違等に起 因する相対変位又は 不等沈下による影響 (相対変位)	主要構造部材 支持部	S s	$D + L_s + S_s + W_w$	DB	飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔 A)と上位クラス施設との離隔距離。
	建屋外における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響					「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説」((社)日本建築学会, 2005)等に基づく終局耐力。座屈拘束ブレースについては、「BCJ 評定-ST0126-06」にて保証されている許容限界とする。

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔 A)	設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響(相対変位)	主要構造部材 支持部	S s	$D + L_s + S_s + W_w$	DB	飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用安全冷却水系冷却塔 A)と上位クラス施設との離隔距離。
	建屋外における下位クラス施設の損傷, 転倒及び落下による耐震重要施設への影響					「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説」((社)日本建築学会, 2005)等に基づく終局耐力。座屈拘束ブレースについては, 「BCJ 評定-ST0126-06」にて保証されている許容限界とする。
飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔 B)	設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響(相対変位)	主要構造部材 支持部	S s	$D + L_s + S_s + W_w$	DB	飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用安全冷却水系冷却塔 B)と上位クラス施設との離隔距離。
	建屋外における下位クラス施設の損傷, 転倒及び落下による耐震重要施設への影響					「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説」((社)日本建築学会, 2005)等に基づく終局耐力。座屈拘束ブレースについては, 「BCJ 評定-ST0126-06」にて保証されている許容限界とする。

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 分離 建屋屋外)	設置地盤及び地震応 答性状の相違等に起 因する相対変位又は 不等沈下による影響 (相対変位)	主要構造部材 支持部	S s	$D + L_s + S_s + W_w$	DB	飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外 ダクト 分離建屋屋外)と上位クラス施設の離隔距 離。
	建屋外における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響					「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算基準・同解 説」((社)日本建築学会, 2005)等に基づく終局耐力。
飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 精製 建屋屋外)	設置地盤及び地震応 答性状の相違等に起 因する相対変位又は 不等沈下による影響 (相対変位)	主要構造部材 支持部	S s	$D + L_s + S_s + W_w$	DB	飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外 ダクト 精製建屋屋外)と上位クラス施設との離隔 距離。
	建屋外における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響					「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算基準・同解 説」((社)日本建築学会, 2005)等に基づく終局耐力。

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 高レ ベル廃液ガラス固化建屋屋外)	設置地盤及び地震応 答性状の相違等に起 因する相対変位又は 不等沈下による影響 (相対変位)	主要構造部材 支持部	S s	$D + L_s + S_s + W_w$	DB	飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外 ダクト 精製建屋屋外)と上位クラス施設との隔離 距離。
	建屋外における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響				DB	「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算基準・同解 説」((社)日本建築学会, 2005)等に基づく終局耐力。
飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排 気筒周り)	設置地盤及び地震応 答性状の相違等に起 因する相対変位又は 不等沈下による影響 (相対変位)	主要構造部材 支持部	S s	$D + L_s + S_s + W_w$	DB	飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外 ダクト 主排気筒周り)と上位クラス施設との隔離 距離。
	建屋外における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響				DB	「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算基準・同解 説」((社)日本建築学会, 2005)等に基づく終局耐力。

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
飛来物防護板(前処理建屋安全蒸気系設置室)	<p>設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響(相対変位)</p> <p>建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響</p>	主要構造部材 支持部	S s	$D + L_s + S_s + W_w$	DB	<p>飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 精製建屋屋外)と上位クラス施設との隔離距離。</p> <p>「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説」((社)日本建築学会, 2005)等に基づく終局耐力。</p>
飛来物防護板(前処理建屋端子盤防護設備)	<p>設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響(相対変位)</p> <p>建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響</p>	主要構造部材 支持部	S s	$D + L_s + S_s + W_w$	DB	<p>飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)と上位クラス施設との隔離距離。</p> <p>「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説」((社)日本建築学会, 2005)等に基づく終局耐力。</p>
北換気筒	建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材	S s	$D + L + L_s + S_s$	DB	JEAG4601 に基づく終局点に対応するせん断ひずみ

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
出入管理建屋	設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響(相対変位)	主要構造部材	S s	D + L + L <sub>s</sub> + S s	DB	上位クラス施設との離隔距離
	建屋外における下位クラス施設の損傷, 転倒及び落下による耐震重要施設への影響				SA	JEAG4601 に基づく終局点に対応するせん断ひずみ
分析建屋	設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響(相対変位)	主要構造部材	S s	D + L + L <sub>s</sub> + S s	DB	上位クラス施設との離隔距離
	建屋外における下位クラス施設の損傷, 転倒及び落下による耐震重要施設への影響				SA	JEAG4601 に基づく終局点に対応するせん断ひずみ

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響(相対変位)	主要構造部材	S s	D + L + L <sub>s</sub> + S s	DB	上位クラス施設との離隔距離
	建屋外における下位クラス施設の損傷, 転倒及び落下による耐震重要施設への影響				SA	JEAG4601 に基づく終局点に対応するせん断ひずみ
使用済燃料輸送容器管理建屋 (使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫)	設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響(相対変位)	主要構造部材	S s	D + L + L <sub>s</sub> + S s	DB	上位クラス施設との離隔距離
	建屋外における下位クラス施設の損傷, 転倒及び落下による耐震重要施設及び輸送容器への影響				SA	JEAG4601 に基づく終局点に対応するせん断ひずみ

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
使用済燃料輸送容器管理建屋 (トレーラエリア)	建屋外における下位 クラス施設の損傷、転 倒及び落下による輸 送容器への影響	主要構造部材	S s	$D + L + L_s + S_s$	DB	JEAG4601 に基づく終局点に対応するせん断ひずみ
ウラン脱硝建屋	建屋外における下位 クラス施設の損傷、転 倒及び落下による耐 震重要施設への影響	主要構造部材	S s	$D + L + L_s + S_s$	DB SA	JEAG4601 に基づく終局点に対応するせん断ひずみ
ウラン酸化物貯蔵建屋	建屋外における下位 クラス施設の損傷、転 倒及び落下による耐 震重要施設への影響	主要構造部材	S s	$D + L + L_s + S_s$	DB SA	JEAG4601 に基づく終局点に対応するせん断ひずみ
低レベル廃棄物処理建屋	建屋外における下位 クラス施設の損傷、転 倒及び落下による耐 震重要施設への影響	主要構造部材	S s	$D + L + L_s + S_s$	DB	JEAG4601 に基づく終局点に対応するせん断ひずみ

注記 \*1: 「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」にて設定した4つの設計の観点を記載

\*2: 荷重の種類及び荷重の組合せに示す記号については、「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の「3. (2)機器・配管系」に示す記号を記載

記号の説明

- D : 固定荷重
- L : 積載荷重
- $L_s$  : 積雪荷重(短期事象との組合せ用)
- S s : 基準地震動 S s による地震力
- $W_w$  : 風荷重(「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に基づき設定)



(2) 機器・配管系

【凡例】

DB：耐震重要施設の機器・配管系に対する波及的影響を考慮する対象を示す。

SA：常設耐震重要重大事故等対処設備の機器・配管系に対する波及的影響を考慮する対象を示す。

(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井 クレーン A	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部 吊具	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)のS sに対する許容限界を 適用する。 吊具についてはクレーン構造規格及び日本クレー ン協会規格に定められた安全率を上回るように設 定された許容荷重を適用する。
					SA	
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井 クレーン B	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部 吊具	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)のS sに対する許容限界を 適用する。 吊具についてはクレーン構造規格及び日本クレー ン協会規格に定められた安全率を上回るように設 定された許容荷重を適用する。
					SA	
燃料取出し装置 A	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部 吊具	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)のS sに対する許容限界を 適用する。 吊具についてはクレーン構造規格及び日本クレー ン協会規格に定められた安全率を上回るように設 定された許容荷重を適用する。
					SA	
燃料取出し装置 B	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部 吊具	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)のS sに対する許容限界を 適用する。 吊具についてはクレーン構造規格及び日本クレー ン協会規格に定められた安全率を上回るように設 定された許容荷重を適用する。
					SA	

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
燃料移送水中台車	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を 適用する。
燃料取扱装置(BWR 燃料用)	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部 吊具	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を 適用する。 吊具についてはクレーン構造規格及び日本クレー ン協会規格に定められた安全率を上回るように設 定された許容荷重を適用する。
燃料取扱装置(PWR 燃料用)	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部 吊具	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を 適用する。 吊具についてはクレーン構造規格及び日本クレー ン協会規格に定められた安全率を上回るように設 定された許容荷重を適用する。
燃料取扱装置(BWR 燃料及び PWR 燃料用)	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部 吊具	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を 適用する。 吊具についてはクレーン構造規格及び日本クレー ン協会規格に定められた安全率を上回るように設 定された許容荷重を適用する。
バスケット取扱装置	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部 吊具	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を 適用する。 吊具についてはクレーン構造規格及び日本クレー ン協会規格に定められた安全率を上回るように設 定された許容荷重を適用する。

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
バスケット搬送機	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部 吊具	S s	D + P <sub>d</sub> + M <sub>d</sub> + S <sub>s</sub>	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)のS <sub>s</sub> に対する許容限界を 適用する。 吊具についてはクレーン構造規格及び日本クレー ン協会規格に定められた安全率を上回るように設 定された許容荷重を適用する。
					SA	
燃料横転クレーン	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部 吊具	S s	D + P <sub>d</sub> + M <sub>d</sub> + S <sub>s</sub>	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)のS <sub>s</sub> に対する許容限界を 適用する。 吊具についてはクレーン構造規格及び日本クレー ン協会規格に定められた安全率を上回るように設 定された許容荷重を適用する。
					SA	
第1チャンネルボックス切断装 置A	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	D + P <sub>d</sub> + M <sub>d</sub> + S <sub>s</sub>	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)のS <sub>s</sub> に対する許容限界を 適用する。
					SA	
第1チャンネルボックス切断装 置B	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	D + P <sub>d</sub> + M <sub>d</sub> + S <sub>s</sub>	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)のS <sub>s</sub> に対する許容限界を 適用する。
					SA	
第1バーナブルポイズン切断装 置A	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	D + P <sub>d</sub> + M <sub>d</sub> + S <sub>s</sub>	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)のS <sub>s</sub> に対する許容限界を 適用する。
					SA	

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
第1バーナブルポイズン切断装置B	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	S <sub>s</sub>	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(支持構造物)のS <sub>s</sub> に対する許容限界を適用する。
止水板	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	S <sub>s</sub>	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(支持構造物)のS <sub>s</sub> に対する許容限界を適用する。

注記 \*1: 「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」にて設定した4つの設計の観点を記載

\*2: 荷重の種類及び荷重の組合せに示す記号については、「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の「3. (2)機器・配管系」に示す記号を記載

(前処理建屋)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
主配管(可溶性中性子吸収材緊急供給系)	耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	配管本体 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(配管)、(支持部)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
主配管(溶液保持系)	耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	配管本体 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(配管)、(支持部)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
主配管(代替可溶性中性子吸収材緊急供給系)	耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	配管本体 支持部	$S_s$	$\frac{D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s}{S_s}$	SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(配管)、(支持部)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
主配管(重大事故時可溶性中性子吸収材供給系：溶解施設用)	耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	配管本体 支持部	$S_s$	$\frac{D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s}{S_s}$	SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(配管)、(支持部)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
極低レベル廃ガス洗浄塔	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。
塔槽類廃ガス処理室フィルタ保 守用クレーン	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)のS sに対する許容限界を 適用する。
硝酸供給槽B	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。
1時間耐火隔壁	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)のS sに対する許容限界を 適用する。

注記 \*1: 「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」にて設定した4つの設計の観  
点を記載

\*2: 荷重の種類及び荷重の組合せに示す記号については、「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の「3. (2)機器・配管系」に示  
す記号を記載

(分離建屋)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
補助抽出器予備エアリフトポンプデミスタ	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
プルトニウム分配塔エアリフトポンプAデミスタ	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
ガンマモニタ第1エアリフトポンプ分離ポット	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
ガンマモニタ第2エアリフトポンプ分離ポット	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
補助抽出器エアリフトポンプ分離ポット	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
補助抽出器予備エアリフトポンプ分離ポット	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
第2アルファモニタ第1エアリフトポンプ分離ポット	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
第5一時貯留処理槽第2エアリフトポンプBデミスタ	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
ガンマモニタサイホン分離ポット	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。



(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
第 2 アルファモニタサイホン分 離ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容 限界を適用する。
第 2 アルファモニタサイホン ライミングポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容 限界を適用する。
第 2 アルファモニタ流量計測 ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容 限界を適用する。
溶媒供給槽予備ゲデオン A プラ イミングポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容 限界を適用する。
予備ウラン濃縮缶サイホン B 分 離ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容 限界を適用する。

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
溶媒供給槽ゲデオン B プライミングボット	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
補助抽出廃液受槽	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
極低レベル廃ガス洗浄塔	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
溶媒供給槽	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
1時間耐火隔壁	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。

注記 \*1: 「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」にて設定した4つの設計の観点を記載

\*2: 荷重の種類及び荷重の組合せに示す記号については、「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の「3. (2)機器・配管系」に示す記号を記載

(精製建屋)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
第5一時貯留処理槽	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容 限界を適用する。
プルトニウム濃縮液ポンプCグ ローボックス	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容 限界を適用する。
TBP 洗浄塔	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許 容限界を適用する。
1時間耐火隔壁	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を 適用する。

注記 \*1: 「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」にて設定した4つの設計の観  
点を記載

\*2: 荷重の種類及び荷重の組合せに示す記号については、「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の「3. (2)機器・配管系」に示  
す記号を記載

(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
1時間耐火隔壁	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を 適用する。
定量ポットグローブボックス	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を 適用する。
脱硝装置グローブボックス	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を 適用する。
廃ガス処理第1グローブボック ス	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を 適用する。

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
廃ガス処理第2グローブボックス	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
廃ガス処理第3グローブボックス	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
脱硝廃ガス処理グローブボックス	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。
脱硝装置昇降機	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(支持構造物)の $S_s$ に対する許容限界を適用する。

注記 \*1: 「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」にて設定した4つの設計の観点を記載

\*2: 荷重の種類及び荷重の組合せに示す記号については、「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の「3. (2)機器・配管系」に示す記号を記載

(制御建屋)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
溢水防護板	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	S s	D + P <sub>d</sub> + M <sub>d</sub> + S s	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、Sクラス(支持構造物)のS sに対する許容限界を適用する。

注記 \*1: 「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」にて設定した4つの設計の観点を記載

\*2: 荷重の種類及び荷重の組合せに示す記号については、「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の「3. (2)機器・配管系」に示す記号を記載

(高レベル廃液ガラス固化建屋)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
主配管(崩壊熱除去系:再処理設備本体用,内部ループ通水系,冷却コイル等通水系)の付属配管	耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	配管本体	S <sub>s</sub>	D+P <sub>d</sub> +M <sub>d</sub> +S <sub>s</sub>	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(配管)のS <sub>s</sub> に対する許容限界を適用する。
					SA	
主配管(水素掃気系,未然防止掃気系,貯槽等注水系)の付属配管	耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	配管本体	S <sub>s</sub>	D+P <sub>d</sub> +M <sub>d</sub> +S <sub>s</sub>	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(配管)のS <sub>s</sub> に対する許容限界を適用する。
固化セルガラス固化体収納架台	建屋内における下位クラス施設の損傷,転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	S <sub>s</sub>	D+P <sub>d</sub> +M <sub>d</sub> +S <sub>s</sub>	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(支持構造物)のS <sub>s</sub> に対する許容限界を適用する。
第1不溶解残渣廃液一時貯槽サブリング分離ポットA~D	建屋内における下位クラス施設の損傷,転倒及び落下による耐震重要施設への影響	主要構造部材 支持部	S <sub>s</sub>	D+P <sub>d</sub> +M <sub>d</sub> +S <sub>s</sub>	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(容器),(支持構造物)のS <sub>s</sub> に対する許容限界を適用する。
					SA	

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
第 2 不溶解残渣廃液一時貯槽サ ンプリング分離ポット A~D	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)のS sに対する許 容限界を適用する。
不溶解残渣廃液一時貯槽セル漏 えい液受皿サンプリング分離ポ ット	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)のS sに対する許 容限界を適用する。
第 1 不溶解残渣廃液貯槽サンプ リング分離ポット A~D	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。
不溶解残渣廃液貯槽第 1 セル漏 えい液受皿サンプリング分離ポ ット	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。
第 2 不溶解残渣廃液貯槽サンプ リング分離ポット A~D	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。



(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
不溶解残渣廃液貯槽第2セル漏 えい液受皿サンプリング分離ポ ット	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(容器)(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。
高レベル廃液計量ポットA	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(容器)(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。
ガラス固化体取扱ジブクレーン	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部 吊具	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(支持構造物)のS sに対する許容限界を 適用する。 吊具についてはクレーン構造規格及び日本クレー ン協会規格に定められた安全率を上回るように設 定された許容荷重を適用する。
廃ガス処理第3室クレーン	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(容器),(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。
第1高レベル濃縮廃液貯槽冷却 水A検知ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(容器),(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
第1高レベル濃縮廃液貯槽冷却 水B検知ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D+P_d+M_d+S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容 限界を適用する。
第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却 水A検知ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D+P_d+M_d+S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容 限界を適用する。
第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却 水B検知ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D+P_d+M_d+S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容 限界を適用する。
安全冷却水A系検知ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D+P_d+M_d+S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容 限界を適用する。
安全冷却水B系検知ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	$S_s$	$D+P_d+M_d+S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)の $S_s$ に対する許容 限界を適用する。

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
高レベル廃液共用貯槽冷却水 A 検知ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(容器),(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。
高レベル廃液共用貯槽冷却水 B 検知ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(容器),(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。
安全冷却水 1A 検知ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(容器),(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。
安全冷却水 1B 検知ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB SA	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(容器),(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。
安全冷水 A 検知ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(容器),(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。

(つづき)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
安全冷水 B 検知ポット	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。
アルカリ濃縮廃液中和槽	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(容器)、(支持構造物)のS sに対する許容 限界を適用する。
冷却空気出口ルーバ	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)のS sに対する許容限界を 適用する。
1時間耐火隔壁	建屋内における下位 クラス施設の損傷、 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す、 Sクラス(支持構造物)のS sに対する許容限界を 適用する。

注記 \*1: 「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」にて設定した4つの設計の観  
点を記載

\*2: 荷重の種類及び荷重の組合せに示す記号については、「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の「3. (2)機器・配管系」に示  
す記号を記載

(第1 ガラス固化体貯蔵建屋東棟)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
冷却空気出口ルーバ	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S <sub>s</sub>	D+P <sub>d</sub> +M <sub>d</sub> +S <sub>s</sub>	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(支持構造物)のS <sub>s</sub> に対する許容限界を 適用する。

注記 \*1: 「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」にて設定した4つの設計の観  
点を記載

\*2: 荷重の種類及び荷重の組合せに示す記号については, 「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の「3. (2)機器・配管系」に示  
す記号を記載

(分離建屋/高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道)

設計対象 下位クラス施設	設計の観点*1	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類及び 荷重の組合せ*2	評価 条件	許容限界設定の考え方
AT06 漏えい液受け皿 1	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(配管)のS sに対する許容限界を適用す る。
AT06 漏えい液受け皿 2	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(配管)のS sに対する許容限界を適用す る。
AT06 配管収納容器 2	建屋内における下位 クラス施設の損傷, 転倒及び落下による 耐震重要施設への影 響	主要構造部材 支持部	S s	$D + P_d + M_d + S_s$	DB	「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す, Sクラス(ダクト)のS sに対する許容限界を適用 する。

注記 \*1: 「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」にて設定した4つの設計の観  
点を記載

\*2: 荷重の種類及び荷重の組合せに示す記号については, 「IV-1-1-8 機能維持の基本方針」の「3. (2)機器・配管系」に示  
す記号を記載

## IV-2-2-1 別紙1

波及的影響を及ぼすおそれのある下  
位クラス施設の直管部標準支持間隔

## 目 次

	ページ
1. 概要 .....	1
別紙 1 - 1 分離建屋/高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道の漏えい液受皿の標準支持間隔	
別紙 1 - 2 分離建屋/高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道の配管収納容器の標準支持間隔	



## 1. 概要

本資料は、波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の配管収納容器及び漏えい液受皿について、「IV-1-1 耐震設計の基本方針」、「IV-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」及び「IV-1-1-11-2 ダクトの耐震支持方針」に基づき標準支持間隔法により算出した標準支持間隔の解析結果を施設ごとにまとめたものである。

## IV-2-2-1 別紙1-1

分離建屋/高レベル廃液ガラス固化  
建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウ  
ラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウ  
ム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理  
建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析  
建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建  
屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルト  
ニウム混合脱硝建屋間洞道の漏えい  
液受皿の標準支持間隔

## 目 次

	ページ
1. 解析条件 .....	1
1.1 配管設計条件 .....	1
1.2 階層の区分 .....	1
2. 解析結果 .....	1

## 1. 解析条件

### 1.1 配管設計条件

標準支持間隔の算定に必要な漏えい液受け皿の設計条件を第1.1-1～第1.1-2表に示す。

### 1.2 階層の区分

解析に当たっては、設計用床応答曲線をいくつかの階層に区分し、支持間隔を求めるものとし、第1.2-1表に示す階層の区分とする。

漏えい液受け皿の固有振動数については漏えい液受け皿の設計に用いる建屋床応答スペクトルのピークの固有振動数領域より短周期側に避けることを原則とするため、第1.2-1表に示すピーク振動数以上となるように設計する。なお、漏えい液受け皿の固有振動数は支持構造物を含めた固有振動数であり、支持構造物の固有振動数は第1.2-1表に示す値以上とする。

## 2. 解析結果

第1.1-1～第1.1-2表の各種漏えい液受け皿の設計条件をもとに計算した標準支持間隔、固有周期及び応力の解析結果を第2-1～第2-4表に示す。

なお、一次応力は内圧応力、自重応力及び地震応力の和とし、地震応力が基準地震動  $S_s$  に対するものを  $S_s$  と表している。

第 1.1-1 表 漏えい液受皿設計条件 (オーステナイト系ステンレス鋼)

【分離建屋/高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道】

設備区分	漏えい液受皿仕様		耐震クラス	単位長さ 当たり 重量 (N/m)
	幅×深さ (mm)	板厚 (mm)		
プルトニウム精製系	400×200	4.0	B (Ss)	257.50
	450×200	4.0	B (Ss)	273.10
高レベル濃縮廃液貯蔵系	500×200	4.0	B (Ss)	288.70
	700×200	4.0	C (Ss)	350.90
	860×200	4.0	C (Ss)	400.70
	1075×200	4.0	C (Ss)	467.60
第 1 低レベル廃液処理系	1110×200	4.0	B (Ss)	478.50
	1140×200	6.0	C (Ss)	733.50
	1190×200	4.0	C (Ss)	503.30
	1190×200	6.0	C (Ss)	756.80
	1210×200	4.0	C (Ss)	509.60
精製建屋一時貯留処理設備	1220×200	4.0	B (Ss)	512.60
第 1 低レベル廃液処理系	1220×200	4.0	B (Ss)	512.60
精製建屋一時貯留処理設備	1500×200	4.0	B (Ss)	599.80
第 1 低レベル廃液処理系	1500×200	4.0	B (Ss)	599.80
	1580×200	4.0	C (Ss)	624.60
	1600×200	4.0	C (Ss)	630.90
	2000×200	4.0	B (Ss)	755.30
	2040×200	4.0	B (Ss)	767.70
	2470×200	8.0	B (Ss)	1808.00

第 1.1-1 表 漏えい液受皿設計条件 (オーステナイト系ステンレス鋼)

【分離建屋/高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道】

設備区分	漏えい液受皿仕様		耐震クラス	単位長さ 当たり 重量 (N/m)
	幅×深さ (mm)	板厚 (mm)		
第 1 低レベル廃液処理系	2550×200	4.0	B (Ss)	926.30
	2550×200	8.0	B (Ss)	1857.70
以下余白				

第 1.1-2 表 漏えい液受皿設計条件（オーステナイト系ステンレス鋼）

【分離建屋/高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道】

設備区分	幅 (mm)	板厚 (mm)	耐震クラス	単位長さ当たり重量 (N/m)
ウラン 精製設備	450	4.0	B (Ss)	565.00
	670	4.0	B (Ss)	838.00
	900	4.0	B (Ss)	1125.00
	900	4.0	C (Ss)	1125.00
以下余白				

第1.2-1表 設計用床応答曲線区分

床応答 曲線区分	標高 (m)	ピーク 振動数 (Hz)	支持構造物の 固有振動数 (Hz)
1	EL. 54.17~44.66m		



第2-1表 B (Ss) クラス漏えい液受皿直管部標準支持間隔 (オーステナイト系ステンレス鋼)

許容応力  $S_s$ : ■■■ (MPa)

【分離建屋/高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道】

標高		EL. 54. 17~44. 66m					
漏えい液受皿仕様		支持間隔 (mm)	固有周期 (s)	一次応力 (MPa)			
幅×深さ (mm)	板厚 (mm)						
400×200	4.0						
450×200	4.0						
500×200	4.0						
1110×200	4.0						
1220×200	4.0						
1220×200	4.0						
1500×200	4.0						
1500×200	4.0						
2000×200	4.0						
2040×200	4.0						
2470×200	8.0						
2550×200	4.0						
2550×200	8.0						
以下余白							

第2-2表 C (Ss) クラス漏えい液受皿直管部標準支持間隔 (オーステナイト系ステンレス鋼)

許容応力  $S_s$  (MPa)

【分離建屋/高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道】

標高		EL. 54.17~44.66m					
漏えい液受皿仕様		支持間隔 (mm)	固有周期 (s)	一次応力 (MPa)			
幅×深さ (mm)	板厚 (mm)						
700×200	4.0	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]			
860×200	4.0						
1075×200	4.0						
1140×200	6.0						
1190×200	4.0						
1190×200	6.0						
1210×200	4.0						
1580×200	4.0						
1600×200	4.0						
以下余白							

第 2-3 表 B (Ss) クラス漏えい液受皿直管部標準支持間隔 (オーステナイト系ステンレス鋼)

【分離建屋/高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道】

標高		EL. 54. 17～44. 66m		
幅 (mm)	板厚 (mm)	支持間隔 (mm)	固有周期 (s)	モーメント比
450	4. 0			
670	4. 0			
900	4. 0			
以下余白				



#### IV-2-2-1 別紙1-2

分離建屋/高レベル廃液ガラス固化  
建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウ  
ラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウ  
ム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理  
建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析  
建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建  
屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルト  
ニウム混合脱硝建屋間洞道の配管収  
納容器の標準支持間隔

## 目 次

	ページ
1. 解析条件 .....	1
1.1 ダクト設計条件 .....	1
1.2 階層の区分 .....	1
2. 解析結果 .....	1

## 1. 解析条件

### 1.1 ダクト設計条件

標準支持間隔の算定に必要な配管収納容器の設計条件を第1.1表に示す。

### 1.2 階層の区分

解析に当たっては、設計用床応答曲線をいくつかの階層に区分し、支持間隔を求めるものとし、第1.2表に示す階層の区分とする。

## 2. 解析結果

第1.1表の各種配管収納容器の設計条件をもとに計算した直管部標準支持間隔、固有周期及びモーメント比の解析結果を第2-1表に示す。

なお、モーメント比は曲げモーメントから算出しており、曲げモーメントは、自重による曲げモーメント及び地震力による曲げモーメントの和を表している。

第 1.1 表 配管収納容器設計条件 (オーステナイト系ステンレス鋼)

【分離建屋/高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道】

設備区分	幅 (mm)	板厚 (mm)	耐震クラス	単位長さ当たり重量 (N/m)
分析建屋の分析設備	240	4.0	B (Ss)	304.00
第 2 酸回収系	450	4.0	B (Ss)	565.00
	480	4.0	B (Ss)	602.00
	500	4.0	B (Ss)	627.00
分析建屋の分析設備	640	4.0	B (Ss)	801.00
第 2 酸回収系	670	4.0	B (Ss)	838.00
高レベル濃縮廃液貯蔵系	700	4.0	B (Ss)	876.00
分析建屋の分析設備	700	4.0	B (Ss)	876.00
高レベル濃縮廃液貯蔵系	1110	4.0	B (Ss)	1386.00
以下余白				



第1.2 設計用床応答曲線区分

床応答曲線区分	標高 (m)
1	EL. 54.17～44.66m

第 2-1 表 B (Ss) クラス配管収納容器直管部標準支持間隔 (オーステナイト系ステンレス鋼)

【分離建屋/高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道, 分離建屋/精製建屋/ウラン脱硝建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋/低レベル廃液処理建屋/低レベル廃棄物処理建屋/分析建屋間洞道, 精製建屋/ウラン脱硝建屋間洞道, 精製建屋/ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋間洞道】

標高		EL. 54. 17~44. 66m		
幅 (mm)	板厚 (mm)	支持間隔 (mm)	固有周期 (s)	モーメント比
240	4.0			
450	4.0			
480	4.0			
500	4.0			
640	4.0			
670	4.0			
700	4.0			
700	4.0			
1110	4.0			
以下余白				

## IV－2－2－2

波及的影響を及ぼすおそれのある  
下位クラス施設の耐震性に関する  
計算書

IV-2-2-2-1  
建物・構築物

# IV-2-2-2-1-1

建物・構築物（屋外重要土木構造物以外）の耐震性に関する計算書

IV-2-2-2-1-1-1  
分析建屋の耐震性に関する計算書

## 目 次

	ページ
1. 概要.....	1
2. 位置及び構造概要.....	2
2.1 位置.....	2
2.2 構造概要.....	3
3. 地震応答解析モデルの設定結果.....	13
3.1 地盤モデルの設定結果.....	13
3.2 地震応答解析モデルの設定結果.....	24
3.3 地盤ばねの設定結果.....	29
4. 入力地震動の設定結果.....	42
5. 許容限界.....	50
6. 波及的影響の評価結果.....	51
6.1 最大応答せん断ひずみ度の評価結果.....	52
6.2 相対変位の評価結果.....	55

## 1. 概要

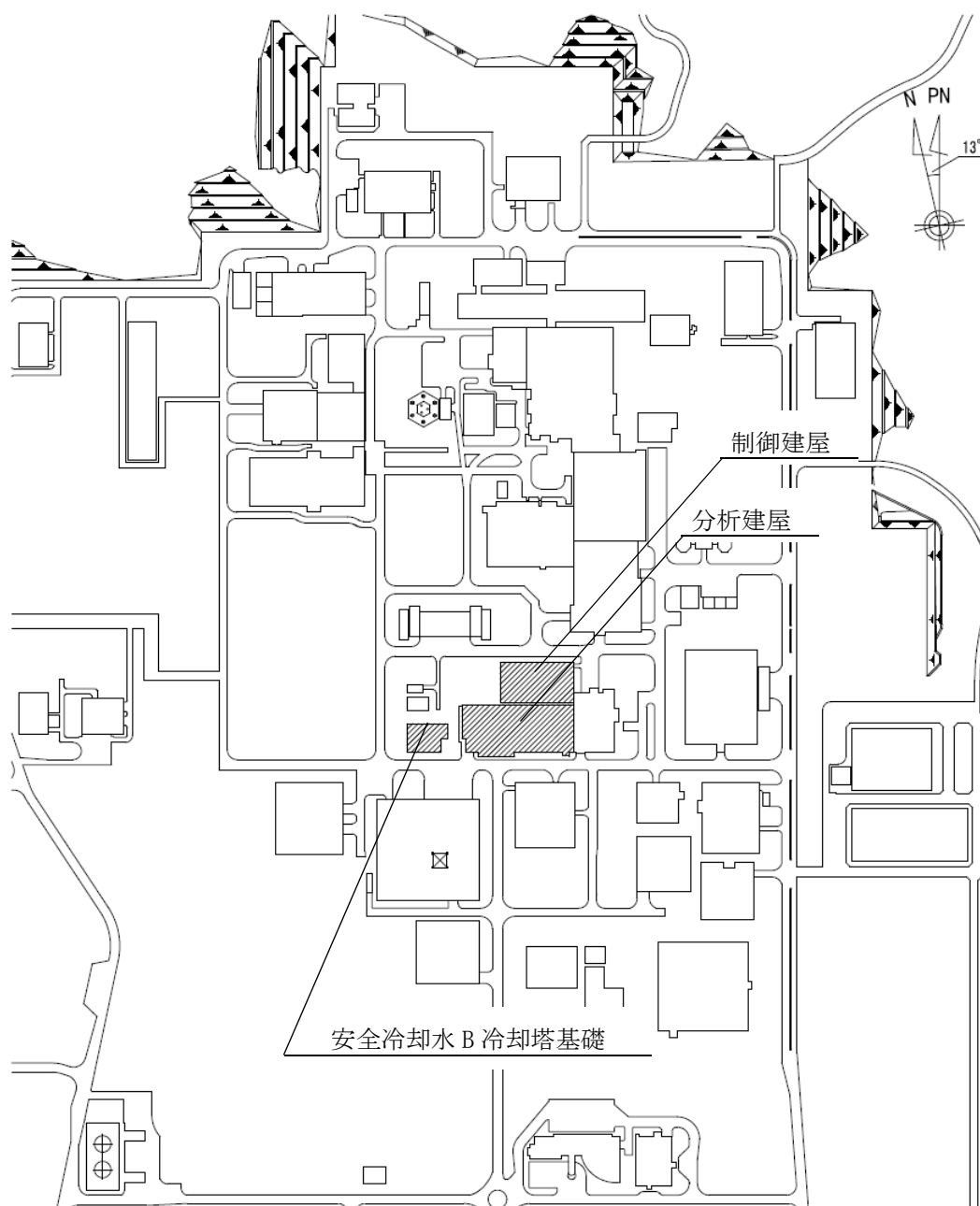
本資料は、「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に基づき、下位クラス施設である分析建屋が上位クラス施設である制御建屋及び安全冷却水 B 冷却塔基礎に対して波及的影響を及ぼさないことを説明するものである。



## 2. 位置及び構造概要

### 2.1 位置

分析建屋と上位クラス施設である制御建屋及び安全冷却水B冷却塔基礎の設置位置を第2.1-1図に示す。



第2.1-1図 分析建屋と制御建屋及び安全冷却水B冷却塔基礎の設置位置

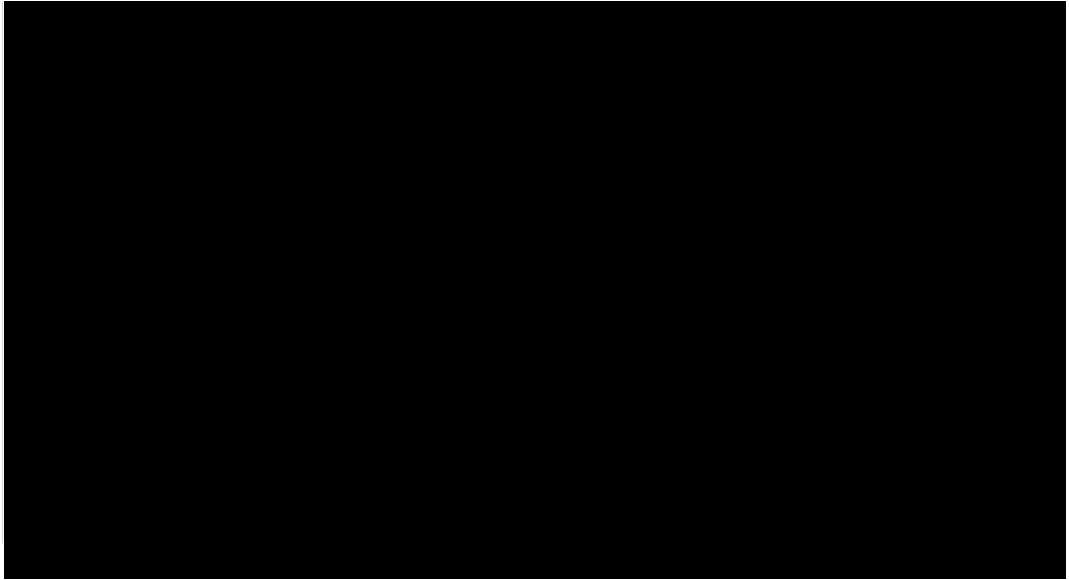
## 2.2 構造概要

本建屋は、地下3階、地上3階建てで、主体構造は鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造）である。平面規模は主要部分で■■■■m(NS)×■■■■m(EW)であり、建物の地上部分の高さは■■■■mである。

本建物の主要耐震要素は、鉄筋コンクリート造の外壁及び一部の内壁である。また、基礎スラブはマンメイドロックを介して岩盤に設置されている。

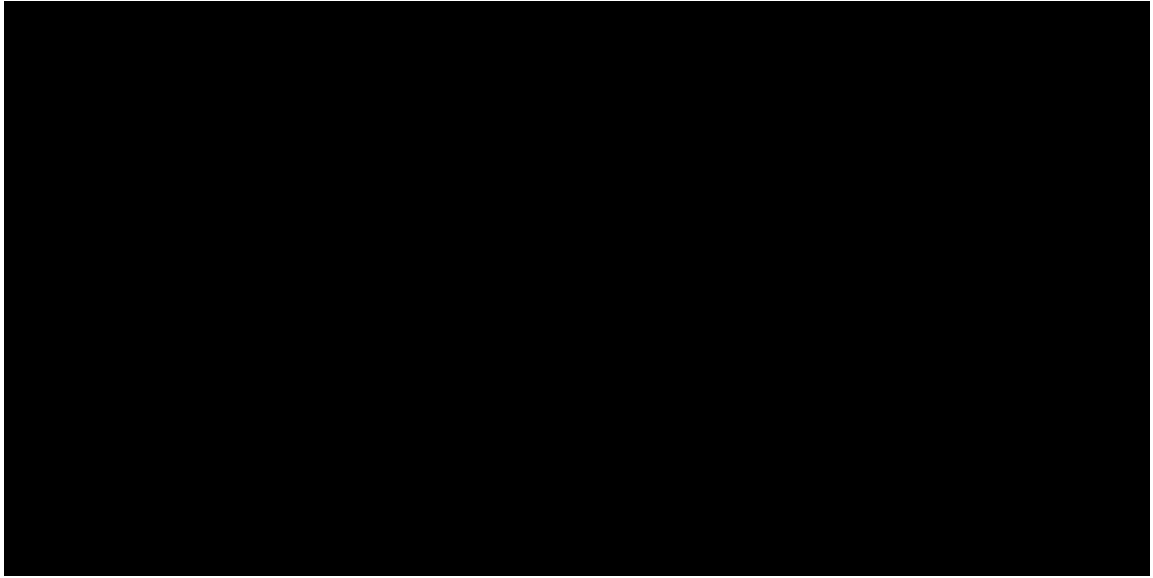
分析建屋の概略平面図を第2.2-1図～第2.2-7図に、概略断面図を第2.2-8図に示す。

分析建屋と制御建屋及び安全冷却水B冷却塔基礎のクリアランスを第2.2-9図に示す。



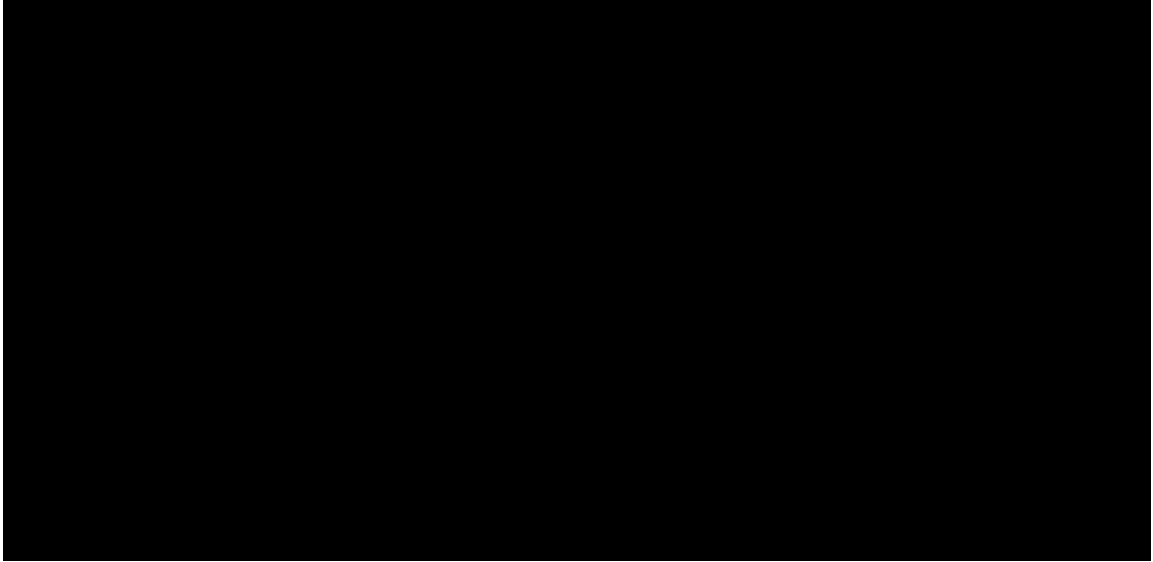
注記 : 建屋寸法は, 壁外面押えとする。

第2.2-1図 分析建屋の概略平面図 (T. M. S. L. ■■■ m)



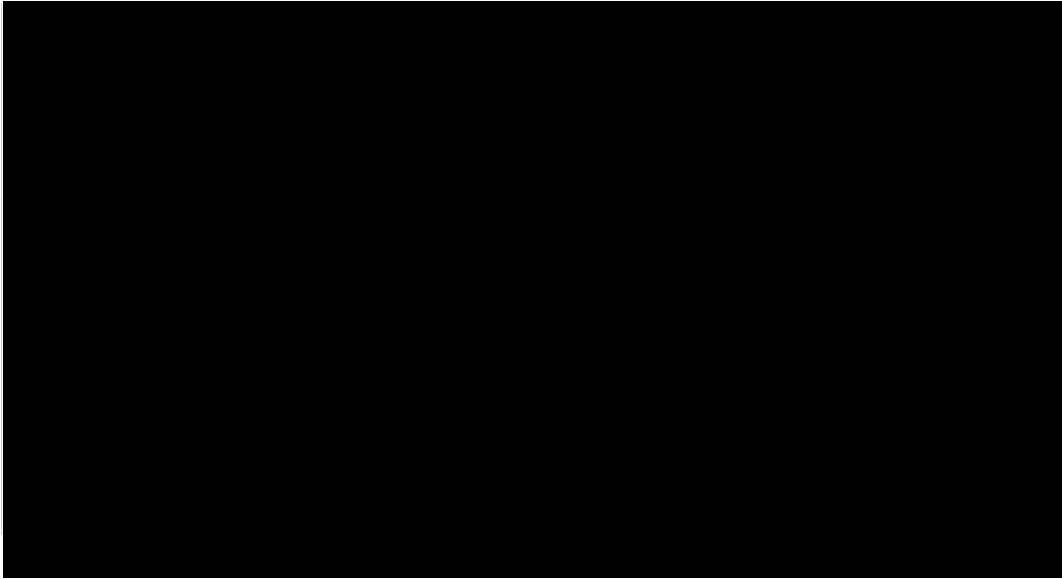
注記 : 建屋寸法は, 壁外面押えとする。

第2.2-2図 分析建屋の概略平面図 (T. M. S. L. ■■■ m)



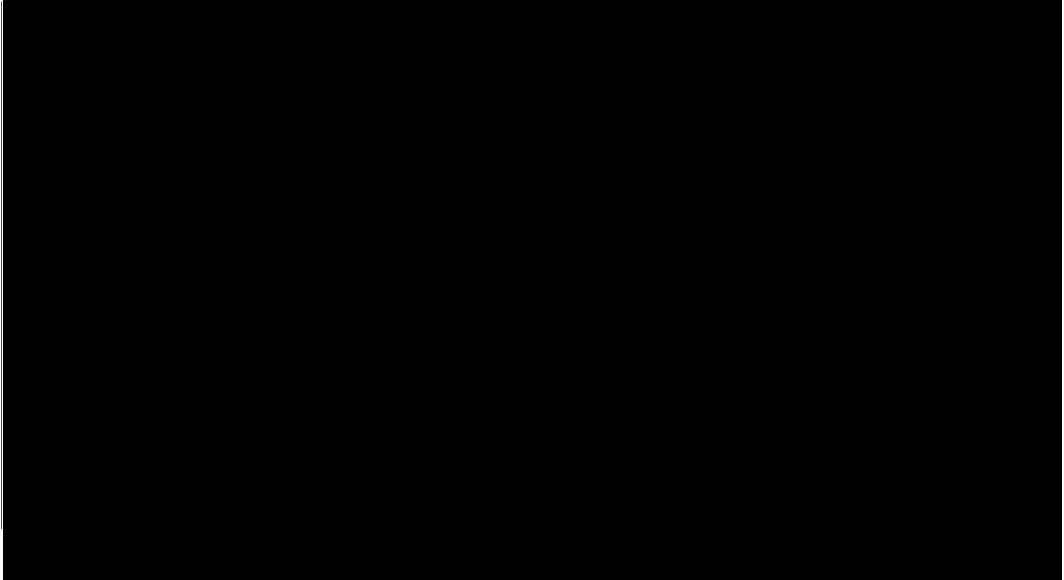
注記 : 建屋寸法は, 壁外面押えとする。

第2.2-3図 分析建屋の概略平面図 (T. M. S. L. ■■■ m)



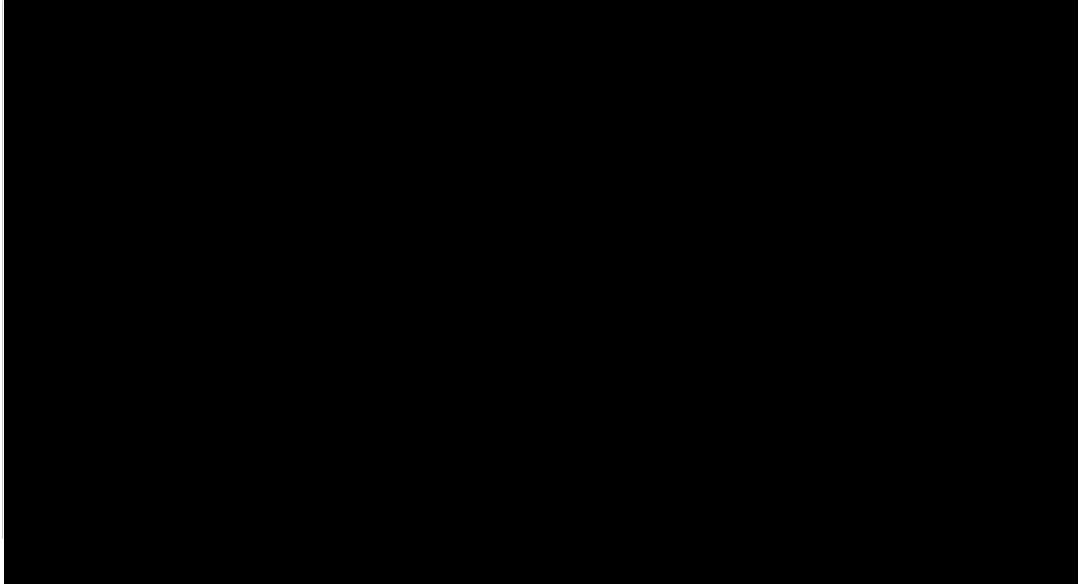
注記 : 建屋寸法は, 壁外面押えとする。

第2.2-4図 分析建屋の概略平面図 (T. M. S. L. ■■■ m)



注記 : 建屋寸法は, 壁外面押えとする。

第2.2-5図 分析建屋の概略平面図 (T. M. S. L. ■■■ m)



注記 : 建屋寸法は, 壁外面押えとする。

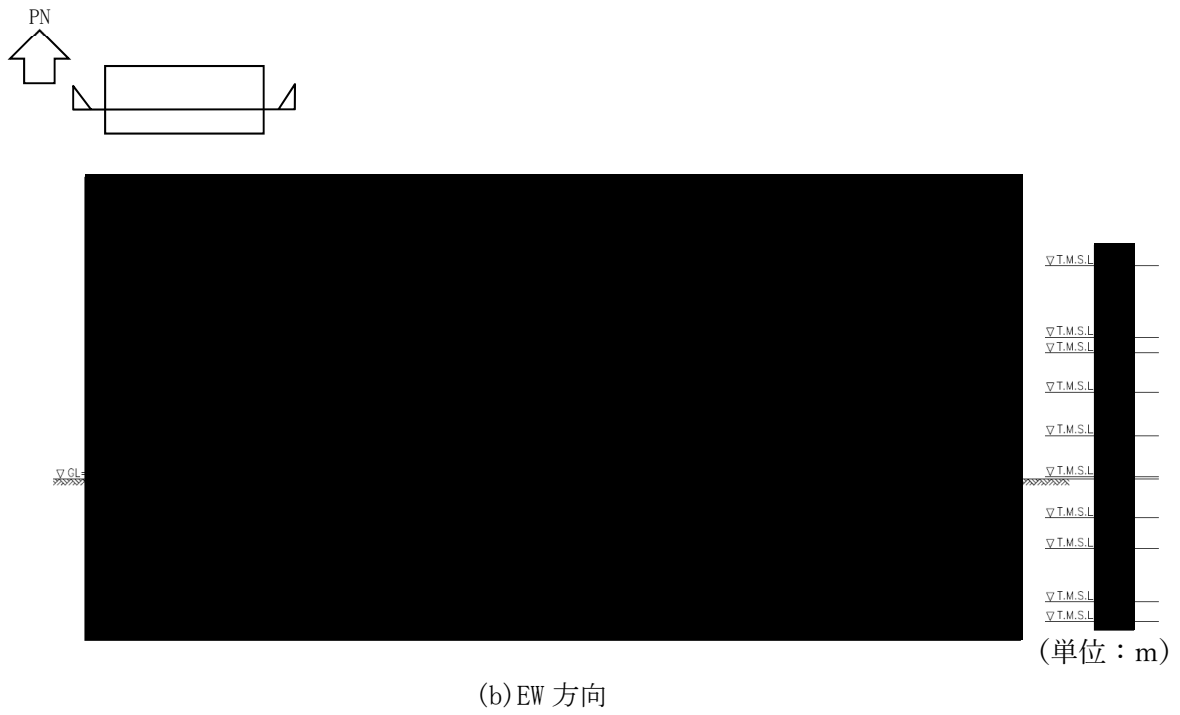
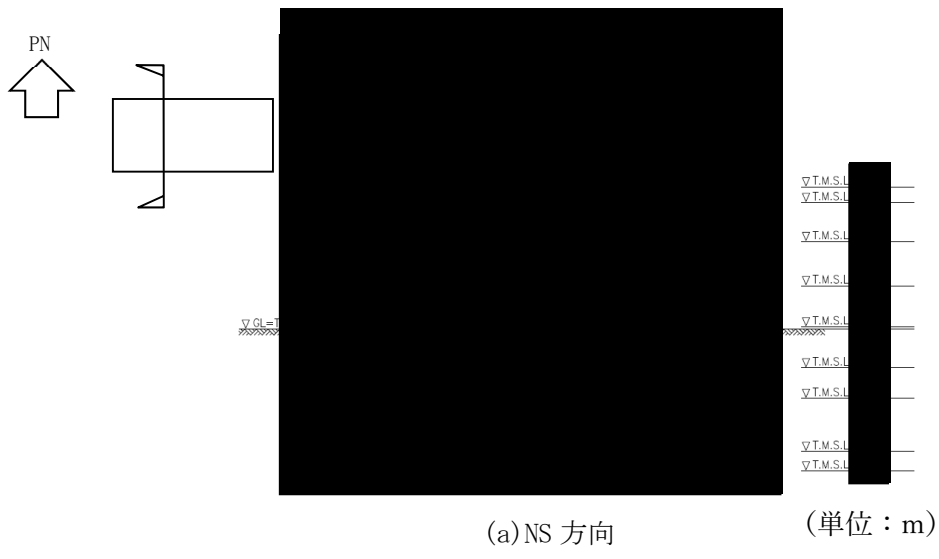
第2.2-6図 分析建屋の概略平面図 (T. M. S. L. ■■■ m)



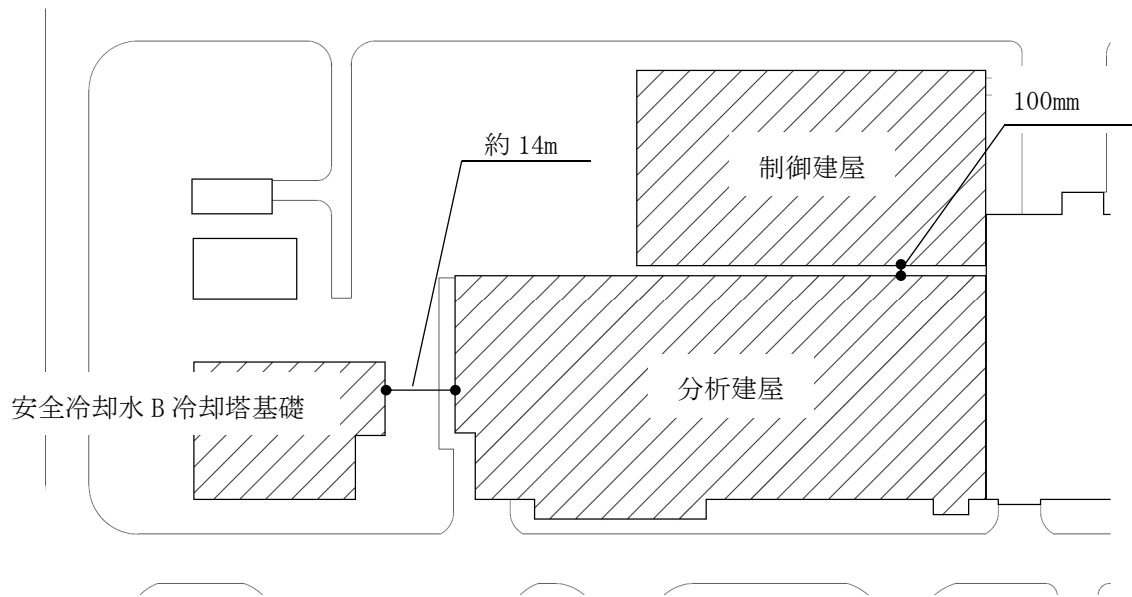


注記 : 建屋寸法は, 壁外面押えとする。

第 2. 2-7 図 分析建屋の概略平面図 (T. M. S. L. ■■■m)



第 2.2-8 図 分析建屋の概略断面図



第2.2-9図 建屋間のクリアランス

### 3. 地震応答解析モデルの設定結果

#### 3.1 地盤モデルの設定結果

分析建屋の地盤モデルは、「IV-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に基づく地盤の初期物性値を基本ケースとして用いる。また、地盤物性のばらつきを考慮した地震応答解析に用いる地盤の初期物性値は第 3.1-1 表及び第 3.1-2 表に示す値を用いる。

基準地震動  $S_s$  に対して、ひずみ依存特性を考慮した地盤の等価線形解析による基本ケースの有効せん断ひずみ分布を第 3.1-1 図に、地盤の等価線形解析で得られる等価物性値に基づき設定した地盤定数を第 3.1-3 表～第 3.1-12 表に示す。

第 3.1-1 表 地盤の初期物性値  
(地盤物性のばらつきを考慮したケース (+1σ))

標高 T. M. S. L. (m)	単位体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	S波速度 $V_s$ (m/s)	P波速度 $V_p$ (m/s)	減衰定数 h
埋戻し土	*1	*2	*2	*3
▽基礎スラブ底面 36.82	18.2	850	2050	0.03
鷹架層 22.0	18.2	840	1990	
鷹架層 4.0	17.8	870	1990	
▽解放基盤表面 -70.0	17.0	870	1990	

注記 \*1: 埋戻し土の単位体積重量  $\gamma_t$  は  $\gamma_t = 18.617 + 0.0274D_p$  (kN/m<sup>3</sup>) から設定する。

ここで,  $D_p$  は地表面からの深さ (m) を示す。

\*2: 埋戻し土の速度構造  $V_s$ ,  $V_p$  は初期せん断剛性  $G_0 = 108300 + 8200D_p$  (kN/m<sup>2</sup>) 及

び剛性低下率  $G/G_0 = 1/(1+12.7\gamma^{0.914})$  から, 下式にて設定する。

$$V_s = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g}, \quad V_p = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g \times 2(1-\nu)/(1-2\nu)}$$

ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。

また,  $\nu$  は埋戻し土のポアソン比を示し,  $\nu = 0.39$  である。

\*3: 埋戻し土の減衰定数はひずみ依存特性を考慮し, 下式にて設定する。

$$h = \gamma / (0.0631\gamma + 0.00599) + 1.29$$

ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。

第 3.1-2 表 地盤の初期物性値  
(地盤物性のばらつきを考慮したケース (-1σ))

標高 T. M. S. L. (m)	単位体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	S波速度 $V_s$ (m/s)	P波速度 $V_p$ (m/s)	減衰定数 h
埋戻し土	*1	*2	*2	*3
▽基礎スラブ底面 36.82	18.2	670	1770	0.03
鷹架層 22.0	18.2	760	1910	
鷹架層 4.0	17.8	770	1910	
▽解放基盤表面 -70.0	17.0	770	1910	

注記 \*1: 埋戻し土の単位体積重量  $\gamma_t$  は  $\gamma_t = 16.983 + 0.0274D_p$  (kN/m<sup>3</sup>) から設定する。

ここで,  $D_p$  は地表面からの深さ (m) を示す。

\*2: 埋戻し土の速度構造  $V_s$ ,  $V_p$  は初期せん断剛性  $G_0 = 13100 + 8200D_p$  (kN/m<sup>2</sup>) 及び

剛性低下率  $G/G_0 = 1/(1+12.7\gamma^{0.914})$  から, 下式にて設定する。

$$V_s = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g}, \quad V_p = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g \times 2(1-\nu)/(1-2\nu)}$$

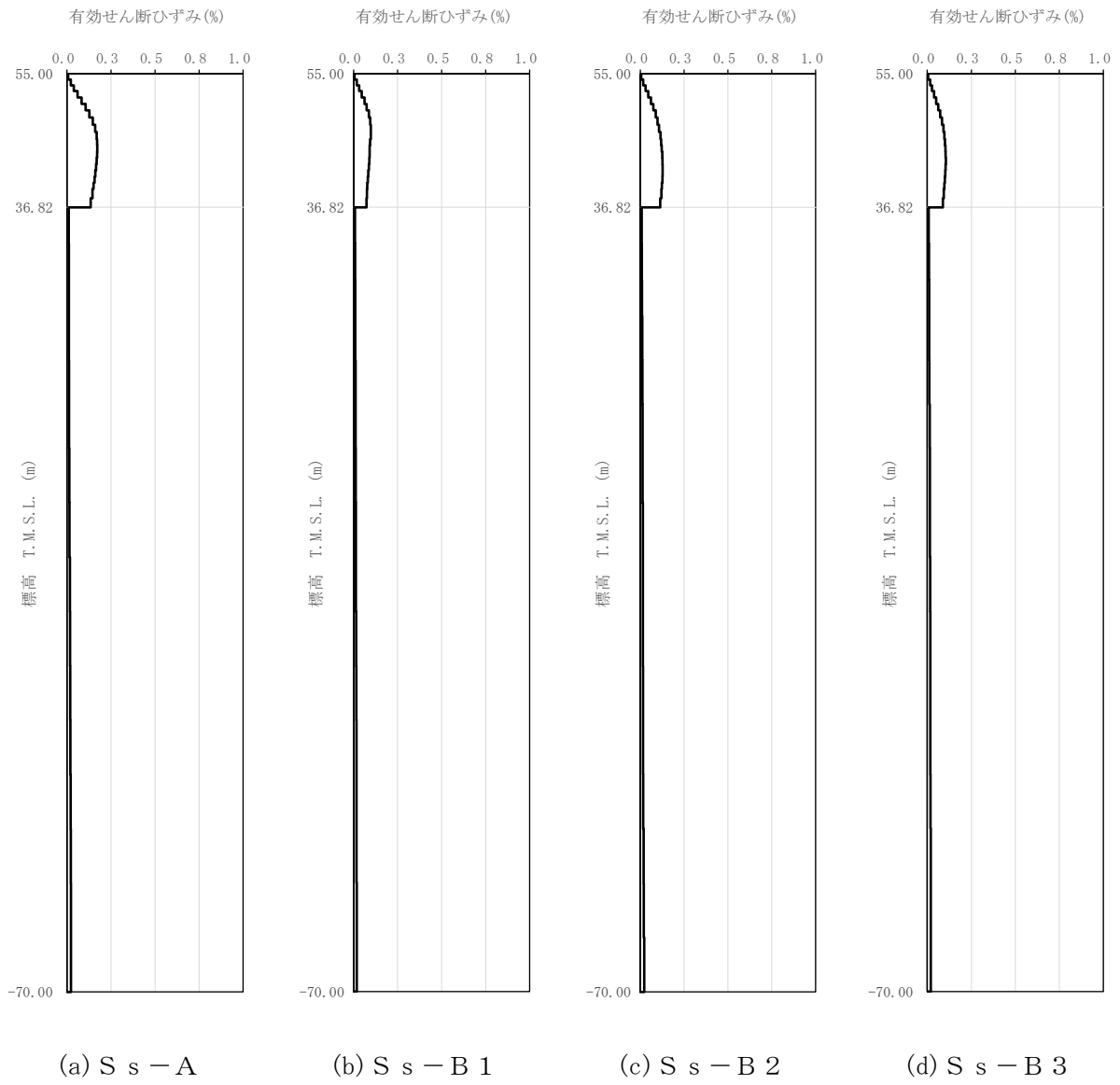
ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。

また,  $\nu$  は埋戻し土のポアソン比を示し,  $\nu = 0.39$  である。

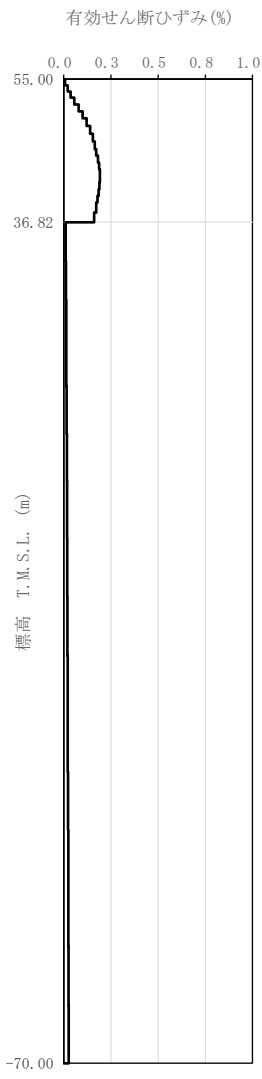
\*3: 埋戻し土の減衰定数はひずみ依存特性を考慮し, 下式にて設定する。

$$h = \gamma / (0.0631\gamma + 0.00599) + 1.29$$

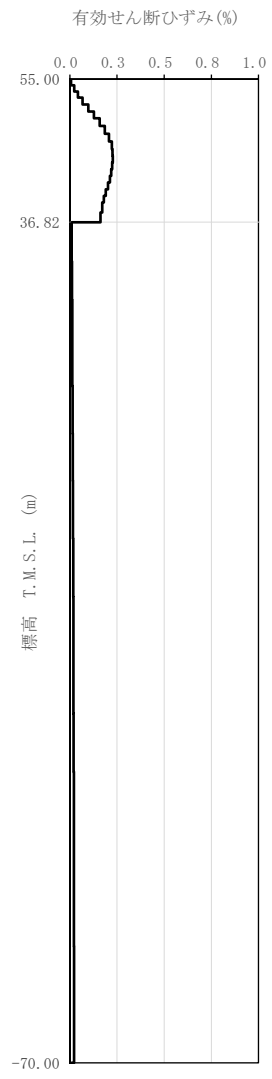
ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。



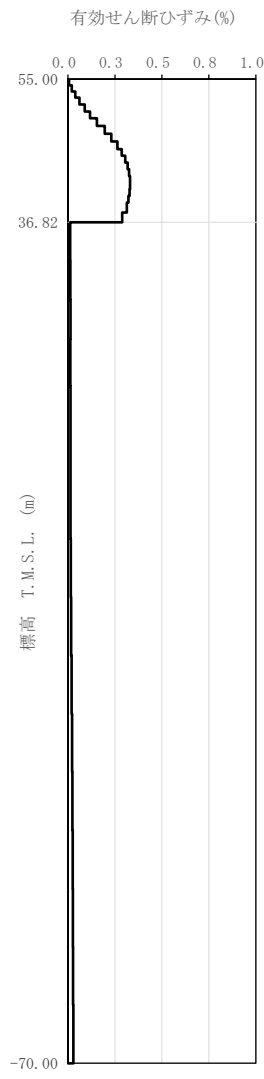
第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S<sub>s</sub>) (1/3)



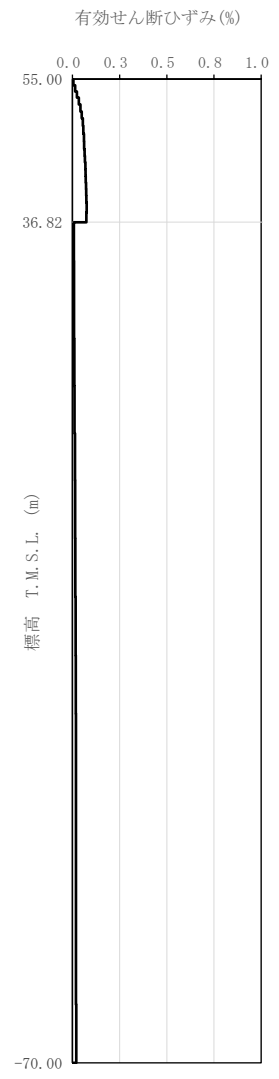
(e) S s - B 4



(f) S s - B 5



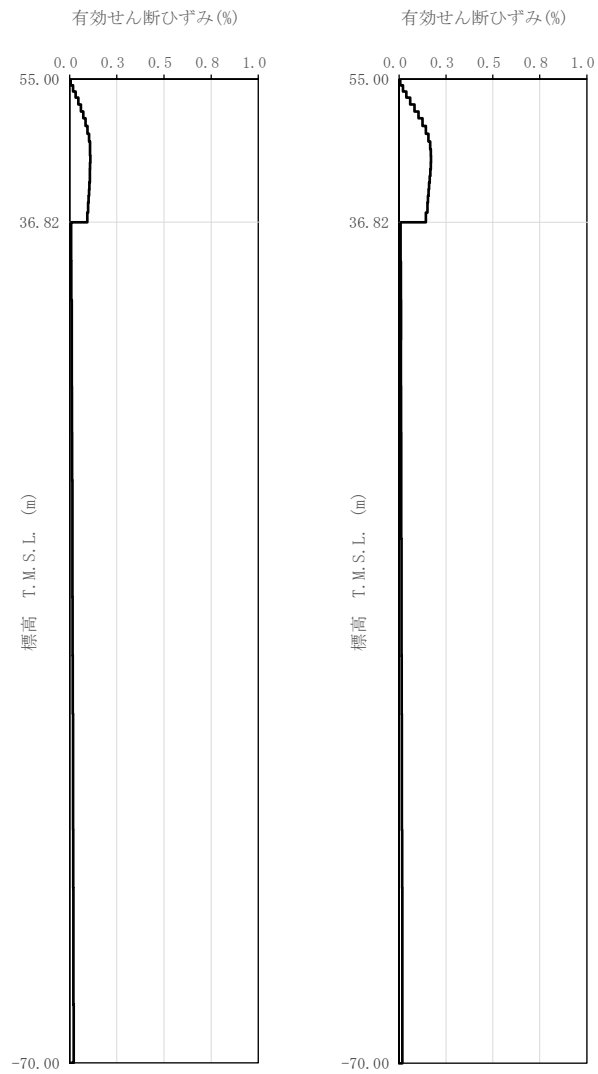
(g) S s - C 1



(h) S s - C 2

第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S s) (2/3)





(i) S<sub>s</sub> - C 3

(j) S<sub>s</sub> - C 4

第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S<sub>s</sub>) (3/3)

第 3.1-3 表 地盤定数 (S s - A)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.335	17.8	5.08	167	394	0.04	0.39
52.665		2.635	17.9	3.96	147	347	0.09	
50.03		1.955	18.0	3.67	141	333	0.11	
48.075		1.955	18.0	3.78	144	338	0.11	
46.12		3.40	18.1	4.36	154	362	0.11	
42.72		3.40	18.2	5.45	171	404	0.11	
39.32		1.25	18.2	6.31	184	434	0.11	
38.07		1.25	18.3	6.92	193	453	0.10	
36.82	鷹架層	14.82	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-4 表 地盤定数 (S s - B 1)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.335	17.8	5.33	171	404	0.04	0.39
52.665		2.635	17.9	4.62	159	375	0.07	
50.03		1.955	18.0	4.63	159	374	0.09	
48.075		1.955	18.0	5.08	166	392	0.09	
46.12		3.40	18.1	6.19	183	431	0.09	
42.72		3.40	18.2	7.74	204	481	0.09	
39.32		1.25	18.2	8.87	219	515	0.08	
38.07		1.25	18.3	9.54	226	532	0.08	
36.82	鷹架層	14.82	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-5 表 地盤定数 (S s - B 2)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.335	17.8	5.38	172	405	0.04	0.39
52.665		2.635	17.9	4.59	159	373	0.07	
50.03		1.955	18.0	4.49	156	368	0.09	
48.075		1.955	18.0	4.76	161	379	0.10	
46.12		3.40	18.1	5.37	171	402	0.10	
42.72		3.40	18.2	6.32	185	435	0.10	
39.32		1.25	18.2	7.07	195	460	0.10	
38.07		1.25	18.3	7.67	203	477	0.10	
36.82	鷹架層	14.82	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-6 表 地盤定数 (S s - B 3)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.335	17.8	5.50	174	410	0.04	0.39
52.665		2.635	17.9	4.99	165	389	0.07	
50.03		1.955	18.0	4.95	164	387	0.08	
48.075		1.955	18.0	5.18	168	396	0.09	
46.12		3.40	18.1	5.83	178	419	0.09	
42.72		3.40	18.2	7.05	195	459	0.09	
39.32		1.25	18.2	8.14	209	493	0.09	
38.07		1.25	18.3	8.83	218	512	0.09	
36.82	鷹架層	14.82	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-7 表 地盤定数 (S s - B 4)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.335	17.8	5.19	169	398	0.04	0.39
52.665		2.635	17.9	4.13	150	354	0.08	
50.03		1.955	18.0	3.78	144	338	0.11	
48.075		1.955	18.0	3.89	146	343	0.11	
46.12		3.40	18.1	4.19	151	355	0.12	
42.72		3.40	18.2	4.89	162	382	0.12	
39.32		1.25	18.2	5.62	174	410	0.11	
38.07		1.25	18.3	6.20	182	429	0.11	
36.82	鷹架層	14.82	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-8 表 地盤定数 (S s - B 5)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.335	17.8	5.03	166	392	0.04	0.39
52.665		2.635	17.9	3.70	142	335	0.09	
50.03		1.955	18.0	3.21	132	311	0.12	
48.075		1.955	18.0	3.17	131	309	0.12	
46.12		3.40	18.1	3.59	139	328	0.12	
42.72		3.40	18.2	4.62	158	372	0.12	
39.32		1.25	18.2	5.59	174	409	0.11	
38.07		1.25	18.3	6.17	182	428	0.11	
36.82	鷹架層	14.82	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-9 表 地盤定数 (S s - C 1)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.335	17.8	5.08	167	394	0.04	0.39
52.665		2.635	17.9	3.70	142	335	0.09	
50.03		1.955	18.0	2.99	128	301	0.12	
48.075		1.955	18.0	2.74	122	288	0.13	
46.12		3.40	18.1	2.79	123	290	0.13	
42.72		3.40	18.2	3.21	132	310	0.14	
39.32		1.25	18.2	3.65	140	330	0.13	
38.07		1.25	18.3	4.09	148	349	0.13	
36.82	鷹架層	14.82	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-10 表 地盤定数 (S s - C 2)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.335	17.8	5.58	175	413	0.03	0.39
52.665		2.635	17.9	5.31	171	402	0.06	
50.03		1.955	18.0	5.70	176	415	0.07	
48.075		1.955	18.0	6.34	186	438	0.08	
46.12		3.40	18.1	7.23	198	466	0.08	
42.72		3.40	18.2	8.31	212	498	0.08	
39.32		1.25	18.2	9.05	221	520	0.08	
38.07		1.25	18.3	9.60	227	534	0.08	
36.82	鷹架層	14.82	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-11 表 地盤定数 (S s - C 3)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.335	17.8	5.40	172	406	0.04	0.39
52.665		2.635	17.9	4.74	161	379	0.07	
50.03		1.955	18.0	4.74	161	378	0.09	
48.075		1.955	18.0	5.01	165	389	0.09	
46.12		3.40	18.1	5.77	177	416	0.09	
42.72		3.40	18.2	6.94	193	455	0.09	
39.32		1.25	18.2	7.80	205	483	0.09	
38.07		1.25	18.3	8.40	212	500	0.09	
36.82	鷹架層	14.82	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-12 表 地盤定数 (S s - C 4)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.335	17.8	5.15	168	397	0.04	0.39
52.665		2.635	17.9	4.07	149	352	0.08	
50.03		1.955	18.0	3.74	143	336	0.11	
48.075		1.955	18.0	3.86	145	341	0.11	
46.12		3.40	18.1	4.42	155	364	0.11	
42.72		3.40	18.2	5.41	171	402	0.11	
39.32		1.25	18.2	6.11	181	427	0.11	
38.07		1.25	18.3	6.62	188	444	0.11	
36.82	鷹架層	14.82	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

### 3.2 地震応答解析モデルの設定結果

地震応答解析モデルの設定に用いた使用材料の物性値を第 3.2-1 表に示す。

分析建屋の地震応答解析モデルについては、地震方向の耐震壁等のせん断剛性及び曲げ剛性を考慮する。

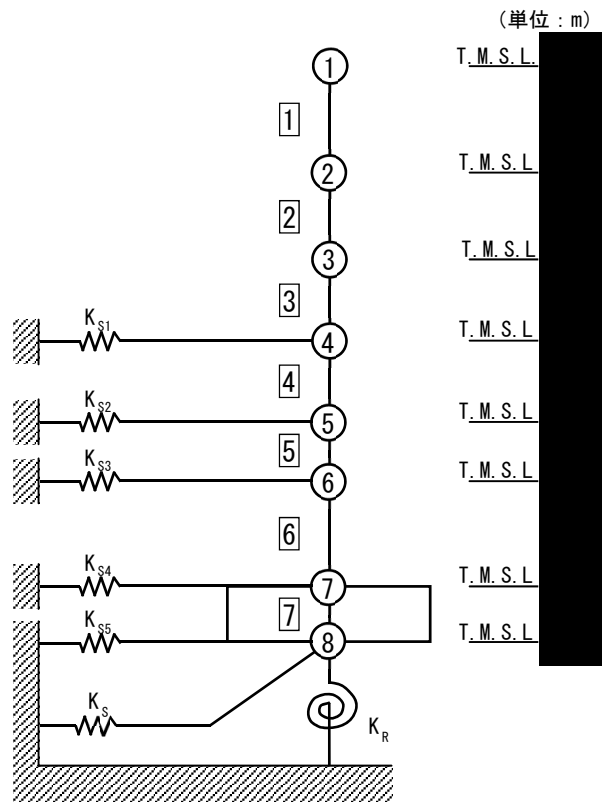
地震応答解析モデルを第 3.2-1 図に、解析モデルの諸元を第 3.2-2 表に示す。

分析建屋の各耐震壁について算定したせん断及び曲げスケルトンカーブの諸数値を第 3.2-3 表～第 3.2-6 表に示す。

地震応答解析に採用した解析モデルの一覧を第 3.2-7 表～第 3.2-9 表に示す。

第 3.2-1 表 使用材料の物性値

使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)	備考
鉄筋コンクリート コンクリート： Fc=29.4 (N/mm <sup>2</sup> ) (Fc=300 (kgf/cm <sup>2</sup> )) 鉄筋：SD35 (SD345 相当)	2.43×10 <sup>4</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	5	—



- 注記 1 : ○数字は質点番号を示す。  
 2 : □数字は要素番号を示す。  
 3 :  $K_{S1} \sim K_{S5}$  は側面スウェイばねを示す。  
 4 :  $K_S$  は底面スウェイばねを示す。  
 5 :  $K_R$  は底面ロッキングばねを示す。

第 3. 2-1 図 地震応答解析モデル (水平方向)



第 3.2-2 表 地震応答解析モデル諸元

(a) NS 方向

質点番号	質点位置 T. M. S. L. (m)	重量 W (kN)	回転慣性 重量 $I_g$ ( $\times 10^6 \text{kN} \cdot \text{m}^2$ )	要素 番号	要素位置 T. M. S. L. (m)	断面二次 モーメント I ( $\times 10^4 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 $A_s$ ( $\text{m}^2$ )
①		31780	0.8	①		0.16	44.6
②		257330	45.2	②		4.43	204.9
③		182500	32.0	③		4.22	203.4
④		195400	34.3	④		4.42	215.5
⑤		164920	28.9	⑤		4.50	239.3
⑥		262360	46.1	⑥		4.52	243.4
⑦		240510	42.2	⑦		83.90	4791.3
⑧		162240	28.4	—	—	—	—
建物総重量		1497040	—	—	—	—	—

(b) EW 方向

質点番号	質点位置 T. M. S. L. (m)	重量 W (kN)	回転慣性 重量 $I_g$ ( $\times 10^6 \text{kN} \cdot \text{m}^2$ )	要素 番号	要素位置 T. M. S. L. (m)	断面二次 モーメント I ( $\times 10^4 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 $A_s$ ( $\text{m}^2$ )
①		31780	3.8	①		0.21	26.6
②		257330	234.3	②		44.54	404.9
③		182500	166.1	③		43.64	400.9
④		195400	177.9	④		44.01	407.1
⑤		164920	150.1	⑤		45.48	416.2
⑥		262360	238.9	⑥		47.40	428.7
⑦		240510	219.0	⑦		436.00	4791.3
⑧		162240	147.7	—	—	—	—
建物総重量		1497040	—	—	—	—	—

第 3.2-3 表 せん断スケルトンカーブ ( $\tau$ - $\gamma$  関係, NS 方向)

要素 番号	T. M. S. L. (m)	第 1 折点		第 2 折点		終局点	
		$\tau_1$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_1$ ( $\times 10^{-3}$ )	$\tau_2$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_2$ ( $\times 10^{-3}$ )	$\tau_3$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_3$ ( $\times 10^{-3}$ )
1		1.88	0.186	2.54	0.559	5.01	4.00
2		1.90	0.189	2.57	0.566	4.43	4.00
3		2.04	0.202	2.75	0.605	4.48	4.00
4		2.15	0.213	2.91	0.640	4.29	4.00
5		2.24	0.221	3.02	0.664	4.22	4.00
6		2.37	0.235	3.20	0.704	5.05	4.00

第 3.2-4 表 せん断スケルトンカーブ ( $\tau$ - $\gamma$  関係, EW 方向)

要素 番号	T. M. S. L. (m)	第 1 折点		第 2 折点		終局点	
		$\tau_1$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_1$ ( $\times 10^{-3}$ )	$\tau_2$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_2$ ( $\times 10^{-3}$ )	$\tau_3$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_3$ ( $\times 10^{-3}$ )
1		1.88	0.186	2.47	0.522	2.47	4.00
2		1.90	0.189	2.57	0.566	4.48	4.00
3		2.04	0.202	2.75	0.605	4.45	4.00
4		2.15	0.213	2.91	0.640	4.50	4.00
5		2.24	0.221	3.02	0.664	4.46	4.00
6		2.37	0.235	3.20	0.704	4.41	4.00

第 3.2-5 表 曲げスケルトンカーブ (M-φ 関係, NS 方向)

要素 番号	T. M. S. L. (m)	第 1 折点		第 2 折点		終局点	
		M <sub>1</sub> (×10 <sup>6</sup> kN・m)	φ <sub>1</sub> (×10 <sup>-4</sup> /m)	M <sub>2</sub> (×10 <sup>6</sup> kN・m)	φ <sub>2</sub> (×10 <sup>-4</sup> /m)	M <sub>3</sub> (×10 <sup>6</sup> kN・m)	φ <sub>3</sub> (×10 <sup>-4</sup> /m)
1		0.390	0.100	0.920	1.22	1.55	16.4
2		5.29	0.0492	12.0	0.575	17.1	10.9
3		5.69	0.0555	12.4	0.590	17.5	11.1
4		6.65	0.0619	14.3	0.609	19.8	11.3
5		7.36	0.0673	15.9	0.631	22.0	11.4
6		8.24	0.0750	21.9	0.675	32.3	8.85

第 3.2-6 表 曲げスケルトンカーブ (M-φ 関係, EW 方向)

要素 番号	T. M. S. L. (m)	第 1 折点		第 2 折点		終局点	
		M <sub>1</sub> (×10 <sup>6</sup> kN・m)	φ <sub>1</sub> (×10 <sup>-4</sup> /m)	M <sub>2</sub> (×10 <sup>6</sup> kN・m)	φ <sub>2</sub> (×10 <sup>-4</sup> /m)	M <sub>3</sub> (×10 <sup>6</sup> kN・m)	φ <sub>3</sub> (×10 <sup>-4</sup> /m)
1		0.325	0.0637	0.629	0.771	1.04	12.7
2		23.0	0.0213	49.0	0.248	74.7	4.96
3		25.4	0.0239	52.9	0.255	78.9	5.04
4		27.8	0.0260	58.4	0.261	85.9	4.98
5		30.4	0.0275	67.8	0.266	103	4.42
6		35.0	0.0303	84.3	0.273	122	3.84

第 3.2-7 表 地震応答解析に採用した解析モデル

(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 0)

(a)NS 方向

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)
①	①	①	①	①	①

Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
①	①	①	①	①	①	①

(b)EW 方向

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)
①	①	①	①	①	①

Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
①	①	①	①	①	①	①

凡例

- ①：基礎浮上り非線形モデル
- ②：誘発上下動を考慮するモデル
- ③：地盤 3 次元 FEM モデル

第 3.2-8 表 地震応答解析に採用した解析モデル  
(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 1)

(a)NS 方向

Ss-C1 (NSEW)
①

(b)EW 方向

Ss-C1 (NSEW)
①

凡例

- ① : 基礎浮上り非線形モデル
- ② : 誘発上下動を考慮するモデル
- ③ : 地盤 3 次元 FEM モデル

第 3.2-9 表 地震応答解析に採用した解析モデル  
(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 2)

(a)NS 方向

Ss-C1 (NSEW)
①

(b)EW 方向

Ss-C1 (NSEW)
①

凡例

- ① : 基礎浮上り非線形モデル
- ② : 誘発上下動を考慮するモデル
- ③ : 地盤 3 次元 FEM モデル

### 3.3 地盤ばねの設定結果

水平方向の地震応答解析モデルに設定する基本ケースの地盤ばね定数及び減衰係数を第 3.3-1 表～第 3.3-10 表に示す。

基礎底面地盤ばねの算定は、解析コード「ST-CROSS Ver. 1.0」を、建屋側面地盤ばねの算定は、解析コード「BOUND-2 Ver. 1.0」を用いる。解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

第 3.3-1 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - A)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.26 \times 10^5$	$2.31 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$7.80 \times 10^5$	$3.96 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$9.94 \times 10^5$	$4.83 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.17 \times 10^6$	$4.92 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.87 \times 10^5$	$1.48 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.49 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.28 \times 10^5$	$1.74 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$7.83 \times 10^5$	$2.98 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$9.97 \times 10^5$	$3.65 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.17 \times 10^6$	$3.70 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.88 \times 10^5$	$1.11 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.95 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-2 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 1)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.52 \times 10^5$	$2.37 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$9.46 \times 10^5$	$4.34 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.37 \times 10^6$	$5.70 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.66 \times 10^6$	$5.93 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$5.31 \times 10^5$	$1.75 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.52 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.53 \times 10^5$	$1.78 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$9.48 \times 10^5$	$3.28 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.38 \times 10^6$	$4.29 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.67 \times 10^6$	$4.46 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$5.32 \times 10^5$	$1.30 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.97 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)



第 3.3-3 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 2)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.58 \times 10^5$	$2.38 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$9.30 \times 10^5$	$4.30 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.23 \times 10^6$	$5.38 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.35 \times 10^6$	$5.31 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.28 \times 10^5$	$1.56 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.52 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.60 \times 10^5$	$1.79 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$9.33 \times 10^5$	$3.26 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.23 \times 10^6$	$4.05 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.36 \times 10^6$	$4.00 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.29 \times 10^5$	$1.18 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.97 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-4 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 3)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.71 \times 10^5$	$2.41 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.01 \times 10^6$	$4.50 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.34 \times 10^6$	$5.62 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.52 \times 10^6$	$5.65 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.94 \times 10^5$	$1.69 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.52 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.73 \times 10^5$	$1.81 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.02 \times 10^6$	$3.39 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.34 \times 10^6$	$4.22 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.52 \times 10^6$	$4.25 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.95 \times 10^5$	$1.26 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.97 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-5 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 4)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.39 \times 10^5$	$2.34 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$8.13 \times 10^5$	$4.04 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$9.78 \times 10^5$	$4.80 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.05 \times 10^6$	$4.64 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.44 \times 10^5$	$1.39 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.49 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.41 \times 10^5$	$1.76 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$8.15 \times 10^5$	$3.05 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$9.81 \times 10^5$	$3.62 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.05 \times 10^6$	$3.50 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.45 \times 10^5$	$1.04 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.95 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-6 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 5)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.20 \times 10^5$	$2.29 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$7.10 \times 10^5$	$3.80 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$8.14 \times 10^5$	$4.41 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.01 \times 10^6$	$4.56 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.44 \times 10^5$	$1.39 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.49 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.22 \times 10^5$	$1.73 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$7.12 \times 10^5$	$2.84 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$8.16 \times 10^5$	$3.29 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.02 \times 10^6$	$3.44 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.45 \times 10^5$	$1.04 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.95 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-7 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 1)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.26 \times 10^5$	$2.31 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$6.93 \times 10^5$	$3.76 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$6.61 \times 10^5$	$4.01 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$6.92 \times 10^5$	$3.81 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$2.28 \times 10^5$	$1.13 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.49 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.28 \times 10^5$	$1.74 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$6.95 \times 10^5$	$2.80 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$6.62 \times 10^5$	$2.96 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$6.94 \times 10^5$	$2.84 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$2.28 \times 10^5$	$8.49 \times 10^4$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.94 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-8 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 2)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.78 \times 10^5$	$2.42 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.12 \times 10^6$	$4.75 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.65 \times 10^6$	$6.27 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.77 \times 10^6$	$6.12 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$5.35 \times 10^5$	$1.76 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.54 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.80 \times 10^5$	$1.82 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.12 \times 10^6$	$3.57 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.65 \times 10^6$	$4.72 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.77 \times 10^6$	$4.59 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$5.37 \times 10^5$	$1.31 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.98 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-9 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 3)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.58 \times 10^5$	$2.38 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$9.69 \times 10^5$	$4.40 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.31 \times 10^6$	$5.56 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.48 \times 10^6$	$5.57 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.67 \times 10^5$	$1.64 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.52 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.60 \times 10^5$	$1.79 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$9.72 \times 10^5$	$3.32 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.31 \times 10^6$	$4.18 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.48 \times 10^6$	$4.19 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.68 \times 10^5$	$1.23 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.97 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-10 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 4)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.33 \times 10^5$	$2.32 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$8.02 \times 10^5$	$4.02 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.01 \times 10^6$	$4.86 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.16 \times 10^6$	$4.90 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.67 \times 10^5$	$1.44 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.49 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.34 \times 10^5$	$1.75 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$8.04 \times 10^5$	$3.02 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.01 \times 10^6$	$3.67 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.16 \times 10^6$	$3.68 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.68 \times 10^5$	$1.08 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.95 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

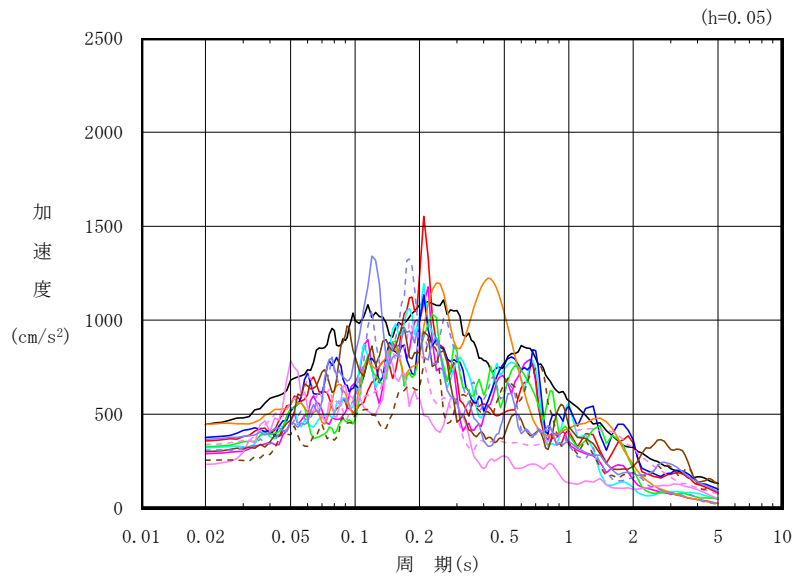
ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)



#### 4. 入力地震動の設定結果

1次元波動論により算定した基礎底面位置（T. M. S. L. 36.82m）における地盤応答の加速度応答スペクトルを第4-1図に示す。また、地盤応答の各深さの最大加速度分布を第4-2図に示す。

入力地震動の算定は、解析コード「TDAS Ver. 20121030」を用いる。なお、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。

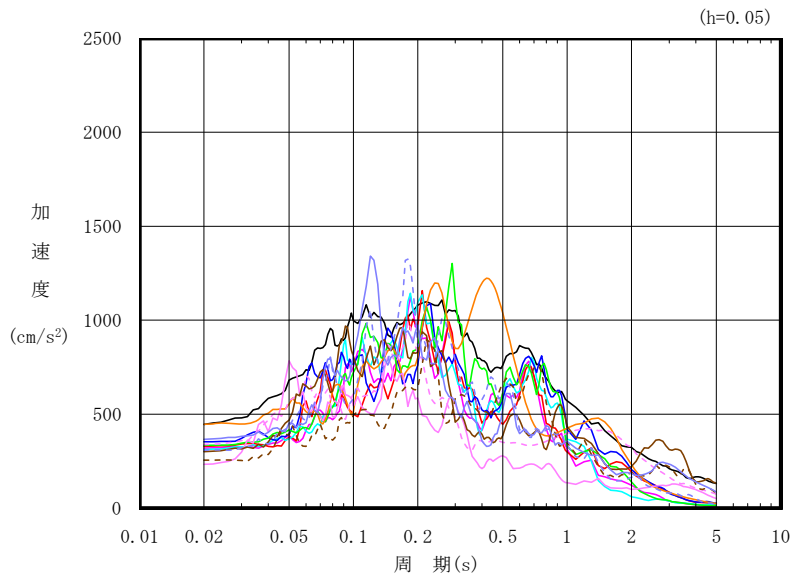


凡例

- : S s - A (H)
- : S s - B 1 (NS)
- : S s - B 2 (NS)
- : S s - B 3 (NS)
- : S s - B 4 (NS)
- : S s - B 5 (NS)
- : S s - C 1 (NSEW)
- : S s - C 2 (NS)
- - - : S s - C 2 (EW)
- : S s - C 3 (NS)
- - - : S s - C 3 (EW)
- : S s - C 4 (NS)
- - - : S s - C 4 (EW)

(a) NS 方向, T.M.S.L. 36.82m

第 4-1 図 入力地震動の加速度応答スペクトル (S s) (1/2)

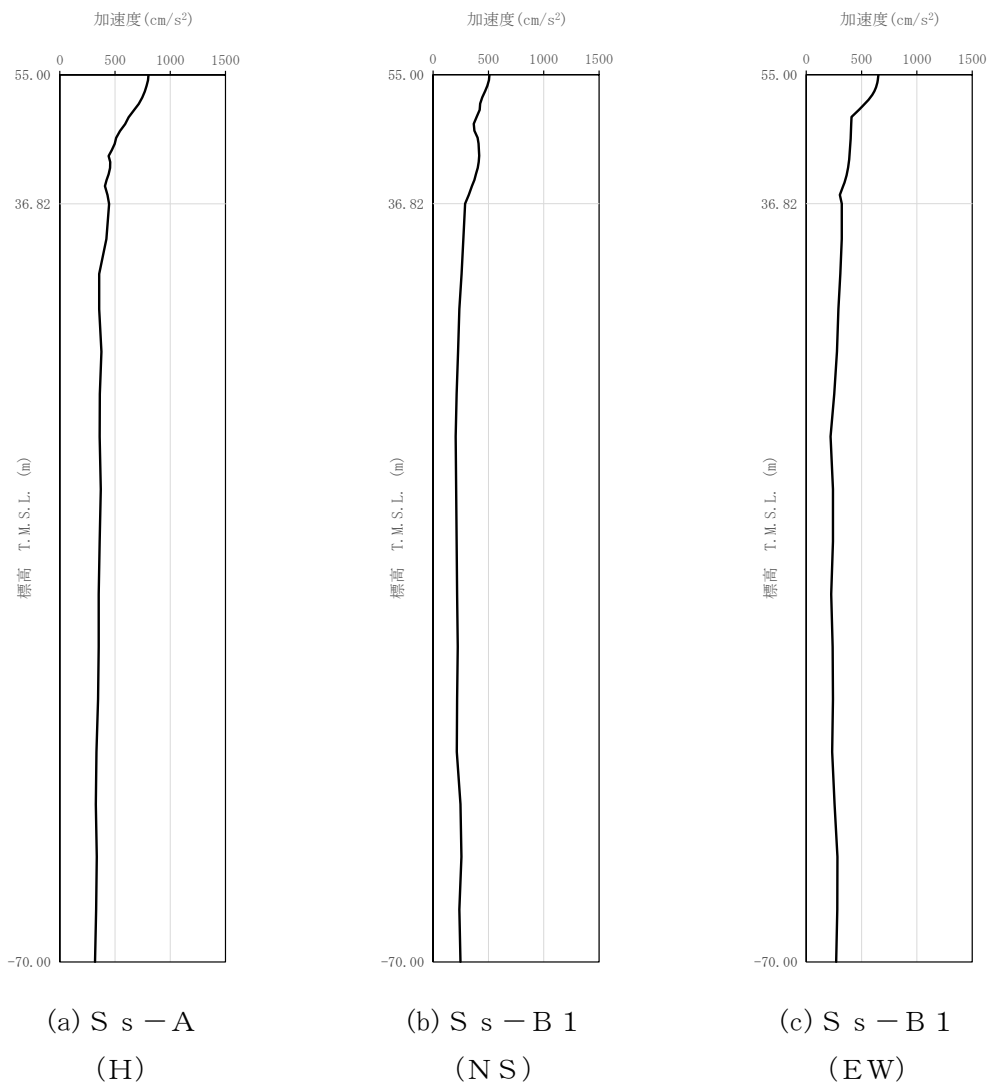


凡例

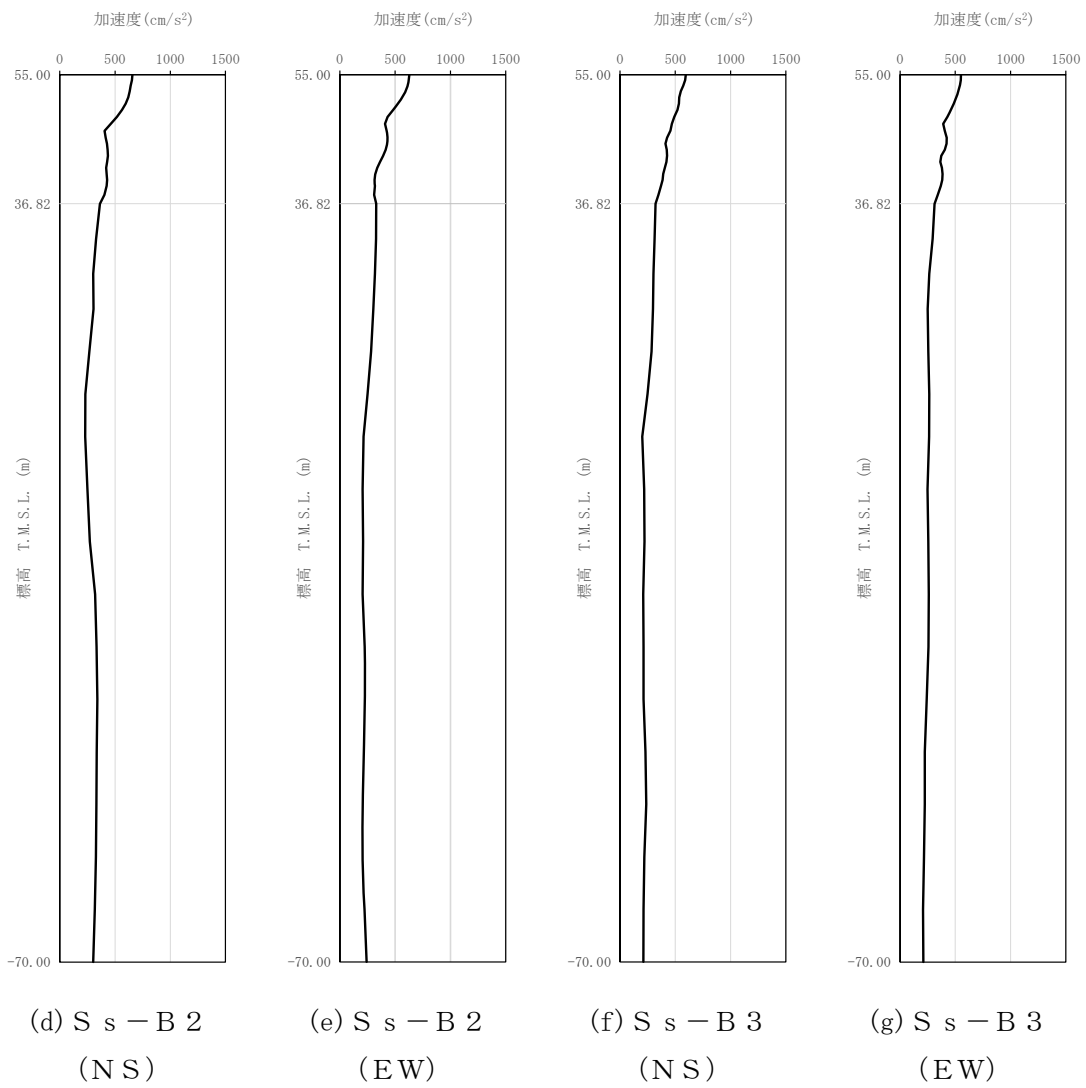
- : S s - A (H)
- : S s - B 1 (E W)
- : S s - B 2 (E W)
- : S s - B 3 (E W)
- : S s - B 4 (E W)
- : S s - B 5 (E W)
- : S s - C 1 (N S E W)
- : S s - C 2 (N S)
- - - : S s - C 2 (E W)
- : S s - C 3 (N S)
- - - : S s - C 3 (E W)
- : S s - C 4 (N S)
- - - : S s - C 4 (E W)

(b) EW 方向, T. M. S. L. 36.82m

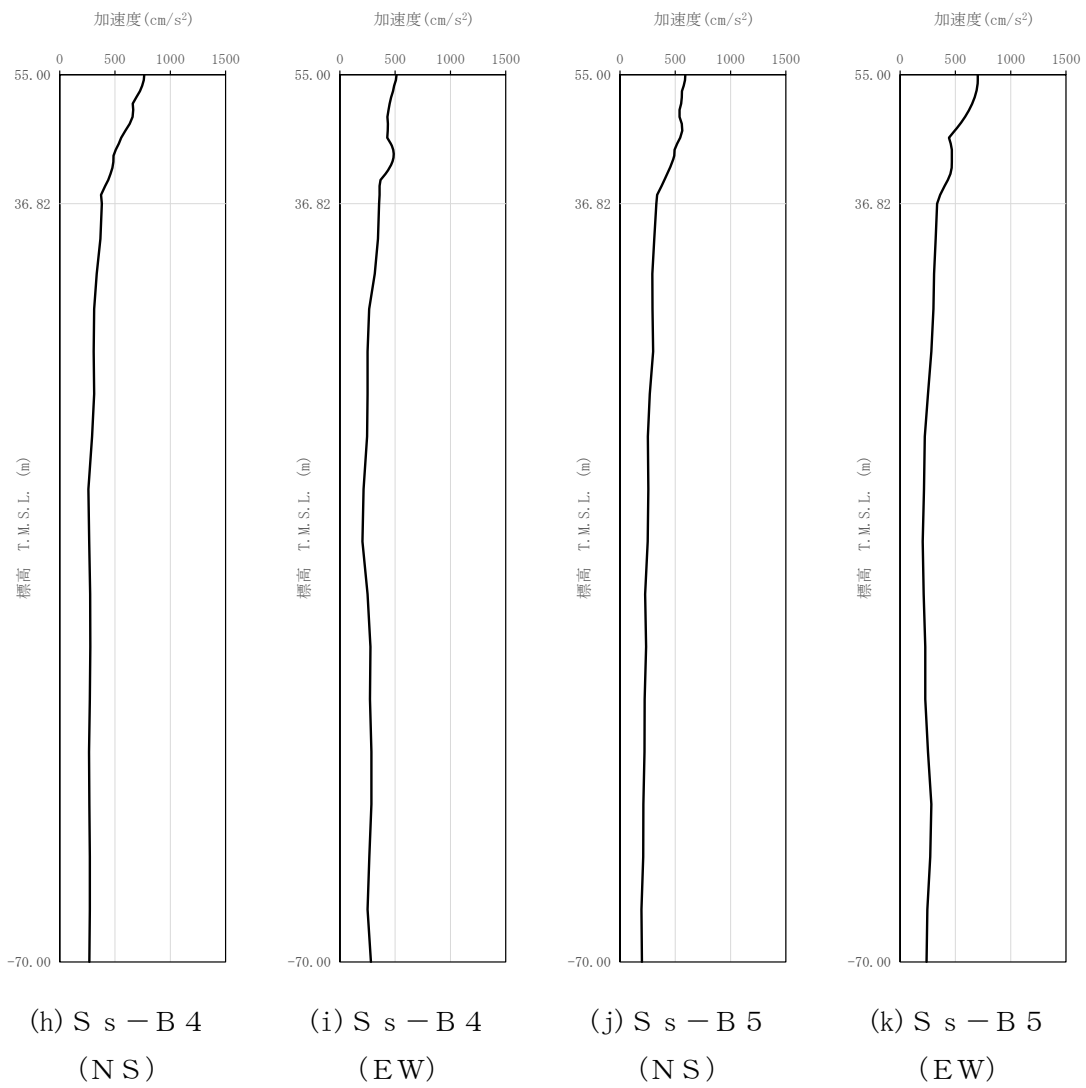
第 4-1 図 入力地震動の加速度応答スペクトル (S s) (2/2)



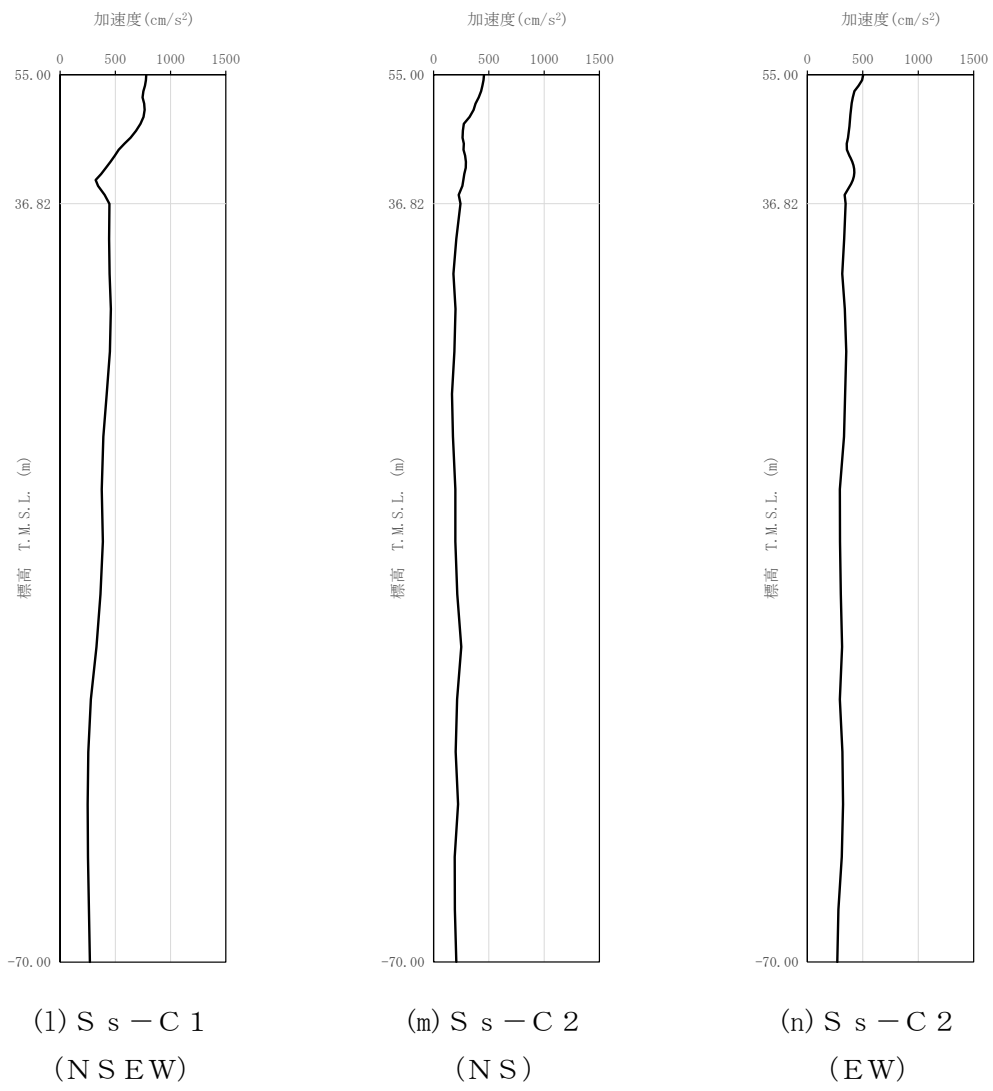
第 4-2 図 最大加速度分布 (S s) (1/5)



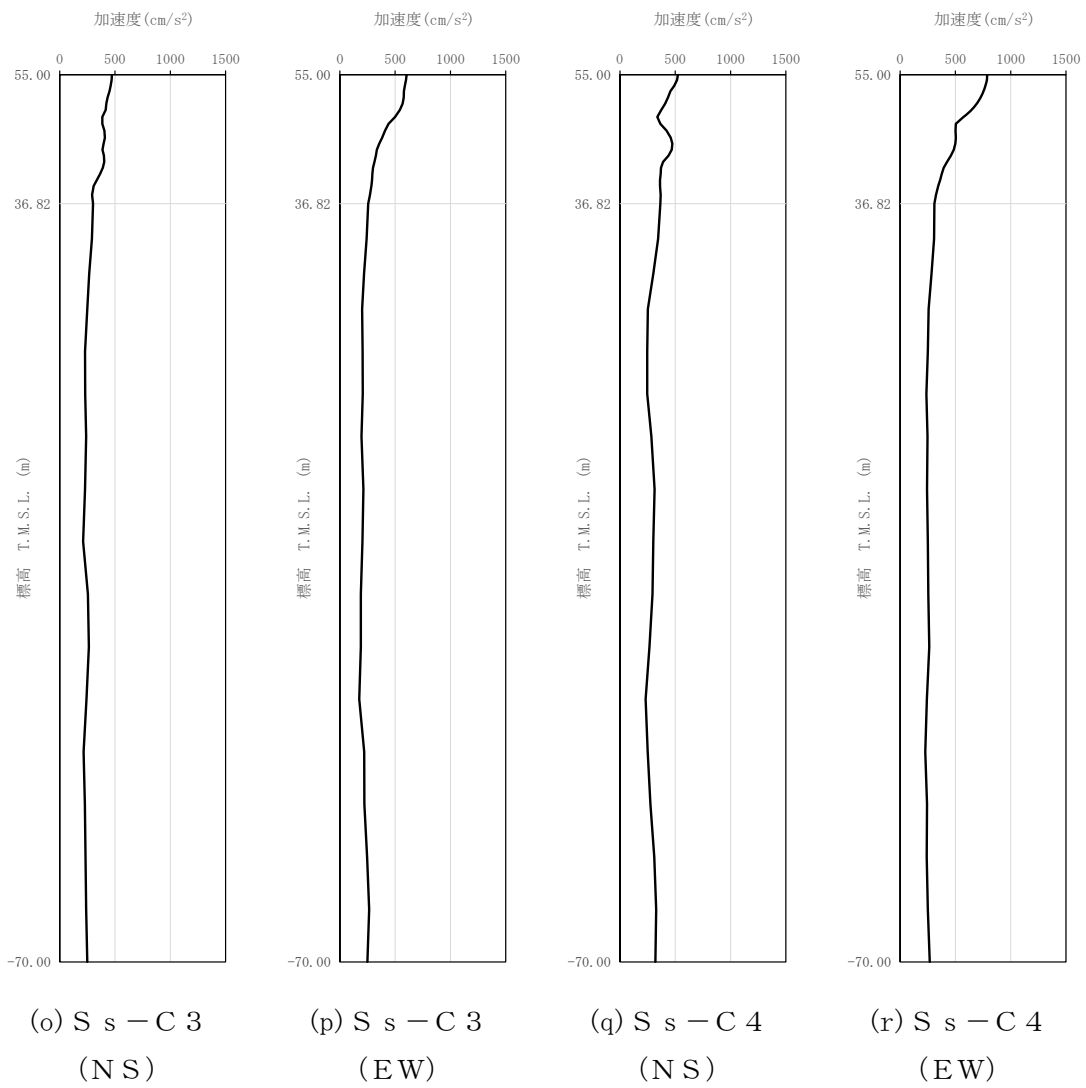
第 4-2 図 最大加速度分布 (S<sub>s</sub>) (2/5)



第 4-2 図 最大加速度分布 (S<sub>s</sub>) (3/5)



第 4-2 図 最大加速度分布 (S s) (4/5)



第 4-2 図 最大加速度分布 (S<sub>s</sub>) (5/5)



5. 許容限界

分析建屋の上位クラス施設に対する波及的影響の評価における許容限界は、「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に記載の許容限界に基づき、第5-1表のとおり設定する。

第5-1表 波及的影響の評価における許容限界

(a) 制御建屋に対する許容限界

機能設計上の性能目標	地震力	部位	機能維持の考え方	許容限界
上位クラス施設に波及的影響を及ぼさないこと	基準地震動 $S_s$	耐震壁	最大せん断ひずみ度が波及的影響を及ぼさないための許容限界を超えないことの確認	最大せん断ひずみ度 $4.0 \times 10^{-3}$
		分析建屋及び制御建屋	建屋間の最大相対変位が波及的影響を及ぼさないための許容限界を超えないことの確認	最大相対変位 100mm

(b) 安全冷却水B冷却塔基礎に対する許容限界

機能設計上の性能目標	地震力	部位	機能維持の考え方	許容限界
上位クラス施設に波及的影響を及ぼさないこと	基準地震動 $S_s$	耐震壁	最大せん断ひずみ度が波及的影響を及ぼさないための許容限界を超えないことの確認	最大せん断ひずみ度 $4.0 \times 10^{-3}$

## 6. 波及的影響の評価結果

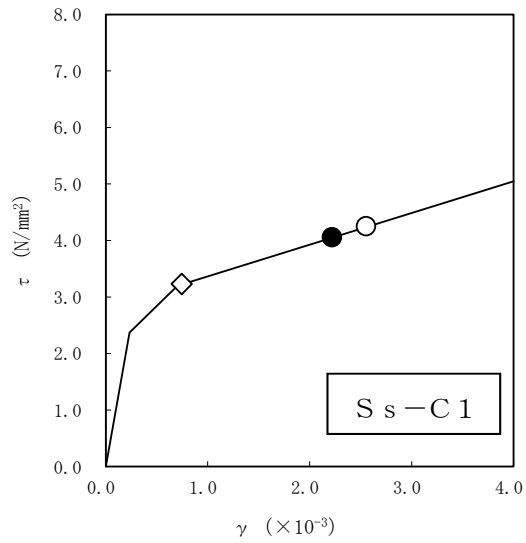
波及的影響の評価として、分析建屋の終局点に対応するせん断ひずみ度の評価及び上位クラス施設との相対変位の評価を行った。

地震応答解析は、解析コード「TDAS Ver. 20121030」を用いる。なお、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

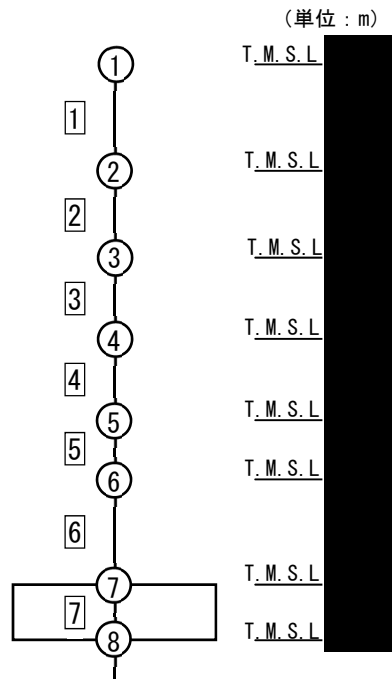
## 6.1 最大応答せん断ひずみ度の評価結果

分析建屋のNS方向におけるせん断応力度 ( $\tau$ ) -せん断ひずみ度 ( $\gamma$ ) 関係と最大応答値を第 6.1-1 図にEW方向におけるせん断応力度 ( $\tau$ ) -せん断ひずみ度 ( $\gamma$ ) 関係と最大応答値を第 6.1-2 図に示す。NS方向における最大応答せん断ひずみ度は、 $2.55 \times 10^{-3}$  (要素番号 6,  $+1\sigma$ , Ss-C1), EW方向における最大応答せん断ひずみ度は、 $0.352 \times 10^{-3}$  (要素番号 6,  $+1\sigma$ , Ss-C1) であり、許容限界 ( $4.0 \times 10^{-3}$ ) を超えないことを確認した。

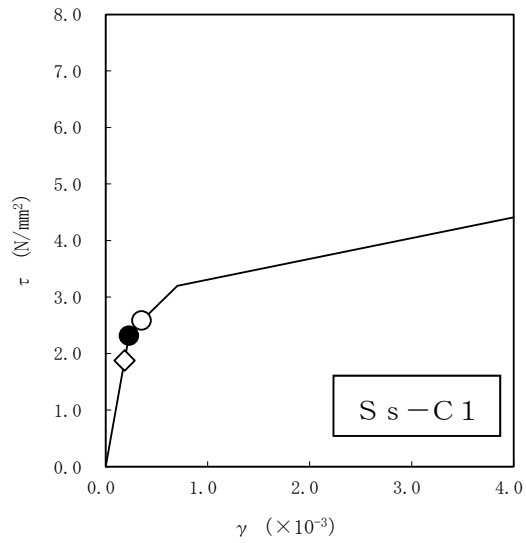
上記を踏まえ、上位クラス施設である制御建屋及び安全冷却水 B 冷却塔基礎に波及的影響を与えないことを確認した。



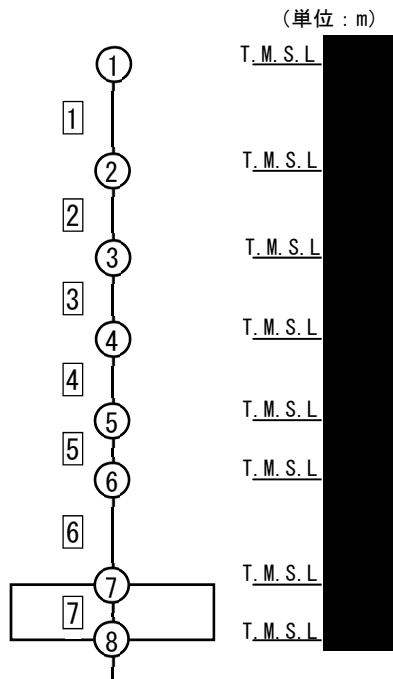
- 基本ケース
- 地盤物性のばらつきを考慮(+1 $\sigma$ )
- ◇ 地盤物性のばらつきを考慮(-1 $\sigma$ )



第 6.1-1 図 せん断応力度 ( $\tau$ ) -せん断ひずみ度 ( $\gamma$ ) 関係と最大応答値  
(要素番号 6, NS 方向)



- 基本ケース
- 地盤物性のばらつきを考慮(+1σ)
- ◇ 地盤物性のばらつきを考慮(-1σ)



第 6.1-2 図 せん断応力度 (τ) -せん断ひずみ度 (γ) 関係と最大応答値  
(要素番号 6, EW 方向)

## 6.2 相対変位の評価結果

S s 地震時に対する分析建屋と制御建屋の最大相対変位の評価結果を第 5.3-1 表に示す。制御建屋の S s 地震時に対する最大応答変位については、「IV-2-1-1-1-6-1 制御建屋の地震応答計算書」に基づく値を用いる。

分析建屋と制御建屋との S s 地震時に対する相対変位は、いずれの質点においても建屋間のクリアランスを超えないことを確認した。

上記を踏まえ、上位クラス施設である制御建屋に波及的影響を与えないことを確認した。

第6.2-1表 分析建屋と制御建屋の最大相対変位の評価結果

分析建屋		制御建屋		相対変位 <sup>*2</sup> (mm)	クリアランス (mm)
質点番号	高さ T. M. S. L. (m)	質点番号	高さ T. M. S. L. (m)		
1		1	73.24	62.7	100
2		2, 3 <sup>*1</sup>	66.24	57.9	100
3		3, 4 <sup>*1</sup>	60.57	53.3	100
4		3, 4 <sup>*1</sup>	55.30	48.8	100
5		4, 5 <sup>*1</sup>	50.03	40.6	100
6		5, 6 <sup>*1</sup>	46.12	30.9	100
7		6, 7 <sup>*1</sup>	39.32	5.56	100
8		7	36.82	5.13	100

注記 \*1: 制御建屋の当該高さにおける応答変位は、質点番号に示す2つの質点における応答変位を線形補間して算定する。

\*2: 基本ケース及び地盤物性のばらつきを考慮したケースの最大値から求めた相対変位を示す。

IV-2-2-2-1-1-2

出入管理建屋の耐震性に関する計算書

## 目 次

	ページ
1. 概要.....	1
2. 位置及び構造概要.....	2
2.1 位置.....	2
2.2 構造概要.....	3
3. 地震応答解析モデルの設定結果.....	13
3.1 地盤モデルの設定結果.....	13
3.2 地震応答解析モデルの設定結果.....	18
3.3 地盤ばねの設定結果.....	23
4. 入力地震動の設定結果.....	26
5. 許容限界.....	31
6. 波及的影響の評価結果.....	32
6.1 最大応答せん断ひずみ度の評価結果.....	33
6.2 相対変位の評価結果.....	35



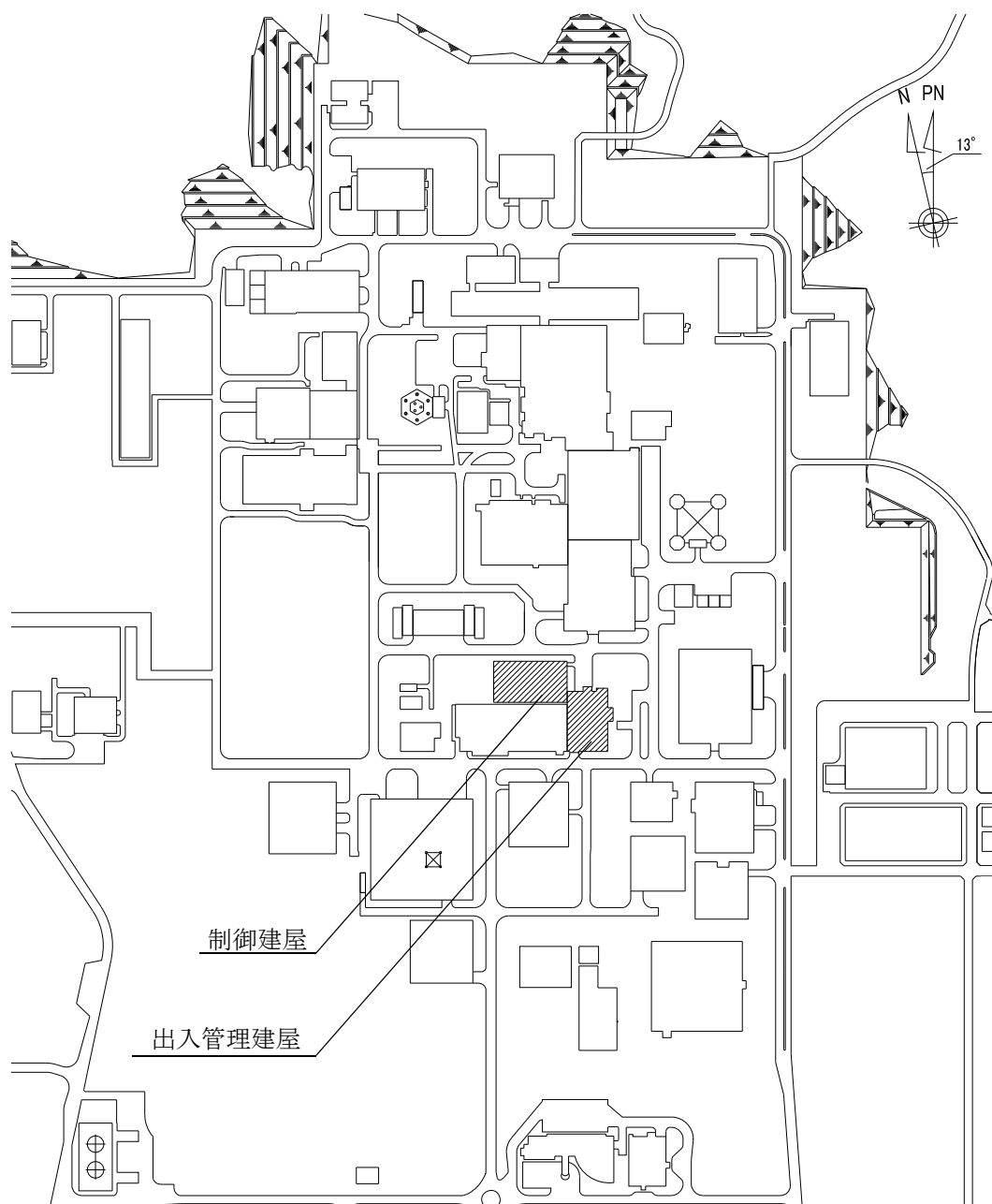
## 1. 概要

本資料は、「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に基づき、下位クラス施設である出入管理建屋が上位クラス施設である制御建屋に対して波及的影響を及ぼさないことを説明するものである。

## 2. 位置及び構造概要

### 2.1 位置

出入管理建屋と上位クラス施設である制御建屋の設置位置を第2.1-1図に示す。



第 2.1-1 図 出入管理建屋と制御建屋の設置位置

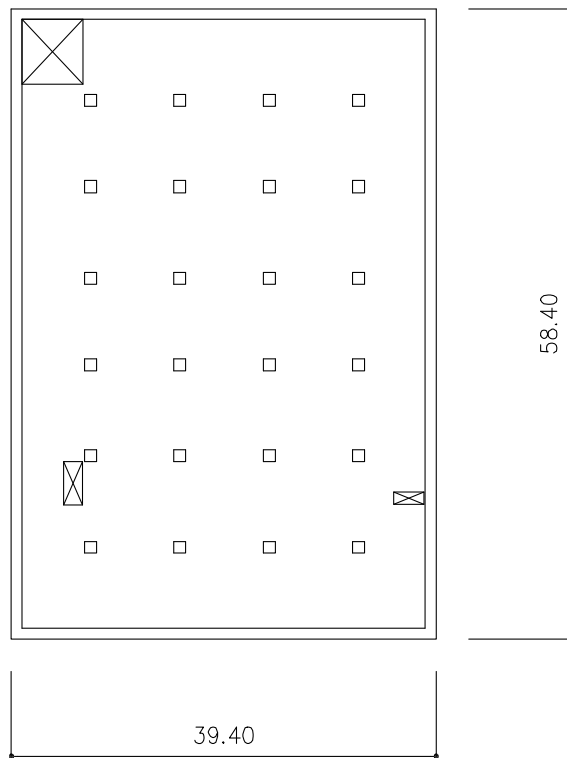
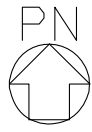
## 2.2 構造概要

本建屋は、地下2階、地上5階建てで、主体構造は鉄筋コンクリート造である。平面規模は主要部分で58.4m(NS)×39.4m(EW)であり、建物の地上部分の高さは22.8mである。

本建物の主要耐震要素は、鉄筋コンクリート造の外壁及び一部の内壁である。また、基礎スラブは直接岩盤（鷹架層下部層）に設置されている。

出入管理建屋の概略平面図を第2.2-1図～第2.2-7図に、概略断面図を第2.2-8図に示す。

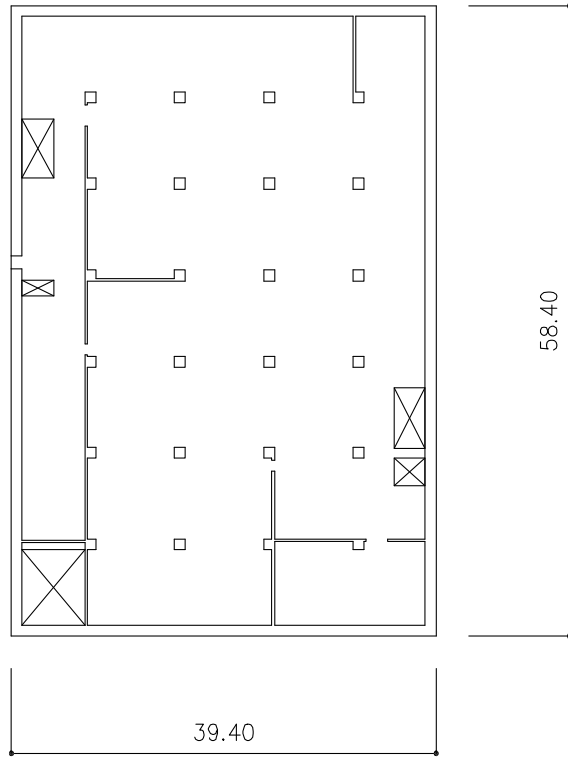
本建屋は、制御建屋に隣接した建屋であり、構造的に分離している。出入管理建屋と制御建屋のクリアランスを第2.2-9図に示す。



(単位：m)

注記：建屋寸法は、壁外面押えとする。

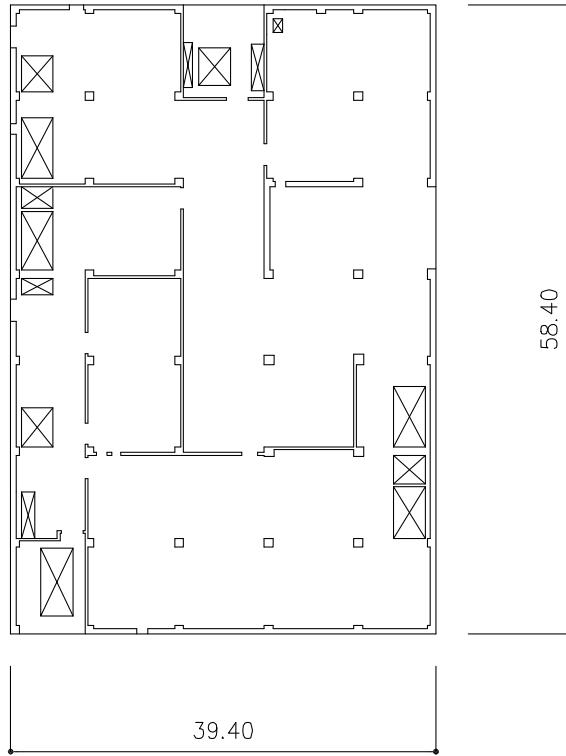
第2.2-1図 出入管理建屋の概略平面図 (T.M.S.L. 42.8m)



(単位：m)

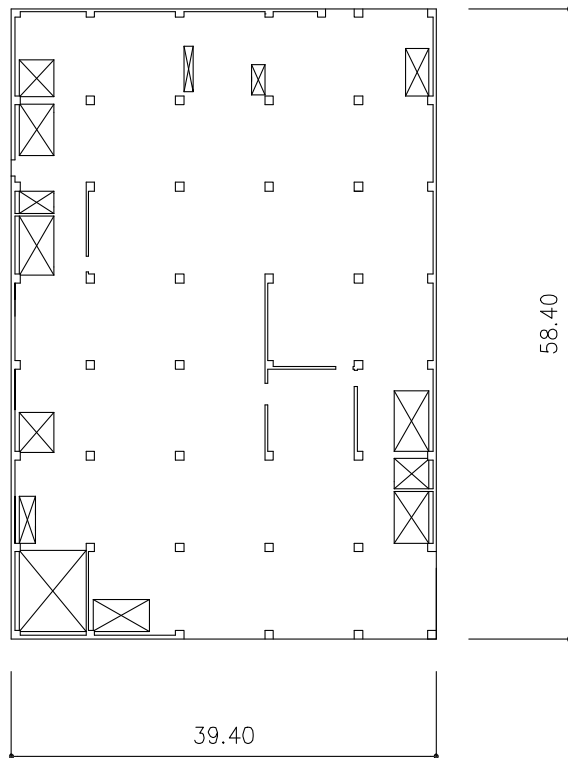
注記：建屋寸法は、壁外面押えとする。

第2.2-2図 出入管理建屋の概略平面図 (T.M.S.L. 50.3m)



注記 : 建屋寸法は、壁外面押えとする。  
(単位:m)

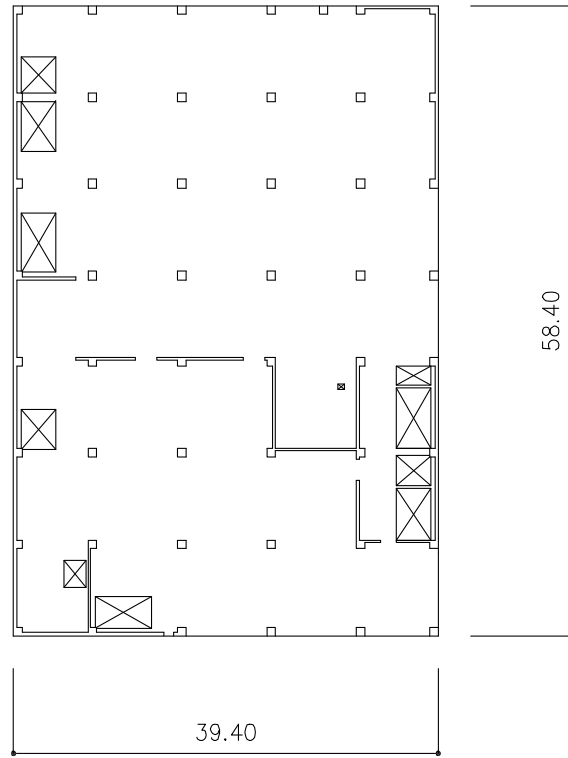
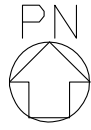
第2.2-3図 出入管理建屋の概略平面図 (T.M.S.L. 55.3m)



(単位：m)

注記：建屋寸法は、壁外面押えとする。

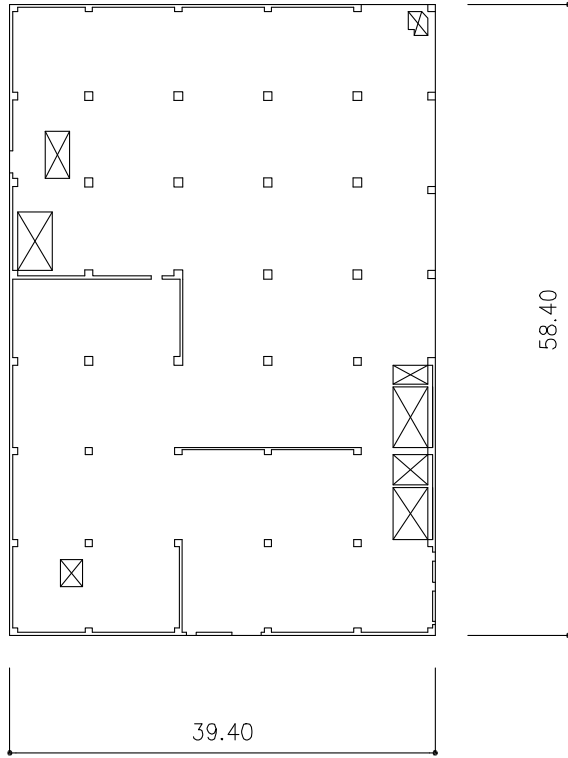
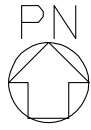
第2.2-4図 出入管理建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 59.45m)



注記 : 建屋寸法は、壁外面押えとする。  
(単位:m)

第2.2-5図 出入管理建屋の概略平面図 (T.M.S.L. 63.6m)

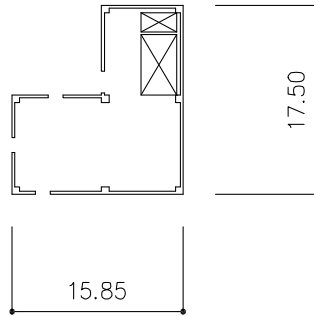




(単位：m)

注記：建屋寸法は、壁外面押えとする。

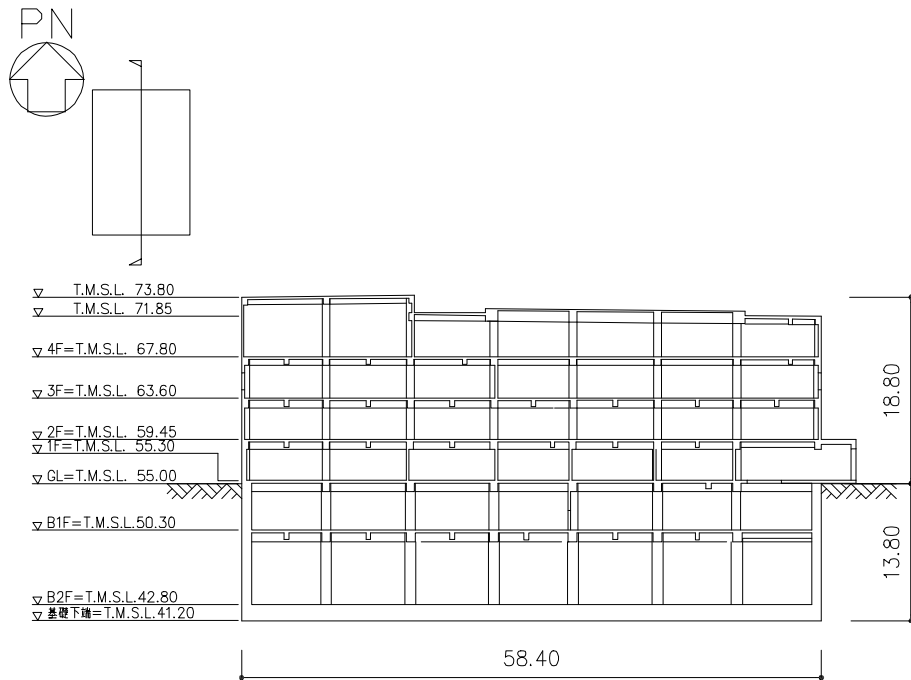
第2.2-6図 出入管理建屋の概略平面図 (T.M.S.L. 67.8m)



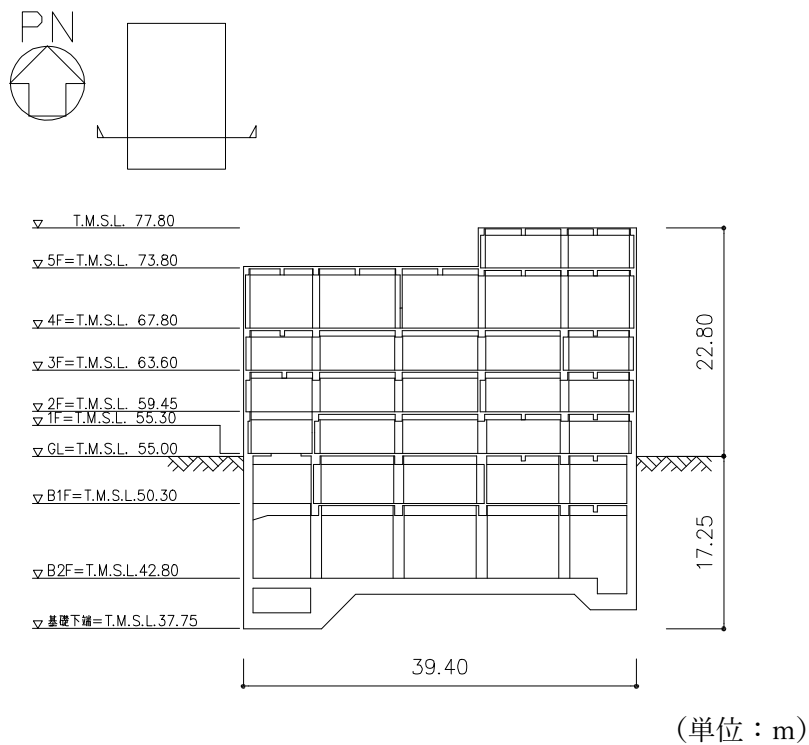
(単位：m)

注記 : 建屋寸法は、壁外面押えとする。

第2.2-7図 出入管理建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 73.8m)

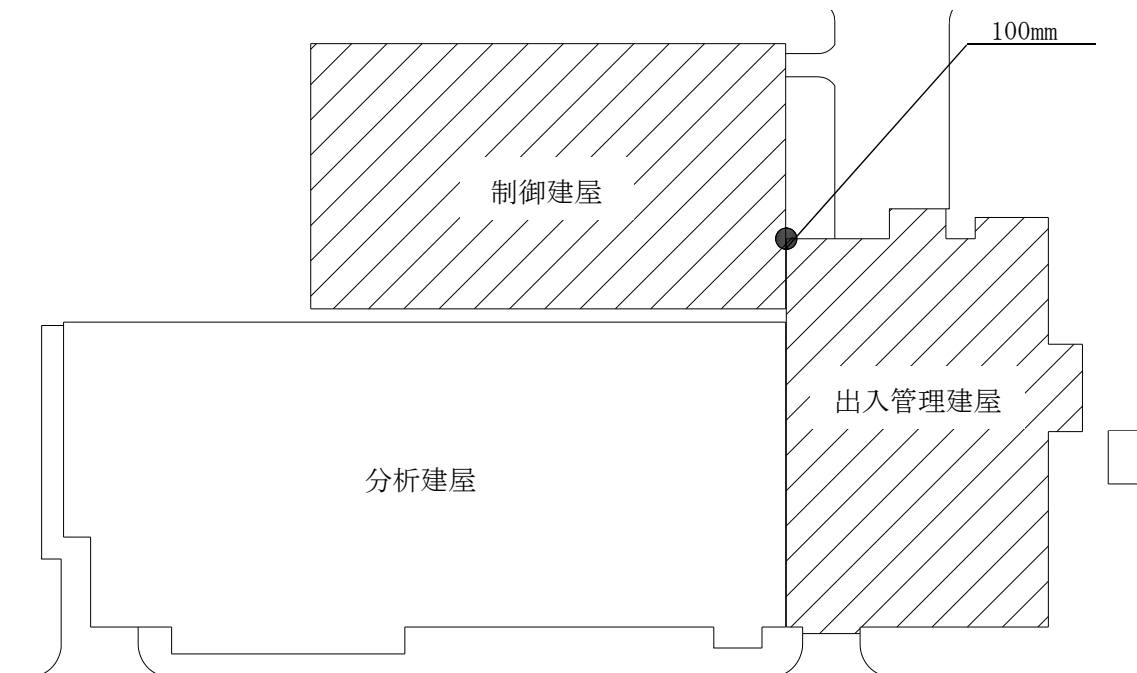


(a)NS 方向 (単位：m)



(b)EW 方向

第 2.2-8 図 出入管理建屋の概略断面図



第2.2-9図 建屋間のクリアランス

### 3. 地震応答解析モデルの設定結果

#### 3.1 地盤モデルの設定結果

出入管理建屋の地盤モデルは、「IV-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に基づく地盤の初期物性値を基本ケースとして用いる。また、地盤物性のばらつきを考慮した地震応答解析に用いる地盤の初期物性値は第3.1-1表及び第3.1-2表に示す値を用いる。

基準地震動 $S_s$ に対して、ひずみ依存特性を考慮した地盤の等価線形解析による基本ケースの有効せん断ひずみ分布を第3.1-1図に示す。

第 3.1-1 表 地盤の初期物性値

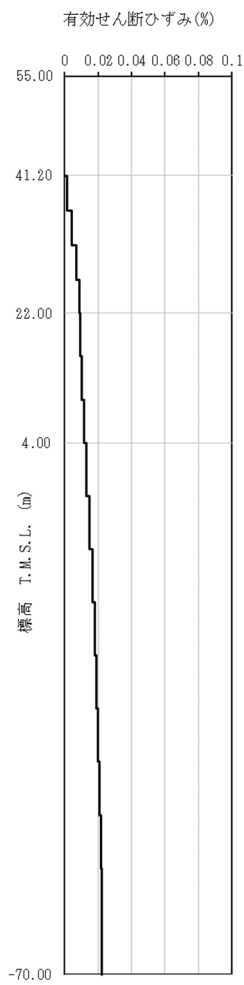
(地盤物性のばらつきを考慮したケース (+1σ))

標高 T. M. S. L. (m)	単位体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	S波速度 $V_s$ (m/s)	P波速度 $V_p$ (m/s)	減衰定数 h
▽基礎スラブ底面	41.20			
鷹架層	22.0	18.2	850	0.03
	4.0	18.2	840	
		17.8	870	
▽解放基盤表面	-70.0	17.0	870	
		17.0	1990	

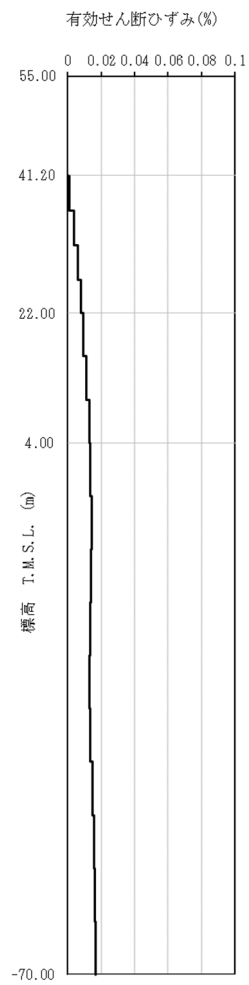
第 3.1-2 表 地盤の初期物性値

(地盤物性のばらつきを考慮したケース (-1σ))

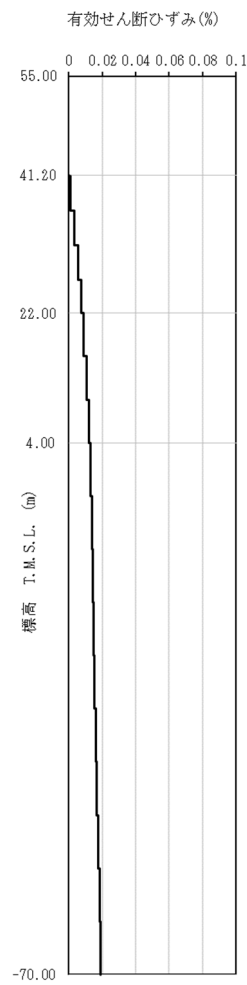
標高 T. M. S. L. (m)	単位体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	S波速度 $V_s$ (m/s)	P波速度 $V_p$ (m/s)	減衰定数 h
▽基礎スラブ底面	41.20			
鷹架層	22.0	18.2	670	0.03
	4.0	18.2	760	
		17.8	770	
▽解放基盤表面	-70.0	17.0	770	
		17.0	1910	



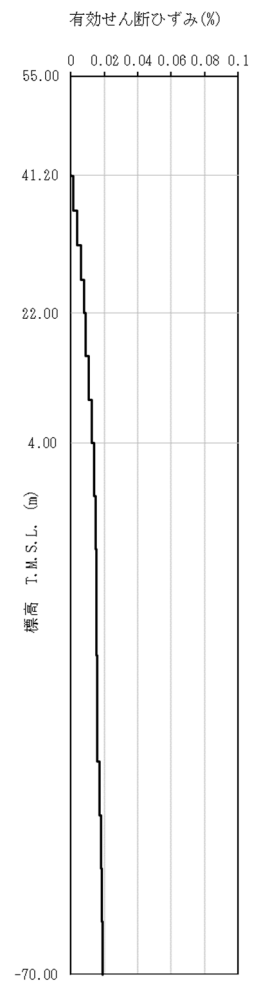
(a) S s - A



(b) S s - B 1

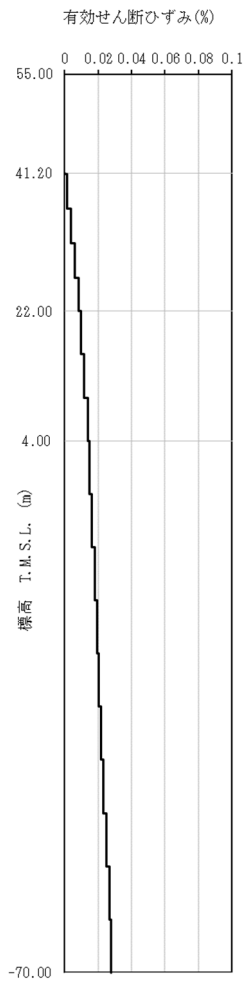


(c) S s - B 2

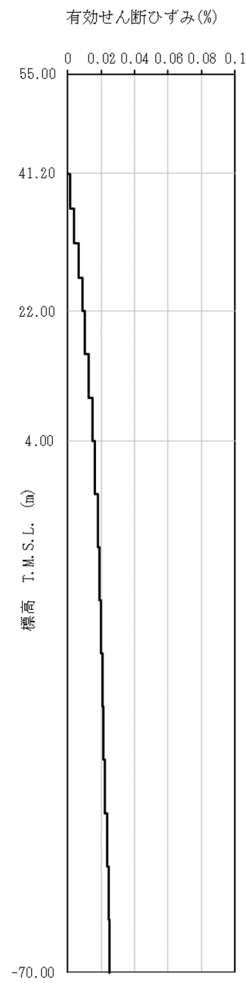


(d) S s - B 3

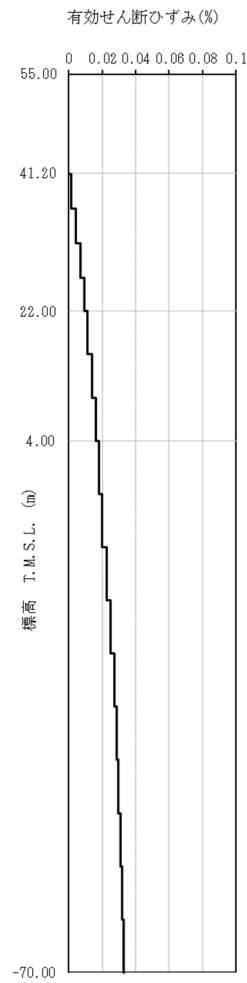
第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S s) (1/3)



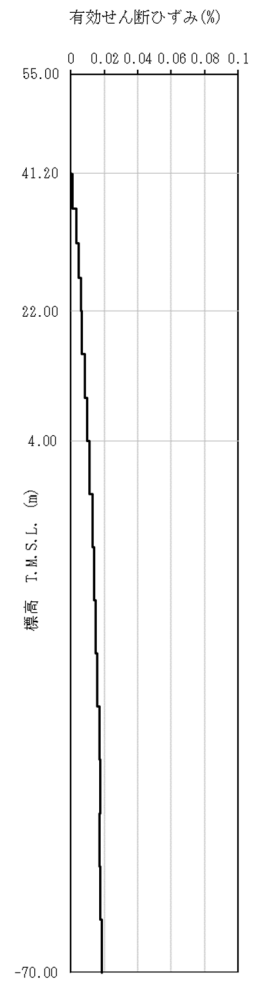
(e) S<sub>s</sub> - B 4



(f) S<sub>s</sub> - B 5



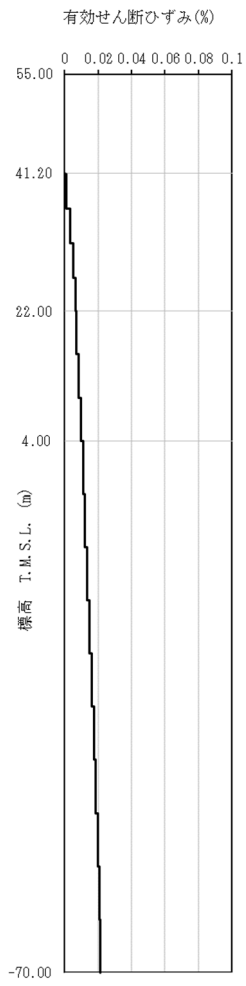
(g) S<sub>s</sub> - C 1



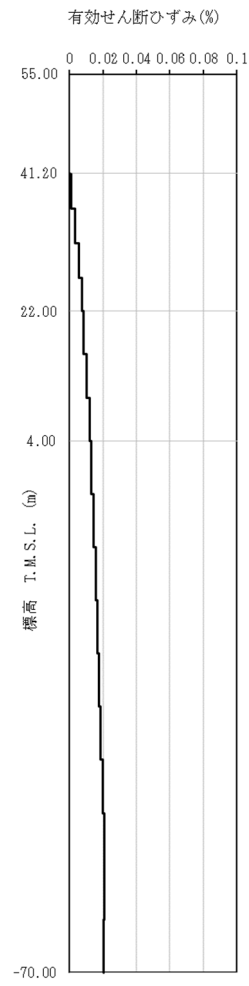
(h) S<sub>s</sub> - C 2

第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S<sub>s</sub>) (2/3)





(i) S<sub>s</sub>-C3



(j) S<sub>s</sub>-C4

第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S<sub>s</sub>) (3/3)

### 3.2 地震応答解析モデルの設定結果

地震応答解析モデルの設定に用いた使用材料の物性値を第 3.2-1 表に示す。

出入管理建屋の地震応答解析モデルについては、地震方向の耐震壁等のせん断剛性、曲げ剛性及び軸剛性を考慮する。

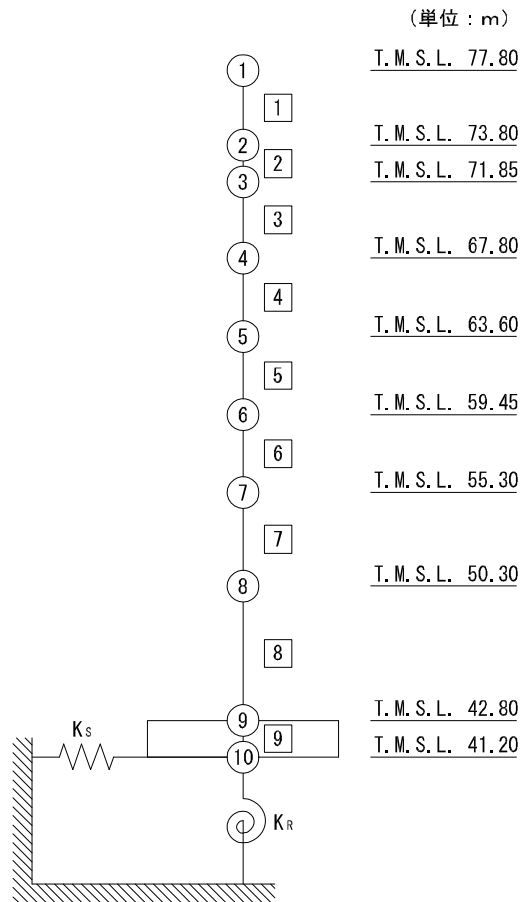
地震応答解析モデルを第 3.2-1 図に、解析モデルの諸元を第 3.2-2 表に示す。

出入管理建屋の各耐震壁について算定したせん断及び曲げスケルトンカーブの諸数値を第 3.2-3 表～第 3.2-4 表に示す。

地震応答解析に採用した解析モデルの一覧を第 3.2-5 表～第 3.3.2-7 表に示す。

第 3.2-1 表 使用材料の物性値

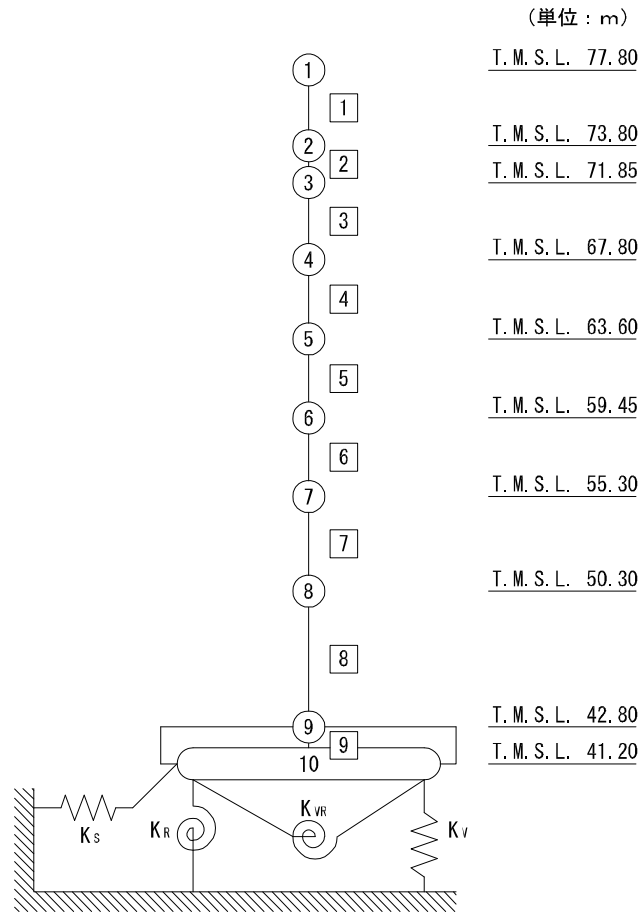
使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)	備考
鉄筋コンクリート コンクリート： Fc=23.5(N/mm <sup>2</sup> ) (Fc=240(kgf/cm <sup>2</sup> )) 鉄筋：SD345	2.25×10 <sup>4</sup>	9.38×10 <sup>3</sup>	5	—



- 注記 1 : ○数字は質点番号を示す。  
 2 : □数字は要素番号を示す。  
 3 :  $K_S$ は底面スウェイばねを示す。  
 4 :  $K_R$ は底面ロッキングばねを示す。

(a) 基礎浮上り非線形モデル

第 3.2-1 図 地震応答解析モデル (水平方向) (1/2)



- 注記 1 : ○数字は質点番号を示す。  
 2 : □数字は要素番号を示す。  
 3 :  $K_S$  は底面スウェイばねを示す。  
 4 :  $K_R$  は底面ロッキングばねを示す。  
 5 :  $K_V$  は底面鉛直ばねを示す。  
 6 :  $K_{VR}$  は回転・鉛直連成ばねを示す。

(b) 誘発上下動を考慮するモデル

第 3.2-1 図 地震応答解析モデル (水平方向) (2/2)

第 3.2-2 表 地震応答解析モデル諸元

(a) EW 方向

質点番号	質点位置 T. M. S. L. (m)	重量 W (kN)	回転慣性 重量 $I_g$ ( $\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )	要素番号	要素位置 T. M. S. L. (m)	断面二次 モーメント I ( $\times 10^4 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 $A_s$ ( $\text{m}^2$ )
①	77.80	3830	0.08	①	77.80~73.80	0.016	11.7
②	73.80	13340	1.73	②	73.80~71.85	0.378	22.0
③	71.85	38760	5.02	③	71.85~67.80	0.713	40.7
④	67.80	42160	5.46	④	67.80~63.60	0.890	45.2
⑤	63.60	42560	5.51	⑤	63.60~59.45	0.888	44.2
⑥	59.45	44930	5.81	⑥	59.45~55.30	1.377	80.0
⑦	55.30	62810	8.13	⑦	55.30~50.30	2.646	114.3
⑧	50.30	75220	9.74	⑧	50.30~42.80	2.758	88.7
⑨	42.80	77730	10.07	⑨	42.80~41.20	29.766	2301.0
⑩	41.20	48570	6.29	—	—	—	—
建屋総重量		449910	—	—	—	—	—

(b) 鉛直方向

質点番号	質点位置 T. M. S. L. (m)	重量 W (kN)	要素番号	要素位置 T. M. S. L. (m)	軸断面積 A ( $\text{m}^2$ )
①	77.80	3830	①	77.80~73.80	19.1
②	73.80	13340	②	73.80~71.85	40.9
③	71.85	38760	③	71.85~67.80	91.3
④	67.80	42160	④	67.80~63.60	97.4
⑤	63.60	42560	⑤	63.60~59.45	101.5
⑥	59.45	44930	⑥	59.45~55.30	165.0
⑦	55.30	62810	⑦	55.30~50.30	248.8
⑧	50.30	75220	⑧	50.30~42.80	223.0
⑨	42.80	77730	⑨	42.80~41.20	2301.0
⑩	41.20	48570	—	—	—
建屋総重量		449910	—	—	—

第3.2-3表 せん断スケルトンカーブ ( $\tau$ - $\gamma$ 関係, EW方向)

要素番号	T. M. S. L. (m)	第1折点		第2折点		終局点	
		$\tau_1$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_1$ ( $\times 10^{-3}$ )	$\tau_2$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_2$ ( $\times 10^{-3}$ )	$\tau_3$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_3$ ( $\times 10^{-3}$ )
1	77.80~73.80	1.60	0.171	2.16	0.513	2.48	4.00
2	73.80~71.85	1.70	0.181	2.30	0.543	3.84	4.00
3	71.85~67.80	1.78	0.190	2.40	0.570	3.97	4.00
4	67.80~63.60	1.94	0.207	2.62	0.621	3.85	4.00
5	63.60~59.45	2.08	0.222	2.81	0.666	4.12	4.00
6	59.45~55.30	1.99	0.212	2.69	0.636	3.74	4.00
7	55.30~50.30	1.94	0.207	2.62	0.621	4.65	4.00
8	50.30~42.80	2.11	0.225	2.85	0.675	5.52	4.00

第3.2-4表 曲げスケルトンカーブ (M- $\phi$ 関係, EW方向)

要素番号	T. M. S. L. (m)	第1折点		第2折点		終局点	
		M <sub>1</sub> ( $\times 10^6$ kN·m)	$\phi_1$ ( $\times 10^{-4}$ /m)	M <sub>2</sub> ( $\times 10^6$ kN·m)	$\phi_2$ ( $\times 10^{-4}$ /m)	M <sub>3</sub> ( $\times 10^6$ kN·m)	$\phi_3$ ( $\times 10^{-4}$ /m)
1	77.80~73.80	0.0452	0.114	0.171	1.63	0.280	10.4
2	73.80~71.85	0.477	0.0507	1.13	0.591	1.84	11.8
3	71.85~67.80	0.942	0.0552	2.19	0.602	3.41	8.93
4	67.80~63.60	1.35	0.0640	2.65	0.597	3.91	11.9
5	63.60~59.45	1.57	0.0725	3.08	0.616	4.36	12.1
6	59.45~55.30	2.24	0.0667	5.11	0.630	7.47	7.06
7	55.30~50.30	4.30	0.0638	10.0	0.610	13.7	12.2
8	50.30~42.80	5.07	0.0740	12.5	0.631	16.6	11.4

第 3.2-5 表 地震応答解析に採用した解析モデル

(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 0)

(a)EW 方向

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)
②	①	①	②	①	②

Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
②	①	①	①	①	①	①

凡例

- ① : 基礎浮上り非線形モデル
- ② : 誘発上下動を考慮するモデル
- ③ : 地盤 3 次元 FEM モデル

第 3.2-6 表 地震応答解析に採用した解析モデル

(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 1)

(a)EW 方向

Ss-A (H)	Ss-C1 (NSEW)
②	②

凡例

- ① : 基礎浮上り非線形モデル
- ② : 誘発上下動を考慮するモデル
- ③ : 地盤 3 次元 FEM モデル

第 3.2-7 表 地震応答解析に採用した解析モデル

(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 2)

(a)EW 方向

Ss-A (H)	Ss-C1 (NSEW)
②	②

凡例

- ① : 基礎浮上り非線形モデル
- ② : 誘発上下動を考慮するモデル
- ③ : 地盤 3 次元 FEM モデル

### 3.3 地盤ばねの設定結果

水平方向の地震応答解析モデルに設定する基本ケースの地盤ばね定数及び減衰係数を第 3.3-1 表に示す。

基礎底面地盤ばねの算定は、解析コード「VA 2001/11 版」を用いる。解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。



第 3.3-1 表 地盤ばね定数と減衰係数

(a)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
底面スウェイばね	$K_S$	10	$1.58 \times 10^8$	$3.32 \times 10^6$
底面ロッキングばね	$K_R$	10	$7.77 \times 10^{10}$	$2.86 \times 10^8$
底面鉛直ばね	$K_V$	10	$2.14 \times 10^8$	$6.68 \times 10^6$

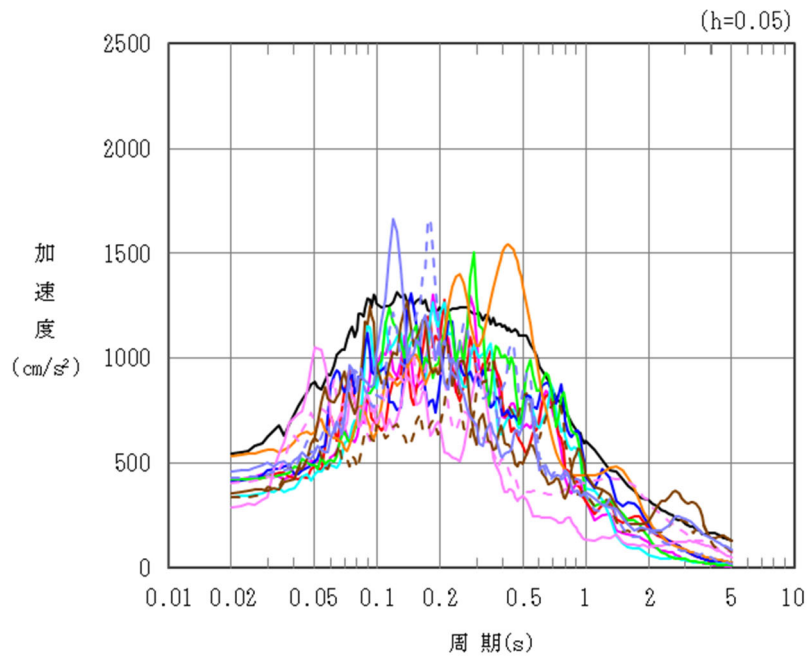
注記 : スウェイばね, 鉛直ばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN·s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN·m/rad), 減衰係数 (kN·m·s/rad)

#### 4. 入力地震動の設定結果

1次元波動論により算定した基礎底面位置（T. M. S. L. 41.20m）における地盤応答の加速度応答スペクトルを第4-1図に示す。また、地盤応答の各深さの最大加速度分布を第4-2図に示す。

入力地震動の算定は、解析コード「microSHAKE/3D Ver.2.1」を用いる。なお、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

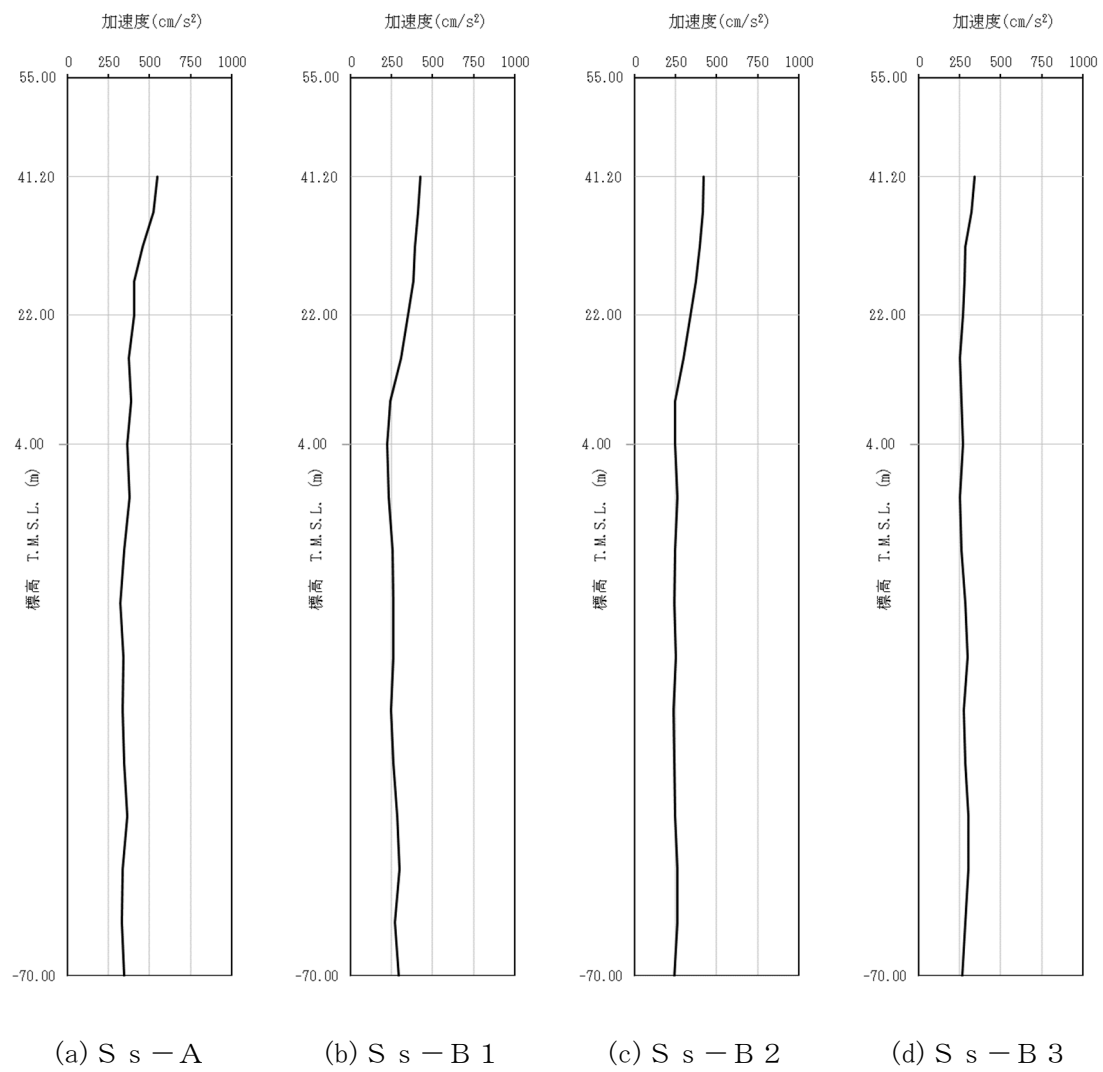


凡例

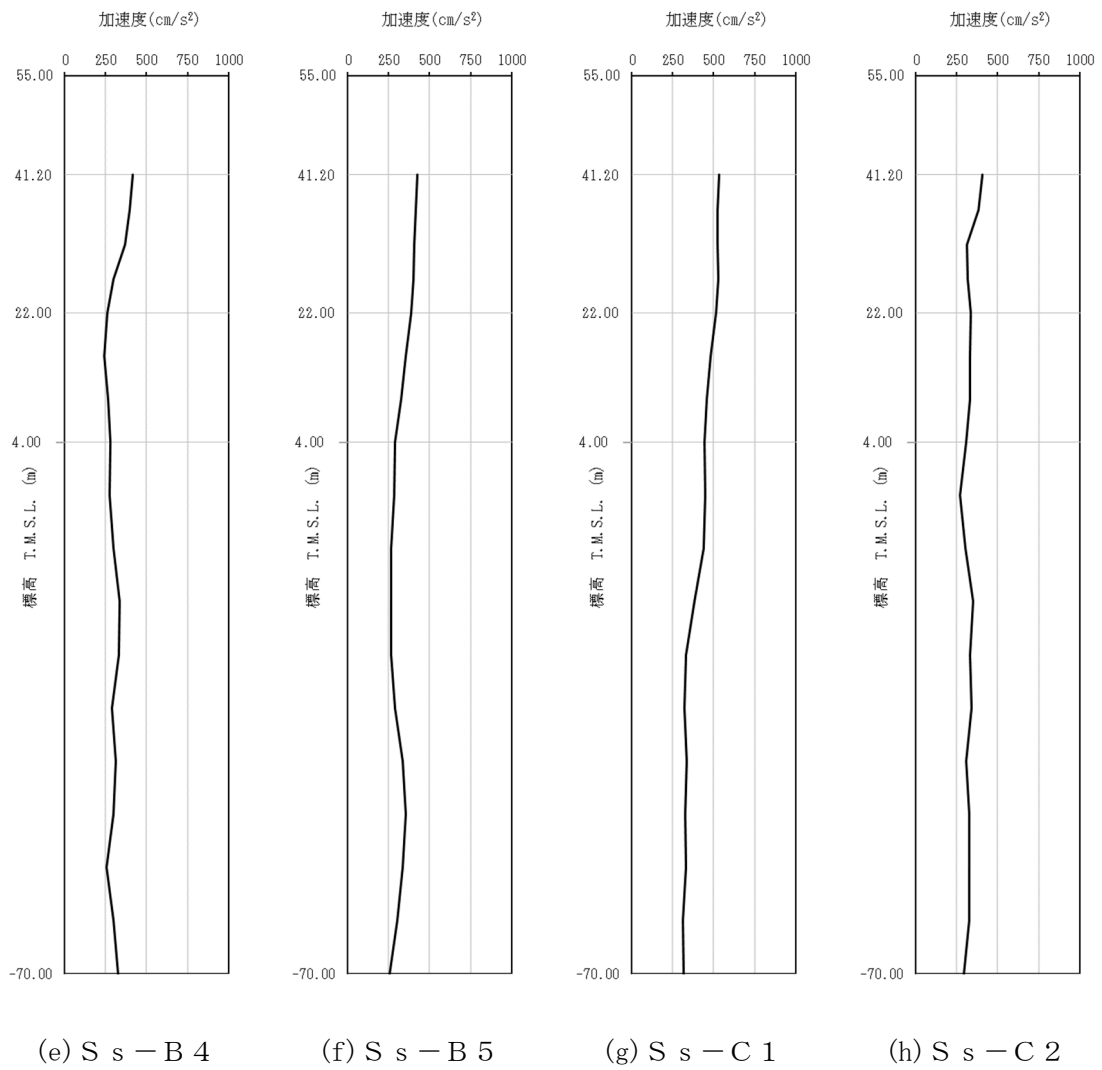
- : S<sub>s</sub>-A (H)
- : S<sub>s</sub>-B 1 (NS)
- : S<sub>s</sub>-B 2 (NS)
- : S<sub>s</sub>-B 3 (NS)
- : S<sub>s</sub>-B 4 (NS)
- : S<sub>s</sub>-B 5 (NS)
- : S<sub>s</sub>-C 1 (NSEW)
- : S<sub>s</sub>-C 2 (NS)
- - - : S<sub>s</sub>-C 2 (EW)
- : S<sub>s</sub>-C 3 (NS)
- - - : S<sub>s</sub>-C 3 (EW)
- : S<sub>s</sub>-C 4 (NS)
- - - : S<sub>s</sub>-C 4 (EW)

(a) EW 方向, T. M. S. L. 41.20m

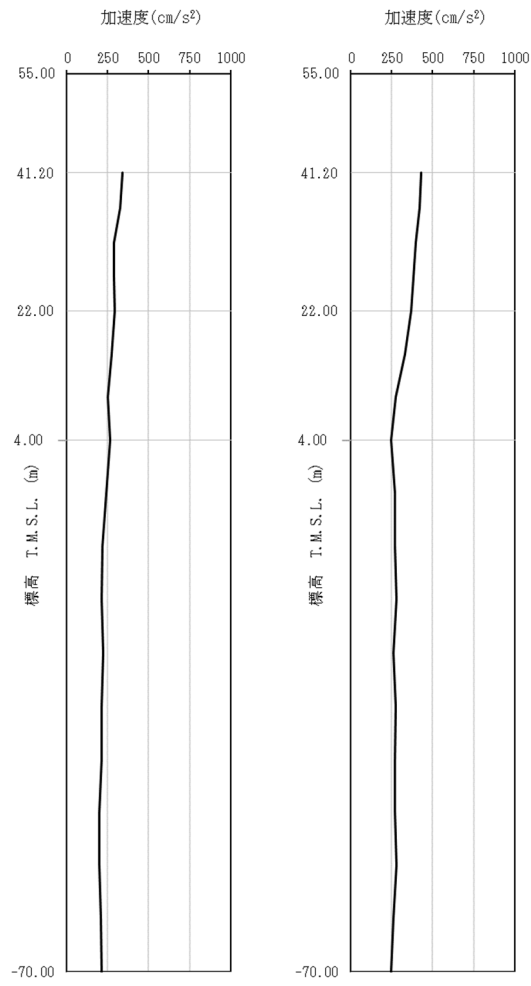
第 4-1 図 入力地震動の加速度応答スペクトル (S<sub>s</sub>)



第 4-2 図 最大加速度分布 (1/3)



第 4-2 図 最大加速度分布 (2/3)



(i) S<sub>s</sub> - C 3

(j) S<sub>s</sub> - C 4

第 4-2 図 最大加速度分布 (3/3)

5. 許容限界

出入管理建屋の上位クラス施設に対する波及的影響の評価における許容限界は、  
「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」  
に記載の許容限界に基づき、第5-1表のとおり設定する。

第5-1表 波及的影響の評価における許容限界

(a)制御建屋に対する許容限界

機能設計上の性能目標	地震力	部位	機能維持の考え方	許容限界
上位クラス施設に波及的影響を及ぼさないこと	基準地震動 S <sub>s</sub>	耐震壁	最大せん断ひずみ度が波及的影響を及ぼさないための許容限界を超えないことの確認	最大せん断ひずみ度 4.0×10 <sup>-3</sup>
		出入管理建屋及び制御建屋	建屋間の最大相対変位が波及的影響を及ぼさないための許容限界を超えないことの確認	最大相対変位 100mm

## 6. 波及的影響の評価結果

波及的影響の評価として、出入管理建屋の終局点に対応するせん断ひずみ度の評価及び上位クラス施設との相対変位の評価を行った。

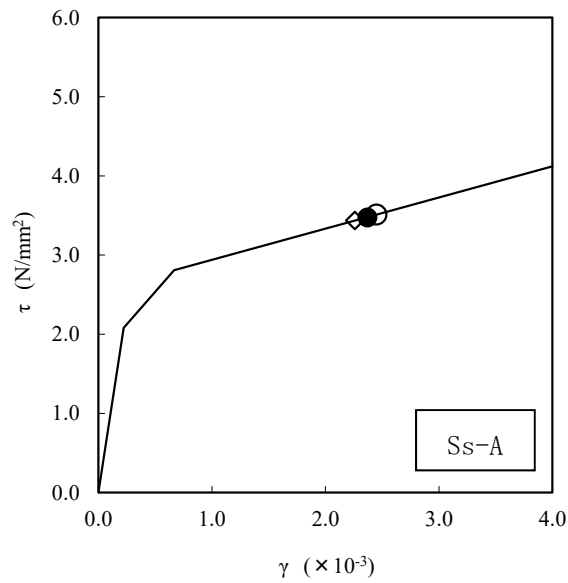
地震応答解析は、解析コード「TDAPIII Ver. 3.07」を用いる。なお、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。



## 6.1 最大応答せん断ひずみ度の評価結果

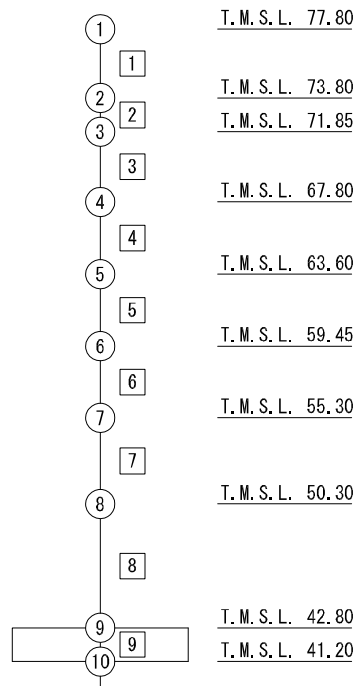
出入管理建屋の EW 方向におけるせん断応力度 ( $\tau$ ) - せん断ひずみ度 ( $\gamma$ ) 関係と最大応答値を第 6.1-1 図に示す。EW 方向における最大応答せん断ひずみ度は、 $2.45 \times 10^{-3}$  (要素番号 5),  $+1\sigma$ , S s - A) であり、許容限界 ( $4.0 \times 10^{-3}$ ) を超えないことを確認した。

上記を踏まえ、上位クラス施設である制御建屋に波及的影響を与えないことを確認した。



- 基本ケース
- 地盤物性のばらつきを考慮(+1 $\sigma$ )
- ◇ 地盤物性のばらつきを考慮(-1 $\sigma$ )

(単位 : m)



注記 1 : ○数字は質点番号を示す。

第 6.1-1 図 せん断応力度 ( $\tau$ ) -せん断ひずみ度 ( $\gamma$ ) 関係と最大応答値 (要素番号 5, EW 方向)

## 6.2 相対変位の評価結果

S s 地震時に対する出入管理建屋と制御建屋の最大相対変位の評価結果を第 6.2-1 表に示す。制御建屋の S s 地震時に対する最大応答変位については、「IV-2-1-1-1-1-6-1 制御建屋の地震応答計算書」に基づく値を用いる。

出入管理建屋と制御建屋との S s 地震時に対する相対変位は、いずれの質点においても建屋間のクリアランスを超えないことを確認した。

上記を踏まえ、上位クラス施設である制御建屋に波及的影響を与えないことを確認した。

第6.2-1表 出入管理建屋と制御建屋の最大相対変位の評価結果

出入管理建屋		制御建屋		最大 相対変位* <sup>2</sup> (mm)	クリアランス (mm)
質点番号	高さ T. M. S. L. (m)	質点番号	高さ T. M. S. L. (m)		
1	77.80	1	77.80	40.7	100
2	73.80	1	73.80	39.3	100
3	71.85	1, 2* <sup>1</sup>	71.85	38.5	100
4	67.80	1, 2* <sup>1</sup>	67.80	36.4	100
5	63.60	2, 3* <sup>1</sup>	63.60	33.4	100
6	59.45	3, 4* <sup>1</sup>	59.45	26.6	100

注記 \*1：制御建屋の当該高さにおける応答変位は、質点番号に示す2つの質点における応答変位を線形補間して算定する。

\*2：基本ケース及び地盤物性のばらつきを考慮したケースの最大値から求めた相対変位を示す。

IV-2-2-2-1-1-3

ウラン脱硝建屋の耐震性に関する  
計算書

## 目 次

	ページ
1. 概要.....	1
2. 位置及び構造概要.....	2
2.1 位置.....	2
2.2 構造概要.....	3
3. 地震応答解析モデルの設定結果.....	12
3.1 地盤モデルの設定結果.....	12
3.2 地震応答解析モデルの設定結果.....	23
3.3 地盤ばねの設定結果.....	29
4. 入力地震動の設定結果.....	41
5. 許容限界.....	47
6. 波及的影響の評価結果.....	48
6.1 最大応答せん断ひずみ度の評価結果.....	49

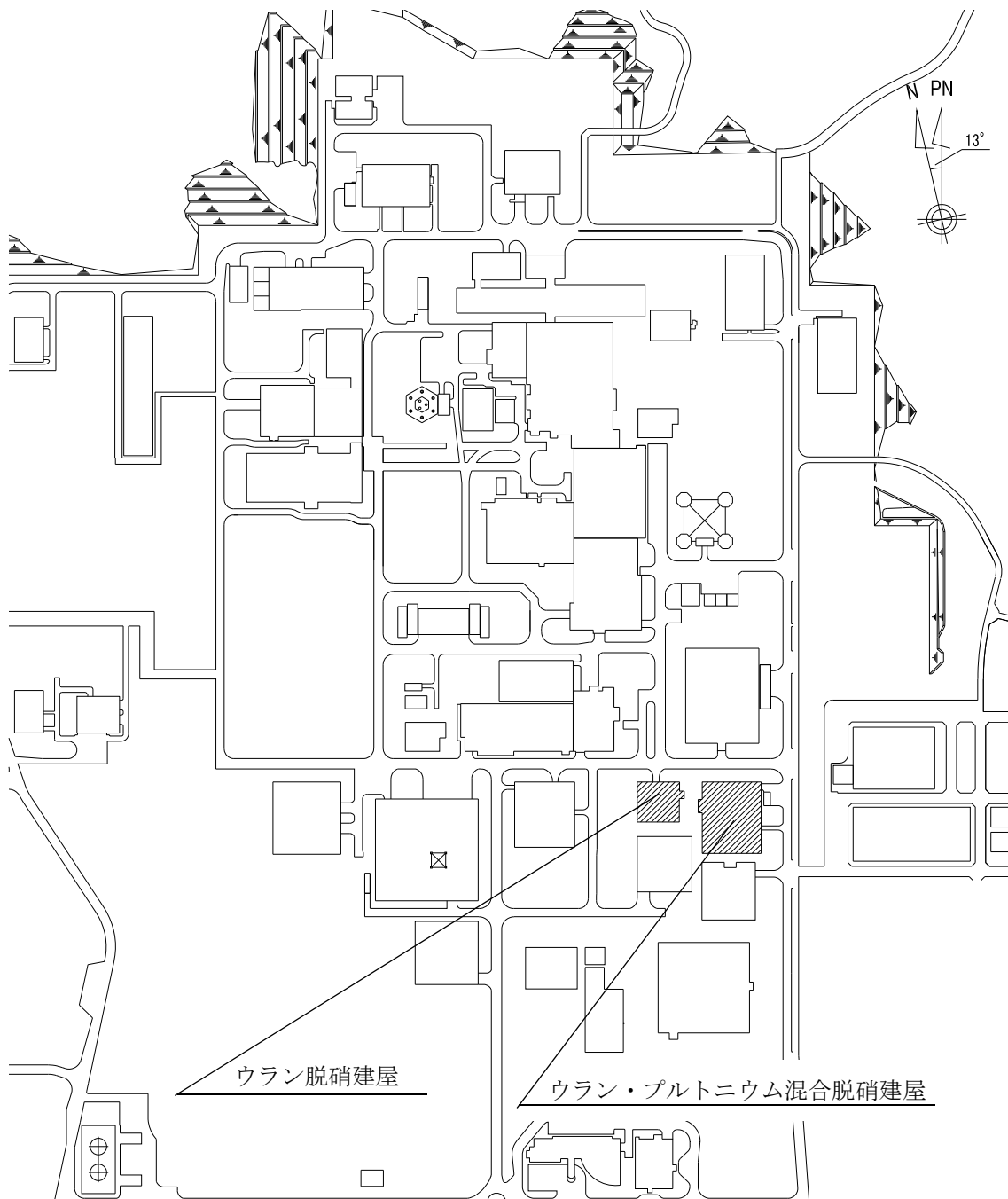
## 1. 概要

本資料は、「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に基づき、下位クラス施設であるウラン脱硝建屋が上位クラス施設であるウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して波及的影響を及ぼさないことを説明するものである。

## 2. 位置及び構造概要

### 2.1 位置

ウラン脱硝建屋と上位クラス施設であるウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の設置位置を第2.1-1図に示す。



第2.1-1図 ウラン脱硝建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の設置位置

## 2.2 構造概要

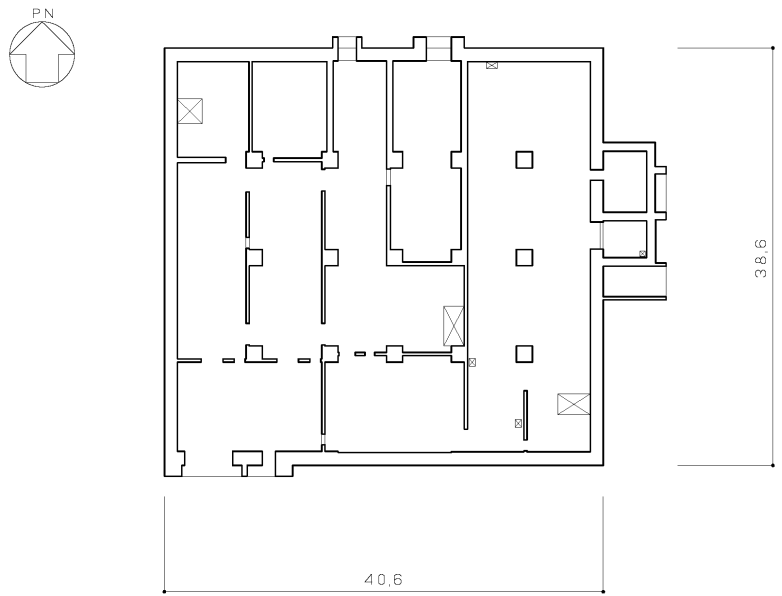
本建屋は、地下1階、地上5階建てで、主体構造は鉄筋コンクリート造である。平面規模は主要部分で38.60m(NS)×40.60m(EW)であり、建物の地上部分の高さは26.70mである。

本建物の主要耐震要素は、鉄筋コンクリート造の外壁及び一部の内壁である。また、基礎スラブはマンメイドロックを介して岩盤に設置されている。

ウラン脱硝建屋の概略平面図を第2.2-1図～第2.2-6図に、概略断面図を第2.2-7図に示す。

ウラン脱硝建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋のクリアランスを第2.2-8図に示す。

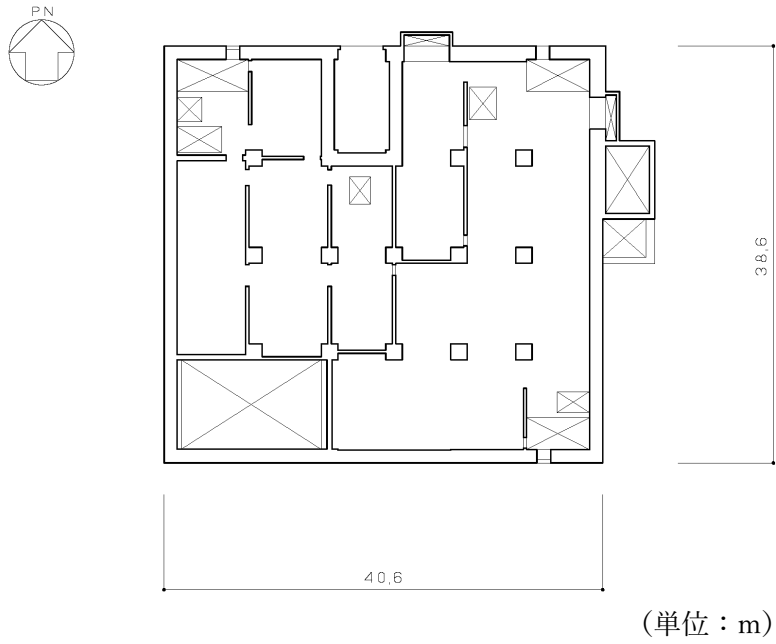




(単位：m)

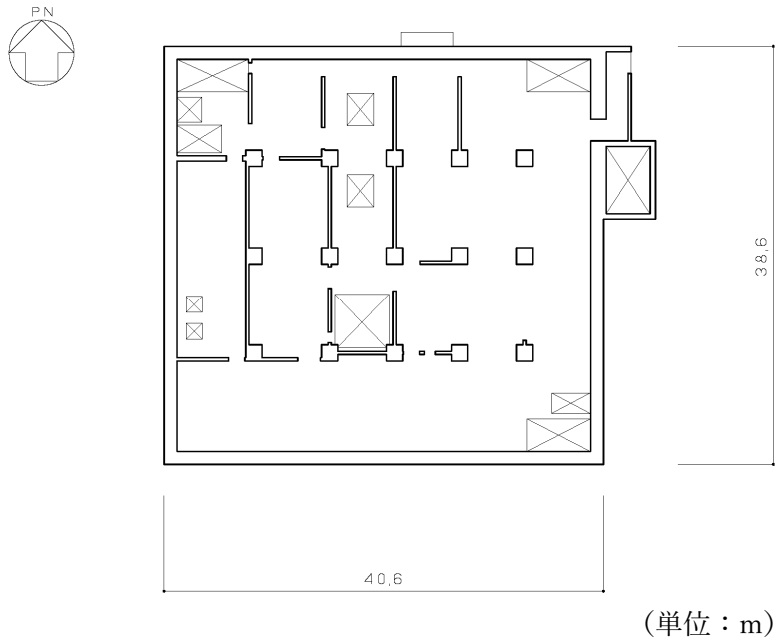
注記 : 建屋寸法は，壁外面押えとする。

第2.2-1図 ウラン脱硝建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 46.80m)



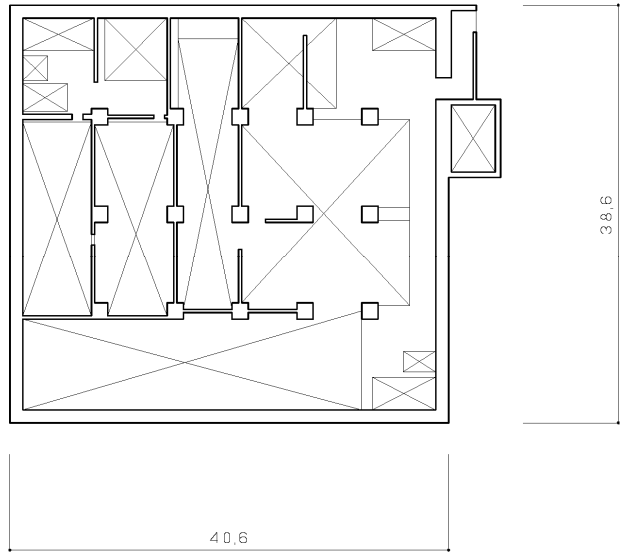
注記 : 建屋寸法は、壁外面押えとする。

第2.2-2図 ウラン脱硝建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 55.30m)



注記 : 建屋寸法は, 壁外面押えとする。

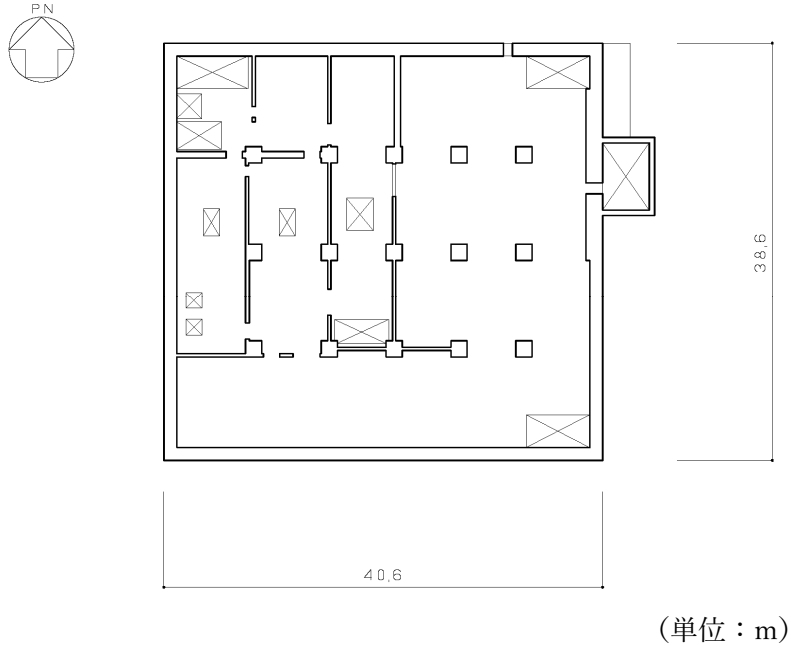
第2.2-3図 ウラン脱硝建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 62.10m)



(単位：m)

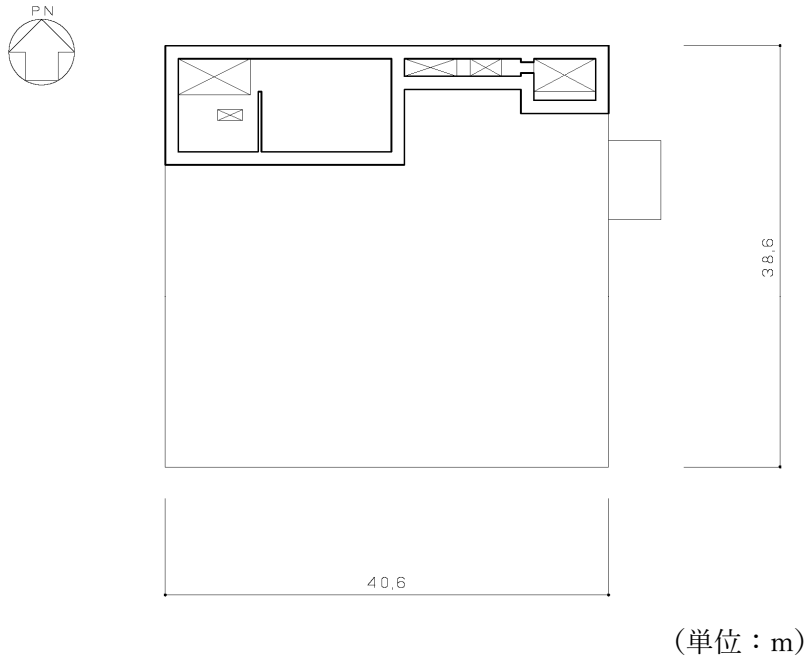
注記 : 建屋寸法は、壁外面押えとする。

第2.2-4図 ウラン脱硝建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 65.50m)



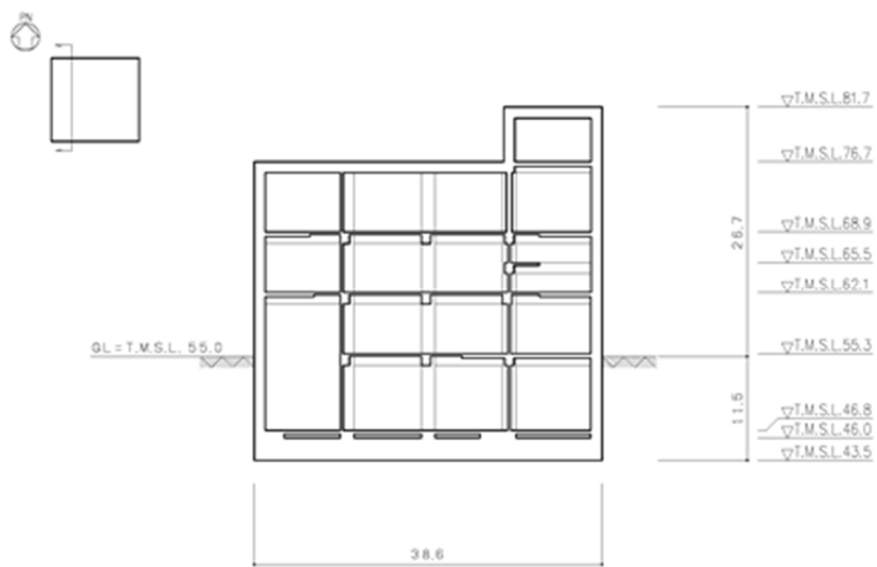
注記 : 建屋寸法は、壁外面押えとする。

第2.2-5図 ウラン脱硝建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 68.90m)



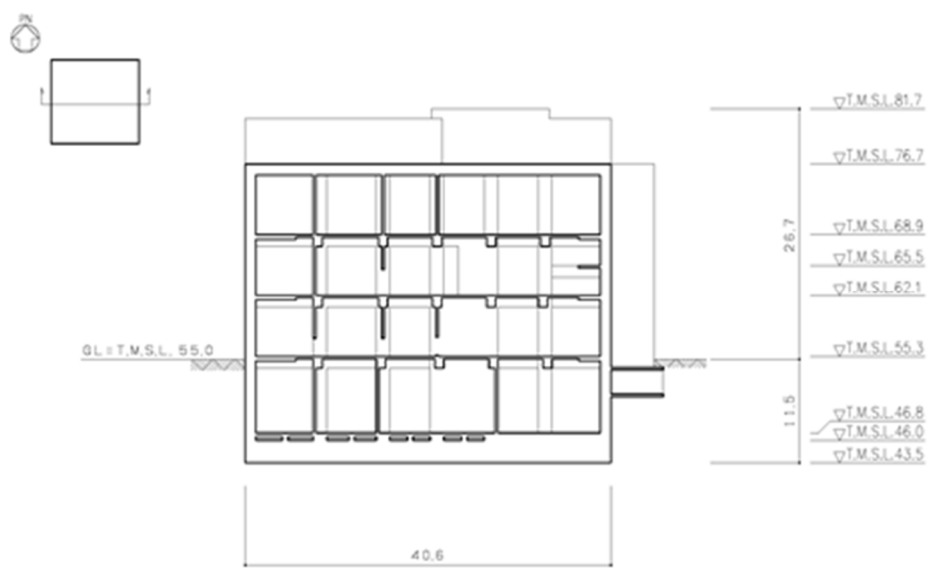
注記 : 建屋寸法は、壁外面押えとする。

第2.2-6図 ウラン脱硝建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 76.70m)



(a)NS 方向

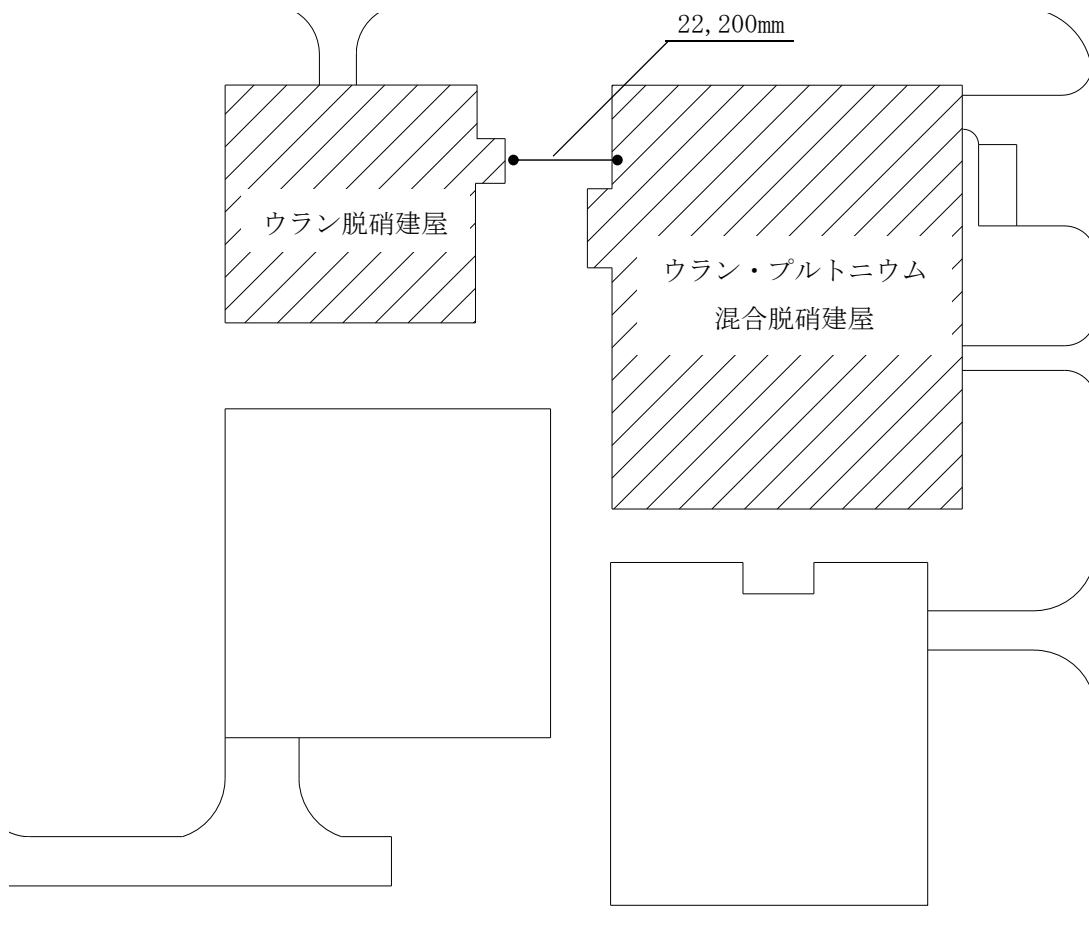
(単位：m)



(b)EW 方向

(単位：m)

第 2.2-7 図 ウラン脱硝建屋の概略断面図



第2.2-8図 建屋間のクリアランス



### 3. 地震応答解析モデルの設定結果

#### 3.1 地盤モデルの設定結果

ウラン脱硝建屋の地盤モデルは、「IV-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に基づく地盤の初期物性値を基本ケースとして用いる。また、地盤物性のばらつきを考慮した地震応答解析に用いる地盤の初期物性値は第 3.1-1 表及び第 3.1-2 表に示す値を用いる。

基準地震動  $S_s$  に対して、ひずみ依存特性を考慮した地盤の等価線形解析による基本ケースの有効せん断ひずみ分布を第 3.1-1 図に、地盤の等価線形解析で得られる等価物性値に基づき設定した地盤定数を第 3.1-3 表～第 3.1-12 表に示す。

第 3.1-1 表 地盤の初期物性値  
(地盤物性のばらつきを考慮したケース (+1σ))

標高 T. M. S. L. (m)	単位体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	S波速度 $V_s$ (km/s)	P波速度 $V_p$ (km/s)	減衰定数 h (%)
埋戻し土	*1	*2	*2	*3
▽基礎スラブ底面 43.5	15.70	0.70	1.94	3.00
鷹架層 23.0	15.30	0.83	1.97	
-18.0	17.40	0.99	2.14	
▽解放基盤表面 -70.0	18.10	1.03	2.13	

注記 \*1: 埋戻し土の単位体積重量  $\gamma_t$  は  $\gamma_t = 18.617 + 0.0274D_p$  (kN/m<sup>3</sup>) から設定する。

ここで,  $D_p$  は地表面からの深さ (m) を示す。

\*2: 埋戻し土の速度構造  $V_s$ ,  $V_p$  は初期せん断剛性  $G_0 = 108300 + 8200D_p$  (kN/m<sup>2</sup>) 及び剛性低下率  $G/G_0 = 1/(1 + 12.7\gamma^{0.914})$  から, 下式にて設定する。

$$V_s = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g}, \quad V_p = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g \times 2(1-\nu)/(1-2\nu)}$$

ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。

また,  $\nu$  は埋戻し土のポアソン比を示し,  $\nu = 0.39$  である。

\*3: 埋戻し土の減衰定数はひずみ依存特性を考慮し, 下式にて設定する。

$$h = \gamma / (0.0631\gamma + 0.00599) + 1.29$$

ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。

第 3.1-2 表 地盤の初期物性値  
(地盤物性のばらつきを考慮したケース (-1σ))

標高 T. M. S. L. (m)	単位体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	S波速度 $V_s$ (m/s)	P波速度 $V_p$ (m/s)	減衰定数 h (%)
埋戻し土	*1	*2	*2	*3
▽基礎スラブ底面 43.5	15.70	0.46	1.48	3.00
鷹架層 23.0	15.30	0.65	1.77	
-18.0	17.40	0.79	1.92	
▽解放基盤表面 -70.0	18.10	0.83	1.97	

注記 \*1: 埋戻し土の単位体積重量  $\gamma_t$  は  $\gamma_t = 16.983 + 0.0274D_p$  (kN/m<sup>3</sup>) から設定する。

ここで,  $D_p$  は地表面からの深さ (m) を示す。

\*2: 埋戻し土の速度構造  $V_s$ ,  $V_p$  は初期せん断剛性  $G_0 = 13100 + 8200D_p$  (kN/m<sup>2</sup>) 及び剛性低下率  $G/G_0 = 1/(1 + 12.7\gamma^{0.914})$  から, 下式にて設定する。

$$V_s = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g}, \quad V_p = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g \times 2(1-\nu)/(1-2\nu)}$$

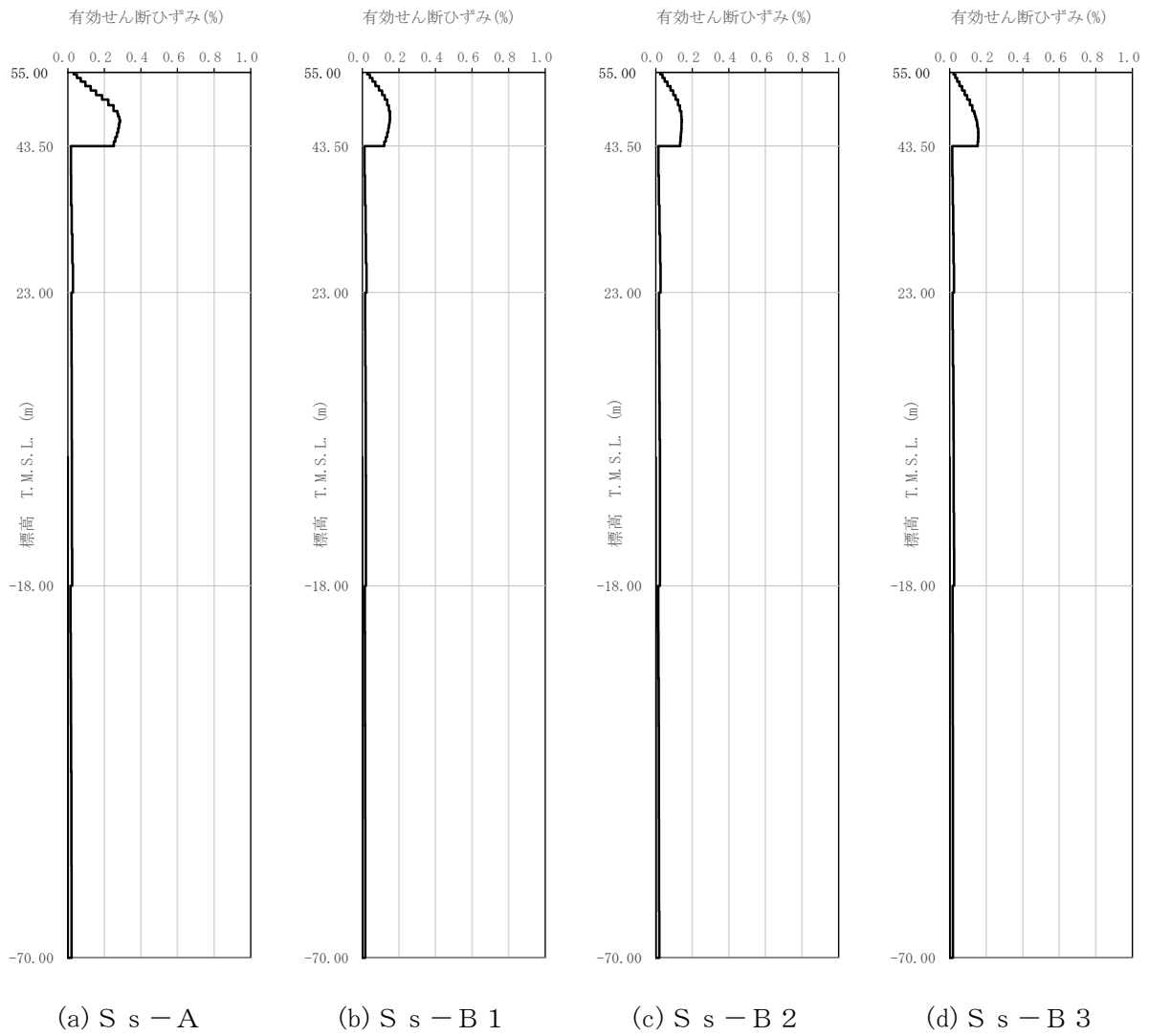
ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。

また,  $\nu$  は埋戻し土のポアソン比を示し,  $\nu = 0.39$  である。

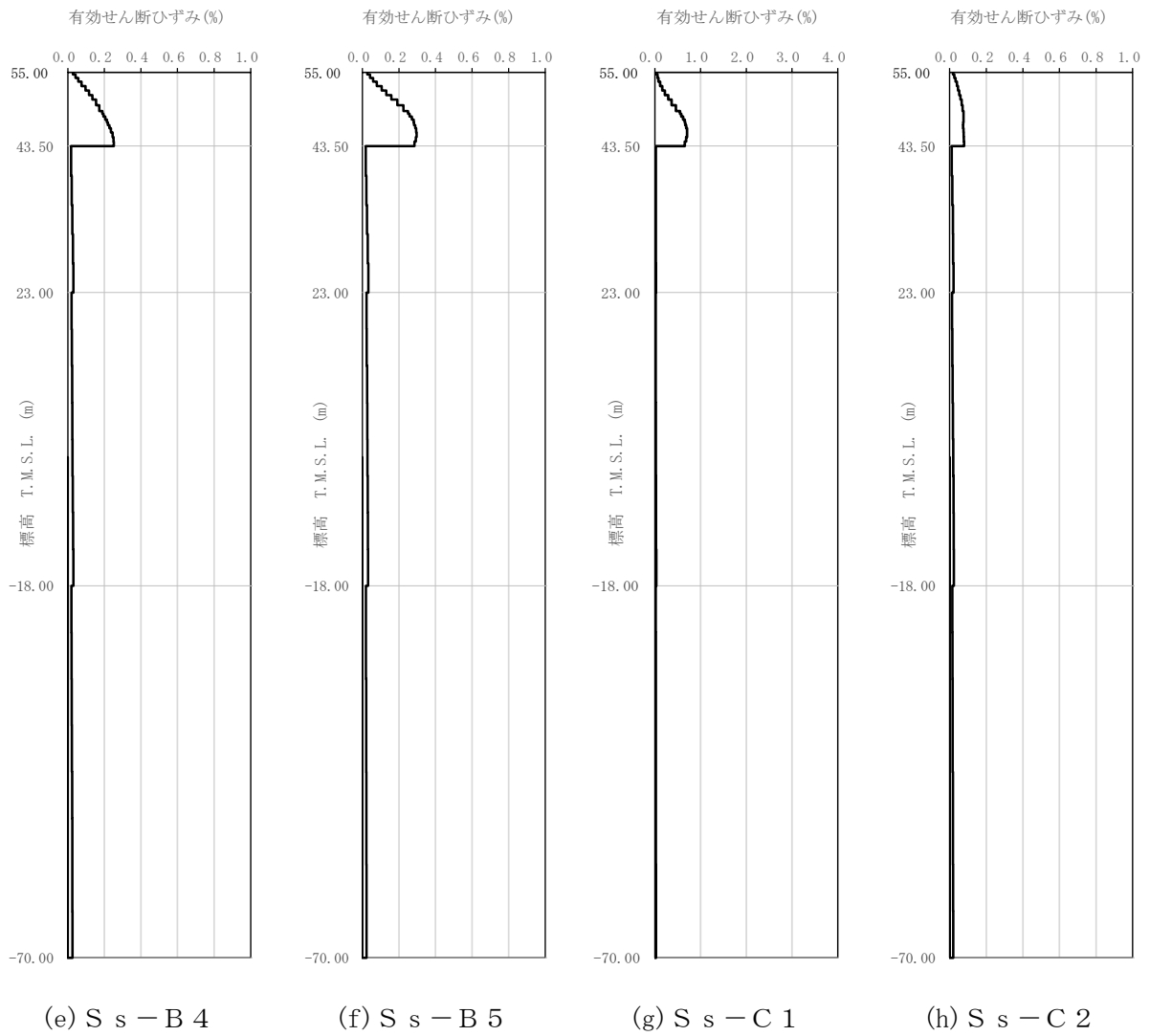
\*3: 埋戻し土の減衰定数はひずみ依存特性を考慮し, 下式にて設定する。

$$h = \gamma / (0.0631\gamma + 0.00599) + 1.29$$

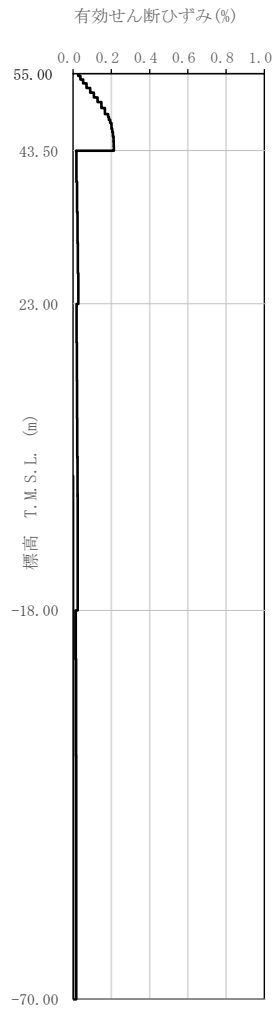
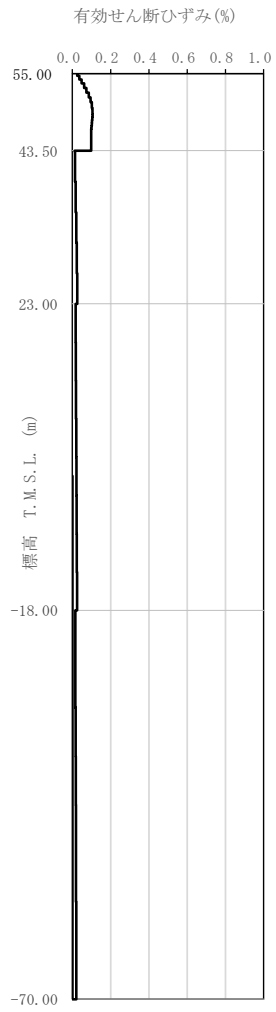
ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。



第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S s) (1/3)



第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S s) (2/3)



第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S s) (3/3)

第 3.1-3 表 地盤定数 (S s - A)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.50	17.8	4.62	160	376	0.05	0.39
52.50		2.50	17.9	3.05	129	304	0.10	
50.00		1.60	18.0	2.56	118	278	0.12	
48.40		1.60	18.0	2.55	118	278	0.13	
46.80		0.40	18.0	2.71	122	286	0.13	
46.40		0.40	18.0	2.77	123	289	0.13	
46.00		1.25	18.1	2.96	127	298	0.13	
44.75		1.25	18.1	3.31	134	315	0.13	
43.50		鷹架層	20.50	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-4 表 地盤定数 (S s - B 1)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.50	17.8	4.85	163	385	0.05	0.39
52.50		2.50	17.9	3.74	143	337	0.09	
50.00		1.60	18.0	3.68	142	333	0.10	
48.40		1.60	18.0	3.92	146	344	0.11	
46.80		0.40	18.0	4.22	152	357	0.11	
46.40		0.40	18.0	4.33	154	362	0.11	
46.00		1.25	18.1	4.61	158	372	0.11	
44.75		1.25	18.1	5.17	167	394	0.10	
43.50		鷹架層	20.50	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-5 表 地盤定数 (S s - B 2)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ ( $\text{kN/m}^3$ )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4 \text{kN/m}^2$ )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.50	17.8	5.03	166	392	0.04	0.39
52.50		2.50	17.9	3.98	148	348	0.09	
50.00		1.60	18.0	3.88	145	342	0.10	
48.40		1.60	18.0	4.09	149	352	0.10	
46.80		0.40	18.0	4.37	154	363	0.10	
46.40		0.40	18.0	4.47	156	367	0.11	
46.00		1.25	18.1	4.71	160	376	0.10	
44.75		1.25	18.1	5.14	167	393	0.10	
43.50		鷹架層	20.50	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-6 表 地盤定数 (S s - B 3)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ ( $\text{kN/m}^3$ )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4 \text{kN/m}^2$ )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.50	17.8	5.20	169	399	0.04	0.39
52.50		2.50	17.9	4.25	153	359	0.08	
50.00		1.60	18.0	4.02	148	349	0.10	
48.40		1.60	18.0	4.06	149	350	0.11	
46.80		0.40	18.0	4.22	152	357	0.11	
46.40		0.40	18.0	4.27	153	359	0.11	
46.00		1.25	18.1	4.42	155	364	0.11	
44.75		1.25	18.1	4.75	160	378	0.11	
43.50		鷹架層	20.50	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37



第 3.1-7 表 地盤定数 (S s - B 4)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ ( $\text{kN/m}^3$ )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4 \text{kN/m}^2$ )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.50	17.8	4.85	163	385	0.05	0.39
52.50		2.50	17.9	3.56	140	329	0.10	
50.00		1.60	18.0	3.29	134	315	0.11	
48.40		1.60	18.0	3.21	132	311	0.12	
46.80		0.40	18.0	3.23	133	312	0.12	
46.40		0.40	18.0	3.22	132	312	0.12	
46.00		1.25	18.1	3.25	133	312	0.12	
44.75		1.25	18.1	3.37	135	318	0.13	
43.50		鷹架層	20.50	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-8 表 地盤定数 (S s - B 5)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ ( $\text{kN/m}^3$ )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4 \text{kN/m}^2$ )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.50	17.8	4.85	163	385	0.05	0.39
52.50		2.50	17.9	3.35	135	319	0.10	
50.00		1.60	18.0	2.79	123	290	0.12	
48.40		1.60	18.0	2.65	120	283	0.13	
46.80		0.40	18.0	2.72	122	287	0.13	
46.40		0.40	18.0	2.73	122	287	0.13	
46.00		1.25	18.1	2.81	123	291	0.13	
44.75		1.25	18.1	3.06	129	303	0.13	
43.50		鷹架層	20.50	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-9 表 地盤定数 (S s - C 1)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.50	17.8	4.38	155	366	0.06	0.39
52.50		2.50	17.9	2.38	114	269	0.12	
50.00		1.60	18.0	1.65	94.8	223	0.14	
48.40		1.60	18.0	1.38	86.7	204	0.15	
46.80		0.40	18.0	1.37	86.4	203	0.15	
46.40		0.40	18.0	1.36	86.1	203	0.15	
46.00		1.25	18.1	1.40	87.1	205	0.15	
44.75		1.25	18.1	1.55	91.6	216	0.15	
43.50		鷹架層	20.50	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-10 表 地盤定数 (S s - C 2)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.50	17.8	5.43	173	407	0.04	0.39
52.50		2.50	17.9	5.12	167	394	0.07	
50.00		1.60	18.0	5.30	170	400	0.08	
48.40		1.60	18.0	5.64	175	413	0.08	
46.80		0.40	18.0	6.07	182	428	0.08	
46.40		0.40	18.0	6.23	184	434	0.08	
46.00		1.25	18.1	6.50	188	442	0.08	
44.75		1.25	18.1	6.88	193	455	0.08	
43.50		鷹架層	20.50	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第3.1-11表 地盤定数 (S s - C 3)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ ( $\text{kN/m}^3$ )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4 \text{kN/m}^2$ )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.50	17.8	5.00	166	391	0.05	0.39
52.50		2.50	17.9	4.19	152	357	0.08	
50.00		1.60	18.0	4.38	154	364	0.09	
48.40		1.60	18.0	4.82	162	382	0.09	
46.80		0.40	18.0	5.26	169	399	0.09	
46.40		0.40	18.0	5.43	172	405	0.09	
46.00		1.25	18.1	5.77	177	416	0.09	
44.75		1.25	18.1	6.22	184	432	0.09	
43.50		鷹架層	20.50	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第3.1-12表 地盤定数 (S s - C 4)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ ( $\text{kN/m}^3$ )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4 \text{kN/m}^2$ )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.50	17.8	4.95	165	389	0.05	0.39
52.50		2.50	17.9	3.70	142	335	0.09	
50.00		1.60	18.0	3.36	135	319	0.11	
48.40		1.60	18.0	3.32	134	317	0.12	
46.80		0.40	18.0	3.44	137	322	0.12	
46.40		0.40	18.0	3.47	137	324	0.12	
46.00		1.25	18.1	3.59	139	328	0.12	
44.75		1.25	18.1	3.80	143	338	0.12	
43.50		鷹架層	20.50	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

### 3.2 地震応答解析モデルの設定結果

地震応答解析モデルの設定に用いた使用材料の物性値を第 3.2-1 表に示す。

ウラン脱硝建屋の地震応答解析モデルについては、地震方向の耐震壁等のせん断剛性、曲げ剛性及び軸剛性を考慮する。

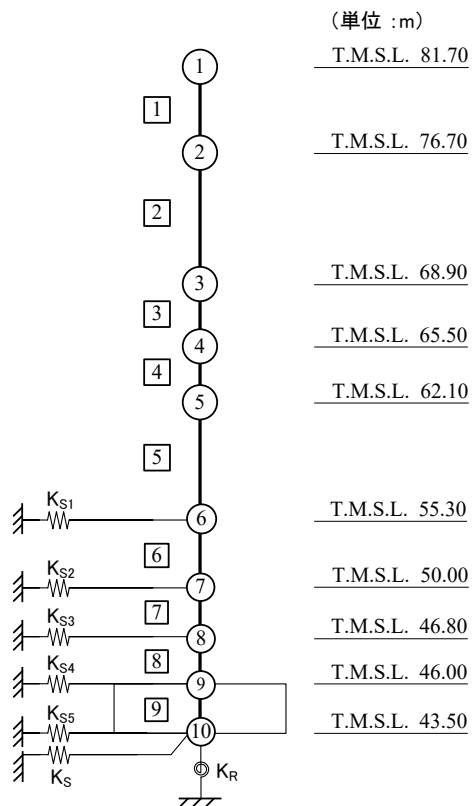
地震応答解析モデルを第 3.2-1 図に、解析モデルの諸元を第 3.2-2 表に示す。

ウラン脱硝建屋の各耐震壁について算定したせん断及び曲げスケルトンカーブの諸数値を第 3.2-3 表～第 3.2-4 表に示す。

地震応答解析に採用した解析モデルの一覧を第 3.2-5 表～第 3.2-7 表に示す。

第 3.2-1 表 使用材料の物性値

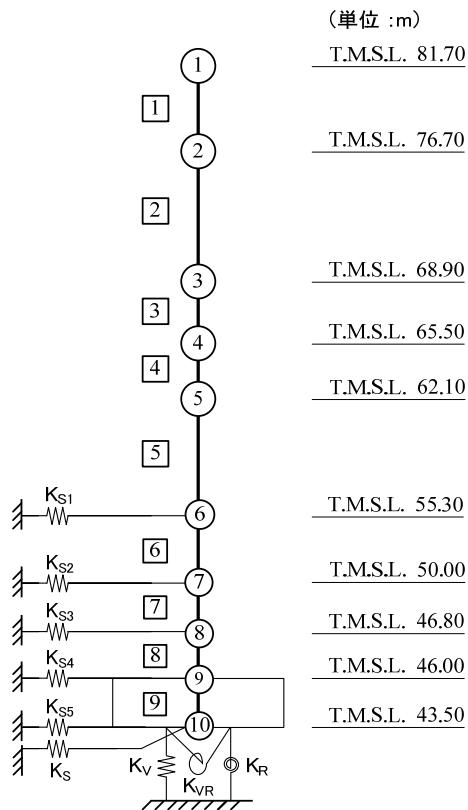
使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)	備考
鉄筋コンクリート コンクリート： Fc=29.4 (N/mm <sup>2</sup> ) (Fc=300 (kgf/cm <sup>2</sup> )) 鉄筋：SD35 (SD345 相当)	2.43×10 <sup>4</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	5	—



- 注記 1: ○数字は質点番号を示す。  
 2: □数字は要素番号を示す。  
 3:  $K_{S1} \sim K_{S5}$  は側面スウェイばねを示す。  
 4:  $K_S$  は底面スウェイばねを示す。  
 5:  $K_R$  は底面ロッキングばねを示す。

(a) 基礎浮上り非線形モデル (EW 方向)

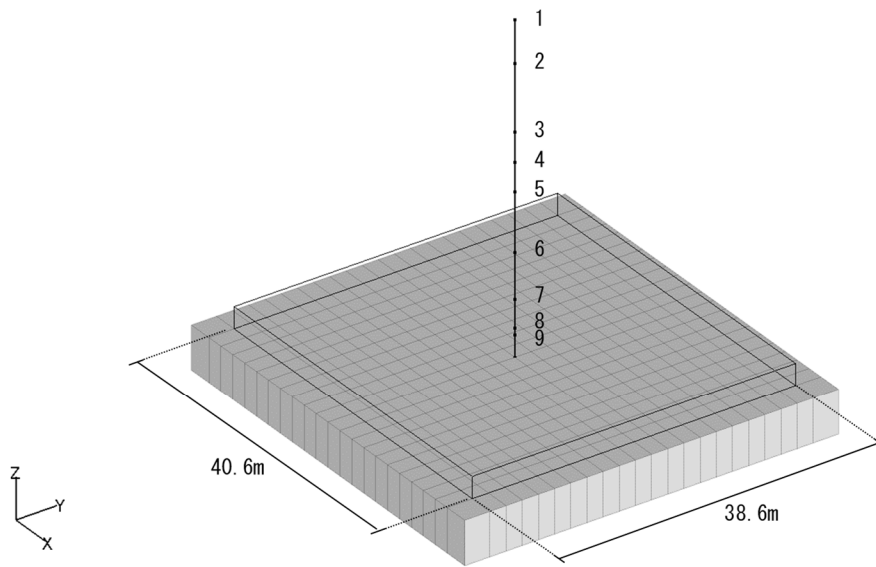
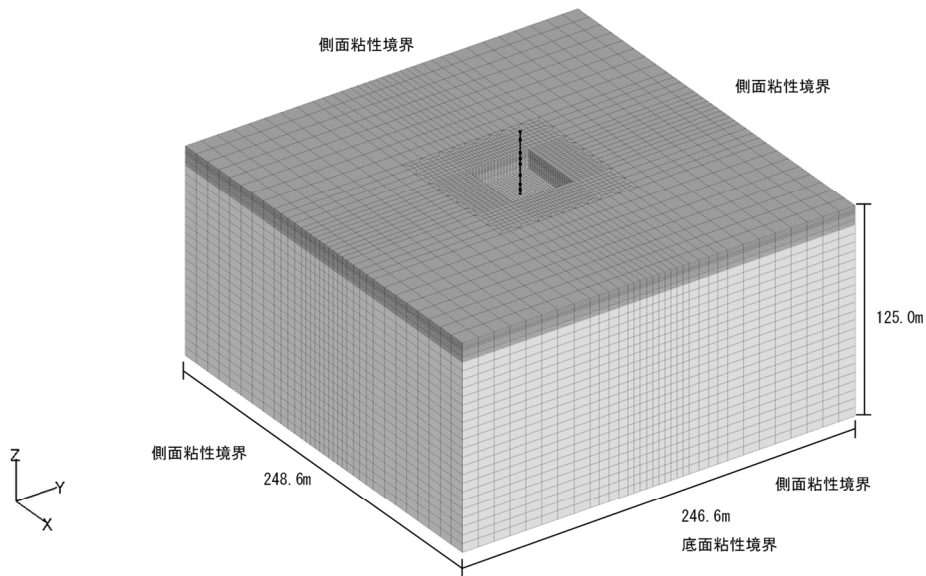
第 3.2-1 図 地震応答解析モデル (水平方向) (1/3)



- 注記 1：○数字は質点番号を示す。  
 2：□数字は要素番号を示す。  
 3： $K_{S1} \sim K_{S5}$  は側面スウェイばねを示す。  
 4： $K_S$  は底面スウェイばねを示す。  
 5： $K_R$  は底面ロックばねを示す。  
 6： $K_V$  は底面鉛直ばねを示す。  
 7： $K_{VR}$  は回転・鉛直連成ばねを示す。

(b) 誘発上下動を考慮するモデル (EW 方向)

第 3.2-1 図 地震応答解析モデル (水平方向) (2/3)



注記 : 建屋モデルの数字は質点番号を示す。

(c)地盤 3次元 FEM モデル (EW 方向)

第 3.2-1 図 地震応答解析モデル (3/3)

第 3.2-2 表 地震応答解析モデル諸元

(a) EW 方向

質点番号	質点位置 T. M. S. L. (m)	重量 W (kN)	回転慣性 重量 $I_g$ ( $\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )	要素 番号	要素位置 T. M. S. L. (m)	断面二次 モーメント I ( $\times 10^4 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 $A_s$ ( $\text{m}^2$ )
①	81.7	15172	2.09	①	81.7~76.7	1.417	59.4
②	76.7	81938	11.29	②	76.7~68.9	3.851	113.4
③	68.9	64361	8.86	③	68.9~65.5	3.837	111.7
④	65.5	31195	4.29	④	65.5~62.1	3.837	111.7
⑤	62.1	67901	9.35	⑤	62.1~55.3	3.975	111.7
⑥	55.3	71236	9.81	⑥	55.3~50.0	3.624	104.8
⑦	50.0	43385	5.96	⑦	50.0~46.8	3.624	104.8
⑧	46.8	37569	5.17	⑧	46.8~46.0	3.624	104.8
⑨	46.0	54172	7.45	⑨	46.0~43.5	21.527	1567.2
⑩	43.5	46072	6.34	—	—	—	—
建物総重量		513001	—	—	—	—	—

(b) 鉛直方向

質点番号	質点位置 T. M. S. L. (m)	重量 W (kN)	要素 番号	要素位置 T. M. S. L. (m)	軸断面積 A ( $\text{m}^2$ )
①	81.7	15172	①	81.7~76.7	88.8
②	76.7	81938	②	76.7~68.9	253.4
③	68.9	64361	③	68.9~65.5	250.3
④	65.5	31195	④	65.5~62.1	250.3
⑤	62.1	67901	⑤	62.1~55.3	273.7
⑥	55.3	71236	⑥	55.3~50.0	263.7
⑦	50.0	43385	⑦	50.0~46.8	263.7
⑧	46.8	37569	⑧	46.8~46.0	263.7
⑨	46.0	54172	⑨	46.0~43.5	1567.2
⑩	43.5	46072	—	—	—
建屋総重量		513001	—	—	—



第3.2-3表 せん断スケルトンカーブ ( $\tau$ - $\gamma$ 関係, EW方向)

要素 番号	T. M. S. L. (m)	第1折点		第2折点		終局点	
		$\tau_1$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_1$ ( $\times 10^{-3}$ )	$\tau_2$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_2$ ( $\times 10^{-3}$ )	$\tau_3$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_3$ ( $\times 10^{-3}$ )
1	81.70~76.70	1.76	0.174	2.38	0.522	5.45	4.00
2	76.70~68.90	1.86	0.184	2.51	0.552	5.52	4.00
3	68.90~65.50	1.98	0.196	2.67	0.588	5.59	4.00
4	65.50~62.10	1.98	0.196	2.67	0.588	5.59	4.00
5	62.10~55.30	2.10	0.208	2.84	0.624	5.60	4.00
6	55.30~50.00	2.22	0.220	3.00	0.660	5.43	4.00
7	50.00~46.80	2.22	0.220	3.00	0.660	5.43	4.00
8	46.80~46.00	2.22	0.220	3.00	0.660	5.43	4.00

第3.2-4表 曲げスケルトンカーブ (M- $\phi$ 関係, EW方向)

要素 番号	T. M. S. L. (m)	第1折点		第2折点		終局点	
		M <sub>1</sub> ( $\times 10^6$ kN $\cdot$ m)	$\phi_1$ ( $\times 10^{-4}$ /m)	M <sub>2</sub> ( $\times 10^6$ kN $\cdot$ m)	$\phi_2$ ( $\times 10^{-4}$ /m)	M <sub>3</sub> ( $\times 10^6$ kN $\cdot$ m)	$\phi_3$ ( $\times 10^{-4}$ /m)
1	81.70~76.70	1.40	0.0407	3.28	0.571	5.05	11.4
2	76.70~68.90	4.78	0.0511	10.3	0.551	13.4	11.0
3	68.90~65.50	5.18	0.0556	11.1	0.556	14.4	11.3
4	65.50~62.10	5.18	0.0556	11.1	0.556	14.4	11.3
5	62.10~55.30	5.77	0.0597	12.6	0.544	16.3	10.7
6	55.30~50.00	5.69	0.0646	11.9	0.579	15.2	11.3
7	50.00~46.80	5.69	0.0646	11.9	0.579	15.2	11.3
8	46.80~46.00	5.69	0.0646	11.9	0.579	15.2	11.3

第 3.2-5 表 地震応答解析に採用した解析モデル

(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 0)

(a)EW 方向

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)
③	②	②	②	②	③

Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
③	①	①	②	①	②	②

凡例

- ①：基礎浮上り非線形モデル
- ②：誘発上下動を考慮するモデル
- ③：地盤 3 次元 FEM モデル

第 3.2-6 表 地震応答解析に採用した解析モデル

(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 1)

(a)EW 方向

Ss-A (H)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)
③	③	③

凡例

- ①：基礎浮上り非線形モデル
- ②：誘発上下動を考慮するモデル
- ③：地盤 3 次元 FEM モデル

第 3.2-7 表 地震応答解析に採用した解析モデル

(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 2)

(a)EW 方向

Ss-A (H)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)
③	③	③

凡例

- ①：基礎浮上り非線形モデル
- ②：誘発上下動を考慮するモデル
- ③：地盤 3 次元 FEM モデル

### 3.3 地盤ばねの設定結果

水平方向の地震応答解析モデルに設定する基本ケースの地盤ばね定数及び減衰係数を第 3.3-1 表～第 3.3-10 表に示す。

基礎底面地盤ばねの算定は、解析コード「VA Ver2.0」を、建屋側面地盤ばねの算定は、解析コード「NOVAK (AIJ) Ver. 1.0」を用いる。解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。

第 3.3-1 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - A)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.26 \times 10^5$	$2.31 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$7.80 \times 10^5$	$3.96 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$9.94 \times 10^5$	$4.83 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.17 \times 10^6$	$4.92 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.87 \times 10^5$	$1.48 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.49 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.28 \times 10^5$	$1.74 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$7.83 \times 10^5$	$2.98 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$9.97 \times 10^5$	$3.65 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.17 \times 10^6$	$3.70 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.88 \times 10^5$	$1.11 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.95 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-2 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 1)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.52 \times 10^5$	$2.37 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$9.46 \times 10^5$	$4.34 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.37 \times 10^6$	$5.70 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.66 \times 10^6$	$5.93 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$5.31 \times 10^5$	$1.75 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.52 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.53 \times 10^5$	$1.78 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$9.48 \times 10^5$	$3.28 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.38 \times 10^6$	$4.29 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.67 \times 10^6$	$4.46 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$5.32 \times 10^5$	$1.30 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.97 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-3 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 2)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.58 \times 10^5$	$2.38 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$9.30 \times 10^5$	$4.30 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.23 \times 10^6$	$5.38 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.35 \times 10^6$	$5.31 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.28 \times 10^5$	$1.56 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.52 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.60 \times 10^5$	$1.79 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$9.33 \times 10^5$	$3.26 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.23 \times 10^6$	$4.05 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.36 \times 10^6$	$4.00 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.29 \times 10^5$	$1.18 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.97 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-4 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 3)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.71 \times 10^5$	$2.41 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.01 \times 10^6$	$4.50 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.34 \times 10^6$	$5.62 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.52 \times 10^6$	$5.65 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.94 \times 10^5$	$1.69 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.52 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.73 \times 10^5$	$1.81 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.02 \times 10^6$	$3.39 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.34 \times 10^6$	$4.22 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.52 \times 10^6$	$4.25 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.95 \times 10^5$	$1.26 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.97 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-5 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 4)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.39 \times 10^5$	$2.34 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$8.13 \times 10^5$	$4.04 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$9.78 \times 10^5$	$4.80 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.05 \times 10^6$	$4.64 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.44 \times 10^5$	$1.39 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.49 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.41 \times 10^5$	$1.76 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$8.15 \times 10^5$	$3.05 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$9.81 \times 10^5$	$3.62 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.05 \times 10^6$	$3.50 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.45 \times 10^5$	$1.04 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.95 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)



第 3.3-6 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 5)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.20 \times 10^5$	$2.29 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$7.10 \times 10^5$	$3.80 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$8.14 \times 10^5$	$4.41 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.01 \times 10^6$	$4.56 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.44 \times 10^5$	$1.39 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.49 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.22 \times 10^5$	$1.73 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$7.12 \times 10^5$	$2.84 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$8.16 \times 10^5$	$3.29 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.02 \times 10^6$	$3.44 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.45 \times 10^5$	$1.04 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.95 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-7 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 1)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.26 \times 10^5$	$2.31 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$6.93 \times 10^5$	$3.76 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$6.61 \times 10^5$	$4.01 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$6.92 \times 10^5$	$3.81 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$2.28 \times 10^5$	$1.13 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.49 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.28 \times 10^5$	$1.74 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$6.95 \times 10^5$	$2.80 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$6.62 \times 10^5$	$2.96 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$6.94 \times 10^5$	$2.84 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$2.28 \times 10^5$	$8.49 \times 10^4$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.94 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-8 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 2)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.78 \times 10^5$	$2.42 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.12 \times 10^6$	$4.75 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.65 \times 10^6$	$6.27 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.77 \times 10^6$	$6.12 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$5.35 \times 10^5$	$1.76 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.54 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.80 \times 10^5$	$1.82 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.12 \times 10^6$	$3.57 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.65 \times 10^6$	$4.72 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.77 \times 10^6$	$4.59 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$5.37 \times 10^5$	$1.31 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.98 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-9 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 3)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.58 \times 10^5$	$2.38 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$9.69 \times 10^5$	$4.40 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.31 \times 10^6$	$5.56 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.48 \times 10^6$	$5.57 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.67 \times 10^5$	$1.64 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.52 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.60 \times 10^5$	$1.79 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$9.72 \times 10^5$	$3.32 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.31 \times 10^6$	$4.18 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.48 \times 10^6$	$4.19 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.68 \times 10^5$	$1.23 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.97 \times 10^9$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-10 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 4)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.33 \times 10^5$	$2.32 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$8.02 \times 10^5$	$4.02 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.01 \times 10^6$	$4.86 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.16 \times 10^6$	$4.90 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.67 \times 10^5$	$1.44 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.44 \times 10^8$	$7.78 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$1.84 \times 10^{11}$	$9.49 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

(b)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.34 \times 10^5$	$1.75 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$8.04 \times 10^5$	$3.02 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.01 \times 10^6$	$3.67 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.16 \times 10^6$	$3.68 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.68 \times 10^5$	$1.08 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$2.24 \times 10^8$	$6.49 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	9	$6.21 \times 10^{11}$	$8.95 \times 10^9$

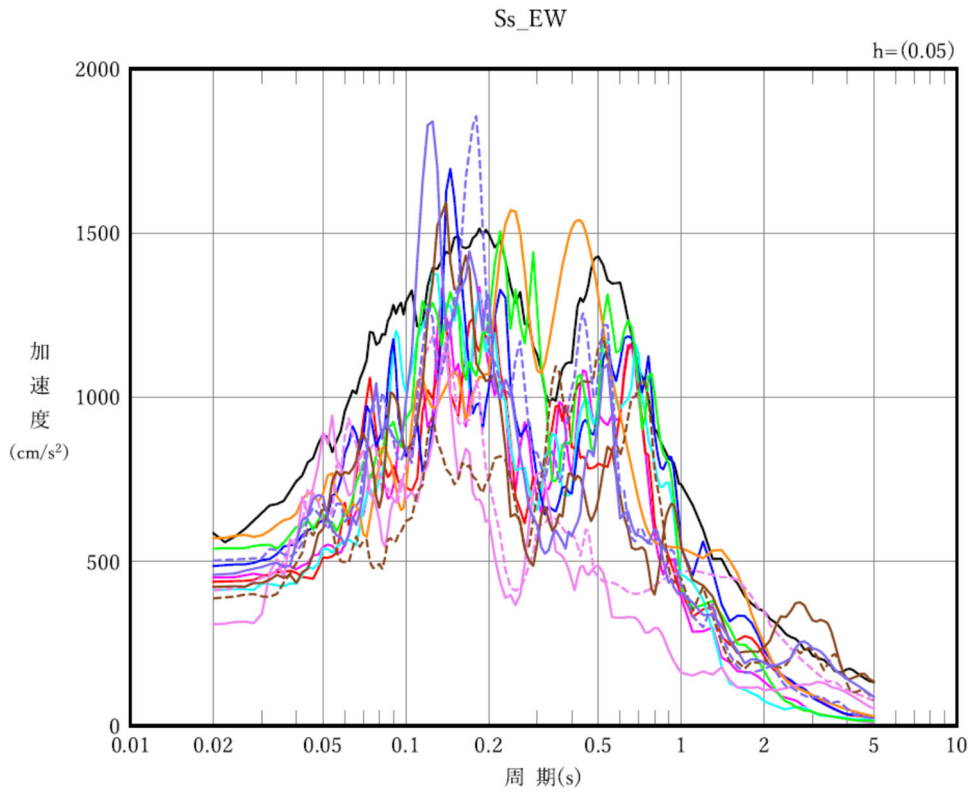
注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

#### 4. 入力地震動の設定結果

1次元波動論により算定した基礎底面位置（T. M. S. L. 43.50m）における地盤応答の加速度応答スペクトルを第4-1図に示す。また、地盤応答の各深さの最大加速度分布を第4-2図に示す。

入力地震動の算定は、解析コード「REFLECT Ver. 2.0」を用いる。なお、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

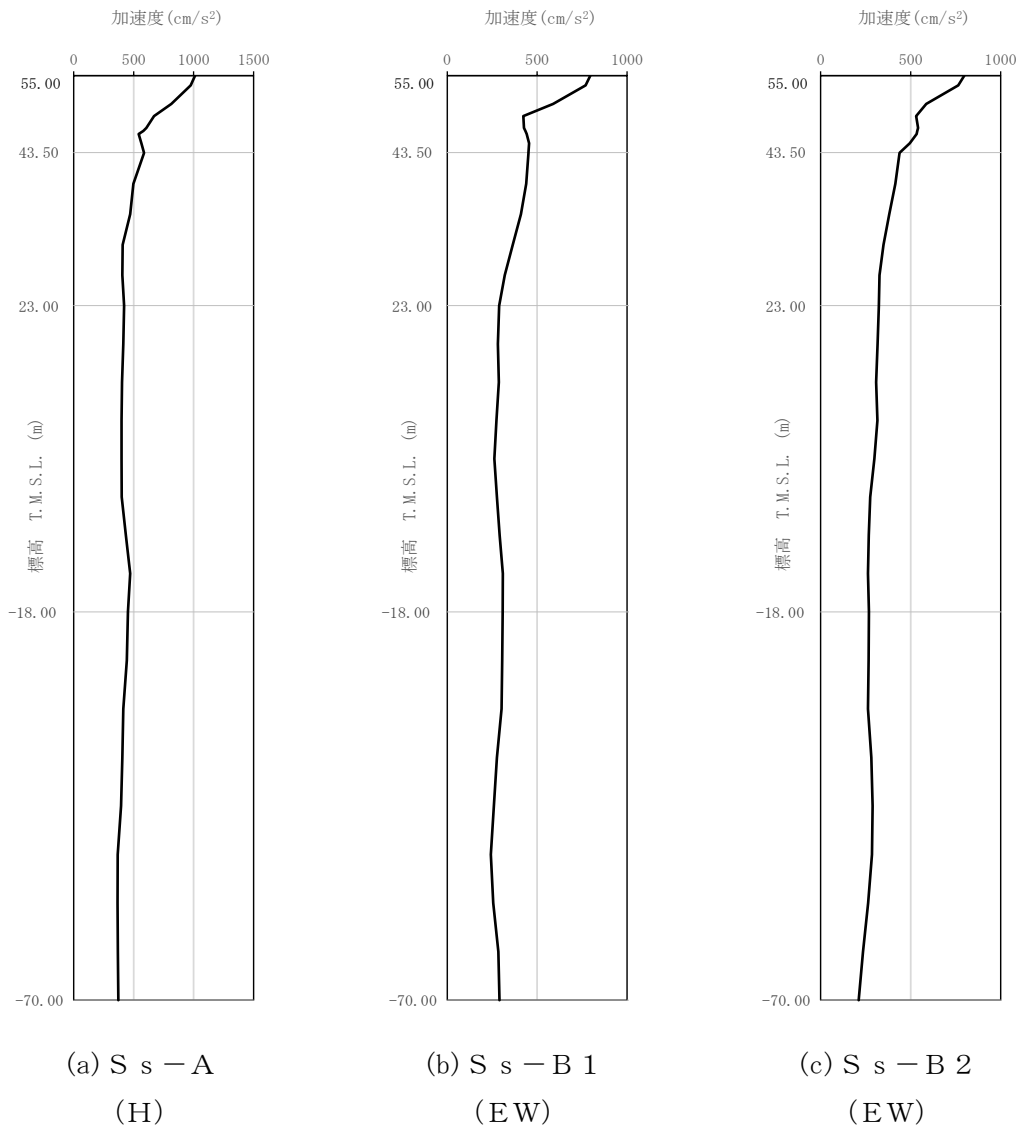


凡例

- : S<sub>s</sub>-A (H)
- : S<sub>s</sub>-B 1 (EW)
- : S<sub>s</sub>-B 2 (EW)
- : S<sub>s</sub>-B 3 (EW)
- : S<sub>s</sub>-B 4 (EW)
- : S<sub>s</sub>-B 5 (EW)
- : S<sub>s</sub>-C 1 (NSEW)
- : S<sub>s</sub>-C 2 (NS)
- - - : S<sub>s</sub>-C 2 (EW)
- : S<sub>s</sub>-C 3 (NS)
- - - : S<sub>s</sub>-C 3 (EW)
- : S<sub>s</sub>-C 4 (NS)
- - - : S<sub>s</sub>-C 4 (EW)

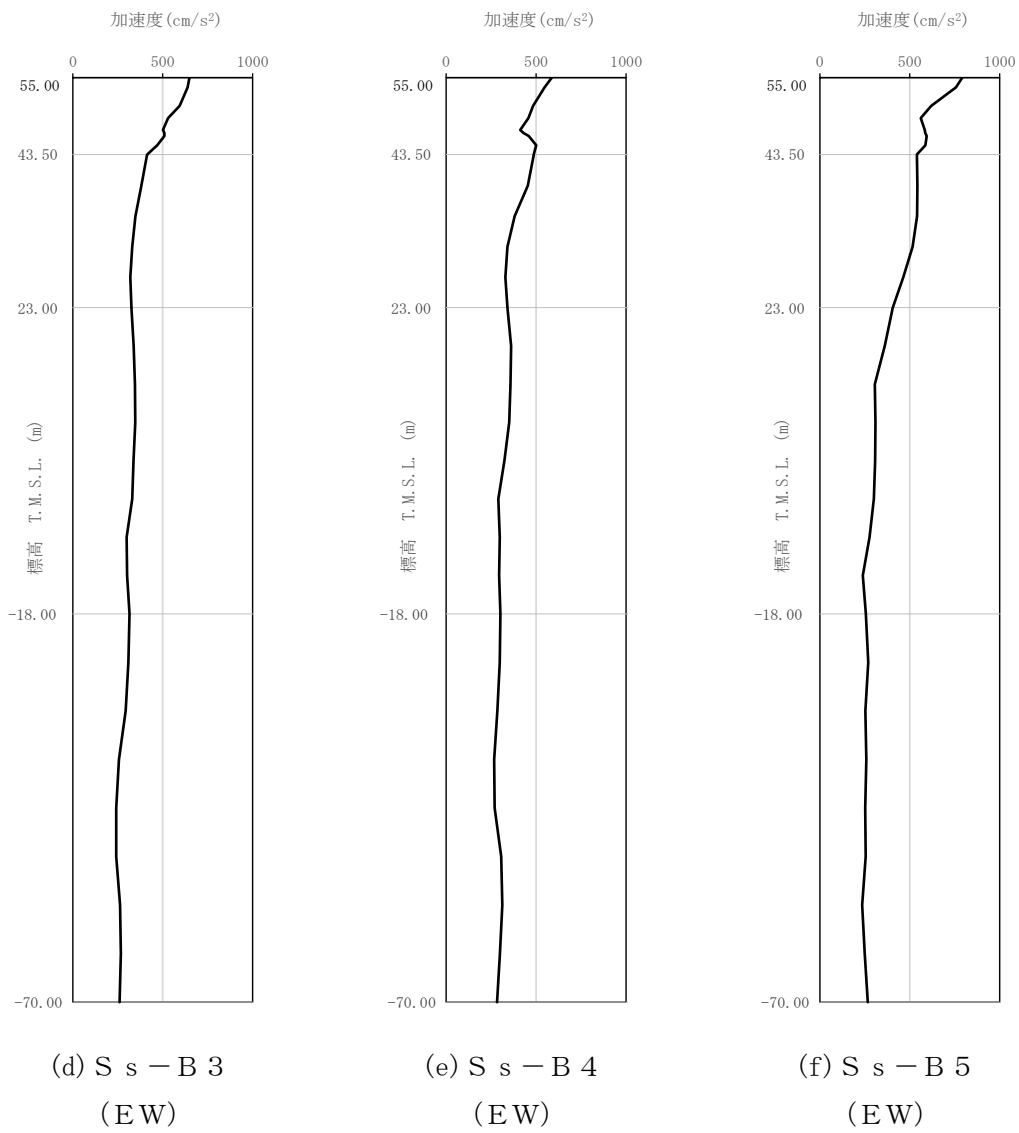
(a) EW 方向, T. M. S. L. 43.50m

第 4-1 図 入力地震動の加速度応答スペクトル (S<sub>s</sub>)

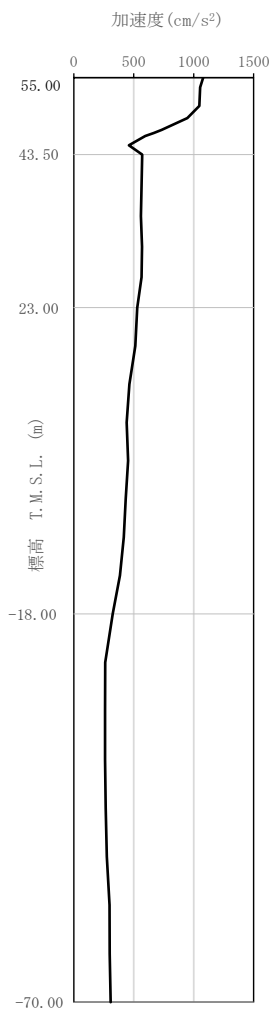


第 4-2 図 最大加速度分布 (1/4)

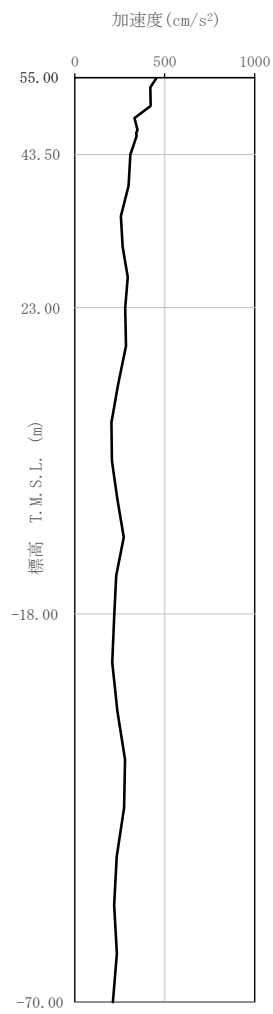




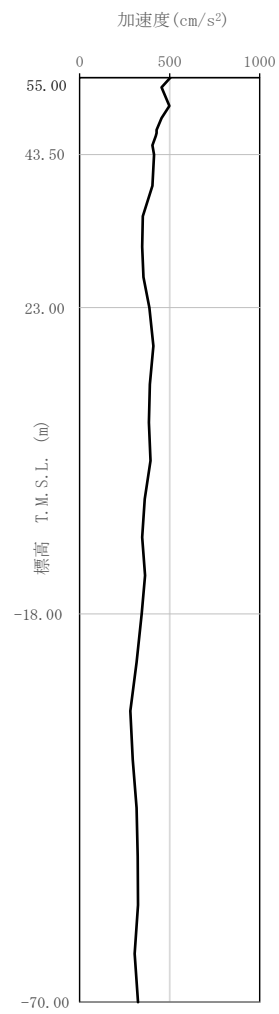
第 4-2 图 最大加速度分布 (2/4)



(g) S s - C 1  
(EW)

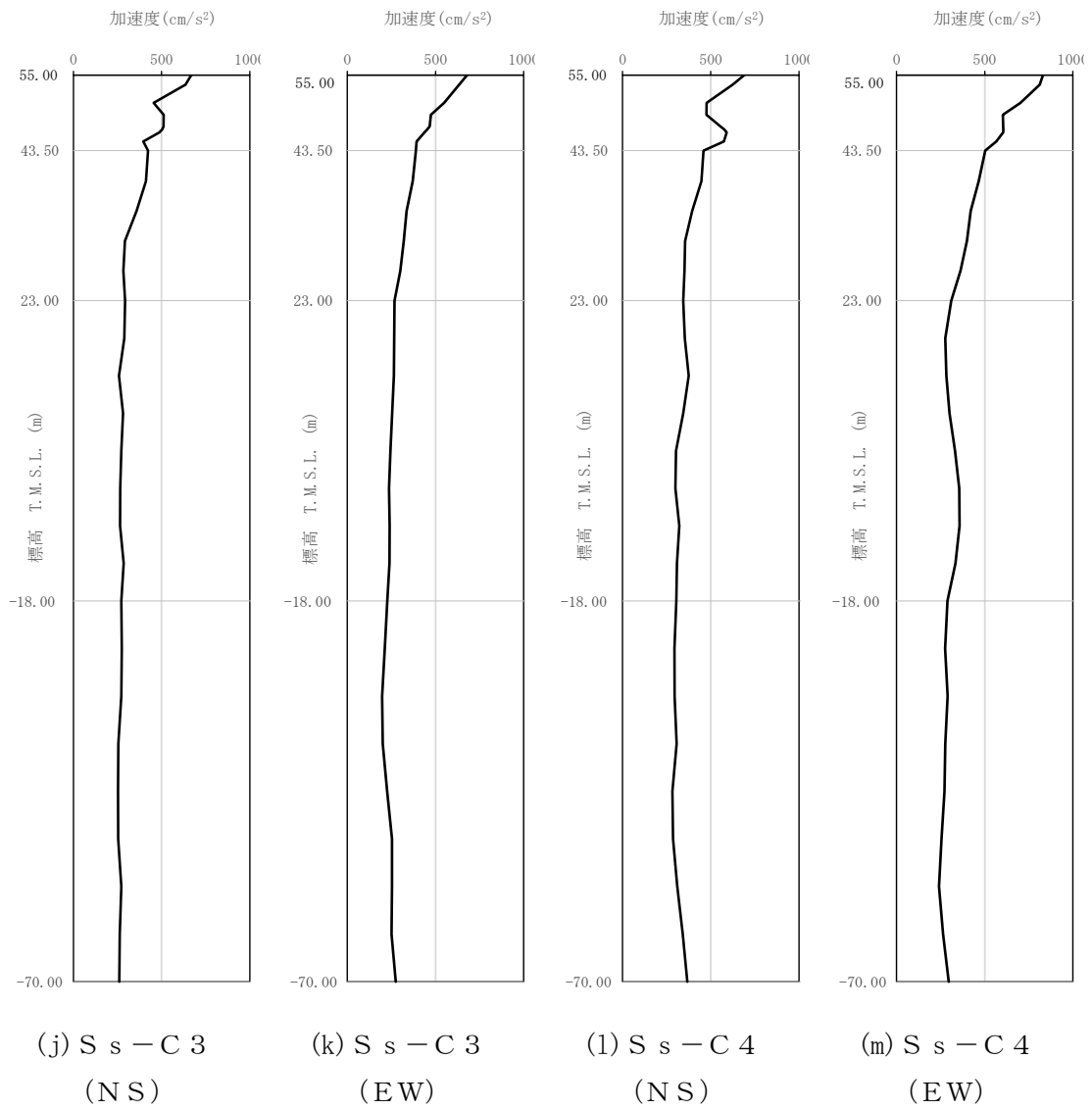


(h) S s - C 2  
(NS)



(i) S s - C 2  
(EW)

第 4-2 図 最大加速度分布 (3/4)



第 4-2 図 最大加速度分布 (4/4)

5. 許容限界

ウラン脱硝建屋の上位クラス施設に対する波及的影響の評価における許容限界は、  
「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」  
に記載の許容限界に基づき、第5-1表のとおり設定する。

第5-1表 波及的影響の評価における許容限界

(a)ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対する許容限界

機能設計上の性能目標	地震力	部位	機能維持の考え方	許容限界
上位クラス施設に波及的影響を及ぼさないこと	基準地震動 S <sub>s</sub>	耐震壁	最大せん断ひずみ度が波及的影響を及ぼさないための許容限界を超えないことの確認	最大せん断ひずみ度 4.0×10 <sup>-3</sup>

## 6. 波及的影響の評価結果

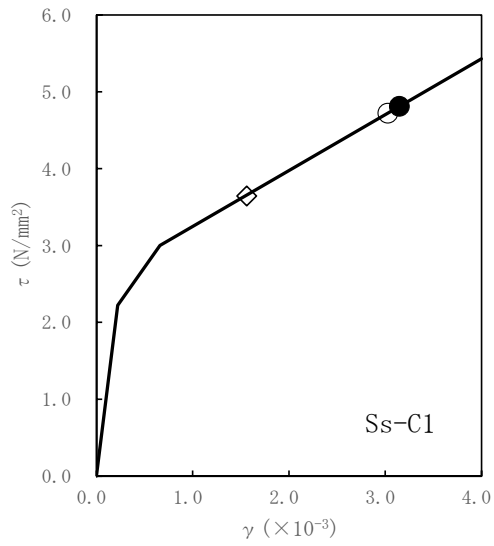
波及的影響の評価として、ウラン脱硝建屋の終局点に対応するせん断ひずみ度の評価を行った。

地震応答解析は、解析コード「TDAPIII Ver. 3.07」を用いる。なお、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

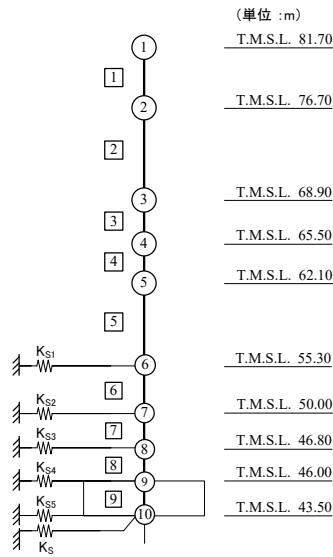
## 6.1 最大応答せん断ひずみ度の評価結果

ウラン脱硝建屋のEW方向におけるせん断応力度 ( $\tau$ ) - せん断ひずみ度 ( $\gamma$ ) 関係と最大応答値を第 6.1-1 図に示す。EW 方向における最大応答せん断ひずみ度は、 $3.15 \times 10^{-3}$  (要素番号 8), 基本ケース, Ss-C1) であり, 許容限界 ( $4.0 \times 10^{-3}$ ) を超えないことを確認した。

上記を踏まえ、上位クラス施設であるウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に波及的影響を与えないことを確認した。



- 基本ケース
- 地盤物性のばらつきを考慮(+1σ)
- ◇ 地盤物性のばらつきを考慮(-1σ)



第 6.1-1 図 せん断応力度 (τ) -せん断ひずみ度 (γ) 関係と最大応答値 (要素番号 8, EW 方向)

IV-2-2-2-1-1-4

ウラン酸化物貯蔵建屋の耐震性に関する計算書



## 目 次

	ページ
1. 概要.....	1
2. 位置及び構造概要.....	2
2.1 位置.....	2
2.2 構造概要.....	3
3. 地震応答解析モデルの設定結果.....	11
3.1 地盤モデルの設定結果.....	11
3.2 地震応答解析モデルの設定結果.....	22
3.3 地盤ばねの設定結果.....	27
4. 入力地震動の設定結果.....	34
5. 許容限界.....	40
6. 波及的影響の評価結果.....	41
6.1 最大応答せん断ひずみ度の評価結果.....	42

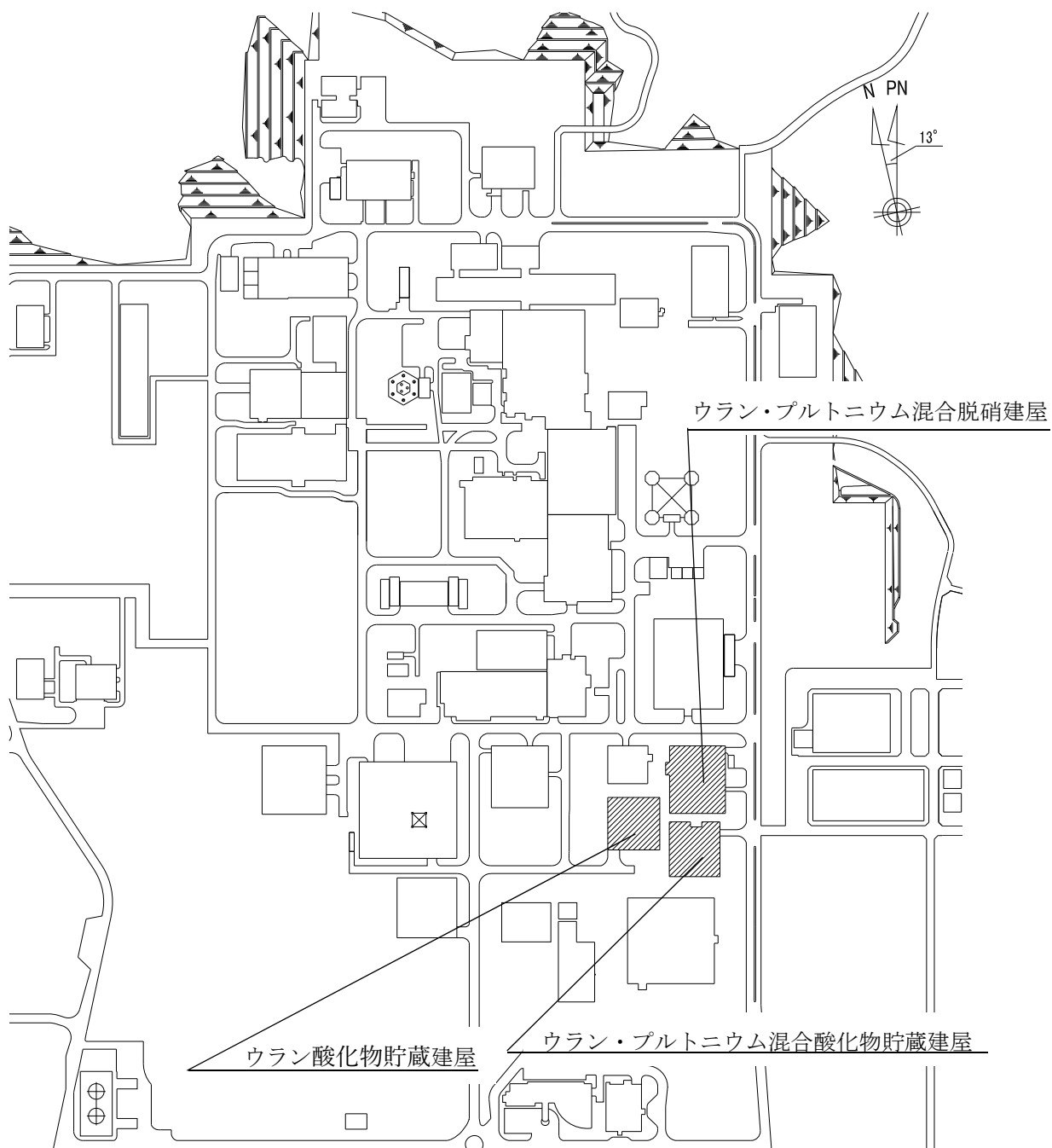
## 1. 概要

本資料は、「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に基づき、下位クラス施設であるウラン酸化物貯蔵建屋が上位クラス施設であるウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋に対して波及的影響を及ぼさないことを説明するものである。

## 2. 位置及び構造概要

### 2.1 位置

ウラン酸化物貯蔵建屋と上位クラス施設であるウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋の設置位置を第2.1-1図に示す。



第2.1-1図 ウラン酸化物貯蔵建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋の設置位置

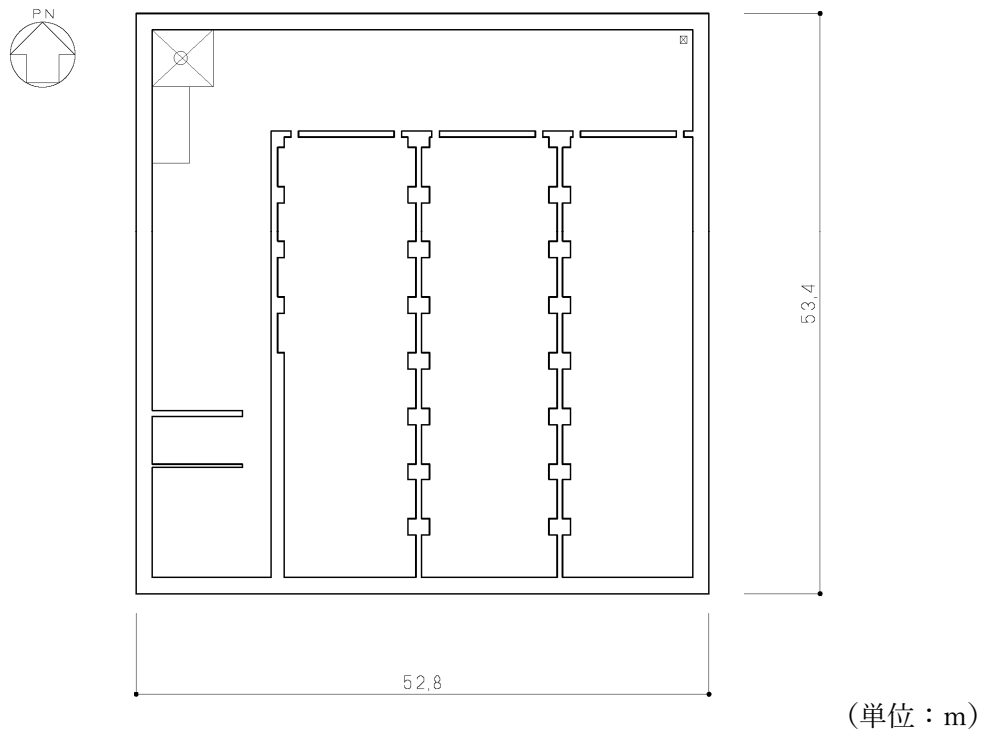
## 2.2 構造概要

本建屋は、地下2階、地上2階建てで、主体構造は鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造）である。平面規模は主要部分で 53.40m(NS)×52.80m(EW)であり、建物の地上部分の高さは13.50mである。

本建物の主要耐震要素は、鉄筋コンクリート造の外壁及び一部の内壁である。また、基礎スラブはマンメイドロックを介して岩盤に設置されている。

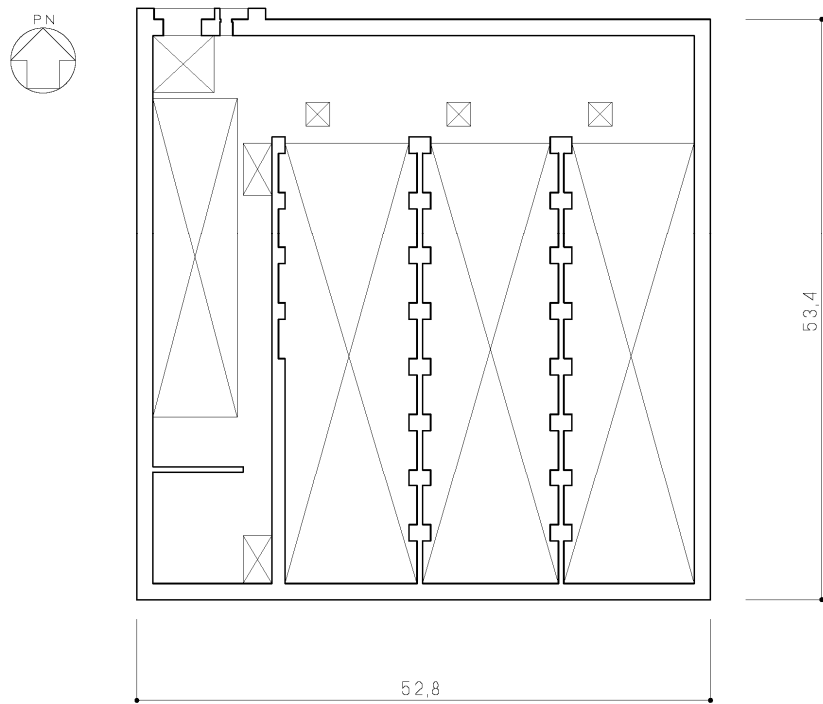
ウラン酸化物貯蔵建屋の概略平面図を第2.2-1図～第2.2-5図に、概略断面図を第2.2-6図に示す。

ウラン酸化物貯蔵建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋のクリアランスを第2.2-7図に示す。



注記 : 建屋寸法は、壁外面押えとする。

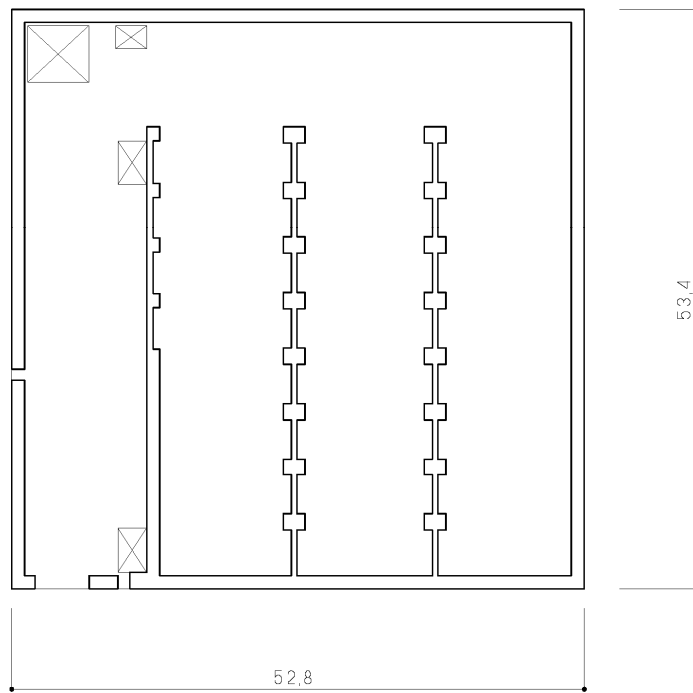
第2.2-1図 ウラン酸化物貯蔵建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 42.1m)



(単位：m)

注記：建屋寸法は、壁外面押えとする。

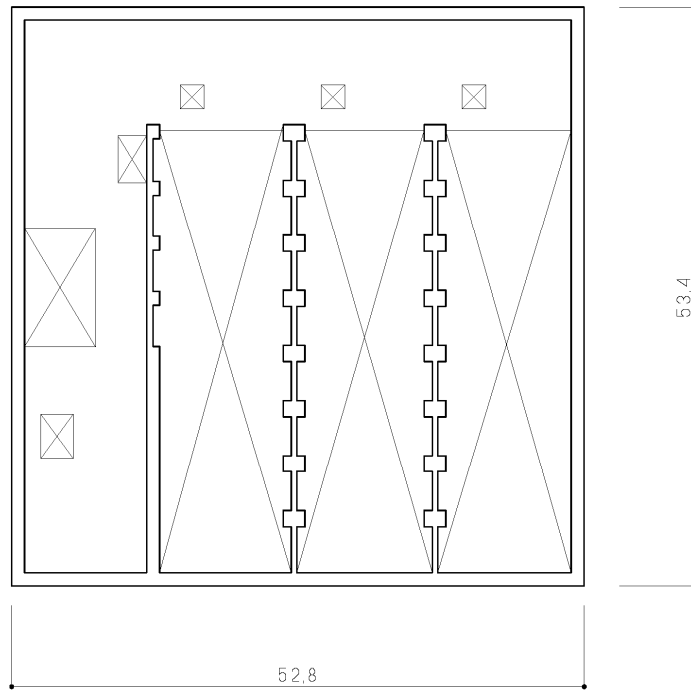
第2.2-2図 ウラン酸化物貯蔵建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 48.5m)



(単位：m)

注記：建屋寸法は、壁外面押えとする。

第2.2-3図 ウラン酸化物貯蔵建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 55.3m)



(単位：m)

注記：建屋寸法は、壁外面押えとする。

第2.2-4図 ウラン酸化物貯蔵建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 62.1m)

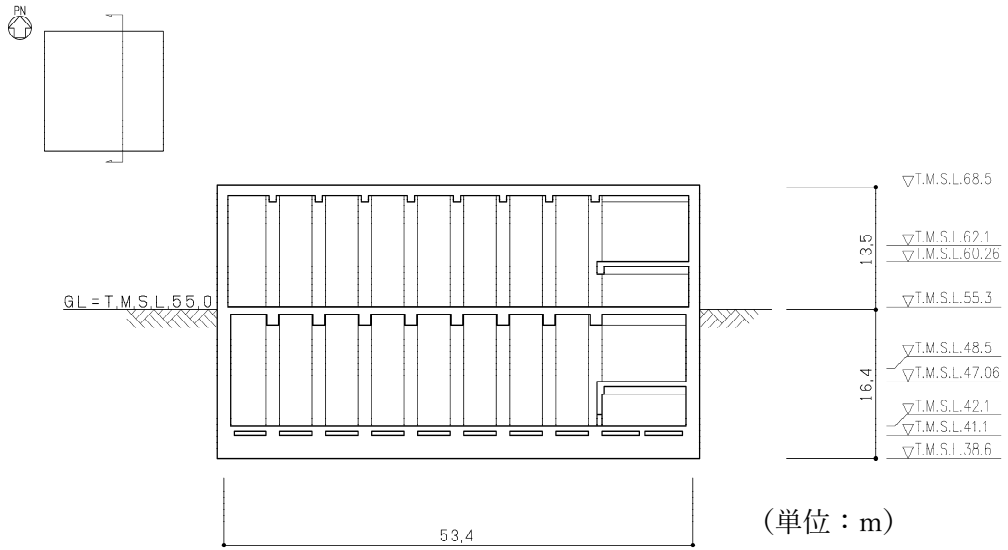




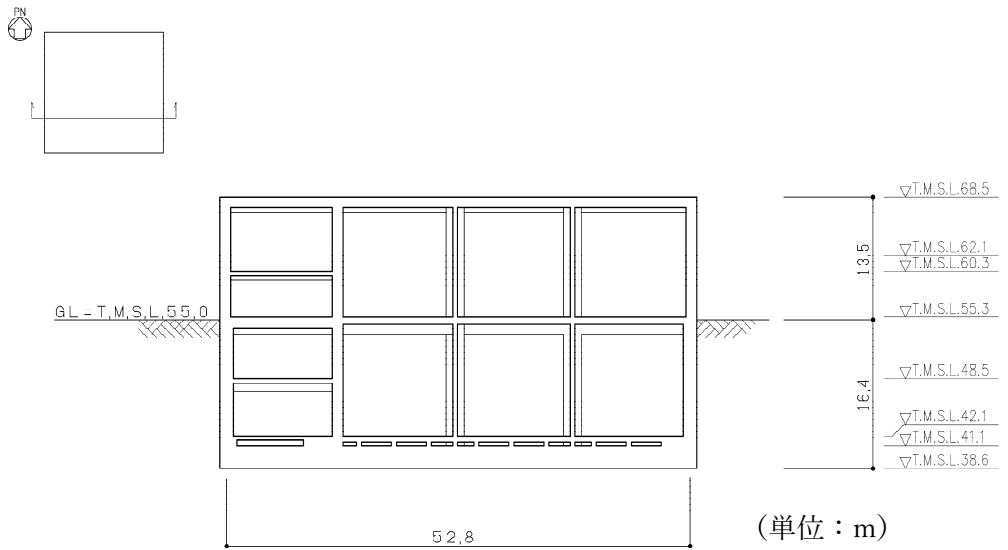
(単位：m)

注記 : 建屋寸法は、壁外面押えとする。

第2.2-5図 ウラン酸化物貯蔵建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 68.5m)

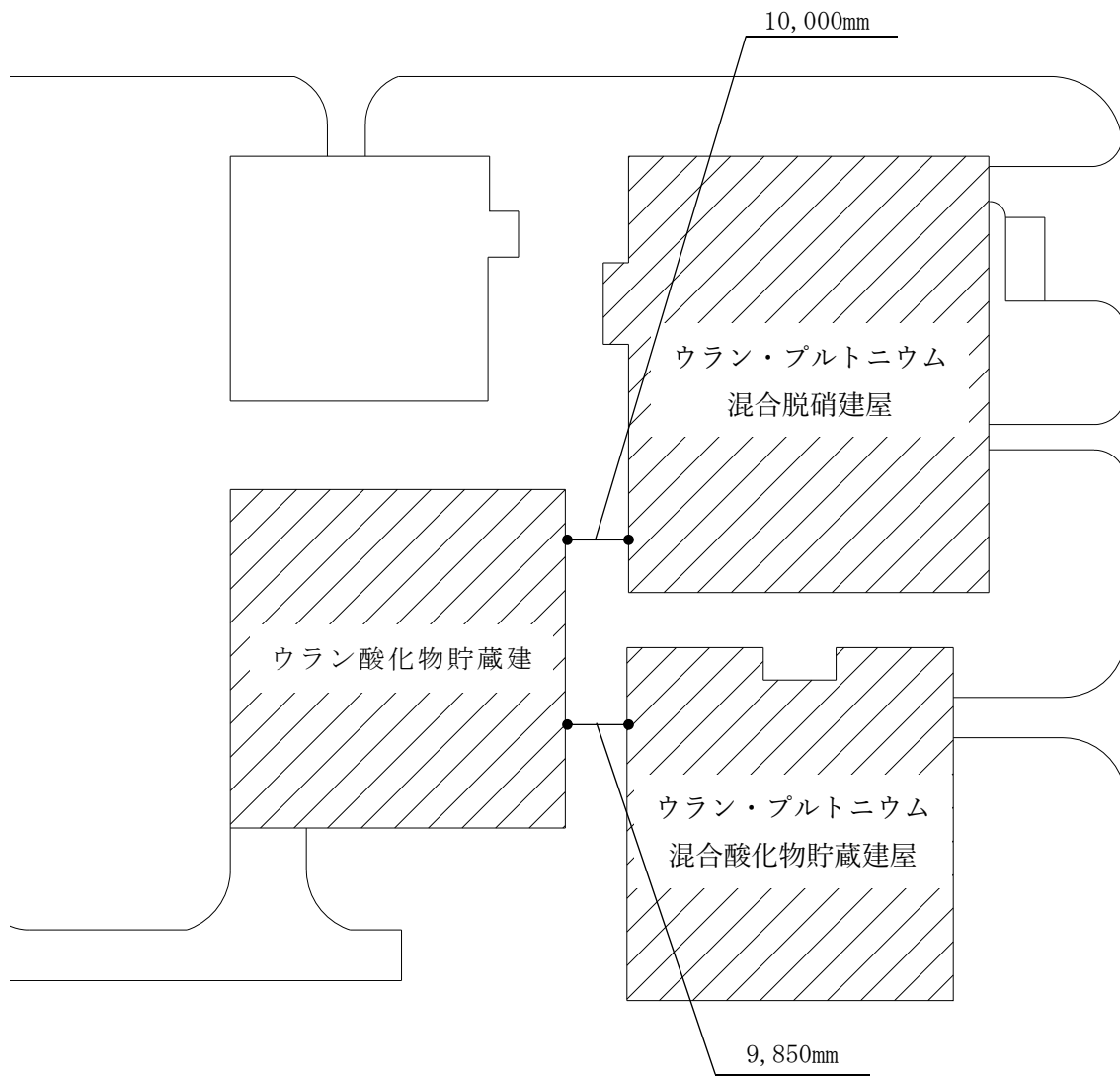


(a)NS 方向



(b)EW 方向

第 2.2-6 図 ウラン酸化物貯蔵建屋の概略断面図



第2.2-7図 建屋間のクリアランス

### 3. 地震応答解析モデルの設定結果

#### 3.1 地盤モデルの設定結果

ウラン酸化物貯蔵建屋の地盤モデルは、「IV-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に基づく地盤の初期物性値を基本ケースとして用いる。また、地盤物性のばらつきを考慮した地震応答解析に用いる地盤の初期物性値は第3.1-1表及び第3.1-2表に示す値を用いる。

基準地震動 $S_s$ に対して、ひずみ依存特性を考慮した地盤の等価線形解析による基本ケースの有効せん断ひずみ分布を第3.1-1図に、地盤の等価線形解析で得られる等価物性値に基づき設定した地盤定数を第3.1-3表～第3.1-12表に示す。

第 3.1-1 表 地盤の初期物性値  
(地盤物性のばらつきを考慮したケース (+1σ))

標高 T. M. S. L. (m)	単位体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	S波速度 $V_s$ (km/s)	P波速度 $V_p$ (km/s)	減衰定数 h (%)
埋戻し土	*1	*2	*2	*3
▽基礎スラブ底面 43.5	15.70	0.70	1.94	3.00
鷹架層 23.0	15.30	0.83	1.97	
-18.0	17.40	0.99	2.14	
▽解放基盤表面 -70.0	18.10	1.03	2.13	

注記 \*1: 埋戻し土の単位体積重量  $\gamma_t$  は  $\gamma_t = 18.617 + 0.0274D_p$  (kN/m<sup>3</sup>) から設定する。

ここで,  $D_p$  は地表面からの深さ (m) を示す。

\*2: 埋戻し土の速度構造  $V_s$ ,  $V_p$  は初期せん断剛性  $G_0 = 108300 + 8200D_p$  (kN/m<sup>2</sup>) 及び剛性低下率  $G/G_0 = 1/(1 + 12.7\gamma^{0.914})$  から, 下式にて設定する。

$$V_s = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g}, \quad V_p = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g \times 2(1-\nu)/(1-2\nu)}$$

ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。

また,  $\nu$  は埋戻し土のポアソン比を示し,  $\nu = 0.39$  である。

\*3: 埋戻し土の減衰定数はひずみ依存特性を考慮し, 下式にて設定する。

$$h = \gamma / (0.0631\gamma + 0.00599) + 1.29$$

ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。

第 3.1-2 表 地盤の初期物性値  
(地盤物性のばらつきを考慮したケース (-1σ))

標高 T. M. S. L. (m)	単位体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	S波速度 $V_s$ (m/s)	P波速度 $V_p$ (m/s)	減衰定数 h (%)
埋戻し土	*1	*2	*2	*3
▽基礎スラブ底面 43.5				
鷹架層 23.0	15.70	0.46	1.48	3.00
-18.0	15.30	0.65	1.77	
▽解放基盤表面 -70.0	17.40	0.79	1.92	
	18.10	0.83	1.97	

注記 \*1: 埋戻し土の単位体積重量  $\gamma_t$  は  $\gamma_t = 16.983 + 0.0274D_p$  (kN/m<sup>3</sup>) から設定する。

ここで,  $D_p$  は地表面からの深さ (m) を示す。

\*2: 埋戻し土の速度構造  $V_s$ ,  $V_p$  は初期せん断剛性  $G_0 = 13100 + 8200D_p$  (kN/m<sup>2</sup>) 及び剛性低下率  $G/G_0 = 1/(1 + 12.7\gamma^{0.914})$  から, 下式にて設定する。

$$V_s = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g}, \quad V_p = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g \times 2(1-\nu)/(1-2\nu)}$$

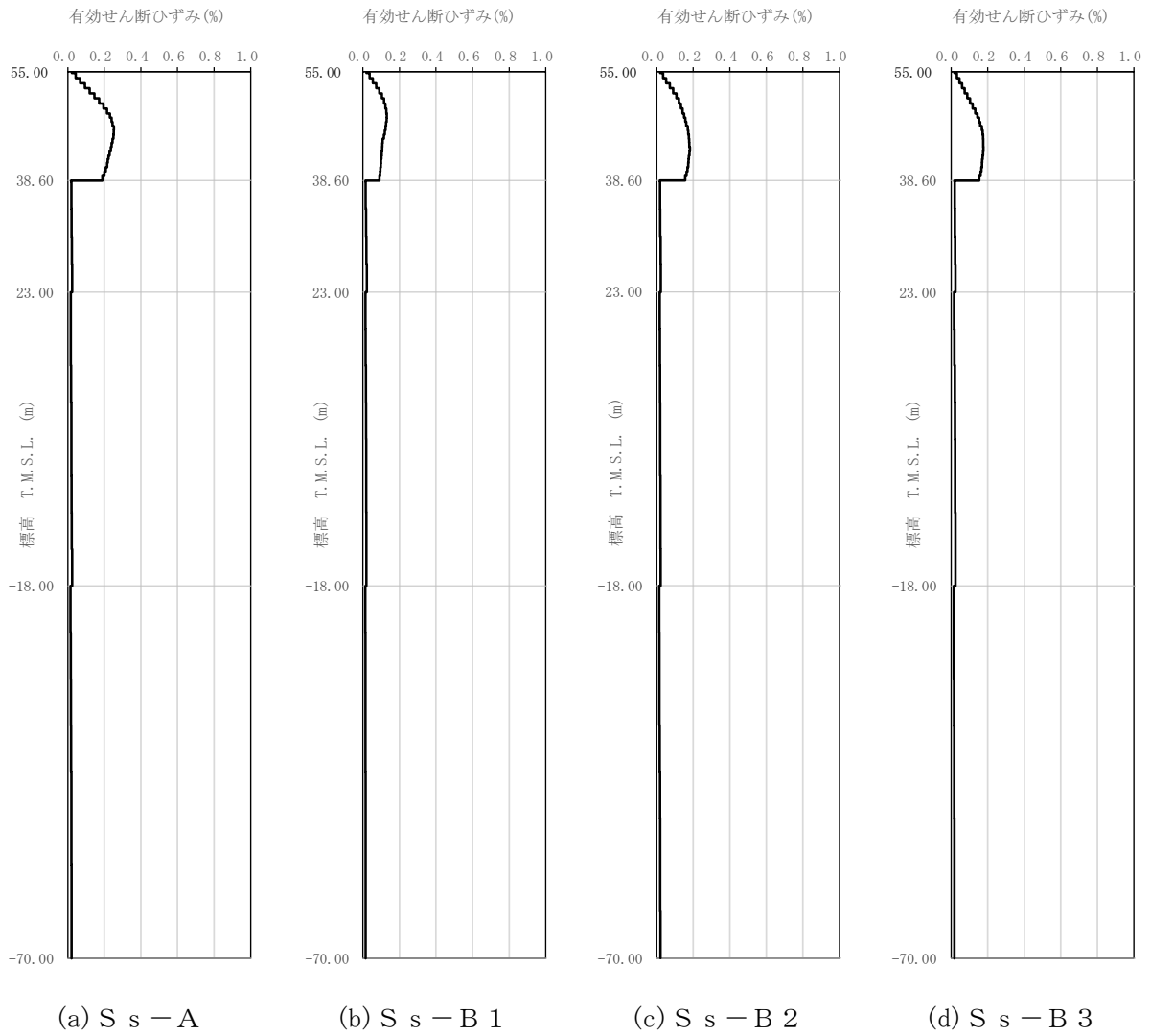
ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。

また,  $\nu$  は埋戻し土のポアソン比を示し,  $\nu = 0.39$  である。

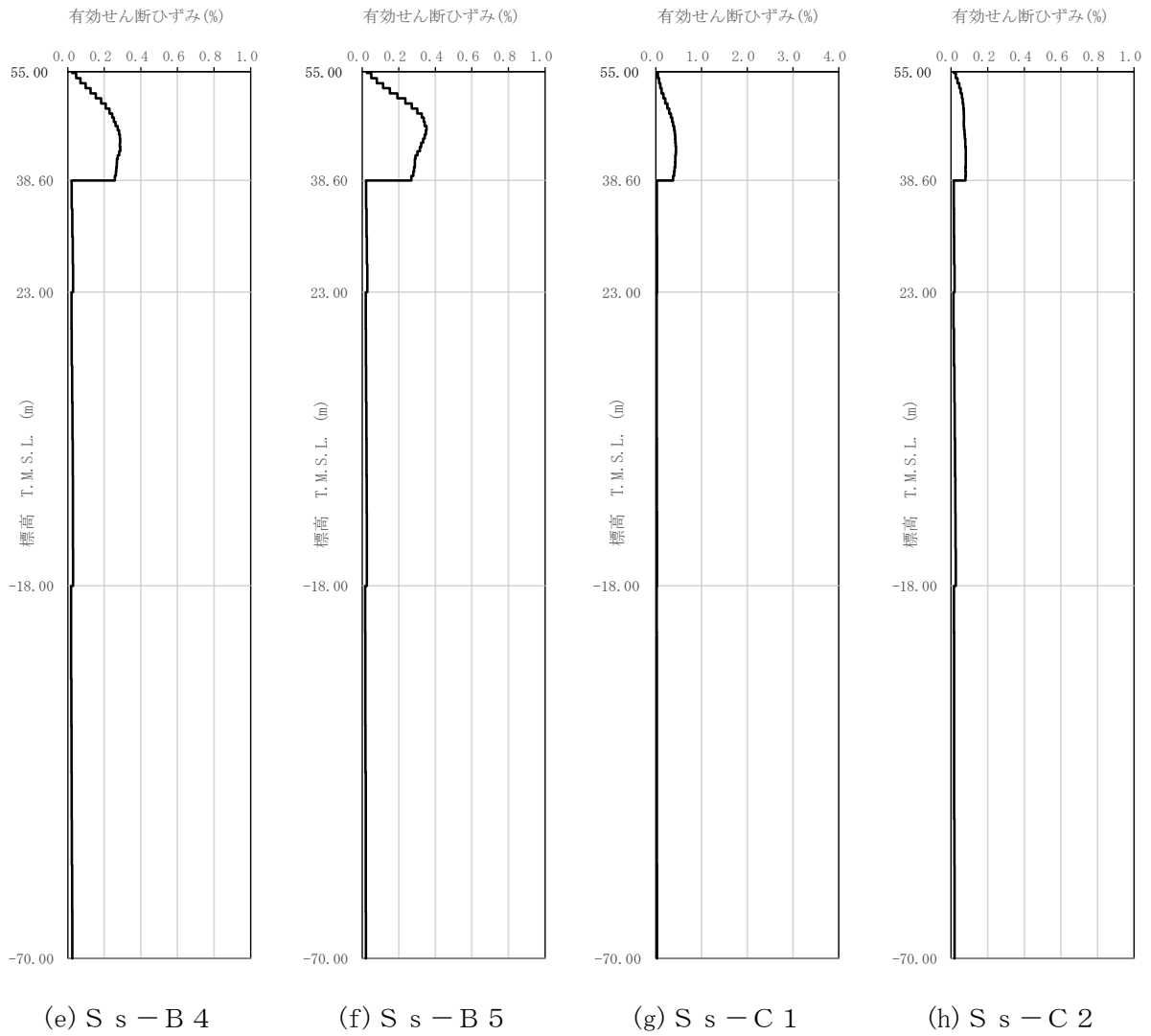
\*3: 埋戻し土の減衰定数はひずみ依存特性を考慮し, 下式にて設定する。

$$h = \gamma / (0.0631\gamma + 0.00599) + 1.29$$

ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。

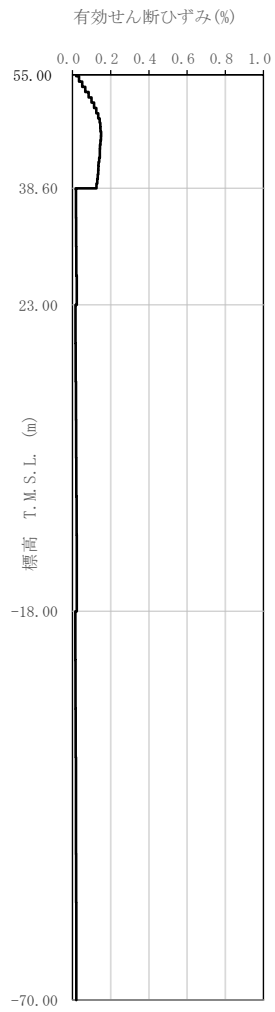


第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S s) (1/3)

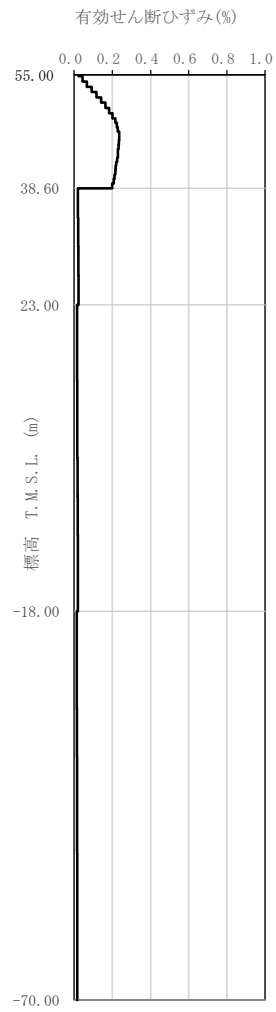


第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S s) (2/3)





(i) S<sub>s</sub>-C 3



(j) S<sub>s</sub>-C 4

第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S<sub>s</sub>) (3/3)

第 3.1-3 表 地盤定数 (S s - A)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	3.54	17.8	4.44	156	368	0.06	0.39
51.47		3.54	17.9	3.08	130	306	0.11	
47.93		2.92	18.0	3.04	129	303	0.12	
45.02		2.92	18.1	3.61	140	329	0.12	
42.10		0.50	18.2	4.10	149	350	0.12	
41.60		0.50	18.2	4.24	151	356	0.12	
41.10		1.25	18.2	4.48	155	366	0.12	
39.85		1.25	18.2	4.99	164	386	0.12	
38.60		鷹架層	15.60	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-4 表 地盤定数 (S s - B 1)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	3.54	17.8	4.76	162	381	0.05	0.39
51.47		3.54	17.9	4.00	148	349	0.10	
47.93		2.92	18.0	4.61	158	373	0.10	
45.02		2.92	18.1	5.86	178	420	0.10	
42.10		0.50	18.2	6.67	190	446	0.09	
41.60		0.50	18.2	6.91	193	454	0.09	
41.10		1.25	18.2	7.25	198	465	0.09	
39.85		1.25	18.2	7.85	206	484	0.09	
38.60		鷹架層	15.60	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-5 表 地盤定数 (S s - B 2)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ ( $\text{kN}/\text{m}^3$ )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4 \text{kN}/\text{m}^2$ )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	3.54	17.8	4.77	162	382	0.05	0.39
51.47		3.54	17.9	3.75	143	338	0.10	
47.93		2.92	18.0	3.98	147	347	0.11	
45.02		2.92	18.1	4.45	155	366	0.11	
42.10		0.50	18.2	4.88	162	382	0.11	
41.60		0.50	18.2	5.01	164	387	0.11	
41.10		1.25	18.2	5.25	168	396	0.11	
39.85		1.25	18.2	5.76	176	415	0.11	
38.60		鷹架層	15.60	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-6 表 地盤定数 (S s - B 3)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ ( $\text{kN}/\text{m}^3$ )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4 \text{kN}/\text{m}^2$ )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	3.54	17.8	4.97	165	390	0.05	0.39
51.47		3.54	17.9	4.11	150	353	0.09	
47.93		2.92	18.0	4.07	149	351	0.11	
45.02		2.92	18.1	4.53	157	369	0.11	
42.10		0.50	18.2	5.01	164	387	0.11	
41.60		0.50	18.2	5.15	167	392	0.11	
41.10		1.25	18.2	5.40	171	402	0.11	
39.85		1.25	18.2	5.90	178	420	0.11	
38.60		鷹架層	15.60	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-7 表 地盤定数 (S s - B 4)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ ( $\text{kN}/\text{m}^3$ )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4 \text{kN}/\text{m}^2$ )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	3.54	17.8	4.41	156	367	0.06	0.39
51.47		3.54	17.9	3.00	128	302	0.11	
47.93		2.92	18.0	2.90	126	296	0.13	
45.02		2.92	18.1	3.19	131	310	0.13	
42.10		0.50	18.2	3.55	138	326	0.13	
41.60		0.50	18.2	3.67	141	331	0.13	
41.10		1.25	18.2	3.87	144	340	0.13	
39.85		1.25	18.2	4.21	151	355	0.13	
38.60		鷹架層	15.60	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-8 表 地盤定数 (S s - B 5)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ ( $\text{kN}/\text{m}^3$ )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4 \text{kN}/\text{m}^2$ )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	3.54	17.8	4.24	153	360	0.07	0.39
51.47		3.54	17.9	2.52	117	277	0.12	
47.93		2.92	18.0	2.34	113	266	0.14	
45.02		2.92	18.1	2.84	124	292	0.13	
42.10		0.50	18.2	3.35	134	316	0.13	
41.60		0.50	18.2	3.47	137	322	0.13	
41.10		1.25	18.2	3.64	140	330	0.13	
39.85		1.25	18.2	3.98	146	345	0.13	
38.60		鷹架層	15.60	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-9 表 地盤定数 (S s - C 1)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	3.54	17.8	4.29	154	362	0.06	0.39
51.47		3.54	17.9	2.57	119	279	0.12	
47.93		2.92	18.0	2.15	108	255	0.14	
45.02		2.92	18.1	2.30	112	263	0.14	
42.10		0.50	18.2	2.52	117	274	0.14	
41.60		0.50	18.2	2.60	118	279	0.14	
41.10		1.25	18.2	2.73	121	286	0.14	
39.85		1.25	18.2	3.03	128	301	0.14	
38.60		鷹架層	15.60	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-10 表 地盤定数 (S s - C 2)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	3.54	17.8	5.31	171	403	0.04	0.39
51.47		3.54	17.9	5.28	170	401	0.07	
47.93		2.92	18.0	6.24	184	434	0.08	
45.02		2.92	18.1	7.13	197	463	0.08	
42.10		0.50	18.2	7.74	204	481	0.08	
41.60		0.50	18.2	7.91	206	486	0.08	
41.10		1.25	18.2	8.21	210	495	0.08	
39.85		1.25	18.2	8.70	217	510	0.08	
38.60		鷹架層	15.60	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-11 表 地盤定数 (S s - C 3)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	3.54	17.8	4.89	164	387	0.05	0.39
51.47		3.54	17.9	3.99	148	348	0.10	
47.93		2.92	18.0	4.28	153	360	0.11	
45.02		2.92	18.1	5.09	166	391	0.11	
42.10		0.50	18.2	5.67	175	412	0.11	
41.60		0.50	18.2	5.83	177	417	0.10	
41.10		1.25	18.2	6.10	181	427	0.10	
39.85		1.25	18.2	6.57	188	443	0.10	
38.60		鷹架層	15.60	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

第 3.1-12 表 地盤定数 (S s - C 4)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	3.54	17.8	4.48	157	370	0.06	0.39
51.47		3.54	17.9	3.20	132	312	0.11	
47.93		2.92	18.0	3.20	132	311	0.12	
45.02		2.92	18.1	3.74	142	335	0.12	
42.10		0.50	18.2	4.19	150	354	0.12	
41.60		0.50	18.2	4.32	153	359	0.12	
41.10		1.25	18.2	4.50	156	367	0.12	
39.85		1.25	18.2	4.89	162	382	0.12	
38.60		鷹架層	15.60	15.7	53.8	580	1710	
23.00	41.00		15.3	85.5	740	1870	0.03	0.41
-18.00	52.00		17.4	140	890	2030	0.03	0.38
-70.00	解放基盤表面	—	18.1	160	930	2050	0.03	0.37

### 3.2 地震応答解析モデルの設定結果

地震応答解析モデルの設定に用いた使用材料の物性値を第 3.2-1 表に示す。

ウラン酸化物貯蔵建屋の地震応答解析モデルについては、地震方向の耐震壁等のせん断剛性、曲げ剛性及び軸剛性を考慮する。

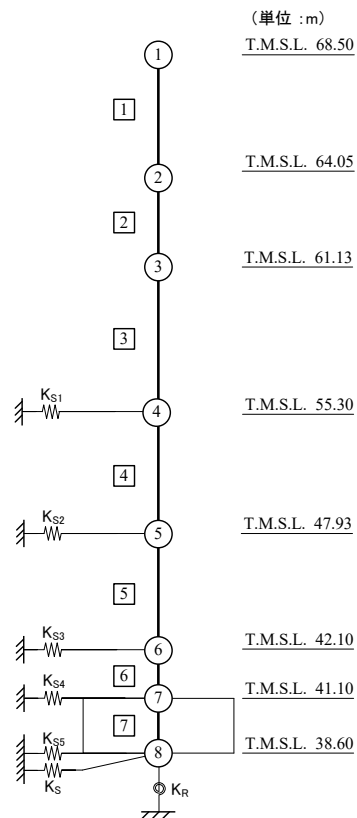
地震応答解析モデルを第 3.2-1 図に、解析モデルの諸元を第 3.2-2 表に示す。

ウラン酸化物貯蔵建屋の各耐震壁について算定したせん断及び曲げスケルトンカーブの諸数値を第 3.2-3 表～第 3.2-4 表に示す。

地震応答解析に採用した解析モデルの一覧を第 3.2-5 表～第 3.2-7 表に示す。

第 3.2-1 表 使用材料の物性値

使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)	備考
鉄筋コンクリート コンクリート： Fc=29.4 (N/mm <sup>2</sup> ) (Fc=300 (kgf/cm <sup>2</sup> )) 鉄筋：SD345	2.43×10 <sup>4</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	5	—

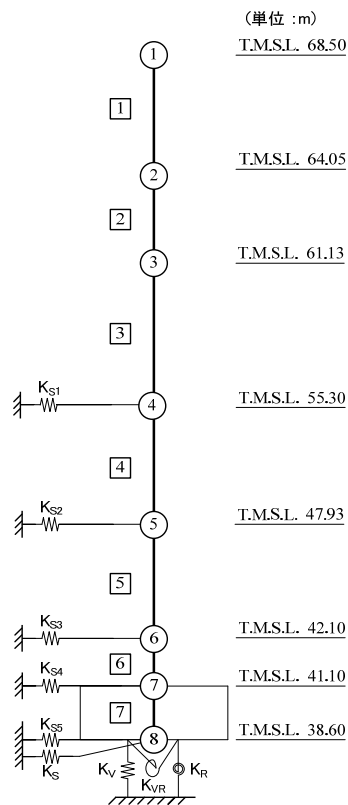


- 注記 1 : ○数字は質点番号を示す。  
 2 : □数字は要素番号を示す。  
 3 :  $K_{S1} \sim K_{S5}$  は側面スウェイばねを示す。  
 4 :  $K_S$  は底面スウェイばねを示す。  
 5 :  $K_R$  は底面ロッキングばねを示す。

(a) 基礎浮上り非線形モデル (EW 方向)

第 3.2-1 図 地震応答解析モデル (水平方向) (1/2)





- 注記 1 : ○数字は質点番号を示す。  
 2 : □数字は要素番号を示す。  
 3 :  $K_{S1} \sim K_{S5}$  は側面スウェイばねを示す。  
 4 :  $K_S$  は底面スウェイばねを示す。  
 5 :  $K_R$  は底面ロッキングばねを示す。  
 6 :  $K_V$  は底面鉛直ばねを示す。  
 7 :  $K_{VR}$  は底面回転・鉛直連成ばねを示す。

(b) 誘発上下動を考慮するモデル (EW 方向)

第 3.2-1 図 地震応答解析モデル (水平方向) (2/2)

第 3.2-2 表 地震応答解析モデル諸元

(a) EW 方向

質点番号	質点位置 T. M. S. L. (m)	重量 W (kN)	回転慣性 重量 $I_g$ ( $\times 10^6 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )	要素 番号	要素位置 T. M. S. L. (m)	断面二次 モーメント I ( $\times 10^4 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 $A_s$ ( $\text{m}^2$ )
①	68.50	113767	26.46	①	68.50~64.05	6.651	126.7
②	64.05	34931	8.12	②	64.05~61.13	6.651	126.7
③	61.13	80954	18.82	③	61.13~55.30	6.352	119.2
④	55.30	203527	47.44	④	55.30~47.93	8.169	159.9
⑤	47.93	115003	26.74	⑤	47.93~42.10	8.871	188.9
⑥	42.10	142108	33.07	⑥	42.10~41.10	8.871	188.9
⑦	41.10	96949	22.54	⑦	41.10~38.60	65.503	2819.5
⑧	38.60	88328	20.54	—	—	—	—
建物総重量		875567	—	—	—	—	—

(b) 鉛直方向

質点番号	質点位置 T. M. S. L. (m)	重量 W (kN)	要素 番号	要素位置 T. M. S. L. (m)	軸断面積 A ( $\text{m}^2$ )
①	68.50	113767	①	68.50~64.05	366.6
②	64.05	34931	②	64.05~61.13	366.6
③	61.13	80954	③	61.13~55.30	357.9
④	55.30	203527	④	55.30~47.93	427.7
⑤	47.93	115003	⑤	47.93~42.10	452.8
⑥	42.10	142108	⑥	42.10~41.10	452.8
⑦	41.10	96949	⑦	41.10~38.60	2819.5
⑧	38.60	88328	—	—	—
建屋総重量		875567	—	—	—

第3.2-3表 せん断スケルトンカーブ ( $\tau$ - $\gamma$ 関係, EW方向)

要素 番号	T. M. S. L. (m)	第1折点		第2折点		終局点	
		$\tau_1$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_1$ ( $\times 10^{-3}$ )	$\tau_2$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_2$ ( $\times 10^{-3}$ )	$\tau_3$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_3$ ( $\times 10^{-3}$ )
1	68.50~64.05	1.83	0.181	2.47	0.543	6.09	4.00
2	64.05~61.13	1.83	0.181	2.47	0.543	6.09	4.00
3	61.13~55.30	1.98	0.196	2.67	0.588	5.98	4.00
4	55.30~47.93	2.13	0.211	2.88	0.633	6.14	4.00
5	47.93~42.10	2.20	0.218	2.97	0.654	5.94	4.00
6	42.10~41.10	2.20	0.218	2.97	0.654	5.94	4.00

第3.2-4表 曲げスケルトンカーブ (M- $\phi$ 関係, EW方向)

要素 番号	T. M. S. L. (m)	第1折点		第2折点		終局点	
		M <sub>1</sub> ( $\times 10^6$ kN·m)	$\phi_1$ ( $\times 10^{-4}$ /m)	M <sub>2</sub> ( $\times 10^6$ kN·m)	$\phi_2$ ( $\times 10^{-4}$ /m)	M <sub>3</sub> ( $\times 10^6$ kN·m)	$\phi_3$ ( $\times 10^{-4}$ /m)
1	68.50~64.05	5.97	0.0369	13.7	0.426	18.5	8.41
2	64.05~61.13	5.97	0.0369	13.7	0.426	18.5	8.41
3	61.13~55.30	6.71	0.0435	14.8	0.450	19.6	8.88
4	55.30~47.93	9.45	0.0476	22.9	0.453	30.6	9.09
5	47.93~42.10	10.8	0.0501	28.5	0.461	38.6	9.24
6	42.10~41.10	10.8	0.0501	28.5	0.461	38.6	9.24

第 3.2-5 表 地震応答解析に採用した解析モデル

(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 0)

(a)EW 方向

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)
①	①	①	①	①	①

Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (X)	Ss-C2 (Y)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
①	①	①	①	①	①	①

凡例

- ①：基礎浮上り非線形モデル
- ②：誘発上下動を考慮するモデル
- ③：地盤 3 次元 FEM モデル

第 3.2-6 表 地震応答解析に採用した解析モデル

(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 1)

(a)EW 方向

Ss-C1 (NSEW)
②

凡例

- ①：基礎浮上り非線形モデル
- ②：誘発上下動を考慮するモデル
- ③：地盤 3 次元 FEM モデル

第 3.2-7 表 地震応答解析に採用した解析モデル

(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 2)

(a)EW 方向

Ss-C1 (NSEW)
①

凡例

- ①：基礎浮上り非線形モデル
- ②：誘発上下動を考慮するモデル
- ③：地盤 3 次元 FEM モデル

### 3.3 地盤ばねの設定結果

水平方向の地震応答解析モデルに設定する基本ケースの地盤ばね定数及び減衰係数を第 3.3-1 表～第 3.3-10 表に示す。

基礎底面地盤ばねの算定は、解析コード「VA Ver2.0」を、建屋側面地盤ばねの算定は、解析コード「NOVAK (AIJ) Ver. 1.0」を用いる。解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム (解析コード) の概要」に示す。

第 3.3-1 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - A)

(a)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$6.53 \times 10^5$	$3.20 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$8.31 \times 10^5$	$4.89 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$5.24 \times 10^5$	$2.84 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$3.22 \times 10^5$	$1.60 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$2.61 \times 10^5$	$1.22 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	8	$1.09 \times 10^8$	$2.96 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	8	$9.49 \times 10^{10}$	$6.77 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-2 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 1)

(a)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$7.04 \times 10^5$	$3.32 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.15 \times 10^6$	$5.76 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$8.53 \times 10^5$	$3.63 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$5.27 \times 10^5$	$2.05 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.11 \times 10^5$	$1.53 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	8	$1.09 \times 10^8$	$2.96 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	8	$9.49 \times 10^{10}$	$6.79 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-3 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 2)

(a)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$7.04 \times 10^5$	$3.32 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.03 \times 10^6$	$5.45 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$6.41 \times 10^5$	$3.14 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$3.78 \times 10^5$	$1.73 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.00 \times 10^5$	$1.31 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	8	$1.09 \times 10^8$	$2.96 \times 10^6$
底面ロッキングばね	K <sub>R</sub>	8	$9.49 \times 10^{10}$	$6.79 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-4 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 3)

(a)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$7.30 \times 10^5$	$3.39 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.11 \times 10^6$	$5.64 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$6.57 \times 10^5$	$3.18 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$3.92 \times 10^5$	$1.77 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.07 \times 10^5$	$1.32 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	8	$1.09 \times 10^8$	$2.96 \times 10^6$
底面ロッキングばね	K <sub>R</sub>	8	$9.49 \times 10^{10}$	$6.79 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-5 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 4)

(a)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$6.53 \times 10^5$	$3.20 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$7.94 \times 10^5$	$4.77 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$4.59 \times 10^5$	$2.66 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$2.77 \times 10^5$	$1.48 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$2.21 \times 10^5$	$1.12 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	8	$1.09 \times 10^8$	$2.96 \times 10^6$
底面ロッキングばね	K <sub>R</sub>	8	$9.49 \times 10^{10}$	$6.76 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-6 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 5)

(a)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$6.28 \times 10^5$	$3.14 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$6.50 \times 10^5$	$4.32 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$4.12 \times 10^5$	$2.51 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$2.62 \times 10^5$	$1.44 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$2.07 \times 10^5$	$1.08 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	8	$1.09 \times 10^8$	$2.96 \times 10^6$
底面ロッキングばね	K <sub>R</sub>	8	$9.49 \times 10^{10}$	$6.76 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)



第 3.3-7 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 1)

(a)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$6.36 \times 10^5$	$3.16 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$6.39 \times 10^5$	$4.28 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$3.36 \times 10^5$	$2.27 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$1.95 \times 10^5$	$1.24 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$1.59 \times 10^5$	$9.48 \times 10^4$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	8	$1.09 \times 10^8$	$2.96 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	8	$9.49 \times 10^{10}$	$6.76 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-8 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 2)

(a)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$7.84 \times 10^5$	$3.51 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.52 \times 10^6$	$6.63 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$1.03 \times 10^6$	$3.99 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$5.93 \times 10^5$	$2.17 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$4.56 \times 10^5$	$1.61 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	8	$1.09 \times 10^8$	$2.96 \times 10^6$
底面ロックンクばね	K <sub>R</sub>	8	$9.49 \times 10^{10}$	$6.82 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロックンクばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-9 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 3)

(a)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$7.21 \times 10^5$	$3.37 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.11 \times 10^6$	$5.64 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$7.35 \times 10^5$	$3.37 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$4.40 \times 10^5$	$1.87 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.43 \times 10^5$	$1.39 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	8	$1.09 \times 10^8$	$2.96 \times 10^6$
底面ロッキングばね	K <sub>R</sub>	8	$9.49 \times 10^{10}$	$6.79 \times 10^8$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-10 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 4)

(a)EW 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$6.61 \times 10^5$	$3.22 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$8.57 \times 10^5$	$4.96 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$5.39 \times 10^5$	$2.88 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$3.26 \times 10^5$	$1.61 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$2.54 \times 10^5$	$1.20 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	8	$1.09 \times 10^8$	$2.96 \times 10^6$
底面ロッキングばね	K <sub>R</sub>	8	$9.49 \times 10^{10}$	$6.77 \times 10^8$

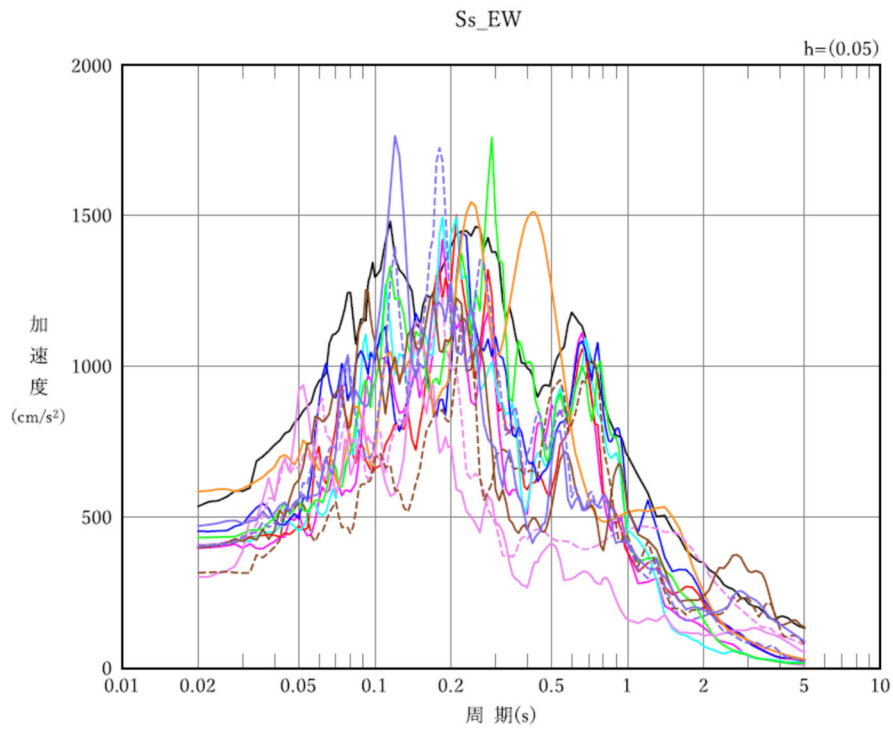
注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

#### 4. 入力地震動の設定結果

1次元波動論により算定した基礎底面位置（T. M. S. L. 38.60m）における地盤応答の加速度応答スペクトルを第4-1図に示す。また、地盤応答の各深さの最大加速度分布を第4-2図に示す。

入力地震動の算定は、解析コード「REFLECT Ver2.0」を用いる。なお、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

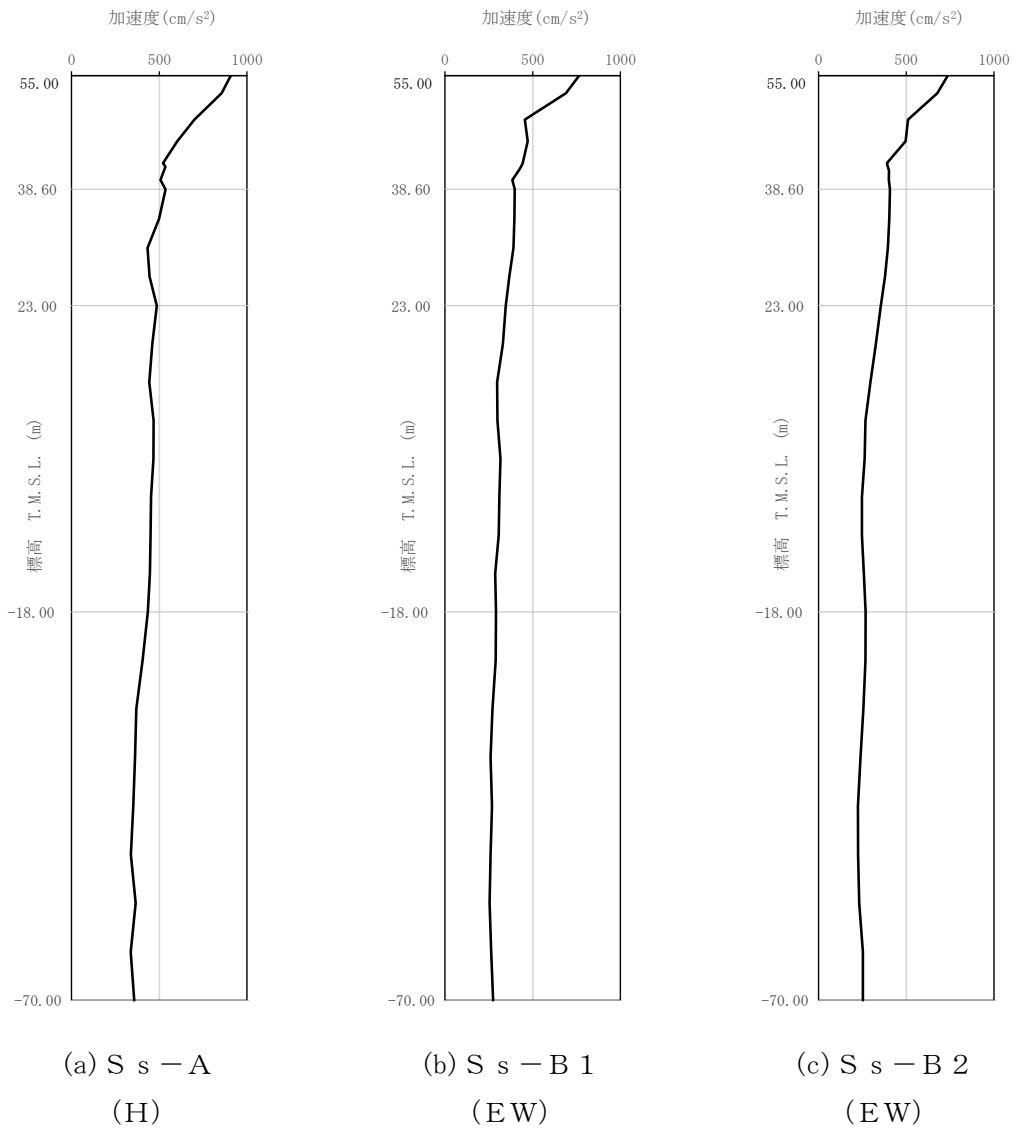


凡例

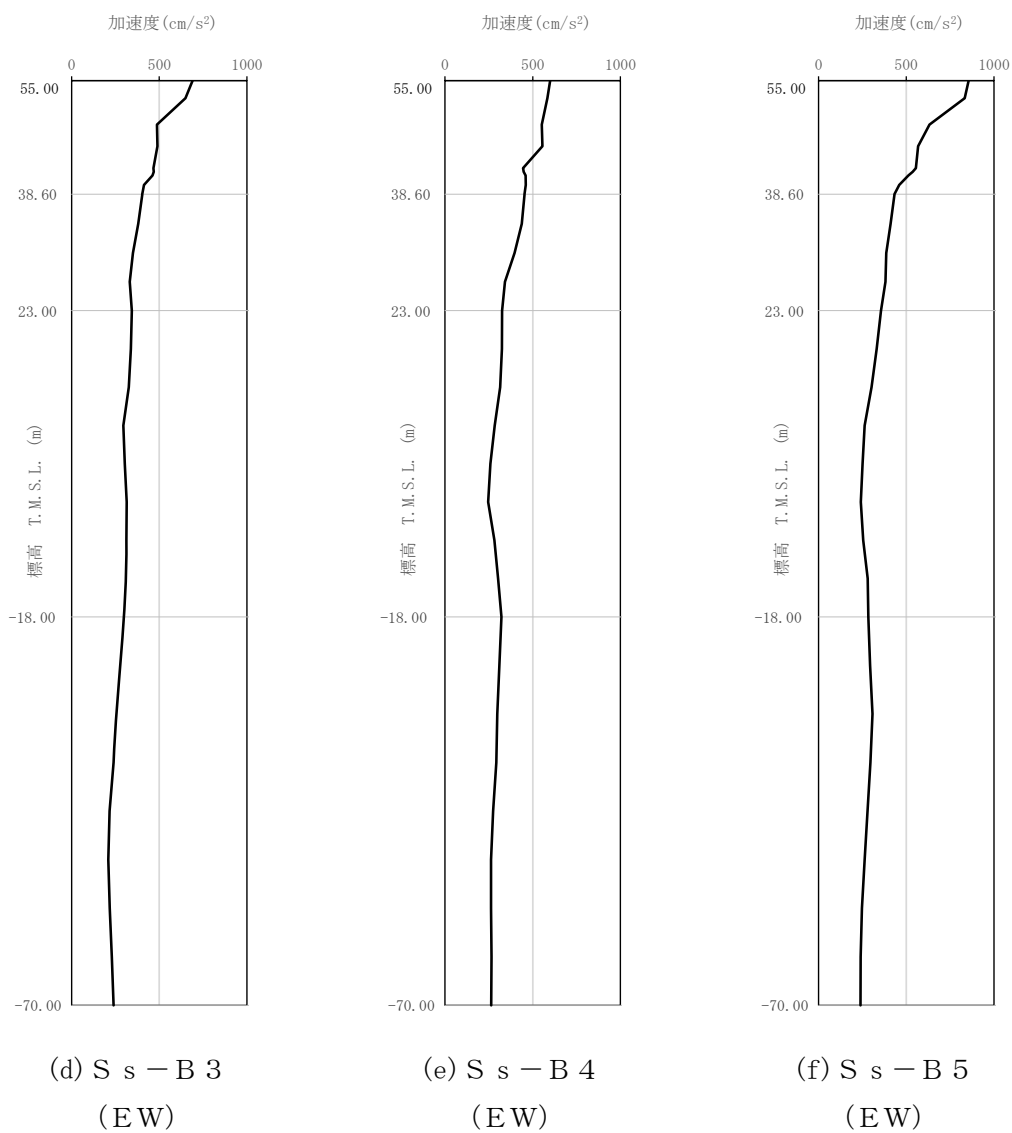
- :  $S_s - A$  (H)
- :  $S_s - B 1$  (EW)
- :  $S_s - B 2$  (EW)
- :  $S_s - B 3$  (EW)
- :  $S_s - B 4$  (EW)
- :  $S_s - B 5$  (EW)
- :  $S_s - C 1$  (NSEW)
- :  $S_s - C 2$  (NS)
- - - :  $S_s - C 2$  (EW)
- :  $S_s - C 3$  (NS)
- - - :  $S_s - C 3$  (EW)
- :  $S_s - C 4$  (NS)
- - - :  $S_s - C 4$  (EW)

(a) EW 方向, T. M. S. L. 38.60m

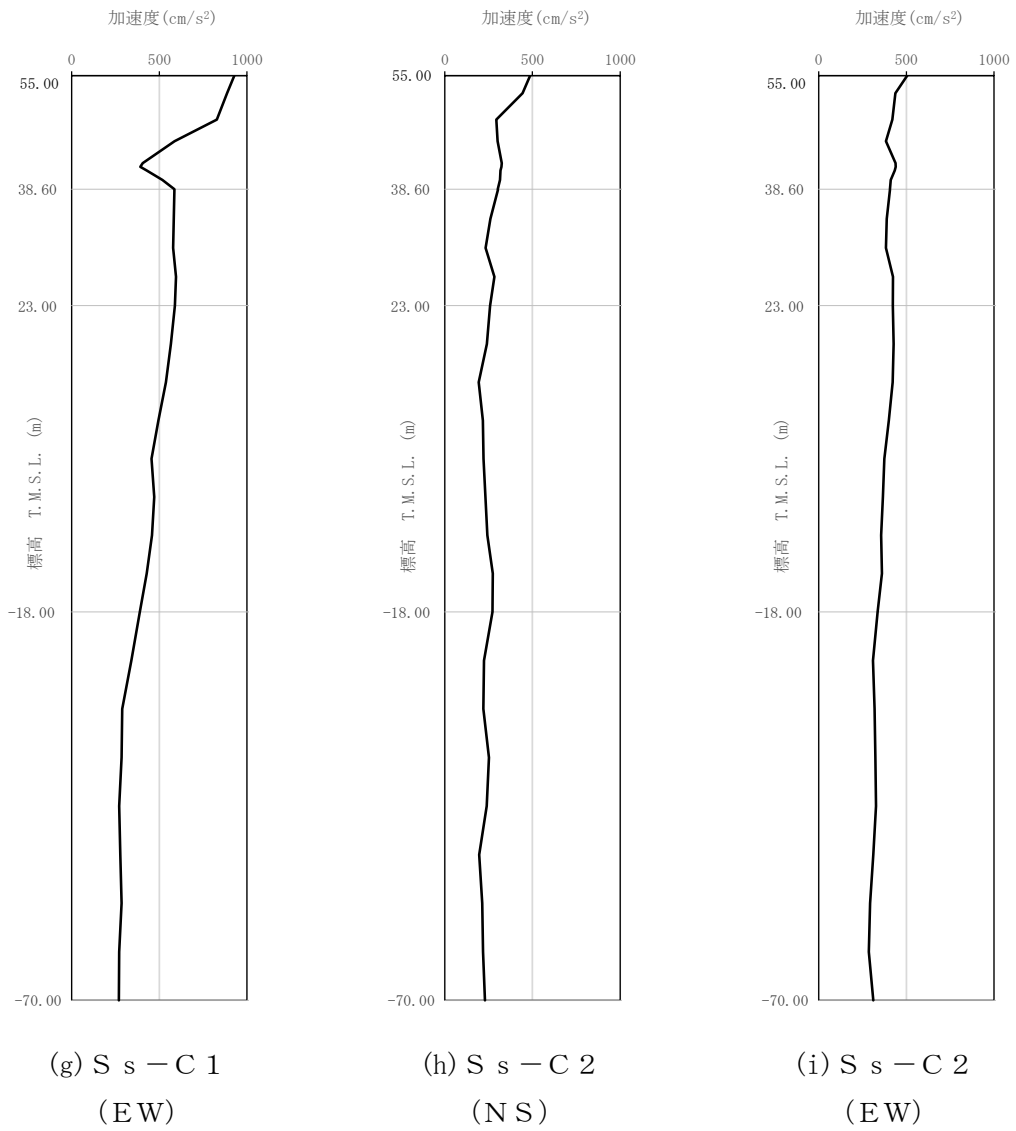
第 4-1 図 入力地震動の加速度応答スペクトル ( $S_s$ )



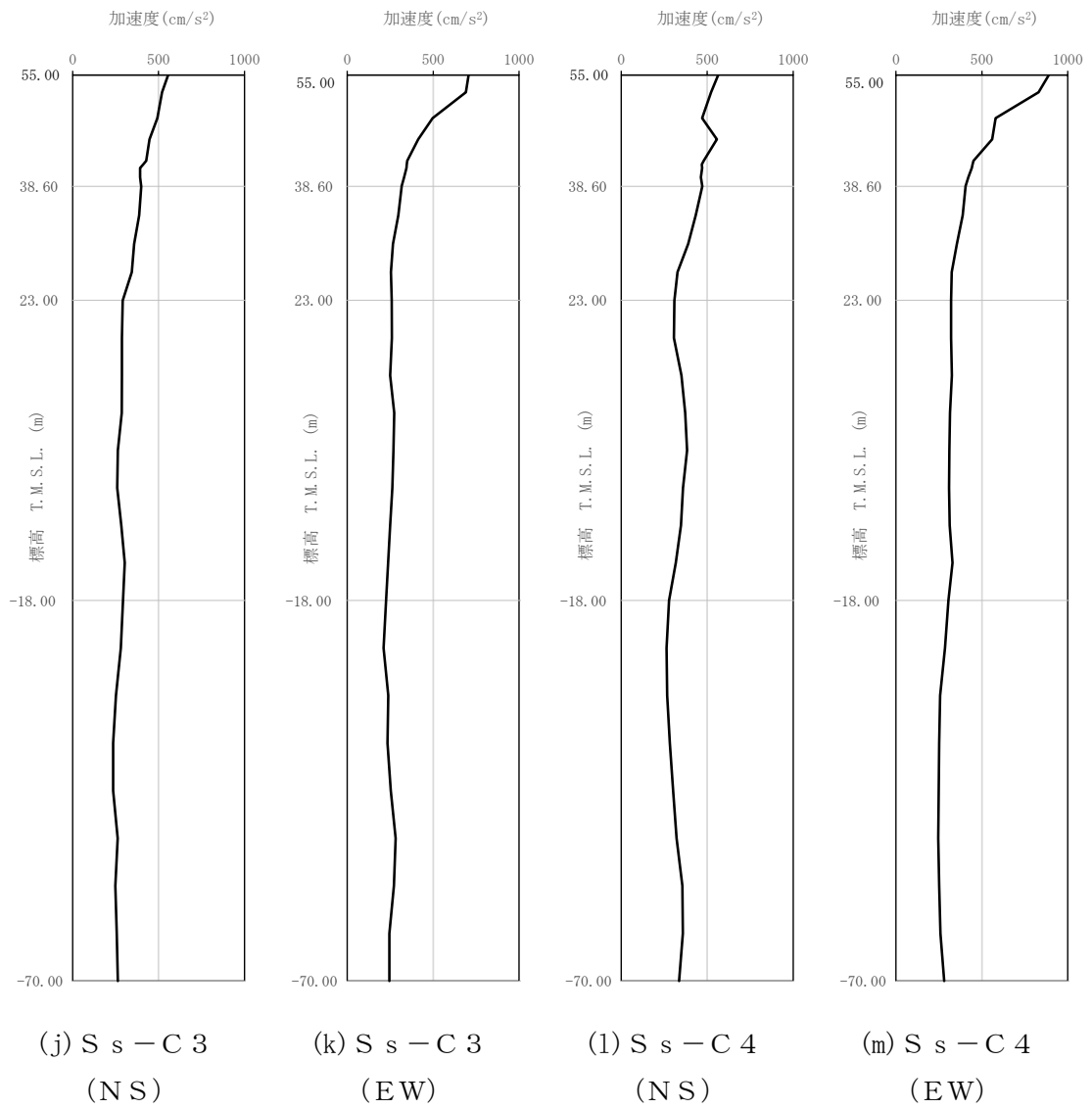
第 4-2 図 最大加速度分布 (1/4)



第 4-2 图 最大加速度分布 (2/4)



第 4-2 図 最大加速度分布 (3/4)



第 4-2 図 最大加速度分布 (4/4)



5. 許容限界

ウラン酸化物貯蔵建屋の上位クラス施設に対する波及的影響の評価における許容限界は、「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に記載の許容限界に基づき、第5-1表のとおり設定する。

第5-1表 波及的影響の評価における許容限界

(a) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋に対する許容限界

機能設計上の性能目標	地震力	部位	機能維持の考え方	許容限界
上位クラス施設に波及的影響を及ぼさないこと	基準地震動 S <sub>s</sub>	耐震壁	最大せん断ひずみ度が波及的影響を及ぼさないための許容限界を超えないことの確認	最大せん断ひずみ度 4.0×10 <sup>-3</sup>

## 6. 波及的影響の評価結果

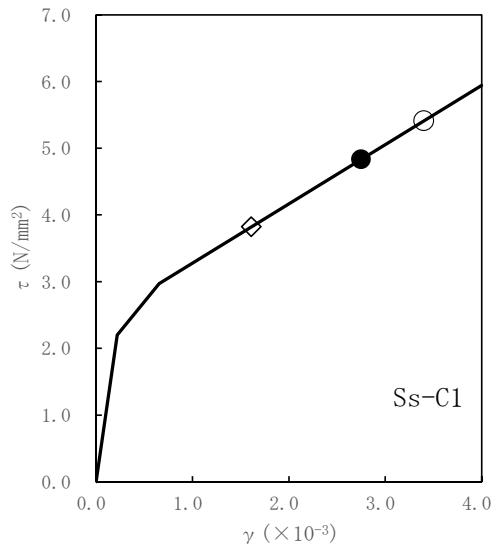
波及的影響の評価として、ウラン酸化物貯蔵建屋の終局点に対応するせん断ひずみ度の評価を行った。

地震応答解析は、解析コード「TDAPIII Ver. 3.07」を用いる。なお、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

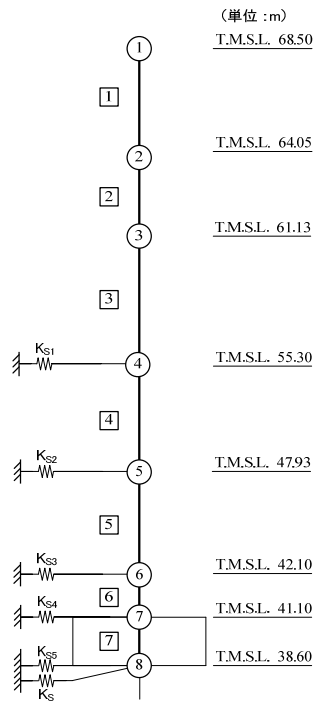
## 6.1 最大応答せん断ひずみ度の評価結果

ウラン酸化物貯蔵建屋のEW方向におけるせん断応力度( $\tau$ )－せん断ひずみ度( $\gamma$ )関係と最大応答値を第6.1-1図に示す。EW方向における最大応答せん断ひずみ度は、 $3.40 \times 10^{-3}$  (要素番号 $\boxed{6}$ ,  $+1\sigma$ , Ss-C1)であり、許容限界 ( $4.0 \times 10^{-3}$ ) を超えないことを確認した。

上記を踏まえ、上位クラス施設であるウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋に波及的影響を与えないことを確認した。



- 基本ケース
- 地盤物性のばらつきを考慮(+1 $\sigma$ )
- ◇ 地盤物性のばらつきを考慮(-1 $\sigma$ )



第 6.1-1 図 せん断応力度 ( $\tau$ ) -せん断ひずみ度 ( $\gamma$ ) 関係と最大応答値  
(要素番号 6, EW 方向)

IV-2-2-2-1-1-5

低レベル廃棄物処理建屋の耐震性に関する計算書

## 目 次

	ページ
1. 概要.....	1
2. 位置及び構造概要.....	2
2.1 位置.....	2
2.2 構造概要.....	3
3. 地震応答解析モデルの設定結果.....	13
3.1 地盤モデルの設定結果.....	13
3.2 地震応答解析モデルの設定結果.....	24
3.3 地盤ばねの設定結果.....	28
4. 入力地震動の設定結果.....	35
5. 許容限界.....	41
6. 波及的影響の評価結果.....	42
6.1 最大応答せん断ひずみ度の評価結果.....	43

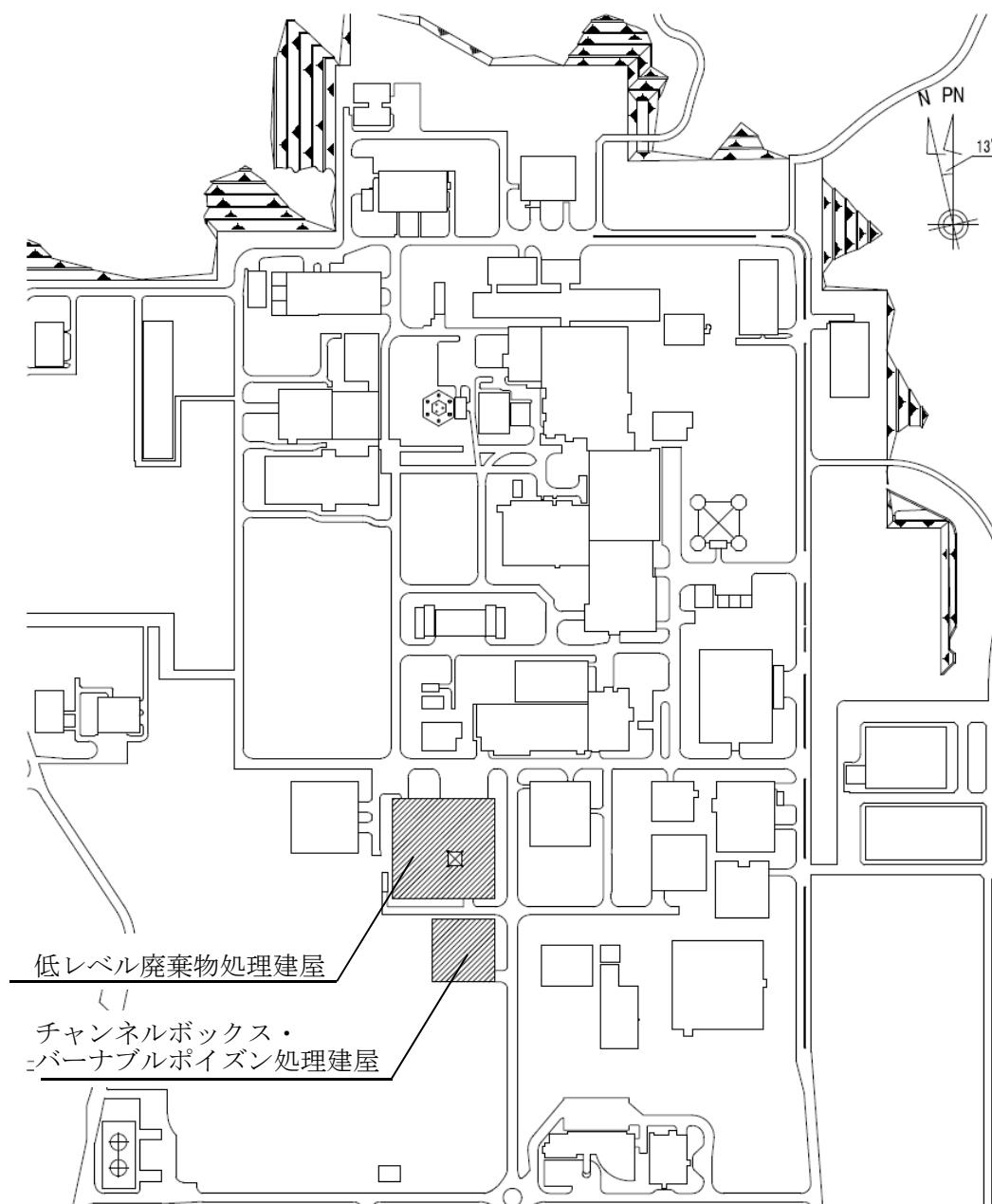
## 1. 概要

本資料は、「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に基づき、下位クラス施設である低レベル廃棄物処理建屋が上位クラス施設であるチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋に対して波及的影響を及ぼさないことを説明するものである。

## 2. 位置及び構造概要

### 2.1 位置

低レベル廃棄物処理建屋と上位クラス施設であるチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋の設置位置を第2.1-1図に示す。



第2.1-1図 低レベル廃棄物処理建屋とチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋の設置位置



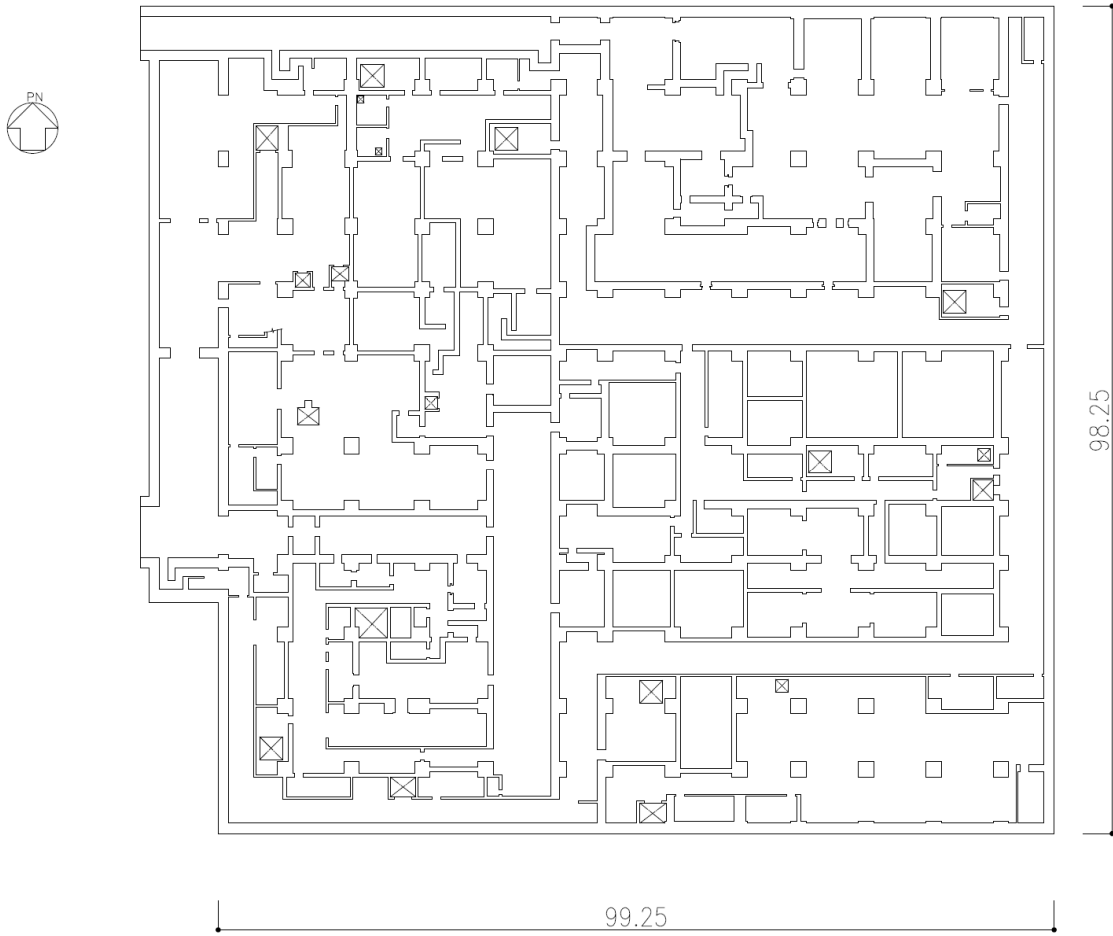
## 2.2 構造概要

本建屋は、地下2階、地上4階建てで、主体構造は鉄筋コンクリート造である。平面規模は主要部分で98.25m(NS)×99.25m(EW)であり、建物の地上部分の高さは28.30mである。

本建物の主要耐震要素は、鉄筋コンクリート造の外壁及び一部の内壁である。また、基礎スラブは岩盤に直接設置されている。

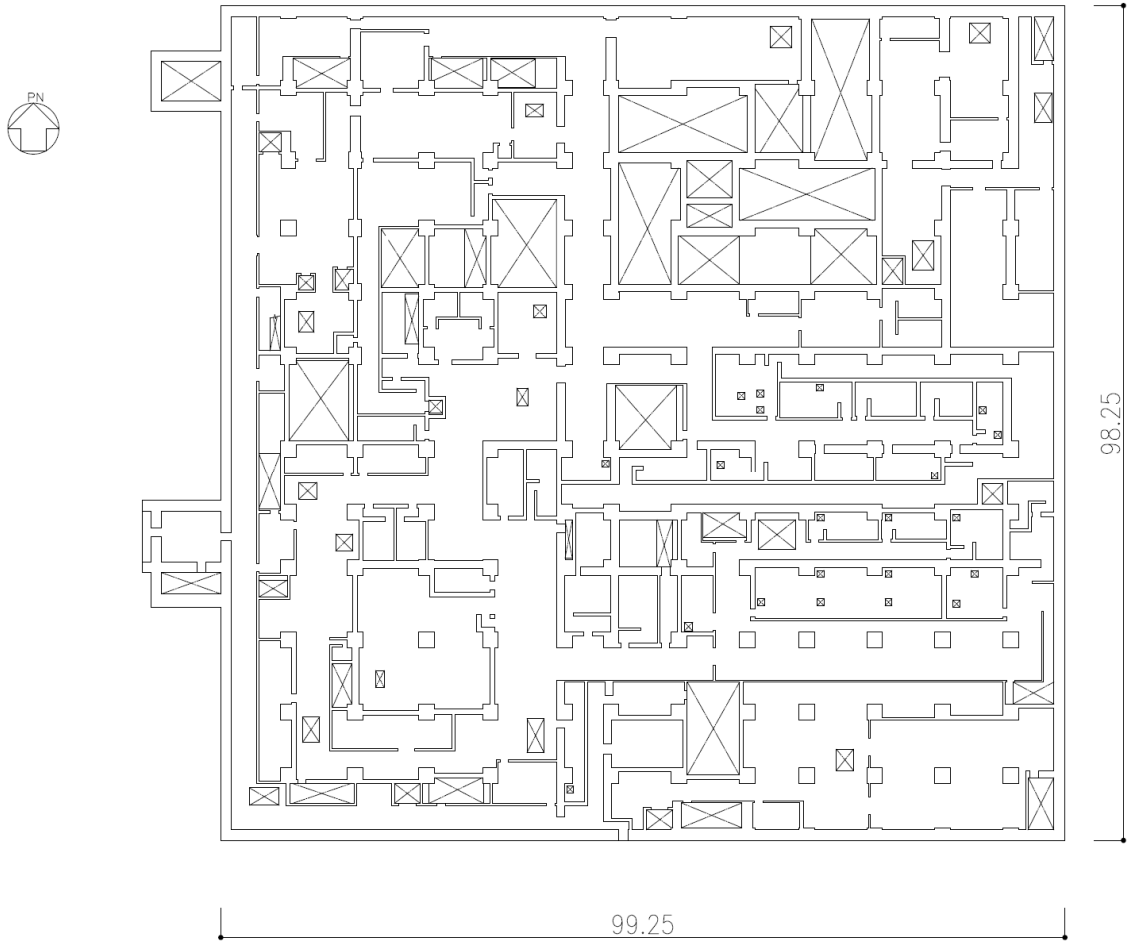
低レベル廃棄物処理建屋の概略平面図を第2.2-1図～第2.2-7図に、概略断面図を第2.2-8図に示す。

低レベル廃棄物処理建屋とチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋のクリアランスを第2.2-9図に示す。



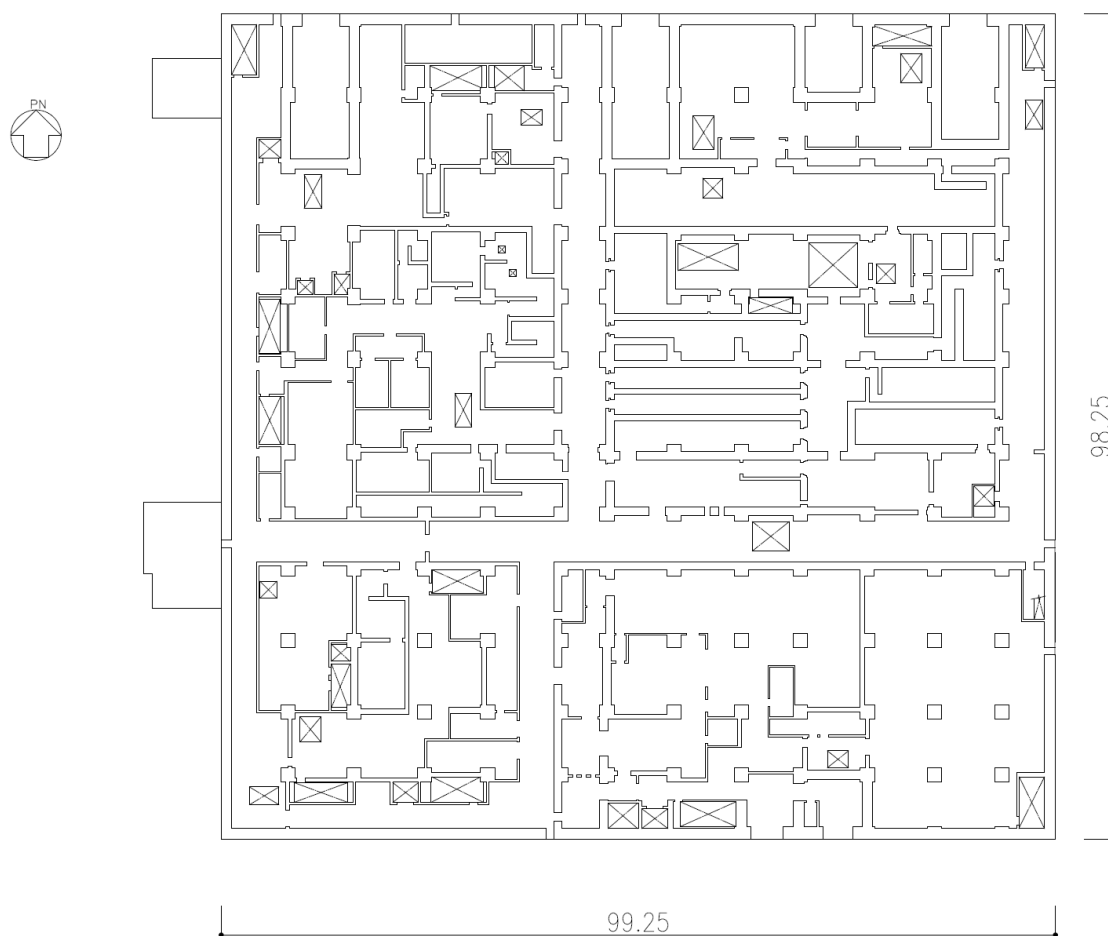
注記 : 建屋寸法は, 壁外面押えとする。  
(単位 : m)

第2.2-1図 低レベル廃棄物処理建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 44. 30m)



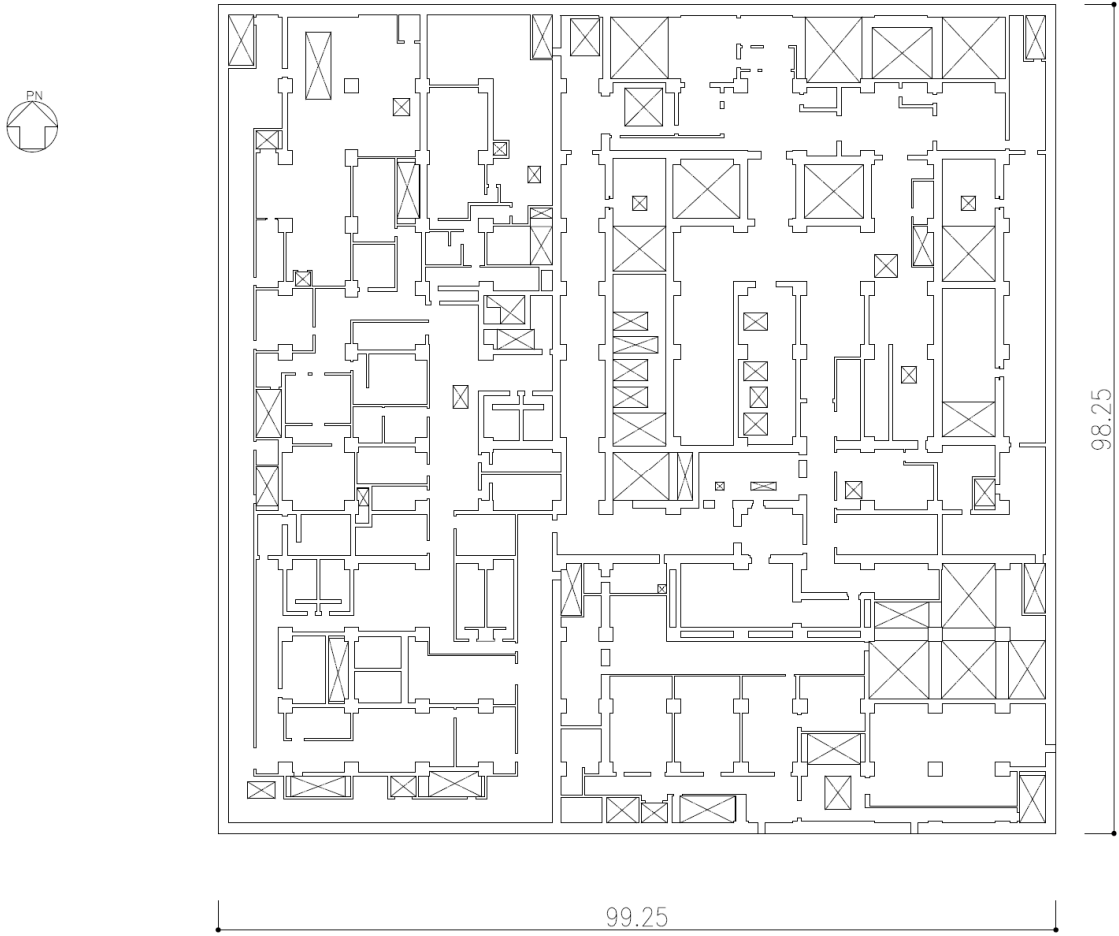
注記 : 建屋寸法は、壁外面押えとする。  
(単位 : m)

第2.2-2図 低レベル廃棄物処理建屋の概略平面図 (T.M.S.L. 50.30m)



注記 : 建屋寸法は, 壁外面押えとする。  
(単位 : m)

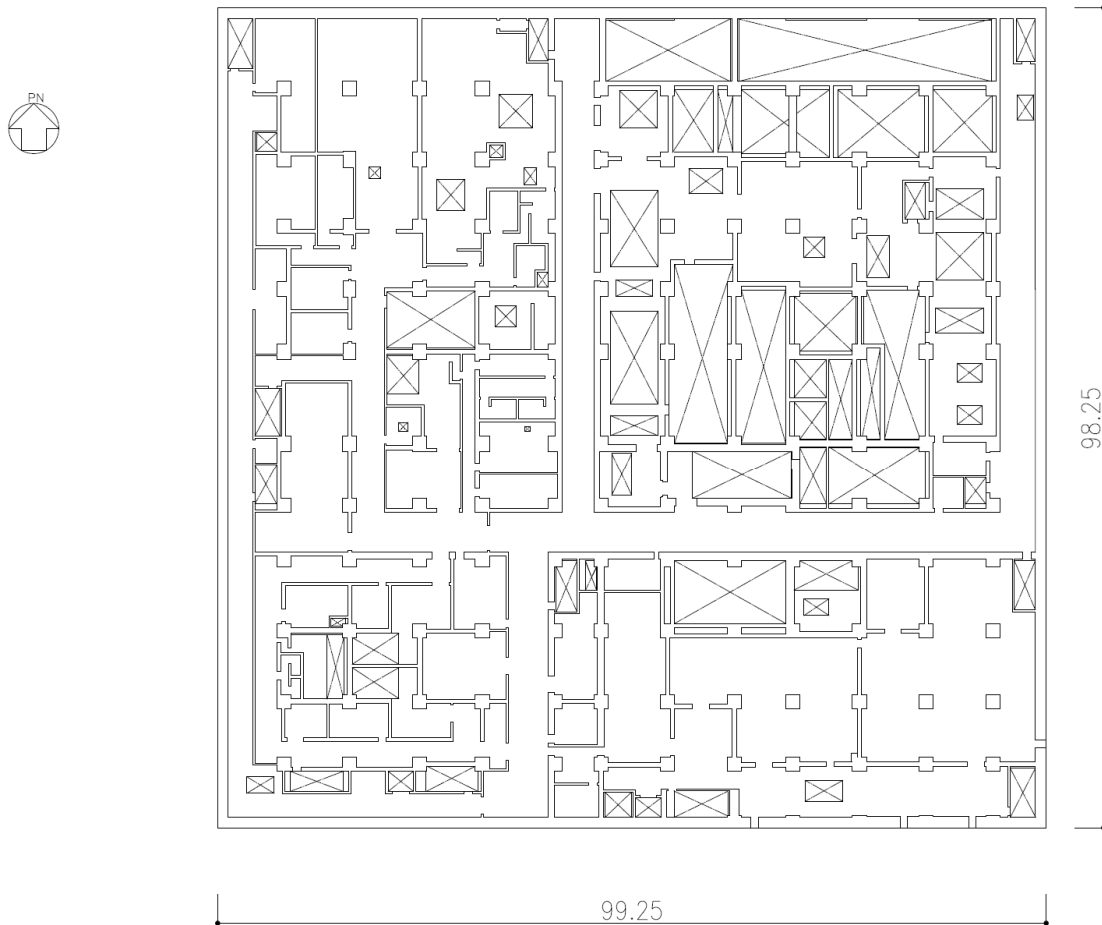
第2.2-3図 低レベル廃棄物処理建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 55.30m)



注記 : 建屋寸法は、壁外面押えとする。

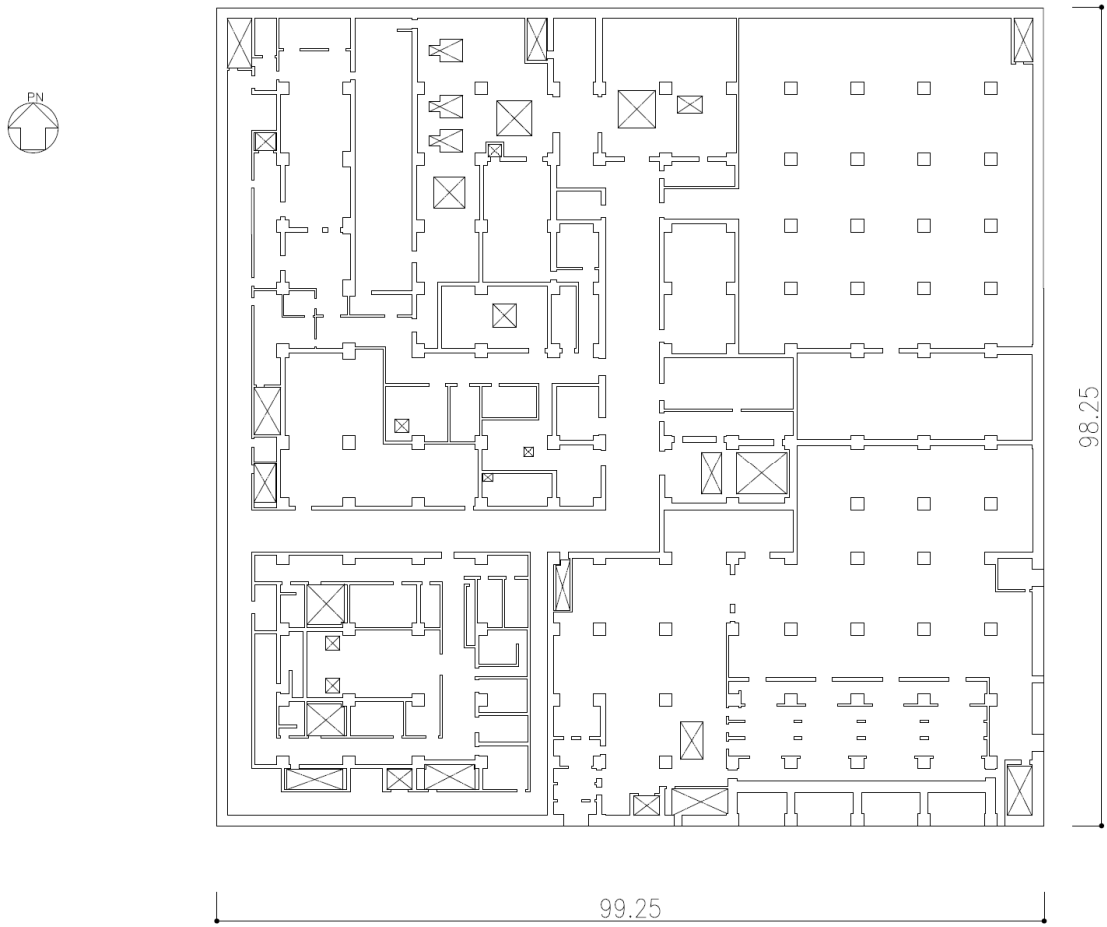
(単位 : m)

第2.2-4図 低レベル廃棄物処理建屋の概略平面図 (T.M.S.L. 61.30m)



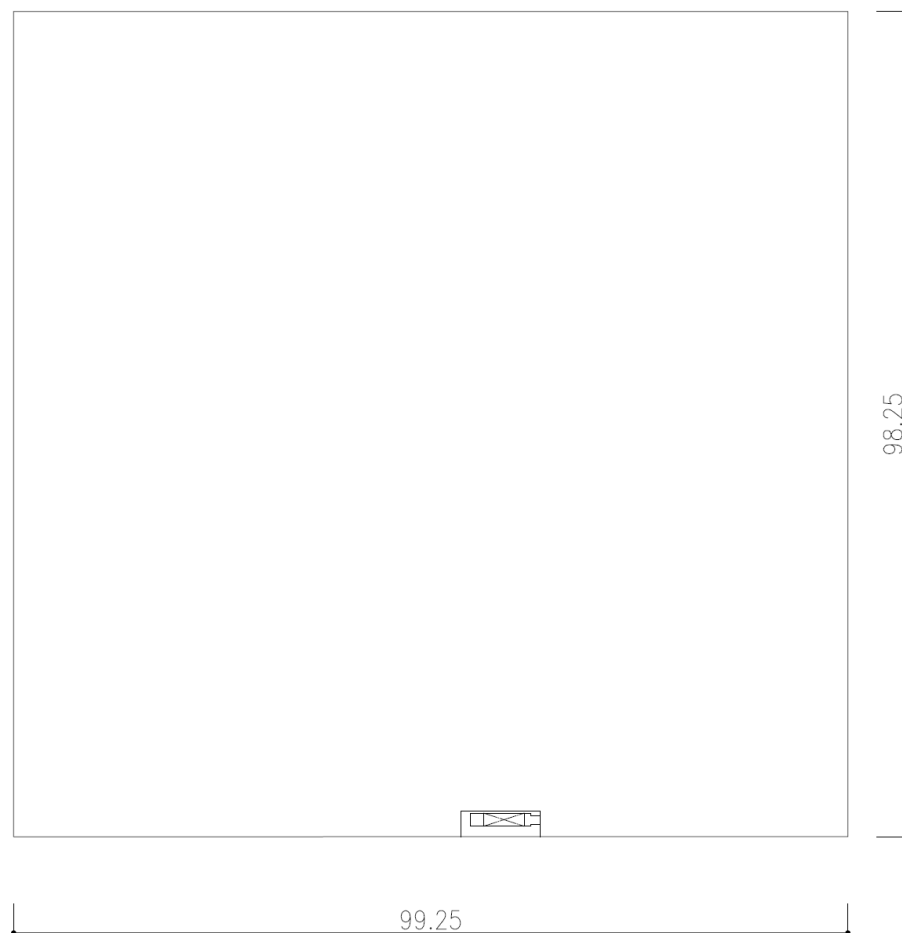
注記 : 建屋寸法は、壁外面押えとする。  
 (単位 : m)

第2.2-5図 低レベル廃棄物処理建屋の概略平面図 (T.M.S.L. 67.30m)



注記 : 建屋寸法は、壁外面押えとする。  
(単位 : m)

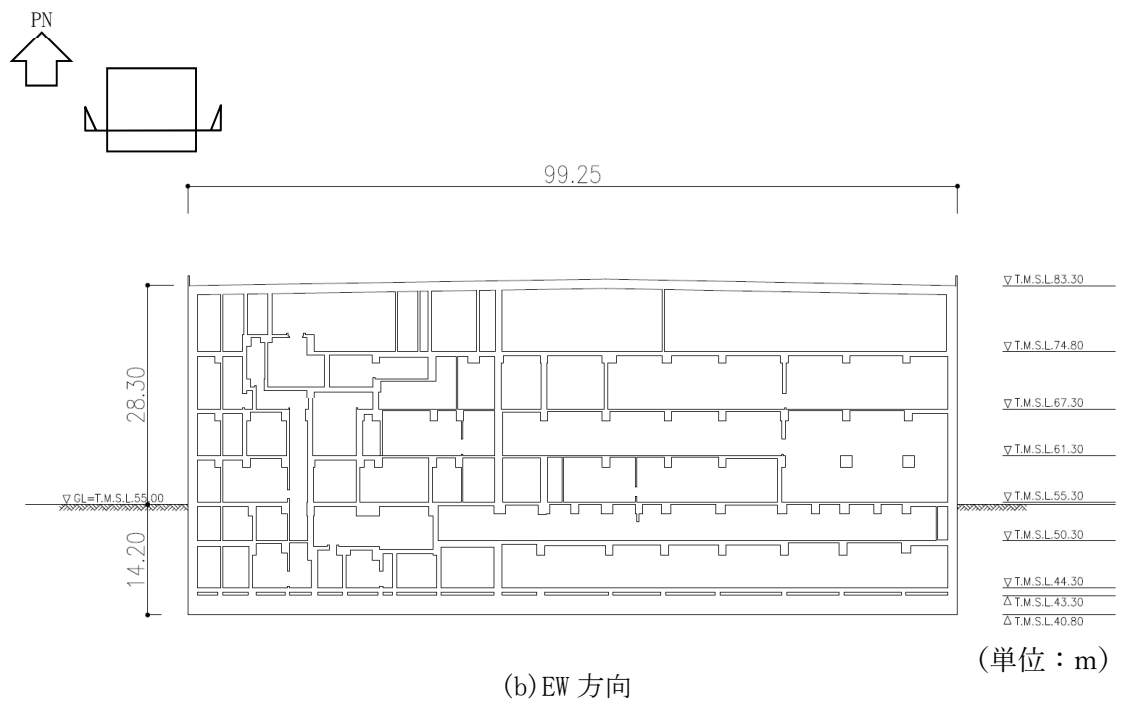
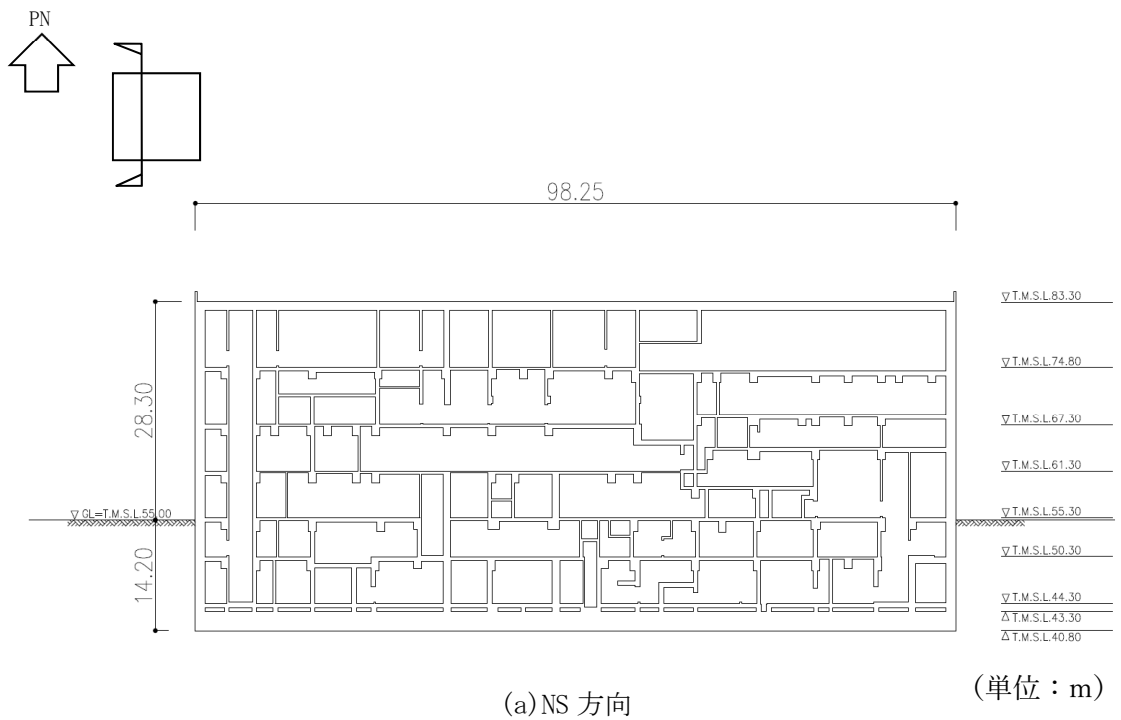
第2.2-6図 低レベル廃棄物処理建屋の概略平面図 (T.M.S.L. 74.80m)



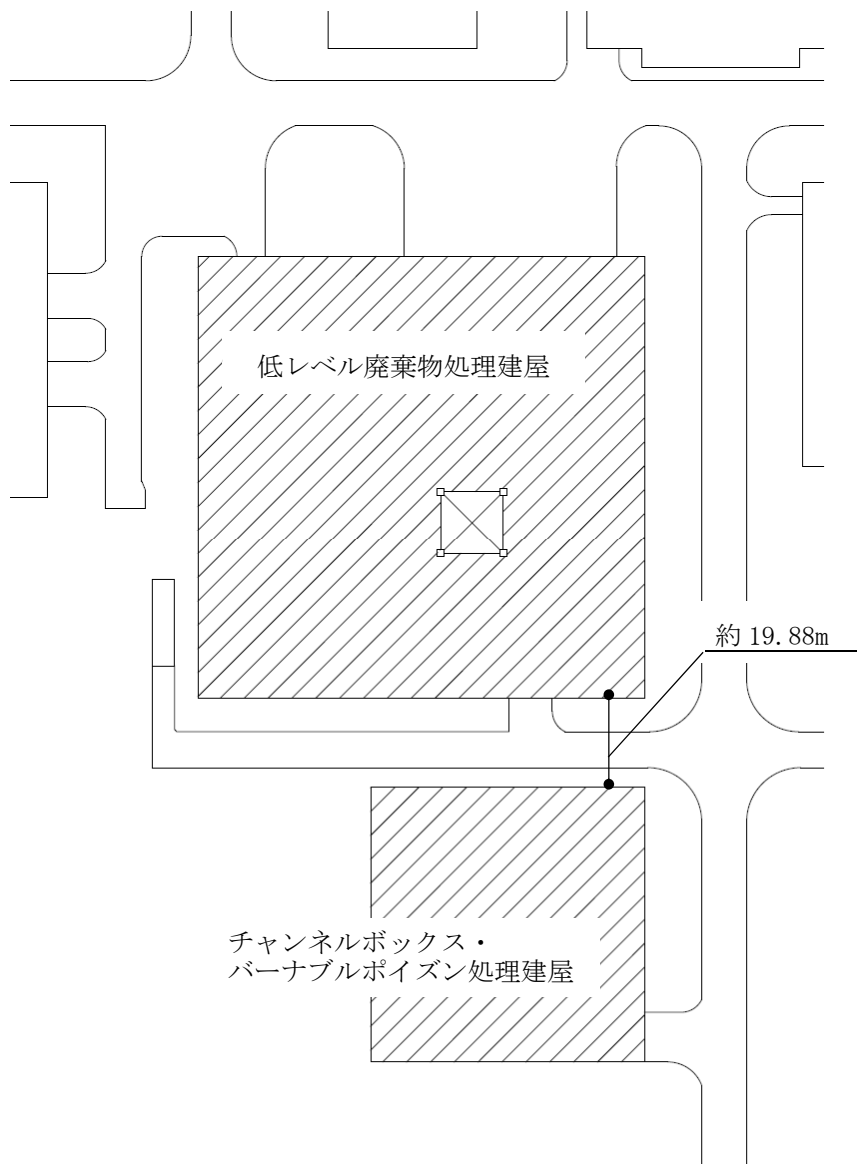
注記 : 建屋寸法は, 壁外面押えとする。  
(単位 : m)

第2.2-7図 低レベル廃棄物処理建屋の概略平面図 (T. M. S. L. 83.30m)





第 2.2-8 図 低レベル廃棄物処理建屋の概略断面図



第2.2-9図 建屋間のクリアランス

### 3. 地震応答解析モデルの設定結果

#### 3.1 地盤モデルの設定結果

低レベル廃棄物処理建屋の地盤モデルは、「IV-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に基づく地盤の初期物性値を基本ケースとして用いる。また、地盤物性のばらつきを考慮した地震応答解析に用いる地盤の初期物性値は第 3.1-1 表及び第 3.1-2 表に示す値を用いる。

基準地震動  $S_s$  に対して、ひずみ依存特性を考慮した地盤の等価線形解析による基本ケースの有効せん断ひずみ分布を第 3.1-1 図に、地盤の等価線形解析で得られる等価物性値に基づき設定した地盤定数を第 3.1-3 表～第 3.1-12 表に示す。

第 3.1-1 表 地盤の初期物性値  
(地盤物性のばらつきを考慮したケース (+1σ))

標高 T. M. S. L. (m)	単位体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	S波速度 $V_s$ (m/s)	P波速度 $V_p$ (m/s)	減衰定数 h
埋戻し土	*1	*2	*2	*3
▽基礎スラブ底面 40.80	18.2	850	2050	0.03
鷹架層 22.0	18.2	840	1990	
鷹架層 4.0	17.8	870	1990	
▽解放基盤表面 -70.0	17.0	870	1990	

注記 \*1: 埋戻し土の単位体積重量  $\gamma_t$  は  $\gamma_t = 18.617 + 0.0274D_p$  (kN/m<sup>3</sup>) から設定する。

ここで,  $D_p$  は地表面からの深さ (m) を示す。

\*2: 埋戻し土の速度構造  $V_s$ ,  $V_p$  は初期せん断剛性  $G_0 = 108300 + 8200D_p$  (kN/m<sup>2</sup>) 及

び剛性低下率  $G/G_0 = 1/(1 + 12.7\gamma^{0.914})$  から, 下式にて設定する。

$$V_s = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g}, \quad V_p = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g \times 2(1-\nu)/(1-2\nu)}$$

ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。

また,  $\nu$  は埋戻し土のポアソン比を示し,  $\nu = 0.39$  である。

\*3: 埋戻し土の減衰定数はひずみ依存特性を考慮し, 下式にて設定する。

$$h = \gamma / (0.0631\gamma + 0.00599) + 1.29$$

ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。

第 3.1-2 表 地盤の初期物性値  
(地盤物性のばらつきを考慮したケース (-1σ))

標高 T. M. S. L. (m)	単位体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	S波速度 $V_s$ (m/s)	P波速度 $V_p$ (m/s)	減衰定数 h
埋戻し土	*1	*2	*2	*3
▽基礎スラブ底面 40.80	18.2	670	1770	0.03
鷹架層 22.0	18.2	760	1910	
鷹架層 4.0	17.8	770	1910	
▽解放基盤表面 -70.0	17.0	770	1910	

注記 \*1: 埋戻し土の単位体積重量  $\gamma_t$  は  $\gamma_t = 16.983 + 0.0274D_p$  (kN/m<sup>3</sup>) から設定する。

ここで,  $D_p$  は地表面からの深さ (m) を示す。

\*2: 埋戻し土の速度構造  $V_s$ ,  $V_p$  は初期せん断剛性  $G_0 = 13100 + 8200D_p$  (kN/m<sup>2</sup>) 及び

剛性低下率  $G/G_0 = 1/(1+12.7\gamma^{0.914})$  から, 下式にて設定する。

$$V_s = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g}, \quad V_p = \sqrt{(G/\gamma_t) \times g \times 2(1-\nu)/(1-2\nu)}$$

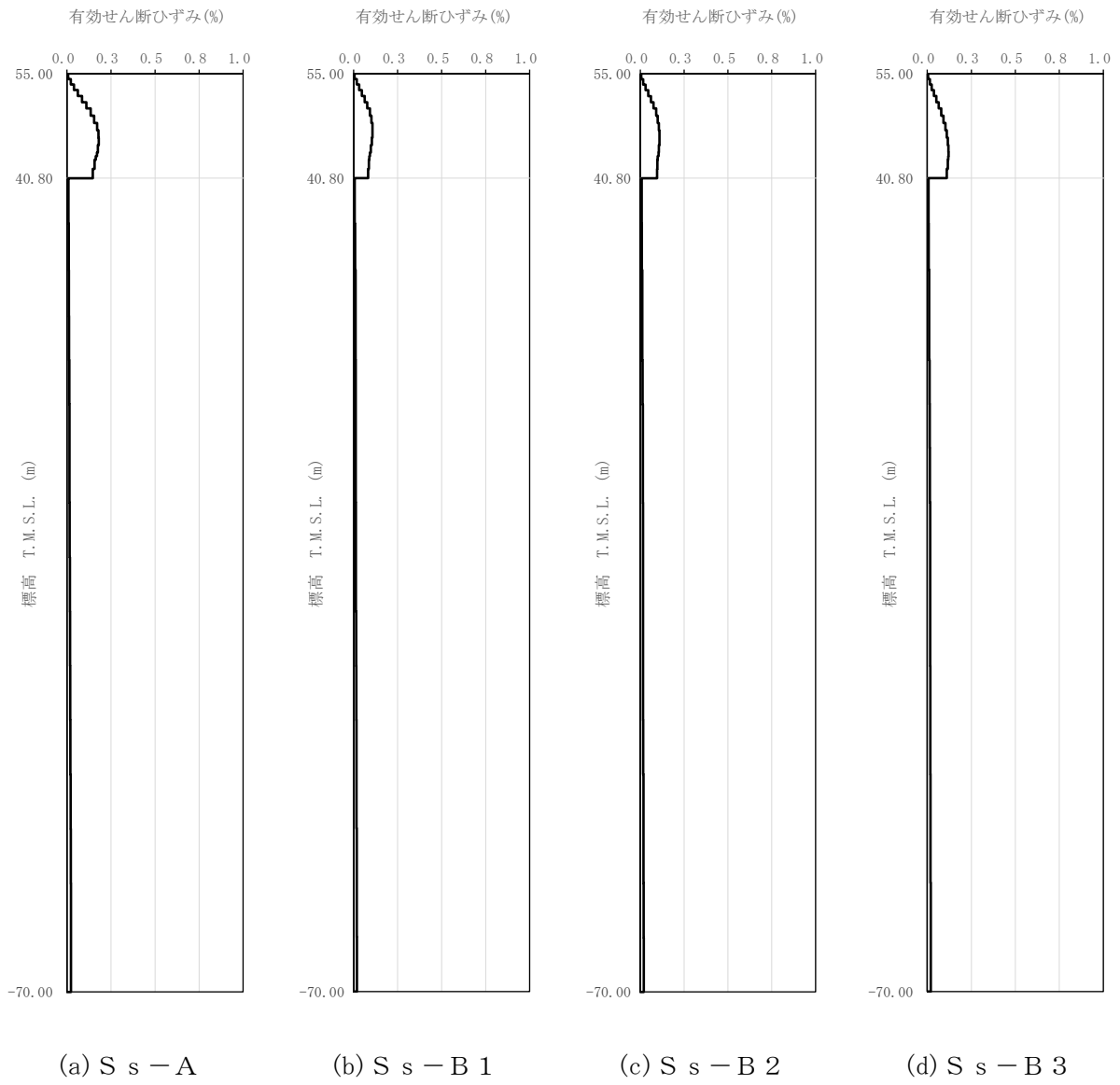
ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。

また,  $\nu$  は埋戻し土のポアソン比を示し,  $\nu = 0.39$  である。

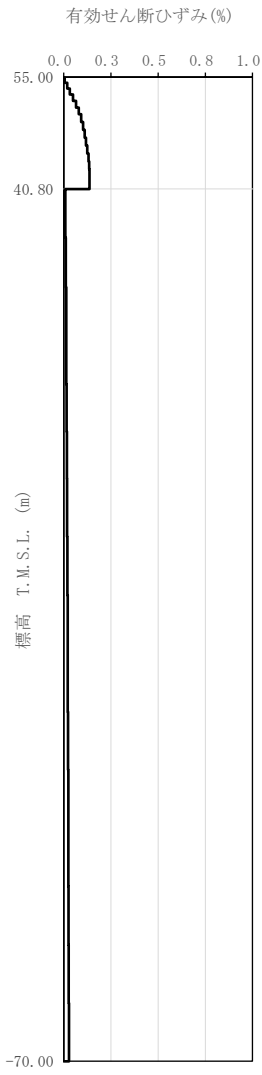
\*3: 埋戻し土の減衰定数はひずみ依存特性を考慮し, 下式にて設定する。

$$h = \gamma / (0.0631\gamma + 0.00599) + 1.29$$

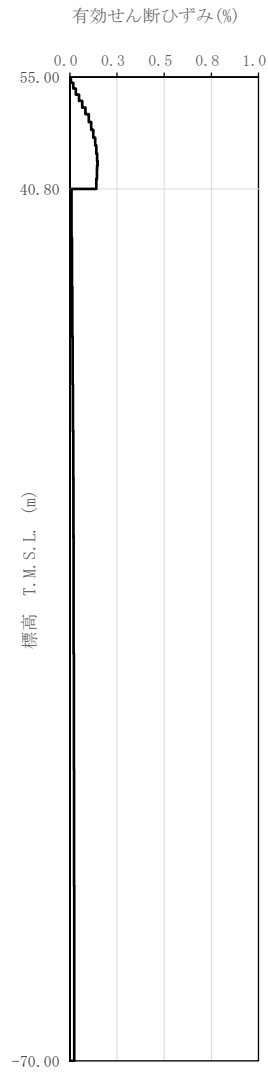
ここで,  $\gamma$  は埋戻し土のせん断ひずみを示す。



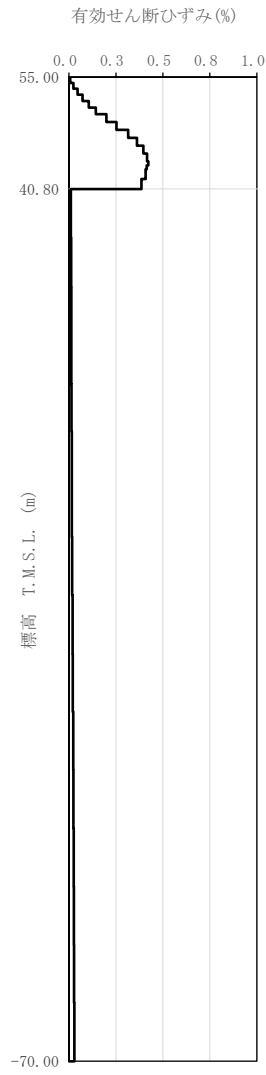
第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S s) (1/3)



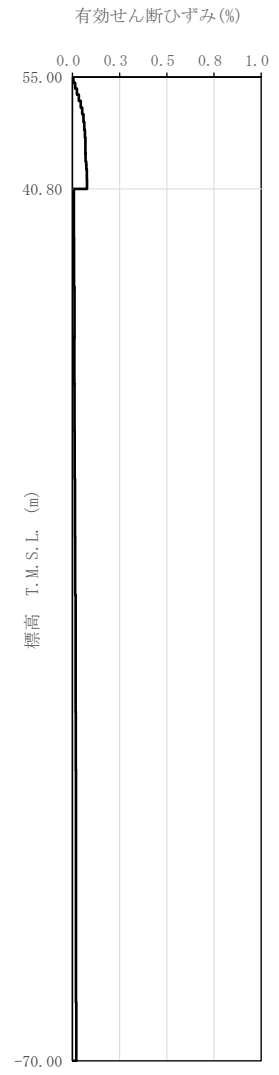
(e) S<sub>s</sub> - B 4



(f) S<sub>s</sub> - B 5

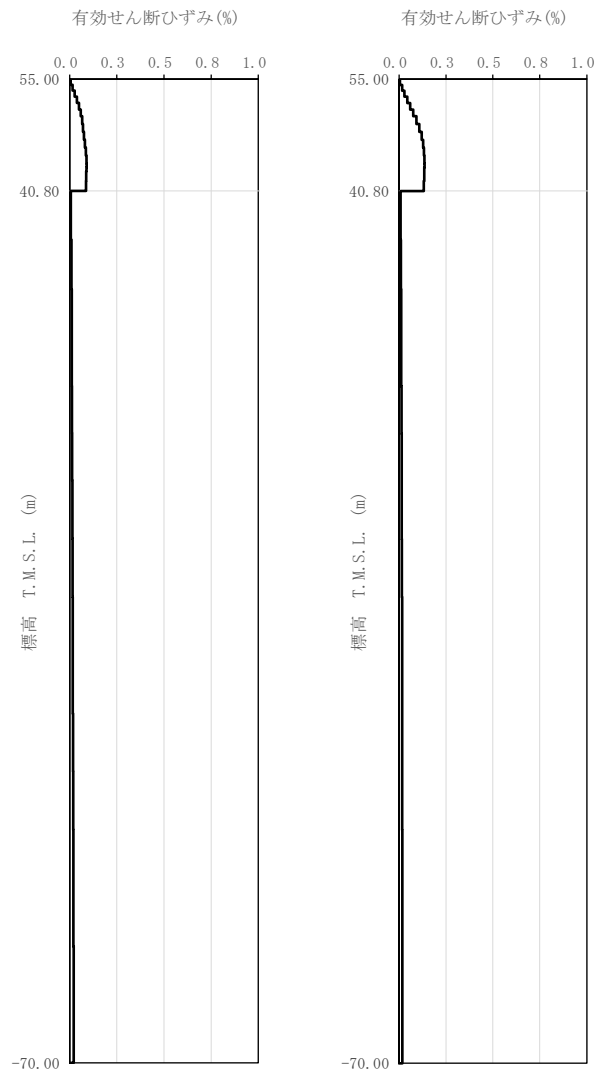


(g) S<sub>s</sub> - C 1



(h) S<sub>s</sub> - C 2

第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S<sub>s</sub>) (2/3)



(i) S<sub>s</sub> - C 3

(j) S<sub>s</sub> - C 4

第 3.1-1 図 有効せん断ひずみ分布 (S<sub>s</sub>) (3/3)



第 3.1-3 表 地盤定数 (S s - A)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.20	17.8	5.06	167	393	0.04	0.39
52.80		2.50	17.9	3.88	146	343	0.09	
50.30		3.00	18.0	3.54	139	327	0.11	
47.30		3.00	18.1	3.94	146	344	0.11	
44.30		0.50	18.1	4.46	155	366	0.11	
43.80		0.50	18.1	4.72	160	377	0.11	
43.30		1.25	18.1	5.07	166	390	0.11	
42.05		1.25	18.2	5.59	174	409	0.11	
40.80	鷹架層	18.80	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-4 表 地盤定数 (S s - B 1)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.20	17.8	5.29	171	402	0.04	0.39
52.80		2.50	17.9	4.46	156	368	0.08	
50.30		3.00	18.0	4.47	156	367	0.09	
47.30		3.00	18.1	5.30	169	399	0.10	
44.30		0.50	18.1	6.09	182	428	0.09	
43.80		0.50	18.1	6.45	187	440	0.09	
43.30		1.25	18.1	6.87	193	454	0.09	
42.05		1.25	18.2	7.49	201	473	0.09	
40.80	鷹架層	18.80	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-5 表 地盤定数 (S s - B 2)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.20	17.8	5.35	172	404	0.04	0.39
52.80		2.50	17.9	4.53	158	371	0.07	
50.30		3.00	18.0	4.51	157	369	0.09	
47.30		3.00	18.1	5.21	168	396	0.10	
44.30		0.50	18.1	5.84	178	419	0.10	
43.80		0.50	18.1	6.13	182	429	0.09	
43.30		1.25	18.1	6.53	188	443	0.09	
42.05		1.25	18.2	7.06	195	459	0.09	
40.80	鷹架層	18.80	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-6 表 地盤定数 (S s - B 3)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.20	17.8	5.50	174	410	0.03	0.39
52.80		2.50	17.9	4.85	163	384	0.07	
50.30		3.00	18.0	4.69	160	376	0.09	
47.30		3.00	18.1	5.02	165	388	0.10	
44.30		0.50	18.1	5.41	171	403	0.10	
43.80		0.50	18.1	5.64	175	412	0.10	
43.30		1.25	18.1	5.94	179	422	0.10	
42.05		1.25	18.2	6.45	186	439	0.10	
40.80	鷹架層	18.80	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-7 表 地盤定数 (S s - B 4)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.20	17.8	5.26	170	401	0.04	0.39
52.80		2.50	17.9	4.45	156	368	0.08	
50.30		3.00	18.0	4.50	157	369	0.09	
47.30		3.00	18.1	4.93	163	385	0.10	
44.30		0.50	18.1	5.22	168	396	0.10	
43.80		0.50	18.1	5.39	171	402	0.10	
43.30		1.25	18.1	5.59	174	410	0.10	
42.05		1.25	18.2	5.94	179	421	0.10	
40.80	鷹架層	18.80	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-8 表 地盤定数 (S s - B 5)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.20	17.8	5.28	171	402	0.04	0.39
52.80		2.50	17.9	4.36	155	364	0.08	
50.30		3.00	18.0	4.20	151	356	0.10	
47.30		3.00	18.1	4.61	158	372	0.10	
44.30		0.50	18.1	4.96	164	386	0.11	
43.80		0.50	18.1	5.16	167	394	0.11	
43.30		1.25	18.1	5.41	171	403	0.11	
42.05		1.25	18.2	5.81	177	417	0.10	
40.80	鷹架層	18.80	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-9 表 地盤定数 (S s - C 1)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.20	17.8	4.87	164	386	0.05	0.39
52.80		2.50	17.9	3.30	134	317	0.10	
50.30		3.00	18.0	2.42	115	270	0.13	
47.30		3.00	18.1	2.21	109	258	0.14	
44.30		0.50	18.1	2.30	112	263	0.14	
43.80		0.50	18.1	2.41	114	269	0.14	
43.30		1.25	18.1	2.54	117	276	0.14	
42.05		1.25	18.2	2.80	123	289	0.14	
40.80	鷹架層	18.80	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-10 表 地盤定数 (S s - C 2)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.20	17.8	5.58	175	413	0.03	0.39
52.80		2.50	17.9	5.27	170	400	0.06	
50.30		3.00	18.0	5.72	177	416	0.07	
47.30		3.00	18.1	6.63	190	446	0.08	
44.30		0.50	18.1	7.13	197	463	0.08	
43.80		0.50	18.1	7.34	199	470	0.08	
43.30		1.25	18.1	7.59	203	478	0.08	
42.05		1.25	18.2	7.99	207	489	0.08	
40.80	鷹架層	18.80	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-11 表 地盤定数 (S s - C 3)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.20	17.8	5.46	173	408	0.04	0.39
52.80		2.50	17.9	4.94	165	387	0.07	
50.30		3.00	18.0	5.27	169	399	0.08	
47.30		3.00	18.1	5.97	180	424	0.09	
44.30		0.50	18.1	6.45	187	440	0.09	
43.80		0.50	18.1	6.71	191	449	0.09	
43.30		1.25	18.1	7.01	195	459	0.09	
42.05		1.25	18.2	7.49	201	473	0.09	
40.80	鷹架層	18.80	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

第 3.1-12 表 地盤定数 (S s - C 4)

標高 T. M. S. L. (m)	地層区分	層厚 (m)	単位 体積重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断 弾性係数 G ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	等価 S波速度 (m/s)	等価 P波速度 (m/s)	等価 減衰定数 h	ポアソン比
55.00	埋戻し土	2.20	17.8	5.37	172	405	0.04	0.39
52.80		2.50	17.9	4.57	158	373	0.07	
50.30		3.00	18.0	4.33	154	362	0.10	
47.30		3.00	18.1	4.74	160	377	0.10	
44.30		0.50	18.1	5.14	167	393	0.10	
43.80		0.50	18.1	5.35	170	401	0.10	
43.30		1.25	18.1	5.61	174	411	0.10	
42.05		1.25	18.2	5.97	179	422	0.10	
40.80	鷹架層	18.80	18.2	108	760	1910	0.03	0.41
22.00		18.00	18.2	119	800	1950	0.03	0.40
4.00		74.00	17.8	123	820	1950	0.03	0.39
-70.00	解放基盤表面	—	17.0	116	820	1950	0.03	0.39

### 3.2 地震応答解析モデルの設定結果

地震応答解析モデルの設定に用いた使用材料の物性値を第 3.2-1 表に示す。

低レベル廃棄物処理建屋の地震応答解析モデルについては、地震方向の耐震壁等のせん断剛性及び曲げ剛性を考慮する。

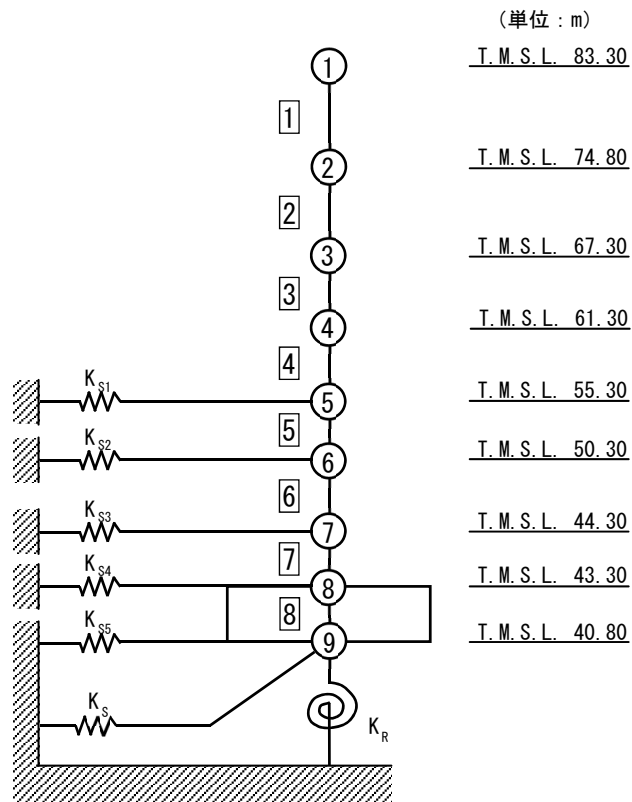
地震応答解析モデルを第 3.2-1 図に、解析モデルの諸元を第 3.2-2 表に示す。

低レベル廃棄物処理建屋の各耐震壁について算定したせん断及び曲げスケルトンカーブの諸数値を第 3.2-3 表～第 3.2-4 表に示す。

地震応答解析に採用した解析モデルの一覧を第 3.2-5 表～第 3.2-7 表に示す。

第 3.2-1 表 使用材料の物性値

使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)	備考
鉄筋コンクリート コンクリート： Fc=29.4 (N/mm <sup>2</sup> ) (Fc=300 (kgf/cm <sup>2</sup> )) 鉄筋：SD345	2.43×10 <sup>4</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	5	—



- 注記 1 : ○数字は質点番号を示す。  
 2 : □数字は要素番号を示す。  
 3 :  $K_{S1} \sim K_{S5}$  は側面スウェイばねを示す。  
 4 :  $K_S$  は底面スウェイばねを示す。  
 5 :  $K_R$  は底面ロッキングばねを示す。

第 3.2-1 図 地震応答解析モデル (水平方向)

第 3.2-2 表 地震応答解析モデル諸元

(a) NS 方向

質点番号	質点位置 T. M. S. L. (m)	重量 W (kN)	回転慣性 重量 $I_g$ ( $\times 10^6 \text{kN} \cdot \text{m}^2$ )	要素番号	要素位置 T. M. S. L. (m)	断面二次 モーメント I ( $\times 10^4 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 $A_s$ ( $\text{m}^2$ )
①	83.30	499780	402.2	①	83.30~74.80	37.68	354.0
②	74.80	504550	406.1	②	74.80~67.30	42.34	423.3
③	67.30	439000	353.3	③	67.30~61.30	44.05	488.7
④	61.30	447650	360.2	④	61.30~55.30	41.69	572.1
⑤	55.30	472990	380.6	⑤	55.30~50.30	47.37	659.1
⑥	50.30	480150	386.4	⑥	50.30~44.30	46.94	737.6
⑦	44.30	347930	279.9	⑦	44.30~43.30	46.94	737.6
⑧	43.30	332930	267.9	⑧	43.30~40.80	784.44	9751.3
⑨	40.80	364780	293.5	—	—	—	—
建物総重量		3889760	—	—	—	—	—



第3.2-3表 せん断スケルトンカーブ ( $\tau$ - $\gamma$ 関係, NS方向)

要素番号	T. M. S. L. (m)	第1折点		第2折点		終局点	
		$\tau_1$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_1$ ( $\times 10^{-3}$ )	$\tau_2$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_2$ ( $\times 10^{-3}$ )	$\tau_3$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\gamma_3$ ( $\times 10^{-3}$ )
1	83.30~74.80	1.94	0.192	2.61	0.575	5.05	4.00
2	74.80~67.30	2.08	0.206	2.81	0.619	4.50	4.00
3	67.30~61.30	2.21	0.218	2.98	0.655	4.19	4.00
4	61.30~55.30	2.30	0.228	3.11	0.684	4.01	4.00
5	55.30~50.30	2.34	0.232	3.17	0.696	3.73	4.00
6	50.30~44.30	2.41	0.239	3.26	0.716	3.46	4.00
7	44.30~43.30	2.49	0.246	3.36	0.739	3.48	4.00

第3.2-4表 曲げスケルトンカーブ (M- $\phi$ 関係, NS方向)

要素番号	T. M. S. L. (m)	第1折点		第2折点		終局点	
		M <sub>1</sub> ( $\times 10^6$ kN·m)	$\phi_1$ ( $\times 10^{-4}$ /m)	M <sub>2</sub> ( $\times 10^6$ kN·m)	$\phi_2$ ( $\times 10^{-4}$ /m)	M <sub>3</sub> ( $\times 10^6$ kN·m)	$\phi_3$ ( $\times 10^{-4}$ /m)
1	83.30~74.80	20.6	0.0225	49.8	0.260	74.8	5.17
2	74.80~67.30	27.3	0.0266	60.1	0.274	86.7	5.43
3	67.30~61.30	31.7	0.0296	68.2	0.283	97.0	5.40
4	61.30~55.30	33.1	0.0326	69.8	0.296	99.3	5.49
5	55.30~50.30	38.6	0.0335	80.7	0.297	114	5.41
6	50.30~44.30	41.3	0.0362	85.1	0.310	119	5.36
7	44.30~43.30	43.6	0.0383	89.0	0.314	124	5.17

第 3.2-5 表 地震応答解析に採用した解析モデル

(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 0)

(a)NS 方向

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)
①	①	①	①	①	①

Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
①	①	①	①	①	①	①

凡例

- ① : 基礎浮上り非線形モデル
- ② : 誘発上下動を考慮するモデル
- ③ : 地盤 3 次元 FEM モデル

第 3.2-6 表 地震応答解析に採用した解析モデル

(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 1)

(a)NS 方向

Ss-C1 (NSEW)
①

凡例

- ① : 基礎浮上り非線形モデル
- ② : 誘発上下動を考慮するモデル
- ③ : 地盤 3 次元 FEM モデル

第 3.2-7 表 地震応答解析に採用した解析モデル

(基準地震動  $S_s$ , ケース No. 2)

(a)NS 方向

Ss-C1 (NSEW)
①

凡例

- ① : 基礎浮上り非線形モデル
- ② : 誘発上下動を考慮するモデル
- ③ : 地盤 3 次元 FEM モデル

### 3.3 地盤ばねの設定結果

水平方向の地震応答解析モデルに設定する基本ケースの地盤ばね定数及び減衰係数を第 3.3-1 表～3.3-10 表に示す。

基礎底面地盤ばねの算定は、解析コード「ST-CROSS Ver. 1.0」を、建屋側面地盤ばねの算定は、解析コード「NOVAK Ver. 1.0」を用いる。解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。

第 3.3-1 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - A)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$4.64 \times 10^5$	$3.94 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$8.49 \times 10^5$	$8.46 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$5.84 \times 10^5$	$5.62 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$3.64 \times 10^5$	$3.14 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$2.93 \times 10^5$	$2.39 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$3.24 \times 10^8$	$1.40 \times 10^7$
底面ロッキングばね	K <sub>R</sub>	9	$9.47 \times 10^{11}$	$1.31 \times 10^{10}$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN·s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN·m/rad), 減衰係数 (kN·m·s/rad)

第 3.3-2 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 1)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$4.87 \times 10^5$	$4.04 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.02 \times 10^6$	$9.29 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$7.87 \times 10^5$	$6.53 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$4.93 \times 10^5$	$3.66 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.91 \times 10^5$	$2.76 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$3.24 \times 10^8$	$1.40 \times 10^7$
底面ロッキングばね	K <sub>R</sub>	9	$9.47 \times 10^{11}$	$1.31 \times 10^{10}$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN·s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN·m/rad), 減衰係数 (kN·m·s/rad)

第 3.3-3 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 2)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$4.93 \times 10^5$	$4.06 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.04 \times 10^6$	$9.37 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$7.74 \times 10^5$	$6.47 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$4.67 \times 10^5$	$3.56 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.68 \times 10^5$	$2.68 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$3.24 \times 10^8$	$1.40 \times 10^7$
底面ロッキングばね	K <sub>R</sub>	9	$9.47 \times 10^{11}$	$1.31 \times 10^{10}$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-4 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 3)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	K <sub>S1</sub>	4	$5.04 \times 10^5$	$4.11 \times 10^5$
	K <sub>S2</sub>	5	$1.09 \times 10^6$	$9.61 \times 10^5$
	K <sub>S3</sub>	6	$7.41 \times 10^5$	$6.34 \times 10^5$
	K <sub>S4</sub>	7	$4.26 \times 10^5$	$3.40 \times 10^5$
	K <sub>S5</sub>	8	$3.35 \times 10^5$	$2.55 \times 10^5$
底面スウェイばね	K <sub>S</sub>	9	$3.24 \times 10^8$	$1.40 \times 10^7$
底面ロッキングばね	K <sub>R</sub>	9	$9.47 \times 10^{11}$	$1.31 \times 10^{10}$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN・s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN・m/rad), 減衰係数 (kN・m・s/rad)

第 3.3-5 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 4)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	$K_{S1}$	4	$4.81 \times 10^5$	$4.02 \times 10^5$
	$K_{S2}$	5	$1.03 \times 10^6$	$9.32 \times 10^5$
	$K_{S3}$	6	$7.22 \times 10^5$	$6.25 \times 10^5$
	$K_{S4}$	7	$4.04 \times 10^5$	$3.31 \times 10^5$
	$K_{S5}$	8	$3.10 \times 10^5$	$2.46 \times 10^5$
底面スウェイばね	$K_S$	9	$3.24 \times 10^8$	$1.40 \times 10^7$
底面ロッキングばね	$K_R$	9	$9.47 \times 10^{11}$	$1.31 \times 10^{10}$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN·s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN·m/rad), 減衰係数 (kN·m·s/rad)

第 3.3-6 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - B 5)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	$K_{S1}$	4	$4.87 \times 10^5$	$4.04 \times 10^5$
	$K_{S2}$	5	$9.81 \times 10^5$	$9.09 \times 10^5$
	$K_{S3}$	6	$6.80 \times 10^5$	$6.07 \times 10^5$
	$K_{S4}$	7	$3.89 \times 10^5$	$3.25 \times 10^5$
	$K_{S5}$	8	$3.03 \times 10^5$	$2.43 \times 10^5$
底面スウェイばね	$K_S$	9	$3.24 \times 10^8$	$1.40 \times 10^7$
底面ロッキングばね	$K_R$	9	$9.47 \times 10^{11}$	$1.31 \times 10^{10}$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN·s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN·m/rad), 減衰係数 (kN·m·s/rad)

第 3.3-7 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 1)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	$K_{S1}$	4	$4.48 \times 10^5$	$3.87 \times 10^5$
	$K_{S2}$	5	$6.45 \times 10^5$	$7.34 \times 10^5$
	$K_{S3}$	6	$3.23 \times 10^5$	$4.17 \times 10^5$
	$K_{S4}$	7	$1.82 \times 10^5$	$2.21 \times 10^5$
	$K_{S5}$	8	$1.46 \times 10^5$	$1.68 \times 10^5$
底面スウェイばね	$K_S$	9	$3.24 \times 10^8$	$1.40 \times 10^7$
底面ロッキングばね	$K_R$	9	$9.47 \times 10^{11}$	$1.31 \times 10^{10}$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN·s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN·m/rad), 減衰係数 (kN·m·s/rad)

第 3.3-8 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 2)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	$K_{S1}$	4	$5.10 \times 10^5$	$4.13 \times 10^5$
	$K_{S2}$	5	$1.27 \times 10^6$	$1.04 \times 10^6$
	$K_{S3}$	6	$9.83 \times 10^5$	$7.31 \times 10^5$
	$K_{S4}$	7	$5.49 \times 10^5$	$3.86 \times 10^5$
	$K_{S5}$	8	$4.15 \times 10^5$	$2.85 \times 10^5$
底面スウェイばね	$K_S$	9	$3.24 \times 10^8$	$1.40 \times 10^7$
底面ロッキングばね	$K_R$	9	$9.47 \times 10^{11}$	$1.31 \times 10^{10}$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN·s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN·m/rad), 減衰係数 (kN·m·s/rad)

第 3.3-9 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 3)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	$K_{S1}$	4	$4.98 \times 10^5$	$4.09 \times 10^5$
	$K_{S2}$	5	$1.17 \times 10^6$	$9.96 \times 10^5$
	$K_{S3}$	6	$8.83 \times 10^5$	$6.92 \times 10^5$
	$K_{S4}$	7	$5.06 \times 10^5$	$3.71 \times 10^5$
	$K_{S5}$	8	$3.91 \times 10^5$	$2.76 \times 10^5$
底面スウェイばね	$K_S$	9	$3.24 \times 10^8$	$1.40 \times 10^7$
底面ロッキングばね	$K_R$	9	$9.47 \times 10^{11}$	$1.31 \times 10^{10}$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN·s/m)

ロッキングばね : ばね定数 (kN·m/rad), 減衰係数 (kN·m·s/rad)

第 3.3-10 表 地盤ばね定数と減衰係数 (S s - C 4)

(a)NS 方向

		質点 番号	ばね定数	減衰係数
側面スウェイばね	$K_{S1}$	4	$4.93 \times 10^5$	$4.06 \times 10^5$
	$K_{S2}$	5	$1.02 \times 10^6$	$9.27 \times 10^5$
	$K_{S3}$	6	$6.98 \times 10^5$	$6.15 \times 10^5$
	$K_{S4}$	7	$4.02 \times 10^5$	$3.30 \times 10^5$
	$K_{S5}$	8	$3.10 \times 10^5$	$2.46 \times 10^5$
底面スウェイばね	$K_S$	9	$3.24 \times 10^8$	$1.40 \times 10^7$
底面ロッキングばね	$K_R$	9	$9.47 \times 10^{11}$	$1.31 \times 10^{10}$

注記 : スウェイばね : ばね定数 (kN/m), 減衰係数 (kN·s/m)

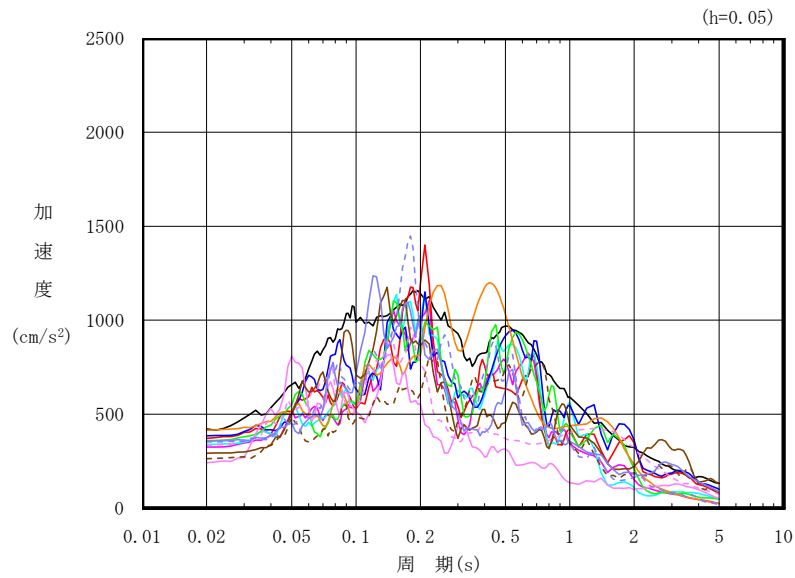
ロッキングばね : ばね定数 (kN·m/rad), 減衰係数 (kN·m·s/rad)



#### 4. 入力地震動の設定結果

1次元波動論により算定した基礎底面位置（T. M. S. L. 40.80m）における地盤応答の加速度応答スペクトルを第4-1図に示す。また、地盤応答の各深さの最大加速度分布を第4-2図に示す。

入力地震動の算定は、解析コード「TDAS Ver. 20121030」を用いる。なお、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

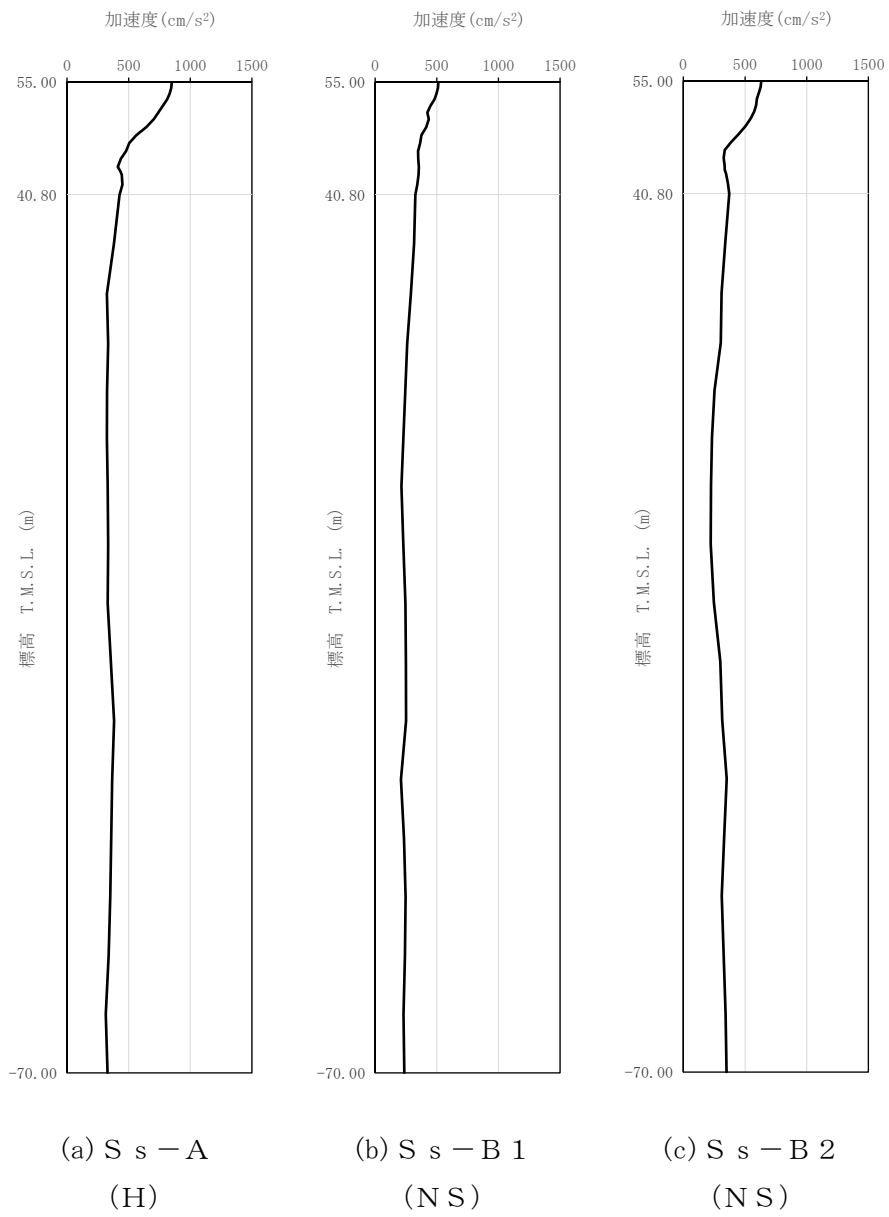


凡例

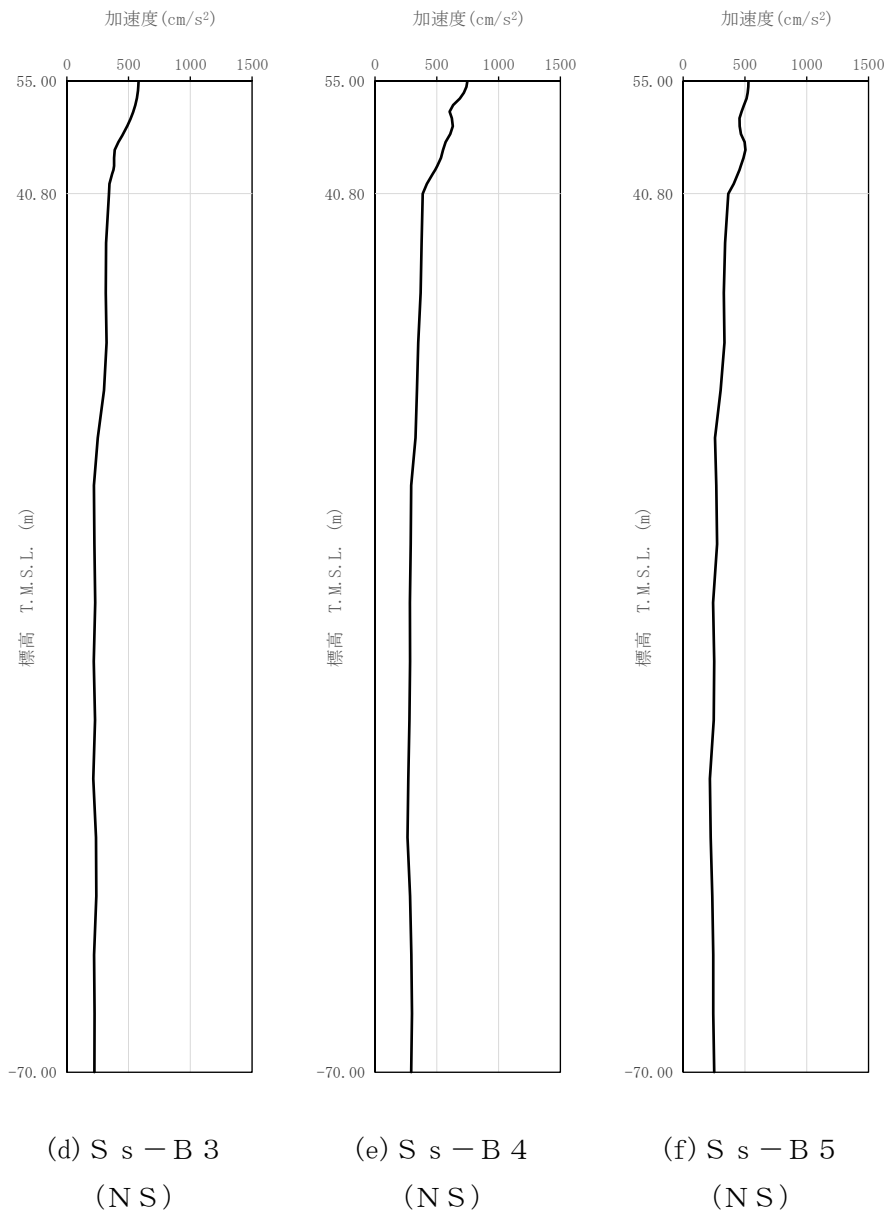
- : S<sub>s</sub>-A (H)
- : S<sub>s</sub>-B 1 (NS)
- : S<sub>s</sub>-B 2 (NS)
- : S<sub>s</sub>-B 3 (NS)
- : S<sub>s</sub>-B 4 (NS)
- : S<sub>s</sub>-B 5 (NS)
- : S<sub>s</sub>-C 1 (NSEW)
- : S<sub>s</sub>-C 2 (NS)
- - - : S<sub>s</sub>-C 2 (EW)
- : S<sub>s</sub>-C 3 (NS)
- - - : S<sub>s</sub>-C 3 (EW)
- : S<sub>s</sub>-C 4 (NS)
- - - : S<sub>s</sub>-C 4 (EW)

(a) NS 方向, T. M. S. L. 40.80m

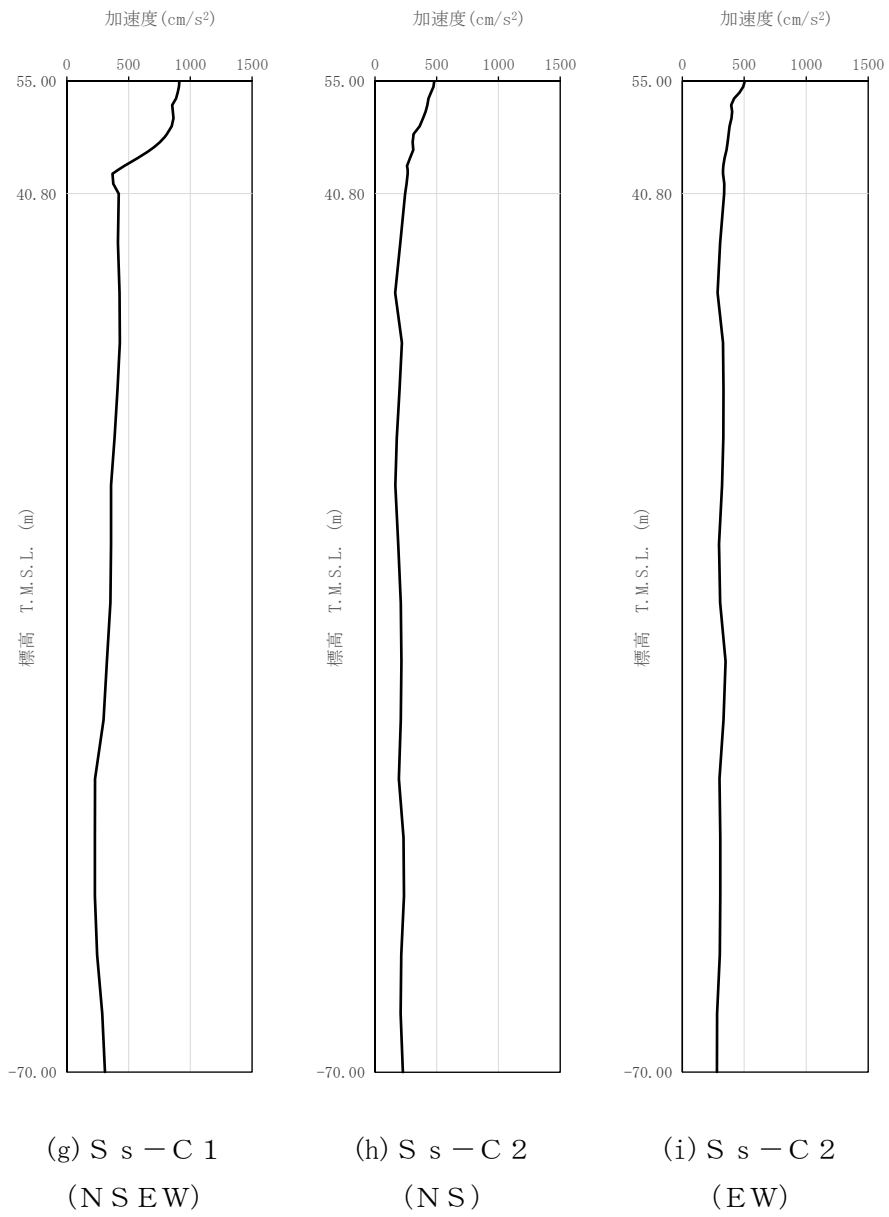
第 4-1 図 入力地震動の加速度応答スペクトル (S<sub>s</sub>)



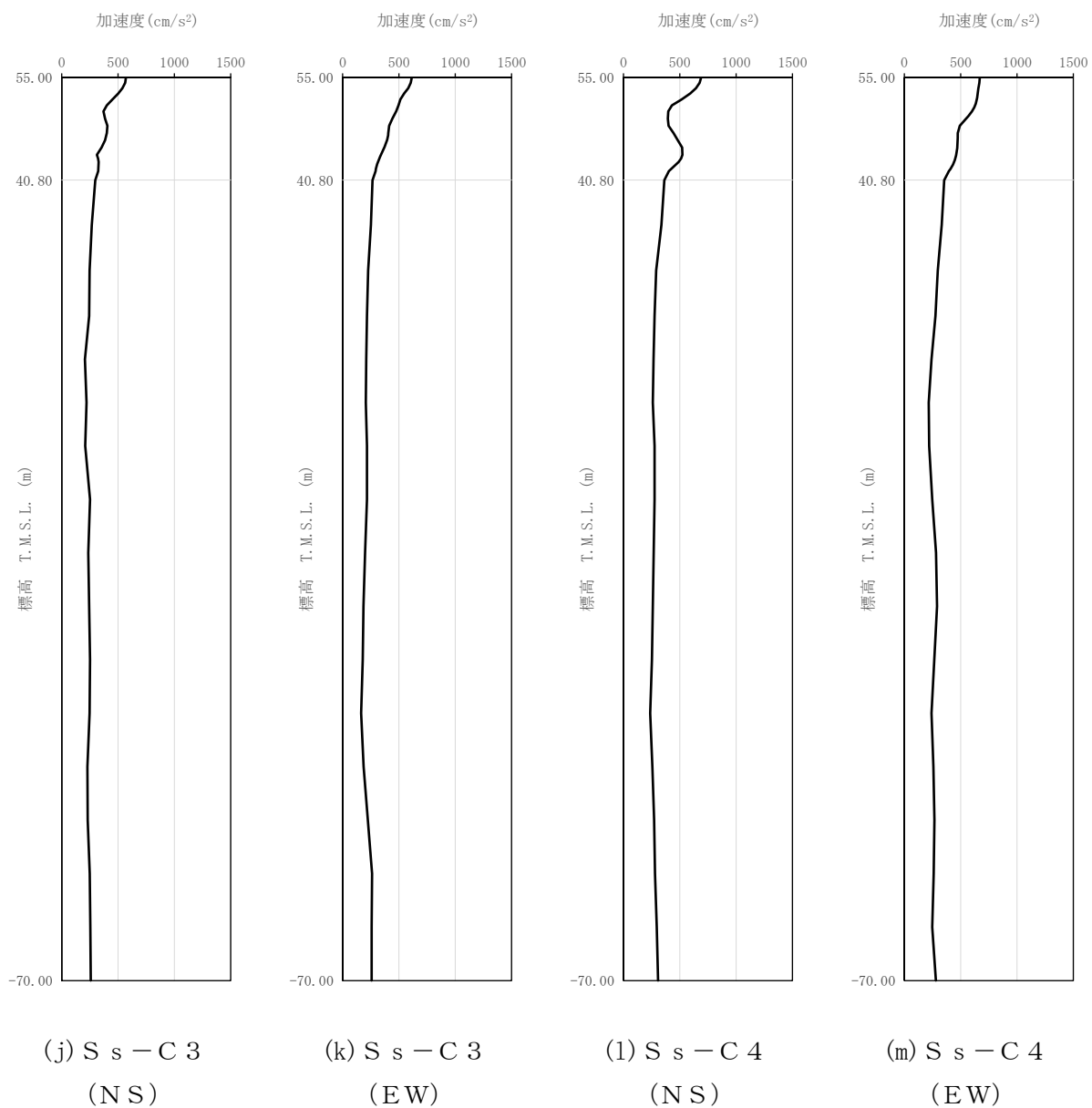
第 4-2 図 最大加速度分布 (1/4)



第 4-2 図 最大加速度分布 (2/4)



第 4-2 図 最大加速度分布 (3/4)



第 4-2 図 最大加速度分布 (4/4)

5. 許容限界

低レベル廃棄物処理建屋の上位クラス施設に対する波及的影響の評価における許容限界は、「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に記載の許容限界に基づき、第5-1表のとおり設定する。

第5-1表 波及的影響の評価における許容限界

(a)チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋に対する許容限界

機能設計上の性能目標	地震力	部位	機能維持の考え方	許容限界
上位クラス施設に波及的影響を及ぼさないこと	基準地震動 S <sub>s</sub>	耐震壁	最大せん断ひずみ度が波及的影響を及ぼさないための許容限界を超えないことの確認	最大せん断ひずみ度 4.0×10 <sup>-3</sup>

## 6. 波及的影響の評価結果

波及的影響の評価として、低レベル廃棄物処理建屋の終局点に対応するせん断ひずみ度の評価を行った。

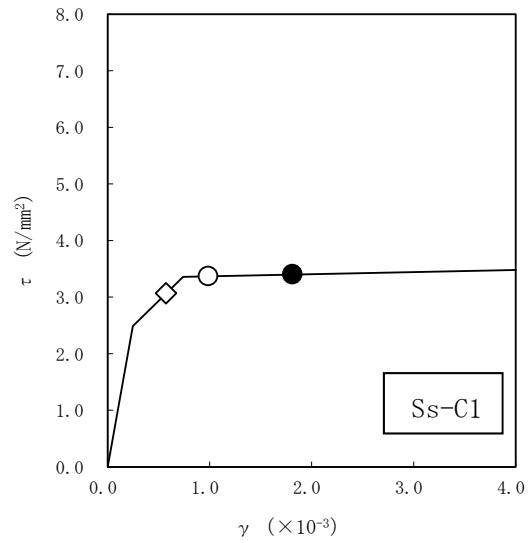
地震応答解析は、解析コード「TDAS Ver. 20121030」を用いる。なお、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、「IV-3 計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。



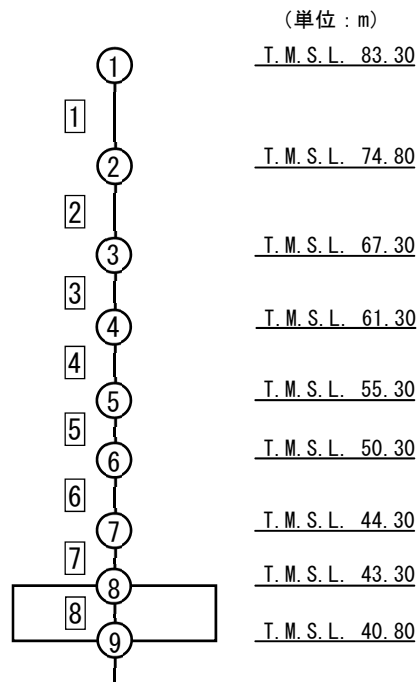
## 6.1 最大応答せん断ひずみ度の評価結果

低レベル廃棄物処理建屋の NS 方向におけるせん断応力度 ( $\tau$ ) -せん断ひずみ度 ( $\gamma$ ) 関係と最大応答値を第 6.1-1 図に示す。NS 方向における最大応答せん断ひずみ度は、 $1.81 \times 10^{-3}$  (要素番号 7, 基本, S s-C1) であり、許容限界 ( $4.0 \times 10^{-3}$ ) を超えないことを確認した。

上記を踏まえ、上位クラス施設であるチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋に波及的影響を与えないことを確認した。



- 基本ケース
- 地盤物性のばらつきを考慮(+1 $\sigma$ )
- ◇ 地盤物性のばらつきを考慮(-1 $\sigma$ )



第 6.1-1 図 せん断応力度 ( $\tau$ ) -せん断ひずみ度 ( $\gamma$ ) 関係と最大応答値 (要素番号 7, NS 方向)

## IV-2-2-2-1-1-6

飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔 A)の耐震性に関する計算書の耐震性に関する計算書

IV-2-2-2-1-1-6-1  
飛来物防護ネット(再処理設備本体  
用 安全冷却水系冷却塔 A)の地震  
応答計算書

## 目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 基本方針	2
2.1 位置	2
2.2 構造概要	3
2.3 解析方針	11
2.4 準拠規格・基準等	13
3. 解析方法	14
3.1 地震応答解析に用いる地震動	14
3.2 地震応答解析モデル	15
3.2.1 飛来物防護ネット架構	20
3.2.2 地盤	28
3.2.3 周辺構造物	32
3.2.4 ジョイント要素の設定	33
3.3 入力地震動	37
3.4 解析方法	38
3.5 解析条件	39
3.6 材料物性のばらつき	46
4. 解析結果	55
4.1 固有値解析結果	55
4.2 地震応答解析結果	61
4.2.1 全応力解析	61
4.2.2 有効応力解析	196

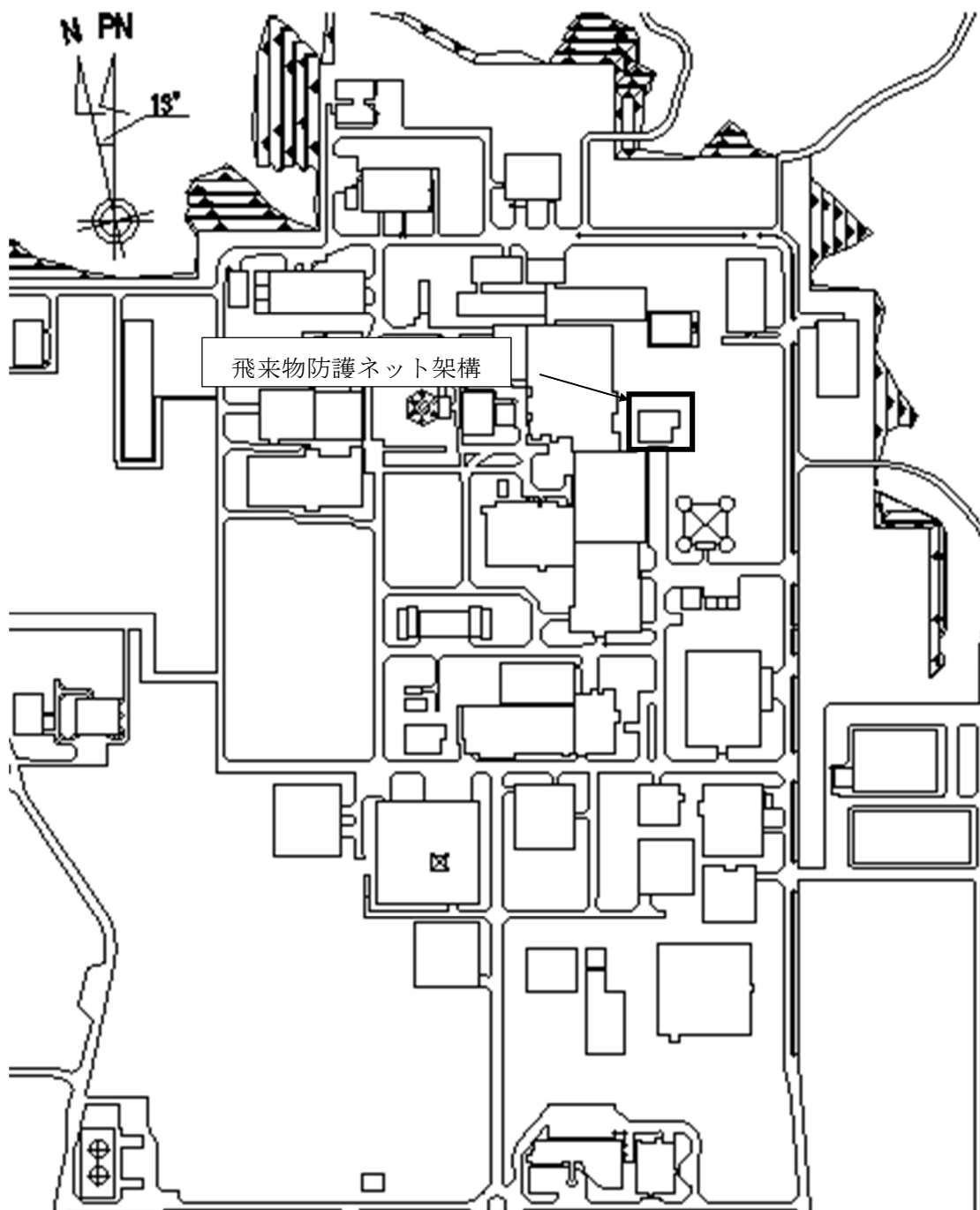
## 1. 概要

本資料は、添付書類「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「5.2 地震応答解析」に基づき、下位クラス施設に適用する方法として添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に記載の地震応答解析の方針に従い、飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔A)(以下、「飛来物防護ネット架構」という。)の地震応答解析について説明するものである。

## 2. 基本方針

### 2.1 位置

飛来物防護ネット架構の設置位置を第2.1-1図に示す。



第2.1-1図 飛来物防護ネット架構の設置位置

## 2.2 構造概要

飛来物防護ネット架構は、防護ネット、防護板、鉄骨造の支持架構、鉄筋コンクリート造の基礎梁及び杭によって構成される。

このうち支持架構は、地震力を受け持つ部材である柱、梁、トラス柱、鉛直ブレース及び水平ブレースからなるフレーム及び座屈拘束ブレースによって構成され、平面形状は、36.00m(NS方向)×47.90m(EW方向)であり、地上高さは、20.60mである。

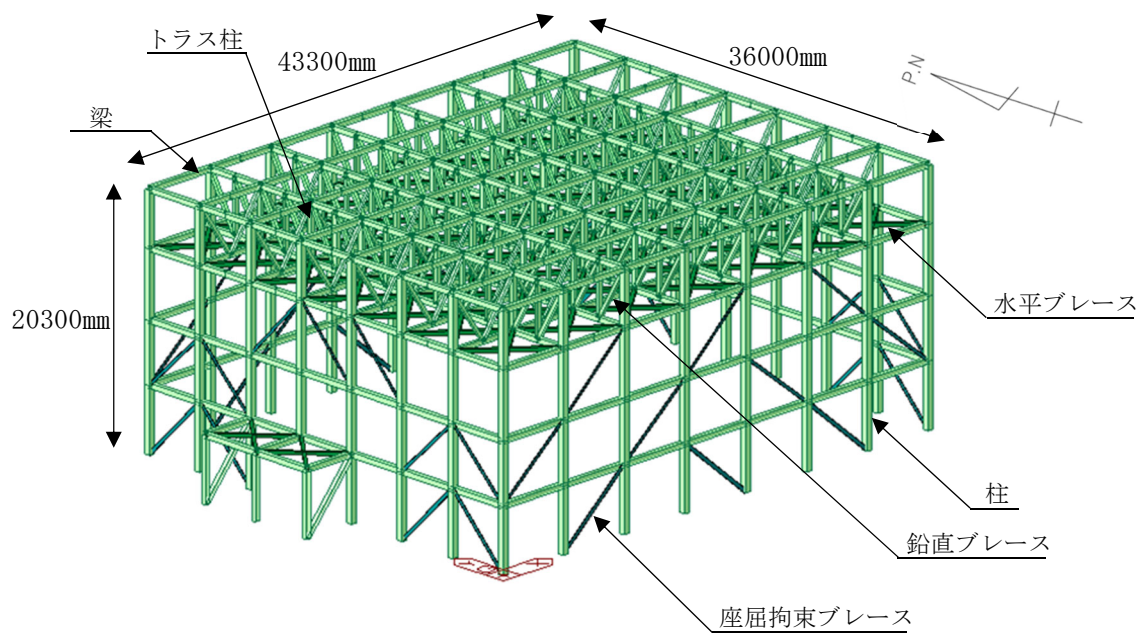
飛来物防護ネット架構においては、地震応答を低減するために座屈拘束ブレースを採用し、また、支持架構全体のねじれの防止及び応力伝達を考慮してバランスよく配置している。座屈拘束ブレースは、中心鋼材を座屈拘束材(鋼管及びモルタル)で拘束し、繰り返し作用する地震荷重に対して、安定的に塑性化することでエネルギーを吸収することにより、フレームに作用する荷重を低減するものである。なお、採用した座屈拘束ブレースは、平成12年建設省告示1461号の制振部材及び平成17年国土交通省告示第631号のエネルギー吸収部材に係る評価を受けたものである。

基礎梁は厚さ3.00mであり、支持地盤である岩盤に場所打ちコンクリート杭(外径1.00m、杭長11.30m～20.30m、130本)を介して設置されている。また、飛来物防護ネット架構下部の支持地盤以浅の地盤はセメント系の地盤改良を実施している。

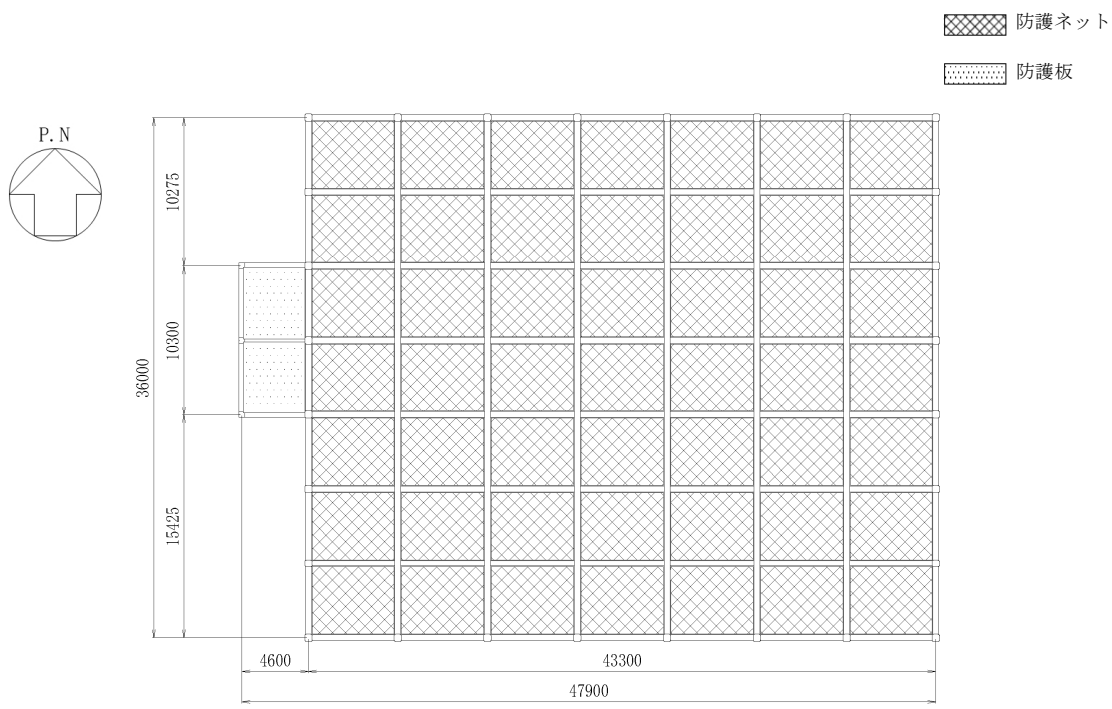
なお、飛来物防護ネット架構は、防護対象となる安全冷却水系冷却塔A及び冷却塔まわり配管(以下、「冷却塔」という。)と構造的に分離している。

支持架構の全景を第2.2-1図に、屋根伏図及び杭伏図を第2.2-2図に、概略側面図を第2.2-3図に、基礎梁及び杭の断面図を第2.2-4図に示す。

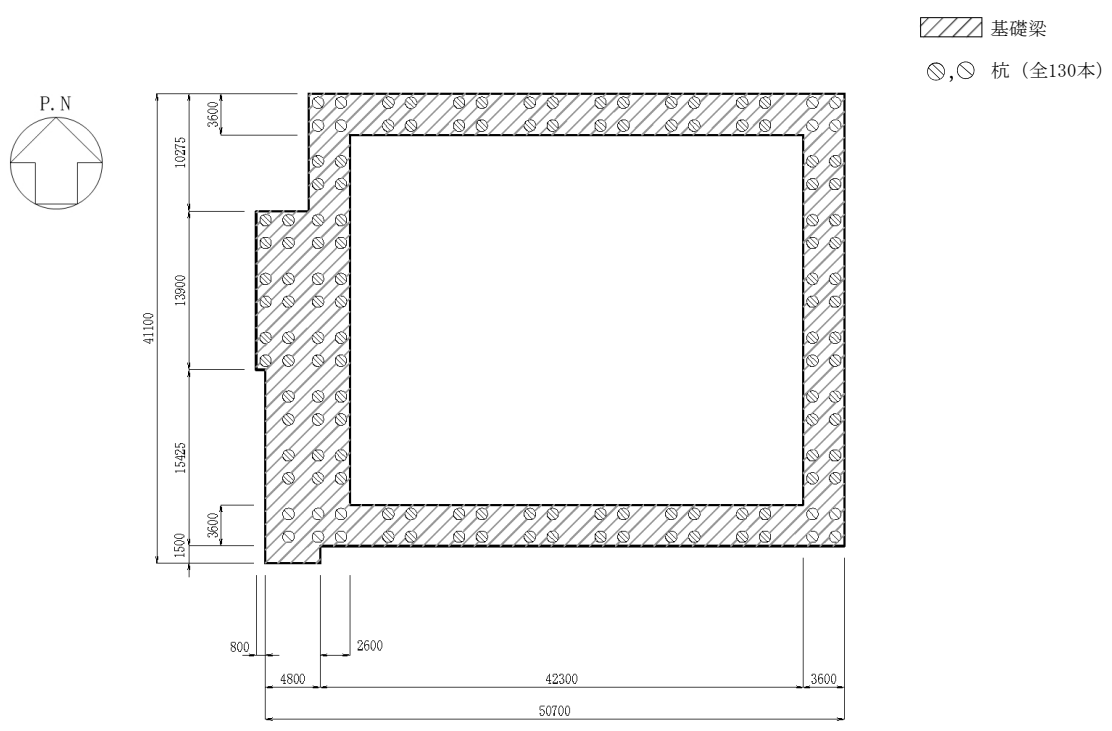




第2.2-1図 支持架構の全景

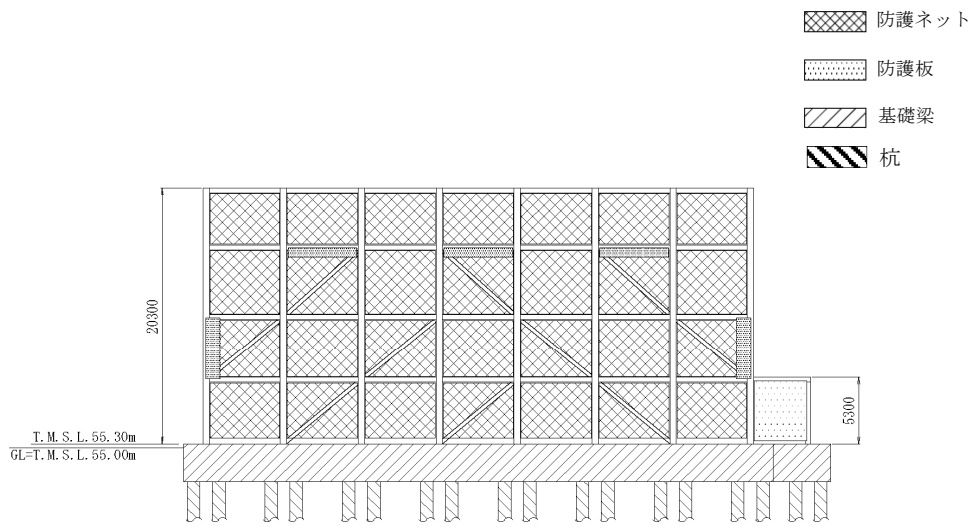


(a) 屋根伏図

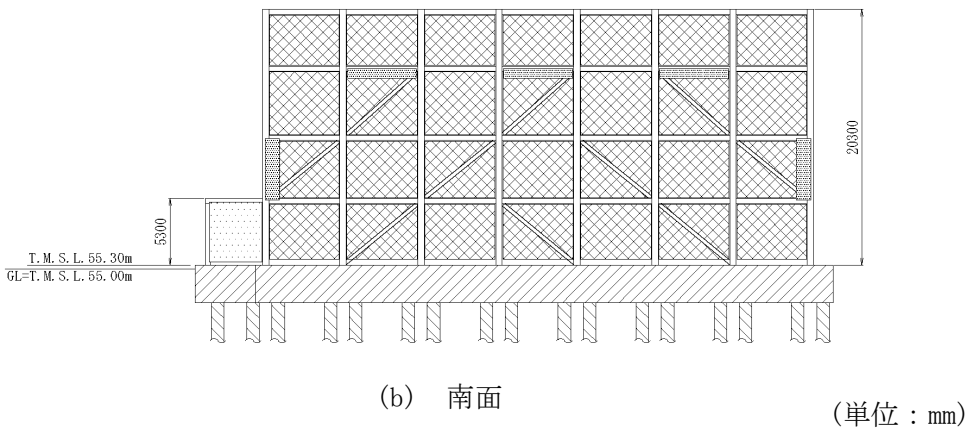


(b) 杭伏図 (単位：mm)

第2.2-2図 飛来物防護ネット架構の屋根伏図及び杭伏図

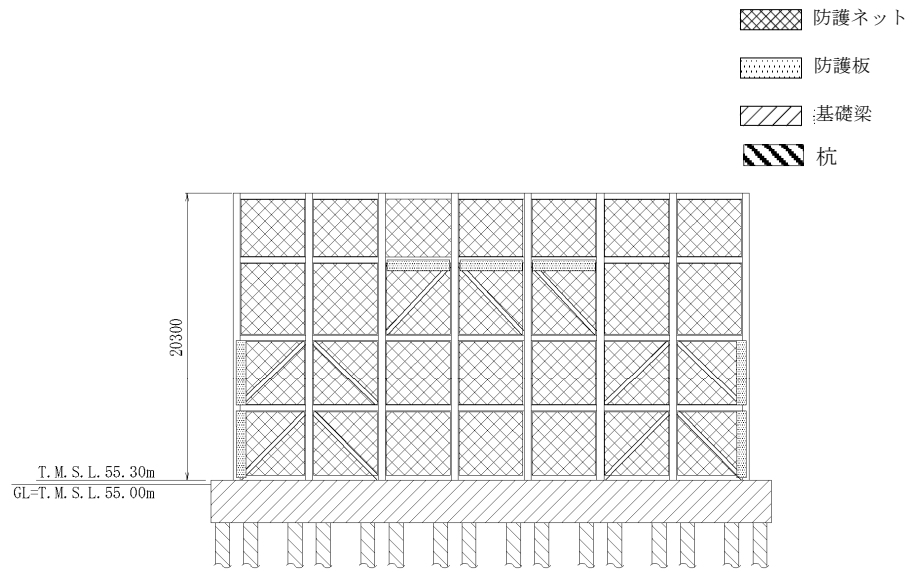


(a) 北面

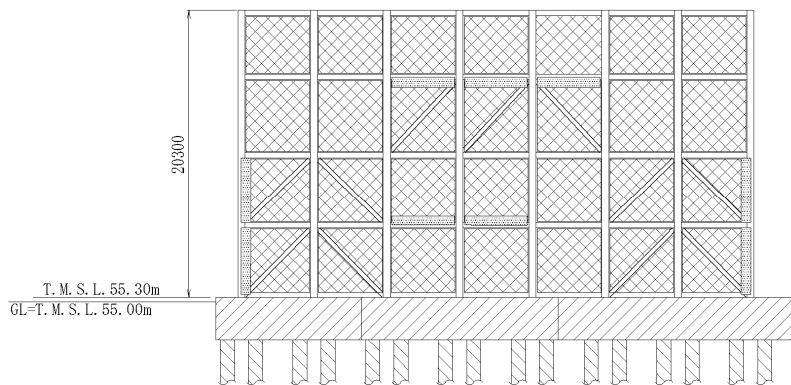


(b) 南面

第2.2-3図 飛来物防護ネット架構の概略側面図(1/2)



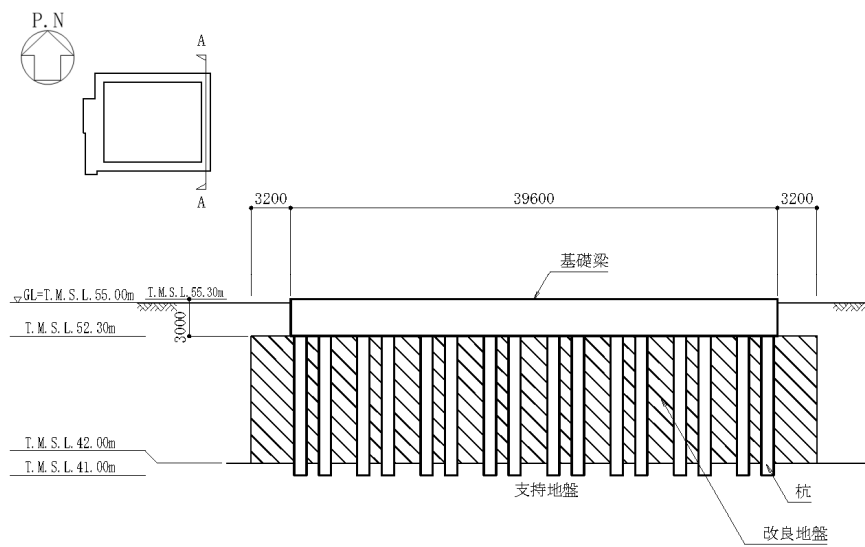
(c) 東面



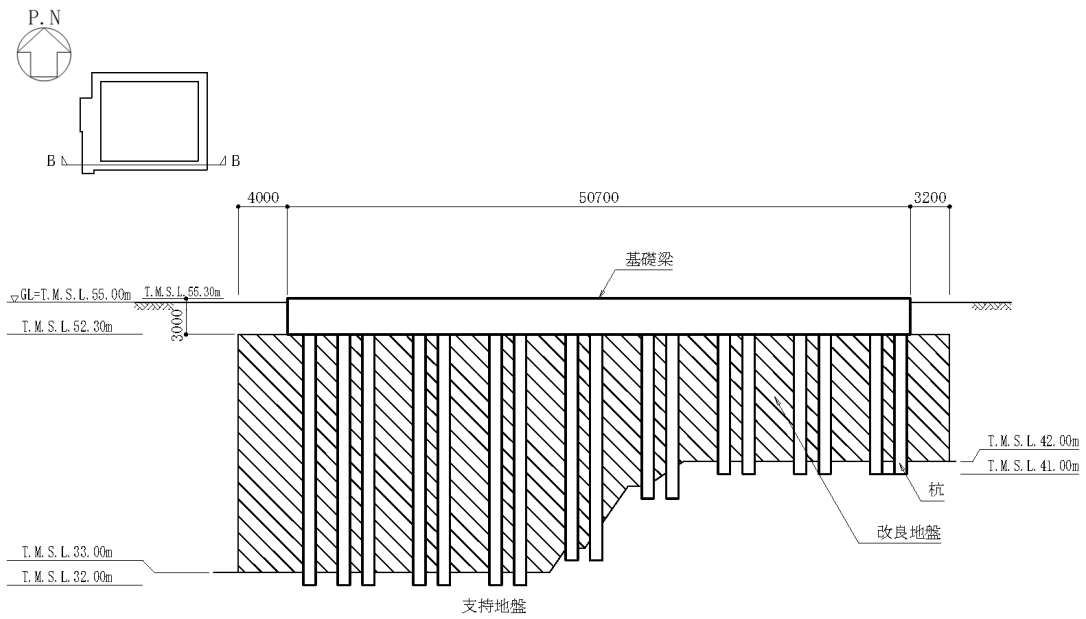
(d) 西面

(単位：mm)

第2.2-3図 飛来物防護ネット架構の概略側面図(2/2)



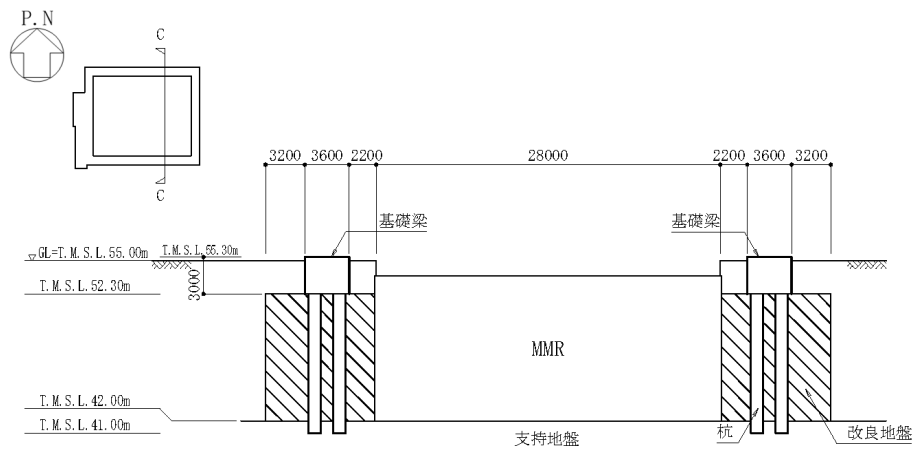
(a) A-A断面(NS方向)



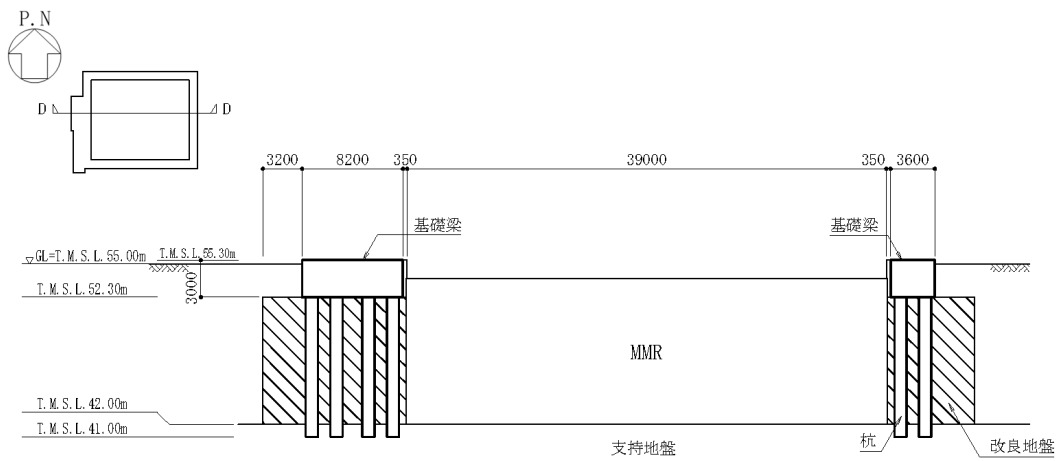
(b) B-B断面(EW方向)

(単位：mm)

第2.2-4図 飛来物防護ネット架構の基礎梁及び杭の断面図(1/3)



(c) C-C断面図 (NS方向)



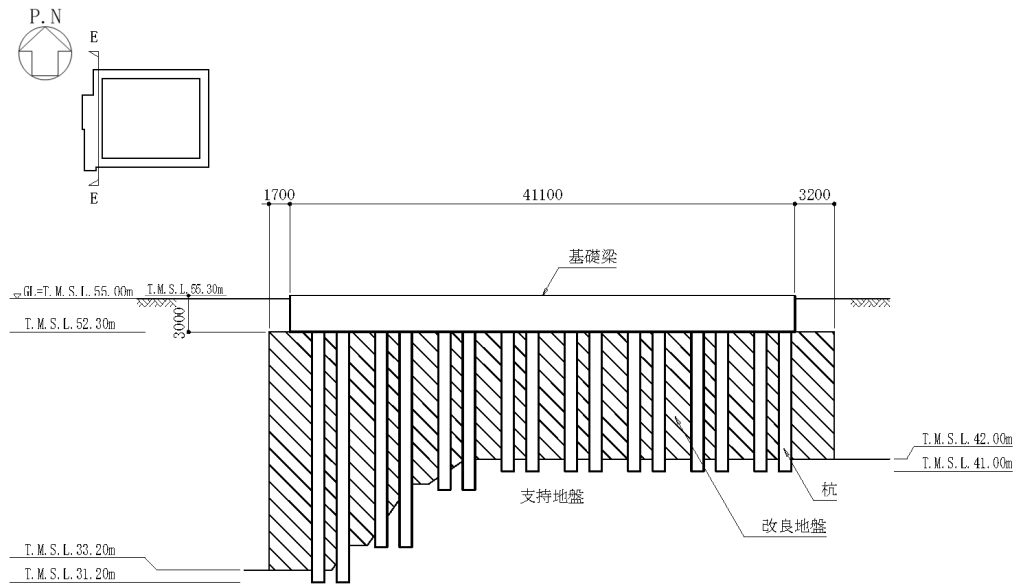
(d) D-D断面図 (EW方向)

(単位：mm)

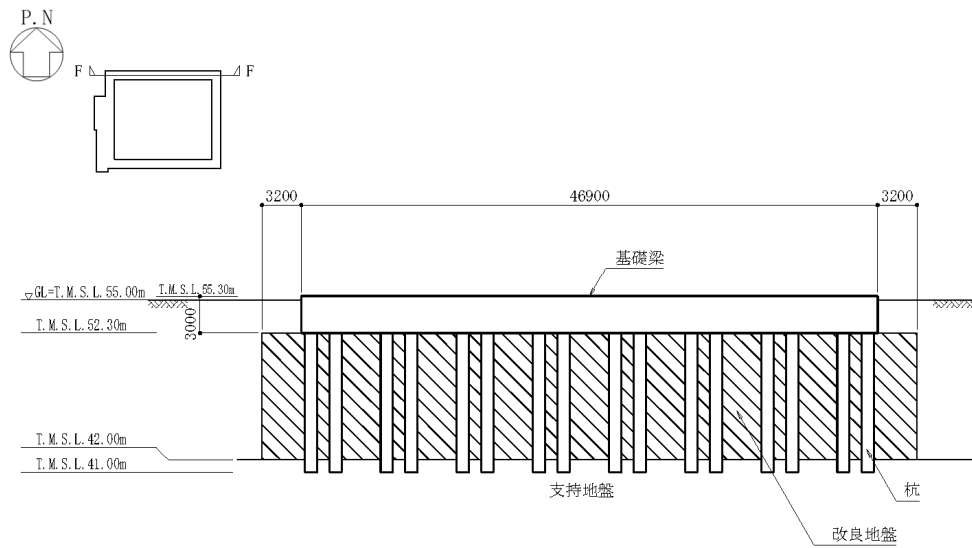
注：図中の略称は、以下のとおり

MMR：マンメイドロック

第2.2-4図 飛来物防護ネット架構の基礎梁及び杭の断面図 (2/3)



(e) E-E断面(NS方向)



(f) F-F断面(EW方向)

(単位：mm)

第2.2-4図 飛来物防護ネット架構の基礎梁及び杭の断面図(3/3)

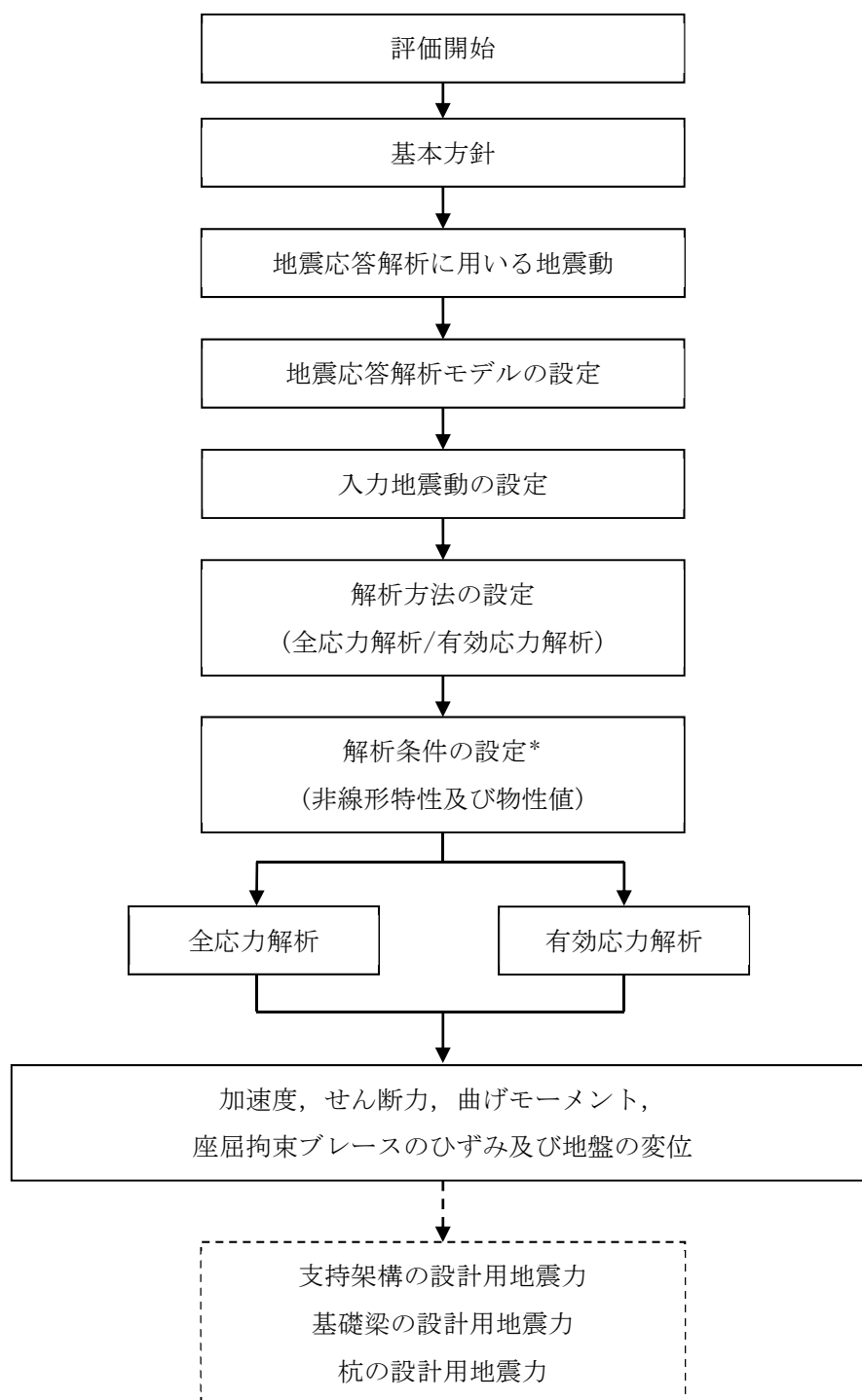
## 2.3 解析方針

飛来物防護ネット架構の地震応答解析は、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に基づいて行う。

第2.3-1図に飛来物防護ネット架構の地震応答解析フローを示す。

地震応答解析は、「3.1 地震応答解析に用いる地震動」において設定した地震動及び「3.2 地震応答解析モデル」において設定した地震応答解析モデルを用いて、「3.3 入力地震動」、「3.4 解析方法」、「3.5 解析条件」及び「3.6 材料物性のばらつき」に基づき実施する。地震応答解析結果は、「4.1 固有値解析結果」に支持架構の固有値解析結果を、「4.2 地震応答解析結果」に支持架構、基礎梁及び杭の設計に係る各種応答値を示す。





注記 \*：材料物性のばらつきを考慮する。

注1：実線部は、本資料における説明範囲を示す。

注2：破線部は、「IV-2-2-2-1-1-6-2 飛来物防護ネット（再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔A）の耐震計算書」における説明範囲を示す。

第2.3-1図 飛来物防護ネット架構の地震応答解析フロー

## 2.4 準拠規格・基準等

地震応答解析において、準拠する規格・基準等を以下に示す。

- ・ 建築基準法・同施行令
- ・ 鋼構造設計規準－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 2005改定)
- ・ 建築基礎構造設計指針((社)日本建築学会, 2001改定)
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 1999改定)
- ・ 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説((社)日本建築学会, 2005制定)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG 4601-1987((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 ((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991追補版((社)日本電気協会)

### 3. 解析方法

#### 3.1 地震応答解析に用いる地震動

地震応答解析に用いる地震動は、添付書類「IV-1-1-1 基準地震動 S<sub>s</sub> 及び弾性設計用地震動 S<sub>d</sub> の概要」に示す解放基盤表面レベルで定義された基準地震動 S<sub>s</sub> とする。

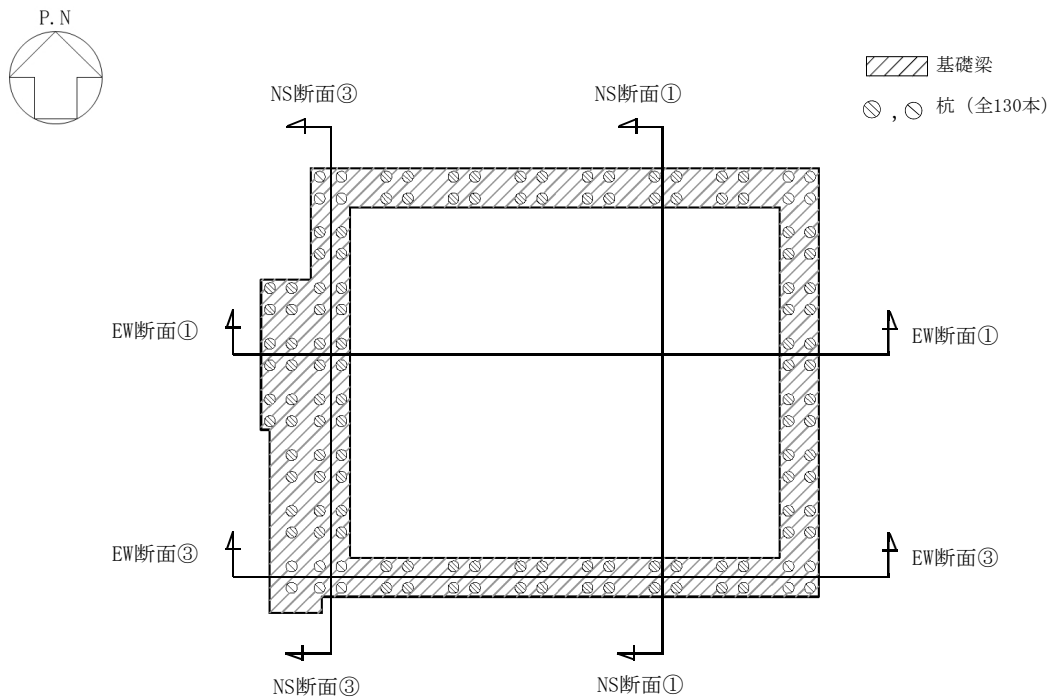
ただし、基準地震動 S<sub>s</sub> のうち S<sub>s</sub>-B1～B5については、建物・構築物への入力地震動を評価する際に、プラントノース(真北に対し、時計回りに13° の方向)に変換を行う。

また、本解析においては、水平及び鉛直を同時入力する方針としているが、基準地震動 S<sub>s</sub> のうち S<sub>s</sub>-C4は水平方向のみの地震動であるため、S<sub>s</sub>-C4とともに鉛直方向に添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」の「10.1 建物・構築物」に示す一関東評価用地震動(鉛直)を入力した地震応答解析を実施する。

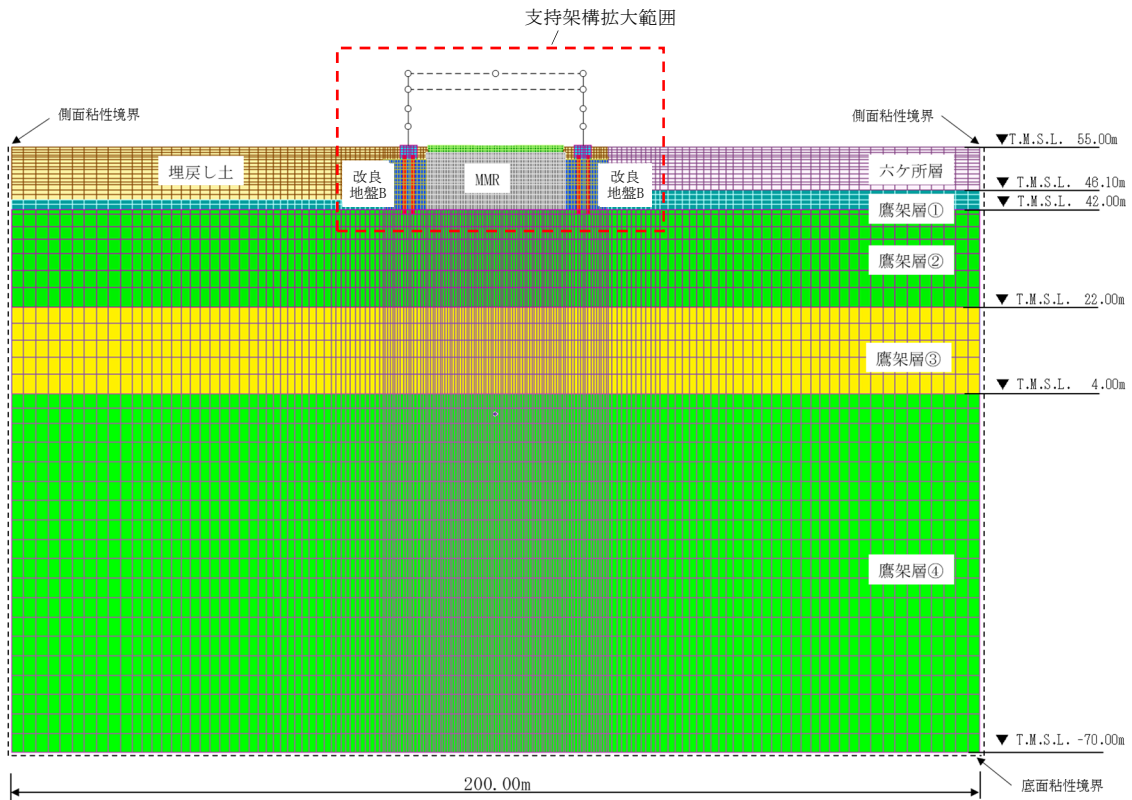
### 3.2 地震応答解析モデル

地震応答解析は、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に基づき、飛来物防護ネット架構と地盤の動的相互作用を考慮できる地盤2次元FEMモデルを用い、水平地震動と鉛直地震動の同時加振による逐次時間積分の時刻歴非線形解析を行う。また、全応力解析に加え、地震時の地盤の液状化の影響を考慮し、有効応力解析を実施する。

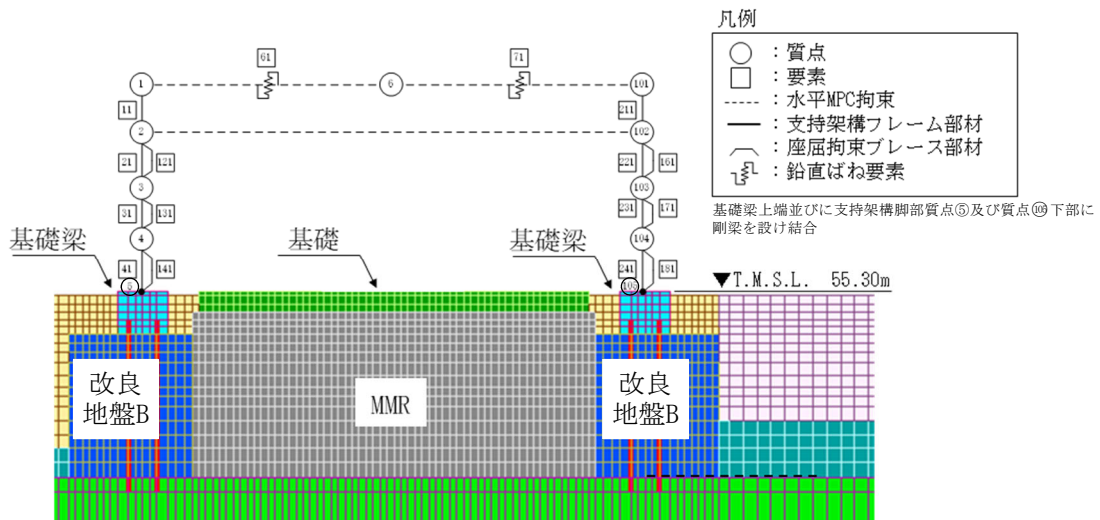
地震応答解析モデルは、「施設の構造」や「周辺状況」を踏まえ実態に即し、周辺構造物や地盤改良範囲を適切にモデル化している。地震応答解析モデルの切断面位置図を第3.2-1図に、地震応答解析モデルを第3.2-2図～第3.2-5図に示す。



第3.2-1図 地震応答解析モデルの切断面位置図



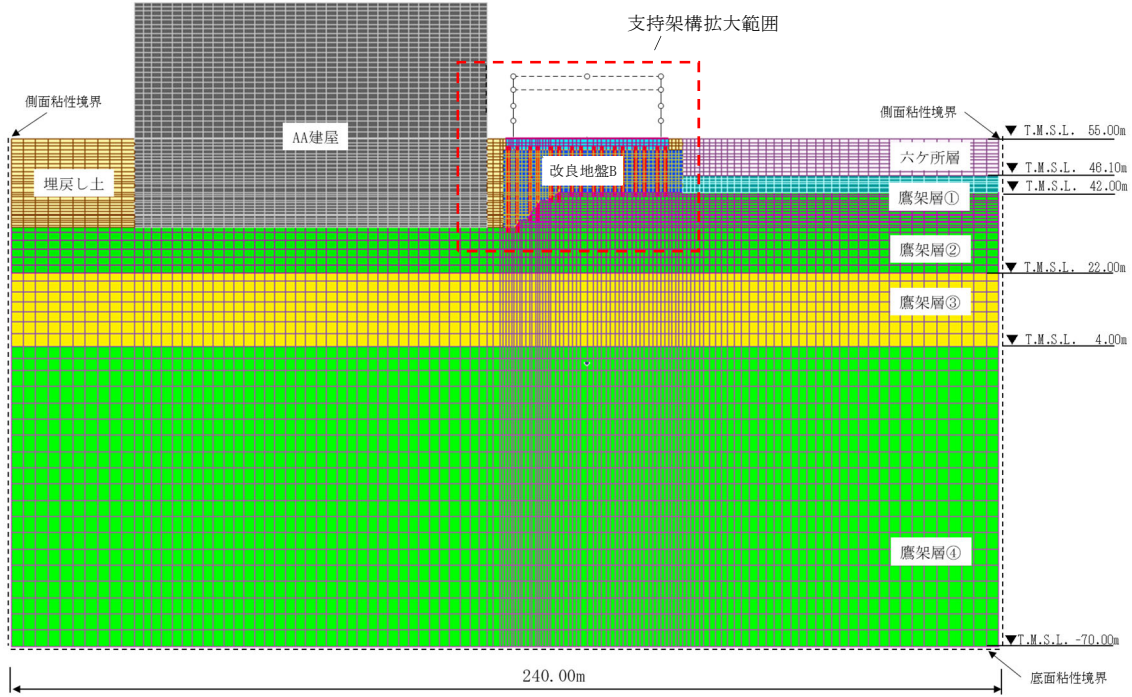
(a) 全体



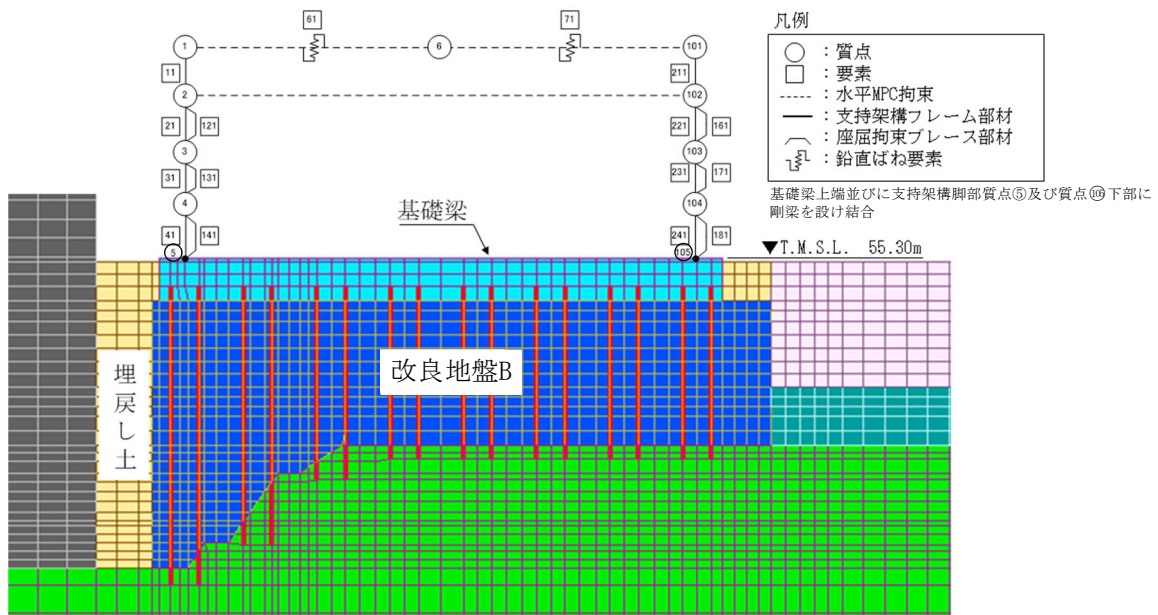
(b) 支持架構拡大

- 注1 : 回転自由度を要する線形ばねにつながる質点⑥の回転自由度を拘束  
 注2 : 質点①, 質点⑩及び質点⑥並びに質点②及び質点⑩の水平並進自由度を互いに拘束  
 注3 : 地下水位を地表面に設定  
 注4 : モデル図中の略称は, 以下のとおり  
 MMR : マンメイドロック

第3.2-2図 地震応答解析モデル(NS断面①)



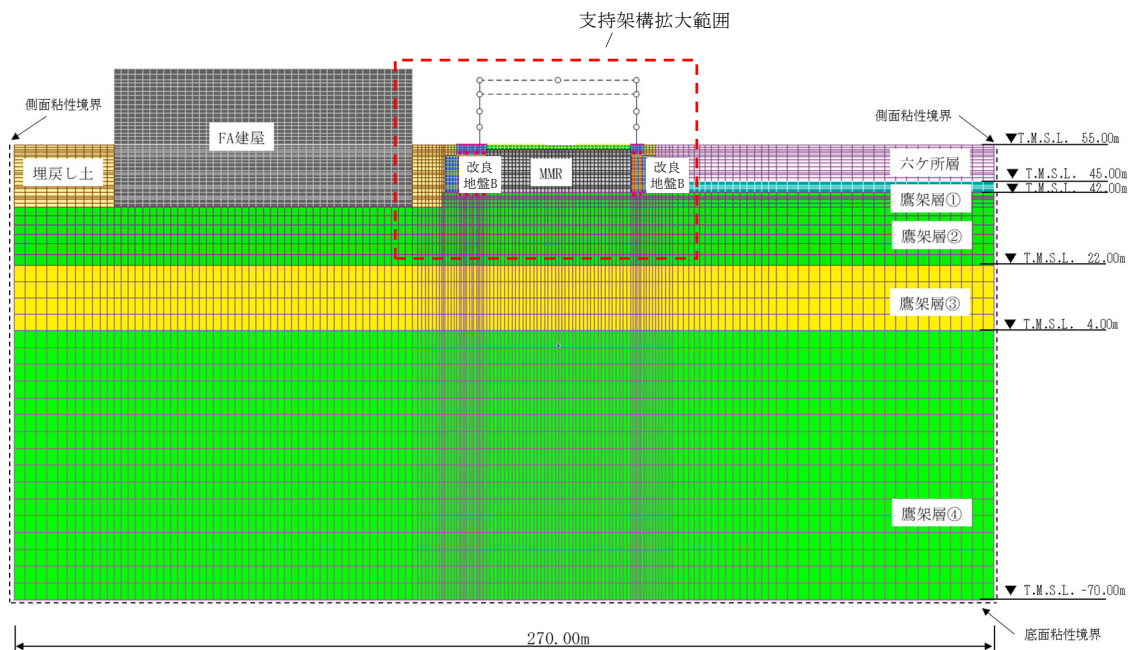
(a) 全体



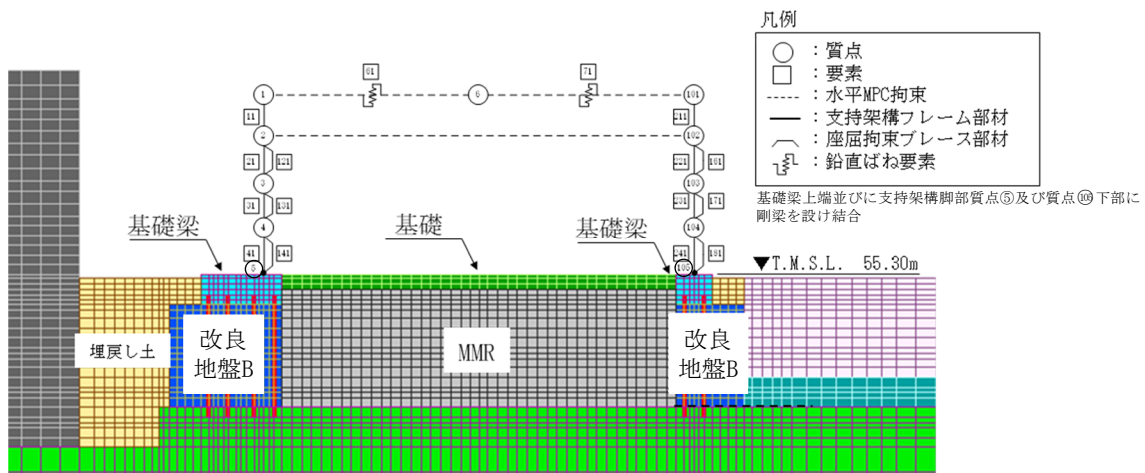
(b) 支持架構拡大

- 注1 : 回転自由度を要する線形ばねにつながる質点⑥の回転自由度を拘束  
 注2 : 質点①, 質点⑩及び質点⑥並びに質点②及び質点⑩の水平並進自由度を互いに拘束  
 注3 : 地下水位を地表面に設定  
 注4 : モデル図中の略称は, 以下のとおり  
 AA建屋 : 前処理建屋

第3.2-3図 地震応答解析モデル(NS断面③)



(a) 全体

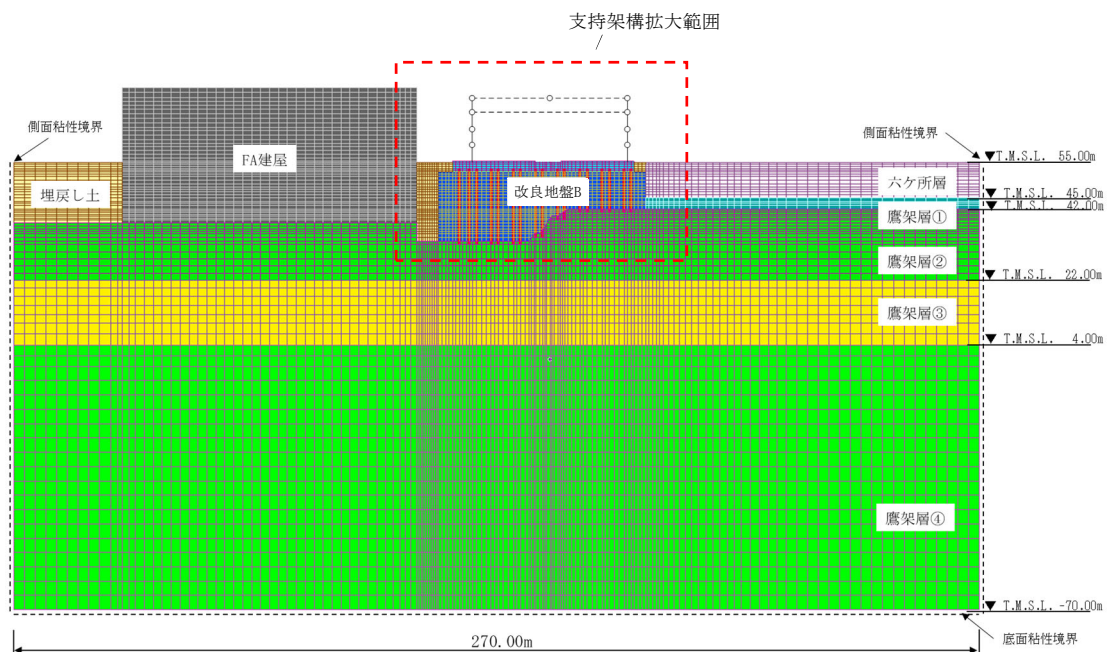


(b) 支持架構拡大

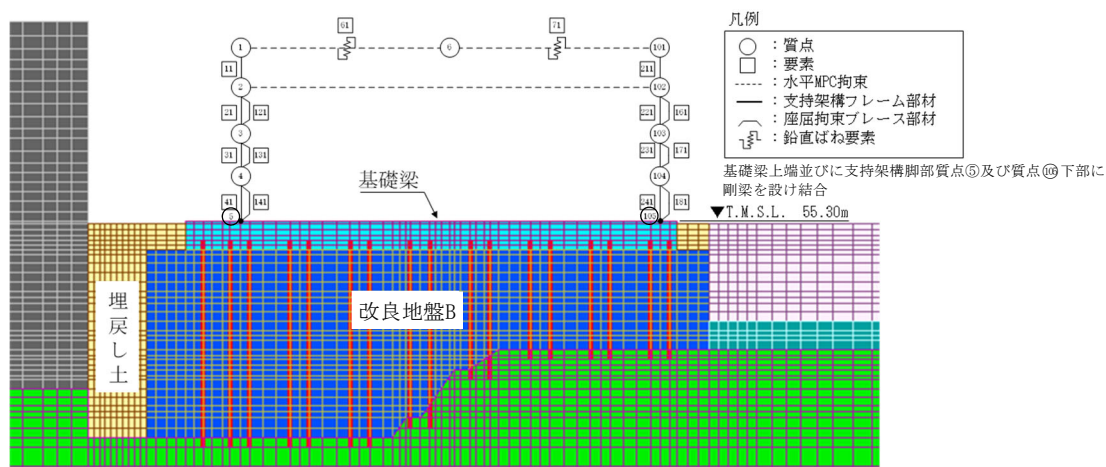
- 注1 : 回転自由度を要する線形ばねにつながる質点⑥の回転自由度を拘束  
 注2 : 質点①, 質点⑩及び質点⑥並びに質点②及び質点⑩の水平並進自由度を互いに拘束  
 注3 : 地下水位を地表面に設定  
 注4 : モデル図中の略称は, 以下のとおり  
 FA建屋 : 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 MMR : マンメイドロック

第3.2-4図 地震応答解析モデル(EW断面①)





(a) 全体



(b) 支持架構拡大

- 注1 : 回転自由度を要する線形ばねにつながる質点⑥の回転自由度を拘束  
 注2 : 質点①及び質点⑩及び質点⑥並びに質点②及び質点⑩の水平並進自由度を互いに拘束  
 注3 : 地下水位を地表面に設定  
 注4 : モデル図中の略称は、以下のとおり  
 FA建屋 : 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋

第3.2-5図 地震応答解析モデル(EW断面③)



### 3.2.1 飛来物防護ネット架構

支持架構は質点系モデルとし、フレームは非線形特性を考慮し、曲げ及びせん断剛性を考慮したはり要素及びばね要素でモデル化する。屋根部は鉛直方向のせん断剛性を考慮したばね要素でモデル化する。また、座屈拘束ブレースは非線形特性を考慮し、水平方向のせん断剛性を考慮したばね要素でモデル化する。座屈拘束ブレースは、非線形化することによる履歴減衰を期待する部材であるが、材料減衰は接合部をボルト接合としているため、他の鉄骨部材と同様に2%とする。

基礎梁は平面ひずみ要素でモデル化し、基礎梁上端に剛梁を配置し、支持架構と結合させる。また、杭は解析奥行幅内に配置された杭を集約して1本のはり要素でモデル化する。なお、2次元でモデル化しているため、奥行方向に対して単位奥行きで質量及び剛性を設定している。解析モデルの設定に用いた支持架構、基礎梁及び杭の使用材料の物性値を第3.2.1-1表に、解析モデル諸元を第3.2.1-2表～第3.2.1-4表に、杭の配置図を第3.2.1-1図に示す。

第3.2.1-1表 使用材料の物性値

部位	使用材料	ヤング 係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰 定数 h (%)
支持 架 構	鉄骨 (BCP325, G385, SN490B)	$2.05 \times 10^5$	$7.90 \times 10^4$	2
	座屈拘束ブレース	$2.05 \times 10^5$	$7.90 \times 10^4$	2
基 礎 梁	鉄筋コンクリート (コンクリート : $F_c = 24$ (N/mm <sup>2</sup> ), 鉄筋 : SD345)	$2.27 \times 10^4$	$9.45 \times 10^3$	5
杭	鉄筋コンクリート (コンクリート : $F_c = 27$ (N/mm <sup>2</sup> ), 鉄筋 : SD345)	$2.36 \times 10^4$	$9.83 \times 10^3$	5

第3.2.1-2表 支持架構の解析モデル諸元(1/4)

(a) NS断面①

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	質量要素			要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	支持架構			座屈拘束ブレース 及び屋根	
		水平 (kN)	鉛直 (kN)	回転 ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )			断面積 A ( $\text{m}^2$ )	断面2次 モーメント I ( $\times 10^3 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 As ( $\text{m}^2$ )	要素 番号	ばね剛性 K ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )
⑥	75.60	—	61.86	0.00	—	75.60	—	—	—	61, 71	2.08
①, ⑩	75.60	36.94	18.47	3.39	11, 211	75.60~ 71.10	0.00704	1.028	0.000140	—	—
②, ⑩	71.10	24.92	12.46	3.39	21, 221	71.10~ 65.60	0.00724	1.028	0.0000632	121, 161	4.20
③, ⑩	65.60	13.51	13.51	0.00	31, 231	65.60~ 60.60	0.00704	1.028	0.0000642	131, 171	7.54
④, ⑩	60.60	15.36	15.36	0.00	41, 241	60.60~ 55.30	0.00735	1.028	0.0000894	141, 181	7.89
⑤, ⑩	55.30	0.00	0.00	0.00	—	—	—	—	—	—	—
総重量		181.5	181.5	—	—	—	—	—	—	—	—

注1 : 重量及び剛性を単位奥行き当たりでモデル化

注2 : 質点⑥は水平自由度をMPC拘束するために、水平方向に微小質量を定義

第3.2.1-2表 支持架構の解析モデル諸元(2/4)

(b) NS断面③

一質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	質量要素			要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	支持架構			座屈拘束ブレース 及び屋根	
		水平 (kN)	鉛直 (kN)	回転 ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )			断面積 A ( $\text{m}^2$ )	断面2次 モーメント I ( $\times 10^3 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 As ( $\text{m}^2$ )	要素 番号	ばね剛性 K ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )
⑥	75.60	—	340.2	0.00	—	75.60	—	—	—	61, 71	11.5
①, ⑩	75.60	203.2	101.6	18.6	11, 211	75.60~ 71.10	0.0387	5.651	0.000769	—	—
②, ⑩	71.10	137.0	68.52	18.6	21, 221	71.10~ 65.60	0.0398	5.651	0.000348	121, 161	23.1
③, ⑩	65.60	74.32	74.32	0.00	31, 231	65.60~ 60.60	0.0387	5.651	0.000353	131, 171	41.5
④, ⑩	60.60	84.49	84.49	0.00	41, 241	60.60~ 55.30	0.0404	5.651	0.000492	141, 181	43.4
⑤, ⑩	55.30	0.00	0.00	0.00	—	—	—	—	—	—	—
総重量		998.0	998.0	—	—	—	—	—	—	—	—

注1 : 重量及び剛性を単位奥行き当たりでモデル化

注2 : 質点⑥は水平自由度をMPC拘束するために、水平方向に微小質量を定義

第3.2.1-2表 支持架構の解析モデル諸元(3/4)

(c) EW断面①

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	質量要素			要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	支持架構			座屈拘束ブレース 及び屋根	
		水平 (kN)	鉛直 (kN)	回転 ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )			断面積 A ( $\text{m}^2$ )	断面2次 モーメント I ( $\times 10^3 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 As ( $\text{m}^2$ )	要素 番号	ばね剛性 K ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )
⑥	75.60	—	101.4	0.00	—	75.60	—	—	—	61, 71	3.41
①, ⑩	75.60	60.54	30.27	8.01	11, 211	75.60~ 71.10	0.0115	1.684	0.000205	—	—
②, ⑩	71.10	40.84	20.42	8.01	21, 221	71.10~ 65.60	0.0119	1.684	0.0000960	121, 161	7.50
③, ⑩	65.60	22.14	22.14	0.00	31, 231	65.60~ 60.60	0.0115	1.684	0.0000901	131, 171	13.1
④, ⑩	60.60	25.18	25.18	0.00	41, 241	60.60~ 55.30	0.0120	1.684	0.000136	141, 181	13.1
⑤, ⑩	55.30	0.00	0.00	0.00	—	—	—	—	—	—	—
総重量		297.4	297.4	—	—	—	—	—	—	—	—

注1 : 重量及び剛性を単位奥行き当たりでモデル化

注2 : 質点⑥は水平自由度をMPC拘束するために、水平方向に微小質量を定義

第3.2.1-2表 支持架構の解析モデル諸元(4/4)

(d) EW断面③

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	質量要素			要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	支持架構			座屈拘束ブレース 及び屋根	
		水平 (kN)	鉛直 (kN)	回転 ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )			断面積 A ( $\text{m}^2$ )	断面2次 モーメント I ( $\times 10^3 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 As ( $\text{m}^2$ )	要素 番号	ばね剛性 K ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )
⑥	75.60	—	435.6	0.00	—	75.60	—	—	—	61, 71	14.7
①, ⑩	75.60	260.1	130.1	34.4	11, 211	75.60~ 71.10	0.0496	7.235	0.000879	—	—
②, ⑩	71.10	175.5	87.73	34.4	21, 221	71.10~ 65.60	0.0510	7.235	0.000412	121, 161	32.2
③, ⑩	65.60	95.15	95.15	0.00	31, 231	65.60~ 60.60	0.0496	7.235	0.000387	131, 171	56.3
④, ⑩	60.60	108.2	108.2	0.00	41, 241	60.60~ 55.30	0.0517	7.235	0.000586	141, 181	56.1
⑤, ⑩	55.30	0.00	0.00	0.00	—	—	—	—	—	—	—
総重量		1278	1278	—	—	—	—	—	—	—	—

注1 : 重量及び剛性を単位奥行き当たりでモデル化

注2 : 質点⑥は水平自由度をMPC拘束するために、水平方向に微小質量を定義

第3.2.1-3表 基礎梁の解析モデル諸元

質量密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン比	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )
2.40	0.2	2.27×10 <sup>4</sup>

第3.2.1-4表 杭の解析モデル諸元

(a) 物性値

杭	質量密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン比	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )
場所打ち コンクリート杭	2.40	0.2	2.36×10 <sup>4</sup>

(b) 断面諸元(NS方向)

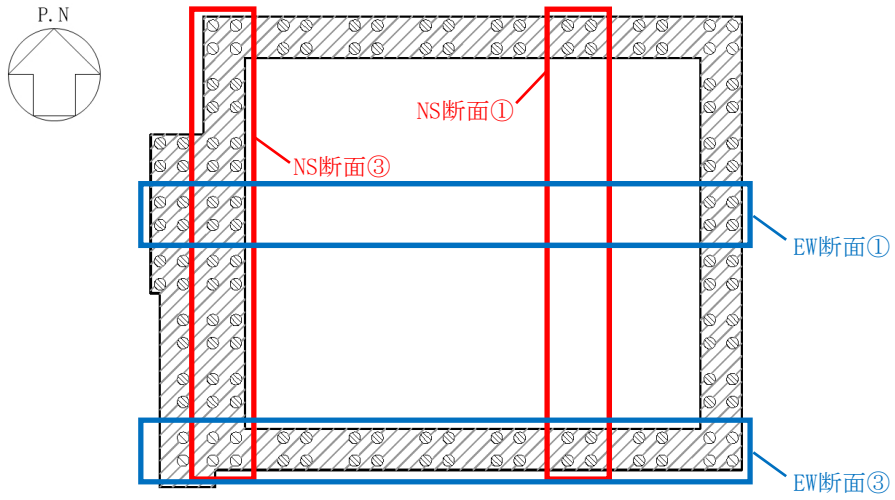
杭位置	杭符号	断面積* (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント* (m <sup>4</sup> )	有効せん断 面積率
NS断面①	P1	2.534×10 <sup>-1</sup>	1.583×10 <sup>-2</sup>	0.900
NS断面③	P1, P2	4.363×10 <sup>-1</sup>	2.727×10 <sup>-2</sup>	0.900

注記 \* : 等価な断面となるように設定

(c) 断面諸元(EW方向)

杭位置	杭符号	断面積* (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント* (m <sup>4</sup> )	有効せん断 面積率
EW断面①	P1	3.050×10 <sup>-1</sup>	1.906×10 <sup>-2</sup>	0.900
EW断面③	P1, P2	4.363×10 <sup>-1</sup>	2.727×10 <sup>-2</sup>	0.900

注記 \* : 等価な断面となるように設定



杭符号	記号	杭径
P1	⊗	1000 φ
P2	⊙	1000 φ

第3.2.1-1図 杭の配置図



### 3.2.2 地盤

地盤は、添付書類「IV-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に基づき設定することとし、平面ひずみ要素でモデル化する。埋戻し土、六ヶ所層及び改良地盤Bは非線形特性を考慮し、修正Hardin-Drnevichモデルを用いる。地盤の物性値を第3.2.2-1表～第3.2.2-5表に示す。

解析領域は、側方境界及び底面境界との距離を十分に広く設定し、解析領域の側方境界及び底面境界には、エネルギーの逸散効果を評価するため、粘性境界を設ける。

第3.2.2-1表 埋戻し土の物性値

項目	記号	設定値	単位	
質量密度* <sup>1</sup>	$\rho$	1.82+0.0028D	g/cm <sup>3</sup>	
間隙率	n	0.46	—	
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	52.3	kN/m <sup>2</sup>	
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.703	—	
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.257 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.703	—	
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$3.278 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
ポアソン比	$\nu$	0.33	—	
粘着力	$Cu'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>	
内部摩擦角	$\Phi u'$	39.7	度	
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.171	—	
液状化物性* <sup>2</sup>	変相角	$\Phi_p$	34.0	度
	液状化パラメータ	$w_1$	10.30	—
		$p_1$	0.5	—
		$p_2$	1.0	—
		$c_1$	1.81	—
		$S_1$	0.005	—

注記 \*1：D：深度(m)とし，要素中心深度とする。

\*2：液状化物性は，有効応力解析時に用いる。

第3.2.2-2表 六ヶ所層の物性値

項目	記号	設定値	単位	
質量密度	$\rho$	1.73	g/cm <sup>3</sup>	
間隙率	n	0.54	—	
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	124.2	kN/m <sup>2</sup>	
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.180	—	
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$2.462 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.180	—	
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$6.421 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
ポアソン比	$\nu$	0.33	—	
粘着力	$Cu'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>	
内部摩擦角	$\Phi u'$	40.1	度	
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.132	—	
液状化物性*	変相角	$\Phi_p$	36.0	度
	液状化パラメータ	$w_1$	3.07	—
		$p_1$	0.5	—
		$p_2$	0.6	—
		$c_1$	2.09	—
		$S_1$	0.005	—

注記 \* : 液状化物性は、有効応力解析時に用いる。

第3.2.2-3表 改良地盤Bの物性値

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.720	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.55	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.100 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$2.869 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$3.000 \times 10^3$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.167	—

第3.2.2-4表 支持地盤の物性値

標高 T. M. S. L. (m)	質量 密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン 比	せん断 弾性係数 ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	減衰 定数	P波速度 $V_p$ (m/s)	S波速度 $V_s$ (m/s)
鷹架層 ① ~42.00	1.85	0.43	80.6	0.03	1840	660
鷹架層 ② 42.00 ~22.00	1.86	0.41	108	0.03	1910	760
鷹架層 ③ 22.00 ~4.00	1.86	0.40	119	0.03	1950	800
鷹架層 ④ 4.00 ~-70.00	1.82	0.39	123	0.03	1950	820

第3.2.2-5表 マンメイドロックの物性値

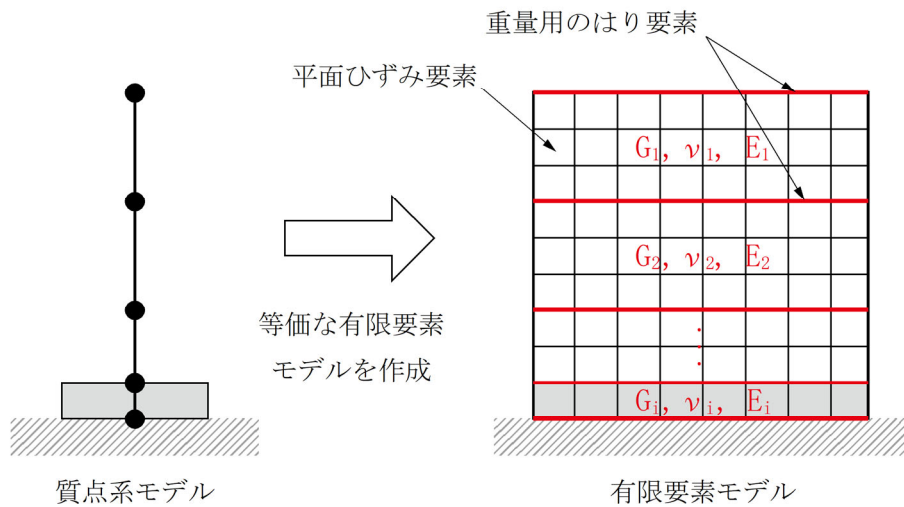
使用材料	質量密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン比	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )
マンメイドロック ( $F_c = 18\text{N/mm}^2$ )	2.30	0.2	$2.06 \times 10^4$

### 3.2.3 周辺構造物

周辺構造物として、冷却塔、前処理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋をモデル化する。冷却塔についてはNS断面①及びEW断面①に、前処理建屋についてはNS断面③に、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋についてはEW断面①及びEW断面③にモデル化する。

冷却塔は、添付資料「VI-1-1-1-2-4-2-1-2-1-2 安全冷却水A冷却塔の強度計算書」に基づき、質点系モデルとする。基礎は平面ひずみ要素でモデル化し、基礎上端に剛梁を配置し、冷却塔の質点系モデルと結合させる。

前処理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋は、添付資料「IV-2-1-1-1 建物・構築物（屋外重要土木構造物以外）の耐震性に関する計算書」に基づく質点系モデルから建屋各層の水平剛性 $K_H$ 、鉛直剛性 $K_V$ 及び曲げ剛性 $K_\phi$ を用いて、せん断剛性 $G_i$ 、ポアソン比 $\nu_i$ 及びヤング係数 $E_i$ を求め、等価な有限要素モデルを作成し、平面ひずみ要素及びはり要素でモデル化する。前処理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋のモデル化手法概念図を第3.2.3-1図に示す。



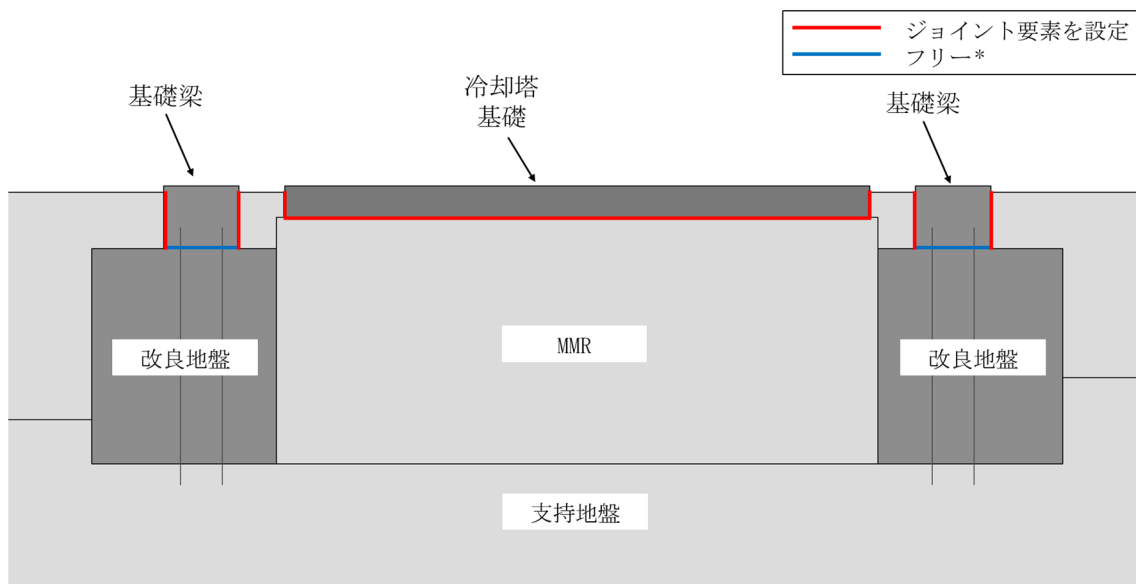
第3.2.3-1図 前処理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋のモデル化手法概念図

#### 3.2.4 ジョイント要素の設定

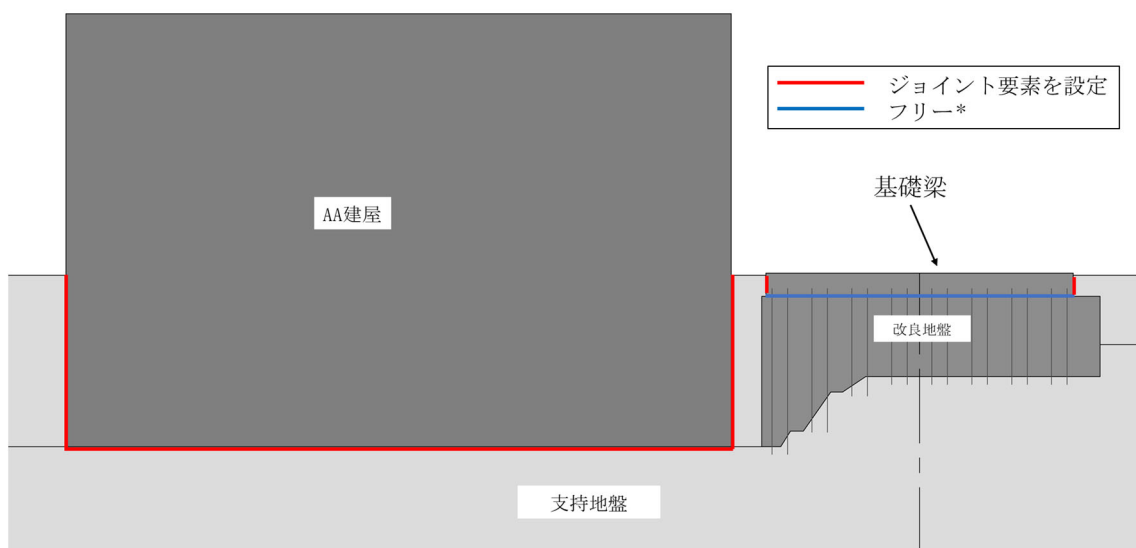
材料間の接合面における地震時の滑り及び剥離を考慮する。

ジョイント要素は、隣接する要素の接合面で法線方向及びせん断方向に対して設定する。法線方向については、常時の圧縮荷重以上の引張荷重が生じた場合、剛性及び応力を0とし、剥離を考慮する。せん断方向については、各要素間の接合面におけるせん断抵抗力以上のせん断荷重が生じた場合、せん断剛性を0とし、滑りを考慮する。ジョイント要素の設定箇所及び非線形特性を第3.2.4-1図及び第3.2.4-2図に示す。

杭周面には、摩擦によるすべりを考慮したジョイント要素を設定する。また、杭先端には、剥離を考慮したばね要素を設定する。



(a) NS断面①



(b) NS断面③

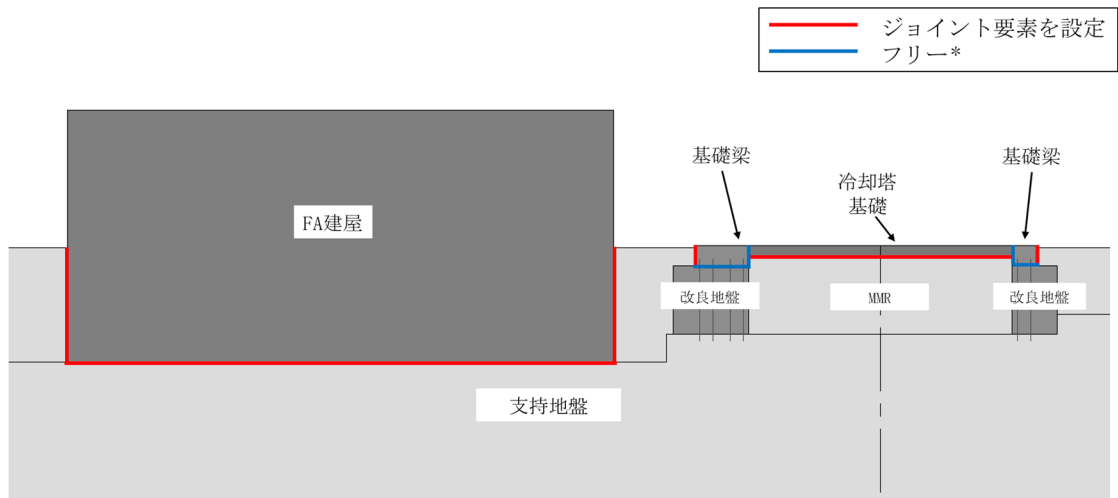
注記 \* : 基礎の力を杭に直接伝達するため。

注 : 図中の略称は、以下のとおり

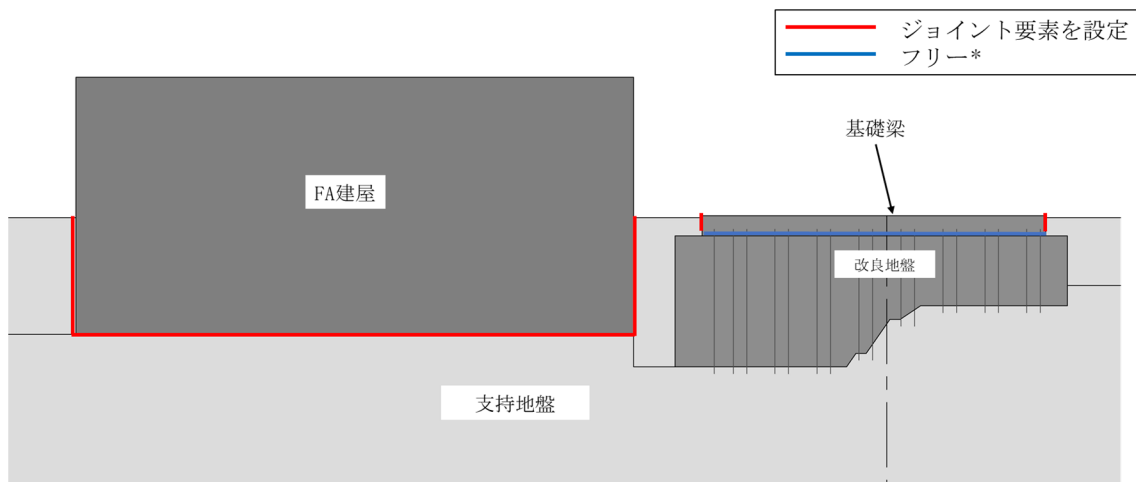
AA建屋 : 前処理建屋

MMR : マンメイドロック

第3.2.4-1図 ジョイント要素の設定箇所(1/2)



(c) EW断面①



(d) EW断面③

注記 \* : 基礎の力を杭に直接伝達するため。

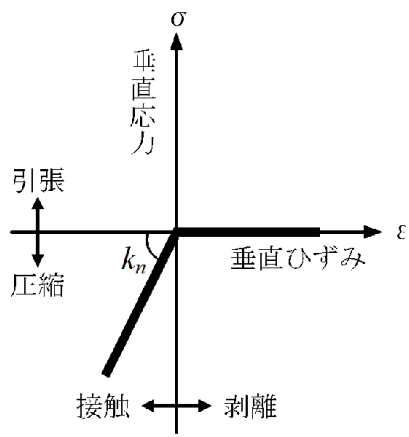
注 : 図中の略称は、以下のとおり

FA建屋 : 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋

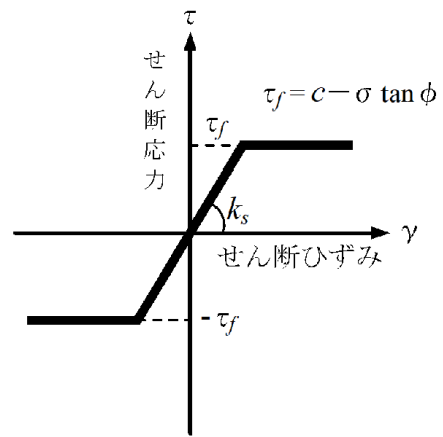
MMR : マンメイドロック

第3.2.4-1図 ジョイント要素の設定箇所(2/2)





(a) 法線方向

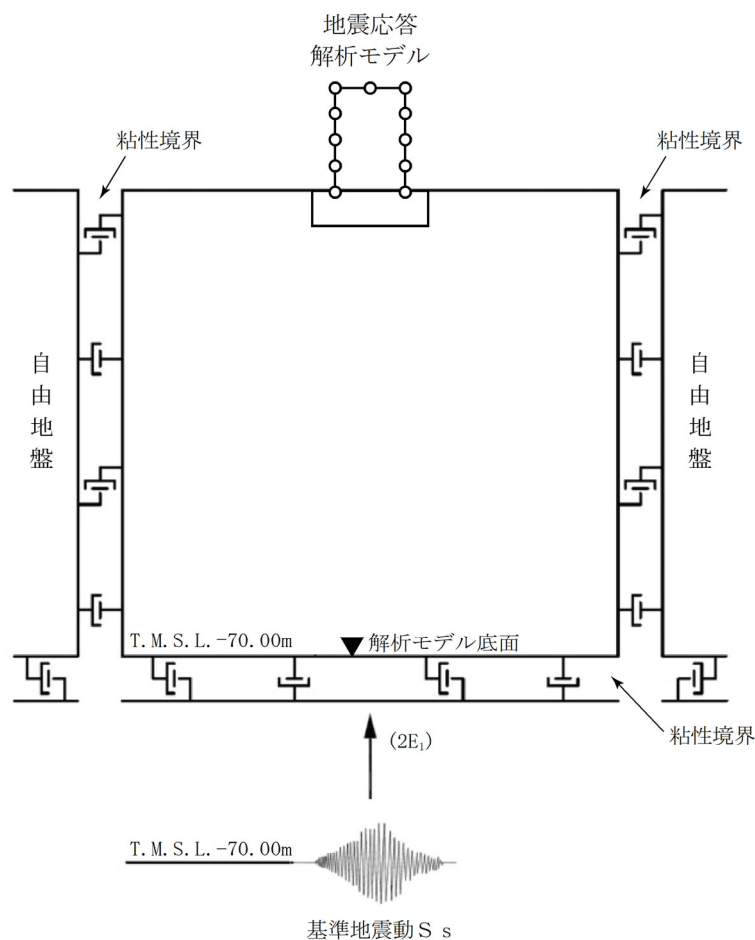


(b) せん断方向

第3.2.4-2図 ジョイント要素の非線形特性

### 3.3 入力地震動

地震応答解析に用いる入力地震動は、解放基盤表面レベルに想定する基準地震動  $S_s$  とする。地震応答解析は、地震応答解析モデル下端レベル (T. M. S. L. -70.00m) に入力地震動を水平方向及び鉛直方向に同時入力することで実施する。地震応答解析モデルに入力する地震動の概念図を第3.3-1図に示す。



第3.3-1図 地震応答解析モデルに入力する地震動の概念図

### 3.4 解析方法

飛来物防護ネット架構の地震応答解析は、全応力解析及び有効応力解析ともに、解析コード「FLIP Ver7.4.1」を用いる。

地震応答解析は、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の「2. 地震応答解析の方針」に基づき、時刻歴応答解析により実施する。ただし、時刻歴応答解析に用いる直接積分法については、有効応力に対して安定的に解を求める手法であるWilson- $\theta$ 法を適用する。

なお、解析コードの検証及び妥当性の確認等の概要については、添付書類「IV-6 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。

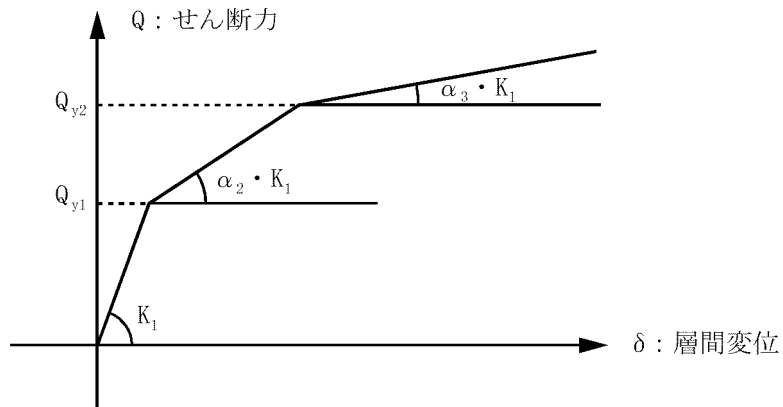
### 3.5 解析条件

座屈拘束ブレースを除く支持架構に設定する応力-変形関係は、3次元フレームモデルを用いた荷重増分解析より得られた応力-変形関係を用いて、トリリニア型スケルトン曲線を設定する。座屈拘束ブレースを除く支持架構に設定する履歴特性は、標準型とする。

座屈拘束ブレースを除く支持架構に設定するトリリニア型スケルトン曲線を第3.5-1図に、履歴特性を第3.5-2図に、非線形ばね要素諸元を第3.5-1表に示す。

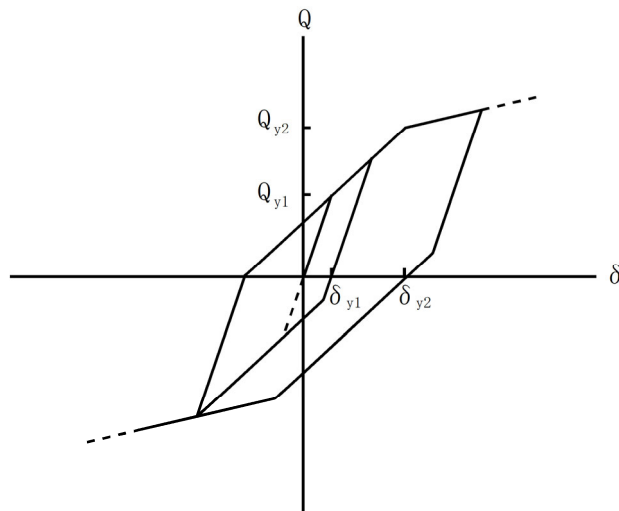
座屈拘束ブレースに設定する非線形特性は、特性確認試験結果をもとに、応力-変形関係はバイリニア型スケルトン曲線、履歴特性は標準型とする。

座屈拘束ブレースに設定する応力-変形関係を第3.5-3図に、履歴特性を第3.5-4図に、非線形ばね要素諸元を第3.5-2表に示す。



- $Q_{y1}$  : 第1折点応力
- $Q_{y2}$  : 第2折点応力
- $K_1$  : 第1剛性(弾性剛性)
- $\alpha_2$  : 剛性低下率(第1折点)
- $\alpha_3$  : 剛性低下率(第2折点)

第3.5-1図 応力-変形関係(座屈拘束ブレースを除く支持架構)



- $Q_{y1}$  : 第1折点応力
- $Q_{y2}$  : 第2折点応力
- $\delta_{y1}$  : 第1折点変形
- $\delta_{y2}$  : 第2折点変形

第3.5-2図 応力-変形関係の履歴特性(座屈拘束ブレースを除く支持架構)

第3.5-1表 非線形ばね要素諸元(座屈拘束ブレースを除く支持架構)(1/2)

(a) NS断面①

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	$K_1$ ( $\times 10^2$ kN/m)	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$Q_{y1}$ (kN)	$Q_{y2}$ (kN)
⑥	75.60	61, 71	—	—	—	—	—	—
①, ⑩	75.60	11, 211	75.60~ 71.10	24.5	0.001*	—	368*	—
②, ⑩	71.10	21, 221	71.10~ 65.60	9.08	0.256	0.001	71	81
③, ⑩	65.60	31, 231	65.60~ 60.60	10.1	0.244	0.001	73	88
④, ⑩	60.60	41, 241	60.60~ 55.30	13.3	0.149	0.001	79	95
⑤, ⑩	55.30	—	—	—	—	—	—	—

注記 \* : バイリニア型の復元力特性を設定し、 $Q_{y1}$ は終局点とする。

(b) NS断面③

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	$K_1$ ( $\times 10^2$ kN/m)	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$Q_{y1}$ (kN)	$Q_{y2}$ (kN)
⑥	75.60	61, 71	—	—	—	—	—	—
①, ⑩	75.60	11, 211	75.60~ 71.10	135	0.001*	—	2024*	—
②, ⑩	71.10	21, 221	71.10~ 65.60	49.9	0.256	0.001	389	448
③, ⑩	65.60	31, 231	65.60~ 60.60	55.8	0.244	0.001	402	486
④, ⑩	60.60	41, 241	60.60~ 55.30	73.3	0.149	0.001	434	524
⑤, ⑩	55.30	—	—	—	—	—	—	—

注記 \* : バイリニア型の復元力特性を設定し、 $Q_{y1}$ は終局点とする。

第3.5-1表 非線形ばね要素諸元(座屈拘束ブレースを除く支持架構)(2/2)

(c) EW断面①

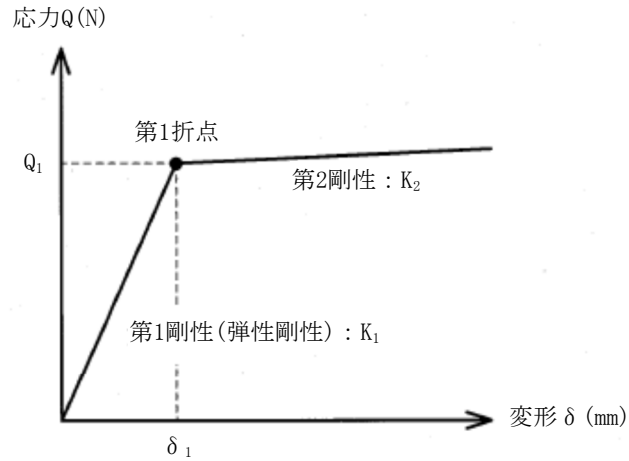
質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	$K_1$ ( $\times 10^2$ kN/m)	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$Q_{y1}$ (kN)	$Q_{y2}$ (kN)
⑥	75.60	61, 71	—	—	—	—	—	—
①, ⑩	75.60	11, 211	75.60~ 71.10	35.9	0.001*	—	311*	—
②, ⑩	71.10	21, 221	71.10~ 65.60	13.8	0.305	0.001	106	128
③, ⑩	65.60	31, 231	65.60~ 60.60	14.2	0.265	0.001	113	138
④, ⑩	60.60	41, 241	60.60~ 55.30	20.3	0.162	0.001	123	150
⑤, ⑩	55.30	—	—	—	—	—	—	—

注記 \* : バイリニア型の復元力特性を設定し、 $Q_{y1}$ は終局点とする。

(d) EW断面③

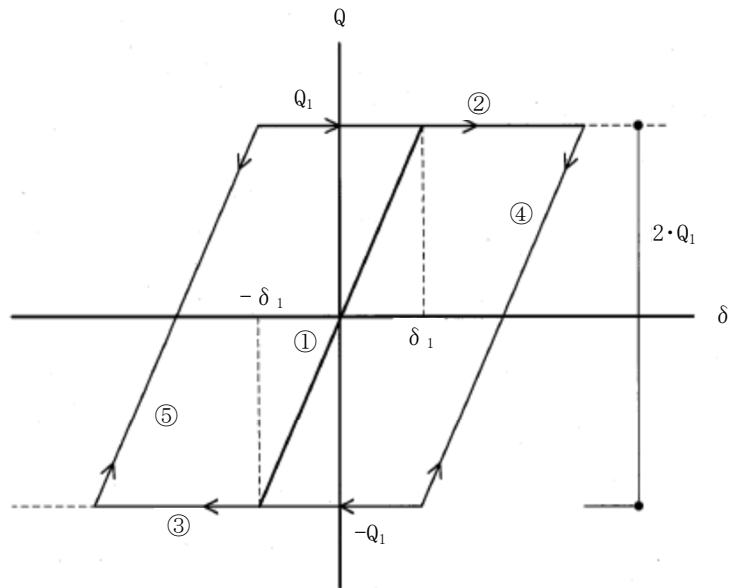
質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	$K_1$ ( $\times 10^2$ kN/m)	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$Q_{y1}$ (kN)	$Q_{y2}$ (kN)
⑥	75.60	61, 71	—	—	—	—	—	—
①, ⑩	75.60	11, 211	75.60~ 71.10	154	0.001*	—	1334*	—
②, ⑩	71.10	21, 221	71.10~ 65.60	59.2	0.305	0.001	455	551
③, ⑩	65.60	31, 231	65.60~ 60.60	61.2	0.265	0.001	485	591
④, ⑩	60.60	41, 241	60.60~ 55.30	87.4	0.162	0.001	530	645
⑤, ⑩	55.30	—	—	—	—	—	—	—

注記 \* : バイリニア型の復元力特性を設定し、 $Q_{y1}$ は終局点とする。



- $Q_1$  : 第1折点応力
- $\delta_1$  : 第1折点変形
- $K_1$  : 第1剛性(弾性剛性)
- $K_2$  : 第2剛性( $K_1 \times 0.001$ )

第3.5-3図 応力-変形関係(座屈拘束ブレース)



- ① : 第1剛性(弾性剛性)
- ② : 正側第2剛性
- ③ : 負側第2剛性
- ④ : 正側第2剛性からの戻りの弾性剛性  
 $2 \cdot Q_1$ 戻ると③に移る。
- ⑤ : 負側第2剛性からの戻りの弾性剛性  
 $2 \cdot Q_1$ 戻ると②に移る。

第3.5-4図 応力-変形関係の履歴特性(座屈拘束ブレース)



第3.5-2表 非線形ばね要素諸元(座屈拘束ブレース)(1/2)

(a) NS断面①

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	降伏変形量 $\delta_1$ (m)	降伏せん断力 $Q_1$ (kN)
⑥	75.60	—	—	—	—
①, ⑩	75.60	—	—	—	—
②, ⑩	71.10	121, 161	71.10~ 65.60	0.00754	32
③, ⑩	65.60	131, 171	65.60~ 60.60	0.00685	52
④, ⑩	60.60	141, 181	60.60~ 55.30	0.00726	57
⑤, ⑩	55.30	—	—	—	—

(b) NS断面③

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	降伏変形量 $\delta_1$ (m)	降伏せん断力 $Q_1$ (kN)
⑥	75.60	—	—	—	—
①, ⑩	75.60	—	—	—	—
②, ⑩	71.10	121, 161	71.10~ 65.60	0.00754	174
③, ⑩	65.60	131, 171	65.60~ 60.60	0.00685	284
④, ⑩	60.60	141, 181	60.60~ 55.30	0.00726	315
⑤, ⑩	55.30	—	—	—	—

第3.5-2表 非線形ばね要素諸元(座屈拘束ブレース)(2/2)

(c) EW断面①

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	降伏変形量 $\delta_1$ (m)	降伏せん断力 $Q_1$ (kN)
⑥	75.60	—	—	—	—
①, ⑩	75.60	—	—	—	—
②, ⑩	71.10	121, 161	71.10~ 65.60	0.00759	57
③, ⑩	65.60	131, 171	65.60~ 60.60	0.00700	92
④, ⑩	60.60	141, 181	60.60~ 55.30	0.00737	96
⑤, ⑩	55.30	—	—	—	—

(d) EW断面③

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	降伏変形量 $\delta_1$ (m)	降伏せん断力 $Q_1$ (kN)
⑥	75.60	—	—	—	—
①, ⑩	75.60	—	—	—	—
②, ⑩	71.10	121, 161	71.10~ 65.60	0.00759	245
③, ⑩	65.60	131, 171	65.60~ 60.60	0.00700	394
④, ⑩	60.60	141, 181	60.60~ 55.30	0.00737	413
⑤, ⑩	55.30	—	—	—	—

### 3.6 材料物性のばらつき

解析においては、「3.2 地震応答解析モデル」に示す物性値及び定数を基本ケースとし、材料物性のばらつきを考慮する。材料物性のばらつきを考慮した地震応答解析は、基準地震動全波を対象に確認した上で飛来物防護ネット架構の応答値への影響が大きい地震動に対して実施することとする。具体的には、基本ケースの地震応答解析において各応答値(屋根部の鉛直加速度、基礎梁の加速度(水平及び鉛直)、各層のせん断力、杭のせん断力、屋根部の曲げモーメント、杭の曲げモーメント及び地盤の変位)が最大となる地震動に対して、材料物性のばらつきを考慮した解析を実施する。

材料物性のばらつきのうち、地盤物性のばらつきについては、埋戻し土、六ヶ所層、改良地盤B及び支持地盤ともに敷地内のボーリング調査結果等に基づき、「3.2.2 地盤」に示す地盤の物性値を基本とし、標準偏差 $\pm 1\sigma$ の変動幅を考慮する。なお、飛来物防護ネット架構の剛性のばらつきについては、コンクリート強度の実強度は設計基準強度よりも大きくなることから保守的に考慮せず、鉄骨部材は品質管理された規格品であり、剛性及び耐力のばらつきは小さいため考慮しない。また、座屈拘束ブレーズのばらつきについても品質管理された規格品であり、剛性及び耐力のばらつきは小さいことから考慮しない。

設定した地盤の物性値を第3.6-1表～第3.6-8表に示す。

材料物性のばらつきを考慮する解析ケースを第3.6-9表及び第3.6-10表に示す。

第3.6-1表 埋戻し土の物性値(+1 $\sigma$ )

項目	記号	設定値	単位	
質量密度* <sup>1</sup>	$\rho$	1.82+0.0028D	g/cm <sup>3</sup>	
間隙率	n	0.46	—	
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	52.3	kN/m <sup>2</sup>	
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.703	—	
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.833 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.703	—	
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$4.780 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
ポアソン比	$\nu$	0.33	—	
粘着力	$c_u'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>	
内部摩擦角	$\Phi u'$	39.7	度	
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.171	—	
液状化物性* <sup>2</sup>	変相角	$\Phi_p$	34.0	度
	液状化パラメータ	$w_1$	10.30	—
		$p^1$	0.5	—
		$p^2$	1.0	—
		$c_1$	1.81	—
		$S_1$	0.005	—

注記 \*1 : D : 深度 (m) とし, 要素中心深度とする。

\*2 : 液状化物性は, 有効応力解析時に用いる。

第3.6-2表 六ヶ所層の物性値(+1σ)

項目	記号	設定値	単位	
質量密度	$\rho$	1.73	g/cm <sup>3</sup>	
間隙率	n	0.54	—	
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	124.2	kN/m <sup>2</sup>	
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.180	—	
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$4.699 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.180	—	
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$1.225 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>	
ポアソン比	$\nu$	0.33	—	
粘着力	$Cu'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>	
内部摩擦角	$\Phi u'$	40.1	度	
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.132	—	
液状化物性*	変相角	$\Phi_p$	36.0	度
	液状化パラメータ	$w_l$	3.07	—
		$p^1$	0.5	—
		$p^2$	0.6	—
		$c_1$	2.09	—
		$S_1$	0.005	—

注記 \* : 液状化物性は、有効応力解析時に用いる。

第3.6-3表 改良地盤Bの物性値(+1σ)

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.720	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.55	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$2.124 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$5.539 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$3.000 \times 10^3$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.167	—

第3.6-4表 支持地盤の物性値(+1σ)

標高 T. M. S. L. (m)	質量 密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン 比	せん断 弾性係数 ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	減衰 定数	P波速度 $V_p$ (m/s)	S波速度 $V_s$ (m/s)
鷹架層 ① ~42.00	1.85	0.42	118	0.03	2120	800
鷹架層 ② 42.00 ~22.00	1.86	0.40	134	0.03	2050	850
鷹架層 ③ 22.00 ~4.00	1.86	0.39	131	0.03	1990	840
鷹架層 ④ 4.00 ~-70.00	1.82	0.38	137	0.03	1990	870

第3.6-5表 埋戻し土の物性値(-1σ)

項目	記号	設定値	単位	
質量密度* <sup>1</sup>	$\rho$	1.82+0.0028D	g/cm <sup>3</sup>	
間隙率	n	0.46	—	
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	52.3	kN/m <sup>2</sup>	
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.703	—	
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$8.621 \times 10^4$	kN/m <sup>2</sup>	
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.703	—	
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$2.248 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
ポアソン比	$\nu$	0.33	—	
粘着力	$c_u'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>	
内部摩擦角	$\Phi u'$	39.7	度	
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.171	—	
液状化物性* <sup>2</sup>	変相角	$\Phi_p$	34.0	度
	液状化パラメータ	$w_1$	10.30	—
		$p^1$	0.5	—
		$p^2$	1.0	—
		$c_1$	1.81	—
		$S_1$	0.005	—

注記 \*1 : D : 深度 (m) とし, 要素中心深度とする。

\*2 : 液状化物性は, 有効応力解析時に用いる。

第3.6-6表 六ヶ所層の物性値(-1σ)

項目	記号	設定値	単位	
質量密度	$\rho$	1.73	g/cm <sup>3</sup>	
間隙率	n	0.54	—	
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	124.2	kN/m <sup>2</sup>	
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.180	—	
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.290 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.180	—	
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$3.364 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
ポアソン比	$\nu$	0.33	—	
粘着力	$Cu'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>	
内部摩擦角	$\Phi u'$	40.1	度	
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.132	—	
液状化物性*	変相角	$\Phi_p$	36.0	度
	液状化パラメータ	$w_l$	3.07	—
		$p^1$	0.5	—
		$p^2$	0.6	—
		$c_1$	2.09	—
		$S_1$	0.005	—

注記 \* : 液状化物性は、有効応力解析時に用いる。



第3.6-7表 改良地盤Bの物性値(-1σ)

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.720	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.55	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.100 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$2.869 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$3.000 \times 10^3$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.167	—

第3.6-8表 支持地盤の物性値(-1σ)

標高 T. M. S. L. (m)	質量 密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン 比	せん断 弾性係数 ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	減衰 定数	P波速度 $V_p$ (m/s)	S波速度 $V_s$ (m/s)
鷹架層 ① ~42.00	1.85	0.44	49.9	0.03	1560	520
鷹架層 ② 42.00 ~22.00	1.86	0.42	83.3	0.03	1770	670
鷹架層 ③ 22.00 ~4.00	1.86	0.41	107	0.03	1910	760
鷹架層 ④ 4.00 ~-70.00	1.82	0.40	108	0.03	1910	770

第3.6-9表 材料物性のばらつきを考慮する解析ケース(全応力解析)

(a) NS方向

ケース No.	地盤の物性値	解析ケース	基準地震動 S s	
			断面①	断面③
0	第3.2.2-1表 ～ 第3.2.2-5表	基本ケース	全波	
1	第3.2.2-5表, 第3.6-1表 ～ 第3.6-4表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(+1 $\sigma$ )	Ss-A(H) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(EW)	Ss-A(H) Ss-B3(NS) Ss-C1(NSEW) Ss-C3(NS)
2	第3.2.2-5表, 第3.6-5表 ～ 第3.6-8表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(-1 $\sigma$ )	Ss-A(H) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(EW)	Ss-A(H) Ss-B3(NS) Ss-C1(NSEW) Ss-C3(NS)

(b) EW方向

ケース No.	地盤の物性値	解析ケース	基準地震動 S s	
			断面①	断面③
0	第3.2.2-1表 ～ 第3.2.2-5表	基本ケース	全波	
1	第3.2.2-5表, 第3.6-1表 ～ 第3.6-4表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(+1 $\sigma$ )	Ss-A(H) Ss-B5(EW) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(NS)	Ss-A(H) Ss-B5(EW) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(NS)
2	第3.2.2-5表, 第3.6-5表 ～ 第3.6-8表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(-1 $\sigma$ )	Ss-A(H) Ss-B5(EW) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(NS)	Ss-A(H) Ss-B5(EW) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(NS)

第3.6-10表 材料物性のばらつきを考慮する解析ケース(有効応力解析)

(a) NS断面

ケース No.	地盤の物性値	解析ケース	基準地震動 S s	
			断面①	断面③
0	第3.2.2-1表 ～ 第3.2.2-5表	基本ケース	全波	
1	第3.2.2-5表, 第3.6-1表 ～ 第3.6-4表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(+1 $\sigma$ )	Ss-A(H) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(EW)	Ss-A(H) Ss-B3(NS) Ss-C1(NSEW) Ss-C3(NS)
2	第3.2.2-5表, 第3.6-5表 ～ 第3.6-8表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(-1 $\sigma$ )	Ss-A(H) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(EW)	Ss-A(H) Ss-B3(NS) Ss-C1(NSEW) Ss-C3(NS)

(b) EW方向

ケース No.	地盤の物性値	解析ケース	基準地震動 S s	
			断面①	断面③
0	第3.2.2-1表 ～ 第3.2.2-5表	基本ケース	全波	
1	第3.2.2-5表, 第3.6-1表 ～ 第3.6-4表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(+1 $\sigma$ )	Ss-A(H) Ss-B5(EW) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(NS)	Ss-A(H) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(NS) Ss-C4(NS)
2	第3.2.2-5表, 第3.6-5表 ～ 第3.6-8表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(-1 $\sigma$ )	Ss-A(H) Ss-B5(EW) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(NS)	Ss-A(H) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(NS) Ss-C4(NS)

#### 4. 解析結果

##### 4.1 固有値解析結果

支持架構の固有値解析結果(固有周期, 固有振動数及び刺激係数)を第4.1-1表に示す。刺激関数図を第4.1-1図及び第4.1-2図に示す。

なお, 刺激係数は, 各次の固有ベクトル(u)に対し, 最大振幅が1.0となるように基準化した値を示す。

第4.1-1表 支持架構の固有値解析結果

NS方向モデル				
次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数	備考
1	0.393	2.55	1.231	水平1次
2	0.248	4.03	1.035	鉛直1次
3	0.146	6.84	0.478	水平2次
4	0.081	12.37	0.381	水平3次
5	0.049	20.59	-0.186	水平4次
6	0.042	23.85	1.198	鉛直2次
EW方向モデル				
次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数	備考
1	0.395	2.53	1.239	水平1次
2	0.248	4.03	1.035	鉛直1次
3	0.151	6.62	0.520	水平2次
4	0.080	12.54	0.385	水平3次
5	0.048	20.92	-0.178	水平4次
6	0.042	23.85	1.198	鉛直2次

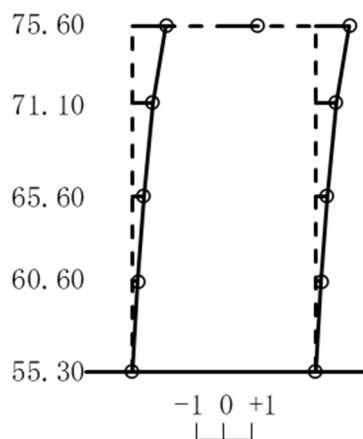
1次モード

固有周期  $T_1 = 0.393$  (s)

固有振動数  $f_1 = 2.55$  (Hz)

刺激係数  $\beta_1 = 1.231$

T. M. S. L. (m)



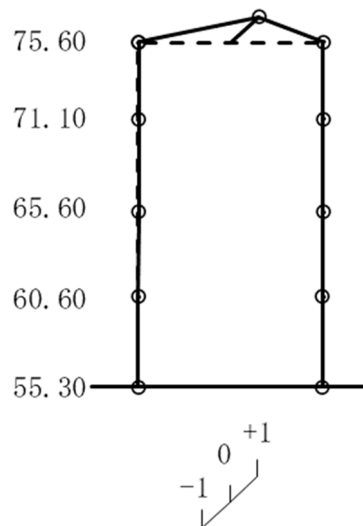
2次モード

固有周期  $T_2 = 0.248$  (s)

固有振動数  $f_2 = 4.03$  (Hz)

刺激係数  $\beta_2 = 1.035$

T. M. S. L. (m)



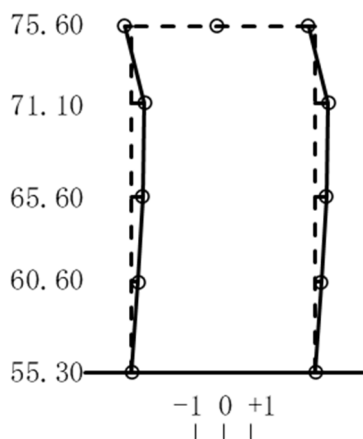
3次モード

固有周期  $T_3 = 0.146$  (s)

固有振動数  $f_3 = 6.84$  (Hz)

刺激係数  $\beta_3 = 0.478$

T. M. S. L. (m)



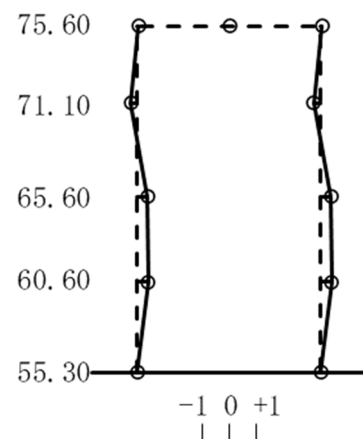
4次モード

固有周期  $T_4 = 0.081$  (s)

固有振動数  $f_4 = 12.37$  (Hz)

刺激係数  $\beta_4 = 0.381$

T. M. S. L. (m)



第 4.1-1 図 刺激関数図(NS 方向モデル) (1/2)

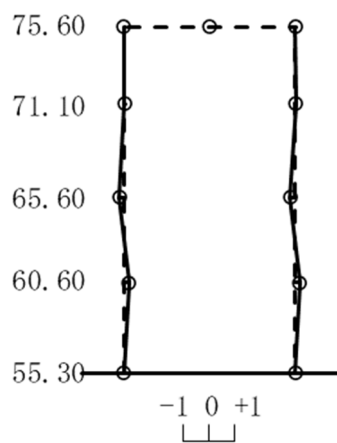
5次モード

固有周期  $T_5 = 0.049$  (s)

固有振動数  $f_5 = 20.59$  (Hz)

刺激係数  $\beta_5 = -0.186$

T. M. S. L. (m)



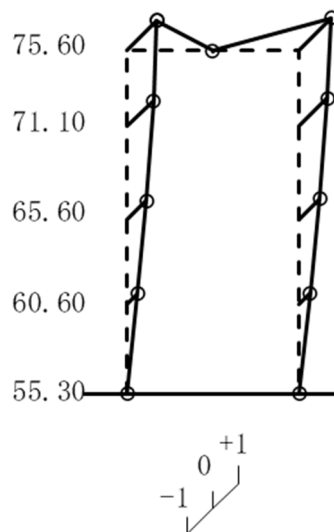
6次モード

固有周期  $T_6 = 0.042$  (s)

固有振動数  $f_6 = 23.85$  (Hz)

刺激係数  $\beta_6 = 1.198$

T. M. S. L. (m)



第4. 1-1図 刺激関数図(NS方向モデル) (2/2)

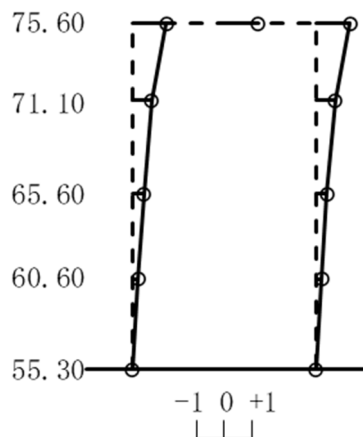
1次モード

固有周期  $T_1 = 0.395$  (s)

固有振動数  $f_1 = 2.53$  (Hz)

刺激係数  $\beta_1 = 1.239$

T. M. S. L. (m)



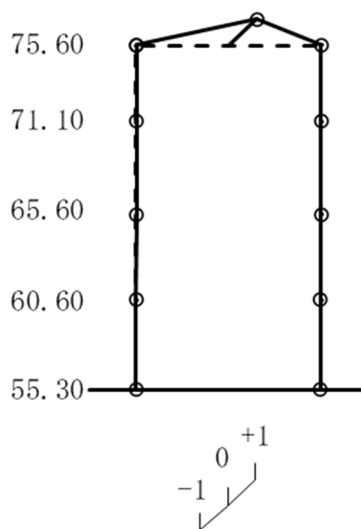
2次モード

固有周期  $T_2 = 0.248$  (s)

固有振動数  $f_2 = 4.03$  (Hz)

刺激係数  $\beta_2 = 1.035$

T. M. S. L. (m)



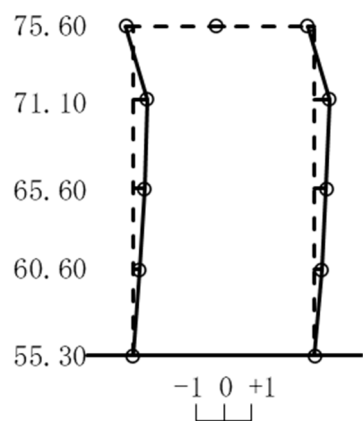
3次モード

固有周期  $T_3 = 0.151$  (s)

固有振動数  $f_3 = 6.62$  (Hz)

刺激係数  $\beta_3 = 0.520$

T. M. S. L. (m)



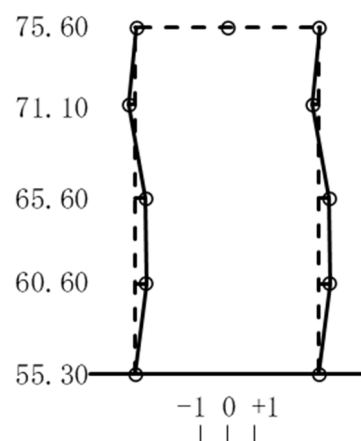
4次モード

固有周期  $T_4 = 0.080$  (s)

固有振動数  $f_4 = 12.54$  (Hz)

刺激係数  $\beta_4 = 0.385$

T. M. S. L. (m)



第4. 1-2図 刺激関数図(EW方向モデル) (1/2)



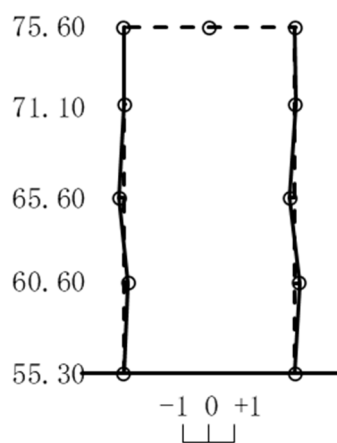
5次モード

固有周期  $T_5 = 0.048 (s)$

固有振動数  $f_5 = 20.92 (Hz)$

刺激係数  $\beta_5 = -0.178$

T. M. S. L. (m)



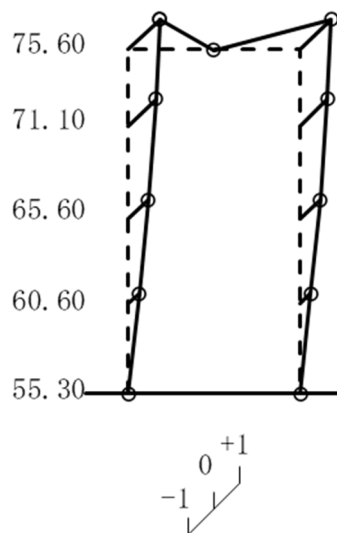
6次モード

固有周期  $T_6 = 0.042 (s)$

固有振動数  $f_6 = 23.85 (Hz)$

刺激係数  $\beta_6 = 1.198$

T. M. S. L. (m)



第4. 1-2図 刺激関数図(EW方向モデル) (2/2)

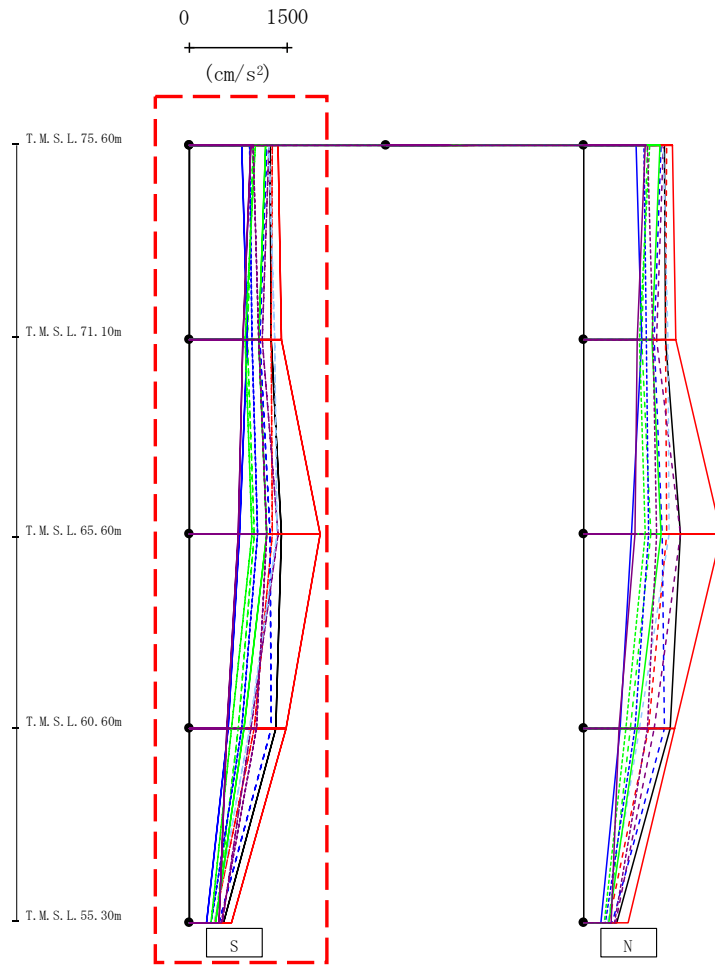
## 4.2 地震応答解析結果

### 4.2.1 全応力解析

全応力解析結果のうち、支持架構の最大応答値(加速度、せん断力、曲げモーメント)を第4.2.1-1図～第4.2.1-48図に、杭の最大応答値(曲げモーメント及びせん断力)を第4.2.1-1表～第4.2.1-12表に、座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線図を第4.2.1-49図～第4.2.1-60図に、地盤の最大応答変位\*を第4.2.1-13表～第4.2.1-16表に示す。

注記 \* : 応答変位は、改良地盤下端と基礎上端との相対変位とし、各レベルでの節点変位の平均値として算定する。最大応答変位は、応答変位の時刻歴における最大値を示す。

最大応答加速度 (NS方向)

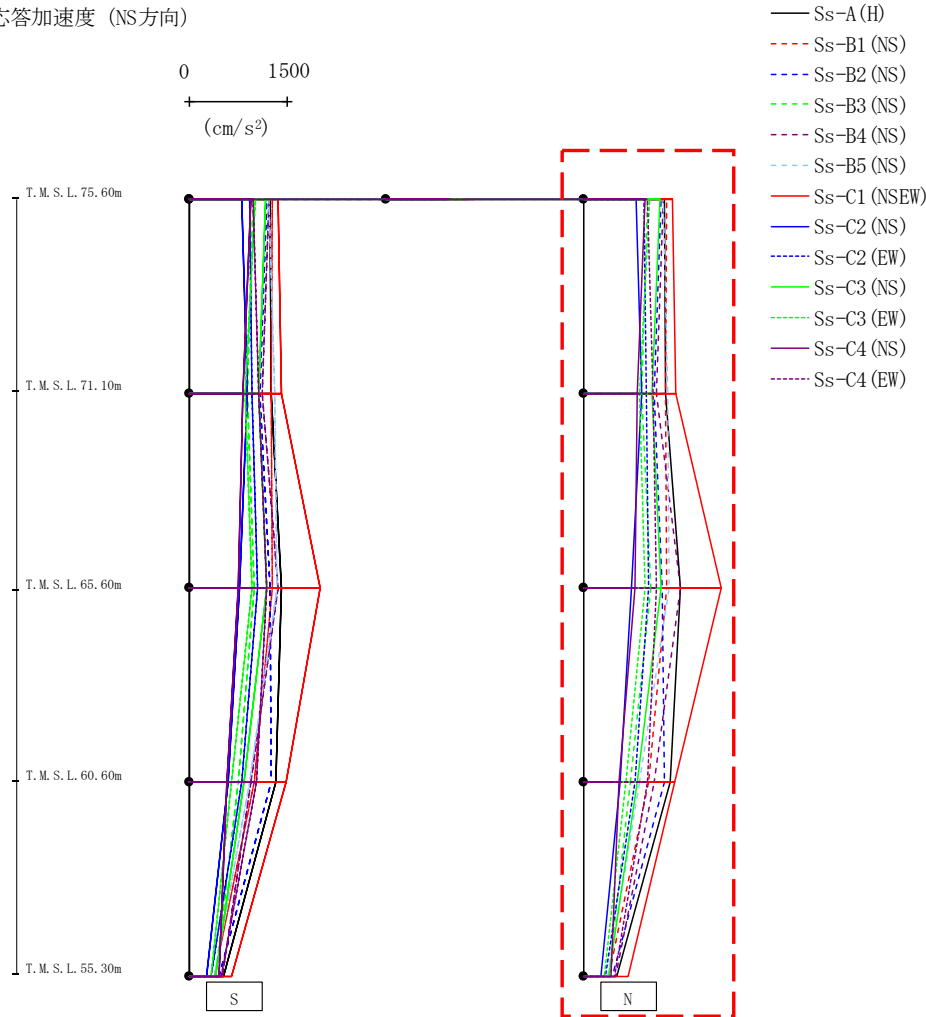


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1239	1277	1180	971	1219	1212	1350	800	925	1172	1017	948	982		
1249	1258	1076	890	1118	1296	1407	888	952	1053	852	820	1055		
1407	1268	1240	999	1350	1333	1995	773	1047	1188	951	753	1182		
1321	987	1245	749	942	916	1470	587	802	833	654	573	1027		
516	380	455	405	505	381	647	265	334	404	335	455	484		

第4.2.1-1図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面①, 全応力解析) (1/2)

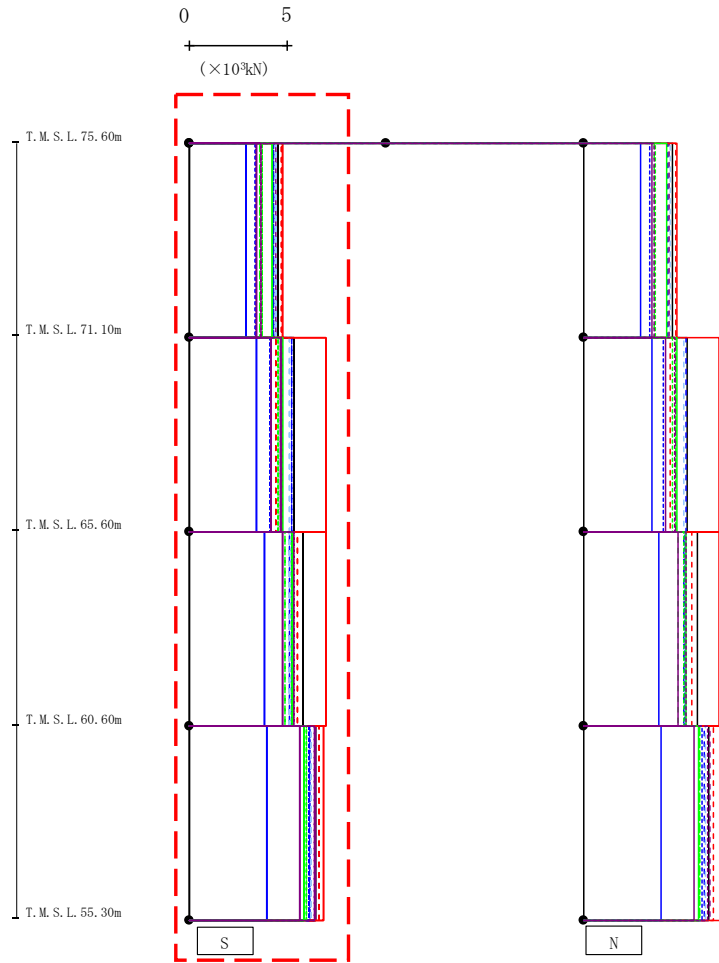
最大応答加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1239	1277	1180	971	1219	1212	1350	800	925	1172	1017	948	982		
1249	1258	1076	890	1118	1296	1407	888	952	1053	852	820	1055		
1473	1269	1197	1028	1483	1314	2109	743	1001	1180	935	789	1121		
1318	993	1240	726	1078	853	1391	559	791	826	654	537	983		
506	382	440	382	494	379	682	262	344	395	319	432	481		

第4.2.1-1図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



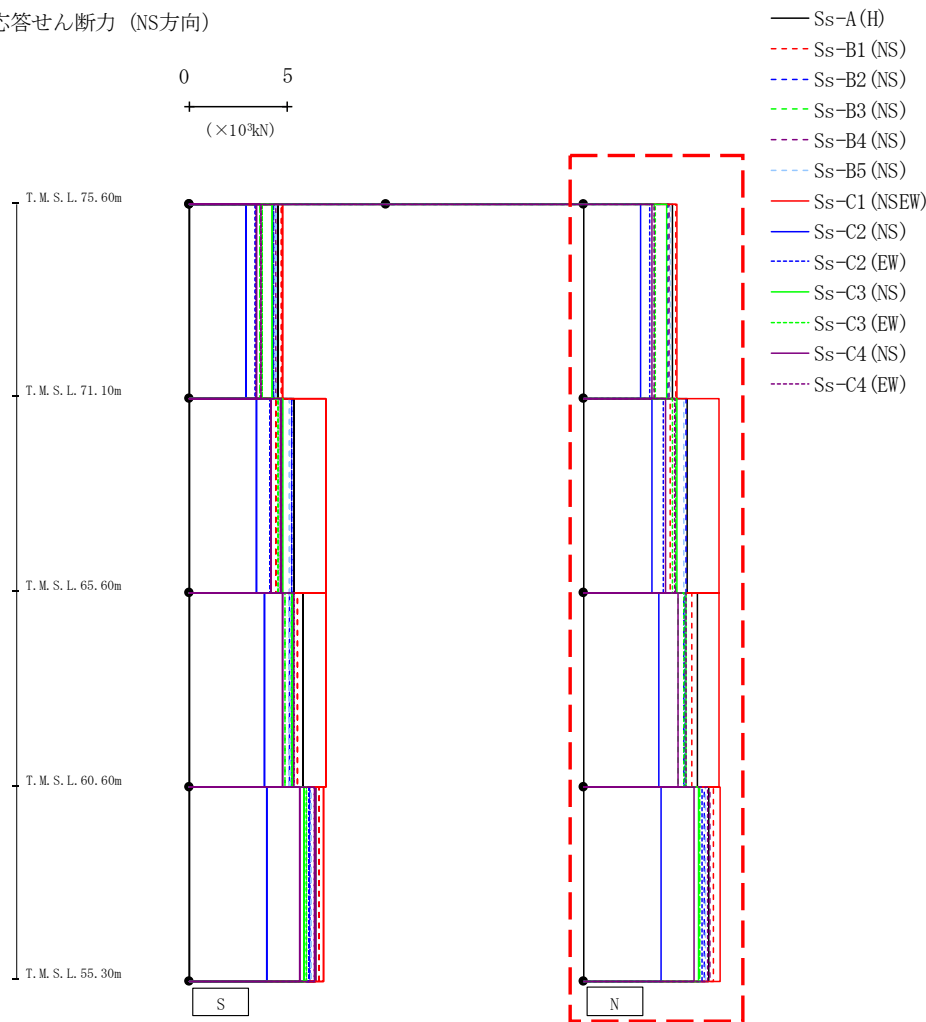
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.51	4.67	4.27	3.58	4.39	4.39	4.73	2.90	3.35	4.25	3.69	3.44	3.62
5.34	4.40	5.22	4.68	4.62	5.11	6.94	3.43	4.12	4.77	4.53	4.18	4.66
5.76	5.48	5.09	4.84	5.27	5.12	6.92	3.81	5.23	5.24	5.20	4.75	5.29
6.42	6.57	6.13	5.86	6.42	6.21	6.84	3.93	6.10	5.85	5.98	5.62	6.36

第4.2.1-2図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面①, 全応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

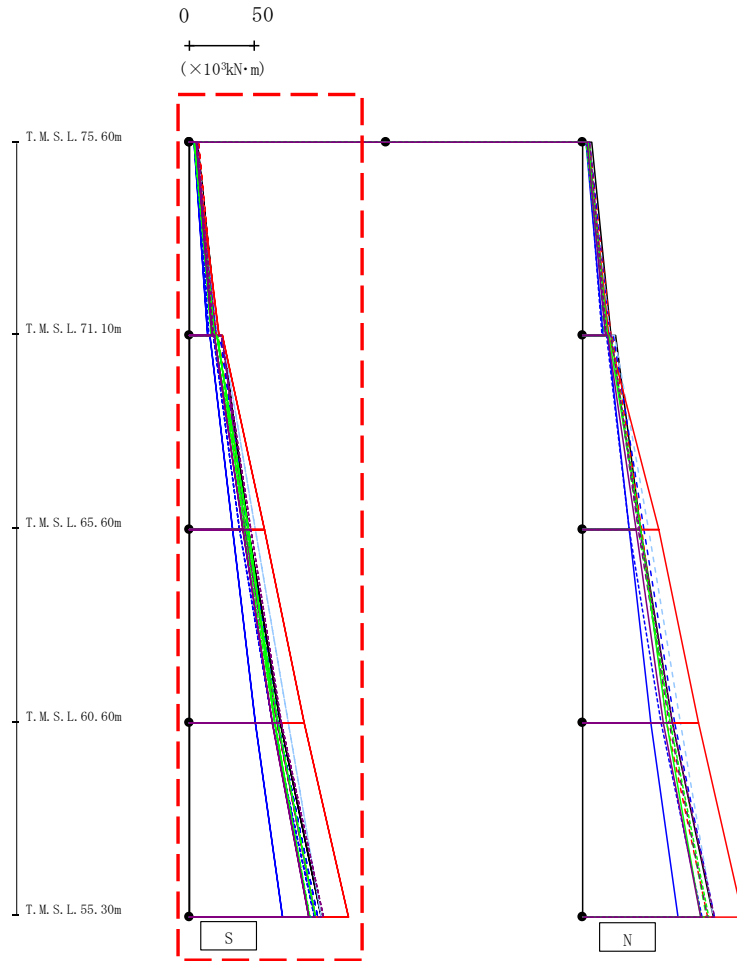


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.52	4.68	4.27	3.58	4.38	4.39	4.76	2.91	3.36	4.24	3.67	3.47	3.61
5.30	4.40	5.23	4.71	4.67	5.11	6.89	3.47	4.09	4.76	4.53	4.20	4.65
5.77	5.49	5.08	4.80	5.17	5.16	6.92	3.82	5.15	5.21	5.12	4.81	5.23
6.40	6.59	6.14	5.88	6.45	6.19	6.93	3.97	6.01	5.84	5.91	5.63	6.29

第4.2.1-2図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面①, 全応力解析)(2/2)

最大応答モーメント (NS方向)



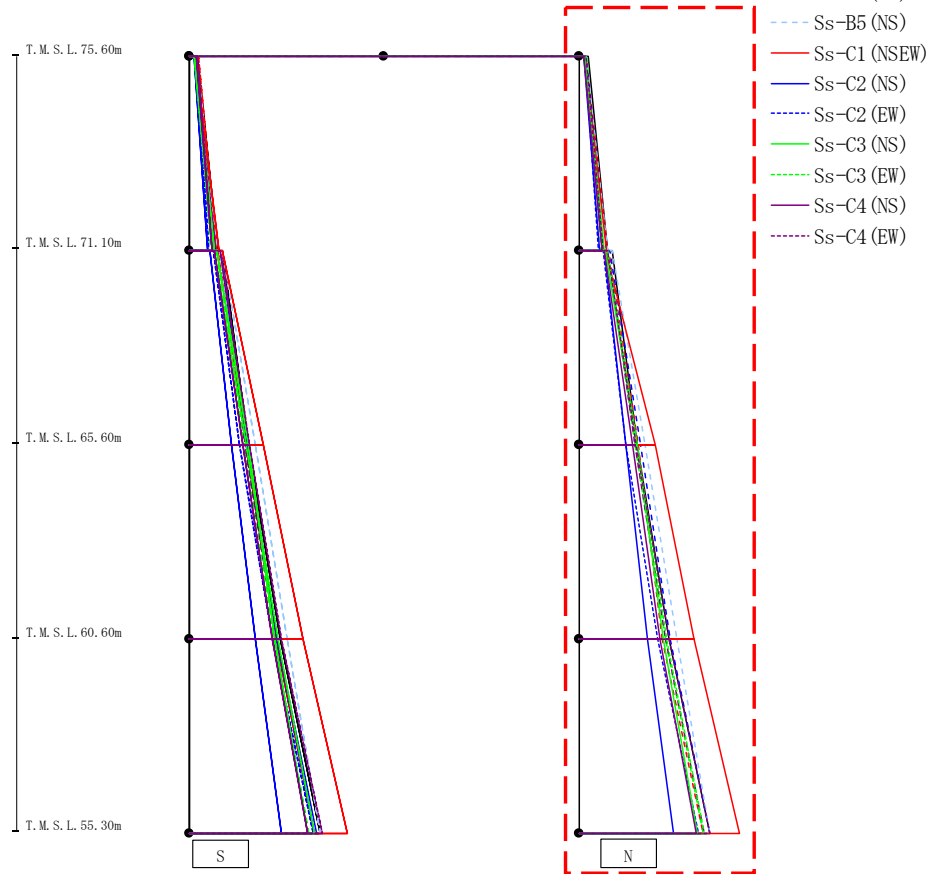
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN·m)			
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
6.49	6.94	4.64	5.57	5.61	5.07	4.22	4.03	5.18	4.60	3.81	5.76	6.29				
22.14	21.27	20.77	16.60	20.50	21.87	22.86	14.35	15.12	19.47	17.48	17.48	18.11				
25.71	22.02	23.54	21.60	25.58	25.61	25.57	16.03	18.54	20.85	19.35	19.50	24.21				
45.45	43.57	44.79	42.15	43.17	50.78	57.45	32.90	38.79	45.61	43.73	41.20	46.86				
45.45	43.57	44.79	42.15	43.17	50.78	57.45	32.90	38.79	45.61	43.73	41.20	46.86				
69.95	66.85	67.56	65.19	66.70	75.30	87.70	50.70	63.78	65.70	68.29	63.98	70.81				
69.95	66.85	67.56	65.19	66.70	75.30	87.70	50.70	63.78	65.70	68.29	63.98	70.81				
100.72	96.20	97.84	92.05	96.10	100.89	121.96	71.23	95.74	90.92	96.27	91.59	102.60				

第4.2.1-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面①, 全応力解析)(1/2)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
 (×10<sup>3</sup>kN・m)

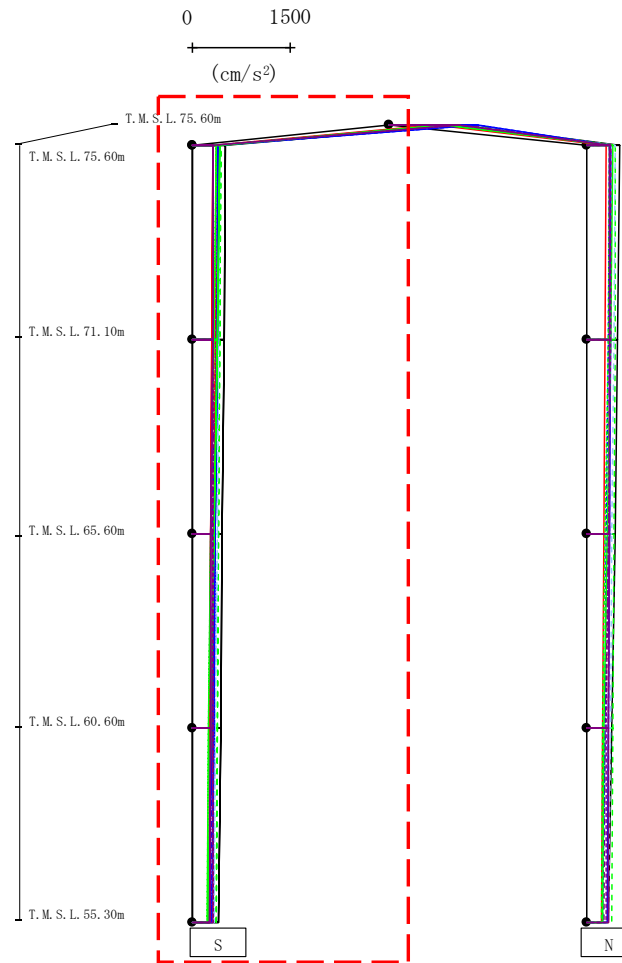


													(×10 <sup>3</sup> kN・m)			
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
7.03	5.46	5.62	5.87	3.77	5.01	4.76	3.14	4.14	4.29	3.25	3.45	5.61				
21.81	22.00	21.02	16.55	18.71	21.57	20.62	15.88	15.29	19.25	18.71	17.48	18.36				
25.38	22.96	23.39	22.07	21.97	24.98	20.37	19.02	18.16	20.11	21.61	19.37	22.19				
44.78	45.11	46.83	43.07	42.46	50.50	58.26	35.93	36.07	44.56	44.38	40.75	44.11				
44.78	45.11	46.83	43.07	42.46	50.50	58.26	35.93	36.07	44.56	44.38	40.75	44.11				
69.26	64.19	70.37	66.89	66.07	74.78	88.52	52.47	60.09	64.86	67.52	61.69	69.22				
69.26	64.19	70.37	66.89	66.07	74.78	88.52	52.47	60.09	64.86	67.52	61.69	69.22				
100.41	95.32	100.67	95.28	95.76	100.14	123.05	72.85	91.38	90.54	96.54	90.30	100.59				

第4.2.1-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面①, 全応力解析) (2/2)



最大応答加速度 (UD方向)



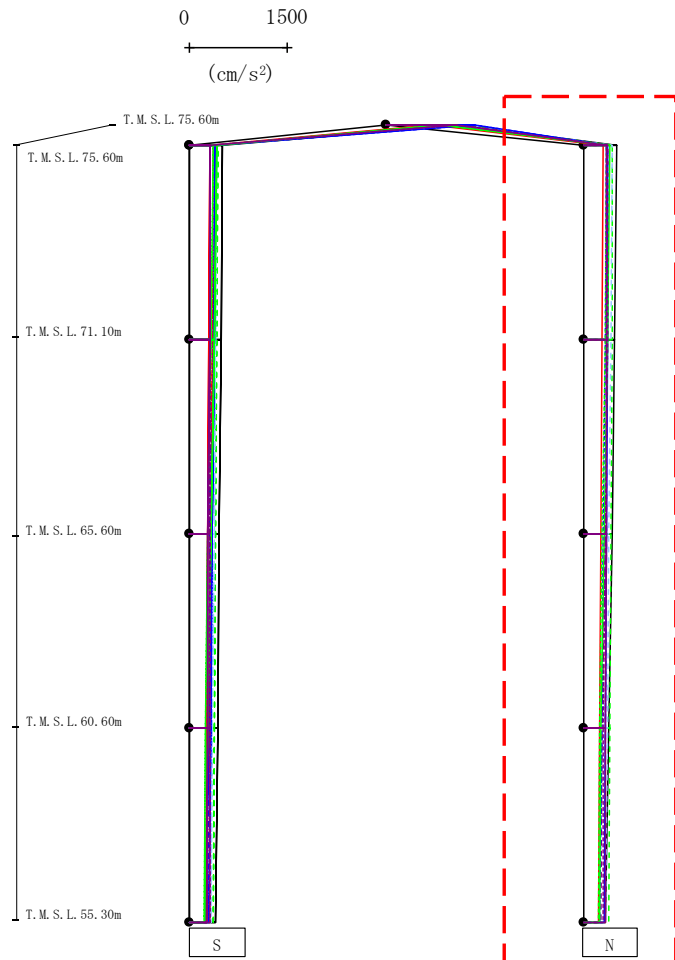
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1125	889	854	1192	1119	1268	697	1343	1345	825	833	1048	1072		
501	364	323	431	396	414	314	400	388	415	361	322	324		
482	355	318	421	374	402	306	382	377	388	327	311	323		
459	339	309	407	332	381	289	347	356	339	280	288	318		
433	321	293	390	287	356	271	303	328	279	253	279	317		
400	313	274	371	284	327	265	251	296	239	234	266	313		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答加速度 (UD方向)



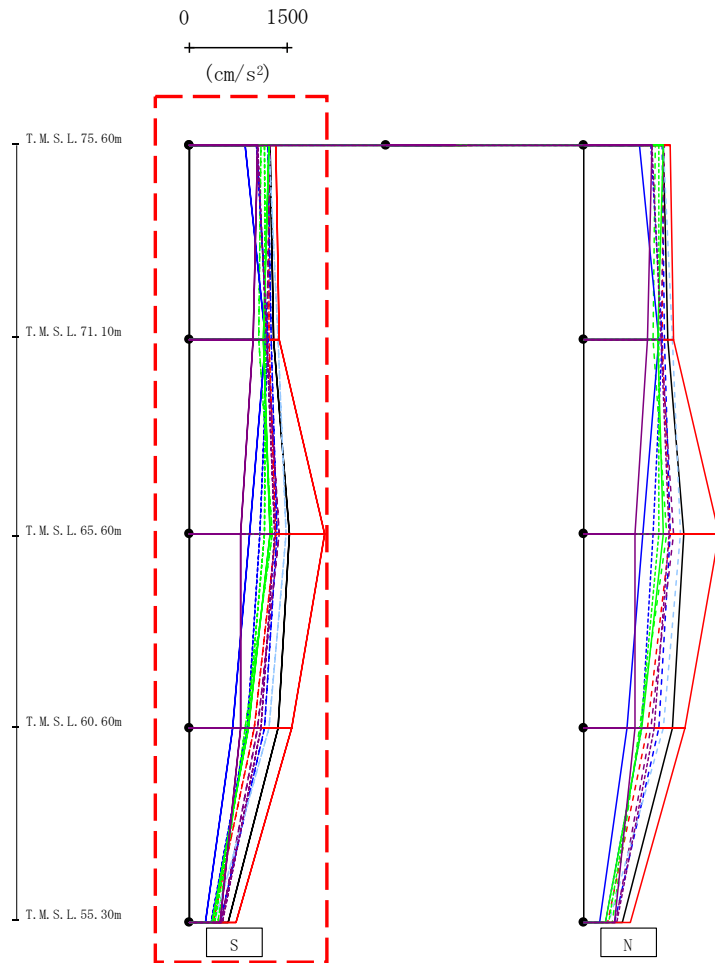
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

														(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)			
502	364	354	442	379	440	304	379	356	412	363	354	377			
482	356	352	434	363	419	293	370	334	380	337	354	364			
442	341	347	421	332	391	271	355	297	318	289	349	336			
393	333	340	404	294	363	251	337	280	269	254	342	305			
345	331	329	383	261	330	234	314	258	243	241	335	303			

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面①, 全応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (NS方向)

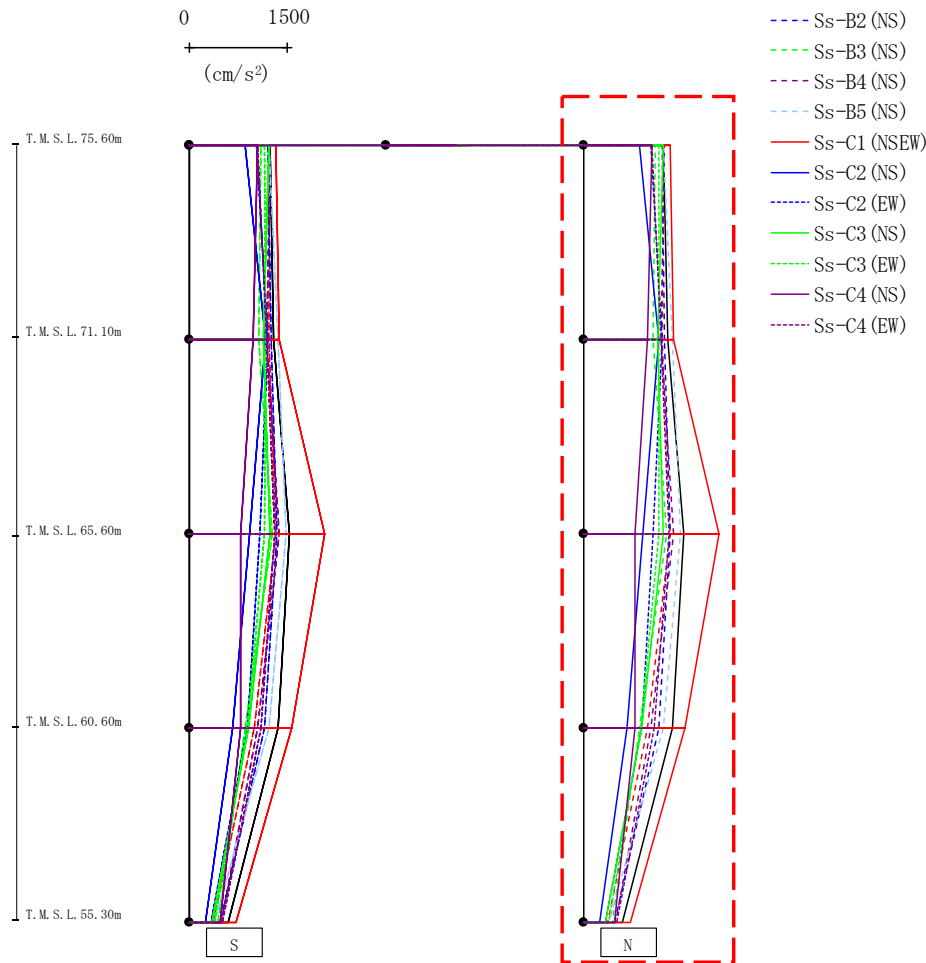


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1227	1214	1201	1094	1230	1213	1322	849	1025	1218	1146	1047	1048		
1288	1210	1243	1069	1178	1354	1379	1159	1201	1134	1159	980	1189		
1523	1315	1331	1276	1377	1477	2064	915	1072	1227	1152	780	1304		
1357	984	1147	860	1035	1216	1555	669	888	899	880	787	1089		
593	367	469	438	497	381	721	252	337	345	389	474	509		

第4.2.1-5図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面③, 全応力解析) (1/2)

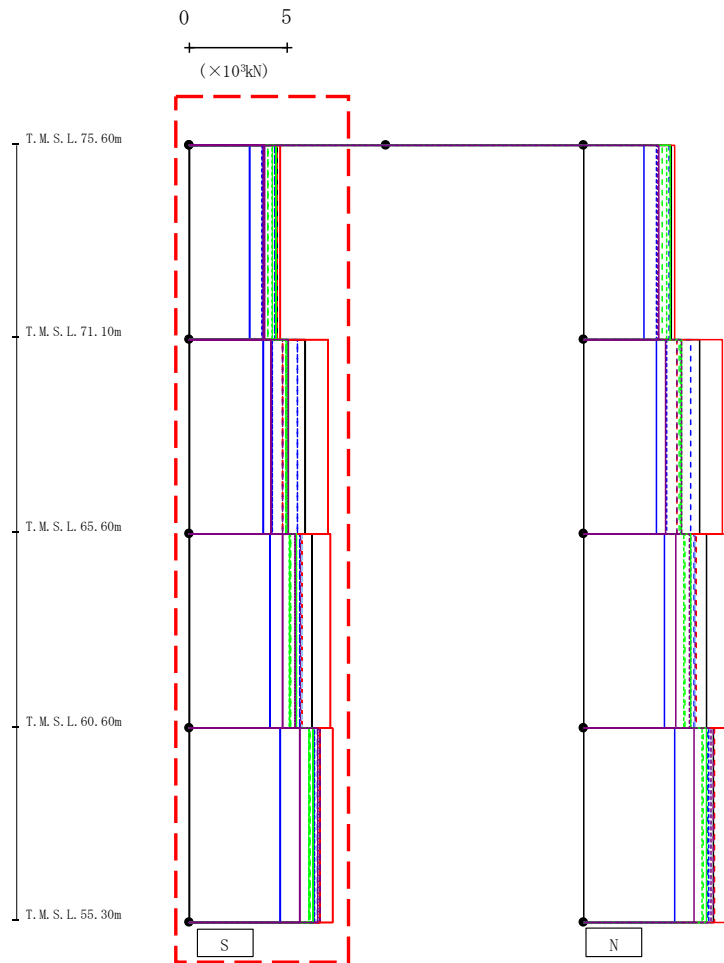
最大応答加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1227	1214	1201	1094	1230	1213	1322	849	1025	1218	1146	1047	1048		
1288	1210	1243	1069	1178	1354	1379	1159	1201	1134	1159	980	1189		
1523	1316	1331	1276	1377	1477	2064	915	1072	1227	1153	780	1304		
1357	984	1147	860	1035	1216	1555	669	888	899	880	787	1089		
593	367	469	438	497	381	721	252	337	345	389	474	509		

第4.2.1-5図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

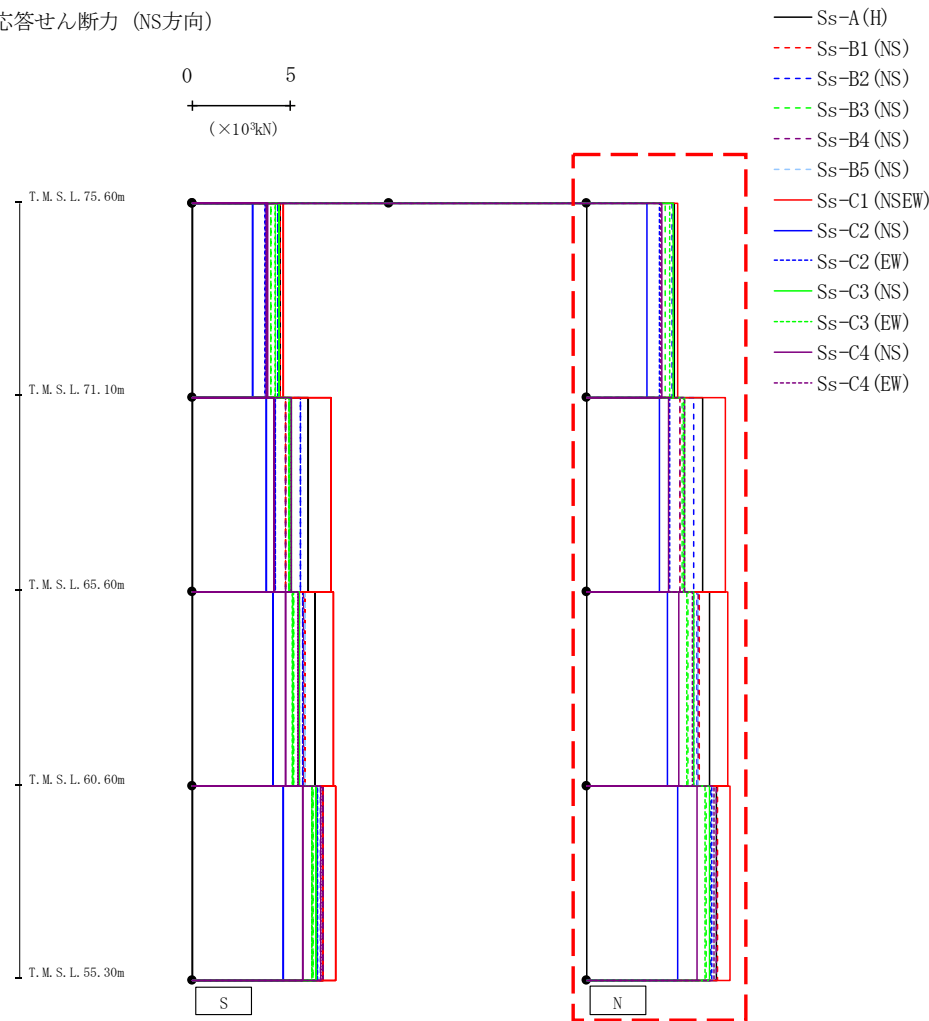


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
4.45	4.44	4.36	4.01	4.41	4.41	4.65	3.10	3.73	4.42	4.22	3.81	3.77		
5.90	4.74	5.47	4.90	4.75	4.96	7.04	3.74	4.22	5.01	4.95	4.16	5.02		
6.27	5.73	5.62	5.14	5.68	5.70	7.16	4.14	5.47	5.44	5.11	4.72	5.41		
6.63	6.65	6.31	6.11	6.63	6.47	7.28	4.63	6.34	6.28	6.05	5.60	6.51		

第4.2.1-6図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面③, 全応力解析) (1/2)

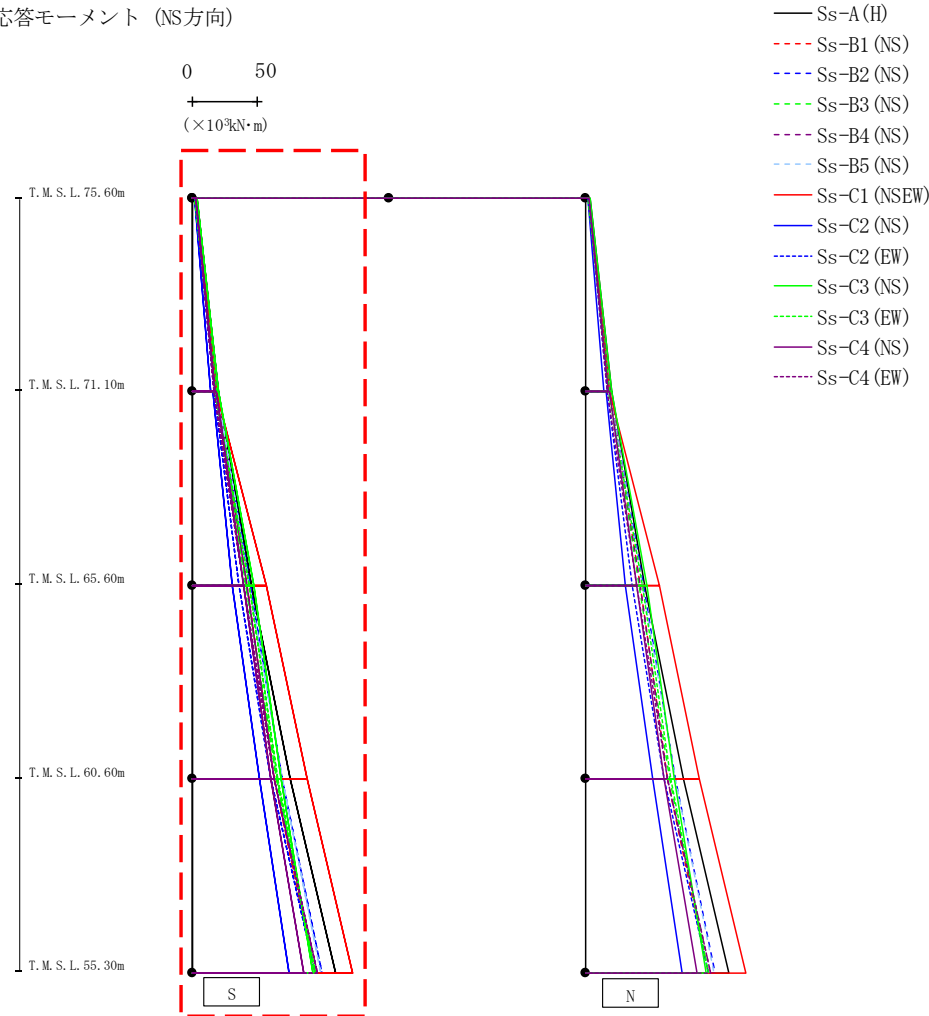
最大応答せん断力 (NS方向)



(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
4.45	4.44	4.36	4.01	4.41	4.41	4.65	3.10	3.73	4.42	4.22	3.81	3.77
5.90	4.74	5.47	4.90	4.75	4.96	7.04	3.74	4.22	5.01	4.95	4.16	5.02
6.27	5.73	5.62	5.14	5.68	5.70	7.16	4.14	5.47	5.44	5.11	4.72	5.41
6.63	6.65	6.31	6.11	6.63	6.47	7.28	4.63	6.34	6.28	6.05	5.60	6.51

第4.2.1-6図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面③, 全応力解析)(2/2)

最大応答モーメント (NS方向)

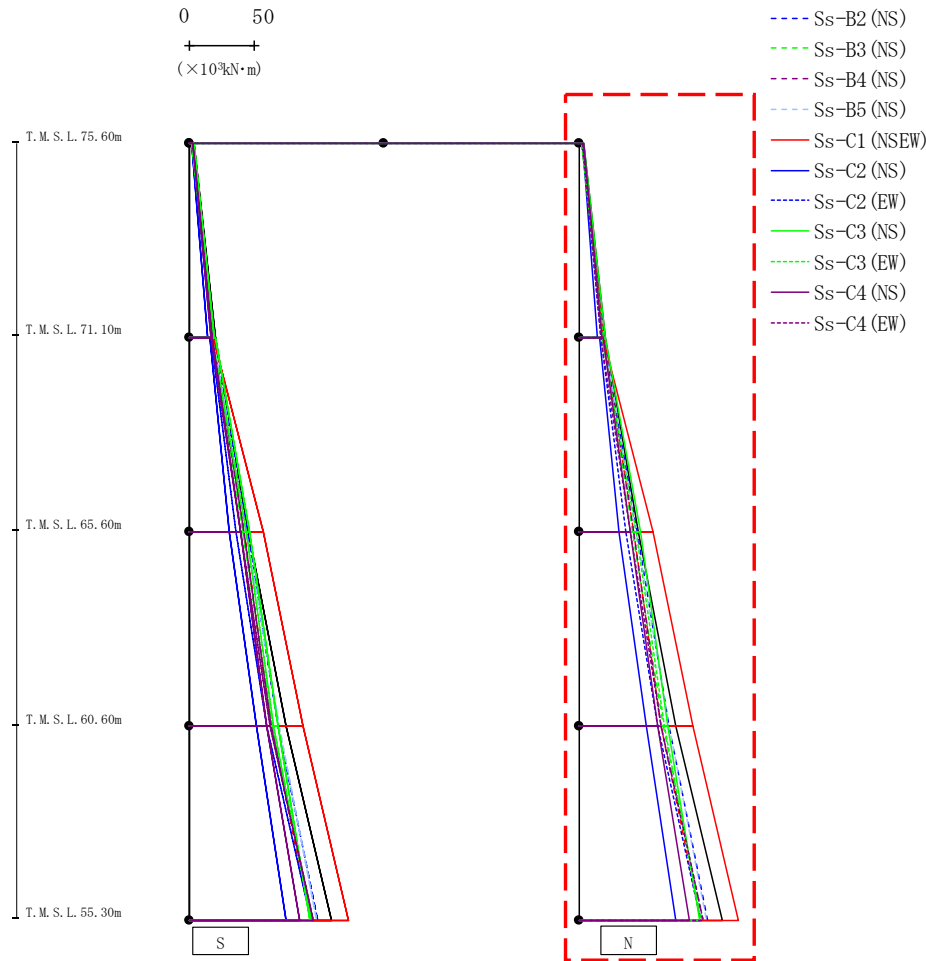


( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
3.56	2.71	2.63	2.36	2.20	2.37	2.78	2.28	2.57	3.68	2.06	3.12	2.92
20.00	18.61	18.91	17.75	19.13	18.59	18.78	14.39	16.43	19.92	18.33	17.64	16.73
20.23	18.65	18.18	18.41	19.00	18.98	18.68	15.64	16.47	19.93	17.66	18.13	16.77
45.72	42.10	44.73	41.02	42.22	43.61	56.70	30.97	35.91	46.98	43.54	39.32	39.42
45.72	42.10	44.73	41.02	42.22	43.61	56.70	30.97	35.91	46.98	43.54	39.32	39.42
74.65	63.12	68.74	64.35	63.01	68.86	87.49	51.54	60.11	68.25	65.16	60.06	62.62
74.65	63.12	68.74	64.35	63.01	68.86	87.49	51.54	60.11	68.25	65.16	60.06	62.62
109.76	93.90	99.06	94.23	95.52	98.01	122.81	74.14	93.73	92.49	93.99	84.89	95.44

第4.2.1-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面③, 全応力解析)(1/2)

最大応答モーメント (NS方向)



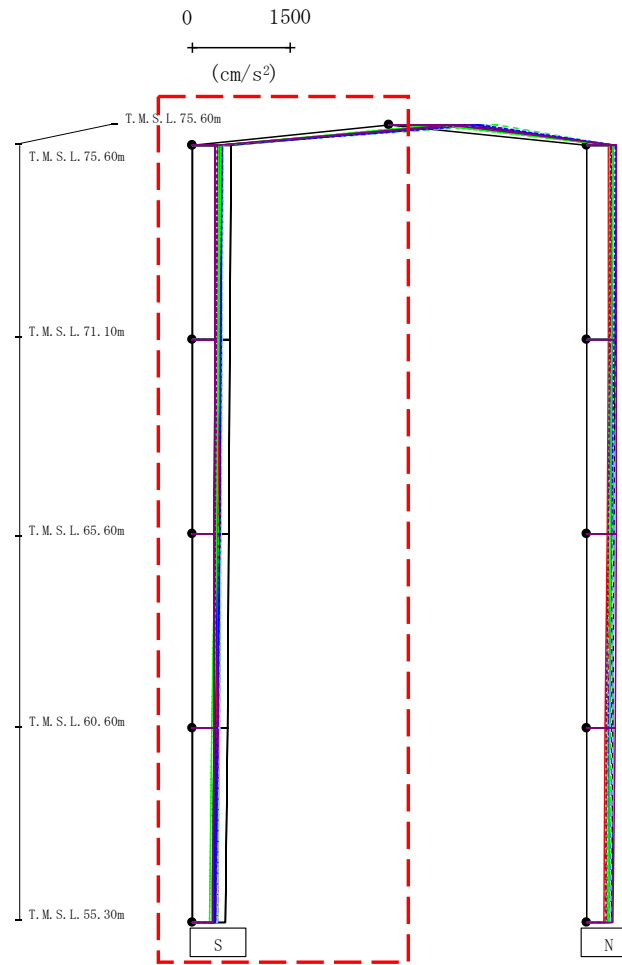
(× 10<sup>3</sup> kN·m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
3.56	2.71	2.63	2.36	2.20	2.37	2.78	2.28	2.57	3.68	2.06	3.12	2.92
20.00	18.61	18.91	17.75	19.13	18.59	18.78	14.39	16.43	19.92	18.33	17.64	16.73
20.23	18.65	18.18	18.41	19.00	18.98	18.68	15.64	16.47	19.93	17.66	18.13	16.77
45.72	42.10	44.73	41.02	42.22	43.61	56.70	30.97	35.91	46.98	43.54	39.32	39.42
45.72	42.10	44.73	41.02	42.22	43.61	56.70	30.97	35.91	46.98	43.54	39.32	39.42
74.65	63.12	68.74	64.35	63.01	68.86	87.49	51.54	60.11	68.25	65.16	60.06	62.62
74.65	63.12	68.74	64.35	63.01	68.86	87.49	51.54	60.11	68.25	65.16	60.06	62.62
109.76	93.90	99.06	94.24	95.52	98.01	122.81	74.14	93.74	92.49	93.99	84.89	95.44

第4.2.1-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント (基本ケース, NS断面③, 全応力解析) (2/2)



最大応答加速度 (UD方向)



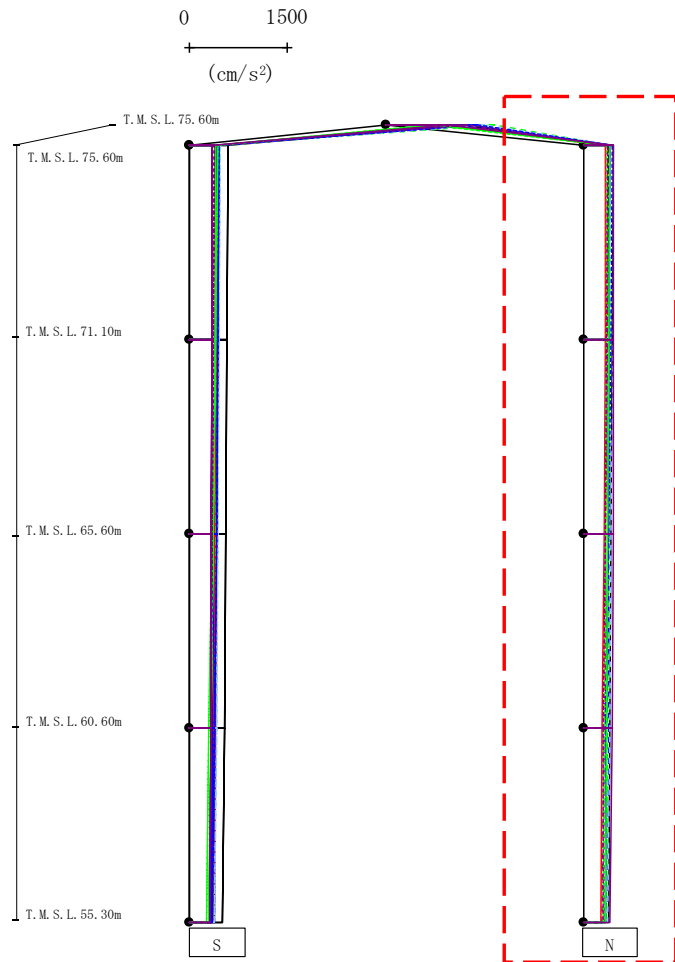
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1142	960	1060	1655	1146	1510	894	1275	1400	765	659	929	1249		
589	421	453	414	436	474	405	424	463	408	435	357	379		
579	415	444	406	433	462	398	407	446	395	409	347	372		
561	404	424	396	422	443	381	375	415	371	358	333	357		
538	391	398	387	405	420	369	348	377	341	300	326	337		
508	375	383	379	388	393	359	332	354	306	263	318	311		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面③, 全応力解析) (1/2)

最大応答加速度 (UD方向)



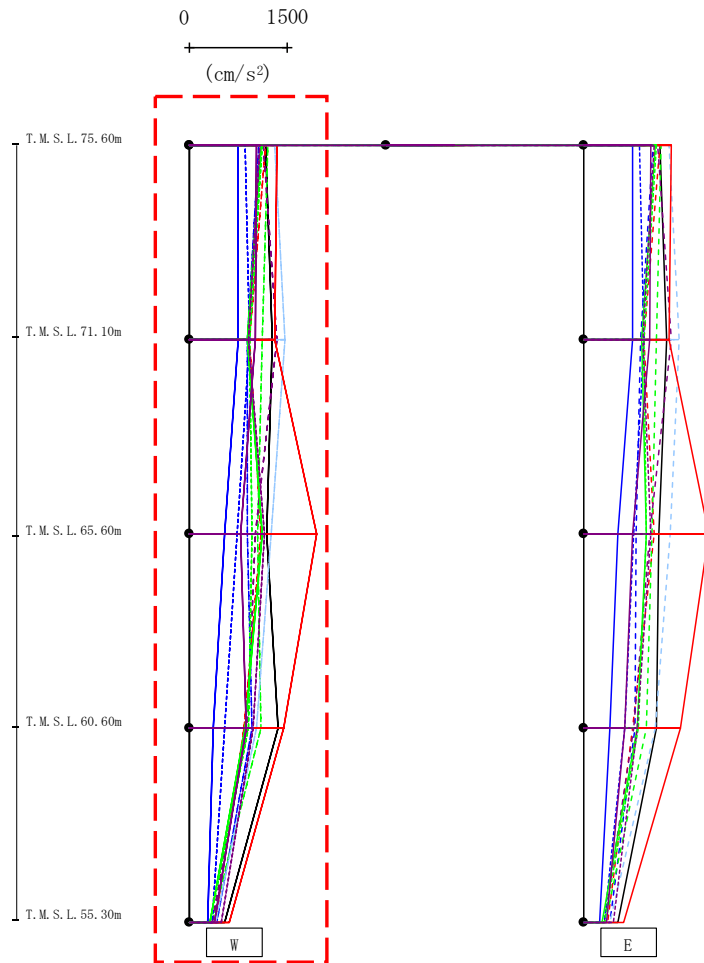
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

														(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)			
464	374	395	412	383	463	342	403	444	408	362	464	365			
445	364	393	402	369	451	333	394	423	393	354	461	356			
420	345	388	389	341	430	313	378	386	379	339	451	337			
409	338	382	375	313	406	287	360	341	363	321	435	310			
393	335	375	358	294	380	265	343	338	340	300	414	295			

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面③, 全応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (EW方向)

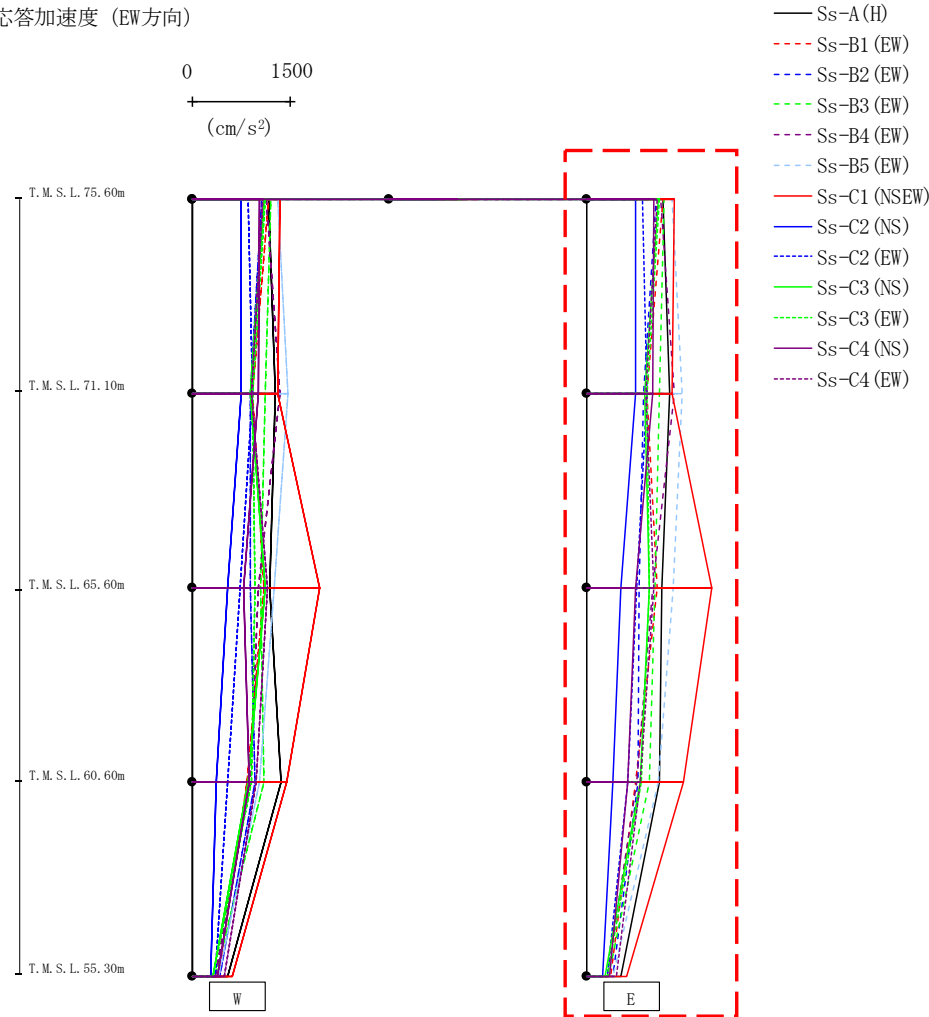


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1163	1170	1064	1192	1136	1299	1342	748	859	1091	1115	1032	1076		
1267	922	879	1111	1338	1463	1308	748	927	890	923	1004	901		
1174	1088	892	1044	1003	1253	1937	537	740	1109	965	789	1140		
1350	841	957	1102	882	1022	1439	370	535	853	902	862	979		
538	409	426	345	348	411	603	281	344	313	315	389	481		

第4.2.1-9図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面①, 全応力解析) (1/2)

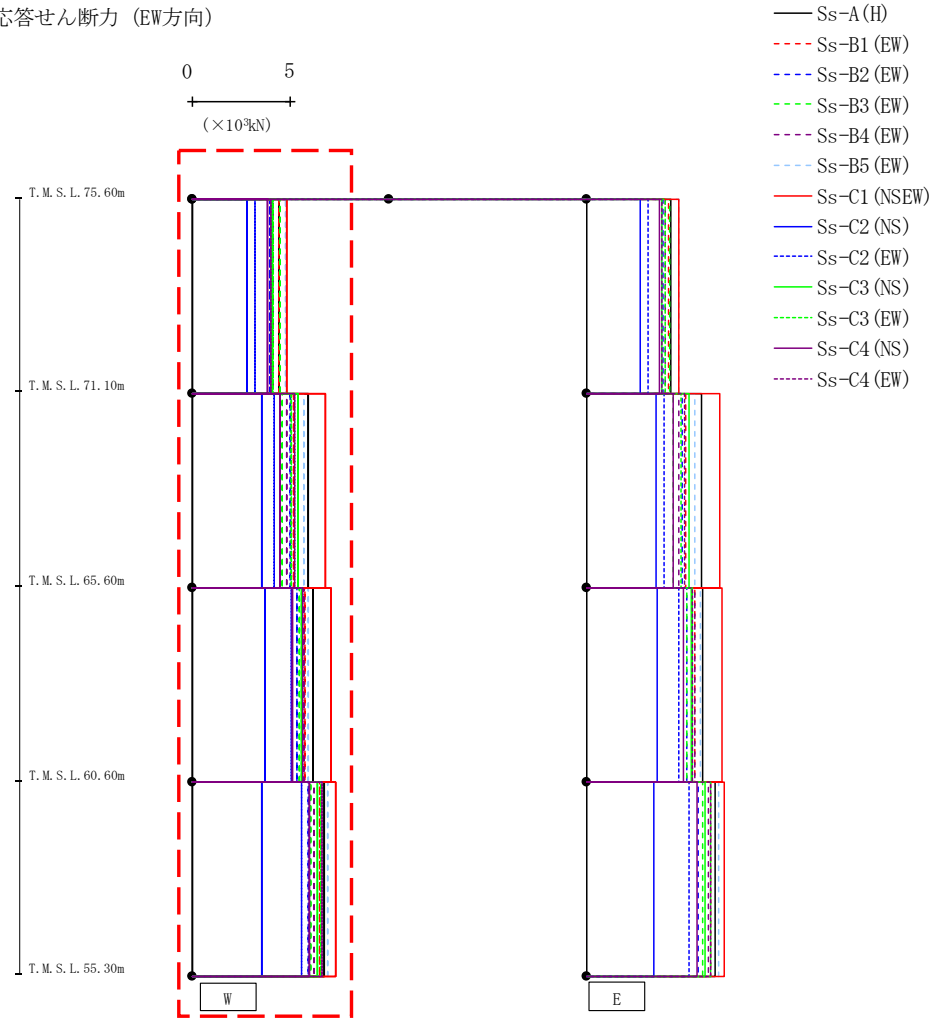
最大応答加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1163	1170	1064	1192	1136	1299	1342	748	859	1091	1115	1032	1076		
1267	922	879	1111	1338	1463	1308	748	927	890	923	1004	901		
1145	1083	799	1049	1014	1322	1906	534	777	963	952	755	1026		
1116	754	787	960	764	1098	1486	407	627	819	839	628	829		
525	379	404	335	321	407	615	243	319	291	324	358	455		

第4.2.1-9図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面①, 全応力解析) (2/2)

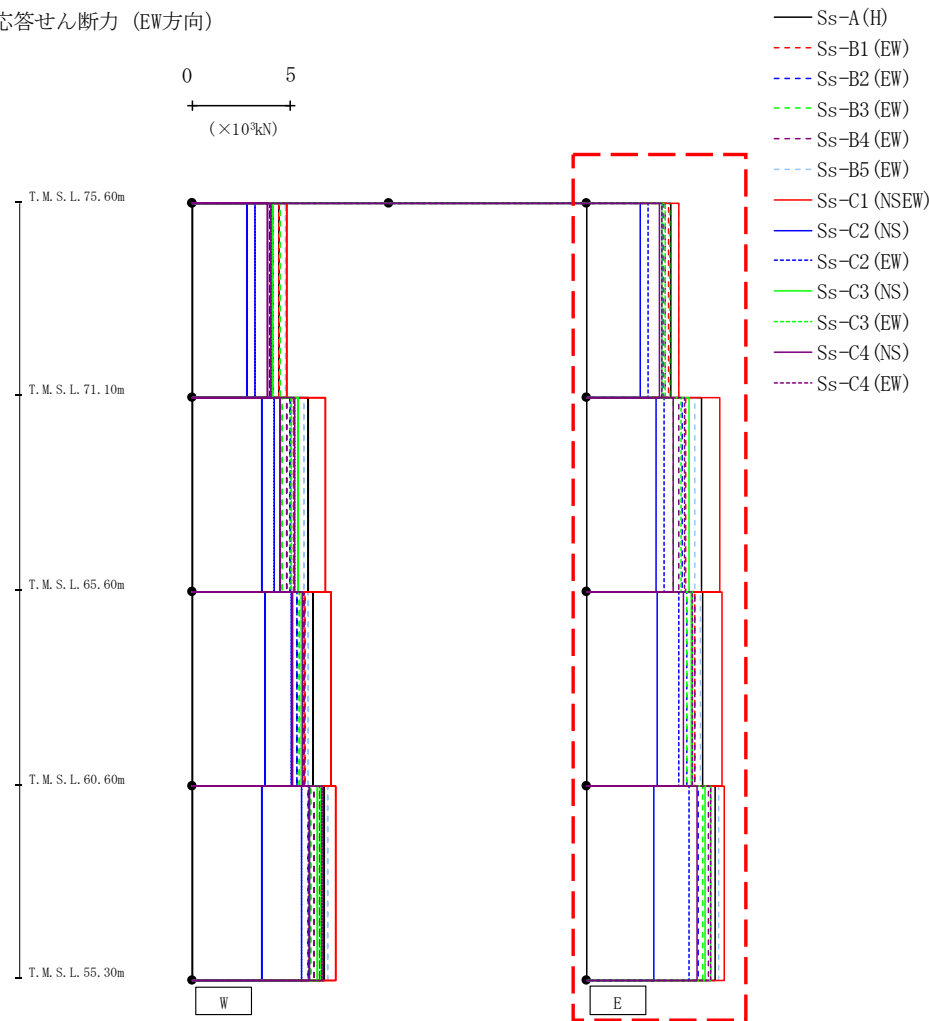
最大応答せん断力 (EW方向)



													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
4.39	4.40	3.96	4.44	4.13	4.74	4.82	2.76	3.19	4.06	4.10	3.82	3.98		
5.90	5.16	4.99	4.57	4.81	5.66	6.78	3.56	4.16	5.40	5.03	4.48	5.18		
6.13	5.75	5.33	5.43	5.64	5.92	7.04	3.72	5.04	5.56	5.57	5.10	5.62		
6.69	6.48	5.89	6.00	6.18	6.87	7.29	3.55	5.57	6.34	6.53	5.93	6.62		

第4.2.1-10図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

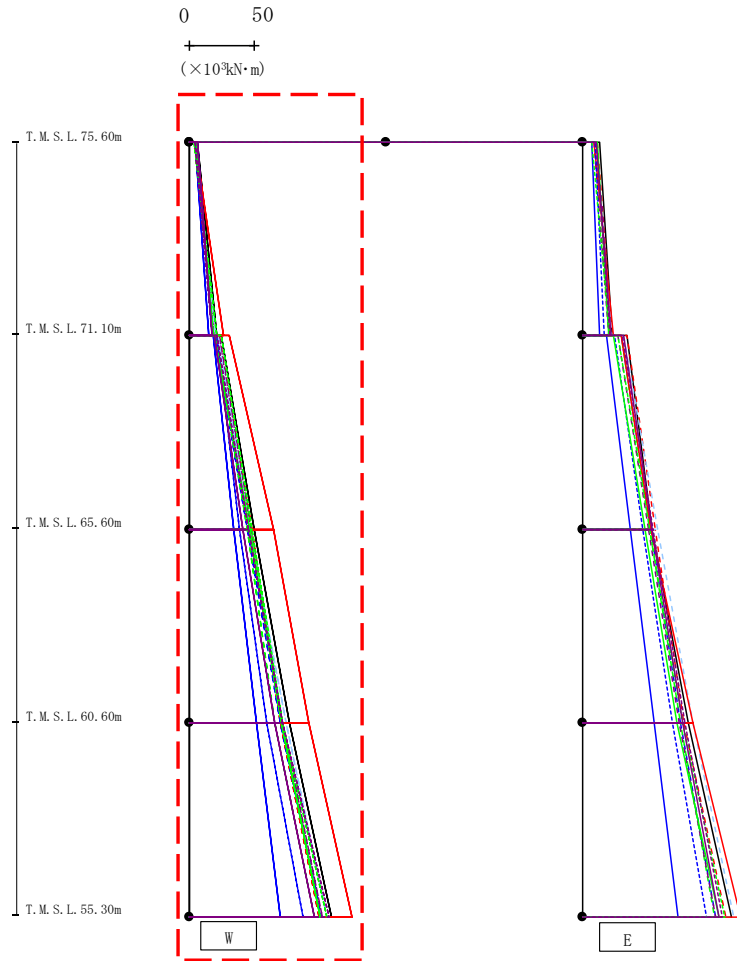


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.27	4.19	3.87	4.26	4.01	4.72	4.67	2.71	3.15	3.81	3.99	3.72	3.81
5.83	5.03	4.86	4.41	4.69	5.53	6.75	3.56	3.97	5.21	4.83	4.41	4.97
5.93	5.53	5.13	5.12	5.48	5.79	6.88	3.63	4.73	5.32	5.42	4.92	5.42
6.54	6.31	5.69	5.90	6.18	6.74	6.98	3.43	5.21	6.03	6.29	5.62	6.31

第4.2.1-10図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)

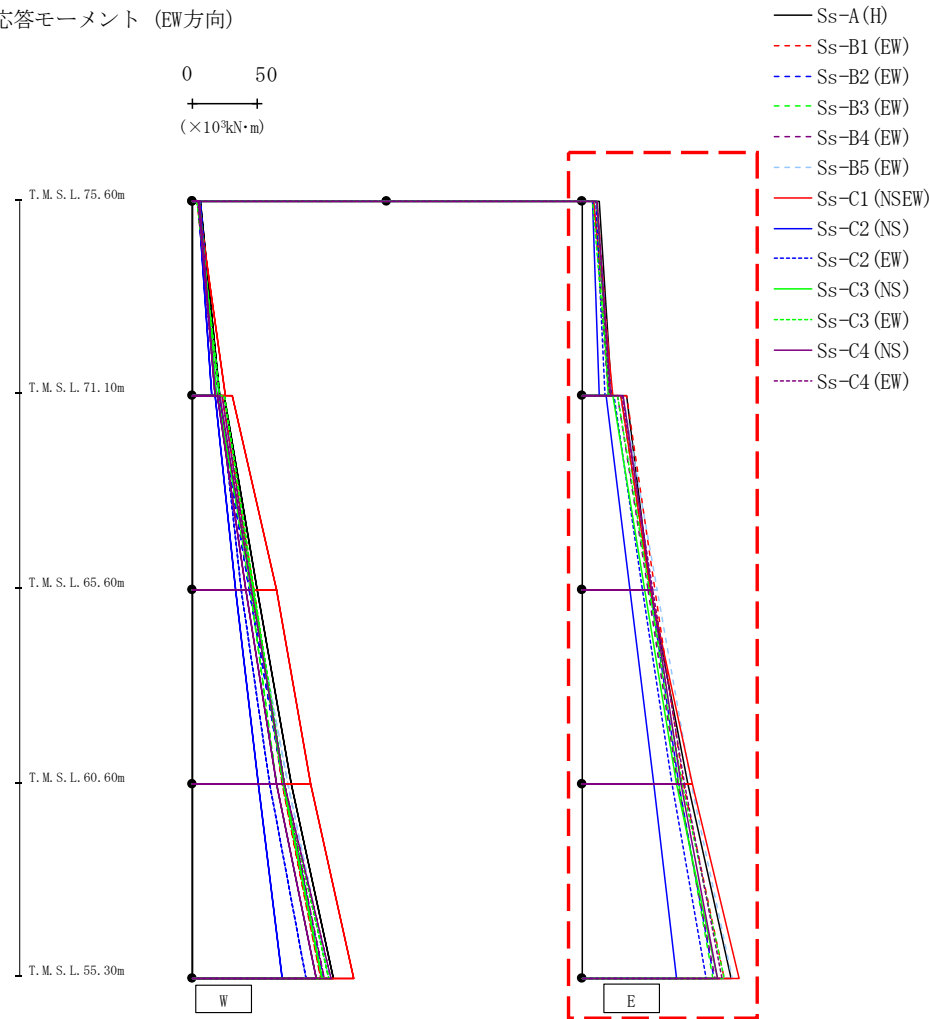


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN·m)			
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
6.46	4.02	5.15	4.42	4.73	4.25	4.95	4.95	5.99	5.41	3.93	5.90	4.46				
21.31	19.66	18.36	19.97	19.14	19.89	26.00	14.87	17.34	18.33	21.41	17.74	17.64				
24.75	22.82	19.42	19.95	23.02	21.56	30.94	18.06	21.31	19.27	24.75	19.64	21.13				
50.01	47.72	44.25	44.45	46.66	45.81	64.81	33.66	38.09	46.23	47.80	41.40	45.35				
50.01	47.72	44.25	44.45	46.66	45.81	64.81	33.66	38.09	46.23	47.80	41.40	45.35				
76.42	69.49	69.77	65.15	71.09	73.73	91.49	51.18	59.34	70.51	70.96	65.09	71.46				
76.42	69.49	69.77	65.15	71.09	73.73	91.49	51.18	59.34	70.51	70.96	65.09	71.46				
109.06	98.90	100.69	95.77	101.43	105.36	124.50	69.55	87.31	100.29	104.88	95.49	106.54				

第4.2.1-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答モーメント (EW方向)



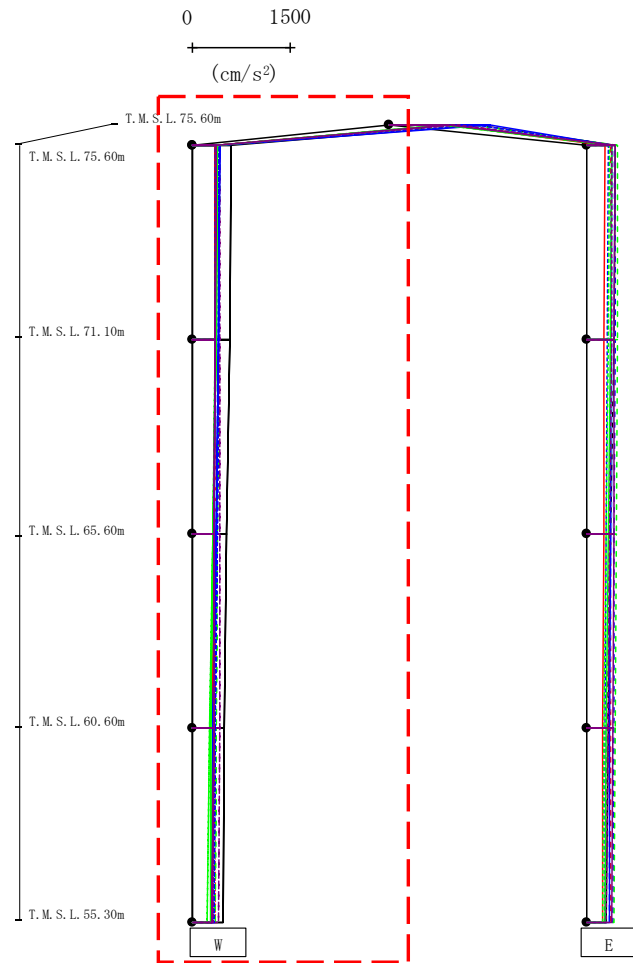
( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
13.22	11.28	10.33	10.31	8.88	10.12	9.04	7.55	10.22	11.76	7.56	11.03	11.08
23.09	23.15	22.79	21.52	20.12	22.87	23.45	13.50	17.11	19.92	21.41	21.87	21.13
33.94	34.44	29.90	30.05	27.44	31.47	29.94	18.22	24.80	23.36	27.56	31.26	30.49
52.91	55.76	52.12	51.55	50.63	57.46	52.15	36.75	46.65	48.31	51.88	53.55	53.87
52.91	55.76	52.12	51.55	50.63	57.46	52.15	36.75	46.65	48.31	51.88	53.55	53.87
81.34	77.47	74.62	74.59	73.72	84.26	84.81	54.74	69.03	72.67	76.82	76.41	78.81
81.34	77.47	74.62	74.59	73.72	84.26	84.81	54.74	69.03	72.67	76.82	76.41	78.81
114.17	109.43	101.81	100.95	102.08	115.63	120.83	72.94	95.27	104.43	109.05	104.06	107.38

第4.2.1-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面①, 全応力解析) (2/2)



最大応答加速度 (UD方向)



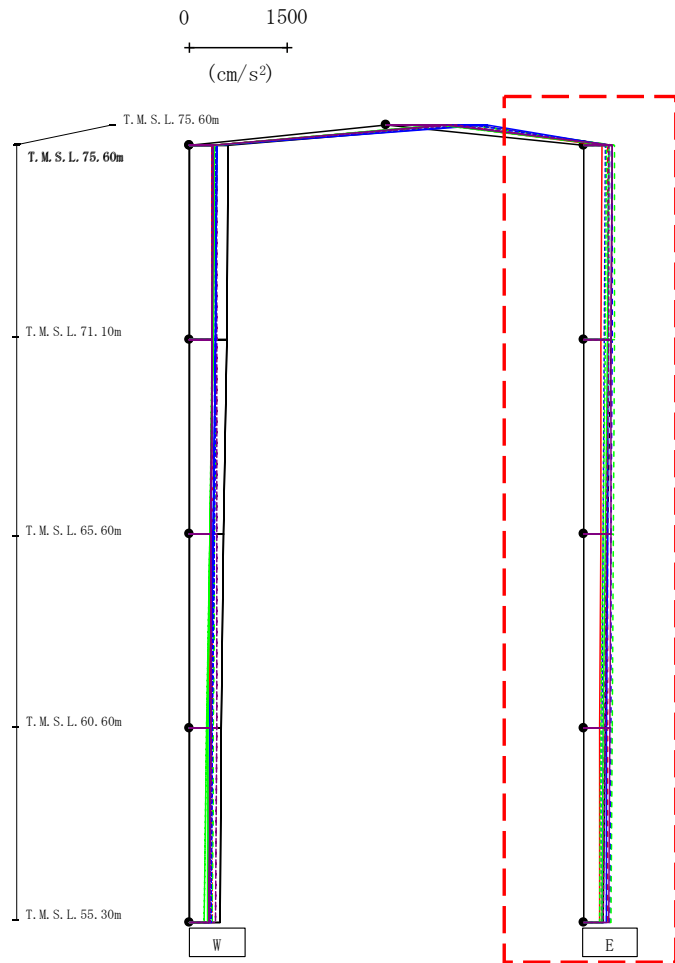
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1322	1106	974	1239	1333	1239	890	1530	1334	824	805	890	1067		
598	348	356	414	426	390	353	414	404	381	374	363	354		
575	348	351	405	420	379	347	396	396	362	353	355	349		
532	348	340	391	417	360	332	363	380	324	311	342	339		
498	347	324	376	412	347	311	322	359	278	268	326	330		
467	345	303	358	406	340	299	292	334	277	236	306	320		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答加速度 (UD方向)



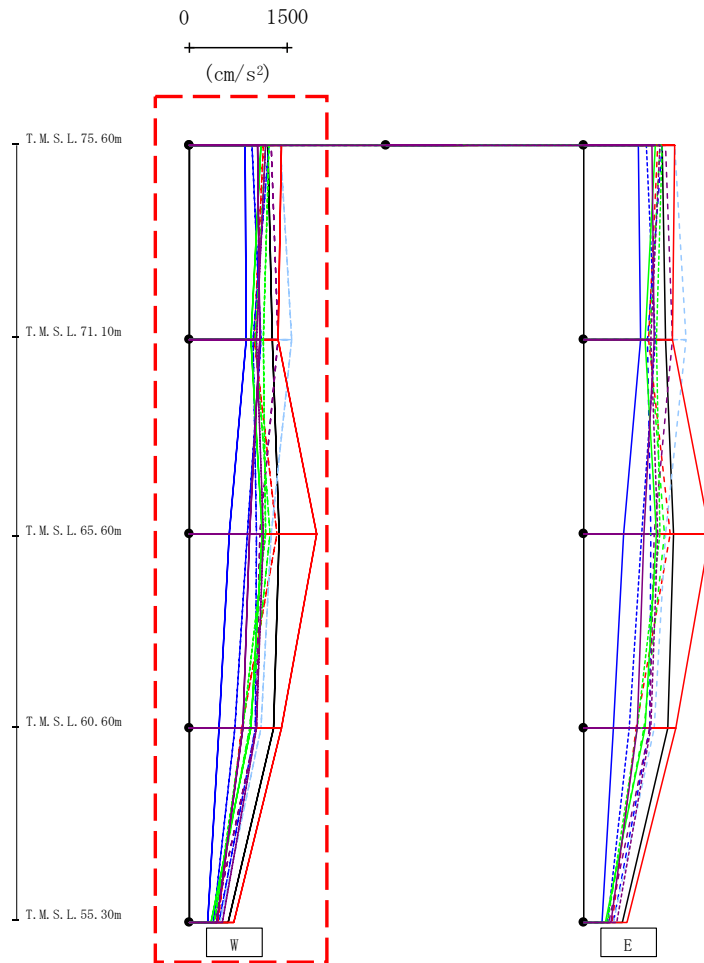
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
447	376	438	479	398	409	283	390	334	392	353	434	394		
422	378	437	470	381	400	272	380	317	374	334	431	382		
377	378	431	456	350	382	262	369	298	338	300	422	357		
332	375	423	440	322	359	257	356	292	295	275	411	334		
308	370	411	421	287	329	248	351	286	282	255	396	311		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (EW方向)

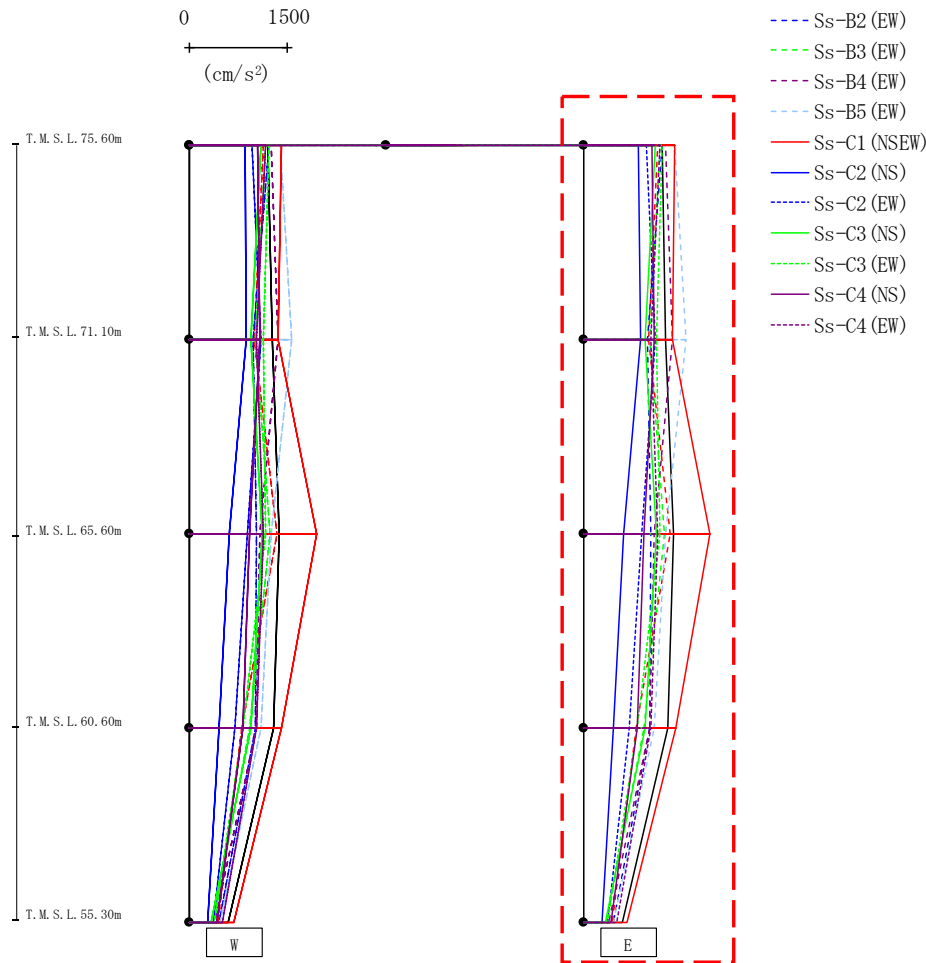


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1194	1136	1211	1162	1246	1388	1399	846	953	1091	1208	1041	1165		
1262	991	970	1012	1361	1566	1359	875	1091	936	1121	1077	1024		
1370	1332	1031	1240	1082	1254	1935	619	894	1117	1166	917	1125		
1290	801	1004	928	1020	1089	1409	461	698	935	826	826	1025		
598	443	452	360	383	465	671	280	375	341	380	427	515		

第4.2.1-13図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析)(1/2)

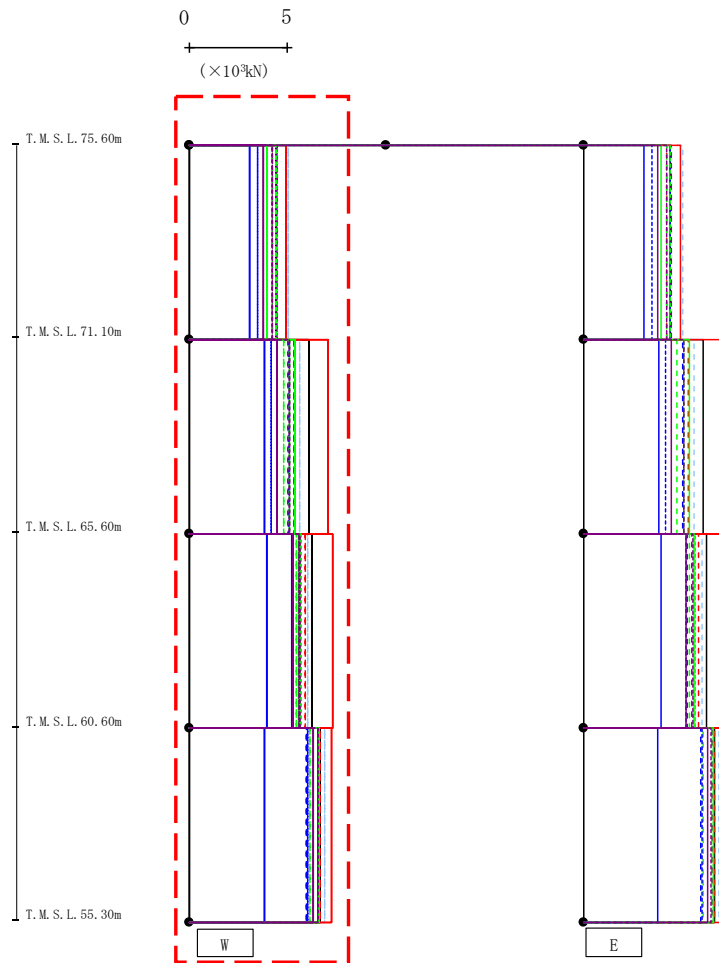
最大応答加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1194	1136	1211	1162	1246	1388	1399	846	953	1091	1208	1041	1165		
1262	991	970	1012	1361	1566	1359	875	1091	936	1121	1077	1024		
1370	1332	1031	1240	1082	1254	1935	619	894	1117	1166	917	1125		
1290	801	1004	928	1020	1089	1409	461	698	935	826	826	1025		
598	443	452	360	383	465	671	280	375	341	380	427	514		

第4.2.1-13図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

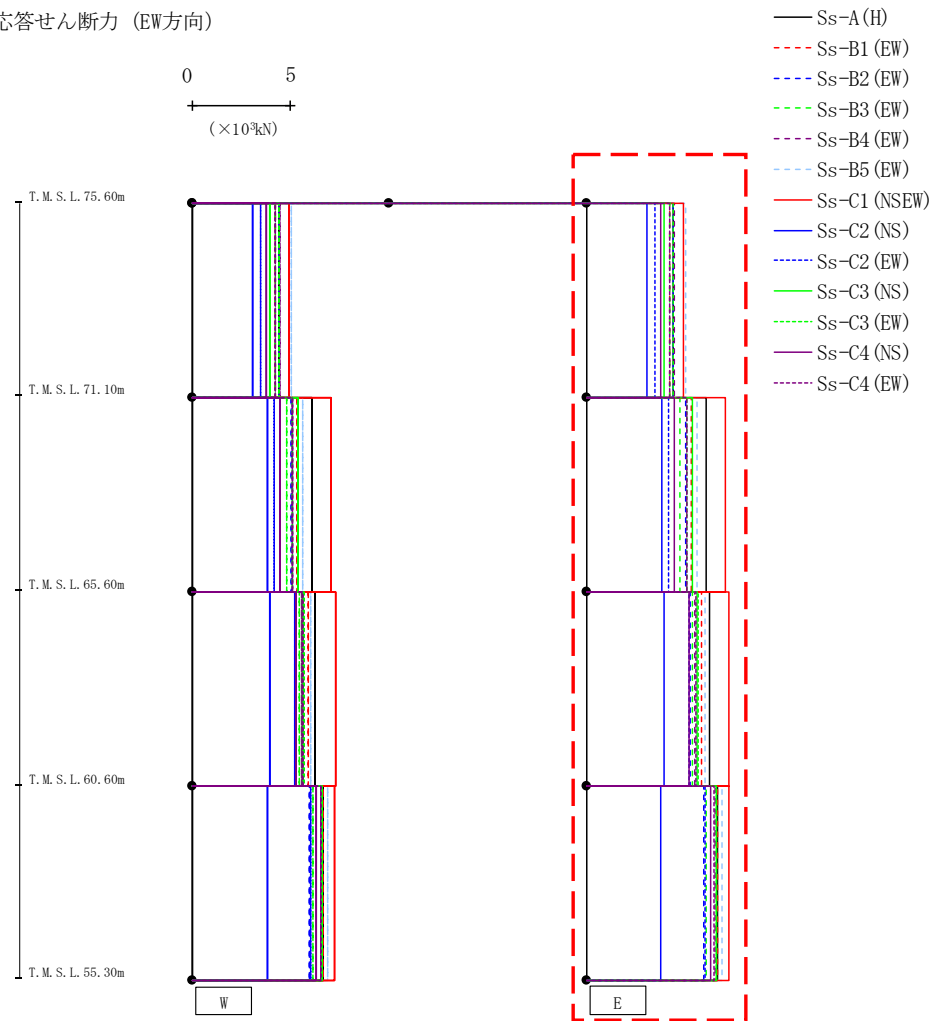


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- · · Ss-C3 (NS)
- · · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
4.43	4.22	4.39	4.24	4.46	5.03	4.93	3.07	3.47	3.95	4.39	3.79	4.24		
6.07	5.32	5.05	4.78	5.12	5.64	7.07	3.84	4.18	5.38	5.10	4.48	5.12		
6.24	5.88	5.26	5.41	5.53	6.04	7.26	3.95	5.23	5.60	5.66	5.25	5.59		
6.68	6.64	5.98	6.11	6.55	6.89	7.25	3.81	6.00	6.59	6.61	6.31	6.51		

第4.2.1-14図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

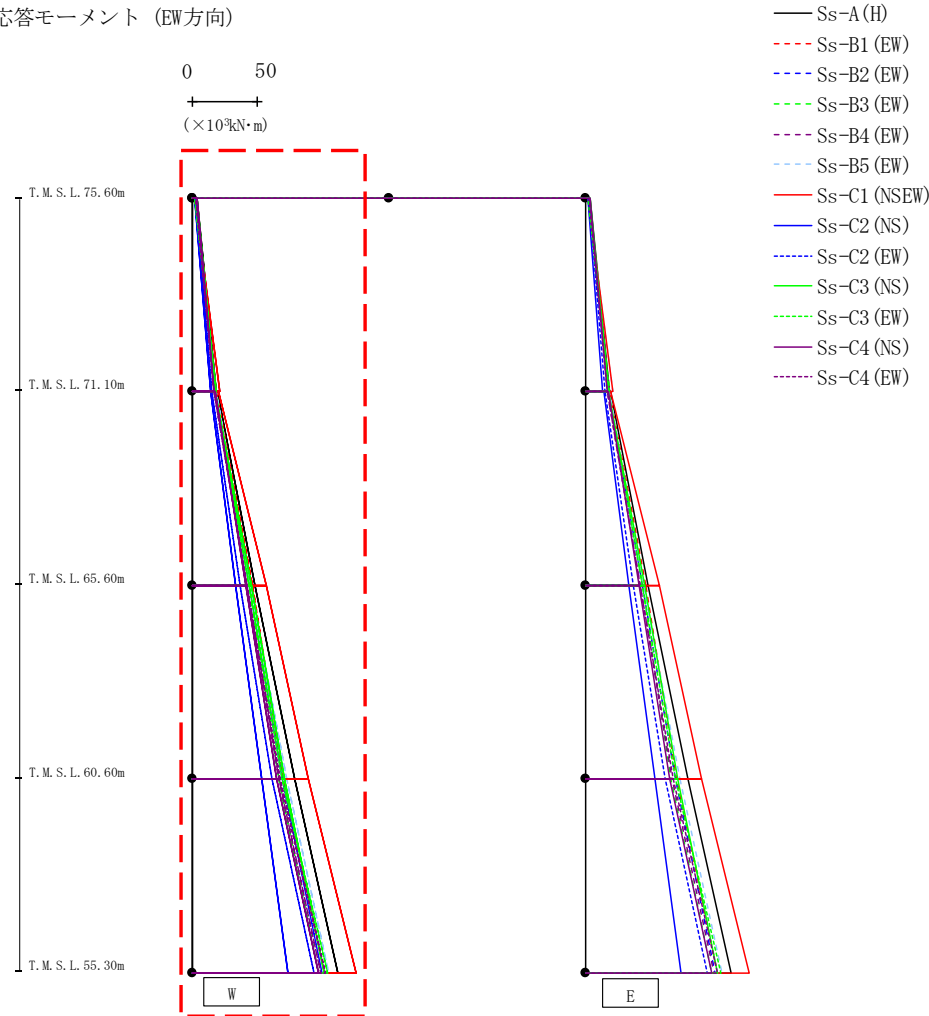


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.43	4.22	4.39	4.24	4.46	5.03	4.93	3.07	3.47	3.95	4.39	3.79	4.24
6.07	5.32	5.05	4.78	5.11	5.64	7.07	3.84	4.18	5.38	5.10	4.48	5.12
6.24	5.88	5.26	5.41	5.53	6.04	7.26	3.95	5.23	5.60	5.66	5.25	5.59
6.67	6.64	5.98	6.11	6.54	6.89	7.25	3.81	6.00	6.59	6.61	6.31	6.51

第4.2.1-14図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

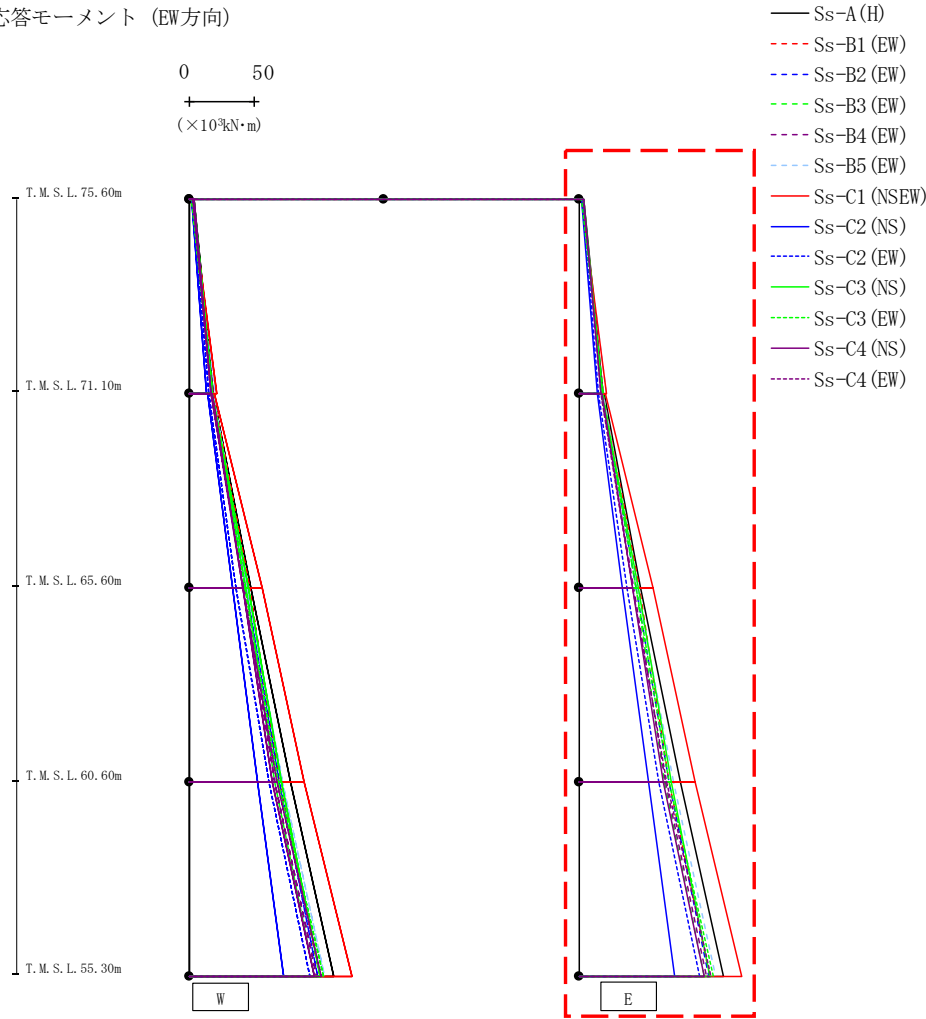
最大応答モーメント (EW方向)



													(×10 <sup>3</sup> kN·m)			
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
3.87	2.91	2.29	2.90	2.64	2.21	1.71	2.20	2.55	3.47	1.98	3.72	3.19				
18.71	18.59	17.62	18.42	18.44	20.74	20.80	13.77	15.01	17.57	18.12	16.80	16.52				
18.99	18.21	17.71	17.99	16.87	18.83	19.84	13.86	15.14	17.47	17.43	17.34	16.74				
47.64	46.49	43.72	43.76	42.20	44.73	56.58	33.27	36.37	45.61	43.50	41.32	41.55				
47.64	46.49	43.72	43.76	42.20	44.73	56.58	33.27	36.37	45.61	43.50	41.32	41.55				
78.03	69.41	68.90	65.80	66.15	72.35	88.89	53.03	61.13	70.61	68.74	64.45	67.25				
78.03	69.41	68.90	65.80	66.15	72.35	88.89	53.03	61.13	70.61	68.74	64.45	67.25				
111.21	100.69	99.29	96.29	97.95	104.52	125.21	73.10	92.94	100.93	103.29	96.38	101.31				

第4.2.1-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

最大応答モーメント (EW方向)

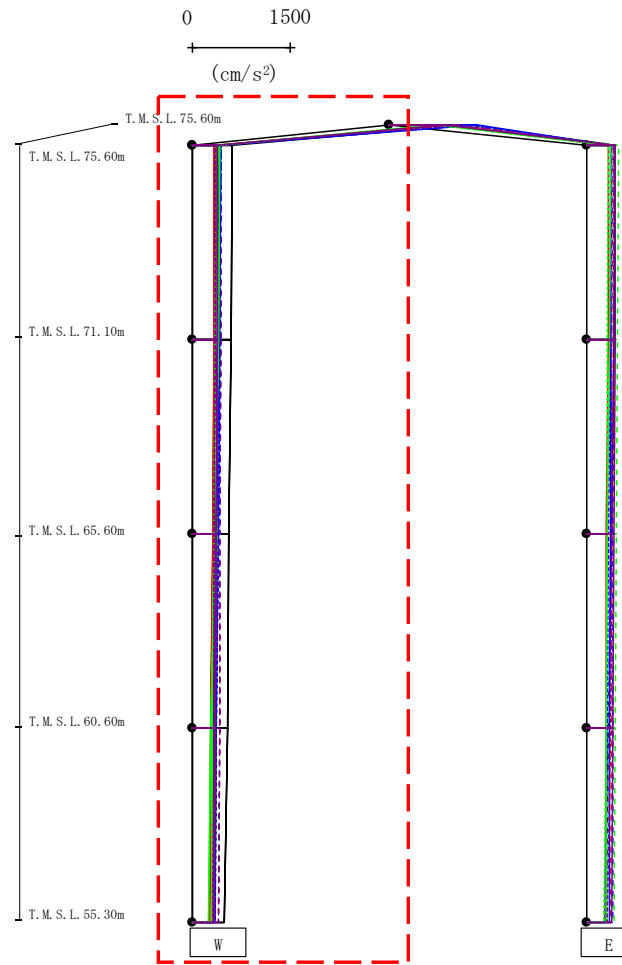


													(×10 <sup>3</sup> kN·m)			
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)				
3.87	2.91	2.29	2.90	2.64	2.21	1.71	2.20	2.55	3.47	1.98	3.72	3.19				
18.71	18.59	17.62	18.42	18.44	20.74	20.80	13.77	15.01	17.57	18.12	16.80	16.52				
18.99	18.21	17.71	17.99	16.87	18.83	19.84	13.86	15.14	17.47	17.43	17.34	16.74				
47.64	46.49	43.72	43.76	42.20	44.73	56.58	33.27	36.37	45.61	43.50	41.32	41.55				
47.64	46.49	43.72	43.76	42.20	44.73	56.58	33.27	36.37	45.61	43.50	41.32	41.55				
78.03	69.41	68.90	65.80	66.15	72.35	88.89	53.03	61.13	70.61	68.74	64.45	67.25				
78.03	69.41	68.90	65.80	66.15	72.35	88.89	53.03	61.13	70.61	68.74	64.45	67.25				
111.21	100.69	99.29	96.29	97.95	104.52	125.21	73.10	92.94	100.93	103.29	96.38	101.31				

第4.2.1-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (2/2)



最大応答加速度 (UD方向)



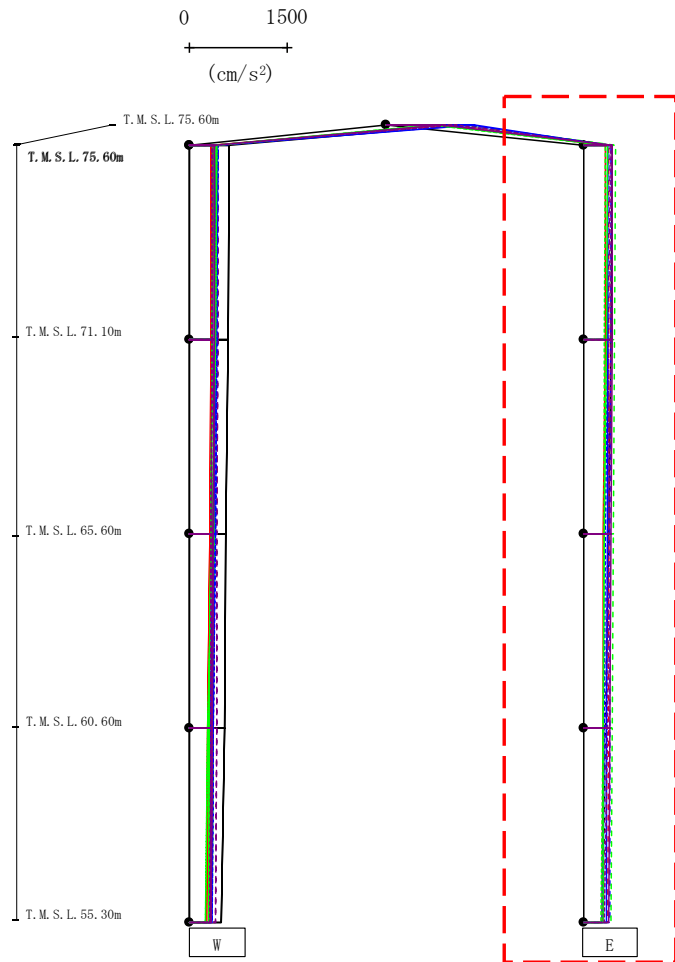
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1159	1134	969	1190	1252	1153	877	1349	1249	735	698	824	1072		
610	373	345	407	437	378	334	421	433	369	425	390	346		
588	370	341	398	433	368	326	403	423	355	399	382	342		
562	364	332	384	427	364	310	369	402	327	350	367	335		
533	357	319	368	420	358	287	326	376	293	288	349	325		
496	348	307	350	410	351	272	292	345	290	252	327	312		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

最大応答加速度 (UD方向)



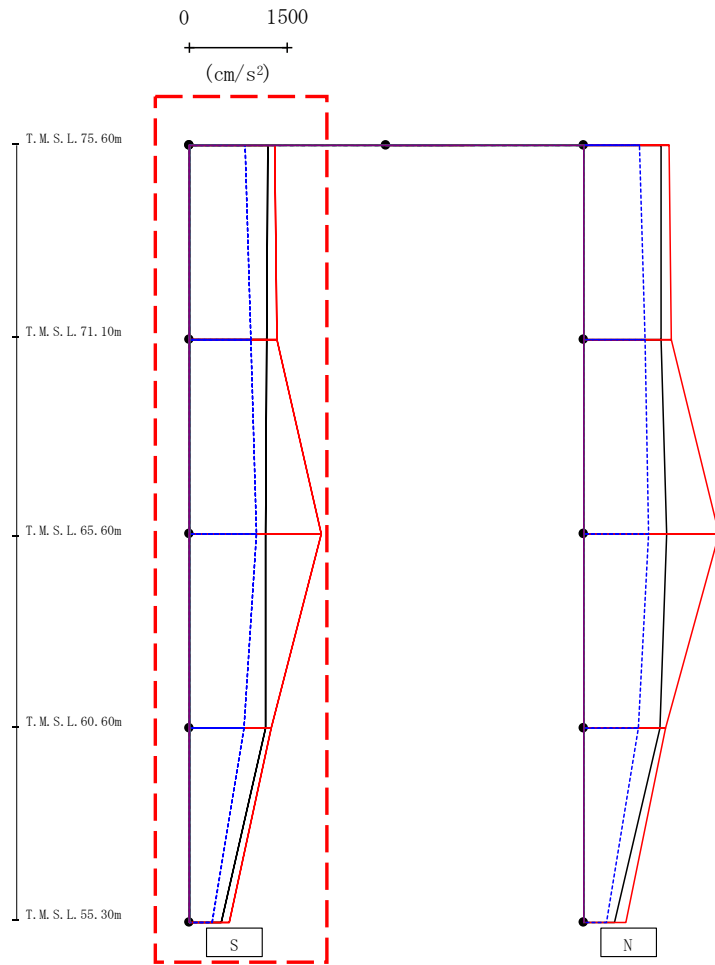
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
436	387	431	485	411	386	337	371	376	371	331	438	432		
419	388	423	476	398	376	329	369	364	356	325	434	420		
386	388	412	462	370	359	311	367	343	328	312	424	396		
344	385	405	447	335	339	301	363	318	310	295	410	364		
305	380	399	429	298	327	293	357	291	299	273	391	324		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (NS方向)

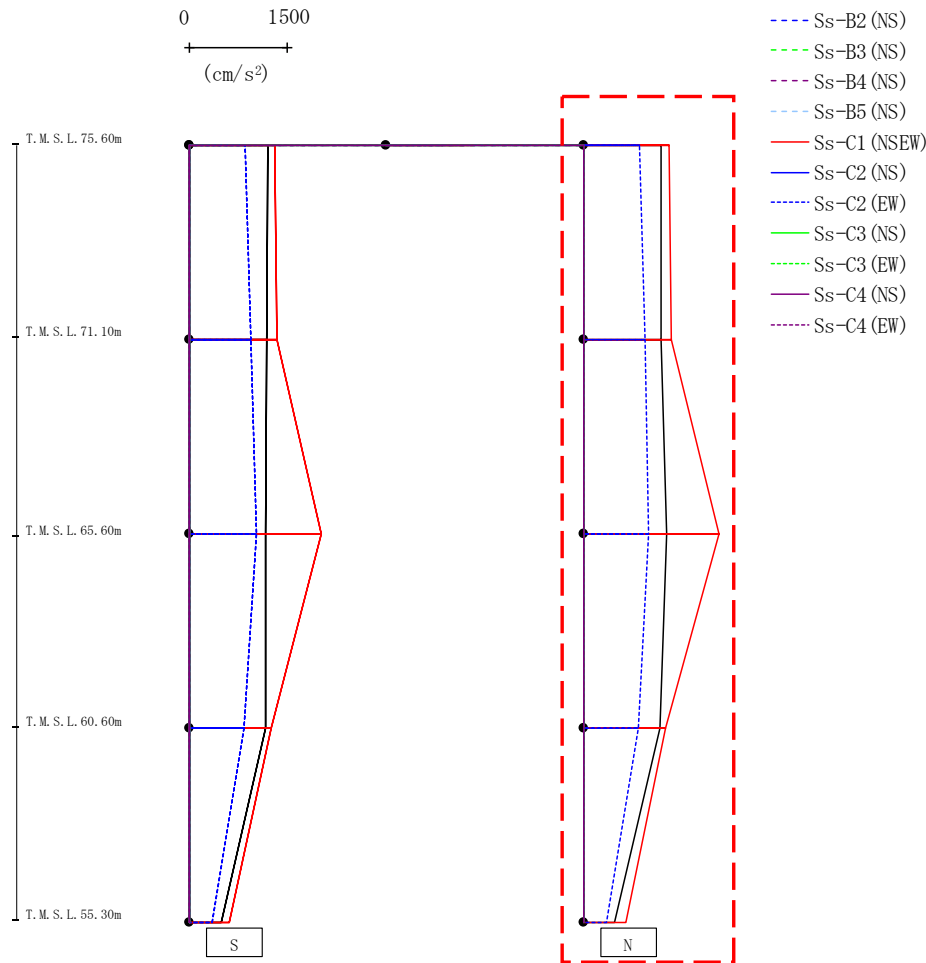


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1192	-	-	-	-	-	1308	-	855	-	-	-	-		
1181	-	-	-	-	-	1337	-	944	-	-	-	-		
1159	-	-	-	-	-	2007	-	1024	-	-	-	-		
1161	-	-	-	-	-	1255	-	843	-	-	-	-		
488	-	-	-	-	-	617	-	351	-	-	-	-		

第4.2.1-17図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析)(1/2)

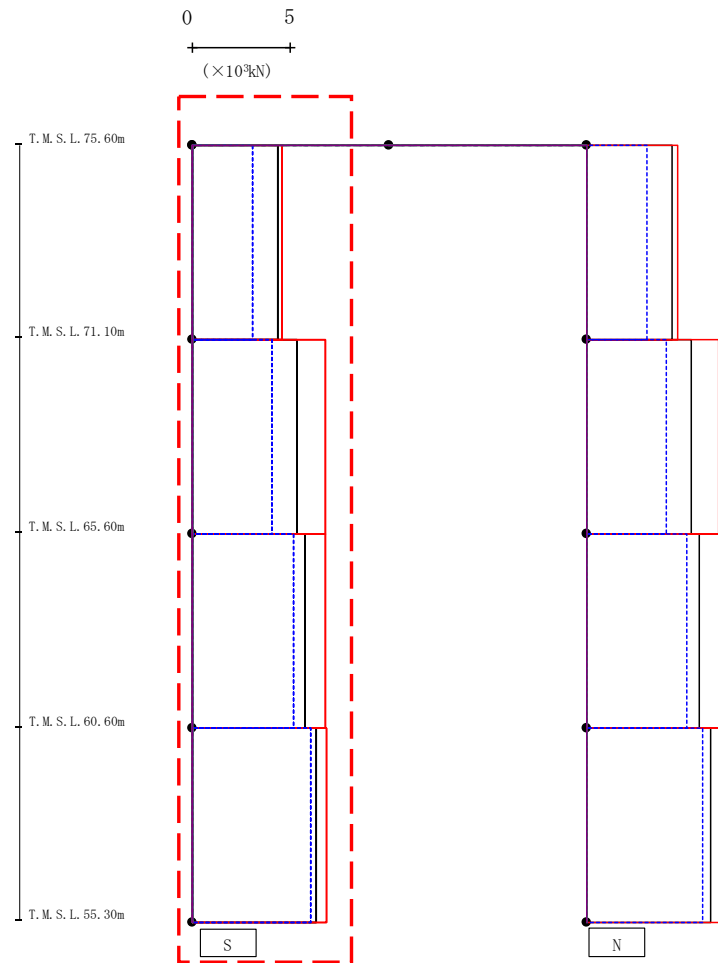
最大応答加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1192	-	-	-	-	-	1308	-	855	-	-	-	-		
1181	-	-	-	-	-	1337	-	944	-	-	-	-		
1278	-	-	-	-	-	2070	-	987	-	-	-	-		
1164	-	-	-	-	-	1255	-	835	-	-	-	-		
480	-	-	-	-	-	645	-	351	-	-	-	-		

第4.2.1-17図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



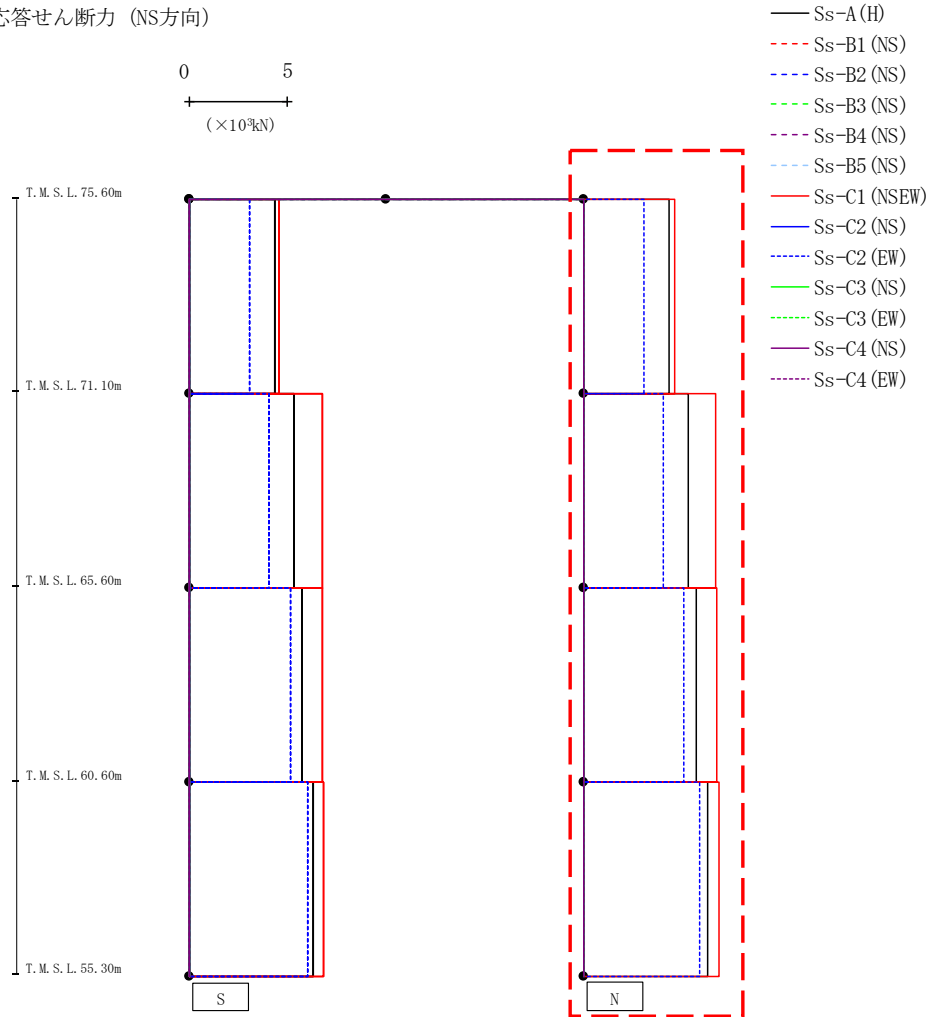
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · - Ss-B3 (NS)
- · - Ss-B4 (NS)
- · - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.34	-	-	-	-	-	4.59	-	3.10	-	-	-	-
5.35	-	-	-	-	-	6.74	-	4.05	-	-	-	-
5.71	-	-	-	-	-	6.77	-	5.17	-	-	-	-
6.29	-	-	-	-	-	6.83	-	5.99	-	-	-	-

第4.2.1-18図 支持架構の最大応答せん断力(+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

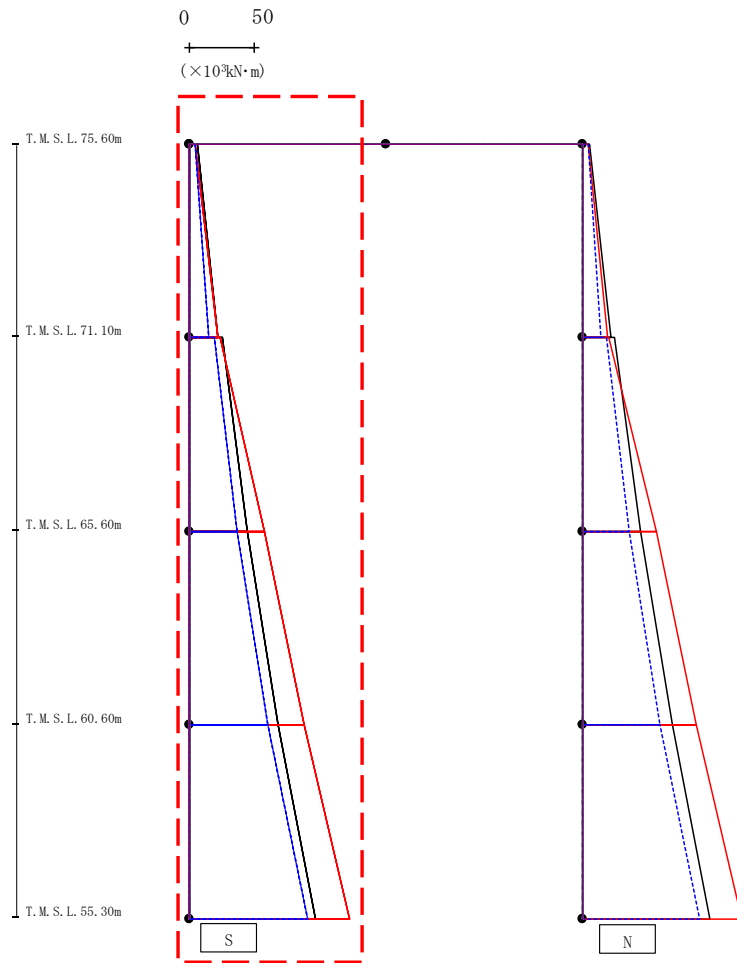


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.35	-	-	-	-	-	4.61	-	3.11	-	-	-	-
5.34	-	-	-	-	-	6.74	-	4.04	-	-	-	-
5.71	-	-	-	-	-	6.78	-	5.12	-	-	-	-
6.32	-	-	-	-	-	6.87	-	5.91	-	-	-	-

第4.2.1-18図 支持架構の最大応答せん断力(+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (NS方向)

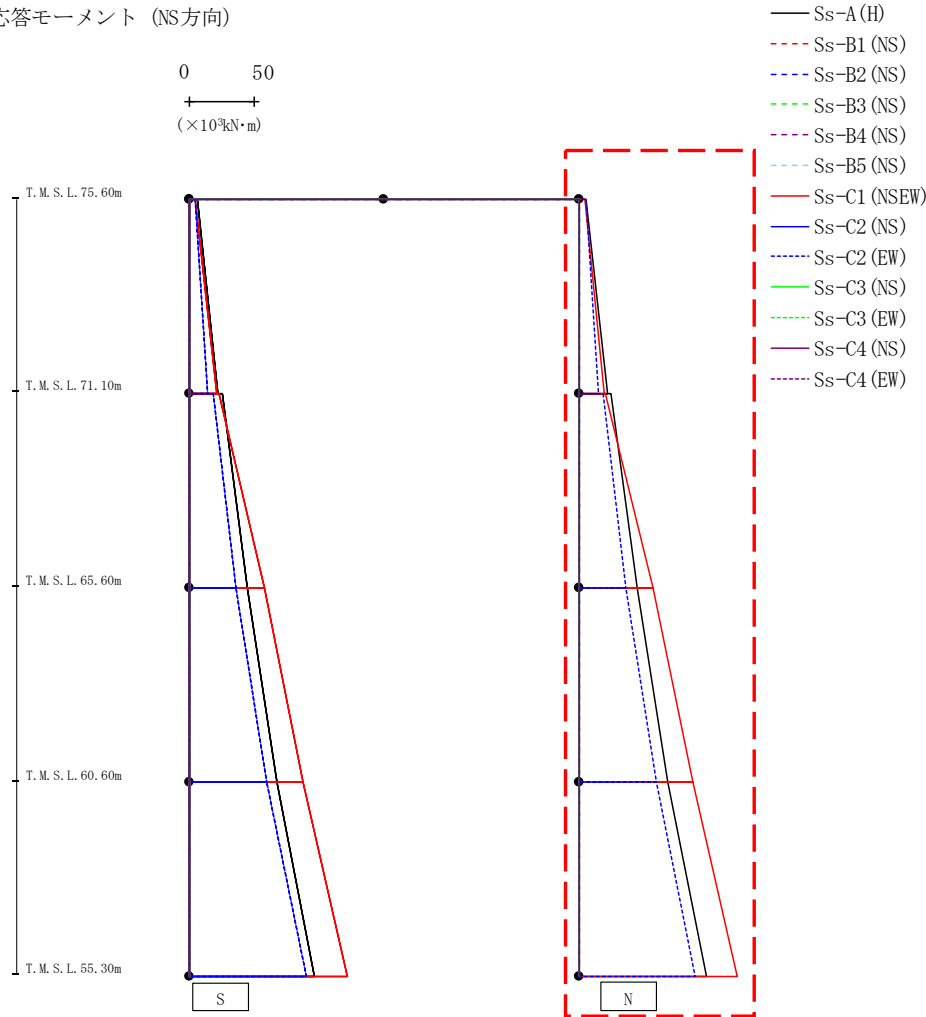


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN·m)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
6.44	-	-	-	-	-	4.64	-	4.34	-	-	-	-
22.36	-	-	-	-	-	21.56	-	14.63	-	-	-	-
25.45	-	-	-	-	-	23.37	-	18.97	-	-	-	-
44.64	-	-	-	-	-	57.72	-	36.40	-	-	-	-
44.64	-	-	-	-	-	57.72	-	36.40	-	-	-	-
67.81	-	-	-	-	-	87.74	-	59.94	-	-	-	-
67.81	-	-	-	-	-	87.74	-	59.94	-	-	-	-
96.68	-	-	-	-	-	122.11	-	90.69	-	-	-	-

第4.2.1-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析)(1/2)

最大応答モーメント (NS方向)



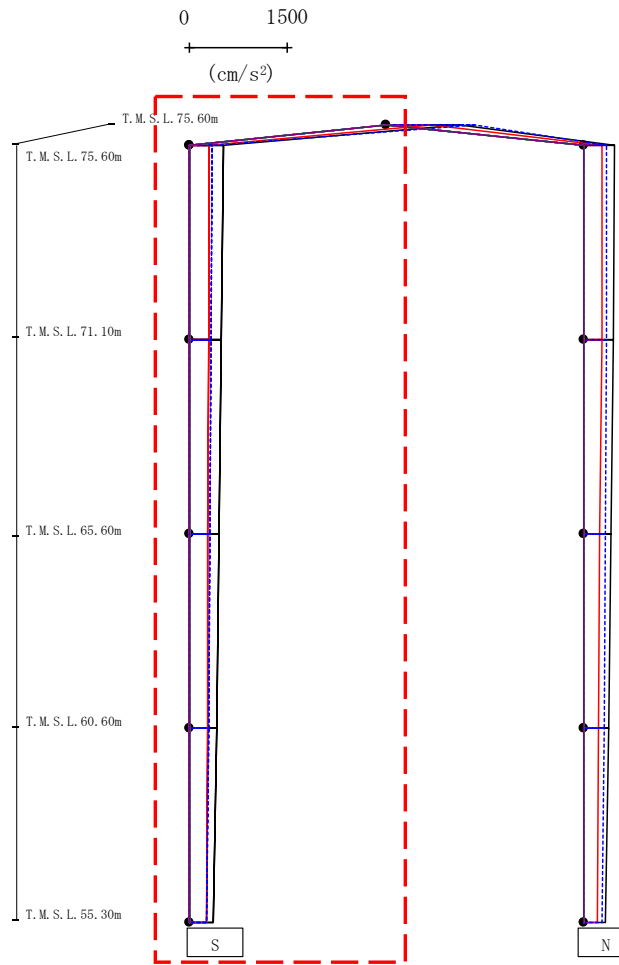
(× 10<sup>3</sup> kN·m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
5.67	-	-	-	-	-	4.64	-	4.96	-	-	-	-
21.84	-	-	-	-	-	19.26	-	14.49	-	-	-	-
24.58	-	-	-	-	-	20.38	-	18.73	-	-	-	-
44.74	-	-	-	-	-	57.02	-	35.75	-	-	-	-
44.74	-	-	-	-	-	57.02	-	35.75	-	-	-	-
68.57	-	-	-	-	-	87.13	-	59.19	-	-	-	-
68.57	-	-	-	-	-	87.13	-	59.19	-	-	-	-
97.54	-	-	-	-	-	121.68	-	89.24	-	-	-	-

第4.2.1-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)



最大応答加速度 (UD方向)



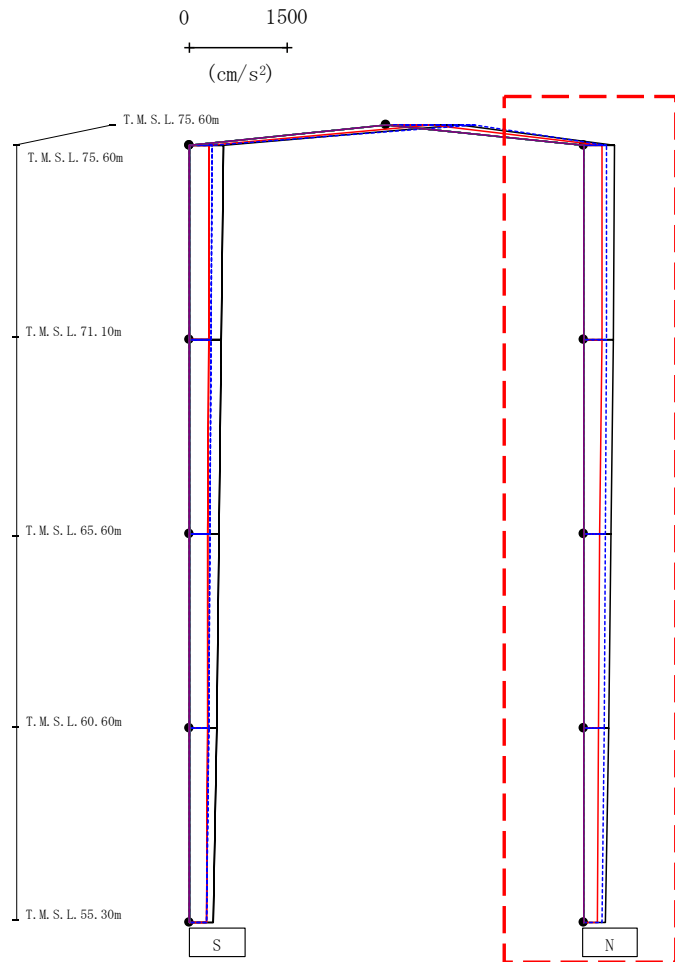
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1114	-	-	-	-	-	687	-	1343	-	-	-	-	
516	-	-	-	-	-	304	-	353	-	-	-	-	
497	-	-	-	-	-	294	-	340	-	-	-	-	
460	-	-	-	-	-	288	-	321	-	-	-	-	
413	-	-	-	-	-	280	-	296	-	-	-	-	
361	-	-	-	-	-	267	-	271	-	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析)(1/2)

最大応答加速度 (UD方向)



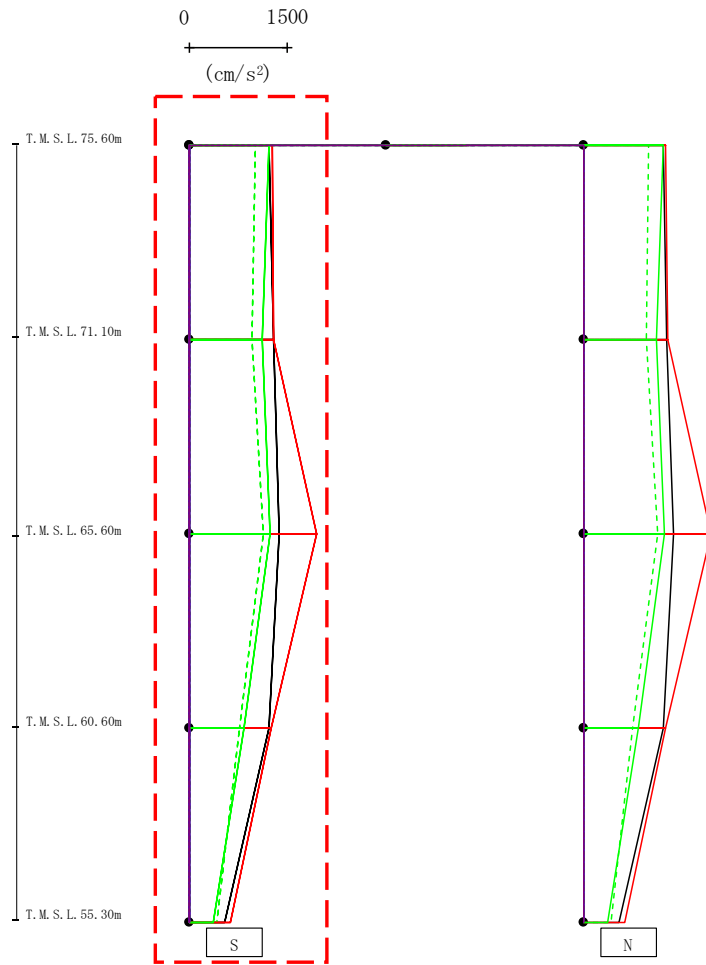
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
479	-	-	-	-	-	286	-	361	-	-	-	-		
458	-	-	-	-	-	277	-	353	-	-	-	-		
421	-	-	-	-	-	256	-	334	-	-	-	-		
387	-	-	-	-	-	229	-	313	-	-	-	-		
346	-	-	-	-	-	213	-	292	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (NS方向)

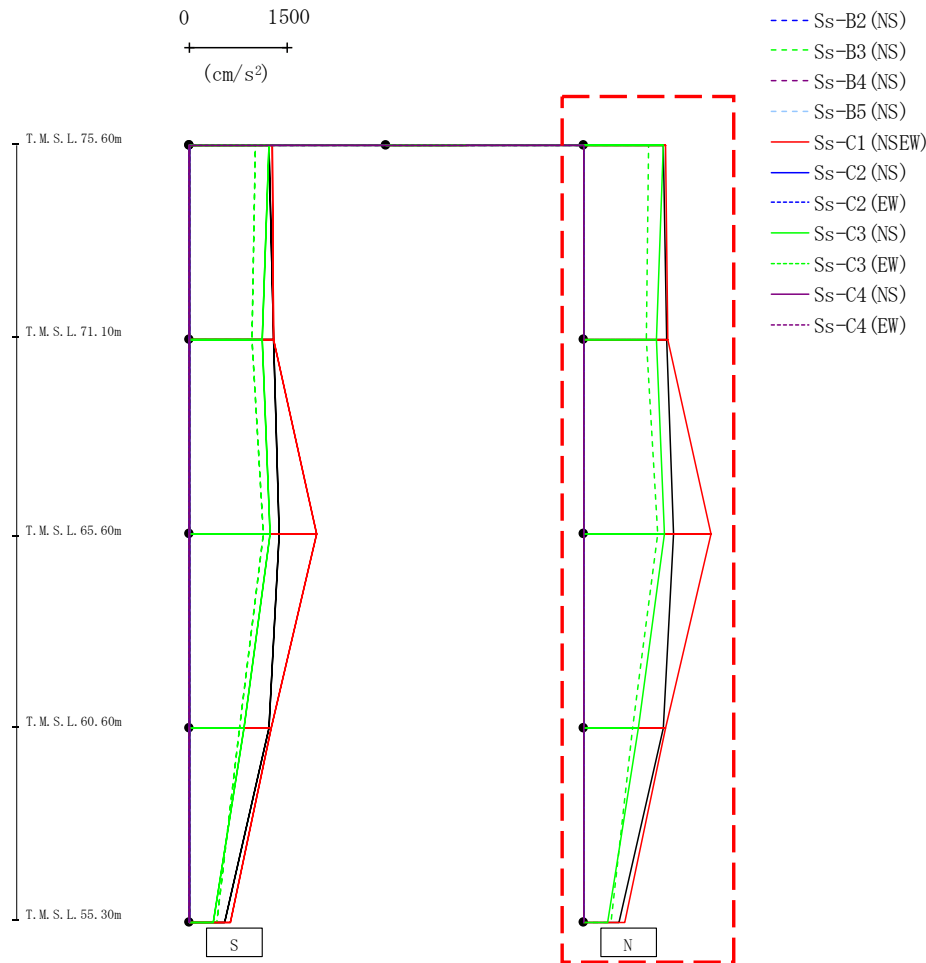


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1224	-	-	1001	-	-	1262	-	-	1215	-	-	-		
1277	-	-	957	-	-	1285	-	-	1113	-	-	-		
1377	-	-	1127	-	-	1942	-	-	1238	-	-	-		
1216	-	-	759	-	-	1257	-	-	838	-	-	-		
536	-	-	419	-	-	630	-	-	367	-	-	-		

第4.2.1-21図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, NS断面③, 全応力解析)(1/2)

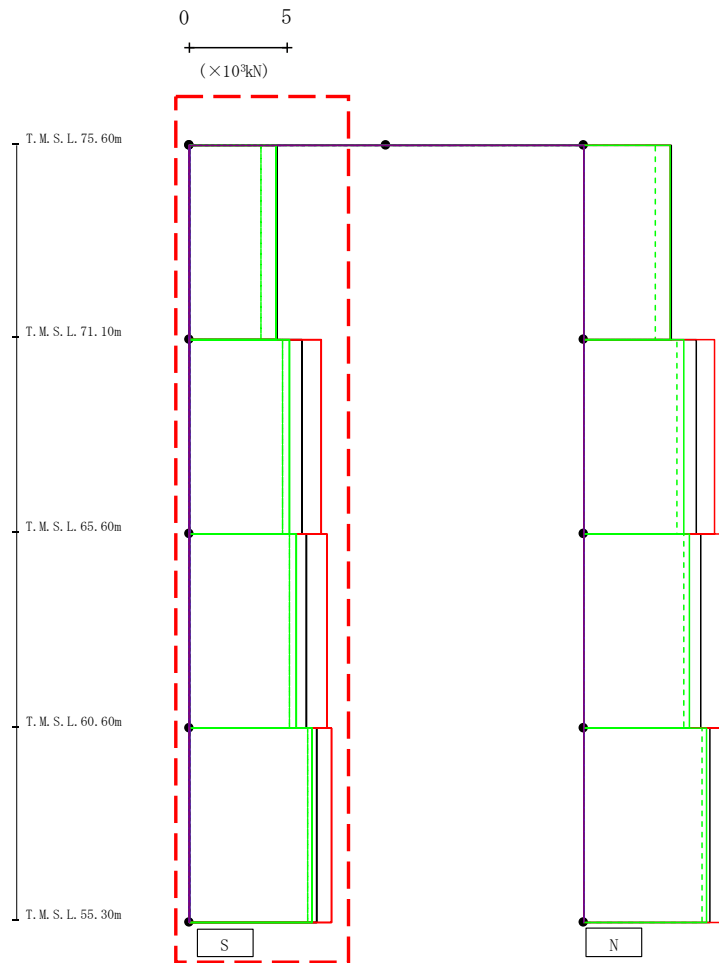
最大応答加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1224	-	-	1001	-	-	1262	-	-	1215	-	-	-		
1277	-	-	957	-	-	1285	-	-	1113	-	-	-		
1377	-	-	1127	-	-	1942	-	-	1238	-	-	-		
1216	-	-	759	-	-	1257	-	-	838	-	-	-		
536	-	-	419	-	-	630	-	-	367	-	-	-		

第4.2.1-21図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, NS断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

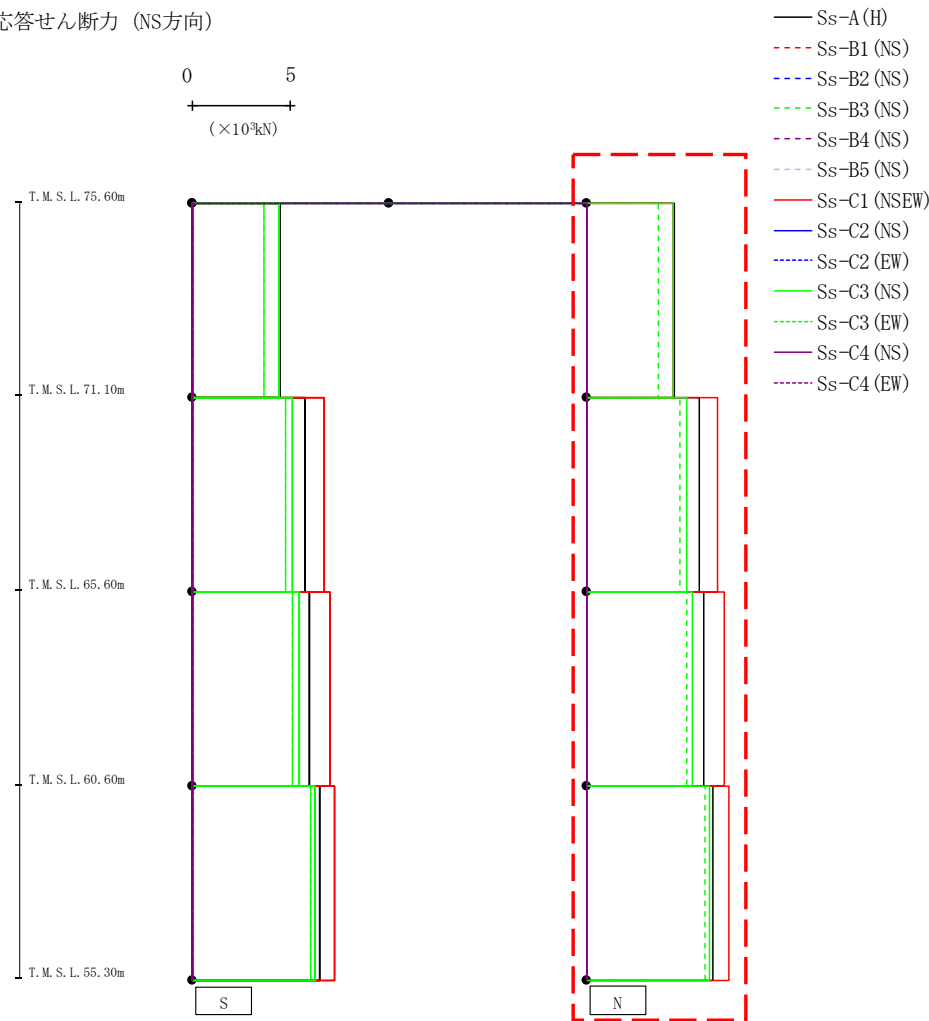


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.46	-	-	3.65	-	-	4.43	-	-	4.39	-	-	-
5.74	-	-	4.73	-	-	6.68	-	-	5.08	-	-	-
5.98	-	-	5.10	-	-	6.98	-	-	5.41	-	-	-
6.45	-	-	6.04	-	-	7.23	-	-	6.25	-	-	-

第4.2.1-22図 支持架構の最大応答せん断力(+1σ地盤, NS断面③, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

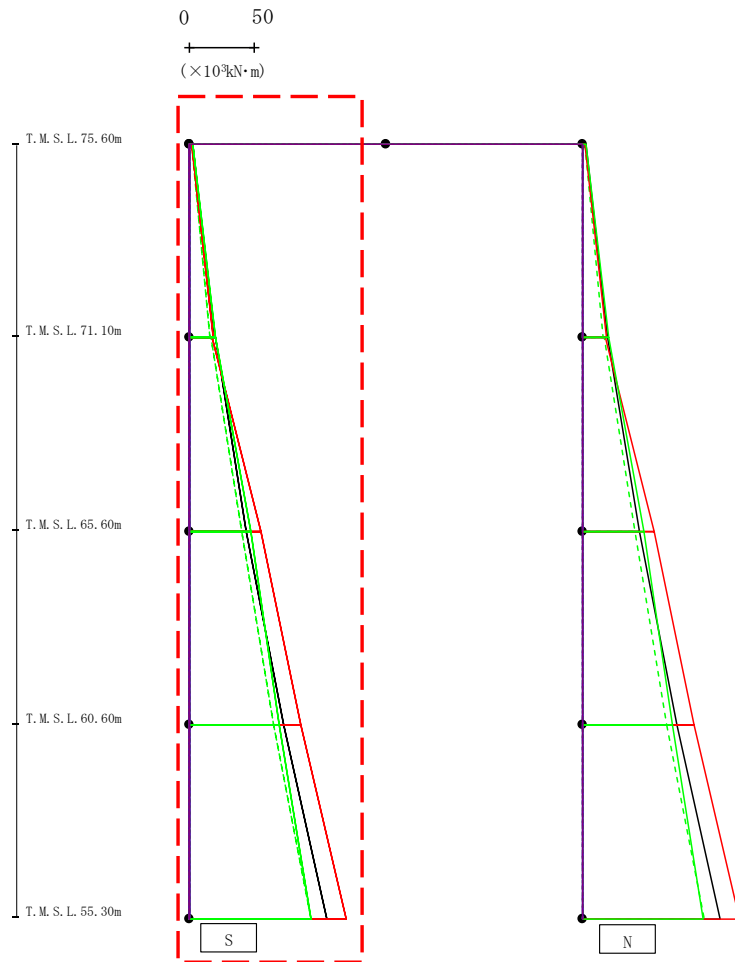


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.46	-	-	3.65	-	-	4.43	-	-	4.39	-	-	-
5.74	-	-	4.73	-	-	6.68	-	-	5.08	-	-	-
5.98	-	-	5.10	-	-	6.98	-	-	5.41	-	-	-
6.45	-	-	6.04	-	-	7.23	-	-	6.25	-	-	-

第4.2.1-22図 支持架構の最大応答せん断力(+1 $\sigma$ 地盤, NS断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (NS方向)



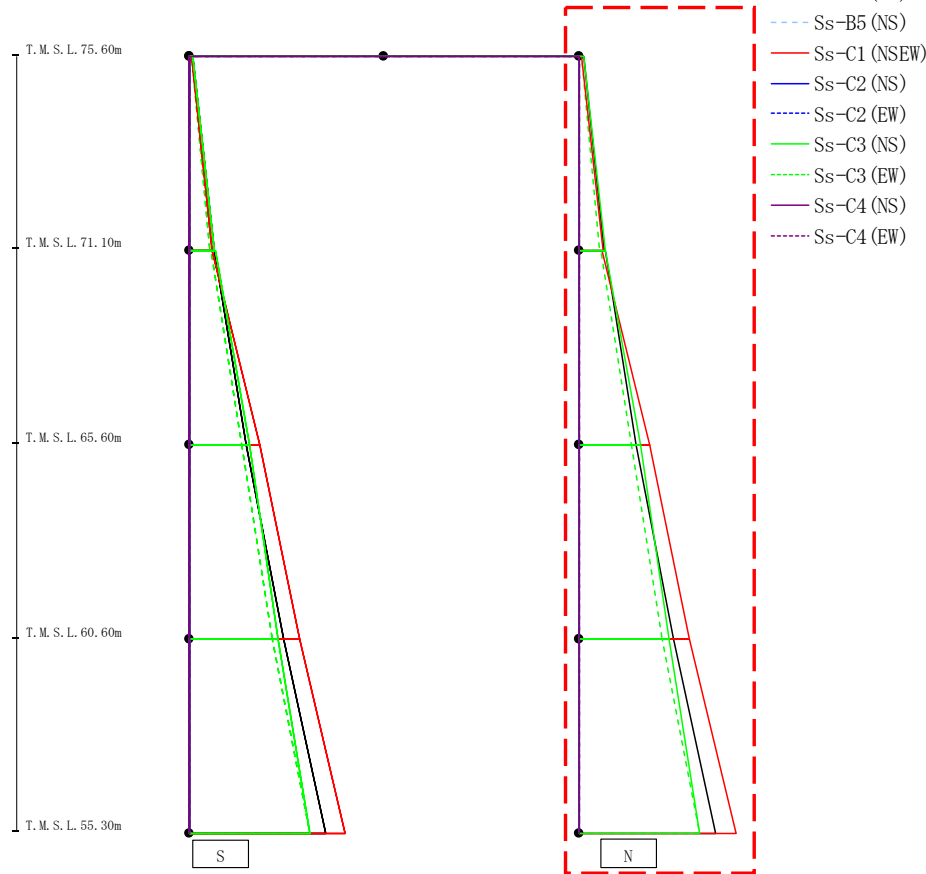
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN·m)												
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.17	-	-	2.11	-	-	1.81	-	-	3.23	-	-	-
19.54	-	-	16.15	-	-	18.12	-	-	19.91	-	-	-
19.80	-	-	16.55	-	-	17.86	-	-	20.15	-	-	-
43.78	-	-	40.25	-	-	54.60	-	-	46.99	-	-	-
43.78	-	-	40.25	-	-	54.60	-	-	46.99	-	-	-
72.37	-	-	64.25	-	-	85.03	-	-	68.76	-	-	-
72.37	-	-	64.25	-	-	85.03	-	-	68.76	-	-	-
104.84	-	-	92.95	-	-	120.32	-	-	92.69	-	-	-

第4.2.1-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, NS断面③, 全応力解析)(1/2)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
 (×10<sup>3</sup>kN・m)

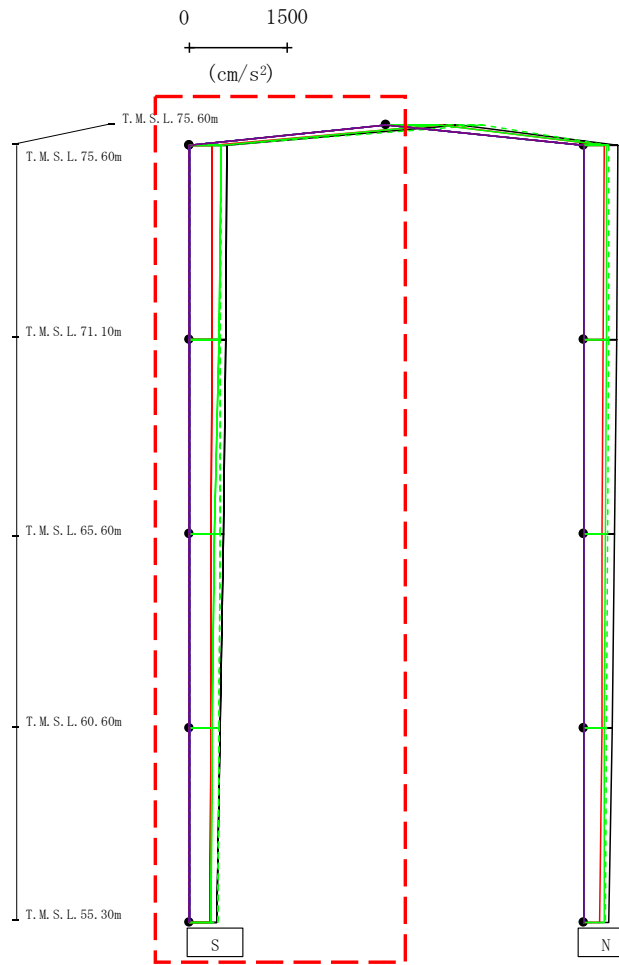


(×10 <sup>3</sup> kN・m)												
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.17	-	-	2.11	-	-	1.81	-	-	3.23	-	-	-
19.54	-	-	16.15	-	-	18.12	-	-	19.91	-	-	-
19.80	-	-	16.55	-	-	17.86	-	-	20.15	-	-	-
43.78	-	-	40.25	-	-	54.60	-	-	46.99	-	-	-
43.78	-	-	40.25	-	-	54.60	-	-	46.99	-	-	-
72.37	-	-	64.25	-	-	85.02	-	-	68.76	-	-	-
72.37	-	-	64.25	-	-	85.02	-	-	68.76	-	-	-
104.84	-	-	92.95	-	-	120.32	-	-	92.69	-	-	-

第4.2.1-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, NS断面③, 全応力解析)(2/2)



最大応答加速度 (UD方向)



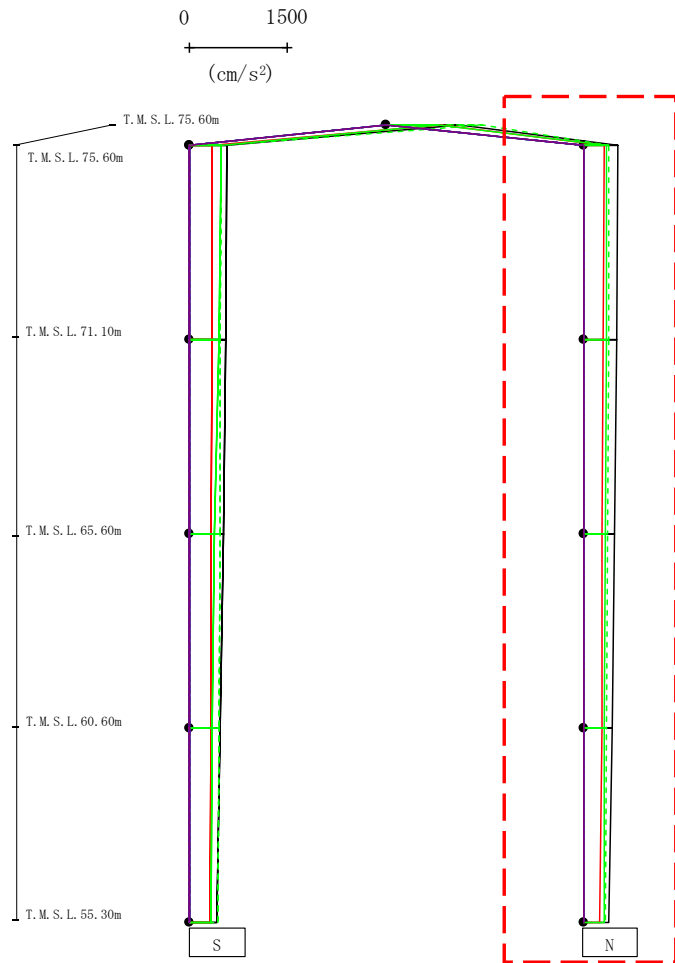
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1127	-	-	1467	-	-	835	-	-	788	-	-	-	
578	-	-	490	-	-	358	-	-	487	-	-	-	
561	-	-	480	-	-	349	-	-	452	-	-	-	
525	-	-	464	-	-	333	-	-	388	-	-	-	
480	-	-	452	-	-	326	-	-	347	-	-	-	
425	-	-	438	-	-	315	-	-	339	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, NS断面③, 全応力解析)(1/2)

最大応答加速度 (UD方向)



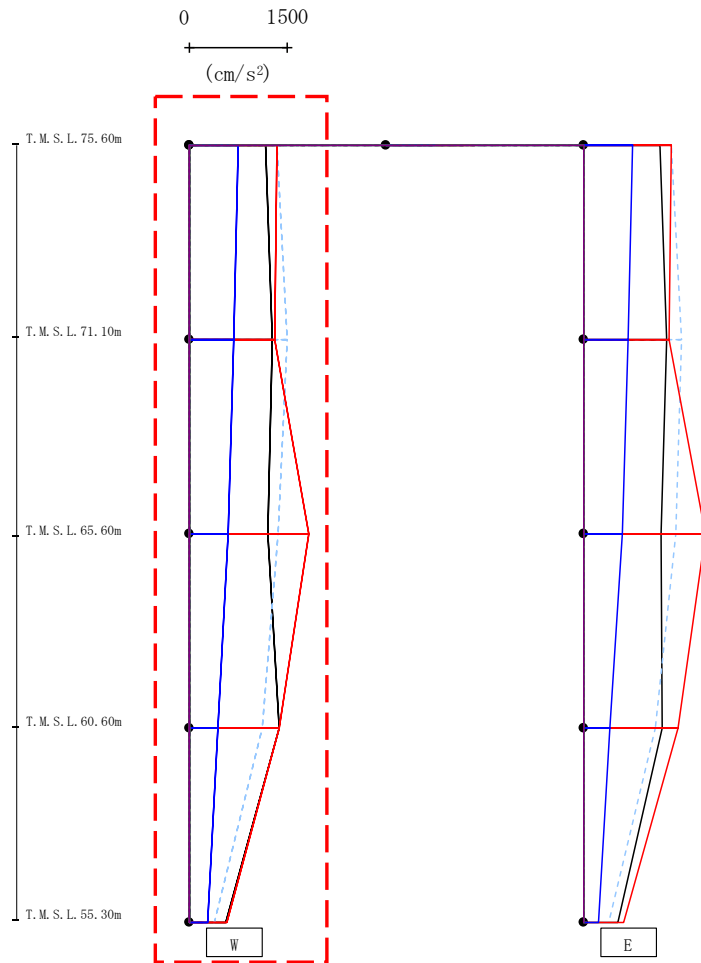
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
525	-	-	392	-	-	312	-	-	360	-	-	-		
507	-	-	384	-	-	302	-	-	355	-	-	-		
475	-	-	371	-	-	290	-	-	343	-	-	-		
437	-	-	358	-	-	277	-	-	326	-	-	-		
392	-	-	342	-	-	258	-	-	322	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, NS断面③, 全応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (EW方向)

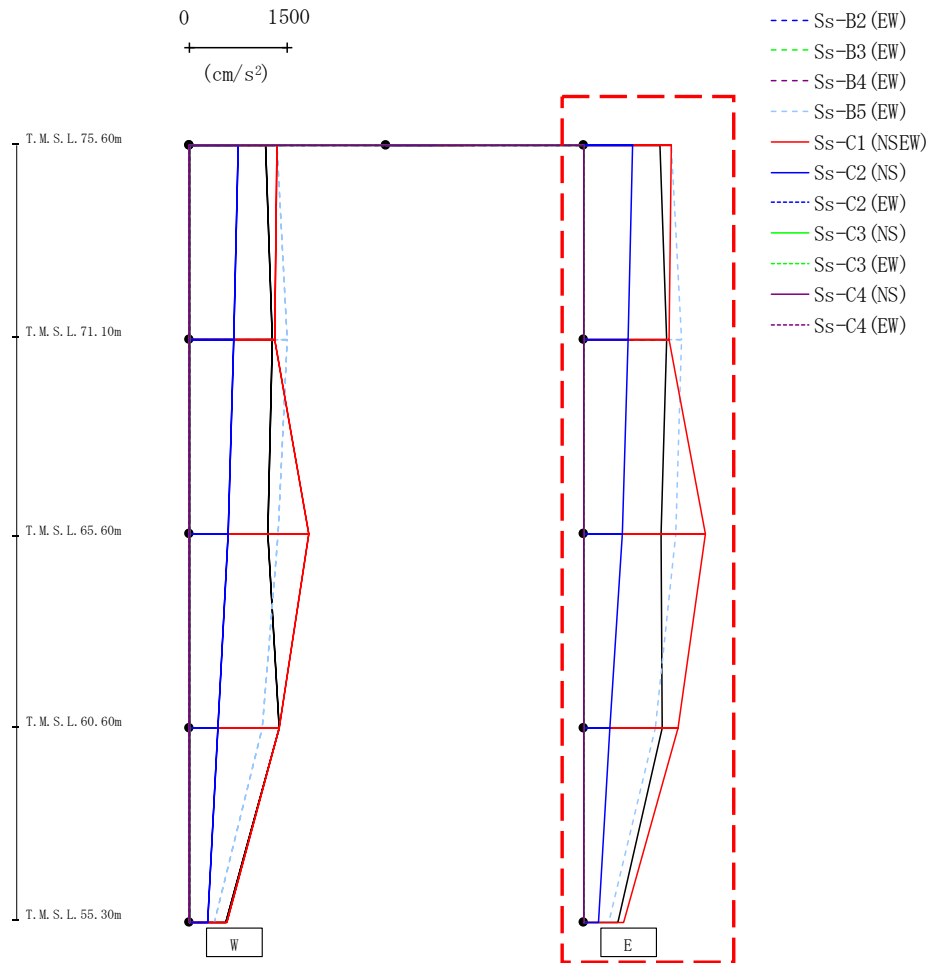


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1173	-	-	-	-	1344	1342	745	-	-	-	-	-		
1264	-	-	-	-	1499	1306	688	-	-	-	-	-		
1199	-	-	-	-	1358	1822	590	-	-	-	-	-		
1364	-	-	-	-	1117	1369	436	-	-	-	-	-		
554	-	-	-	-	394	577	276	-	-	-	-	-		

第4.2.1-25図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, EW断面①, 全応力解析)(1/2)

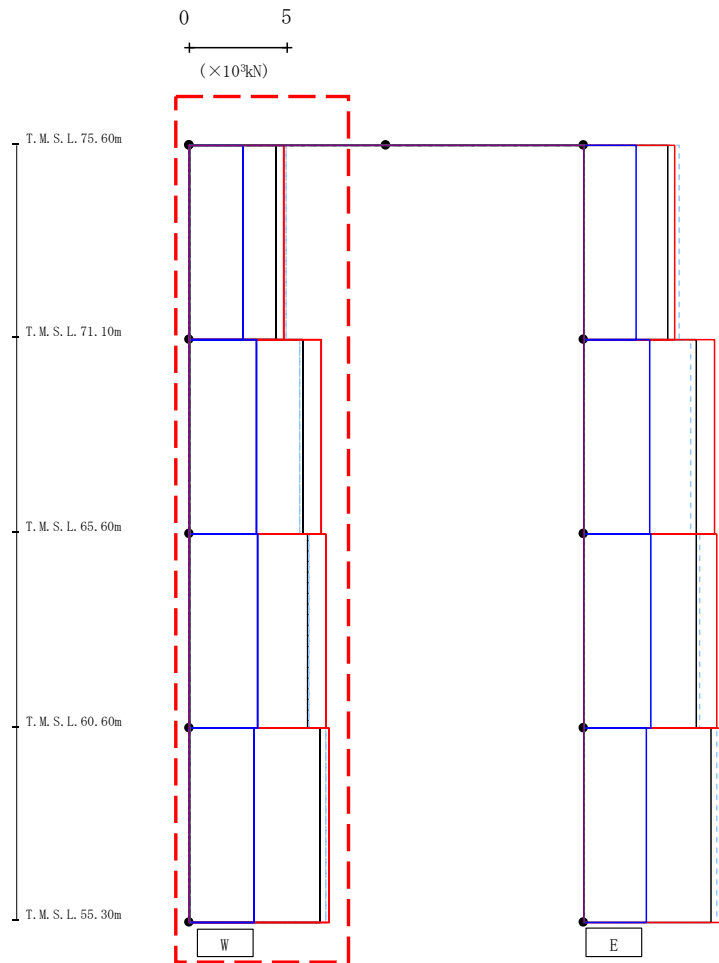
最大応答加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1173	-	-	-	-	1344	1342	745	-	-	-	-	-		
1264	-	-	-	-	1499	1306	688	-	-	-	-	-		
1187	-	-	-	-	1408	1852	598	-	-	-	-	-		
1194	-	-	-	-	1104	1447	410	-	-	-	-	-		
531	-	-	-	-	393	607	242	-	-	-	-	-		

第4.2.1-25図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, EW断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



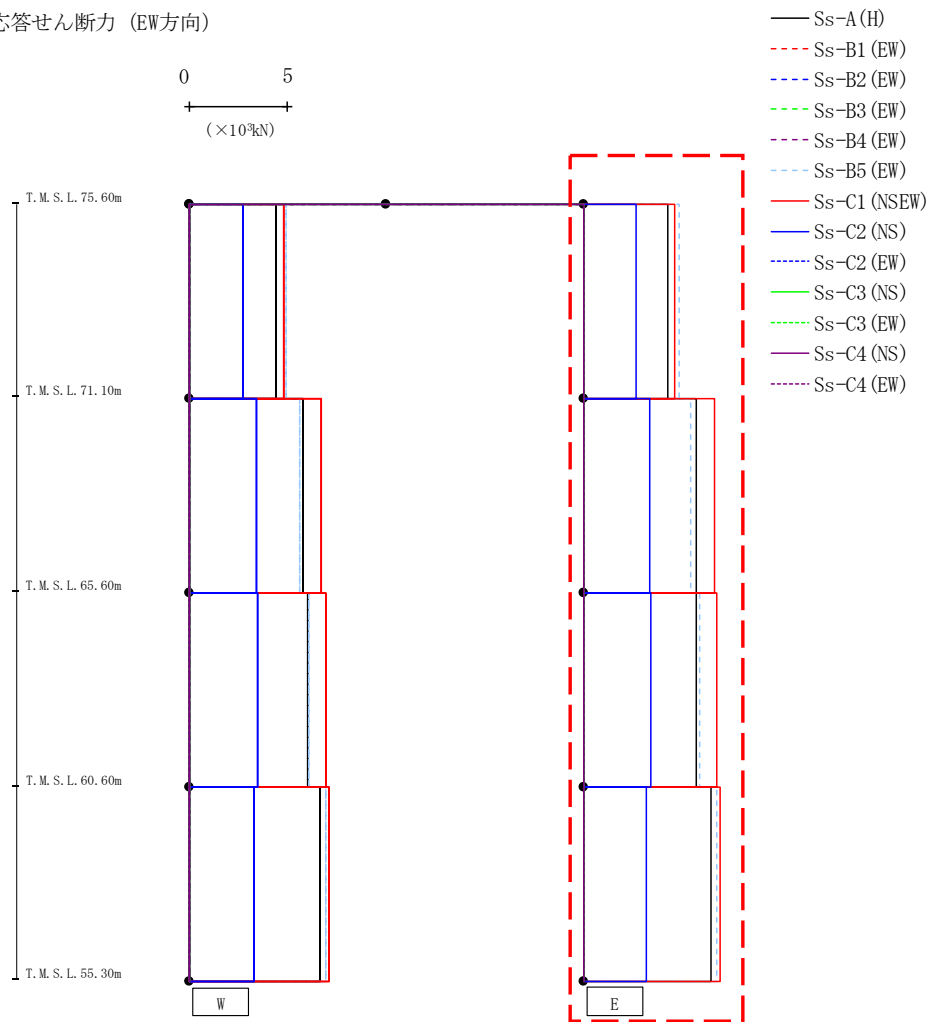
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.40	-	-	-	-	4.90	4.81	2.71	-	-	-	-	-
5.81	-	-	-	-	5.59	6.73	3.45	-	-	-	-	-
6.04	-	-	-	-	6.05	6.93	3.49	-	-	-	-	-
6.63	-	-	-	-	6.93	7.12	3.30	-	-	-	-	-

第4.2.1-26図 支持架構の最大応答せん断力(+1σ地盤, EW断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

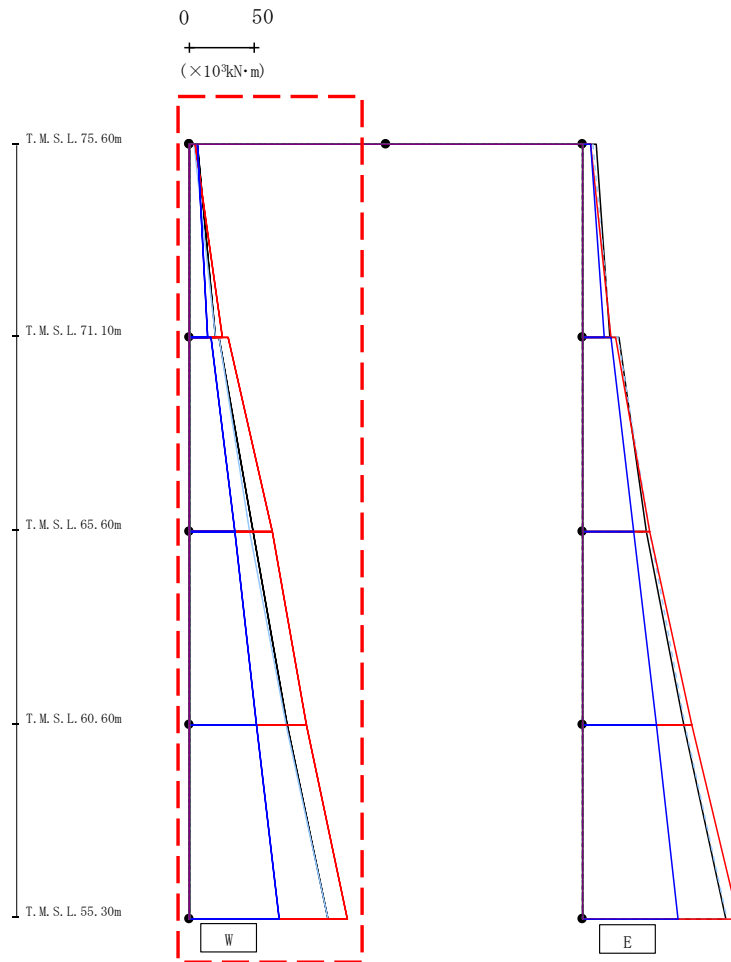


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.30	-	-	-	-	4.86	4.66	2.70	-	-	-	-	-
5.75	-	-	-	-	5.47	6.67	3.40	-	-	-	-	-
5.72	-	-	-	-	5.93	6.76	3.42	-	-	-	-	-
6.51	-	-	-	-	6.79	6.95	3.19	-	-	-	-	-

第4.2.1-26図 支持架構の最大応答せん断力(+1σ地盤, EW断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)



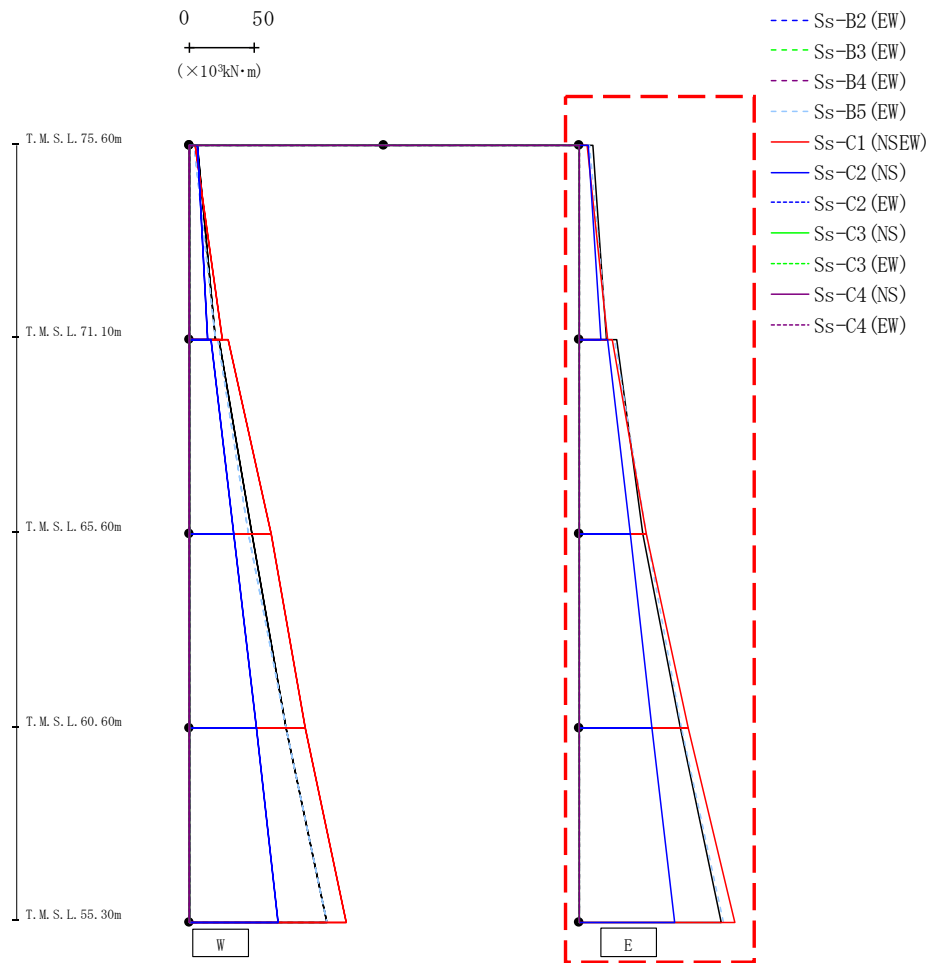
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(× 10<sup>3</sup> kN·m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
6.07	-	-	-	-	3.64	4.71	6.34	-	-	-	-	-
20.37	-	-	-	-	20.14	25.21	13.95	-	-	-	-	-
23.23	-	-	-	-	22.51	29.62	16.43	-	-	-	-	-
48.73	-	-	-	-	45.95	63.52	34.60	-	-	-	-	-
48.73	-	-	-	-	45.95	63.52	34.60	-	-	-	-	-
74.70	-	-	-	-	74.21	89.43	51.40	-	-	-	-	-
74.70	-	-	-	-	74.21	89.43	51.40	-	-	-	-	-
105.84	-	-	-	-	106.09	120.54	68.77	-	-	-	-	-

第4.2.1-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, EW断面①, 全応力解析)(1/2)

最大応答モーメント (EW方向)



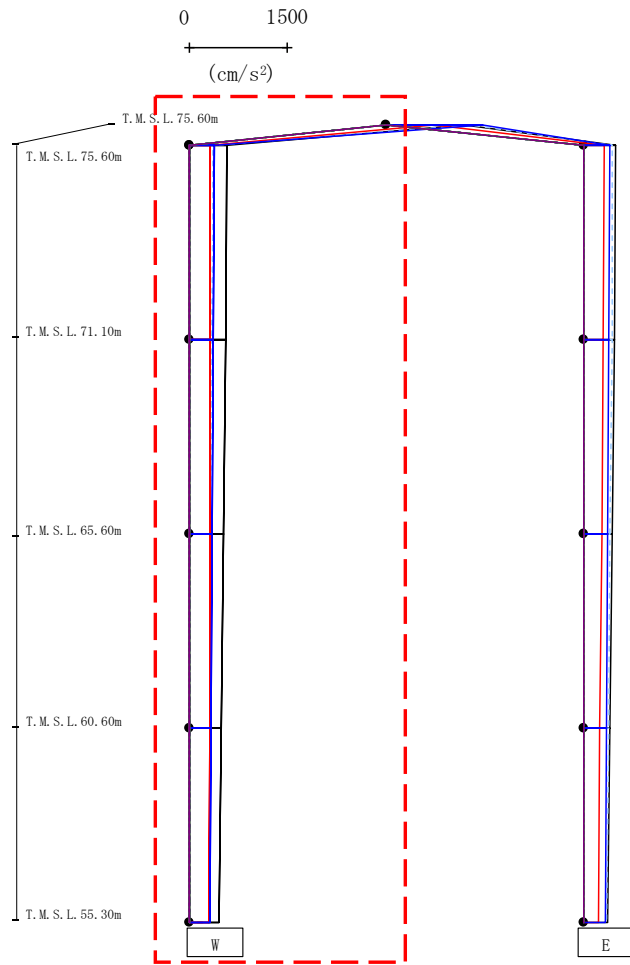
( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
10.73	-	-	-	-	8.16	6.59	6.67	-	-	-	-	-
20.95	-	-	-	-	21.95	21.60	16.48	-	-	-	-	-
28.48	-	-	-	-	26.92	25.32	21.69	-	-	-	-	-
49.07	-	-	-	-	51.63	51.68	39.64	-	-	-	-	-
49.07	-	-	-	-	51.63	51.68	39.64	-	-	-	-	-
77.65	-	-	-	-	78.57	83.79	56.33	-	-	-	-	-
77.65	-	-	-	-	78.57	83.79	56.33	-	-	-	-	-
109.67	-	-	-	-	110.87	119.42	73.17	-	-	-	-	-

第4.2.1-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, EW断面①, 全応力解析) (2/2)



最大応答加速度 (UD方向)



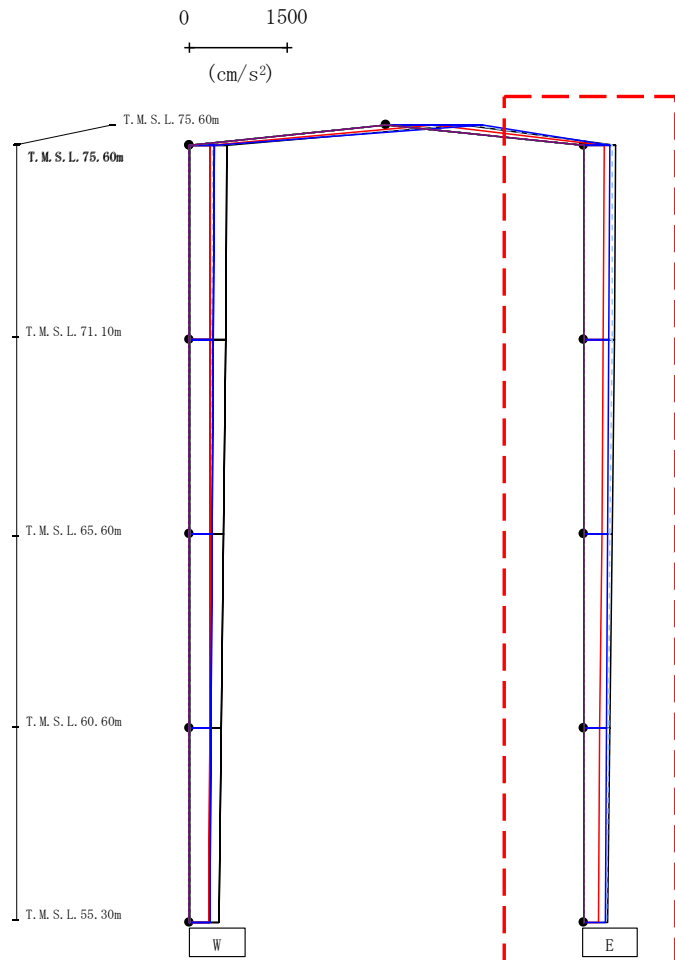
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1195	-	-	-	-	1273	726	1474	-	-	-	-	-	
569	-	-	-	-	372	324	381	-	-	-	-	-	
553	-	-	-	-	355	323	371	-	-	-	-	-	
524	-	-	-	-	324	318	356	-	-	-	-	-	
488	-	-	-	-	320	310	336	-	-	-	-	-	
452	-	-	-	-	316	297	310	-	-	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, EW断面①, 全応力解析)(1/2)

最大応答加速度 (UD方向)



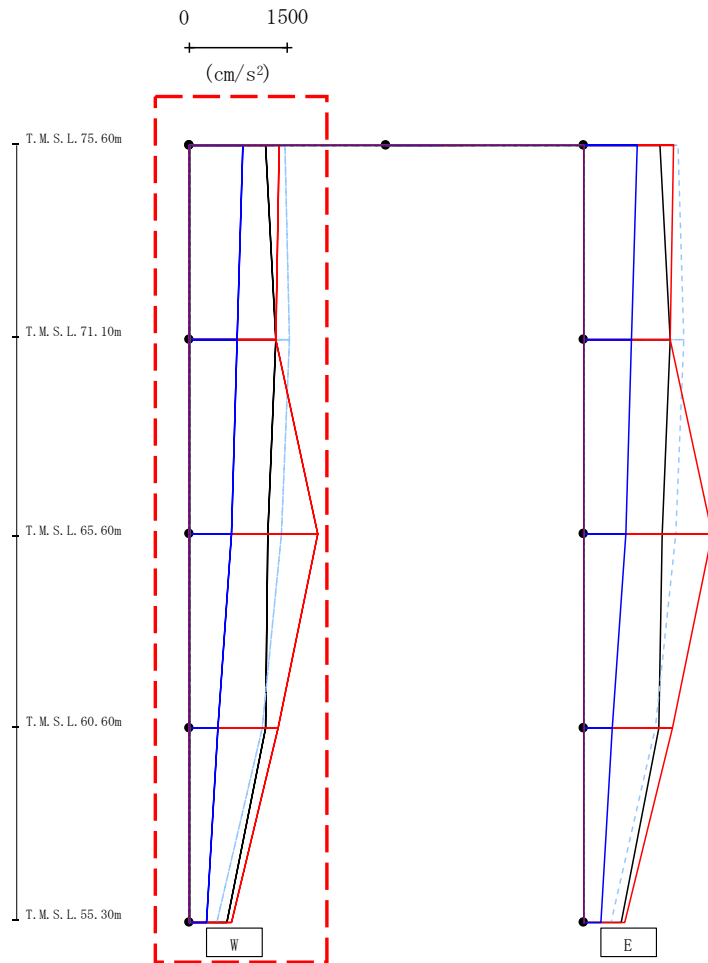
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
499	-	-	-	-	448	318	402	-	-	-	-	-		
481	-	-	-	-	435	308	387	-	-	-	-	-		
446	-	-	-	-	413	286	370	-	-	-	-	-		
404	-	-	-	-	387	256	350	-	-	-	-	-		
369	-	-	-	-	356	231	331	-	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, EW断面①, 全応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (EW方向)

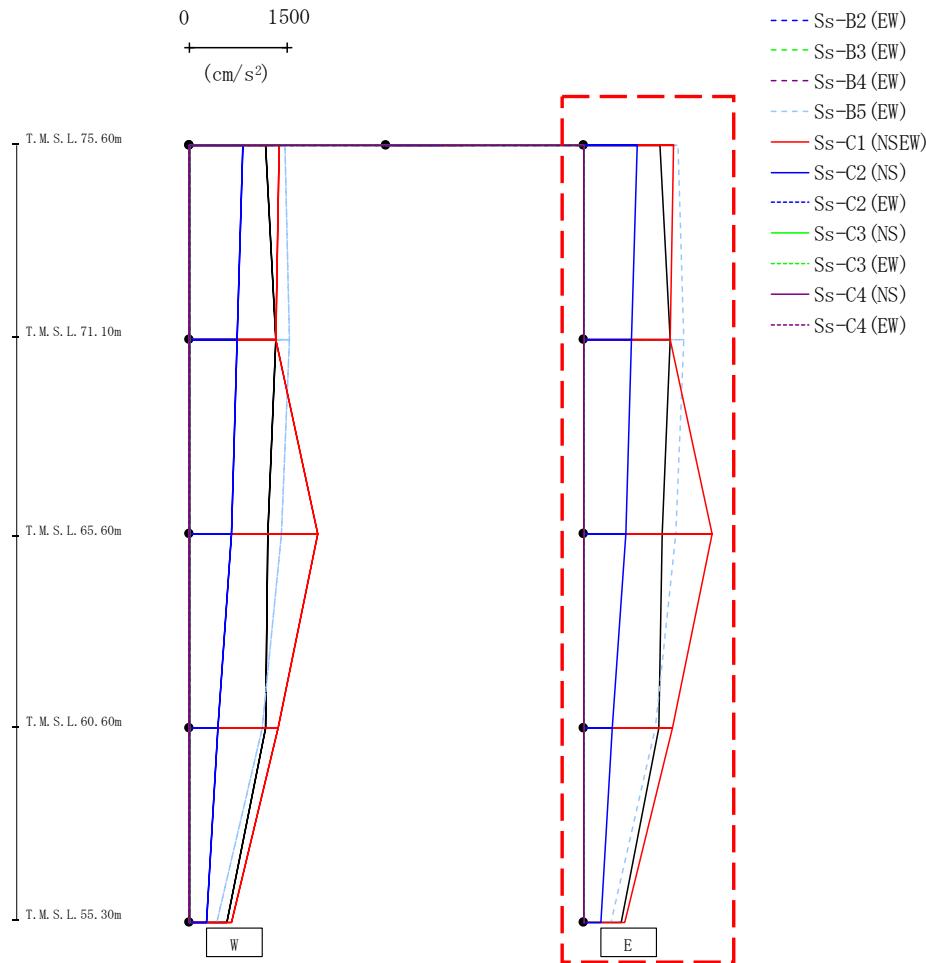


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1164	-	-	-	-	1453	1380	817	-	-	-	-	-		
1318	-	-	-	-	1523	1319	733	-	-	-	-	-		
1199	-	-	-	-	1408	1964	643	-	-	-	-	-		
1158	-	-	-	-	1106	1351	440	-	-	-	-	-		
571	-	-	-	-	422	637	271	-	-	-	-	-		

第4.2.1-29図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析)(1/2)

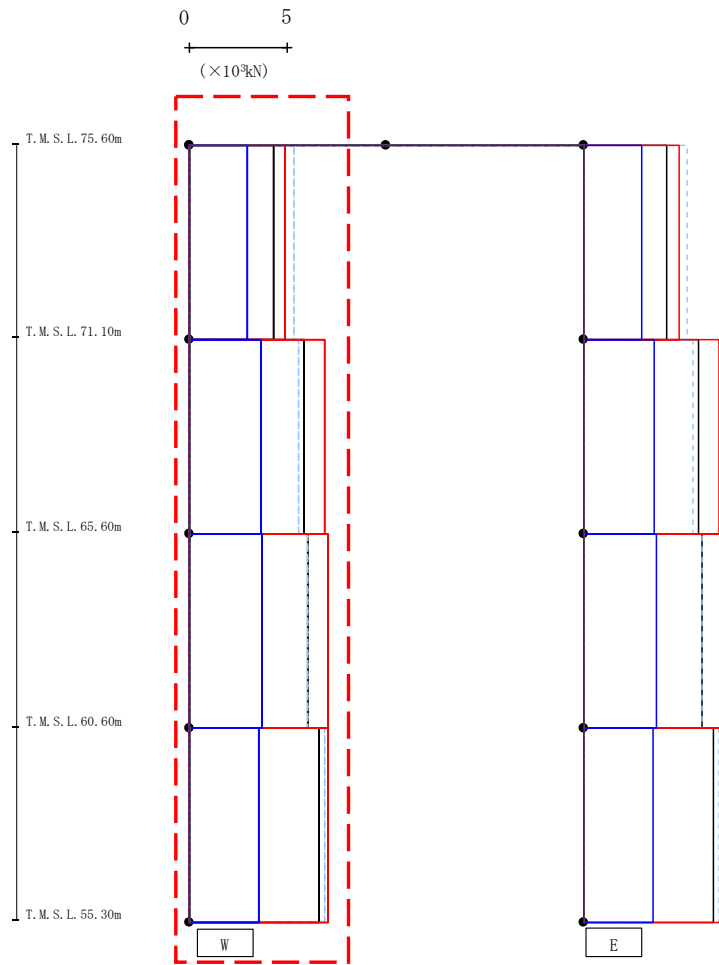
最大応答加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1164	-	-	-	-	1453	1380	817	-	-	-	-	-		
1318	-	-	-	-	1523	1319	733	-	-	-	-	-		
1199	-	-	-	-	1408	1964	643	-	-	-	-	-		
1158	-	-	-	-	1106	1351	440	-	-	-	-	-		
571	-	-	-	-	422	637	271	-	-	-	-	-		

第4.2.1-29図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



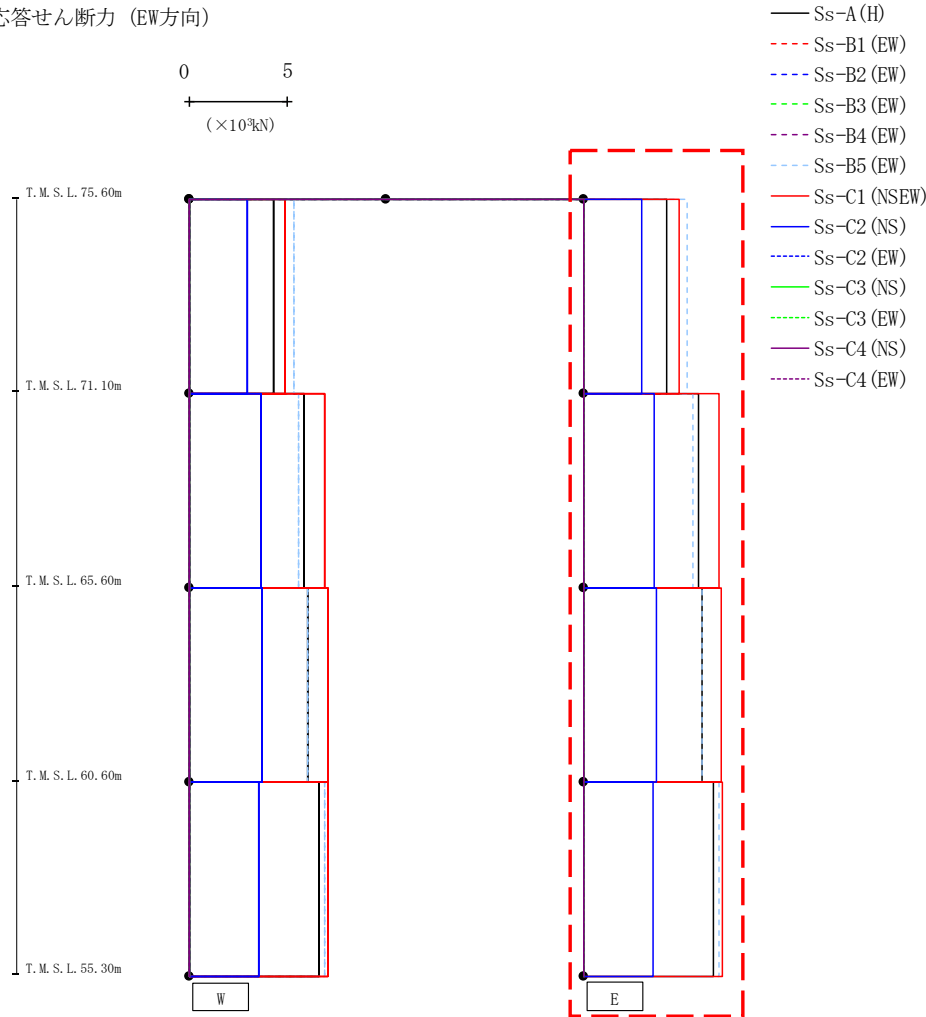
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.27	-	-	-	-	5.30	4.88	2.98	-	-	-	-	-
5.85	-	-	-	-	5.55	6.87	3.62	-	-	-	-	-
6.04	-	-	-	-	6.03	7.03	3.70	-	-	-	-	-
6.61	-	-	-	-	6.87	7.06	3.56	-	-	-	-	-

第4.2.1-30図 支持架構の最大応答せん断力(+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

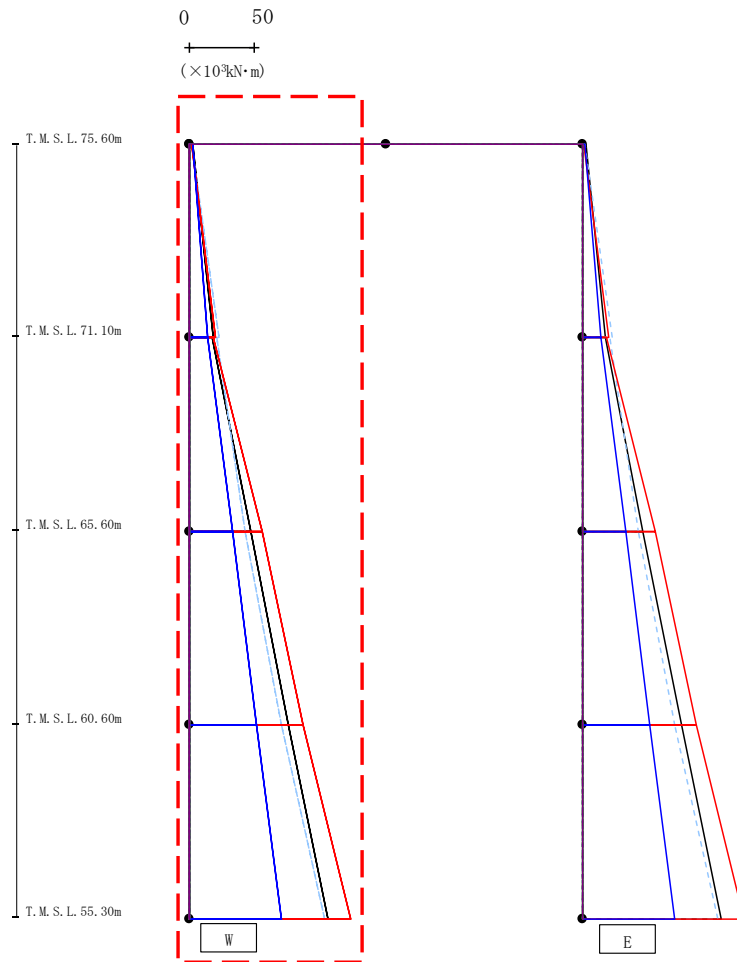


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.27	-	-	-	-	5.30	4.88	2.98	-	-	-	-	-
5.85	-	-	-	-	5.55	6.87	3.62	-	-	-	-	-
6.04	-	-	-	-	6.03	7.03	3.70	-	-	-	-	-
6.61	-	-	-	-	6.87	7.06	3.56	-	-	-	-	-

第4.2.1-30図 支持架構の最大応答せん断力(+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)

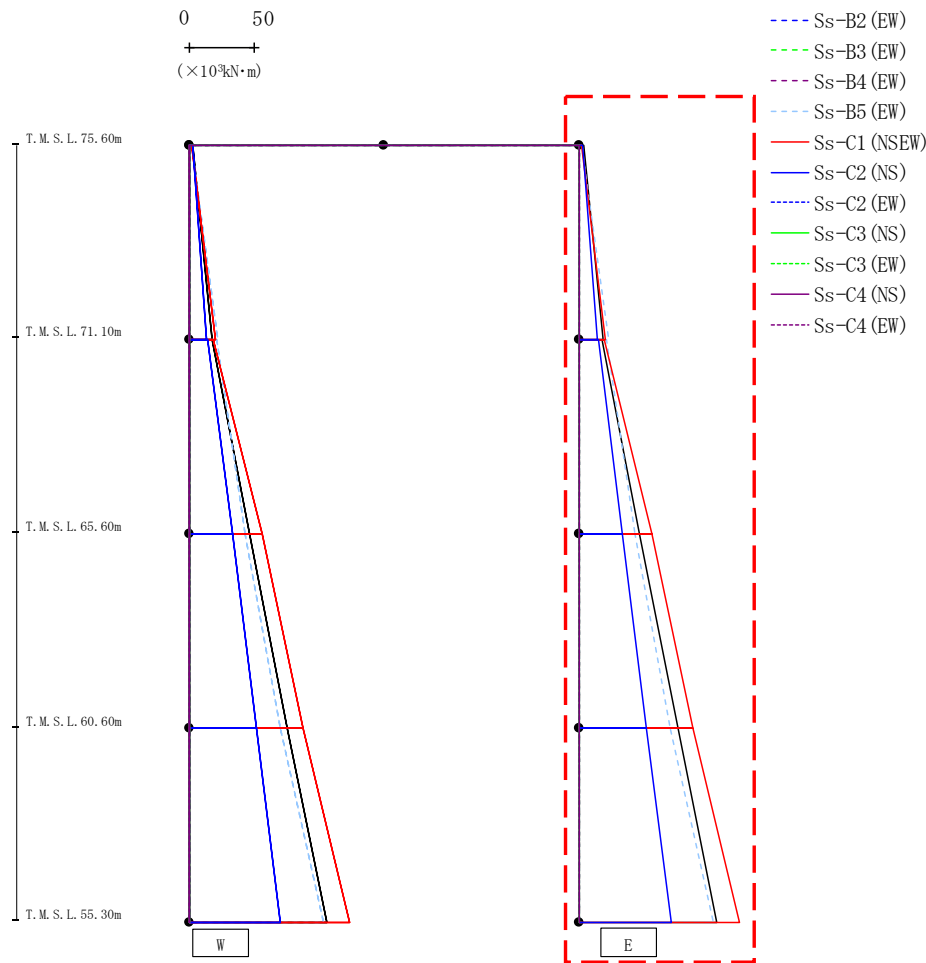


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN·m)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
3.19	-	-	-	-	2.11	1.62	2.46	-	-	-	-	-
18.10	-	-	-	-	22.50	20.35	13.78	-	-	-	-	-
17.58	-	-	-	-	21.13	18.84	14.49	-	-	-	-	-
46.68	-	-	-	-	42.72	55.91	33.35	-	-	-	-	-
46.68	-	-	-	-	42.72	55.91	33.35	-	-	-	-	-
75.74	-	-	-	-	70.25	87.27	51.54	-	-	-	-	-
75.74	-	-	-	-	70.25	87.27	51.54	-	-	-	-	-
106.00	-	-	-	-	103.28	123.15	70.42	-	-	-	-	-

第4.2.1-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析)(1/2)

最大応答モーメント (EW方向)



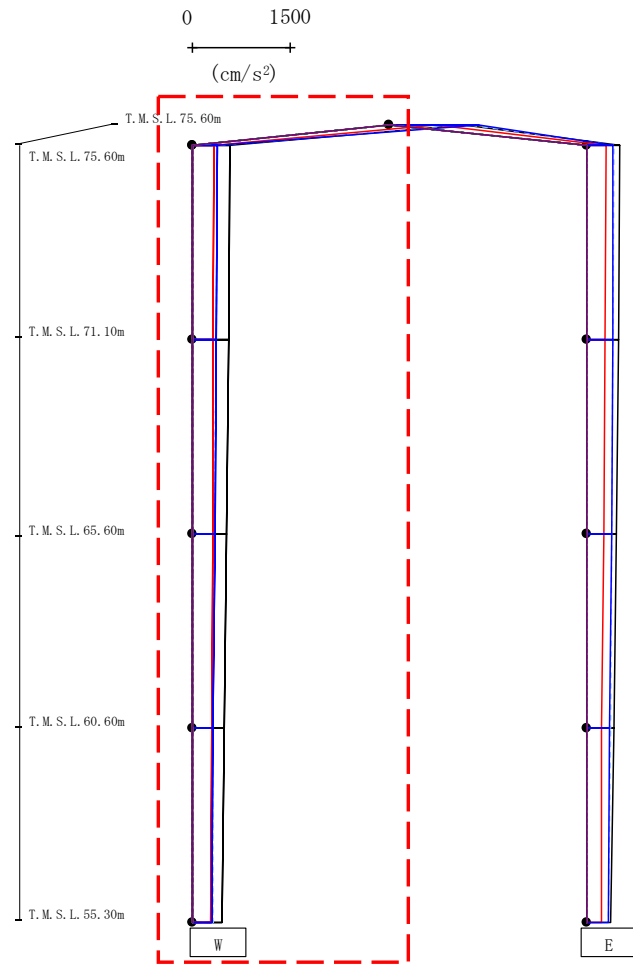
(×10<sup>3</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.19	-	-	-	-	2.11	1.62	2.46	-	-	-	-	-
18.10	-	-	-	-	22.50	20.35	13.78	-	-	-	-	-
17.58	-	-	-	-	21.13	18.84	14.49	-	-	-	-	-
46.68	-	-	-	-	42.72	55.91	33.35	-	-	-	-	-
46.68	-	-	-	-	42.72	55.91	33.35	-	-	-	-	-
75.74	-	-	-	-	70.25	87.27	51.54	-	-	-	-	-
75.74	-	-	-	-	70.25	87.27	51.54	-	-	-	-	-
106.00	-	-	-	-	103.27	123.15	70.42	-	-	-	-	-

第4.2.1-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析)(2/2)



最大応答加速度 (UD方向)



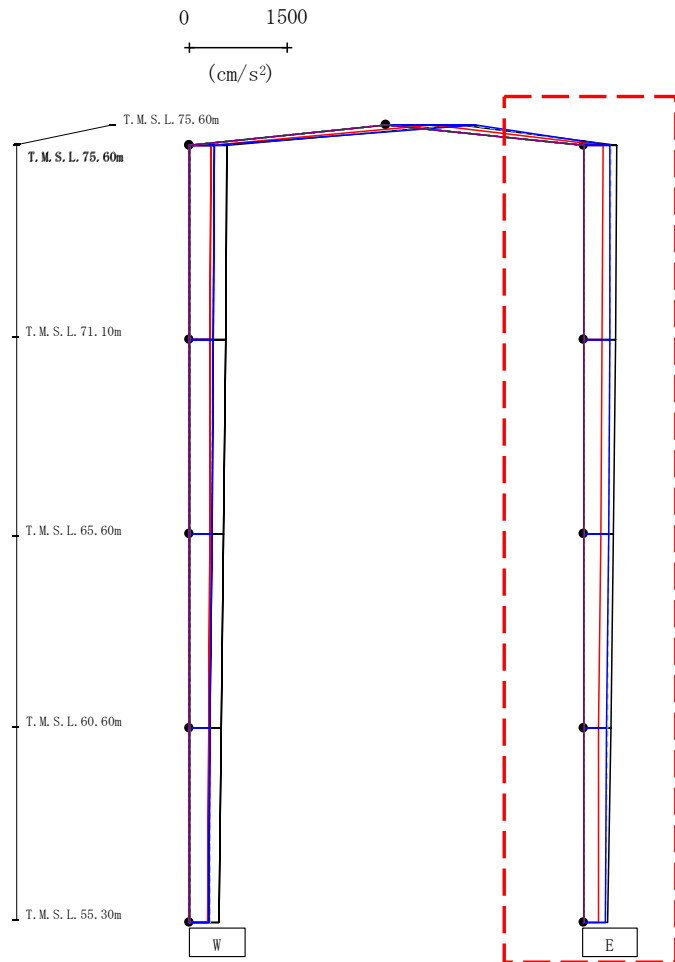
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1146	-	-	-	-	1227	715	1362	-	-	-	-	-	
575	-	-	-	-	388	326	382	-	-	-	-	-	
554	-	-	-	-	368	317	369	-	-	-	-	-	
523	-	-	-	-	332	308	344	-	-	-	-	-	
491	-	-	-	-	319	299	320	-	-	-	-	-	
463	-	-	-	-	313	284	293	-	-	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析)(1/2)

最大応答加速度 (UD方向)



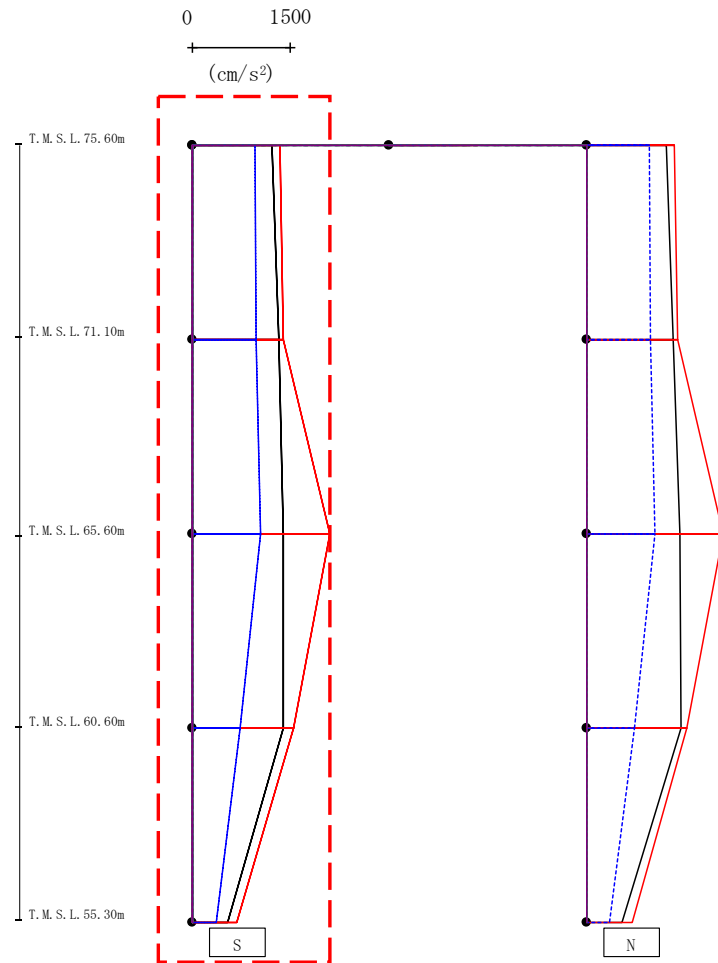
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
517	-	-	-	-	418	297	412	-	-	-	-	-		
497	-	-	-	-	407	288	402	-	-	-	-	-		
462	-	-	-	-	388	268	381	-	-	-	-	-		
418	-	-	-	-	365	241	354	-	-	-	-	-		
368	-	-	-	-	337	230	334	-	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (NS方向)

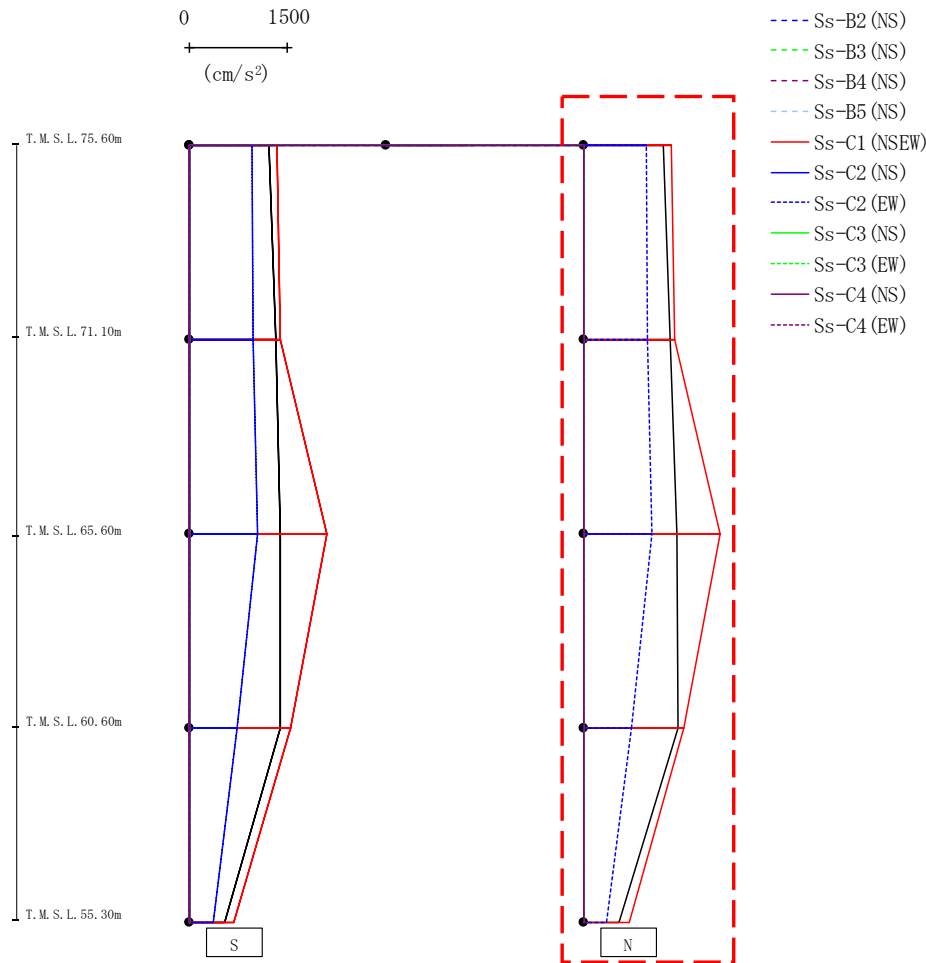


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1220	-	-	-	-	-	1341	-	959	-	-	-	-		
1323	-	-	-	-	-	1396	-	981	-	-	-	-		
1392	-	-	-	-	-	2103	-	1041	-	-	-	-		
1391	-	-	-	-	-	1538	-	736	-	-	-	-		
544	-	-	-	-	-	681	-	367	-	-	-	-		

第4.2.1-33図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析)(1/2)

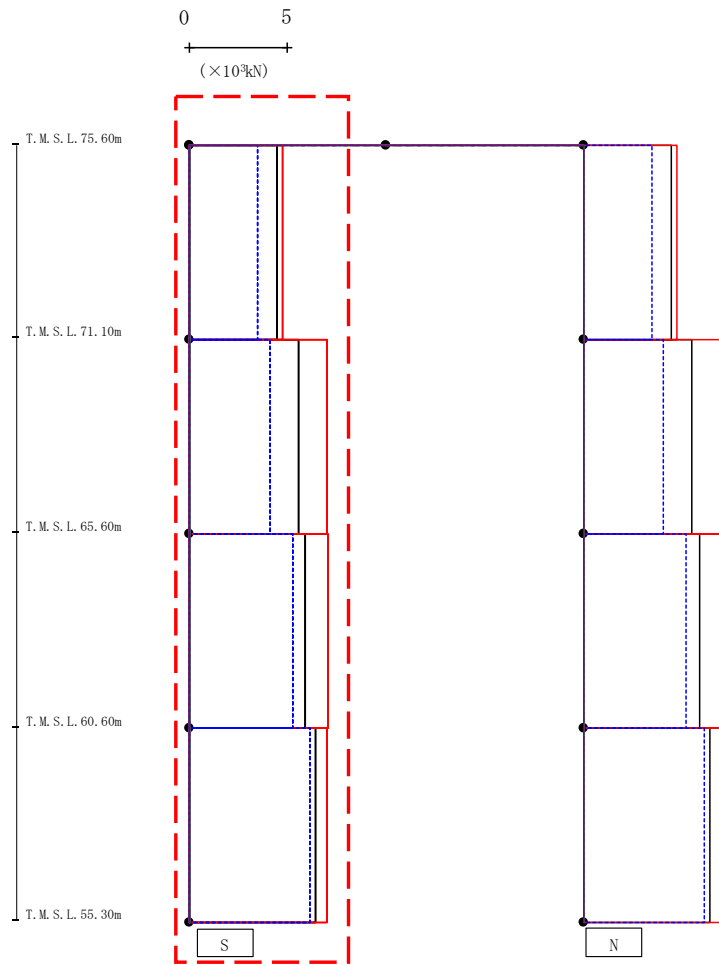
最大応答加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1220	-	-	-	-	-	1341	-	959	-	-	-	-		
1323	-	-	-	-	-	1396	-	981	-	-	-	-		
1427	-	-	-	-	-	2092	-	1052	-	-	-	-		
1445	-	-	-	-	-	1537	-	730	-	-	-	-		
538	-	-	-	-	-	699	-	361	-	-	-	-		

第4.2.1-33図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



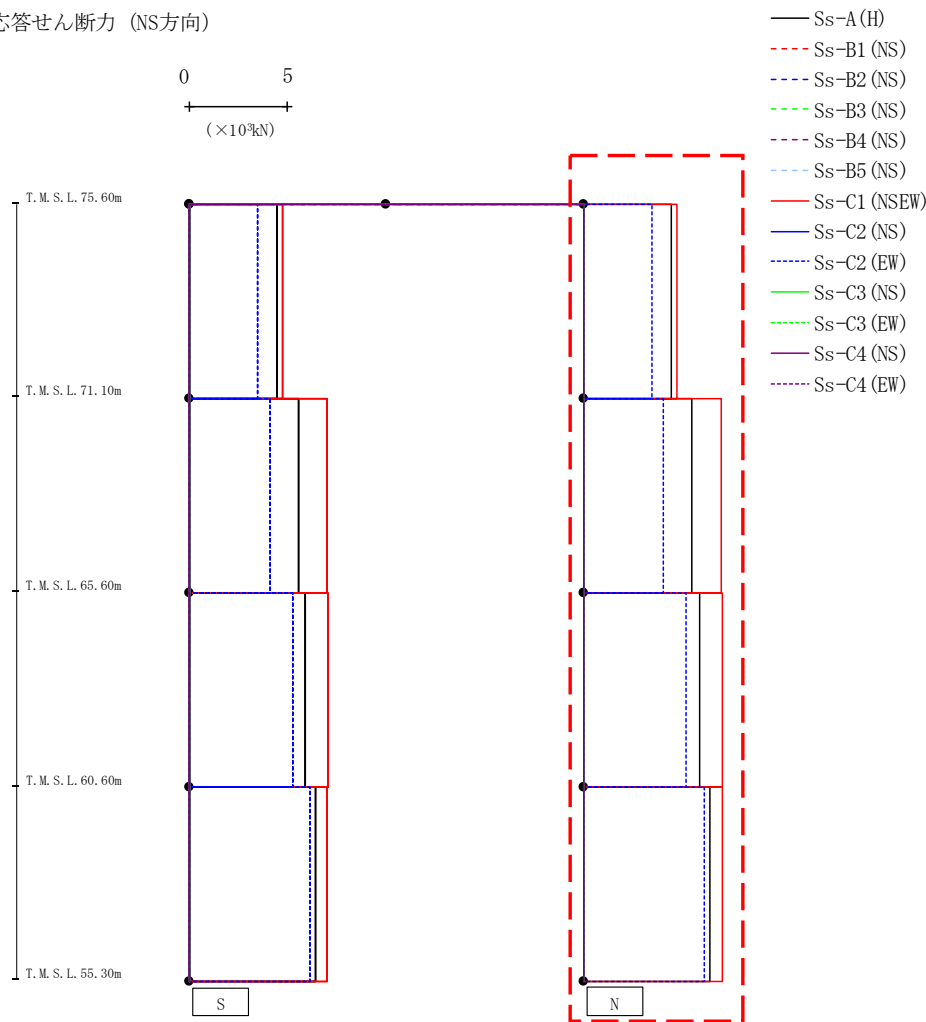
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.47	-	-	-	-	-	4.72	-	3.48	-	-	-	-
5.57	-	-	-	-	-	7.02	-	4.11	-	-	-	-
5.88	-	-	-	-	-	7.03	-	5.24	-	-	-	-
6.44	-	-	-	-	-	6.98	-	6.11	-	-	-	-

第4.2.1-34図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

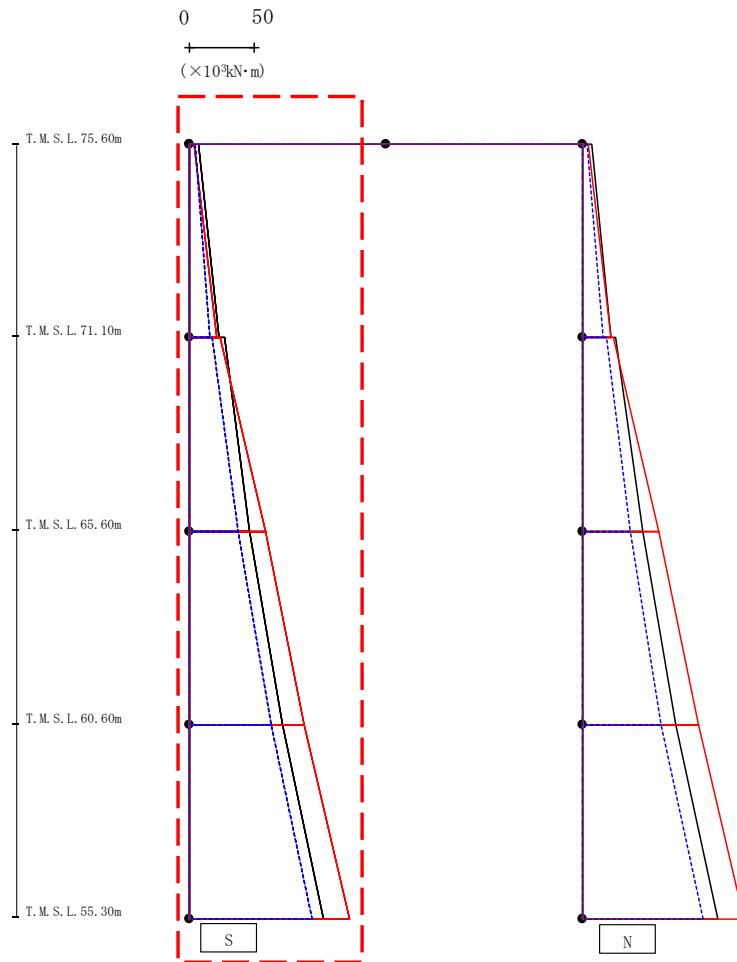


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.48	-	-	-	-	-	4.74	-	3.49	-	-	-	-
5.52	-	-	-	-	-	6.99	-	4.08	-	-	-	-
5.90	-	-	-	-	-	7.04	-	5.23	-	-	-	-
6.43	-	-	-	-	-	7.06	-	6.14	-	-	-	-

第4.2.1-34図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (NS方向)



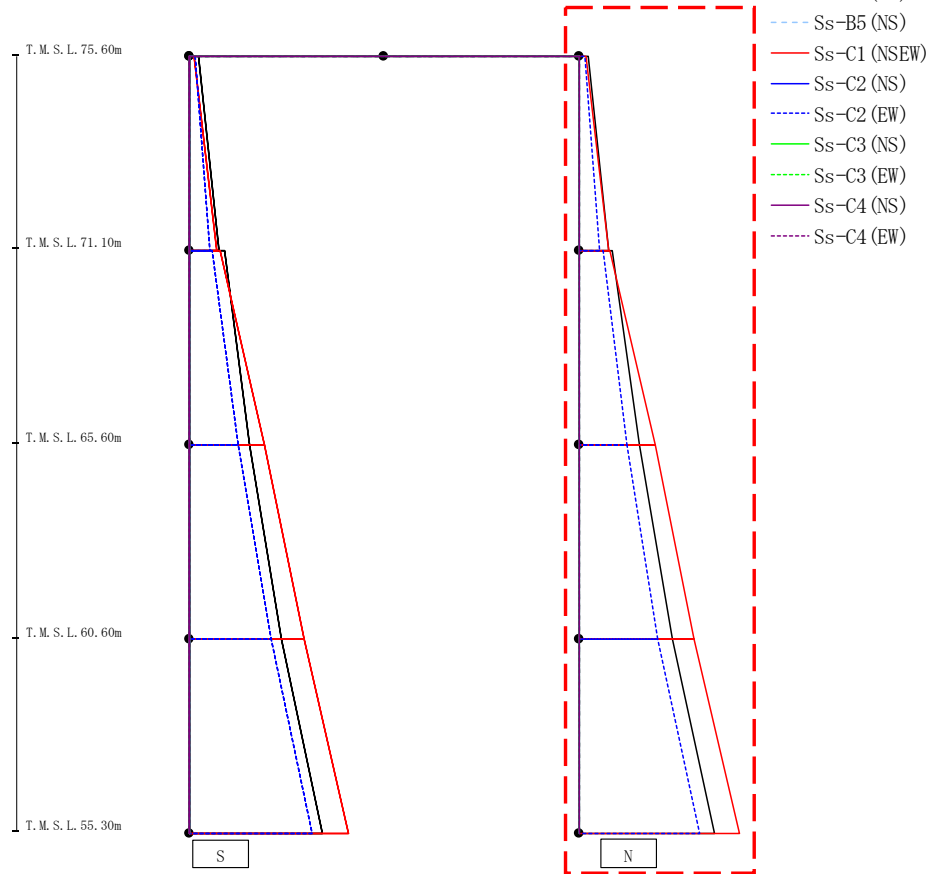
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN·m)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
7.09	-	-	-	-	-	3.66	-	4.91	-	-	-	-
22.63	-	-	-	-	-	21.42	-	15.90	-	-	-	-
27.53	-	-	-	-	-	23.49	-	17.86	-	-	-	-
46.54	-	-	-	-	-	57.96	-	37.94	-	-	-	-
46.54	-	-	-	-	-	57.96	-	37.94	-	-	-	-
71.15	-	-	-	-	-	88.16	-	62.85	-	-	-	-
71.15	-	-	-	-	-	88.16	-	62.85	-	-	-	-
102.78	-	-	-	-	-	122.57	-	94.29	-	-	-	-

第4.2.1-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析)(1/2)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
 (×10<sup>3</sup>kN・m)

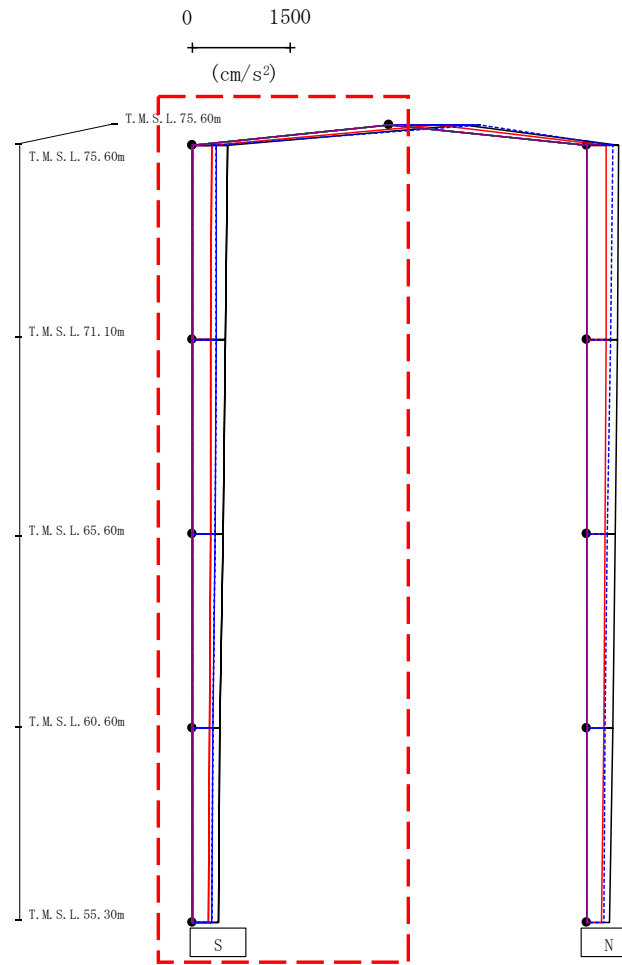


(×10 <sup>3</sup> kN・m)												
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
7.09	-	-	-	-	-	4.96	-	4.16	-	-	-	-
22.39	-	-	-	-	-	22.40	-	16.13	-	-	-	-
25.55	-	-	-	-	-	23.62	-	18.63	-	-	-	-
46.53	-	-	-	-	-	58.23	-	36.94	-	-	-	-
46.53	-	-	-	-	-	58.23	-	36.94	-	-	-	-
71.71	-	-	-	-	-	88.57	-	60.41	-	-	-	-
71.71	-	-	-	-	-	88.57	-	60.41	-	-	-	-
103.95	-	-	-	-	-	123.19	-	92.53	-	-	-	-

第4.2.1-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析)(2/2)



最大応答加速度 (UD方向)



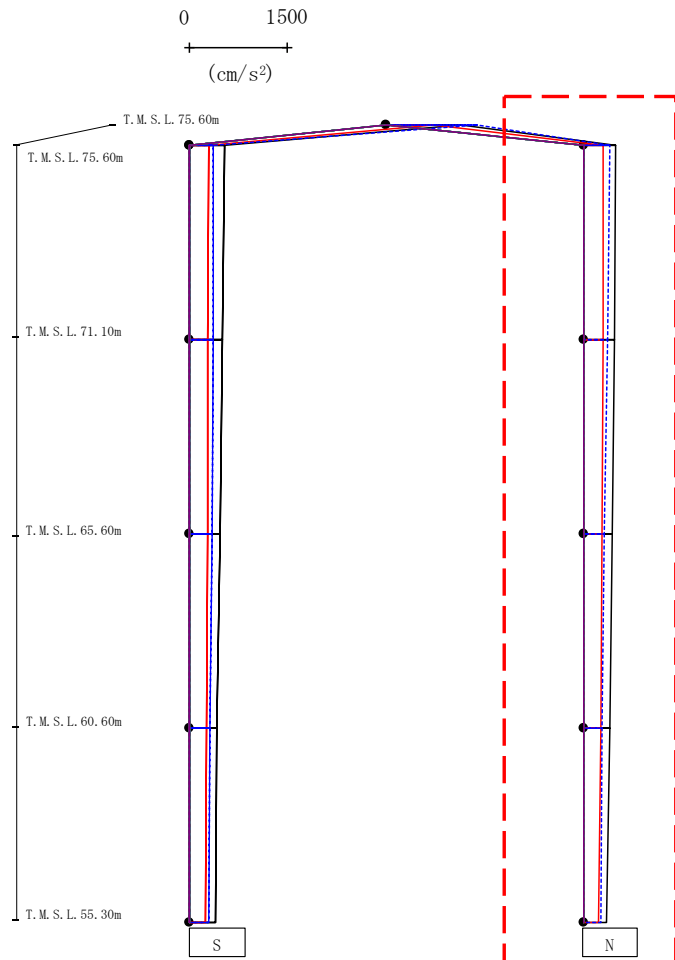
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1143	-	-	-	-	-	716	-	1380	-	-	-	-	
533	-	-	-	-	-	295	-	377	-	-	-	-	
512	-	-	-	-	-	290	-	366	-	-	-	-	
474	-	-	-	-	-	279	-	347	-	-	-	-	
426	-	-	-	-	-	263	-	324	-	-	-	-	
402	-	-	-	-	-	241	-	296	-	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析)(1/2)

最大応答加速度 (UD方向)



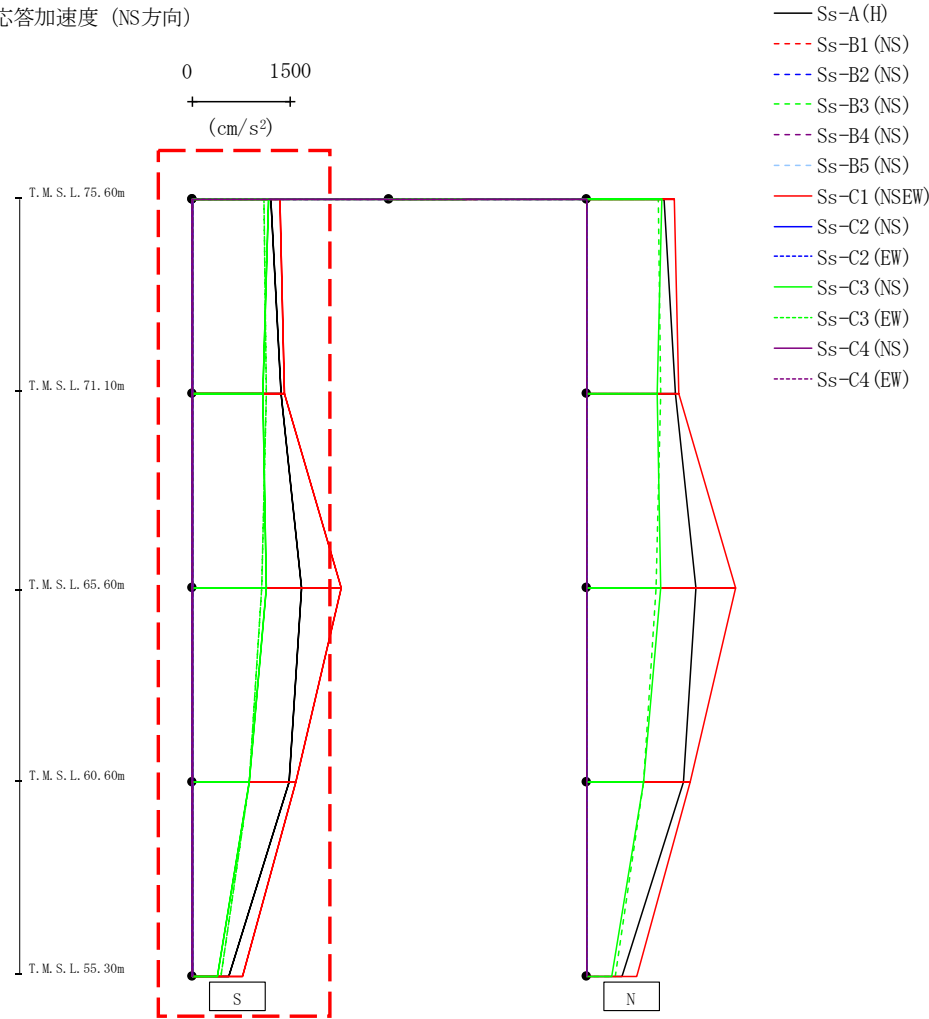
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
491	-	-	-	-	-	304	-	399	-	-	-	-		
475	-	-	-	-	-	298	-	370	-	-	-	-		
443	-	-	-	-	-	283	-	316	-	-	-	-		
402	-	-	-	-	-	263	-	281	-	-	-	-		
354	-	-	-	-	-	236	-	261	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析)(2/2)

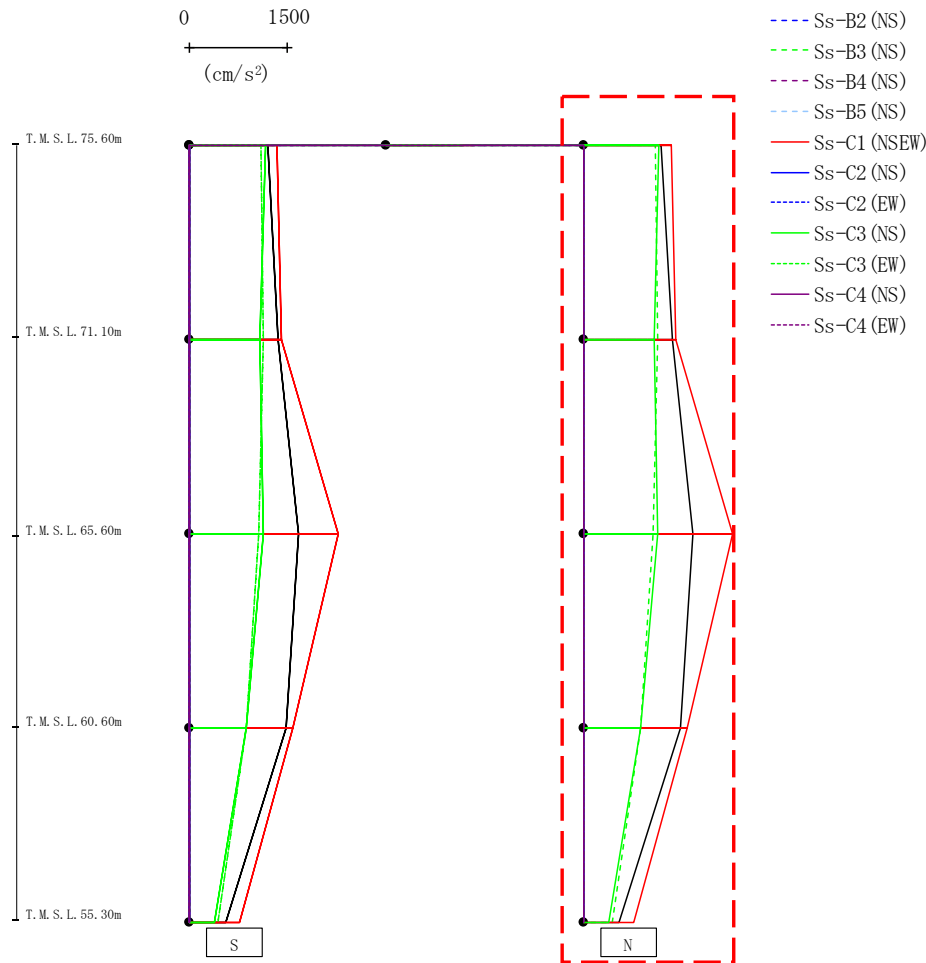
最大応答加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1193	-	-	1101	-	-	1336	-	-	1157	-	-	-		
1361	-	-	1131	-	-	1410	-	-	1084	-	-	-		
1671	-	-	1069	-	-	2273	-	-	1128	-	-	-		
1481	-	-	865	-	-	1578	-	-	878	-	-	-		
552	-	-	434	-	-	771	-	-	384	-	-	-		

第4.2.1-37図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, NS断面③, 全応力解析)(1/2)

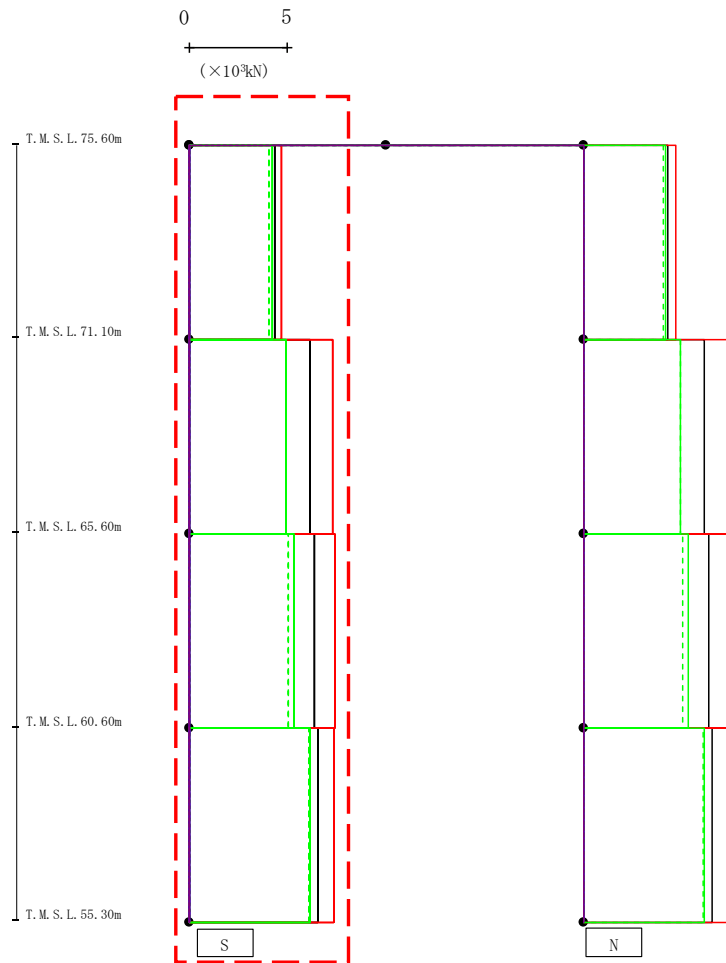
最大応答加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1193	-	-	1101	-	-	1336	-	-	1157	-	-	-		
1361	-	-	1131	-	-	1410	-	-	1084	-	-	-		
1671	-	-	1069	-	-	2273	-	-	1128	-	-	-		
1481	-	-	865	-	-	1578	-	-	878	-	-	-		
552	-	-	434	-	-	771	-	-	384	-	-	-		

第4.2.1-37図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, NS断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



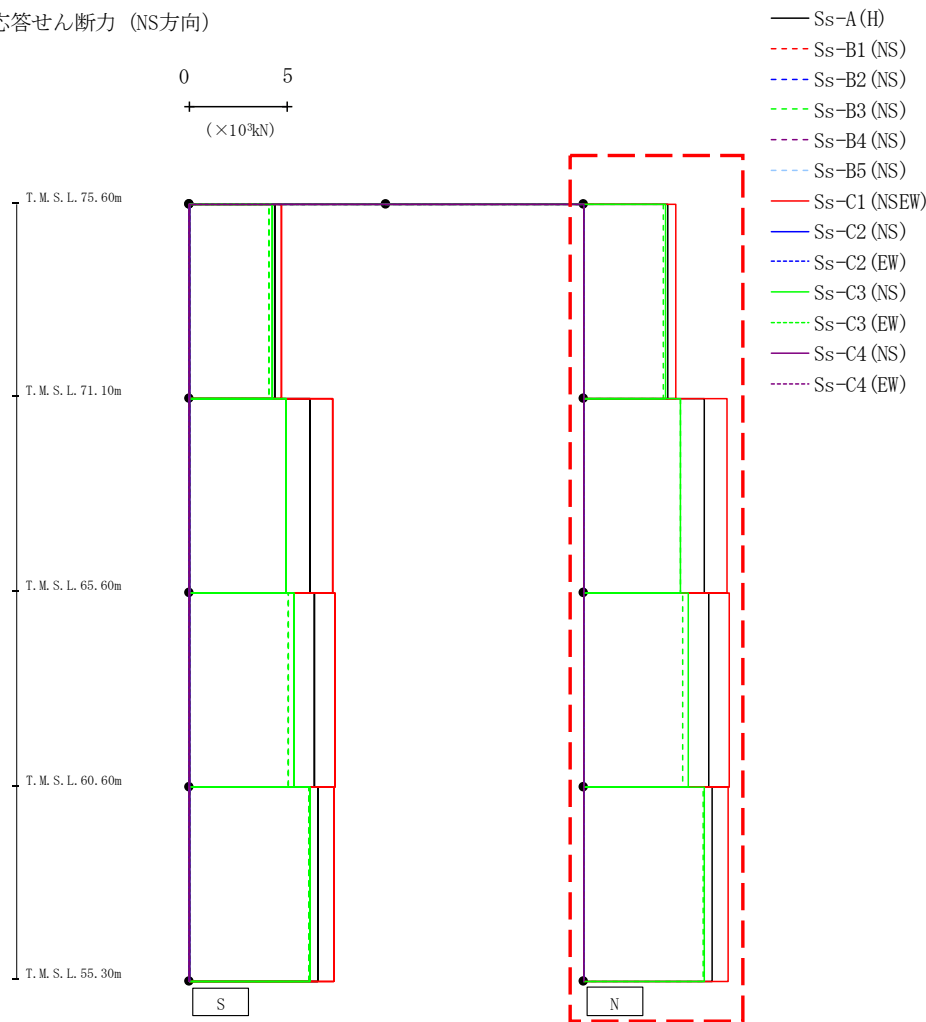
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.32	-	-	4.04	-	-	4.69	-	-	4.21	-	-	-
6.13	-	-	4.94	-	-	7.29	-	-	4.94	-	-	-
6.37	-	-	5.06	-	-	7.41	-	-	5.31	-	-	-
6.55	-	-	6.07	-	-	7.33	-	-	6.13	-	-	-

第4.2.1-38図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, NS断面③, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

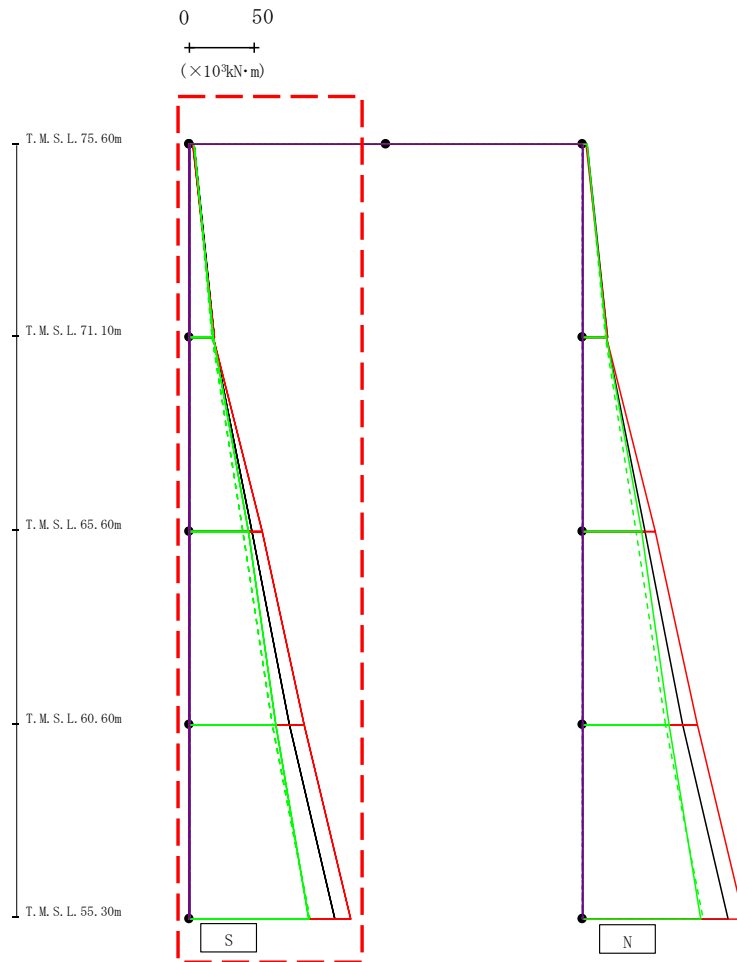


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.32	-	-	4.04	-	-	4.69	-	-	4.21	-	-	-
6.13	-	-	4.94	-	-	7.29	-	-	4.94	-	-	-
6.37	-	-	5.06	-	-	7.41	-	-	5.31	-	-	-
6.55	-	-	6.07	-	-	7.33	-	-	6.13	-	-	-

第4.2.1-38図 支持架構の最大応答せん断力(-1 $\sigma$ 地盤, NS断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (NS方向)

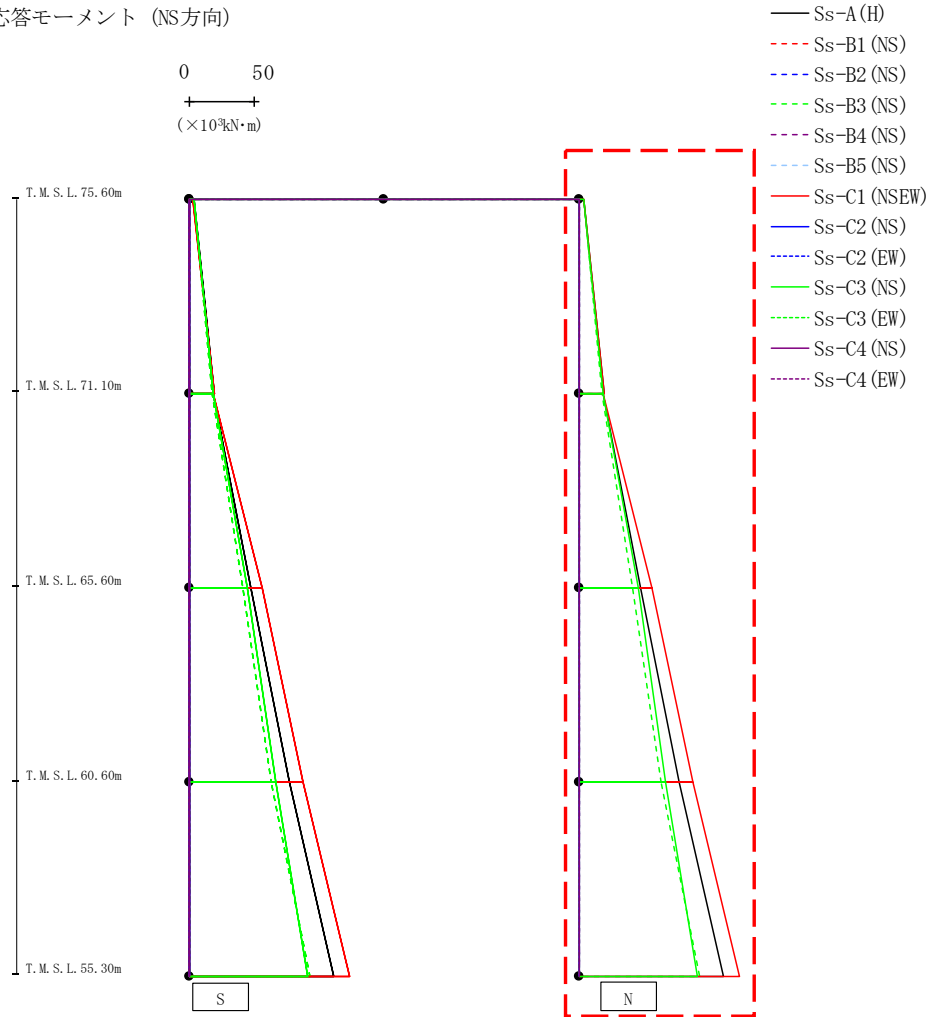


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN·m)												
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.97	-	-	3.43	-	-	3.10	-	-	3.72	-	-	-
19.13	-	-	17.70	-	-	19.37	-	-	18.60	-	-	-
18.82	-	-	17.49	-	-	18.34	-	-	18.26	-	-	-
47.60	-	-	41.42	-	-	55.81	-	-	45.25	-	-	-
47.60	-	-	41.42	-	-	55.81	-	-	45.25	-	-	-
76.95	-	-	63.39	-	-	87.81	-	-	66.35	-	-	-
76.95	-	-	63.39	-	-	87.81	-	-	66.35	-	-	-
111.44	-	-	92.61	-	-	123.56	-	-	90.90	-	-	-

第4.2.1-39図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, NS断面③, 全応力解析)(1/2)

最大応答モーメント (NS方向)



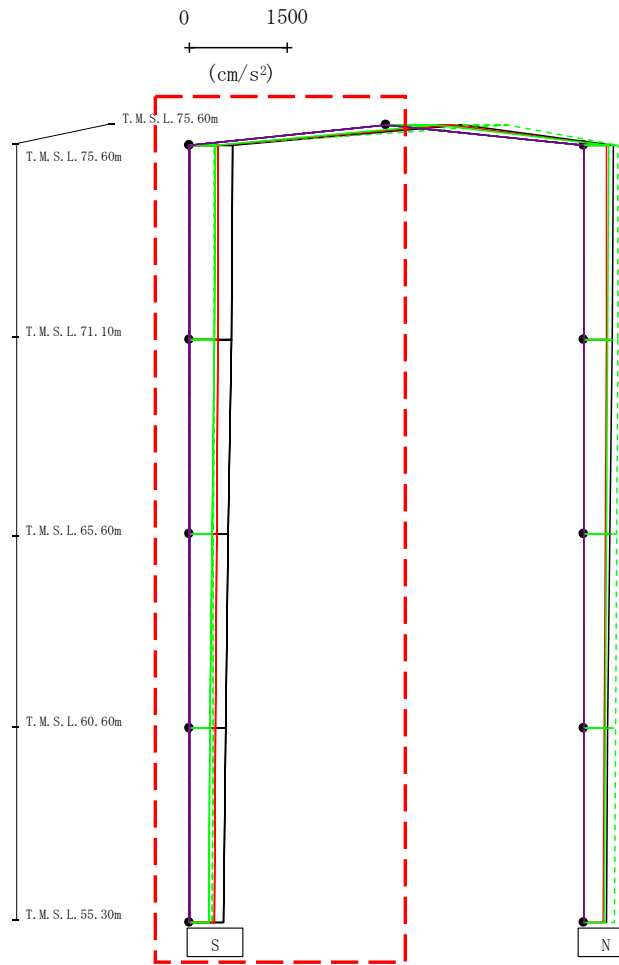
(×10<sup>3</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.97	-	-	3.43	-	-	3.10	-	-	3.72	-	-	-
19.13	-	-	17.70	-	-	19.37	-	-	18.60	-	-	-
18.82	-	-	17.49	-	-	18.34	-	-	18.26	-	-	-
47.60	-	-	41.42	-	-	55.81	-	-	45.25	-	-	-
47.60	-	-	41.42	-	-	55.81	-	-	45.25	-	-	-
76.95	-	-	63.39	-	-	87.81	-	-	66.34	-	-	-
76.95	-	-	63.39	-	-	87.81	-	-	66.34	-	-	-
111.44	-	-	92.61	-	-	123.56	-	-	90.90	-	-	-

第4.2.1-39図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, NS断面③, 全応力解析)(2/2)



最大応答加速度 (UD方向)



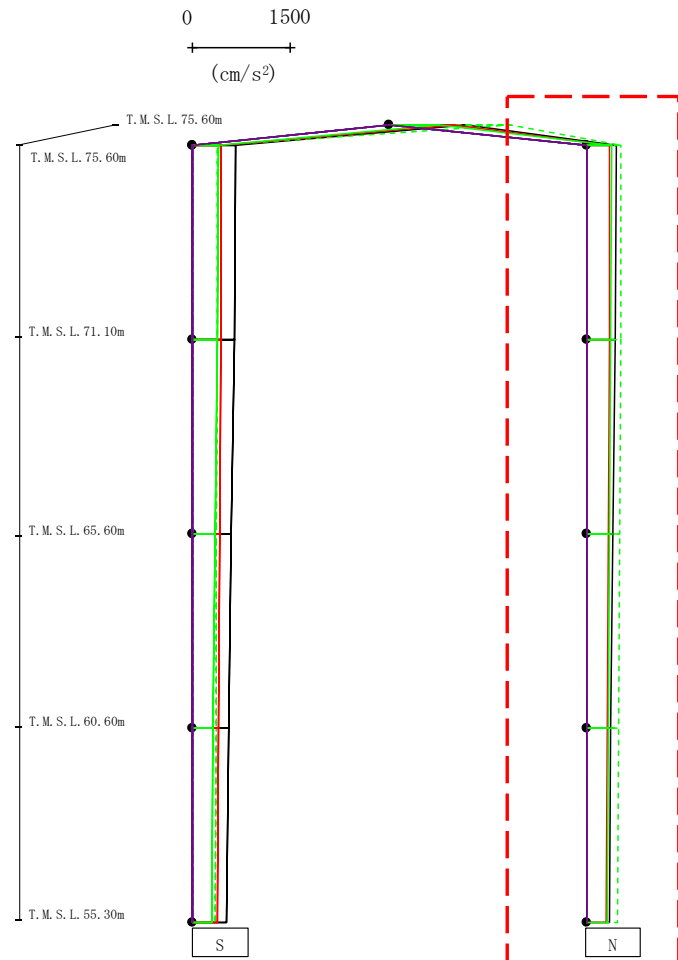
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1182	-	-	1855	-	-	991	-	-	754	-	-	-	
661	-	-	383	-	-	445	-	-	408	-	-	-	
640	-	-	381	-	-	440	-	-	391	-	-	-	
601	-	-	373	-	-	427	-	-	357	-	-	-	
553	-	-	362	-	-	409	-	-	316	-	-	-	
517	-	-	348	-	-	382	-	-	303	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-40図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, NS断面③, 全応力解析)(1/2)

最大応答加速度 (UD方向)



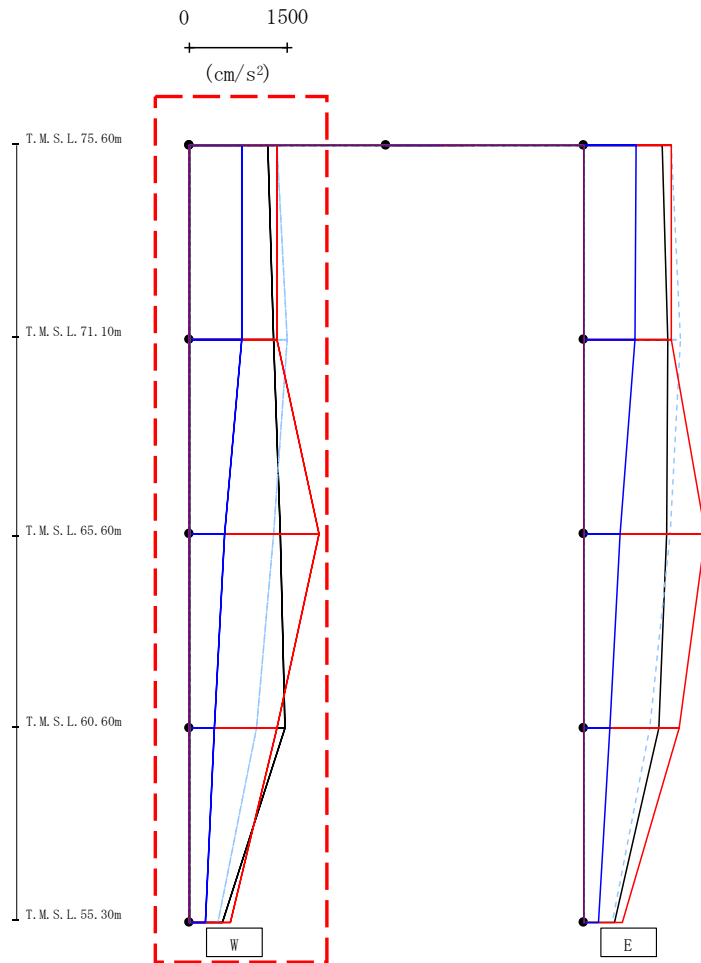
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
454	-	-	529	-	-	353	-	-	386	-	-	-		
437	-	-	525	-	-	348	-	-	378	-	-	-		
405	-	-	513	-	-	334	-	-	359	-	-	-		
371	-	-	494	-	-	315	-	-	333	-	-	-		
357	-	-	468	-	-	296	-	-	322	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-40図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, NS断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (EW方向)

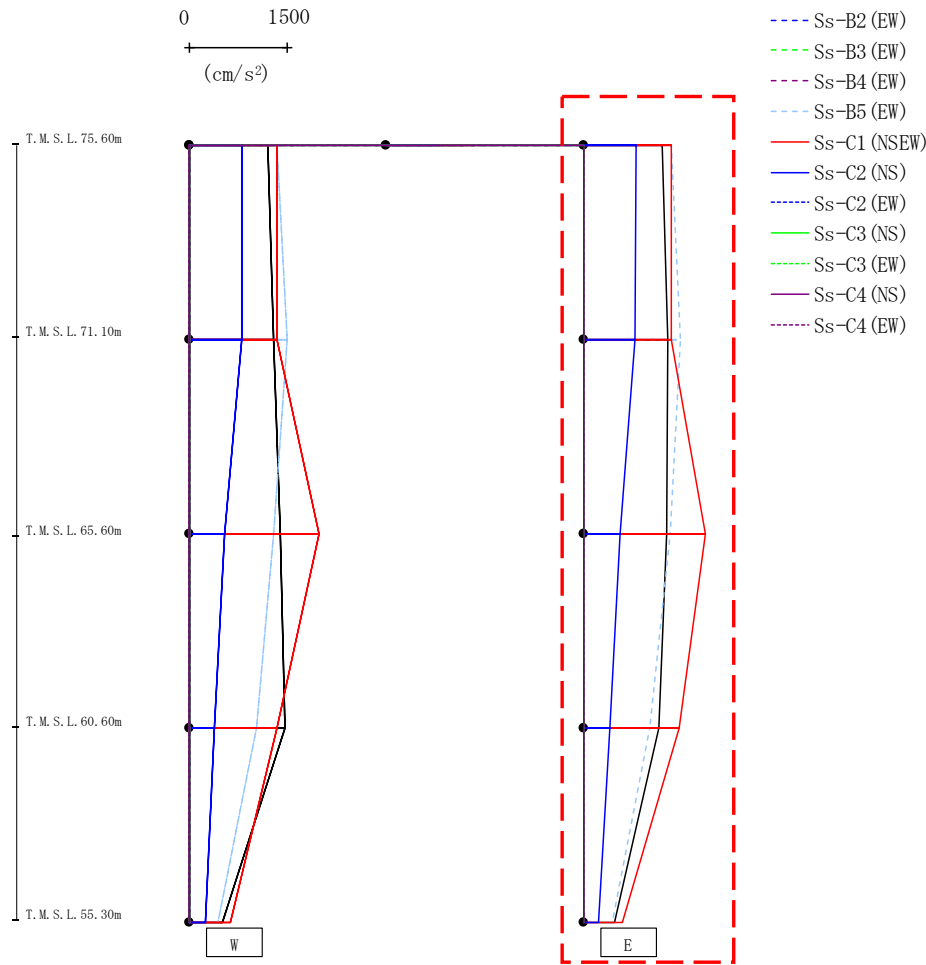


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1198	-	-	-	-	1342	1341	807	-	-	-	-	-		
1291	-	-	-	-	1487	1339	795	-	-	-	-	-		
1396	-	-	-	-	1278	1980	541	-	-	-	-	-		
1456	-	-	-	-	1025	1345	386	-	-	-	-	-		
506	-	-	-	-	442	636	245	-	-	-	-	-		

第4.2.1-41図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, EW断面①, 全応力解析)(1/2)

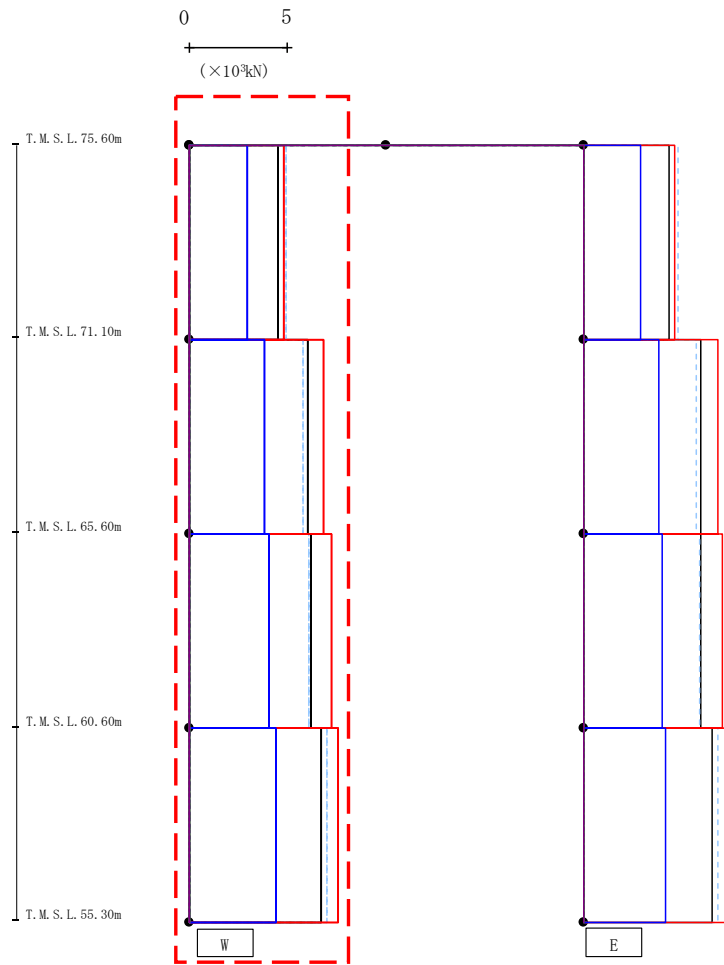
最大応答加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1198	-	-	-	-	1342	1341	807	-	-	-	-	-		
1291	-	-	-	-	1487	1339	795	-	-	-	-	-		
1279	-	-	-	-	1318	1864	558	-	-	-	-	-		
1151	-	-	-	-	1008	1466	413	-	-	-	-	-		
474	-	-	-	-	433	603	229	-	-	-	-	-		

第4.2.1-41図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, EW断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



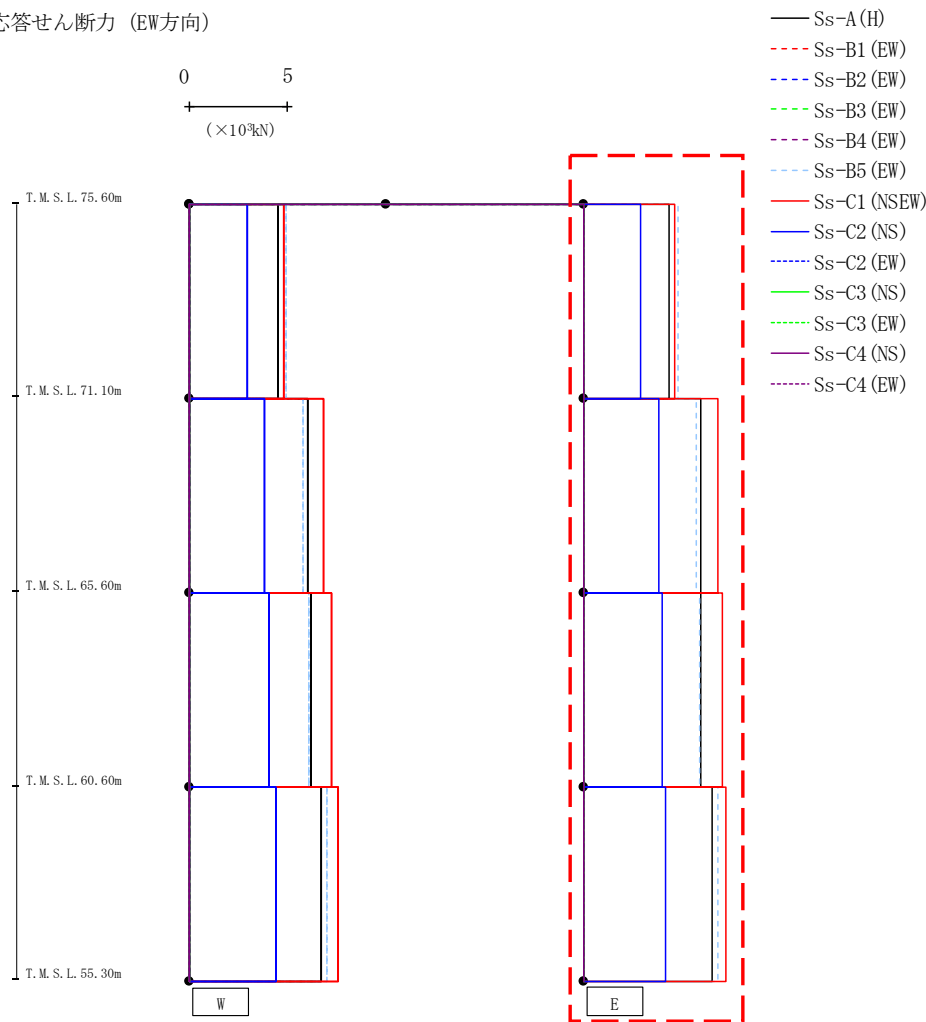
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.54	-	-	-	-	4.90	4.82	2.94	-	-	-	-	-
5.99	-	-	-	-	5.81	6.82	3.82	-	-	-	-	-
6.20	-	-	-	-	6.04	7.21	4.06	-	-	-	-	-
6.71	-	-	-	-	6.98	7.59	4.40	-	-	-	-	-

第4.2.1-42図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, EW断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

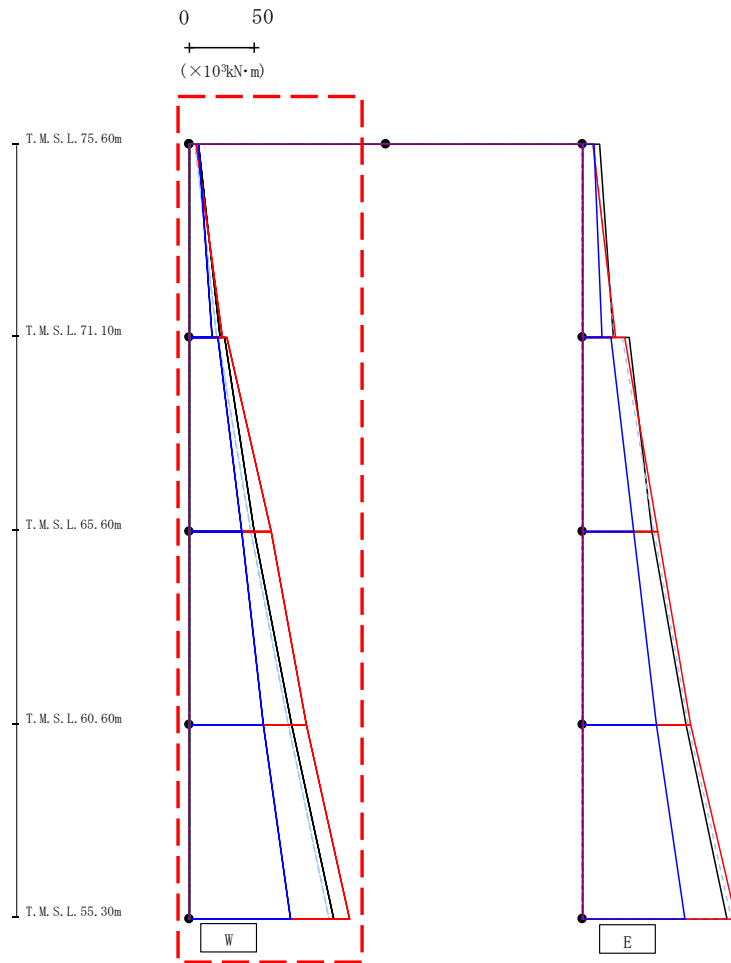


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.34	-	-	-	-	4.83	4.62	2.93	-	-	-	-	-
5.95	-	-	-	-	5.74	6.82	3.86	-	-	-	-	-
5.97	-	-	-	-	5.92	7.07	3.98	-	-	-	-	-
6.56	-	-	-	-	6.82	7.24	4.19	-	-	-	-	-

第4.2.1-42図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, EW断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)



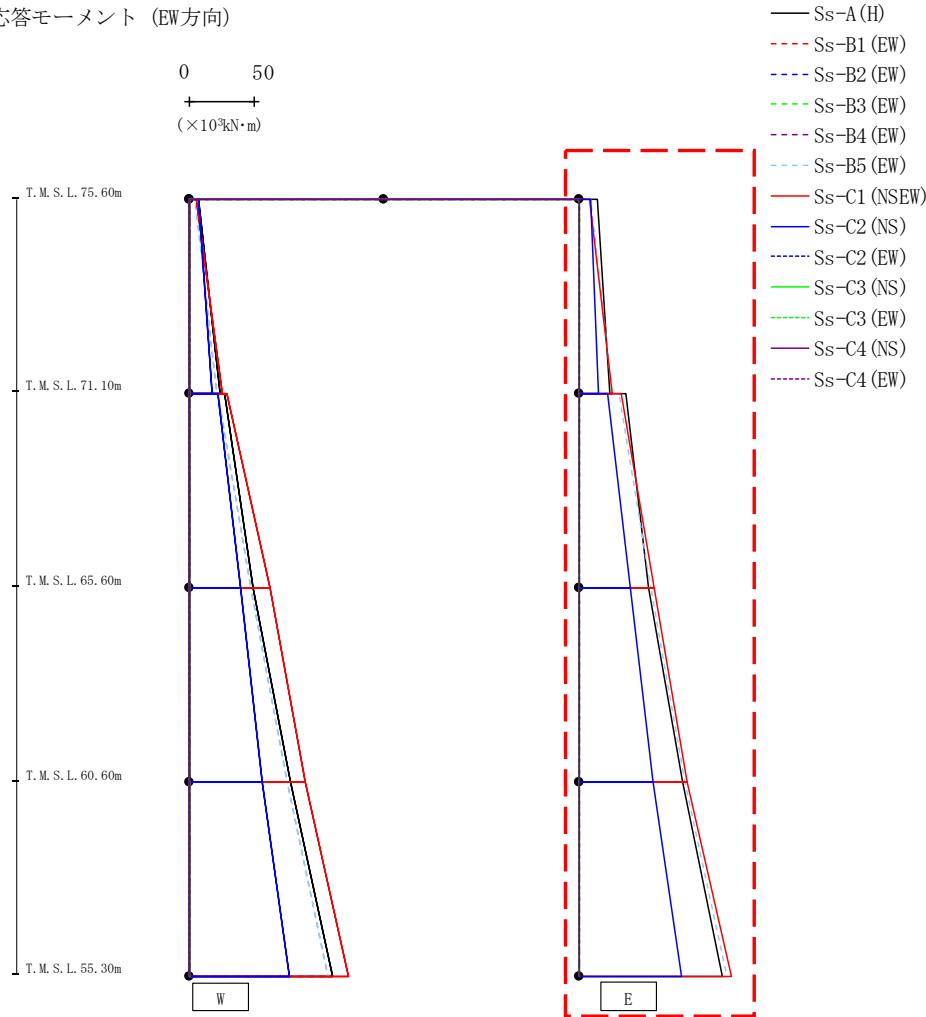
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
7.25	-	-	-	-	4.59	5.49	7.11	-	-	-	-	-
23.44	-	-	-	-	20.86	25.22	17.48	-	-	-	-	-
27.21	-	-	-	-	21.70	29.11	21.76	-	-	-	-	-
49.43	-	-	-	-	47.47	62.51	39.77	-	-	-	-	-
49.43	-	-	-	-	47.47	62.51	39.77	-	-	-	-	-
78.41	-	-	-	-	75.40	89.27	56.60	-	-	-	-	-
78.41	-	-	-	-	75.40	89.27	56.60	-	-	-	-	-
109.97	-	-	-	-	107.27	122.47	77.50	-	-	-	-	-

第4.2.1-43図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, EW断面①, 全応力解析)(1/2)

最大応答モーメント (EW方向)



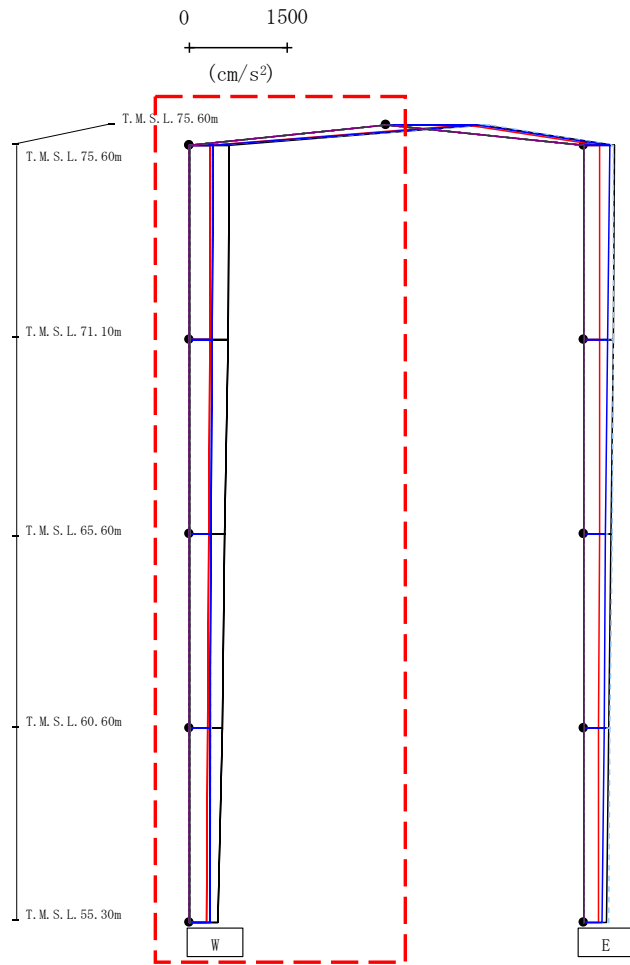
(×10<sup>3</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
13.68	-	-	-	-	9.14	8.19	8.75	-	-	-	-	-
24.07	-	-	-	-	25.04	25.56	15.32	-	-	-	-	-
35.92	-	-	-	-	30.44	32.49	21.73	-	-	-	-	-
53.30	-	-	-	-	54.88	57.48	39.22	-	-	-	-	-
53.30	-	-	-	-	54.88	57.48	39.22	-	-	-	-	-
79.23	-	-	-	-	81.20	82.94	57.11	-	-	-	-	-
79.23	-	-	-	-	81.20	82.94	57.11	-	-	-	-	-
110.36	-	-	-	-	114.08	117.40	78.81	-	-	-	-	-

第4.2.1-43図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, EW断面①, 全応力解析)(2/2)



最大応答加速度 (UD方向)



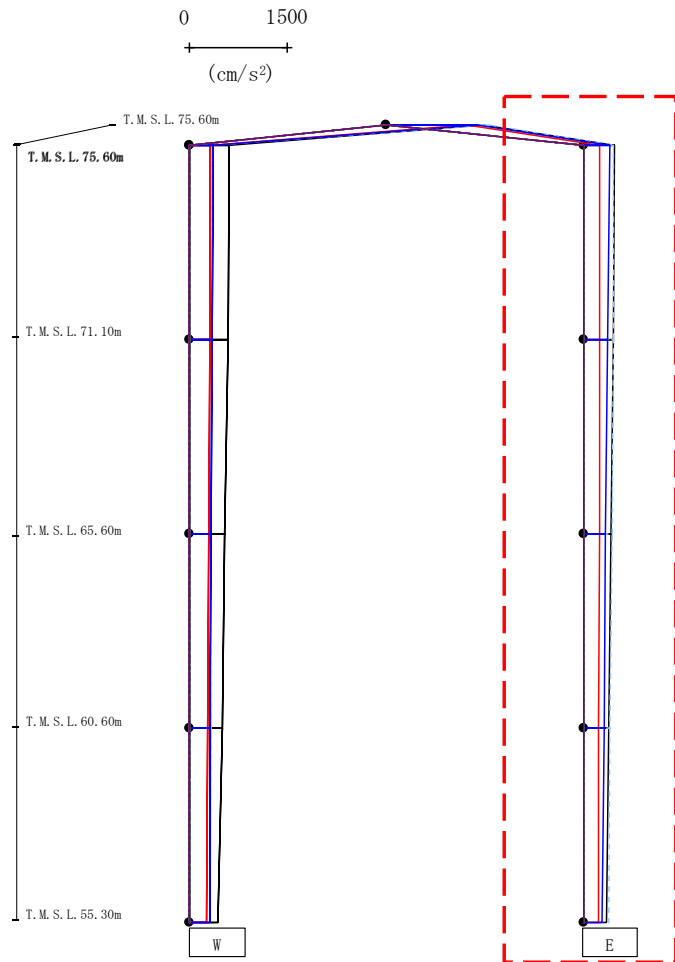
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1474	-	-	-	-	1565	1230	1388	-	-	-	-	-	
610	-	-	-	-	342	323	373	-	-	-	-	-	
587	-	-	-	-	339	318	358	-	-	-	-	-	
547	-	-	-	-	334	307	339	-	-	-	-	-	
499	-	-	-	-	329	290	325	-	-	-	-	-	
440	-	-	-	-	322	267	313	-	-	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-44図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, EW断面①, 全応力解析)(1/2)

最大応答加速度 (UD方向)



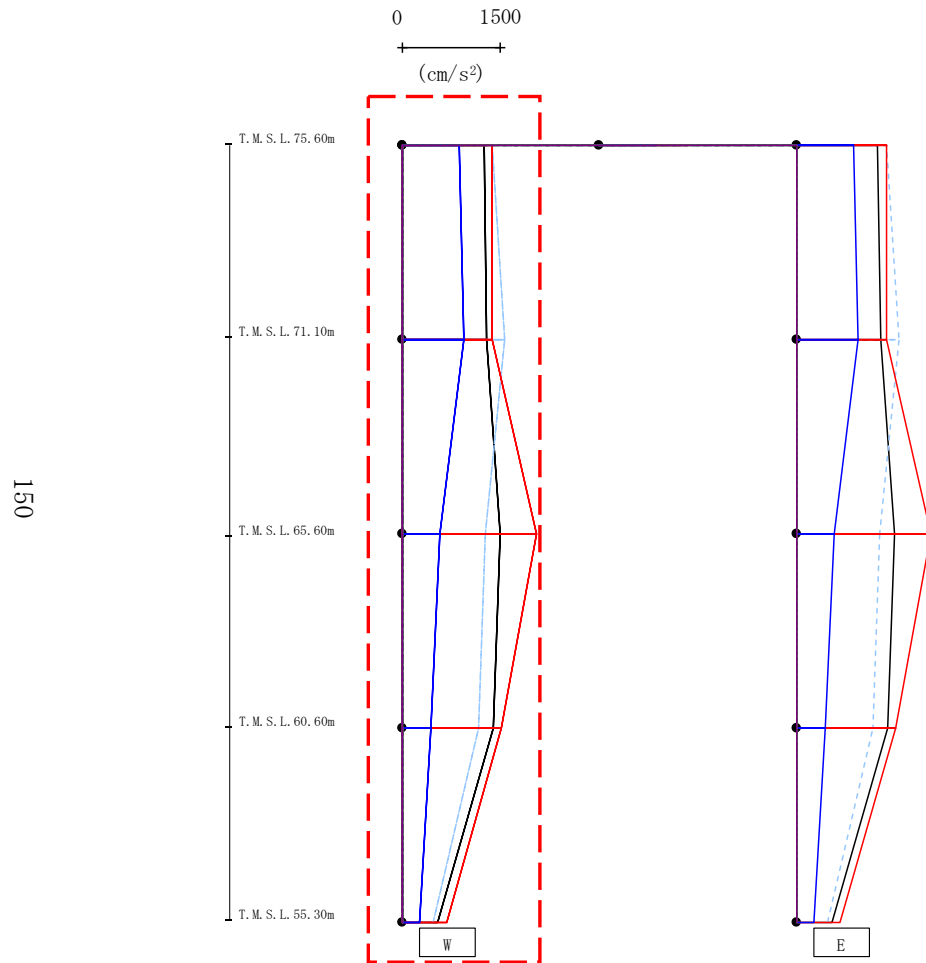
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
470	-	-	-	-	465	258	401	-	-	-	-	-		
454	-	-	-	-	454	254	376	-	-	-	-	-		
425	-	-	-	-	435	246	345	-	-	-	-	-		
390	-	-	-	-	411	233	314	-	-	-	-	-		
356	-	-	-	-	383	227	291	-	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-44図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, EW断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (EW方向)

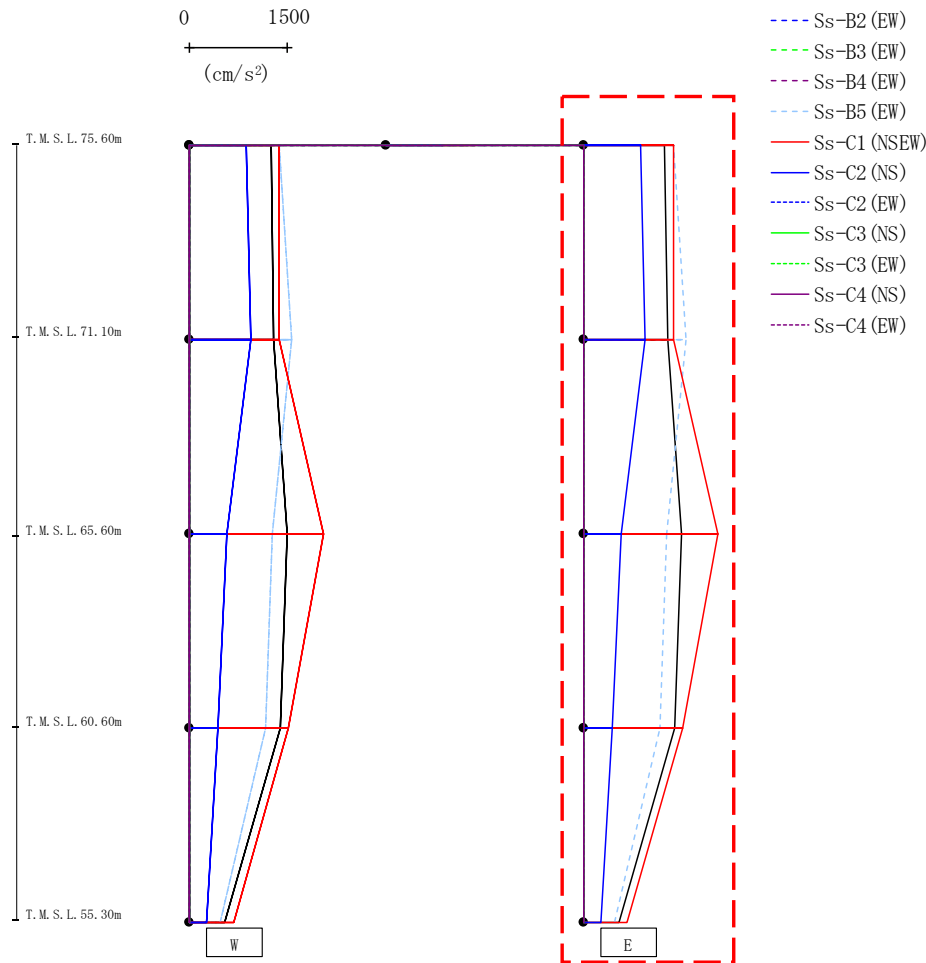


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1245	-	-	-	-	1374	1373	866	-	-	-	-	-		
1293	-	-	-	-	1560	1367	940	-	-	-	-	-		
1494	-	-	-	-	1268	2049	583	-	-	-	-	-		
1394	-	-	-	-	1172	1517	444	-	-	-	-	-		
544	-	-	-	-	475	675	269	-	-	-	-	-		

第4.2.1-45図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析)(1/2)

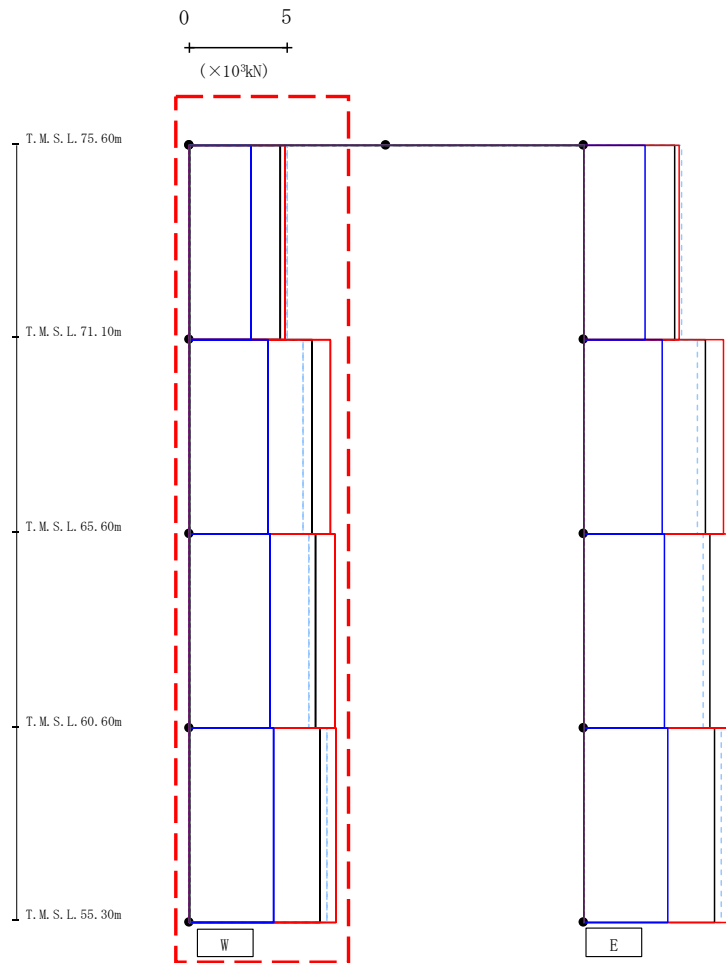
最大応答加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1245	-	-	-	-	1374	1373	866	-	-	-	-	-		
1293	-	-	-	-	1560	1367	940	-	-	-	-	-		
1494	-	-	-	-	1268	2049	582	-	-	-	-	-		
1394	-	-	-	-	1172	1517	444	-	-	-	-	-		
544	-	-	-	-	474	674	269	-	-	-	-	-		

第4.2.1-45図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



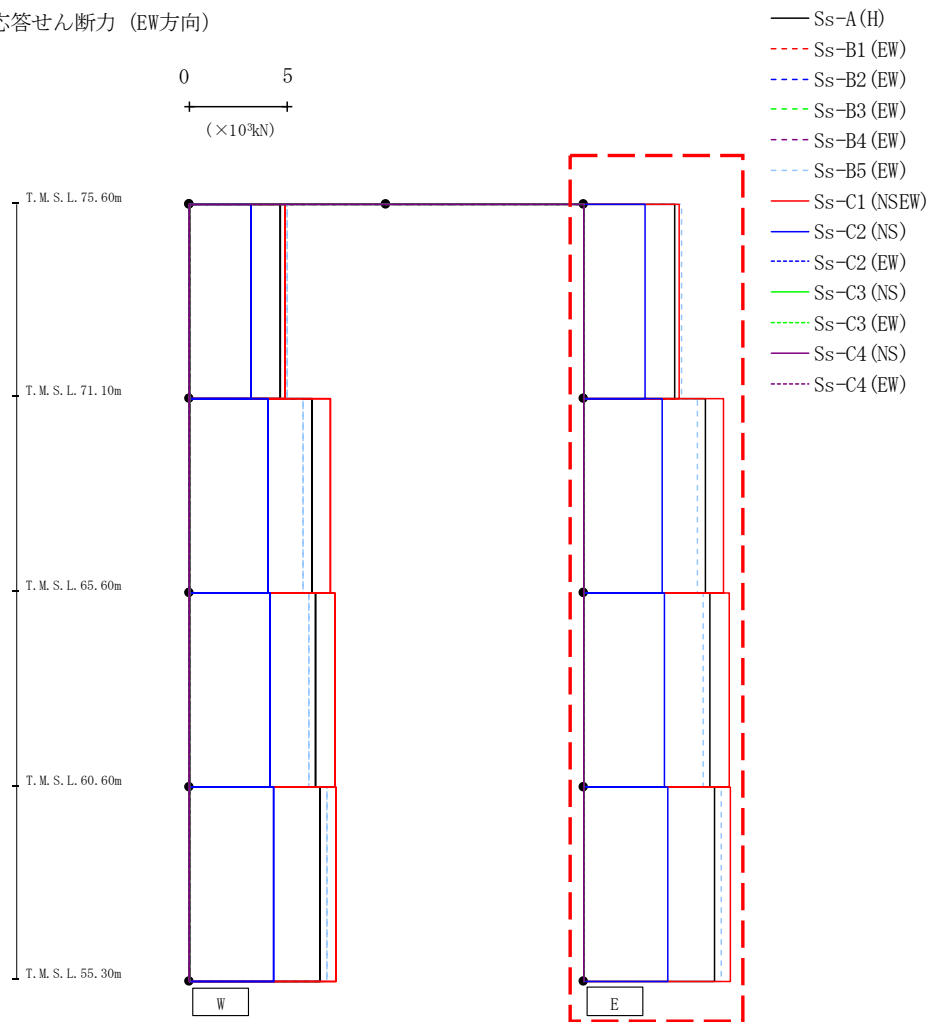
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.63	-	-	-	-	4.99	4.85	3.15	-	-	-	-	-
6.22	-	-	-	-	5.80	7.14	4.00	-	-	-	-	-
6.40	-	-	-	-	6.06	7.38	4.13	-	-	-	-	-
6.68	-	-	-	-	6.99	7.47	4.31	-	-	-	-	-

第4.2.1-46図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

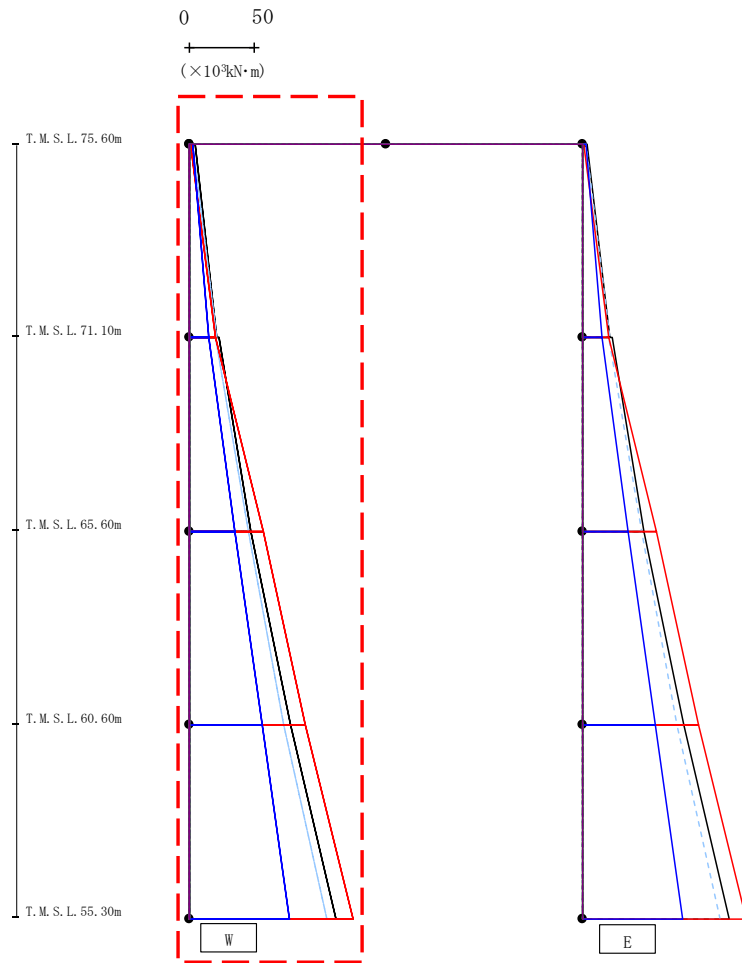


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.63	-	-	-	-	4.99	4.85	3.15	-	-	-	-	-
6.22	-	-	-	-	5.80	7.14	4.00	-	-	-	-	-
6.40	-	-	-	-	6.06	7.38	4.13	-	-	-	-	-
6.68	-	-	-	-	6.99	7.47	4.31	-	-	-	-	-

第4.2.1-46図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)

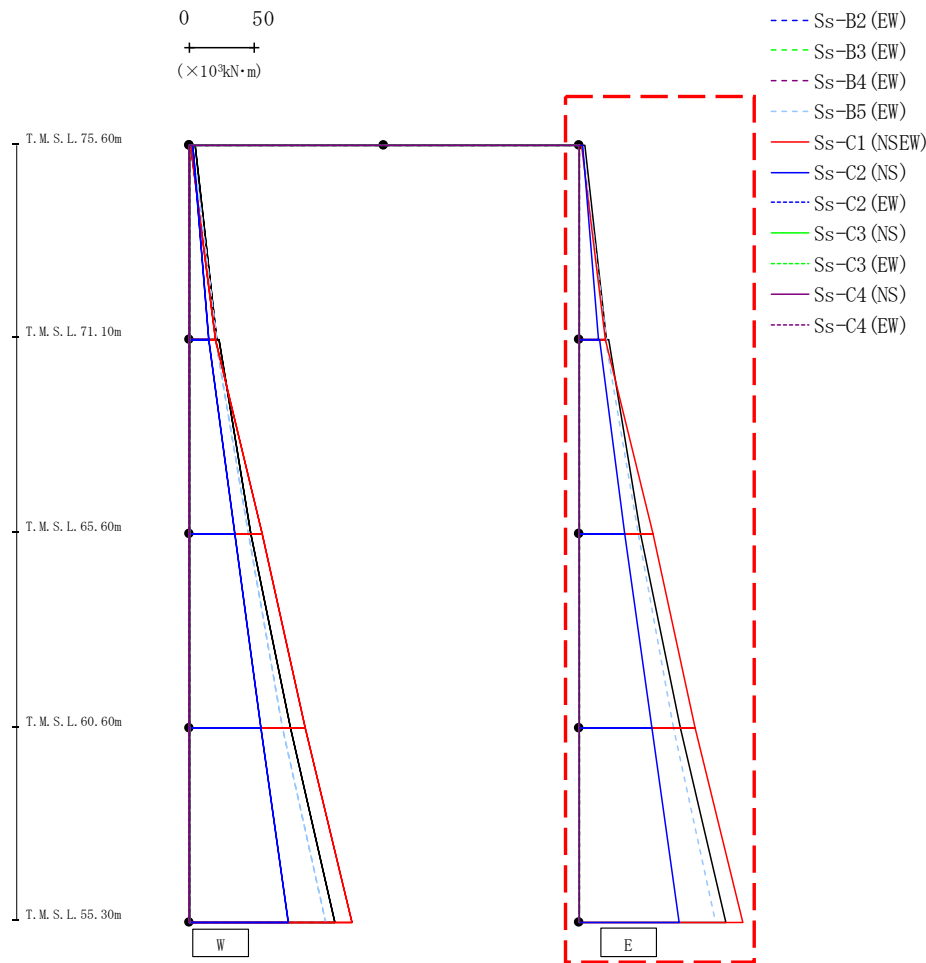


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN·m)												
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
4.23	-	-	-	-	3.05	1.54	2.73	-	-	-	-	-
21.12	-	-	-	-	21.21	20.56	14.80	-	-	-	-	-
22.66	-	-	-	-	20.04	19.94	15.41	-	-	-	-	-
47.35	-	-	-	-	45.75	56.50	35.31	-	-	-	-	-
47.35	-	-	-	-	45.75	56.50	35.31	-	-	-	-	-
77.86	-	-	-	-	72.27	88.99	55.70	-	-	-	-	-
77.86	-	-	-	-	72.27	88.99	55.70	-	-	-	-	-
112.36	-	-	-	-	105.07	125.52	76.66	-	-	-	-	-

第4.2.1-47図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析)(1/2)

最大応答モーメント (EW方向)



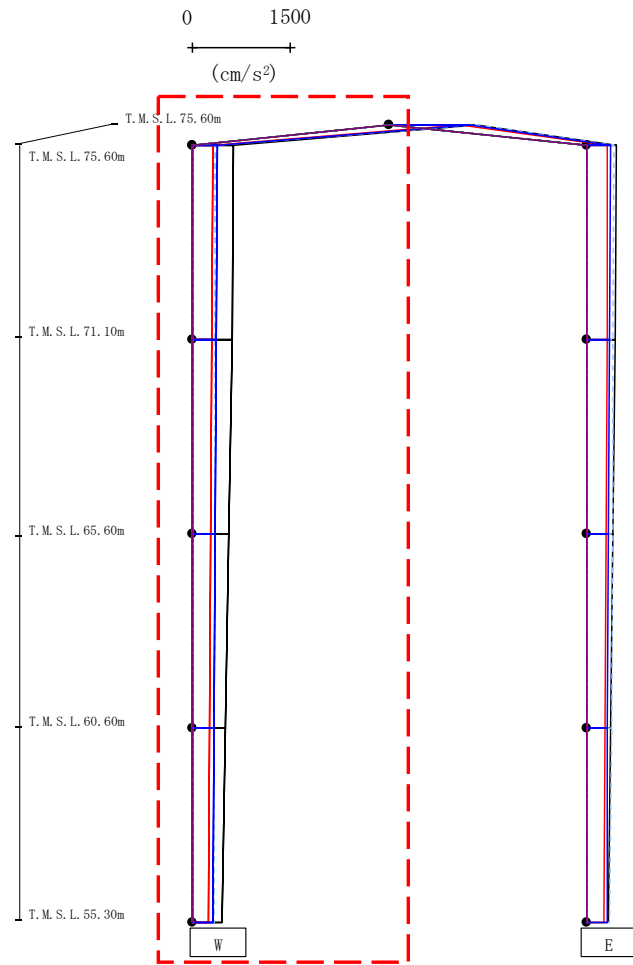
(×10<sup>3</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
4.23	-	-	-	-	3.05	1.54	2.73	-	-	-	-	-
21.12	-	-	-	-	21.21	20.56	14.80	-	-	-	-	-
22.66	-	-	-	-	20.04	19.94	15.41	-	-	-	-	-
47.35	-	-	-	-	45.75	56.50	35.31	-	-	-	-	-
47.35	-	-	-	-	45.75	56.50	35.31	-	-	-	-	-
77.86	-	-	-	-	72.27	88.99	55.70	-	-	-	-	-
77.86	-	-	-	-	72.27	88.99	55.70	-	-	-	-	-
112.36	-	-	-	-	105.07	125.52	76.66	-	-	-	-	-

第4.2.1-47図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析)(2/2)



最大応答加速度 (UD方向)



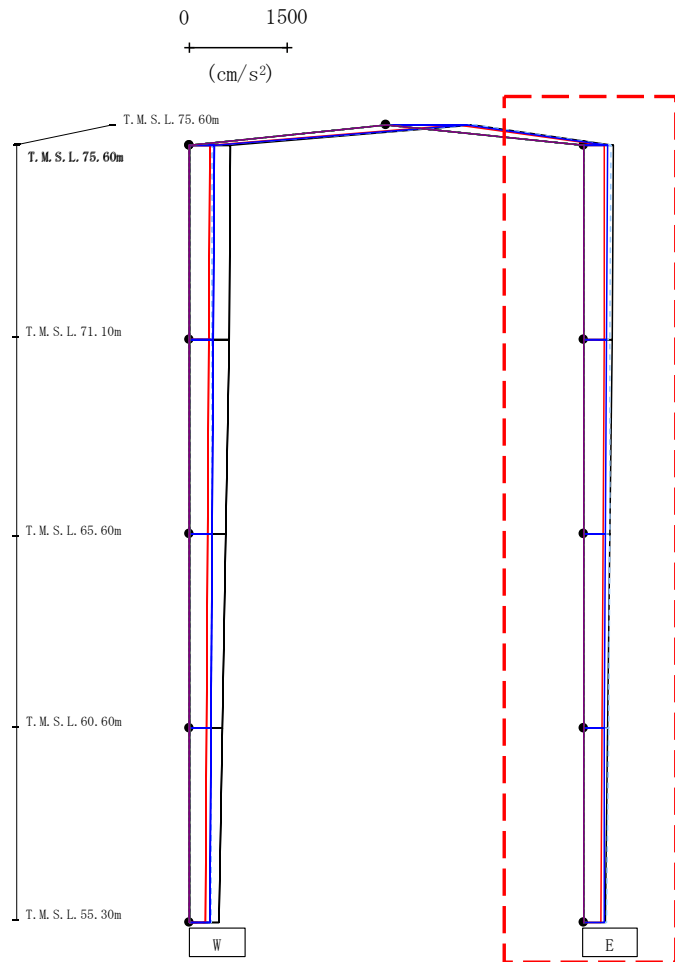
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1332	-	-	-	-	1372	1093	1235	-	-	-	-	-	
627	-	-	-	-	358	312	381	-	-	-	-	-	
604	-	-	-	-	352	305	372	-	-	-	-	-	
563	-	-	-	-	347	290	353	-	-	-	-	-	
513	-	-	-	-	342	270	332	-	-	-	-	-	
452	-	-	-	-	335	246	324	-	-	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-48図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析)(1/2)

最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
455	-	-	-	-	424	324	375	-	-	-	-	-		
439	-	-	-	-	415	318	355	-	-	-	-	-		
410	-	-	-	-	399	306	330	-	-	-	-	-		
374	-	-	-	-	381	288	316	-	-	-	-	-		
344	-	-	-	-	361	263	312	-	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-48図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

第4.2.1-1表 杭の最大応答値(基本ケース, NS断面①, 全応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	04	147	04	162
	Ss-B1(NS)	04	136	01	143
	Ss-B2(NS)	04	146	04	151
	Ss-B3(NS)	04	131	04	142
	Ss-B4(NS)	01	144	01	171
	Ss-B5(NS)	01	142	01	165
	Ss-C1(NSEW)	01	182	01	200
	Ss-C2(NS)	01	74	02	101
	Ss-C2(EW)	04	123	04	141
	Ss-C3(NS)	04	123	04	138
	Ss-C3(EW)	04	132	01	145
	Ss-C4(NS)	01	114	04	132
	Ss-C4(EW)	04	169	04	181

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.1-2表 杭の最大応答値(基本ケース, NS断面③, 全応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	14	130	14	169
	Ss-B1(NS)	14	87	03	117
	Ss-B2(NS)	14	92	03	126
	Ss-B3(NS)	14	102	14	136
	Ss-B4(NS)	13	98	13	126
	Ss-B5(NS)	14	103	14	136
	Ss-C1(NSEW)	14	166	14	208
	Ss-C2(NS)	14	56	03	85
	Ss-C2(EW)	03	77	03	111
	Ss-C3(NS)	14	75	03	103
	Ss-C3(EW)	14	94	14	122
	Ss-C4(NS)	14	96	14	126
	Ss-C4(EW)	14	99	14	133
P2	Ss-A(H)	15	151	15	197
	Ss-B1(NS)	01	104	01	150
	Ss-B2(NS)	01	112	01	174
	Ss-B3(NS)	15	119	01	157
	Ss-B4(NS)	01	111	01	166
	Ss-B5(NS)	15	118	01	157
	Ss-C1(NSEW)	15	180	15	211
	Ss-C2(NS)	01	78	01	136
	Ss-C2(EW)	01	101	01	139
	Ss-C3(NS)	01	103	01	160
	Ss-C3(EW)	15	109	01	149
	Ss-C4(NS)	15	114	01	158
	Ss-C4(EW)	15	118	15	155

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.1-3表 杭の最大応答値(基本ケース, EW断面①, 全応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	06	314	04	358
	Ss-B1(EW)	06	290	04	329
	Ss-B2(EW)	06	274	06	249
	Ss-B3(EW)	06	280	06	264
	Ss-B4(EW)	06	262	06	249
	Ss-B5(EW)	06	315	04	299
	Ss-C1(NSEW)	06	307	04	446
	Ss-C2(NS)	06	172	04	207
	Ss-C2(EW)	06	232	04	229
	Ss-C3(NS)	06	269	04	291
	Ss-C3(EW)	06	281	06	247
	Ss-C4(NS)	06	249	04	305
	Ss-C4(EW)	06	299	06	277

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.1-4表 杭の最大応答値(基本ケース, EW断面③, 全応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	15	146	15	249
	Ss-B1(EW)	15	114	15	196
	Ss-B2(EW)	15	108	15	186
	Ss-B3(EW)	14	92	15	162
	Ss-B4(EW)	14	84	15	149
	Ss-B5(EW)	14	110	15	186
	Ss-C1(NSEW)	14	170	14	278
	Ss-C2(NS)	15	61	15	114
	Ss-C2(EW)	15	73	15	136
	Ss-C3(NS)	14	91	15	151
	Ss-C3(EW)	15	97	15	167
	Ss-C4(NS)	14	97	15	166
	Ss-C4(EW)	14	105	15	177
P2	Ss-A(H)	16	170	16	264
	Ss-B1(EW)	16	140	16	222
	Ss-B2(EW)	16	131	16	210
	Ss-B3(EW)	16	117	01	198
	Ss-B4(EW)	16	109	01	224
	Ss-B5(EW)	16	131	16	208
	Ss-C1(NSEW)	16	185	16	269
	Ss-C2(NS)	16	90	16	158
	Ss-C2(EW)	16	101	01	184
	Ss-C3(NS)	16	109	16	174
	Ss-C3(EW)	16	121	01	215
	Ss-C4(NS)	16	121	16	201
	Ss-C4(EW)	16	125	01	201

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.1-5表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, NS断面①, 全応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	04	128	04	147
	Ss-B1(NS)	—	—	—	—
	Ss-B2(NS)	—	—	—	—
	Ss-B3(NS)	—	—	—	—
	Ss-B4(NS)	—	—	—	—
	Ss-B5(NS)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	01	167	01	189
	Ss-C2(NS)	—	—	—	—
	Ss-C2(EW)	04	101	04	120
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.1-6表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤，NS断面③，全応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	14	86	03	137
	Ss-B1(NS)	—	—	—	—
	Ss-B2(NS)	—	—	—	—
	Ss-B3(NS)	14	57	14	95
	Ss-B4(NS)	—	—	—	—
	Ss-B5(NS)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	13	91	13	148
	Ss-C2(NS)	—	—	—	—
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	14	40	14	73
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—
P2	Ss-A(H)	15	99	02	165
	Ss-B1(NS)	—	—	—	—
	Ss-B2(NS)	—	—	—	—
	Ss-B3(NS)	15	70	01	112
	Ss-B4(NS)	—	—	—	—
	Ss-B5(NS)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	15	101	15	149
	Ss-C2(NS)	—	—	—	—
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	15	55	15	98
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
Ss-C4(EW)	—	—	—	—	

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。



第4.2.1-7表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, EW断面①, 全応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	06	275	06	280
	Ss-B1(EW)	—	—	—	—
	Ss-B2(EW)	—	—	—	—
	Ss-B3(EW)	—	—	—	—
	Ss-B4(EW)	—	—	—	—
	Ss-B5(EW)	06	278	06	270
	Ss-C1(NSEW)	06	272	06	266
	Ss-C2(NS)	06	135	06	149
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.1-8表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, EW断面③, 全応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	14	81	14	176
	Ss-B1(EW)	—	—	—	—
	Ss-B2(EW)	—	—	—	—
	Ss-B3(EW)	—	—	—	—
	Ss-B4(EW)	—	—	—	—
	Ss-B5(EW)	14	68	14	147
	Ss-C1(NSEW)	14	91	14	196
	Ss-C2(NS)	14	37	15	84
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—
P2	Ss-A(H)	16	98	01	201
	Ss-B1(EW)	—	—	—	—
	Ss-B2(EW)	—	—	—	—
	Ss-B3(EW)	—	—	—	—
	Ss-B4(EW)	—	—	—	—
	Ss-B5(EW)	16	86	16	175
	Ss-C1(NSEW)	16	102	16	183
	Ss-C2(NS)	16	56	16	119
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.1-9表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, NS断面①, 全応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	04	157	02	175
	Ss-B1(NS)	—	—	—	—
	Ss-B2(NS)	—	—	—	—
	Ss-B3(NS)	—	—	—	—
	Ss-B4(NS)	—	—	—	—
	Ss-B5(NS)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	01	194	01	211
	Ss-C2(NS)	—	—	—	—
	Ss-C2(EW)	04	137	04	153
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.1-10表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, NS断面③, 全応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	14	144	14	184
	Ss-B1(NS)	—	—	—	—
	Ss-B2(NS)	—	—	—	—
	Ss-B3(NS)	14	117	14	156
	Ss-B4(NS)	—	—	—	—
	Ss-B5(NS)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	14	168	13	209
	Ss-C2(NS)	—	—	—	—
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	03	77	03	108
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—
P2	Ss-A(H)	15	163	15	198
	Ss-B1(NS)	—	—	—	—
	Ss-B2(NS)	—	—	—	—
	Ss-B3(NS)	15	135	15	174
	Ss-B4(NS)	—	—	—	—
	Ss-B5(NS)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	15	182	15	213
	Ss-C2(NS)	—	—	—	—
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	01	99	01	145
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.1-11表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, EW断面①, 全応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	06	340	04	362
	Ss-B1(EW)	—	—	—	—
	Ss-B2(EW)	—	—	—	—
	Ss-B3(EW)	—	—	—	—
	Ss-B4(EW)	—	—	—	—
	Ss-B5(EW)	06	313	04	373
	Ss-C1(NSEW)	06	331	04	475
	Ss-C2(NS)	06	221	04	286
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

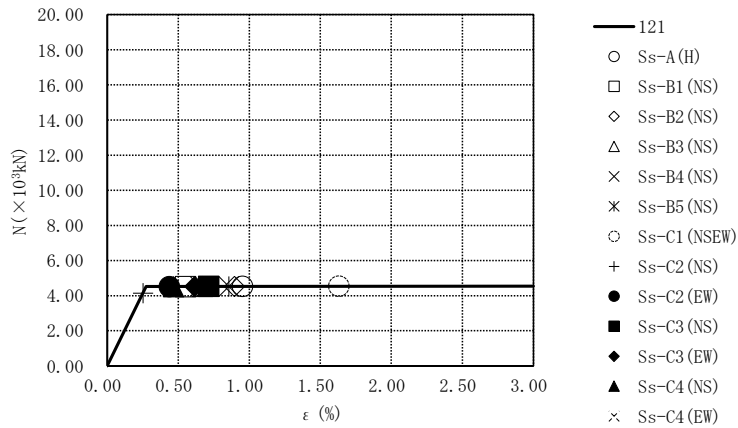
第4.2.1-12表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, EW断面③, 全応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	14	155	15	259
	Ss-B1(EW)	—	—	—	—
	Ss-B2(EW)	—	—	—	—
	Ss-B3(EW)	—	—	—	—
	Ss-B4(EW)	—	—	—	—
	Ss-B5(EW)	14	127	14	214
	Ss-C1(NSEW)	14	171	14	280
	Ss-C2(NS)	14	65	14	112
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—
P2	Ss-A(H)	16	176	16	269
	Ss-B1(EW)	—	—	—	—
	Ss-B2(EW)	—	—	—	—
	Ss-B3(EW)	—	—	—	—
	Ss-B4(EW)	—	—	—	—
	Ss-B5(EW)	16	143	16	223
	Ss-C1(NSEW)	16	184	16	270
	Ss-C2(NS)	16	85	17	153
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—

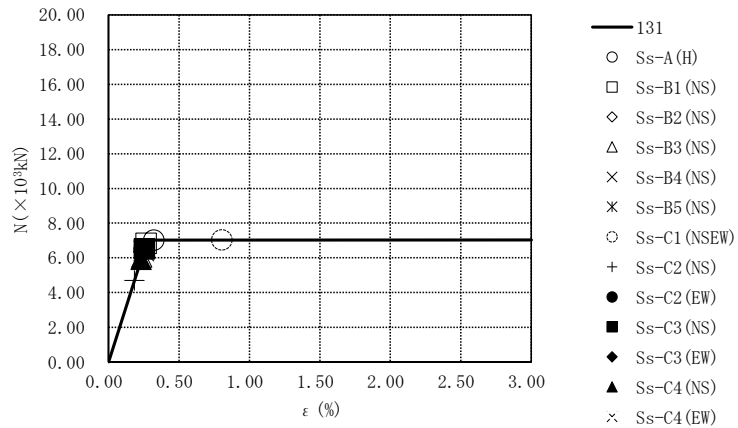
  

(杭番号位置)

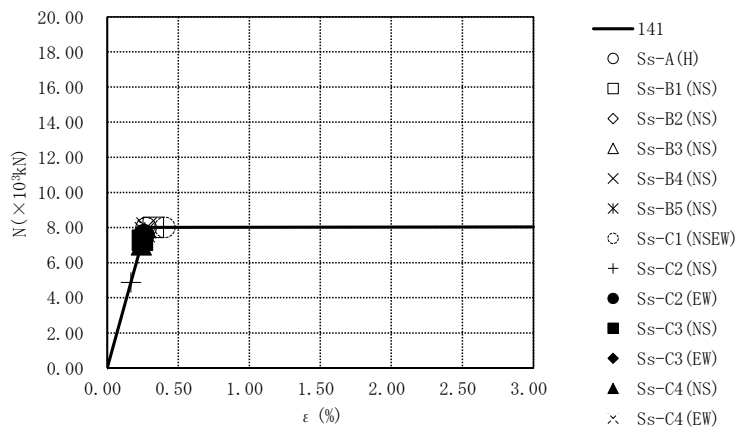
注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。



要素番号121

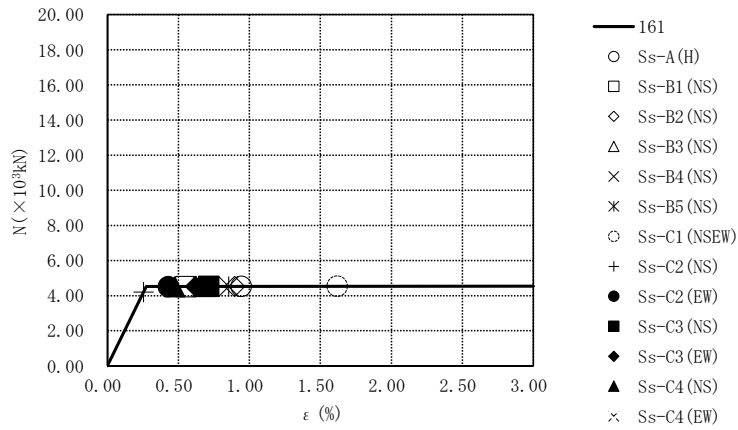


要素番号131

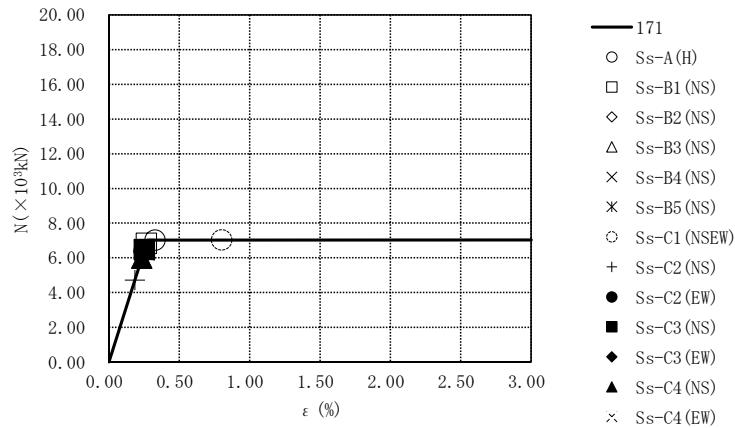


要素番号141

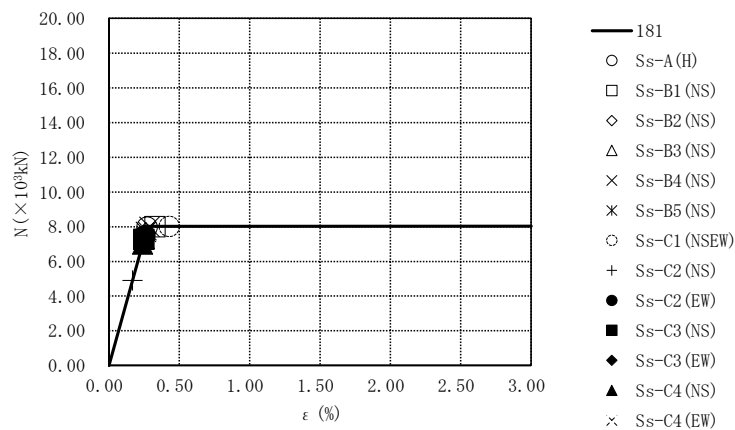
第4.2.1-49図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, NS断面①, 全応力解析) (1/2)



要素番号161



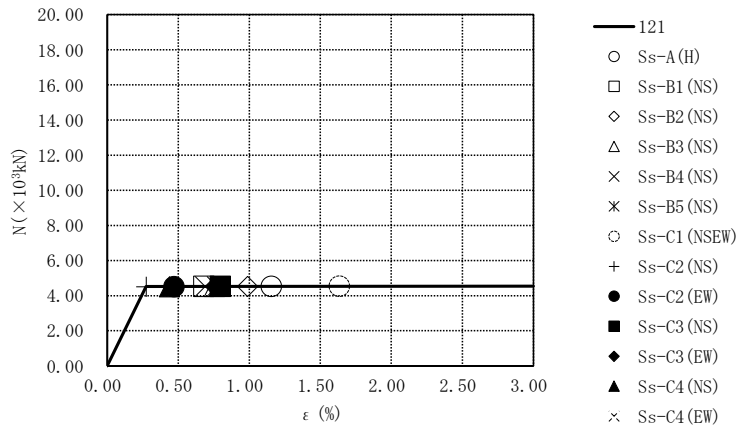
要素番号171



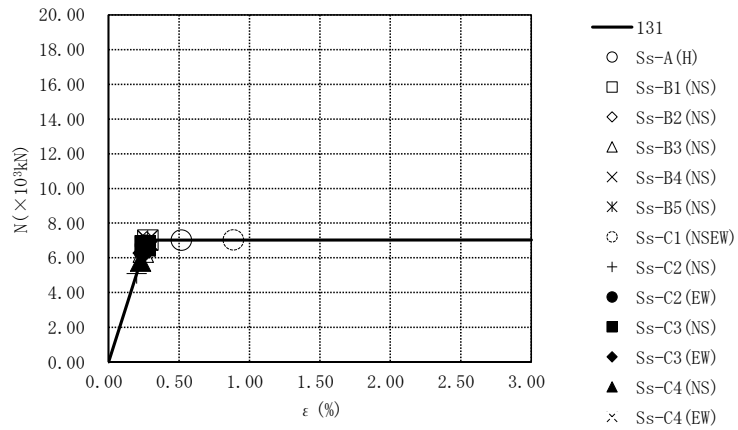
要素番号181

第4.2.1-49図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

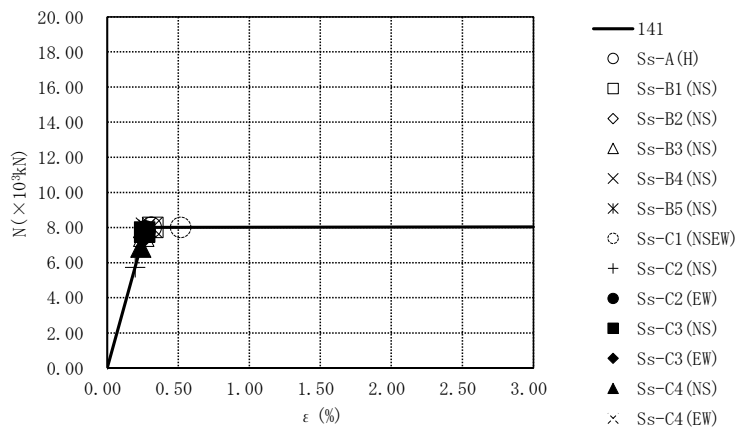




要素番号121

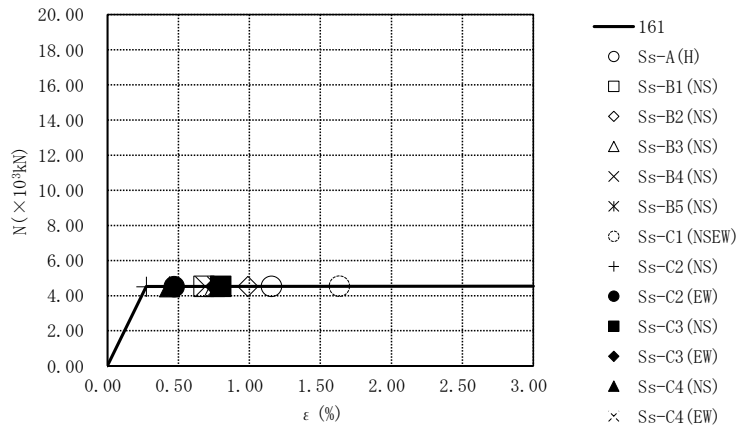


要素番号131

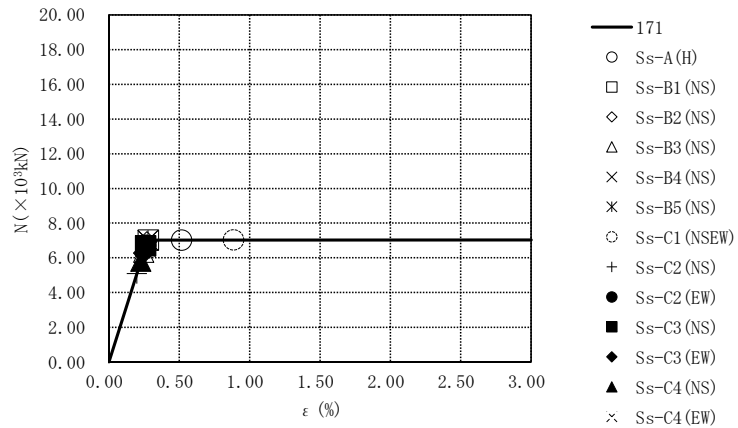


要素番号141

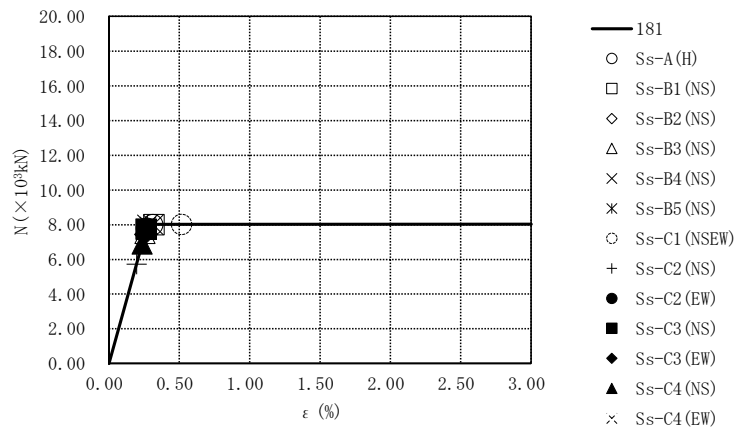
第4.2.1-50図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, NS断面③, 全応力解析) (1/2)



要素番号161

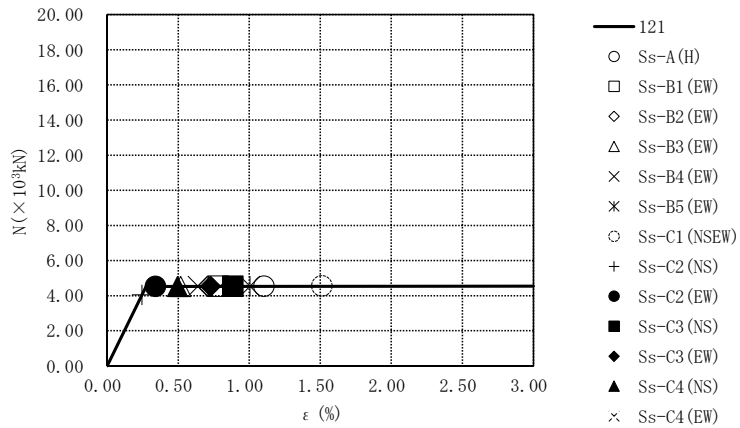


要素番号171

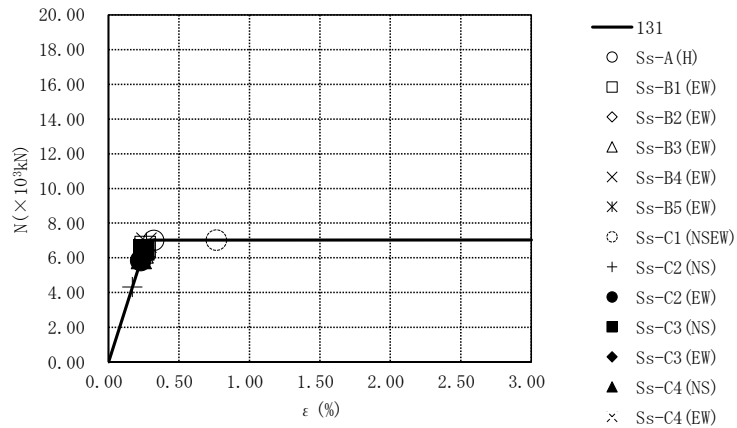


要素番号181

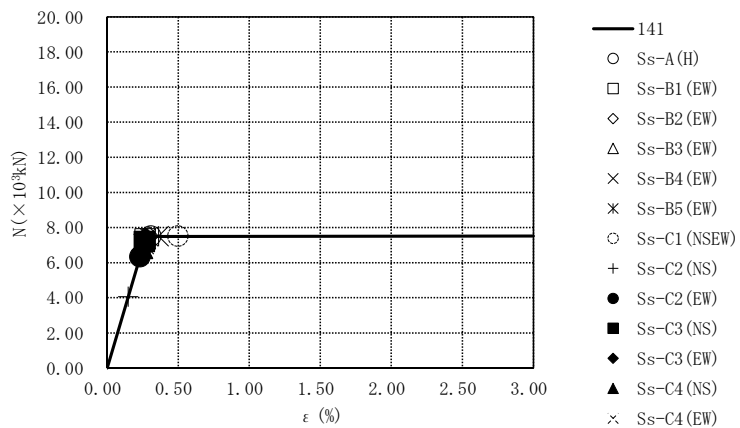
第4.2.1-50図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, NS断面③, 全応力解析) (2/2)



要素番号121

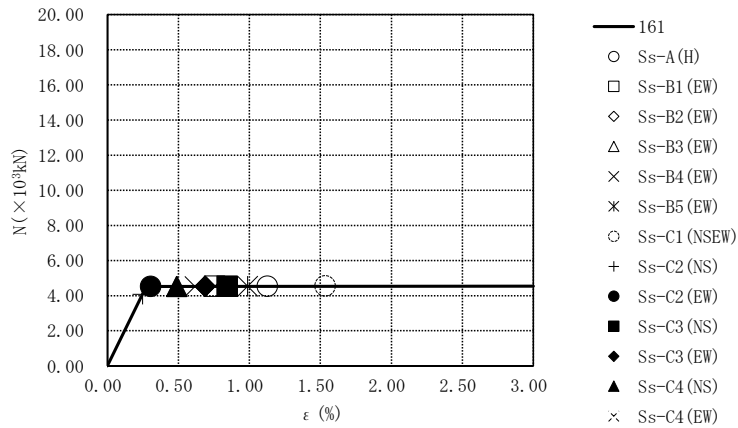


要素番号131

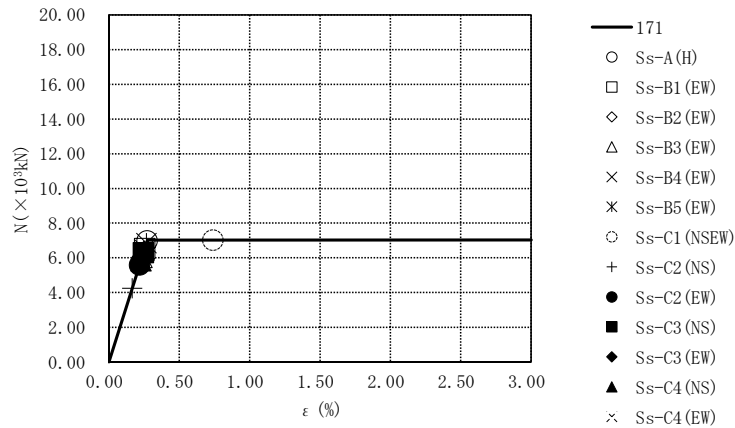


要素番号141

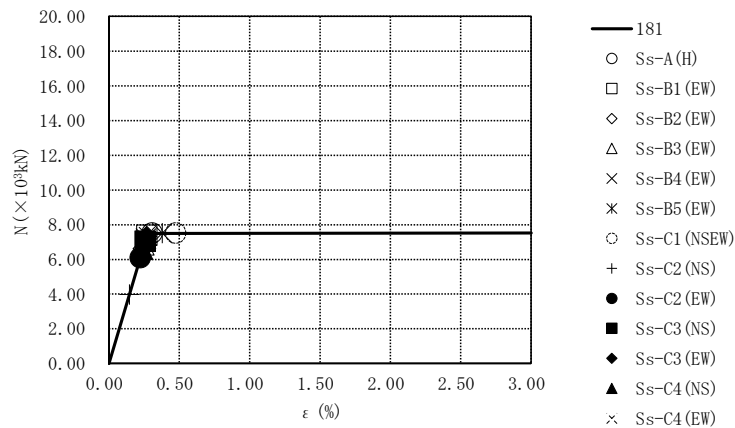
第4.2.1-51図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, EW断面①, 全応力解析) (1/2)



要素番号161

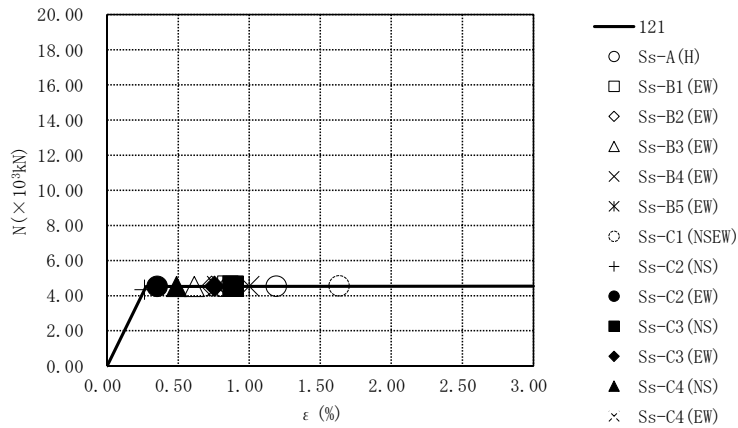


要素番号171

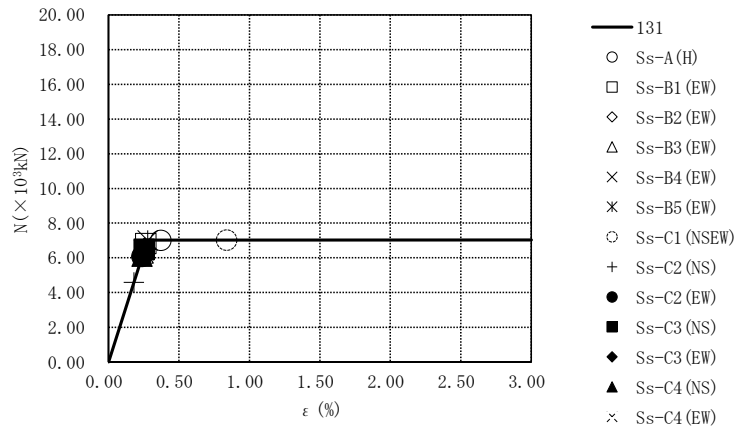


要素番号181

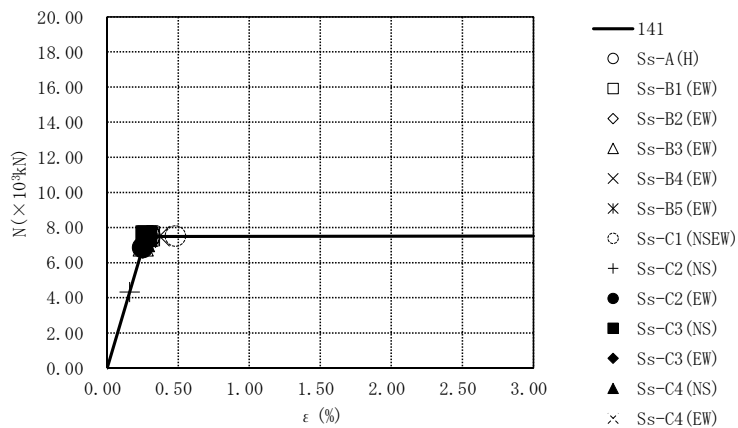
第4.2.1-51図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, EW断面①, 全応力解析) (2/2)



要素番号121

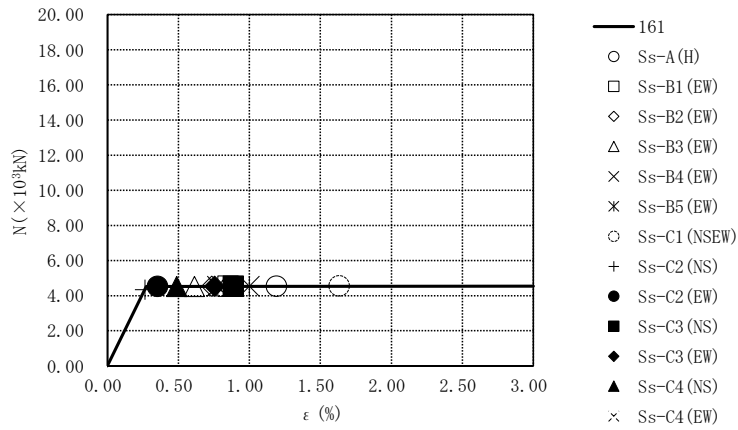


要素番号131

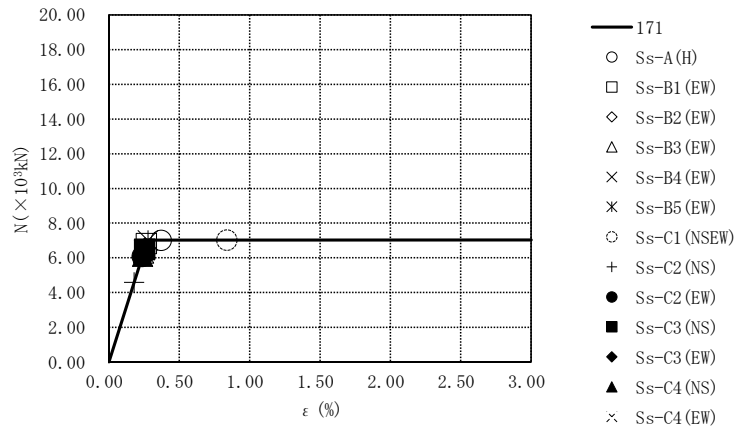


要素番号141

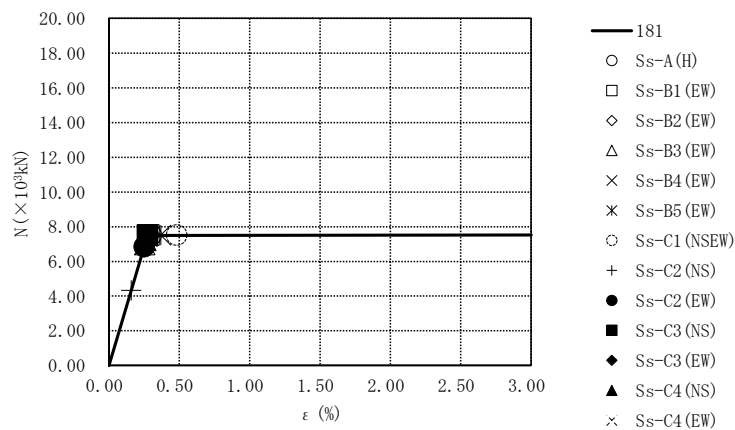
第4.2.1-52図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (1/2)



要素番号161

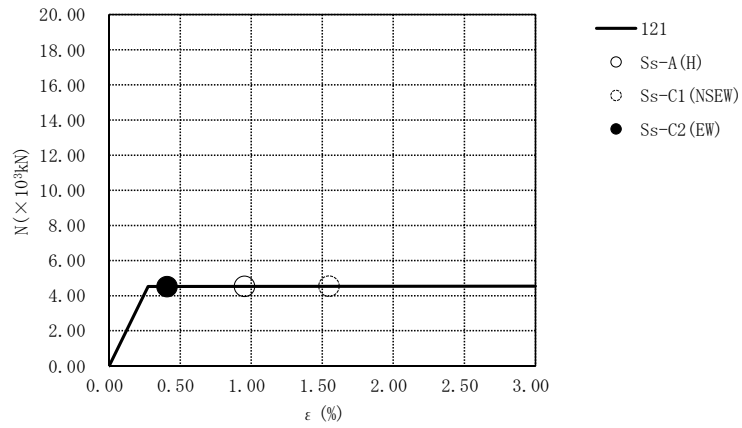


要素番号171

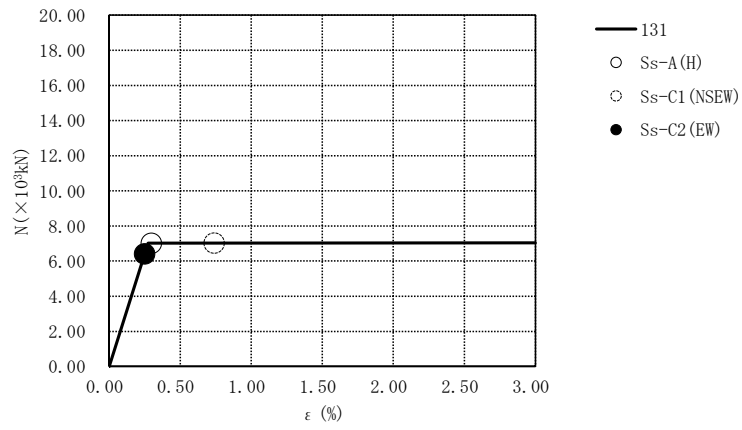


要素番号181

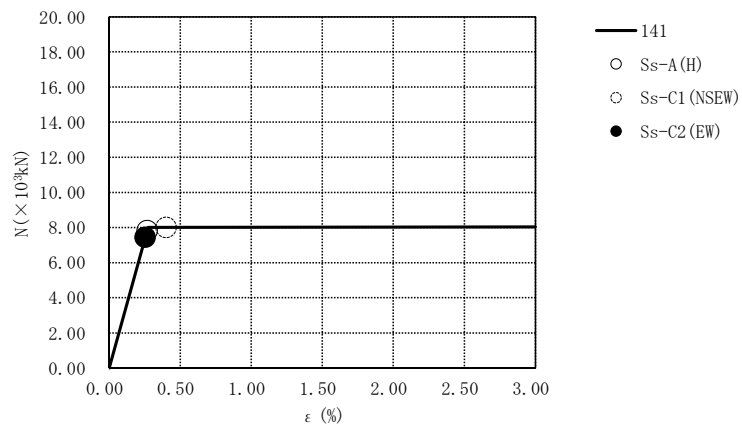
第4.2.1-52図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (2/2)



要素番号121

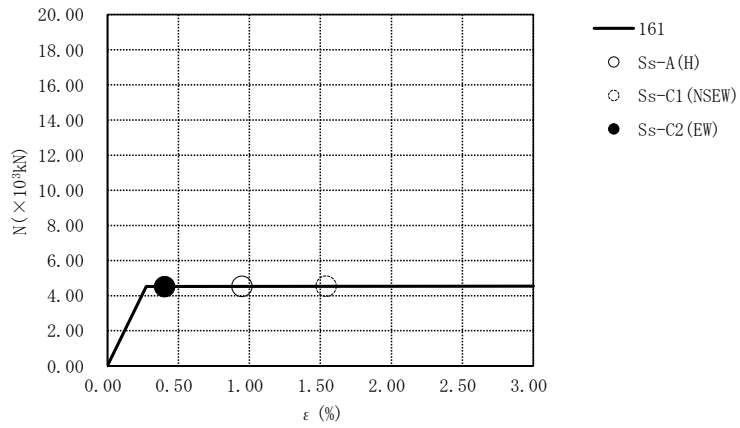


要素番号131

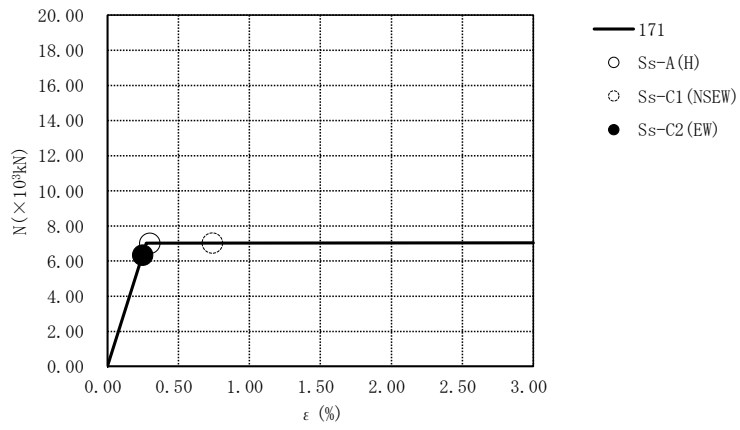


要素番号141

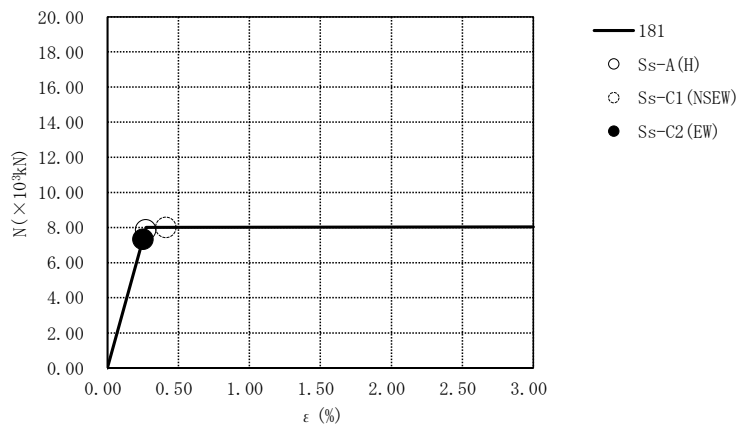
第4.2.1-53図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, NS断面①, 全応力解析) (1/2)



要素番号161



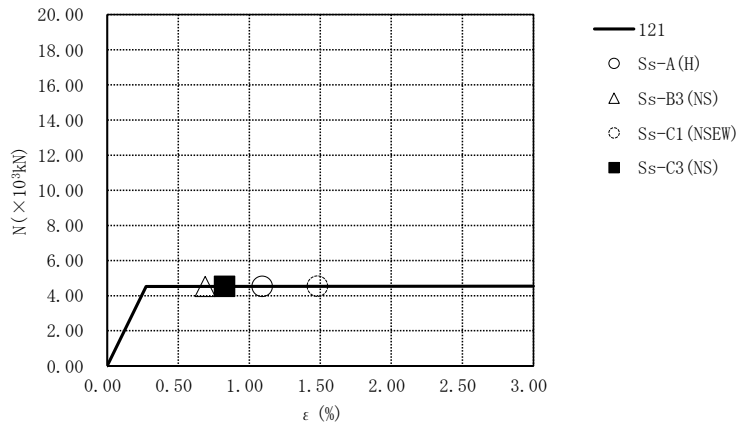
要素番号171



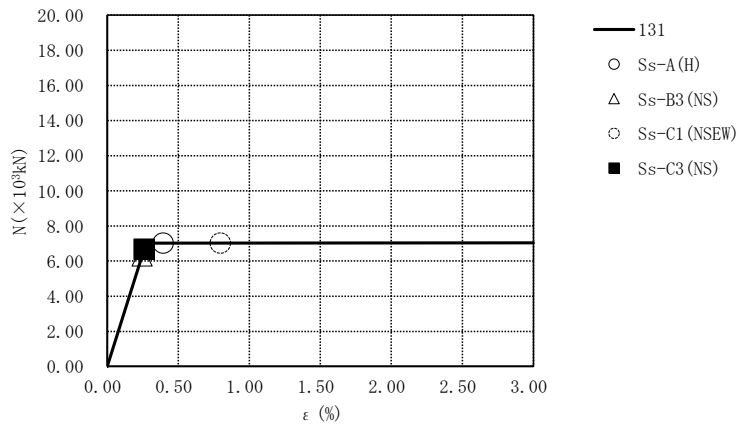
要素番号181

第4.2.1-53図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

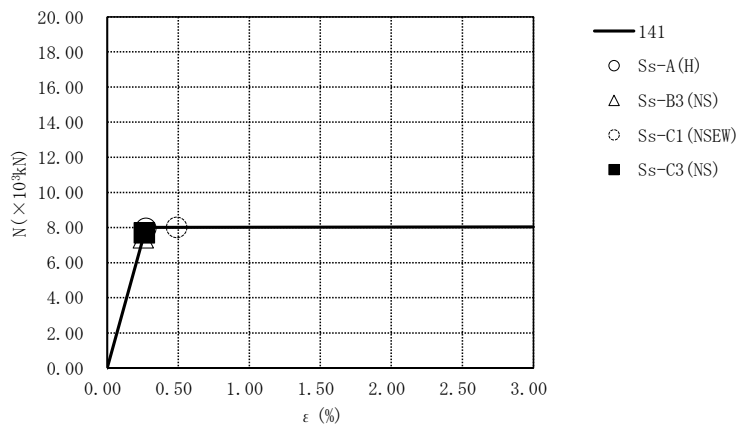




要素番号121

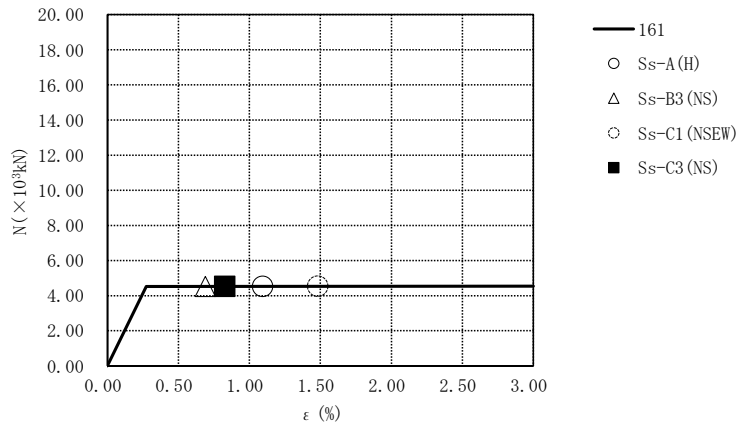


要素番号131

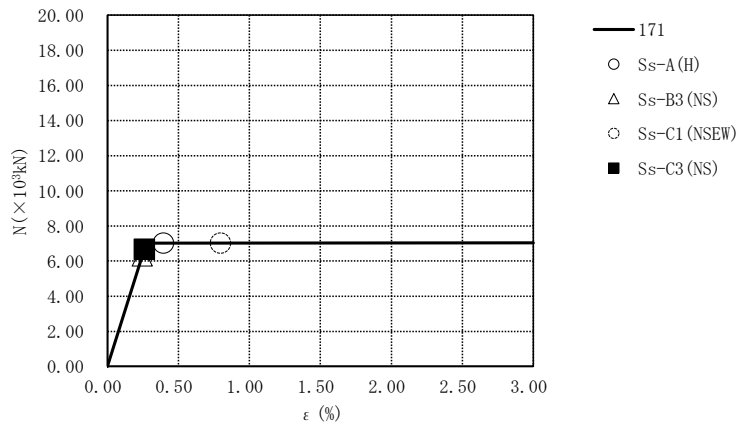


要素番号141

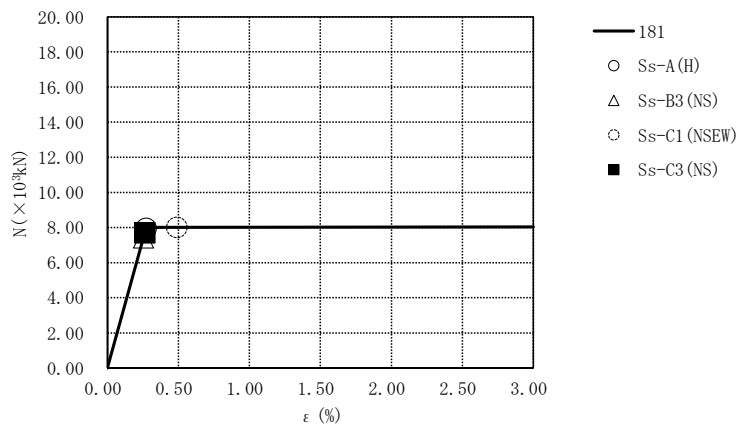
第4.2.1-54図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, NS断面③, 全応力解析) (1/2)



要素番号161

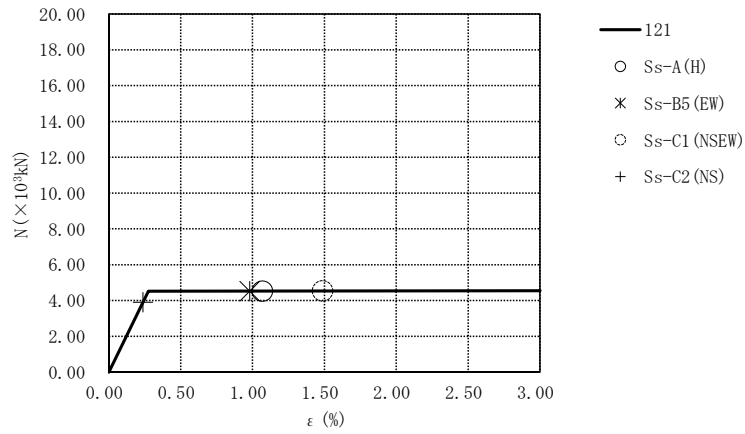


要素番号171

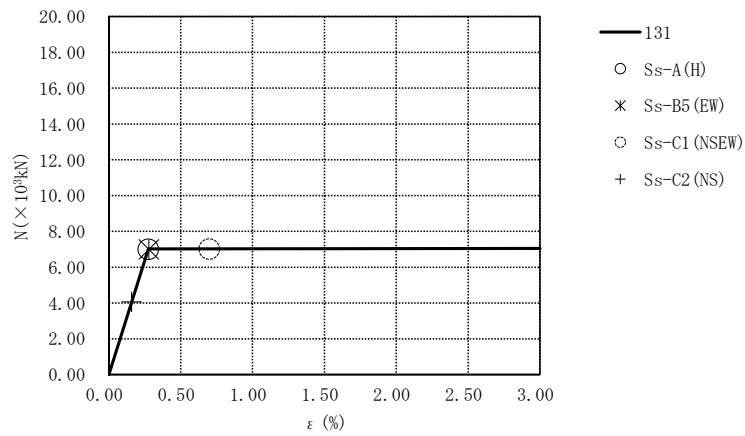


要素番号181

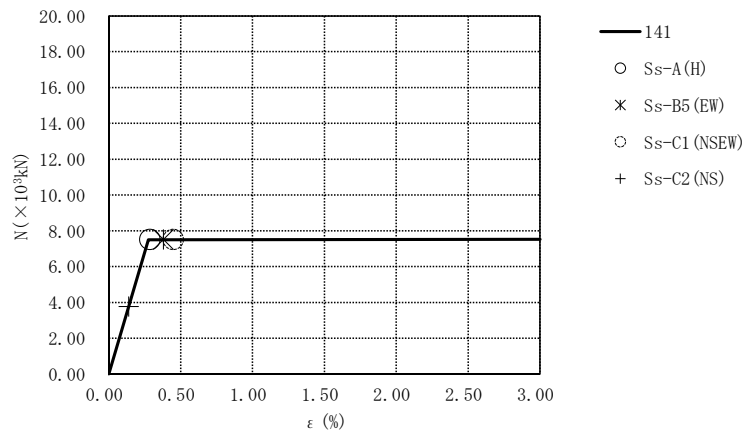
第4.2.1-54図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, NS断面③, 全応力解析) (2/2)



要素番号121

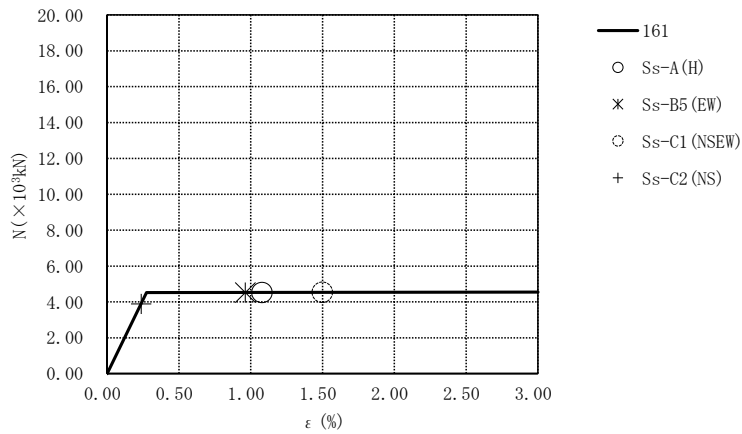


要素番号131

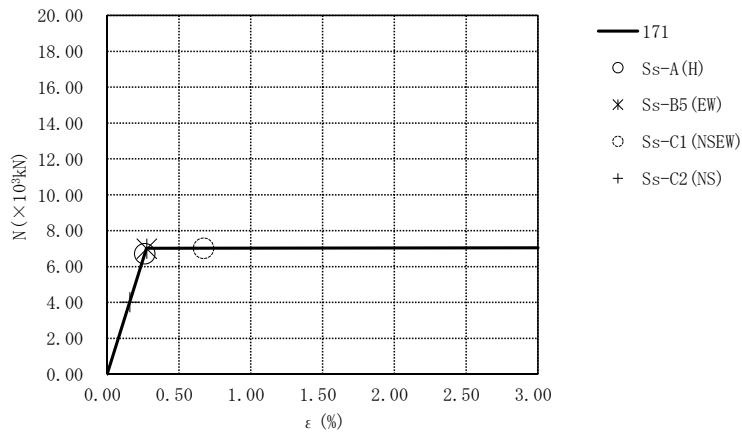


要素番号141

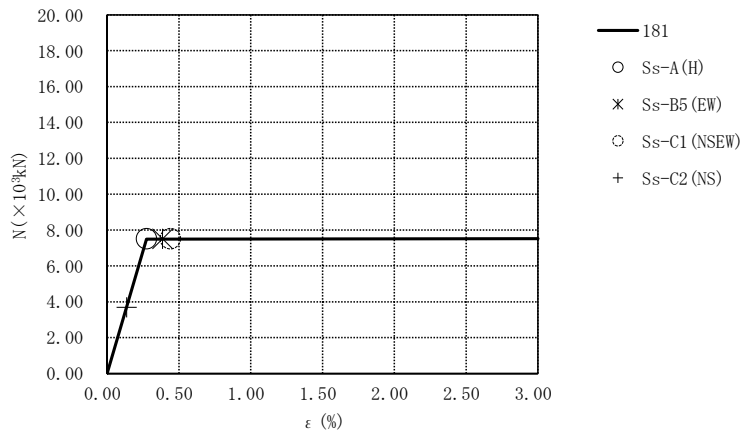
第4.2.1-55図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, EW断面①, 全応力解析) (1/2)



要素番号161

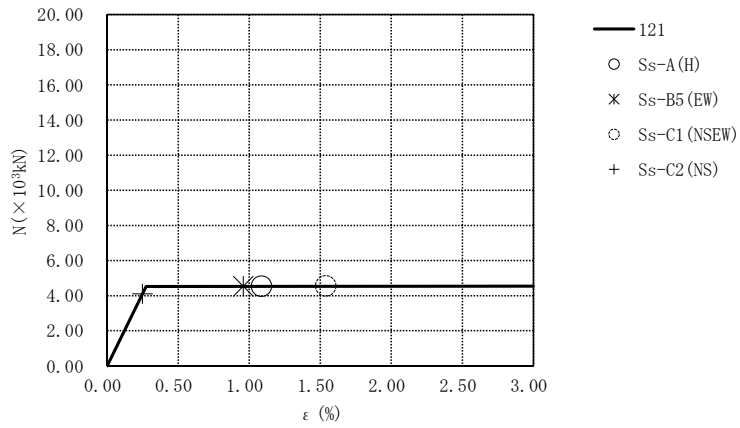


要素番号171

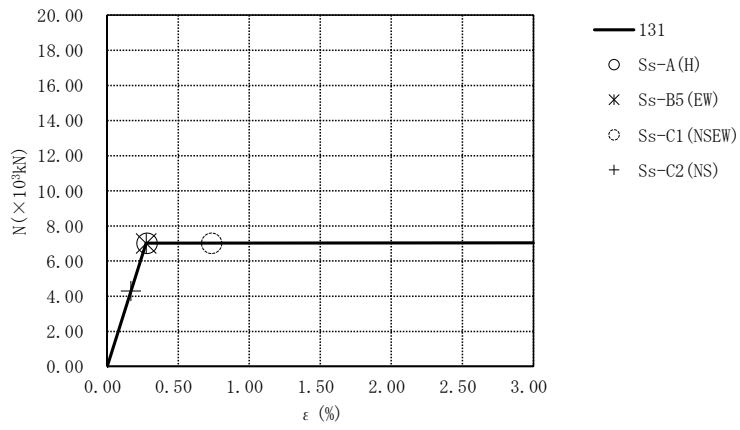


要素番号181

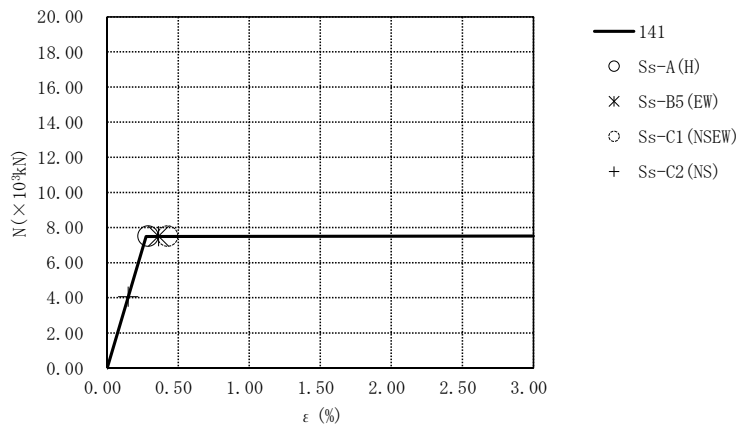
第4.2.1-55図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, EW断面①, 全応力解析) (2/2)



要素番号121

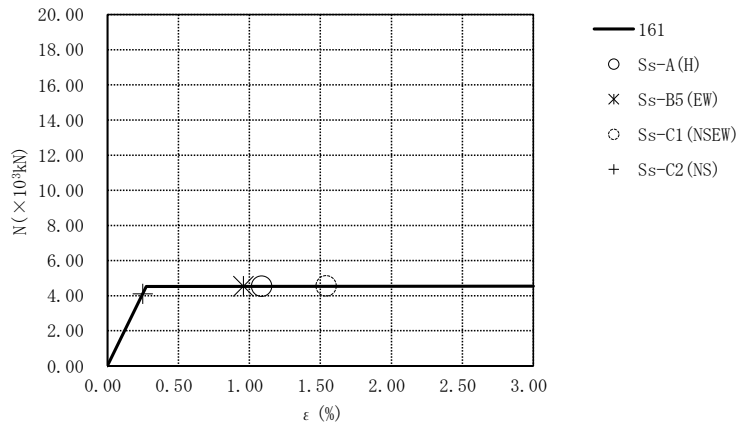


要素番号131

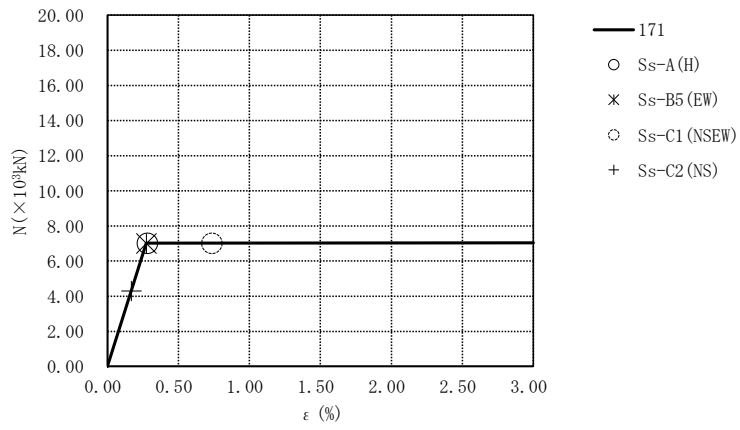


要素番号141

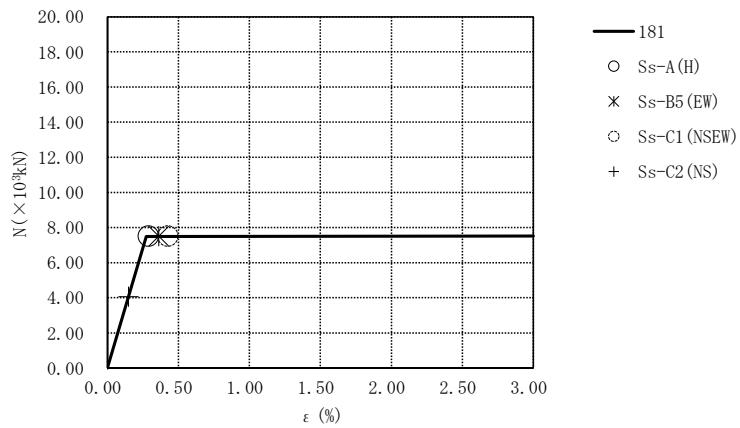
第4.2.1-56図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/2)



要素番号161

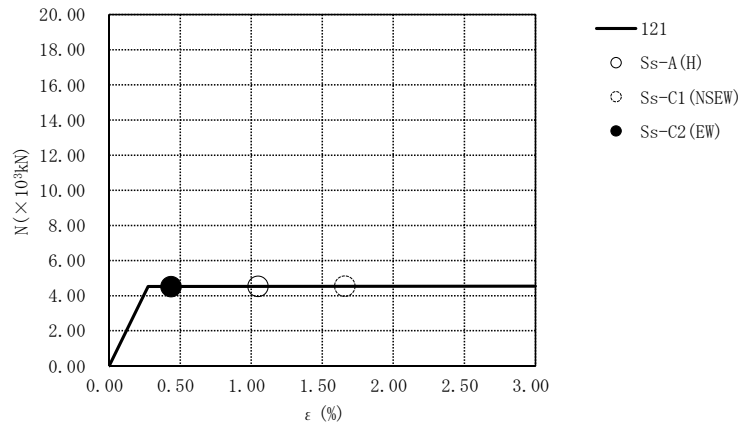


要素番号171

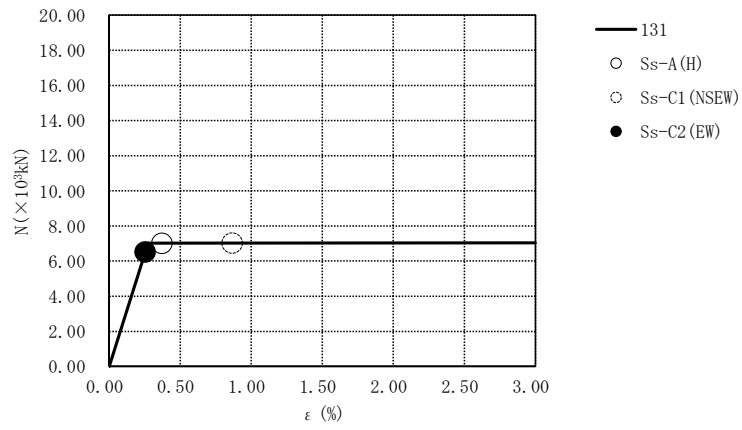


要素番号181

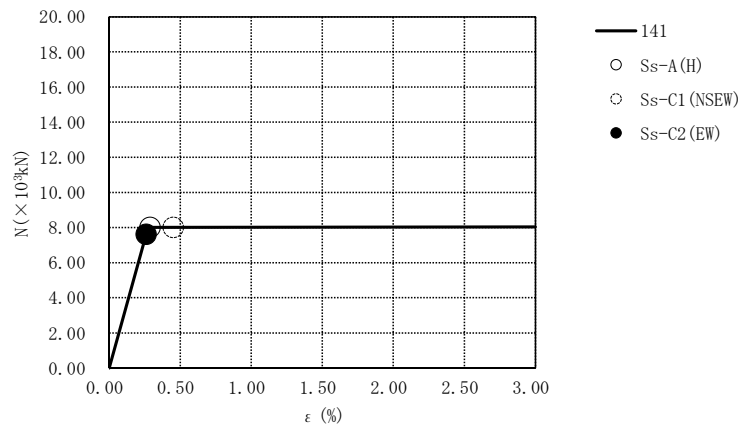
第4.2.1-56図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)



要素番号121

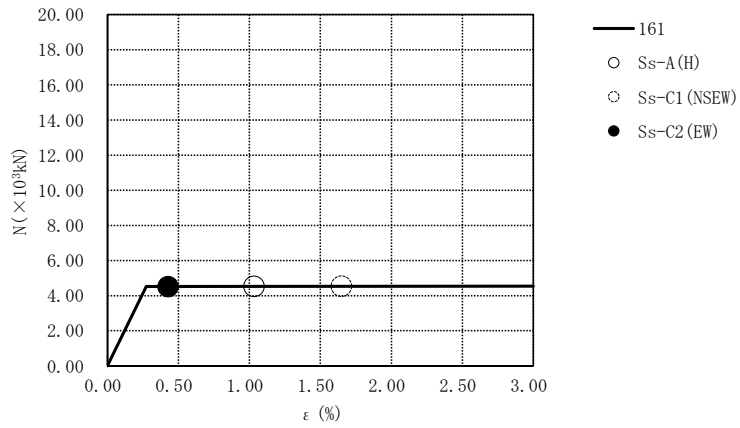


要素番号131

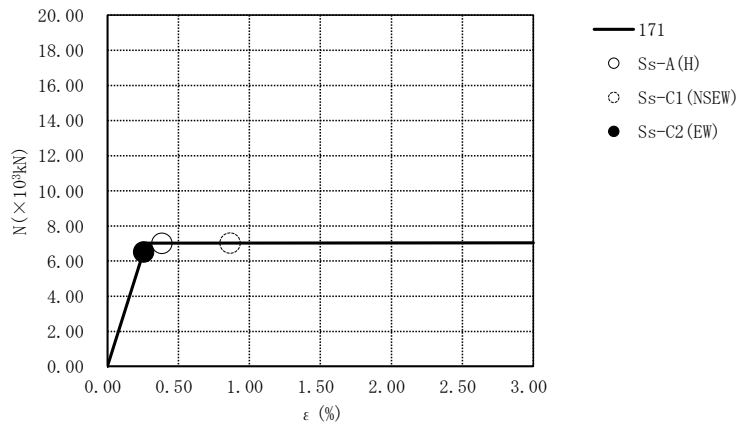


要素番号141

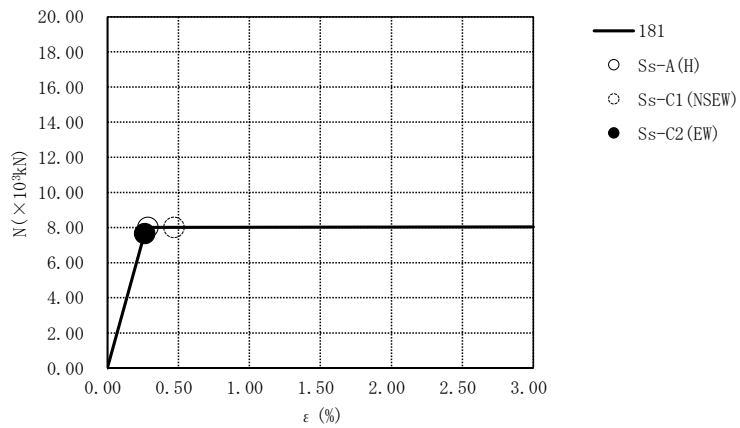
第4.2.1-57図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (1/2)



要素番号161



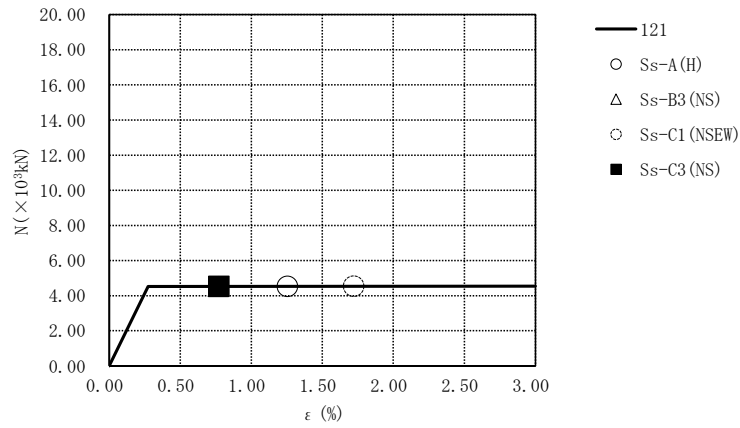
要素番号171



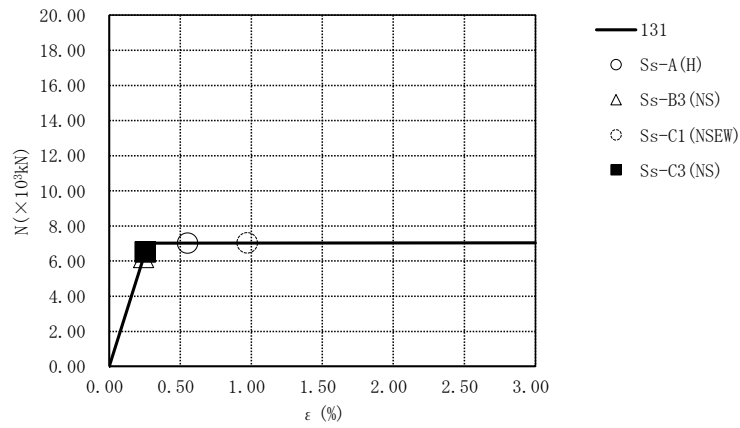
要素番号181

第4.2.1-57図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(-1 $\sigma$  地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

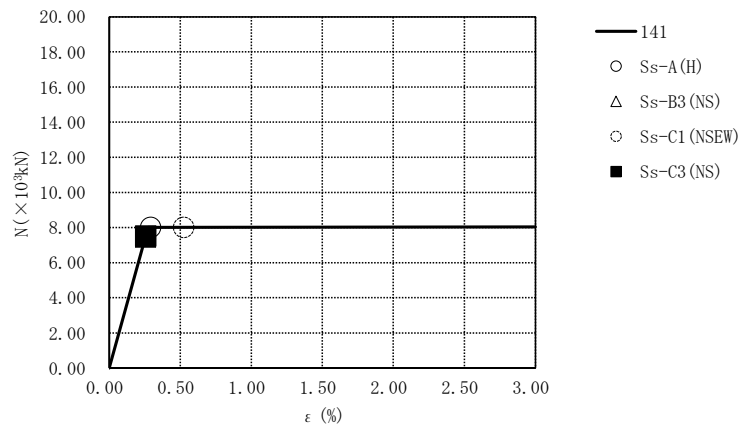




要素番号121

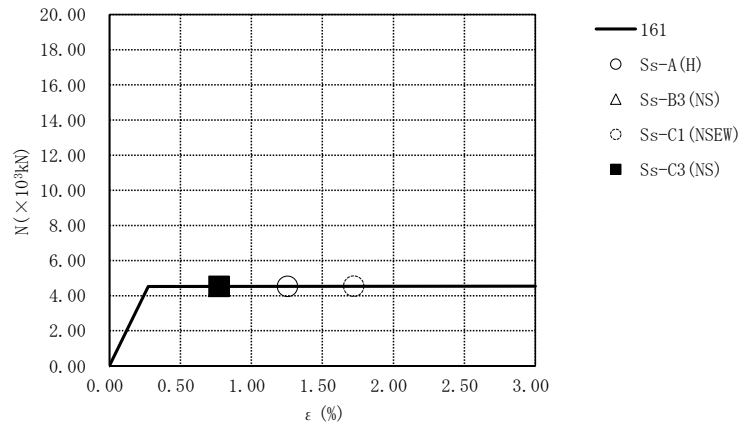


要素番号131

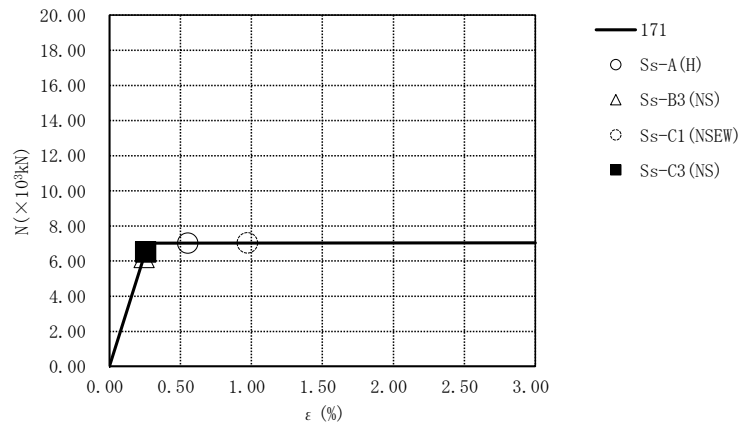


要素番号141

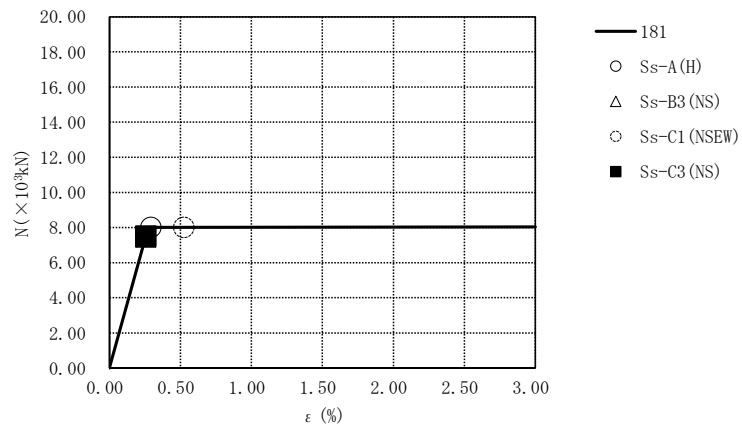
第4.2.1-58図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
( $-1\sigma$  地盤, NS断面③, 全応力解析) (1/2)



要素番号161

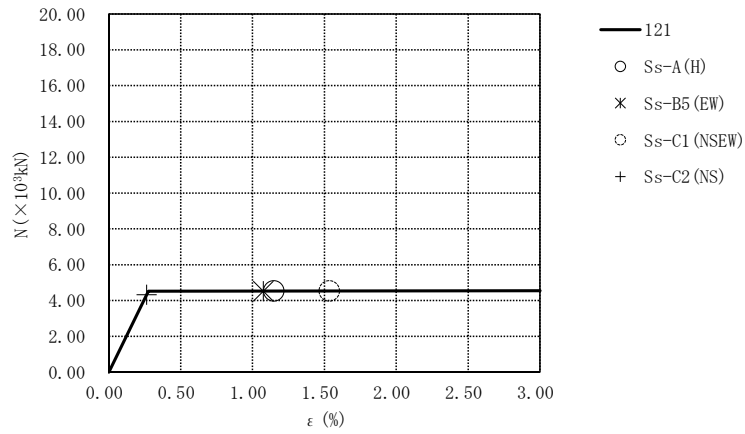


要素番号171

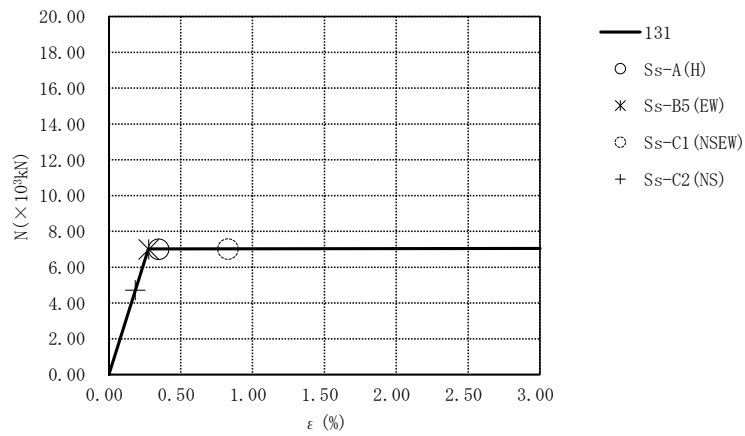


要素番号181

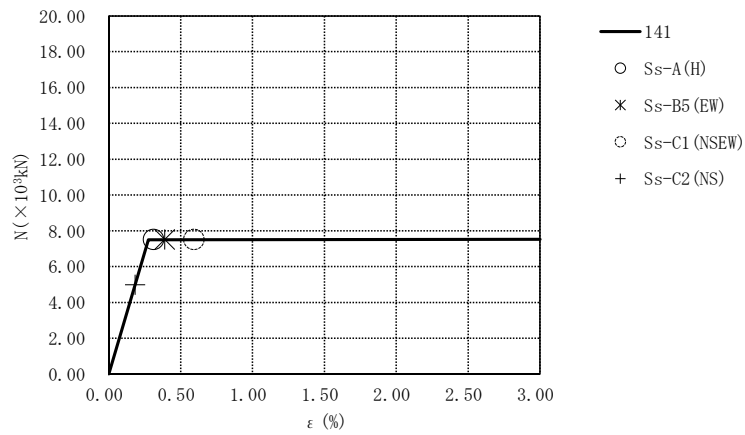
第4.2.1-58図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
( $-1\sigma$  地盤, NS断面③, 全応力解析) (2/2)



要素番号121

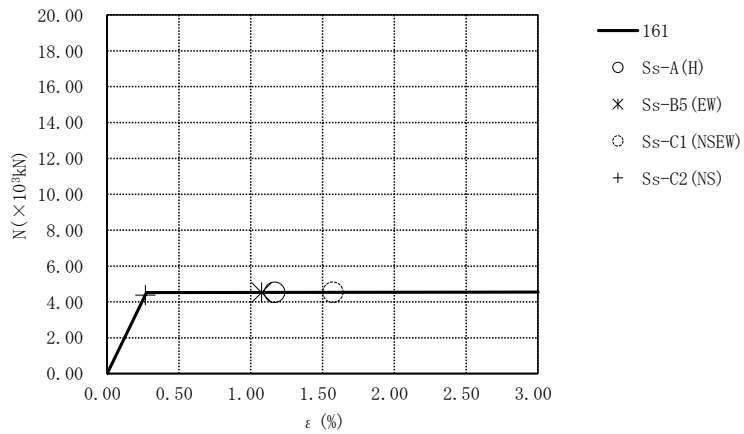


要素番号131

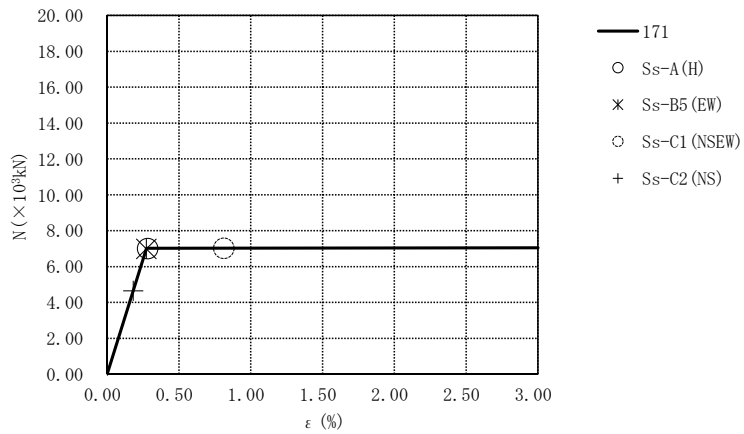


要素番号141

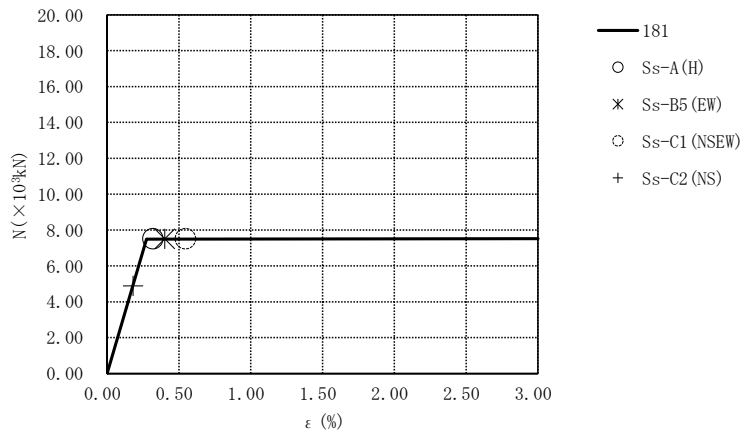
第4.2.1-59図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
 (-1σ地盤, EW断面①, 全応力解析) (1/2)



要素番号161

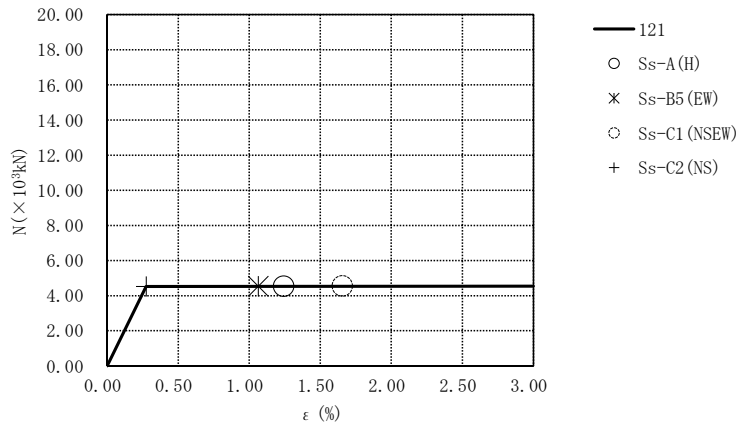


要素番号171

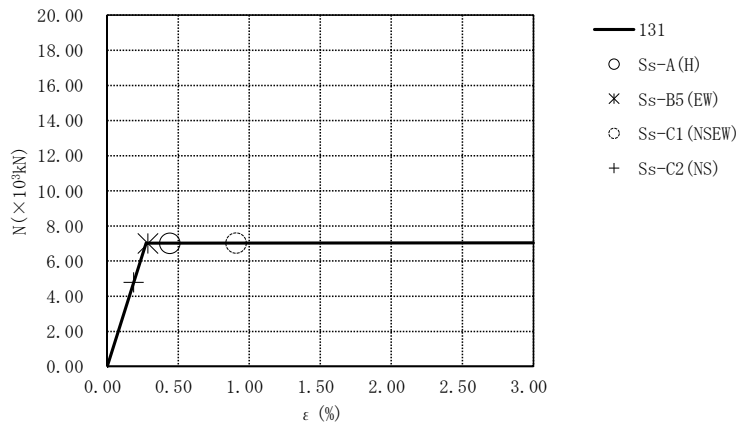


要素番号181

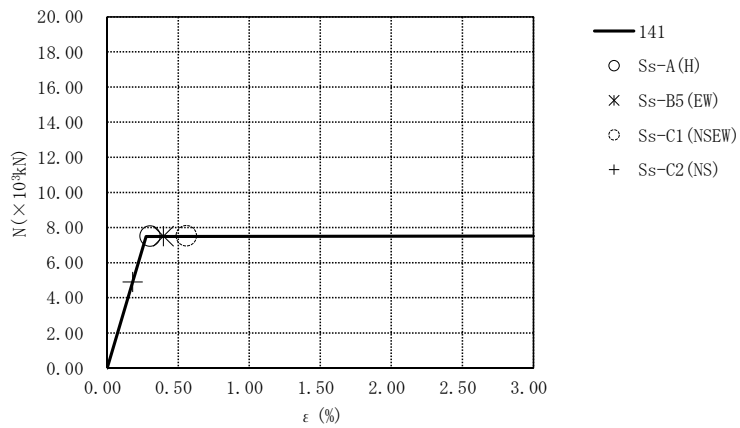
第4.2.1-59図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
( $-1\sigma$  地盤, EW断面①, 全応力解析) (2/2)



要素番号121

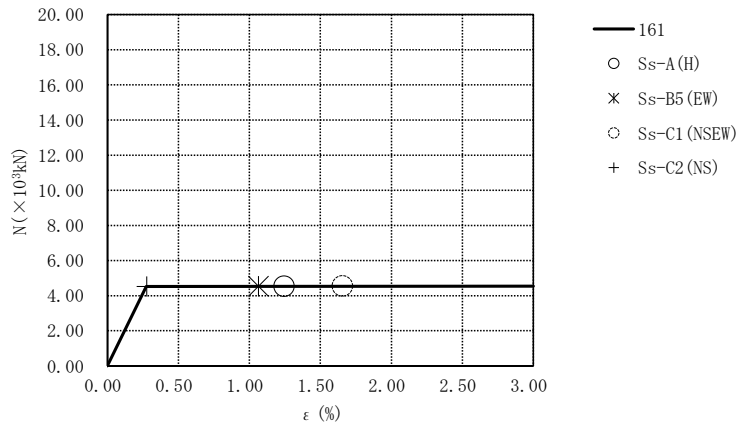


要素番号131

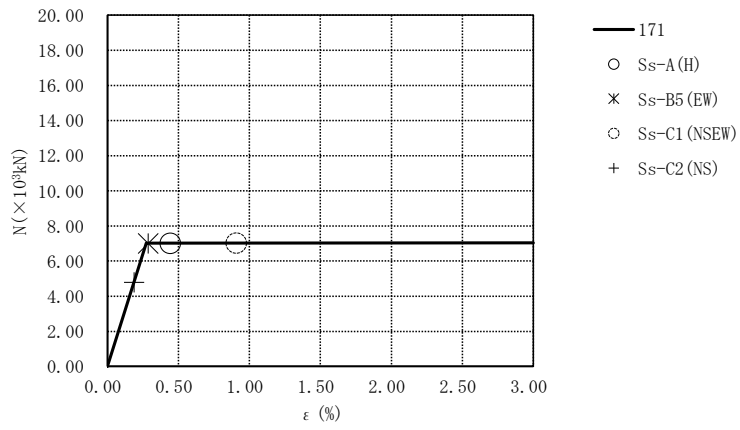


要素番号141

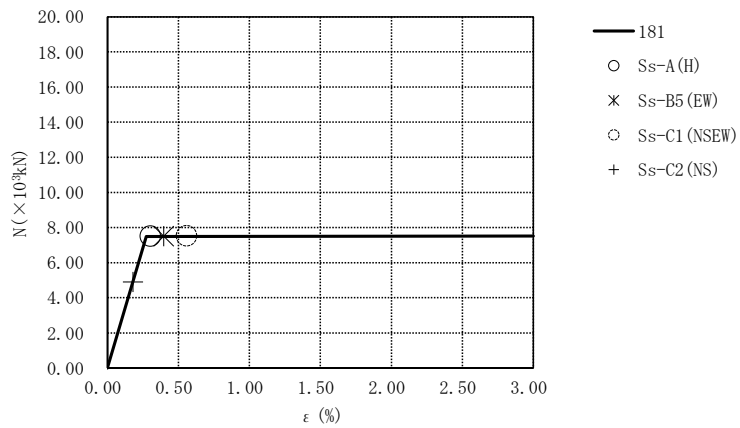
第4.2.1-60図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
( $-1\sigma$  地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/2)



要素番号161



要素番号171



要素番号181

第4.2.1-60図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
( $-1\sigma$  地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

第4.2.1-13表 地盤の最大応答変位(NS断面①, 全応力解析)

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A (H)	1.30	0.96	1.42
Ss-B1 (NS)	1.22	—	—
Ss-B2 (NS)	1.00	—	—
Ss-B3 (NS)	1.18	—	—
Ss-B4 (NS)	1.45	—	—
Ss-B5 (NS)	1.23	—	—
Ss-C1 (NSEW)	1.80	1.34	2.00
Ss-C2 (NS)	0.54	—	—
Ss-C2 (EW)	0.88	0.71	0.96
Ss-C3 (NS)	0.76	—	—
Ss-C3 (EW)	1.04	—	—
Ss-C4 (NS)	0.94	—	—
Ss-C4 (EW)	1.50	—	—

第4.2.1-14表 地盤の最大応答変位(NS断面③, 全応力解析)

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A (H)	2.12	1.60	2.19
Ss-B1 (NS)	1.59	—	—
Ss-B2 (NS)	1.77	—	—
Ss-B3 (NS)	1.66	1.13	1.92
Ss-B4 (NS)	1.94	—	—
Ss-B5 (NS)	1.57	—	—
Ss-C1 (NSEW)	2.28	1.27	2.68
Ss-C2 (NS)	1.02	—	—
Ss-C2 (EW)	1.08	—	—
Ss-C3 (NS)	1.48	1.01	1.76
Ss-C3 (EW)	1.21	—	—
Ss-C4 (NS)	1.60	—	—
Ss-C4 (EW)	1.75	—	—

第4.2.1-15表 地盤の最大応答変位(EW断面①, 全応力解析)

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A (H)	1.15	0.90	1.19
Ss-B1 (EW)	1.05	—	—
Ss-B2 (EW)	0.96	—	—
Ss-B3 (EW)	0.96	—	—
Ss-B4 (EW)	0.94	—	—
Ss-B5 (EW)	1.18	0.99	1.31
Ss-C1 (NSEW)	1.42	1.20	1.43
Ss-C2 (NS)	0.78	0.59	0.84
Ss-C2 (EW)	1.00	—	—
Ss-C3 (NS)	0.88	—	—
Ss-C3 (EW)	0.89	—	—
Ss-C4 (NS)	0.98	—	—
Ss-C4 (EW)	1.31	—	—

第4.2.1-16表 地盤の最大応答変位(EW断面③, 全応力解析)

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A (H)	2.35	1.42	2.39
Ss-B1 (EW)	2.02	—	—
Ss-B2 (EW)	1.90	—	—
Ss-B3 (EW)	1.57	—	—
Ss-B4 (EW)	1.68	—	—
Ss-B5 (EW)	2.33	1.56	2.58
Ss-C1 (NSEW)	2.94	1.84	3.00
Ss-C2 (NS)	1.31	0.83	1.41
Ss-C2 (EW)	1.69	—	—
Ss-C3 (NS)	1.68	—	—
Ss-C3 (EW)	1.50	—	—
Ss-C4 (NS)	1.94	—	—
Ss-C4 (EW)	2.30	—	—

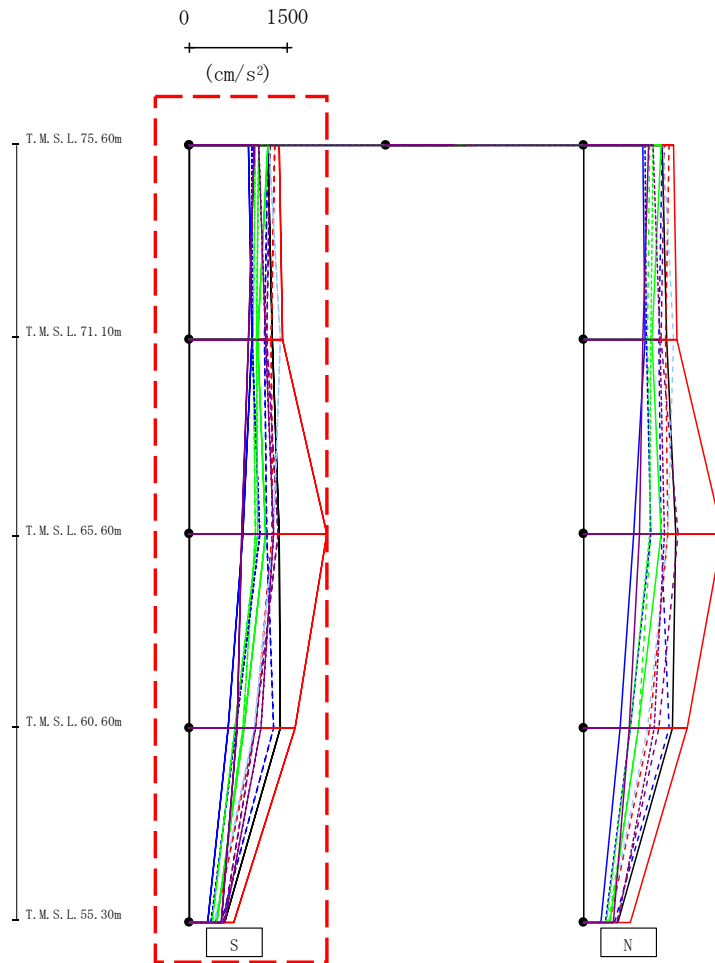


#### 4.2.2 有効応力解析

有効応力解析結果のうち、支持架構の最大応答値(加速度、せん断力、曲げモーメント)を第4.2.2-1図～第4.2.2-48図に、杭の最大応答値(曲げモーメント及びせん断力)を第4.2.2-1表～第4.2.2-12表に、座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線図を第4.2.2-49図～第4.2.2-60図に、地盤の最大応答変位\*を第4.2.2-13表～第4.2.2-16表に示す。

注記 \*：応答変位は、改良地盤下端と基礎上端との相対変位とし、各レベルでの節点変位の平均値として算定する。最大応答変位は、応答変位の時刻歴における最大値を示す。

最大応答加速度 (NS方向)

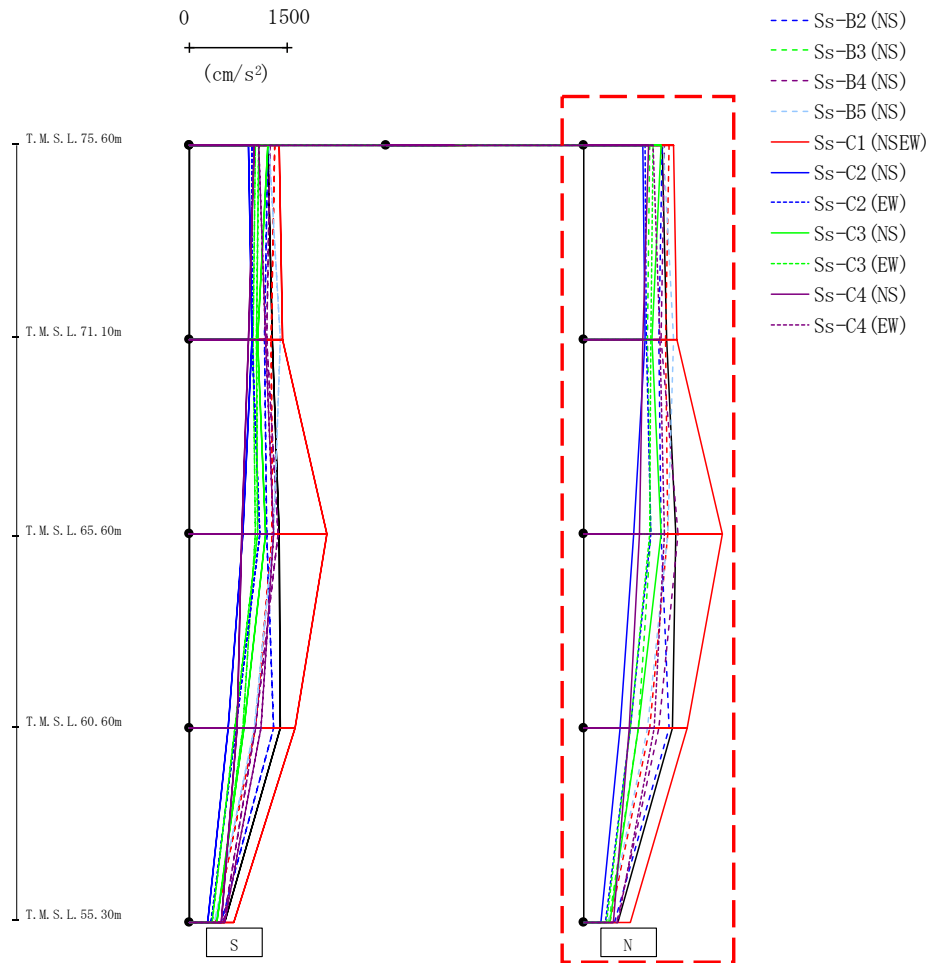


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1203	1305	1205	1004	1229	1220	1369	902	951	1191	1060	993	1066		
1269	1253	1154	977	1188	1381	1430	951	962	1049	1026	902	1159		
1377	1260	1187	1009	1353	1281	2092	814	1079	1164	1051	800	1286		
1393	1017	1280	823	1014	998	1617	592	717	836	699	727	1096		
540	398	487	422	523	387	682	278	328	420	350	483	535		

第4.2.2-1図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析)(1/2)

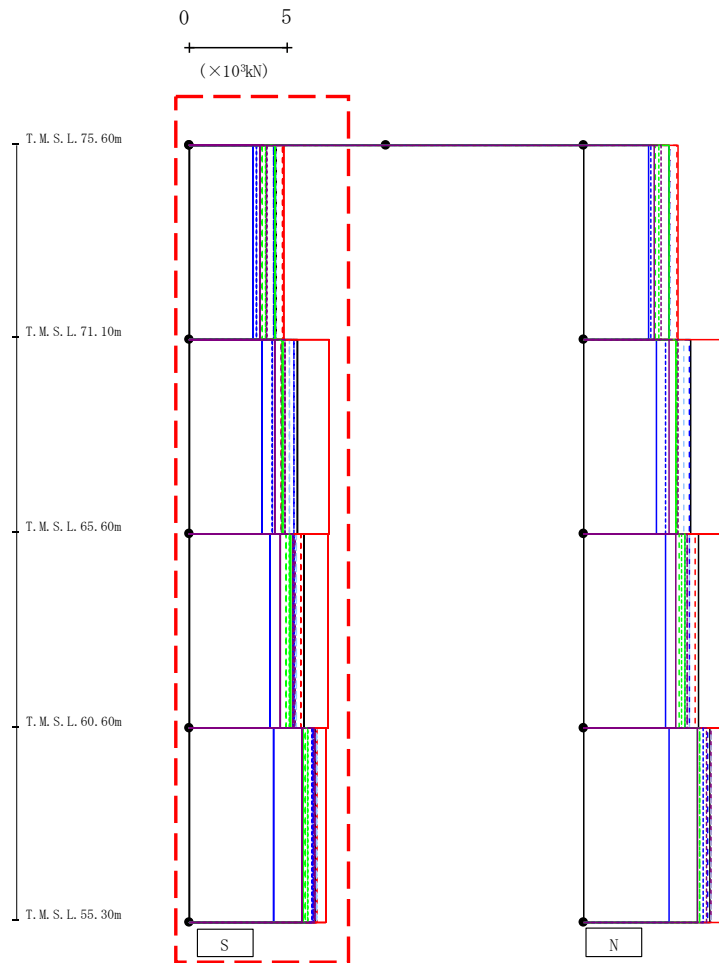
最大応答加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1203	1305	1205	1004	1229	1220	1369	902	951	1191	1060	993	1066		
1269	1253	1154	977	1188	1381	1430	951	962	1049	1026	902	1159		
1416	1289	1176	1037	1444	1296	2124	775	1022	1183	1011	851	1238		
1353	1006	1299	841	1145	985	1578	570	713	832	714	705	1082		
530	401	471	392	518	383	717	267	336	406	355	464	523		

第4.2.2-1図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

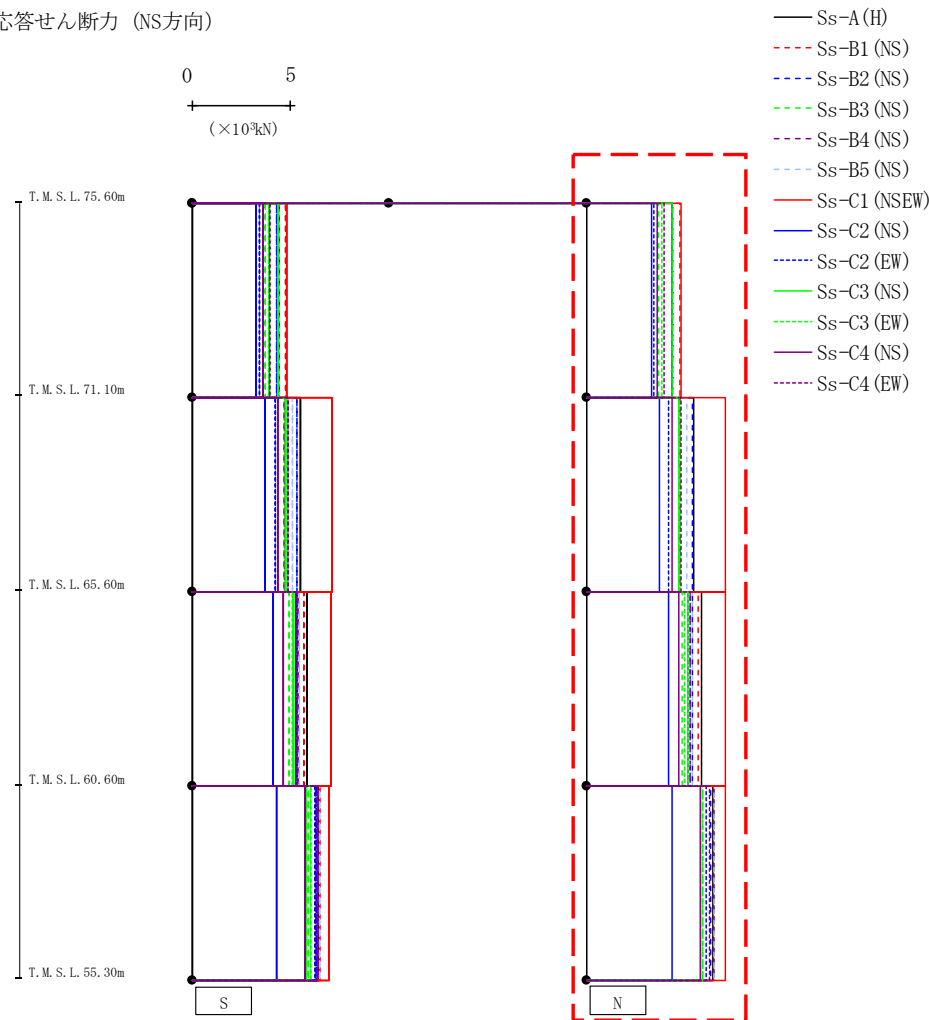


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
4.38	4.76	4.30	3.70	4.42	4.38	4.81	3.27	3.44	4.34	3.86	3.60	3.94		
5.47	4.71	5.34	4.76	4.71	5.10	7.11	3.71	4.20	4.72	4.75	4.33	4.85		
5.86	5.68	5.30	4.93	5.37	5.43	7.07	4.13	5.25	5.15	5.08	4.64	5.26		
6.44	6.48	6.29	5.88	6.43	6.49	6.94	4.30	6.24	5.80	6.04	5.74	6.36		

第4.2.2-2図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)

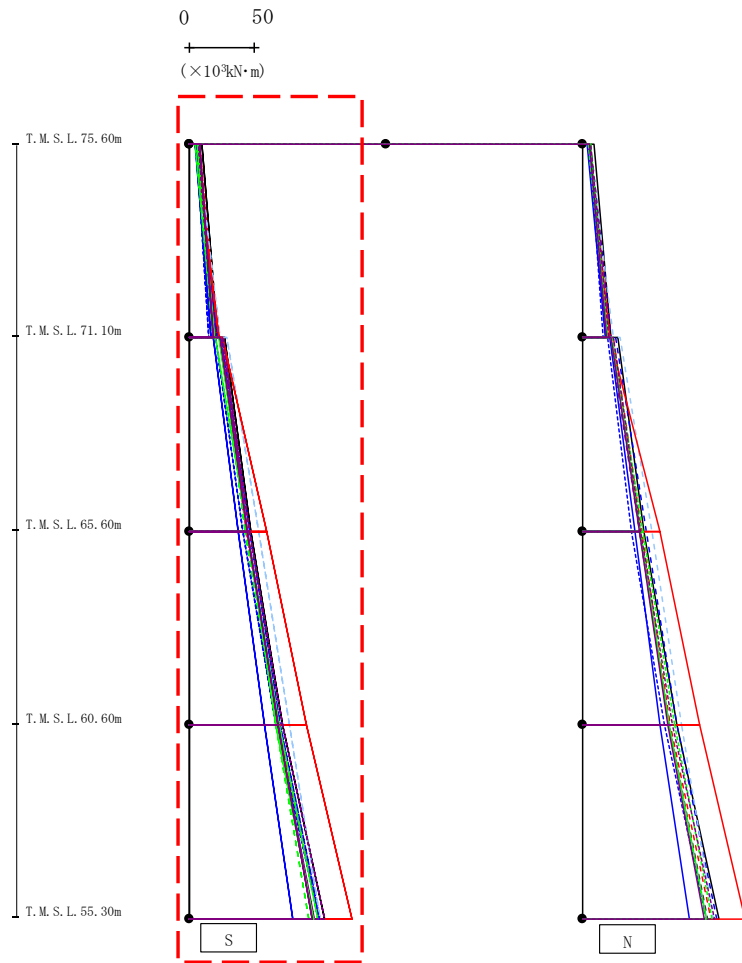
最大応答せん断力 (NS方向)



													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
4.38	4.77	4.33	3.69	4.41	4.39	4.84	3.30	3.45	4.33	3.83	3.63	3.94		
5.44	4.72	5.37	4.78	4.76	5.10	7.08	3.74	4.17	4.72	4.74	4.37	4.83		
5.85	5.69	5.37	4.85	5.25	5.41	7.07	4.16	5.17	5.17	4.98	4.71	5.27		
6.43	6.51	6.31	5.91	6.47	6.49	7.05	4.33	6.11	5.80	5.89	5.80	6.26		

第4.2.2-2図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答モーメント (NS方向)

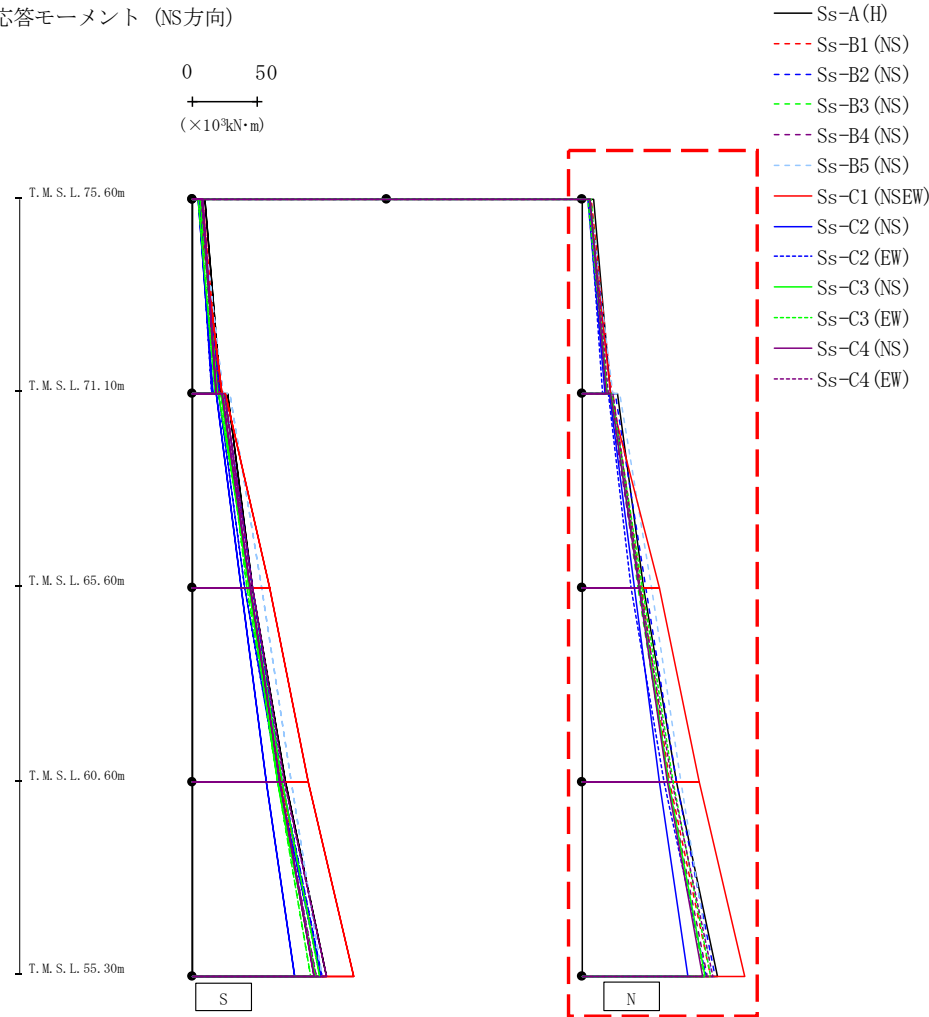


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN·m)			
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
9.54	8.42	5.69	6.93	6.41	6.18	4.41	4.79	5.72	6.25	4.57	8.30	7.22				
22.33	21.19	21.10	17.64	20.48	23.95	22.84	16.30	15.06	19.16	18.12	18.74	18.41				
27.16	23.38	24.92	24.08	25.99	28.91	25.53	18.31	20.30	22.38	20.38	23.29	25.09				
46.97	43.52	46.25	42.61	44.07	53.40	59.34	37.57	40.73	44.33	44.52	44.72	46.15				
46.97	43.52	46.25	42.61	44.07	53.40	59.34	37.57	40.73	44.33	44.52	44.72	46.15				
71.52	68.06	69.66	65.86	67.09	76.27	89.71	57.23	66.40	65.77	69.02	67.73	70.98				
71.52	68.06	69.66	65.86	67.09	76.27	89.71	57.23	66.40	65.77	69.02	67.73	70.98				
103.61	99.05	100.17	91.47	95.79	100.22	124.03	79.29	99.26	94.76	98.36	94.18	103.13				

第4.2.2-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析)(1/2)

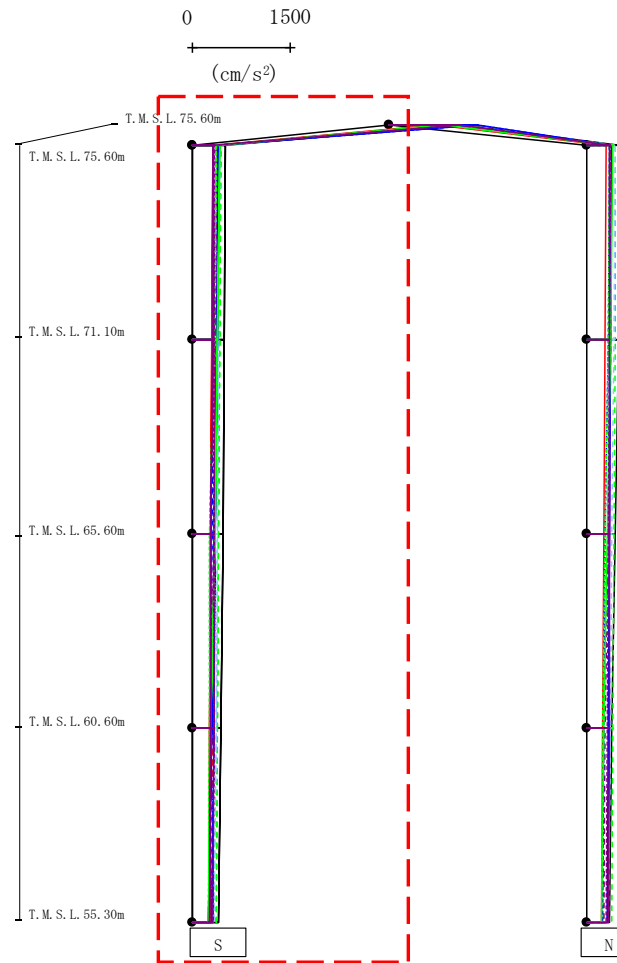
最大応答モーメント (NS方向)



													(× 10 <sup>3</sup> kN·m)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
8.92	6.81	6.17	6.81	4.77	5.19	5.55	4.04	5.40	6.09	4.29	5.74	6.31		
22.02	22.40	21.93	18.04	18.75	23.91	21.49	17.69	16.09	19.44	19.56	18.79	20.31		
27.52	23.32	25.07	23.14	20.93	28.76	21.19	21.01	19.80	21.85	22.93	21.69	23.36		
47.20	45.78	48.61	43.30	43.60	53.62	59.66	40.22	37.92	44.56	46.58	43.69	44.45		
47.20	45.78	48.61	43.30	43.60	53.62	59.66	40.22	37.92	44.56	46.58	43.69	44.45		
72.70	67.11	72.16	66.49	66.44	76.13	90.06	59.32	62.97	66.03	70.30	65.17	69.10		
72.70	67.11	72.16	66.49	66.44	76.13	90.06	59.32	62.97	66.03	70.30	65.17	69.10		
104.28	98.53	102.59	93.81	95.90	99.91	124.74	81.67	95.06	94.65	99.04	92.86	100.55		

第4.2.2-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

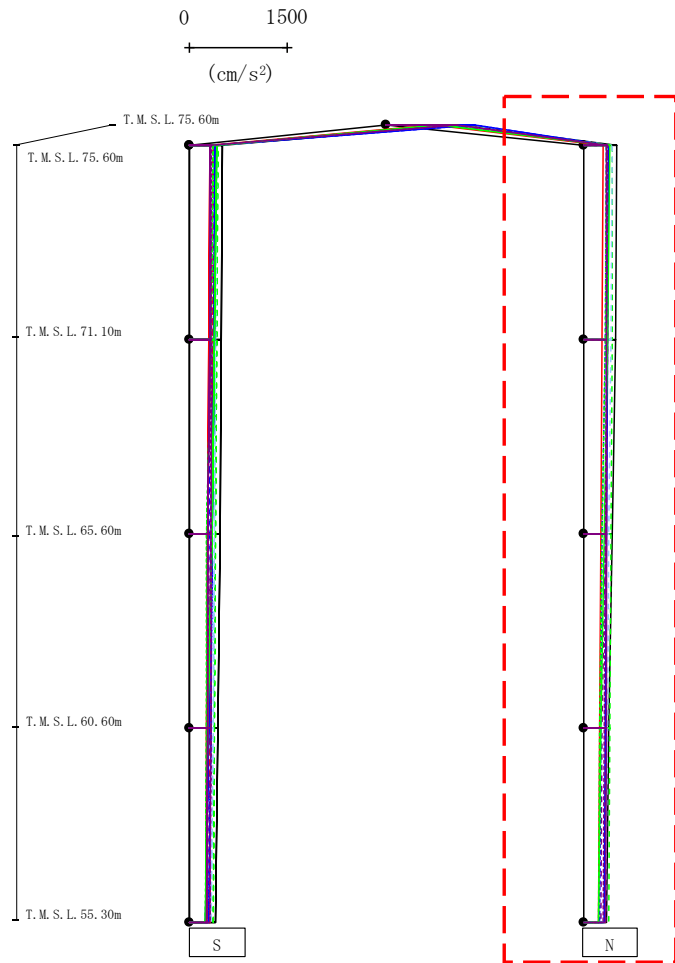
													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1123	892	850	1193	1113	1281	700	1343	1352	813	813	1064	1067		
512	366	324	431	396	421	312	400	394	420	371	322	335		
492	357	317	421	372	409	306	382	381	393	337	311	334		
464	343	300	407	326	388	290	345	356	344	272	287	333		
437	324	281	390	284	363	272	299	327	282	257	276	331		
403	312	274	369	281	334	266	254	295	243	239	264	324		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)



最大応答加速度 (UD方向)



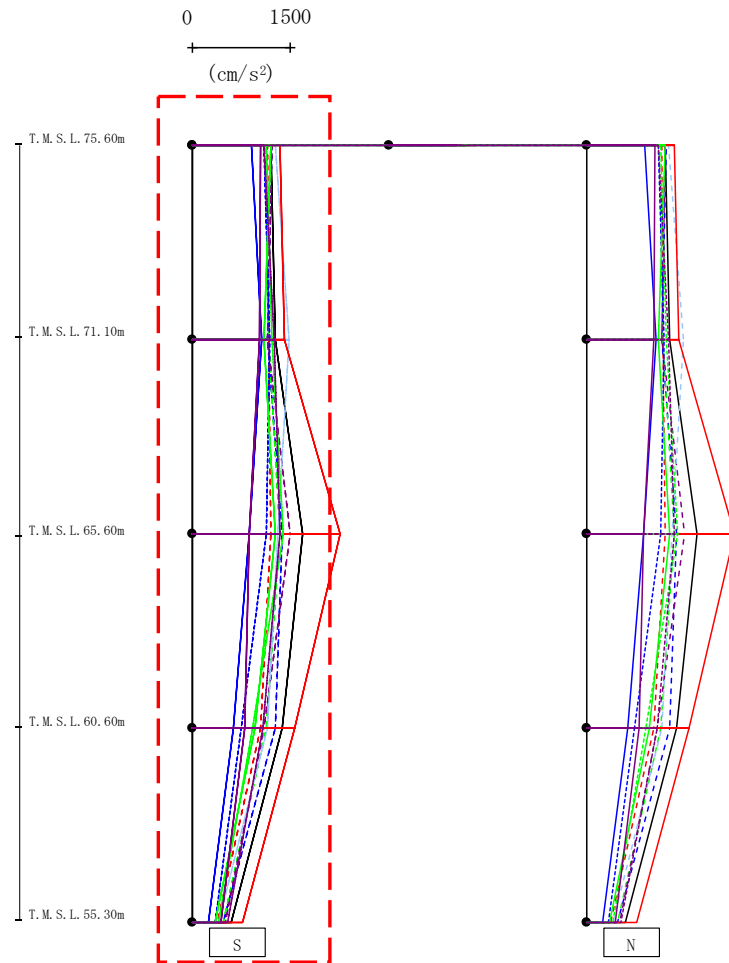
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
505	374	356	443	381	444	300	381	358	414	360	363	370		
485	365	354	434	365	424	292	373	336	379	334	362	356		
445	349	348	419	333	397	270	358	293	314	285	358	329		
396	333	340	403	294	370	248	339	272	268	253	349	314		
347	332	328	384	261	339	227	315	252	241	238	341	301		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (NS方向)

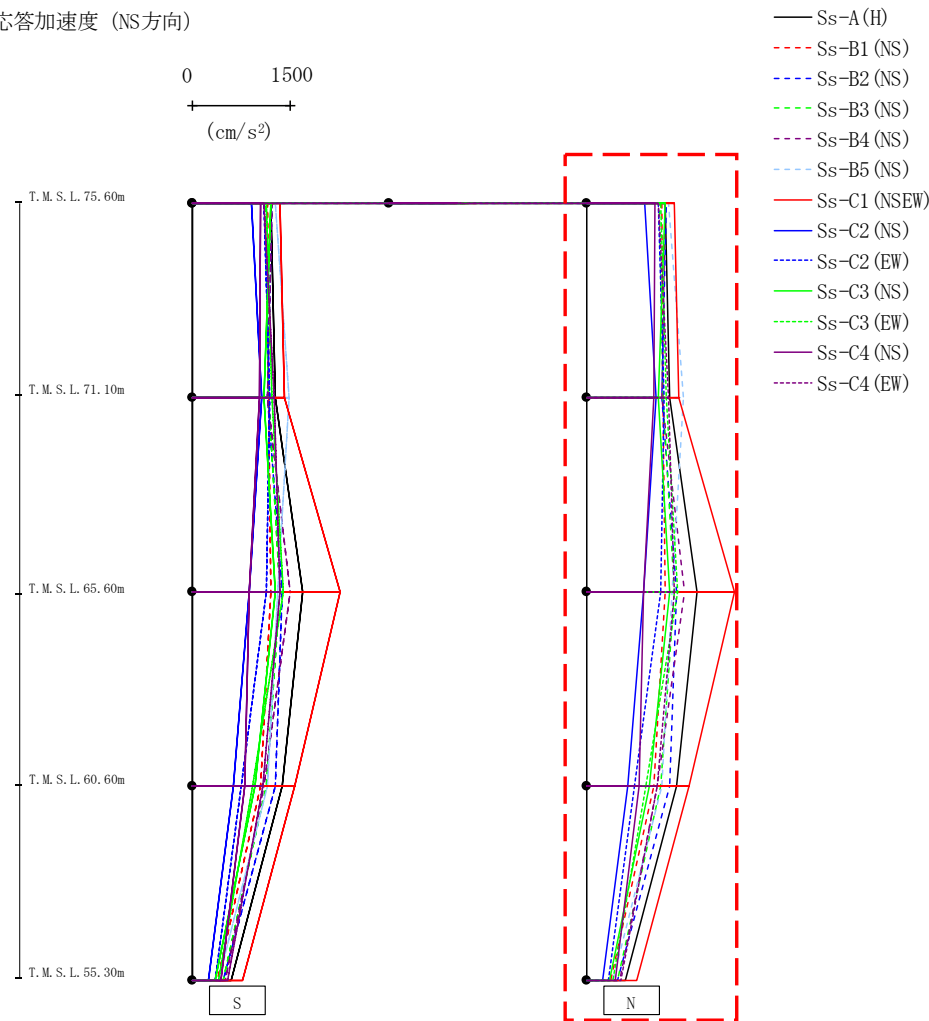


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1206	1147	1218	1115	1209	1260	1335	897	1103	1201	1127	1039	1092		
1268	1163	1147	1162	1148	1476	1402	1068	1177	1103	1221	1030	1248		
1679	1202	1367	1335	1497	1301	2250	878	1135	1273	1392	876	1332		
1371	1038	1269	1133	1086	1144	1561	634	741	964	915	798	1076		
598	378	476	472	510	402	763	247	343	358	406	440	534		

第4.2.2-5図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面③, 有効応力解析)(1/2)

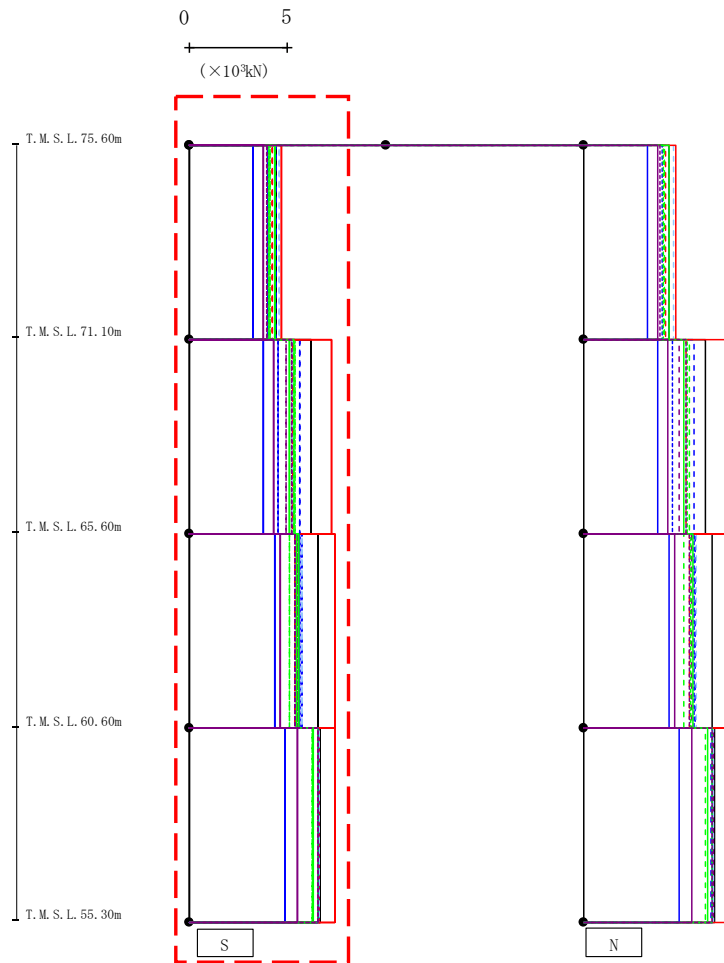
最大応答加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1206	1147	1218	1115	1209	1260	1335	897	1103	1201	1127	1039	1092		
1268	1163	1147	1162	1148	1476	1402	1068	1177	1103	1221	1030	1248		
1679	1202	1367	1335	1497	1301	2250	878	1135	1273	1392	877	1332		
1370	1038	1269	1133	1087	1144	1561	634	741	964	915	798	1076		
598	378	476	472	510	402	763	247	343	358	406	440	534		

第4.2.2-5図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面③, 有効応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

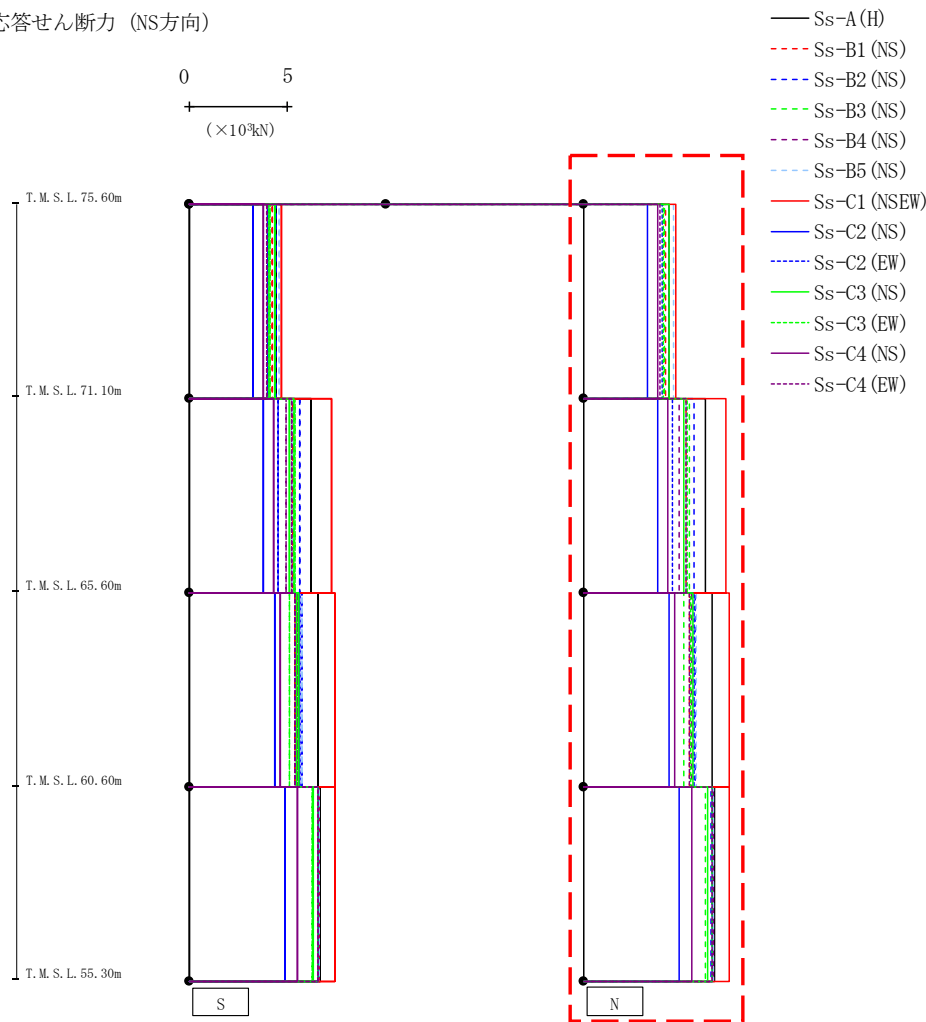


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.38	4.20	4.37	4.09	4.34	4.60	4.69	3.27	4.02	4.35	4.08	3.77	3.91
6.21	5.25	5.63	5.39	4.90	5.20	7.23	3.79	4.50	5.11	5.29	4.27	5.23
6.56	5.39	5.71	5.12	5.52	5.72	7.38	4.33	5.60	5.55	5.45	4.62	5.38
6.66	6.56	6.51	6.22	6.60	6.60	7.39	4.88	6.52	6.30	6.52	5.52	6.55

第4.2.2-6図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面③, 有効応力解析) (1/2)

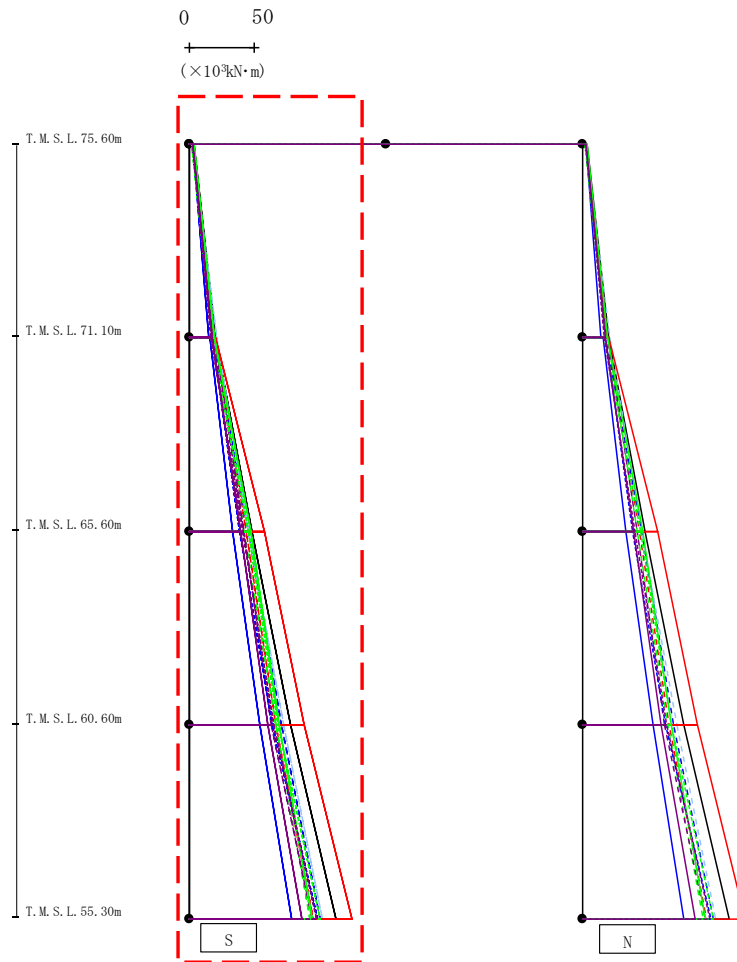
最大応答せん断力 (NS方向)



(×10 <sup>3</sup> kN)													
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
4.38	4.20	4.37	4.09	4.34	4.60	4.69	3.27	4.02	4.35	4.08	3.77	3.91	
6.21	5.25	5.63	5.39	4.90	5.20	7.23	3.79	4.50	5.11	5.29	4.27	5.23	
6.56	5.39	5.71	5.12	5.52	5.72	7.38	4.33	5.60	5.55	5.45	4.62	5.38	
6.66	6.56	6.51	6.22	6.60	6.60	7.39	4.88	6.52	6.30	6.52	5.52	6.55	

第4.2.2-6図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (NS方向)

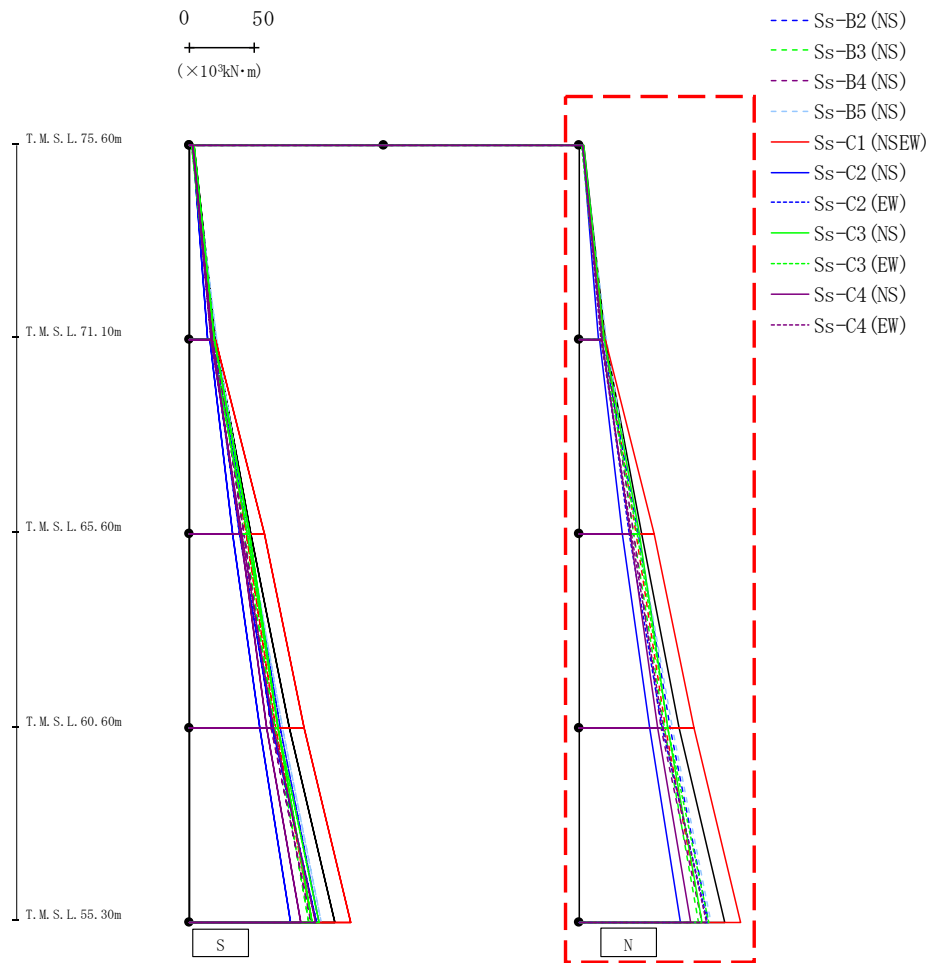


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN·m)			
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
3.70	2.80	2.90	2.52	2.39	2.72	2.95	2.53	2.63	3.75	1.89	3.02	2.60				
20.13	18.65	18.49	18.60	18.86	20.84	19.53	14.60	17.71	19.36	17.71	17.38	16.91				
20.55	18.99	17.31	19.30	19.08	20.99	19.92	15.74	17.35	19.17	17.08	17.89	16.77				
47.77	43.80	45.70	41.91	42.14	45.46	57.74	33.59	38.47	46.67	44.94	39.17	40.61				
47.77	43.80	45.70	41.91	42.14	45.46	57.74	33.59	38.47	46.67	44.94	39.17	40.61				
77.16	66.36	70.10	65.73	63.06	72.10	88.27	54.12	63.87	68.34	68.30	60.10	64.66				
77.16	66.36	70.10	65.73	63.06	72.10	88.27	54.12	63.87	68.34	68.30	60.10	64.66				
112.35	94.48	99.92	92.14	94.04	101.57	124.21	77.88	98.42	94.23	99.99	85.82	97.59				

第4.2.2-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面③, 有効応力解析)(1/2)

最大応答モーメント (NS方向)

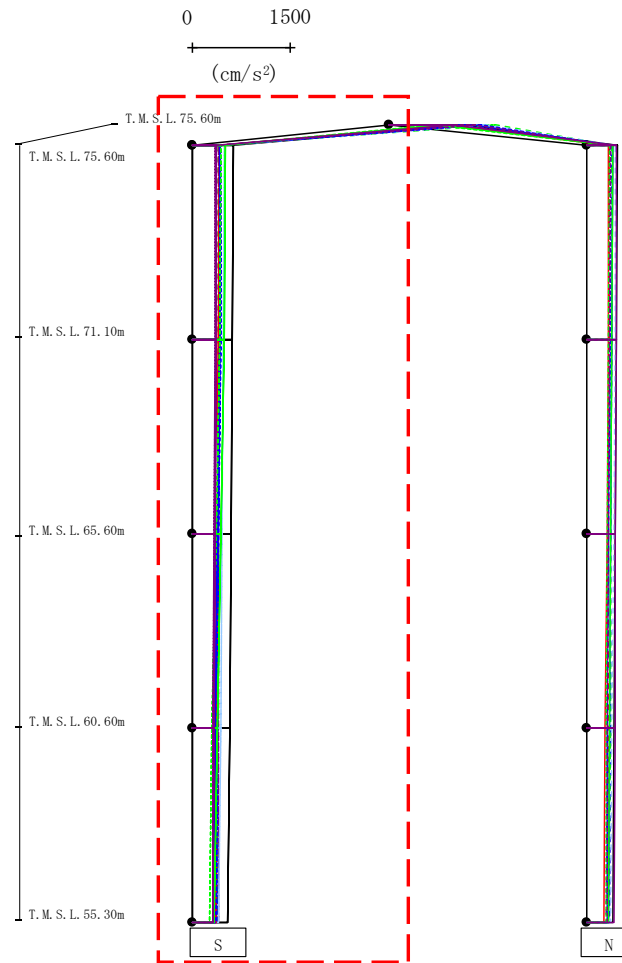


( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
3.70	2.80	2.90	2.52	2.39	2.72	2.95	2.53	2.63	3.75	1.89	3.02	2.60
20.13	18.65	18.49	18.60	18.86	20.84	19.53	14.60	17.71	19.36	17.71	17.38	16.91
20.55	18.99	17.31	19.30	19.08	20.99	19.92	15.74	17.35	19.17	17.08	17.89	16.77
47.77	43.80	45.70	41.91	42.14	45.46	57.74	33.59	38.47	46.67	44.94	39.17	40.61
47.77	43.80	45.70	41.91	42.14	45.46	57.74	33.59	38.47	46.67	44.94	39.17	40.61
77.16	66.36	70.10	65.73	63.06	72.10	88.27	54.12	63.87	68.34	68.30	60.10	64.66
77.16	66.36	70.10	65.73	63.06	72.10	88.27	54.12	63.87	68.34	68.30	60.10	64.66
112.35	94.48	99.92	92.14	94.04	101.57	124.21	77.88	98.42	94.23	99.99	85.82	97.59

第4.2.2-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面③, 有効応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

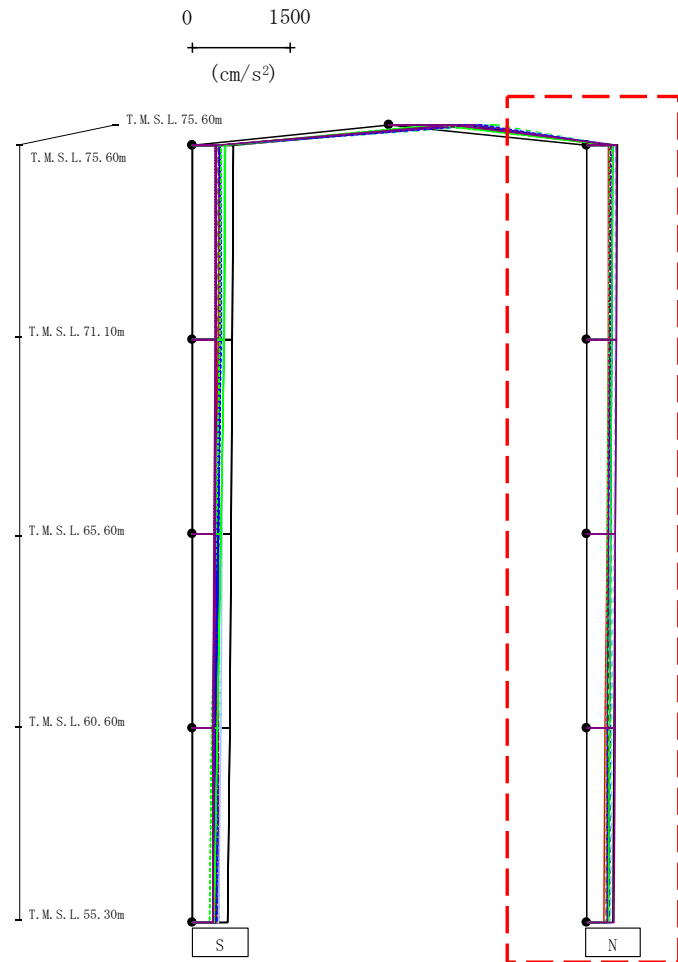
													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1143	962	1048	1640	1170	1483	871	1278	1425	759	669	965	1320		
627	410	424	401	408	491	416	423	443	502	443	377	357		
605	405	420	395	411	479	409	413	429	482	417	364	350		
586	394	408	387	410	460	392	389	406	443	367	345	334		
569	380	391	378	405	436	375	358	380	394	304	334	313		
542	364	379	367	395	408	371	337	373	333	273	324	311		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面③, 有効応力解析) (1/2)



最大応答加速度 (UD方向)



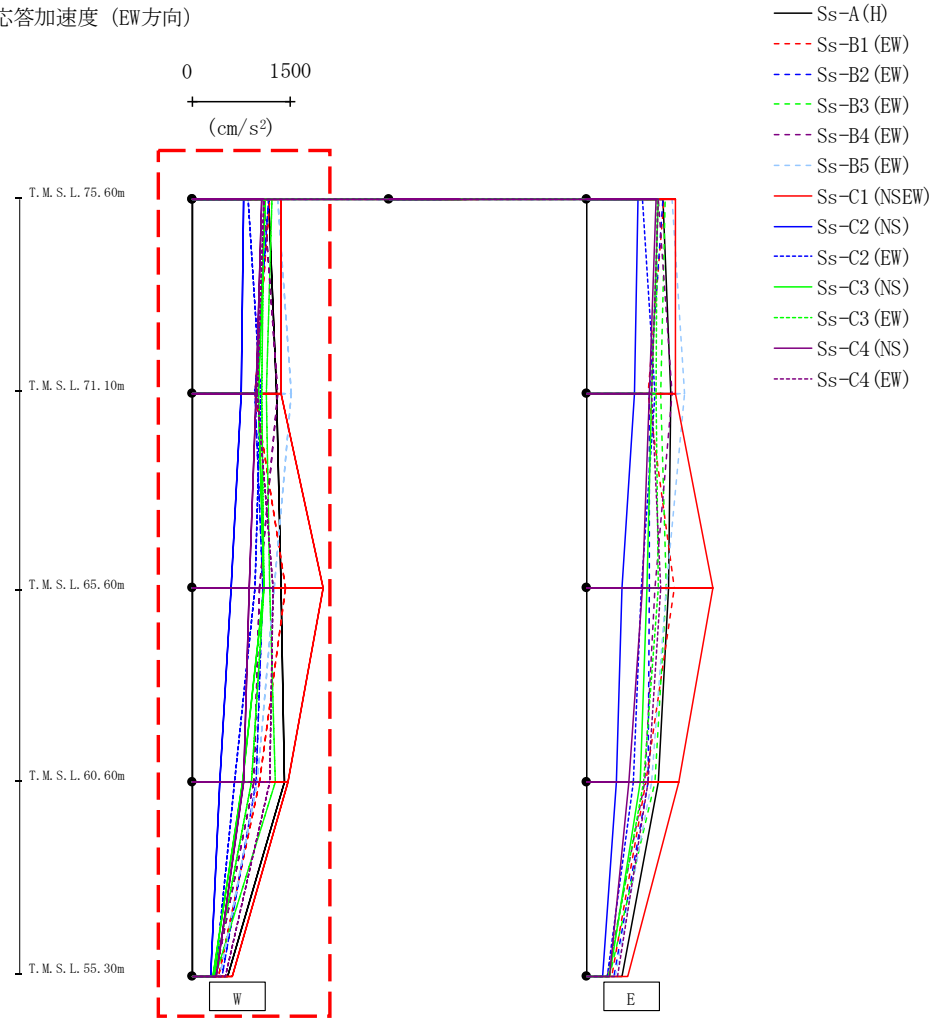
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
471	355	387	390	358	448	341	405	379	407	351	459	373		
454	347	385	385	350	437	332	395	364	395	333	456	363		
440	333	380	376	339	417	313	376	338	372	312	448	341		
427	331	372	363	322	395	287	360	312	351	304	435	326		
409	329	361	345	298	372	265	345	319	333	295	417	320		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面③, 有効応力解析) (2/2)

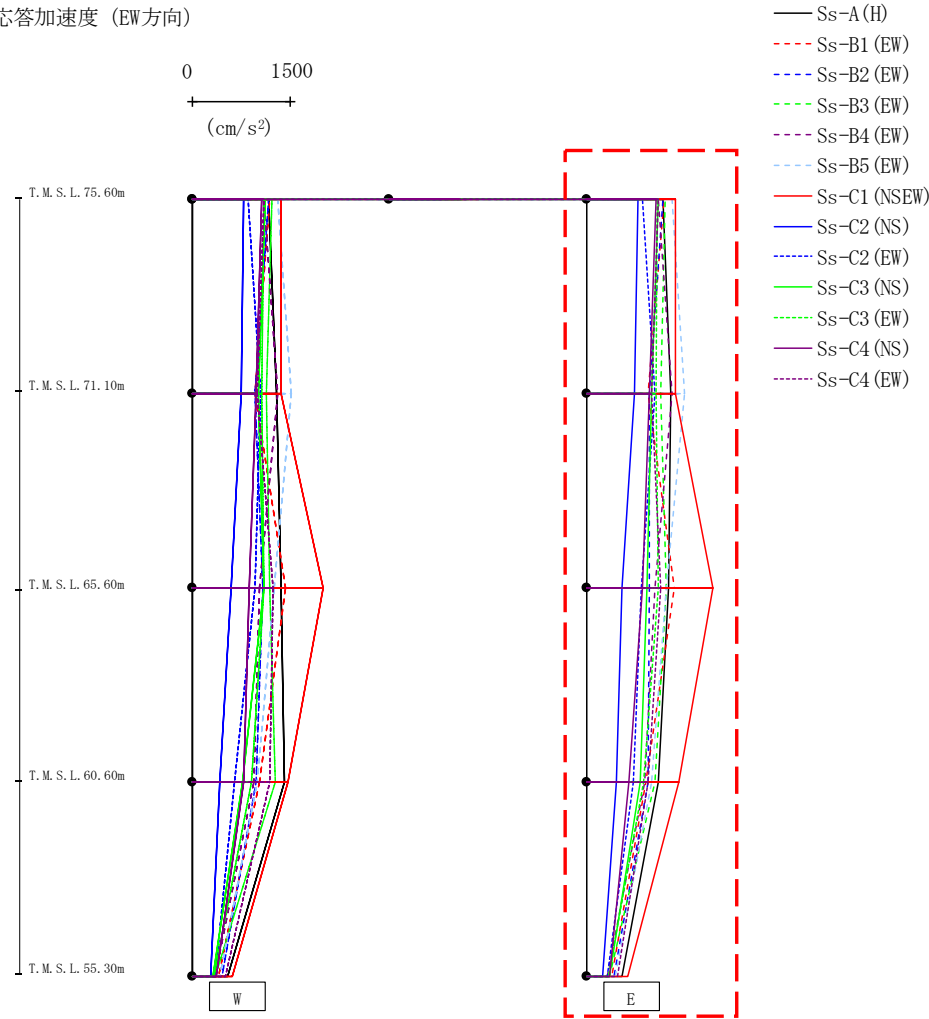
最大応答加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1171	1178	1167	1211	1100	1306	1357	789	858	1106	1090	1057	1092		
1282	948	962	1125	1300	1502	1356	744	1047	1000	1066	967	995		
1361	1431	1072	1184	1020	1258	1993	588	960	1088	1100	874	1230		
1403	1018	967	1268	947	995	1454	427	649	765	907	779	1177		
550	406	457	357	352	423	610	275	343	313	326	375	506		

第4.2.2-9図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面①, 有効応力解析)(1/2)

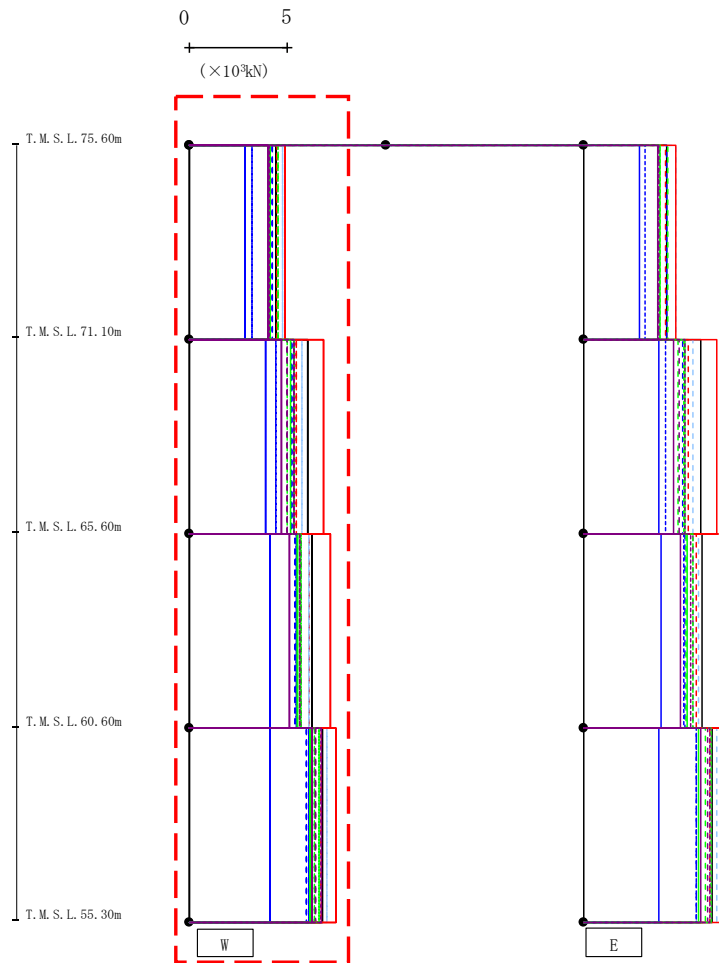
最大応答加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1171	1178	1167	1211	1100	1306	1357	789	858	1106	1090	1057	1092		
1282	948	962	1125	1300	1502	1356	744	1047	1000	1066	967	995		
1253	1334	956	1215	1039	1218	1926	546	842	925	1092	851	1133		
1093	910	940	1046	886	992	1406	462	718	824	876	657	949		
540	392	430	348	326	435	624	249	314	350	333	354	484		

第4.2.2-9図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

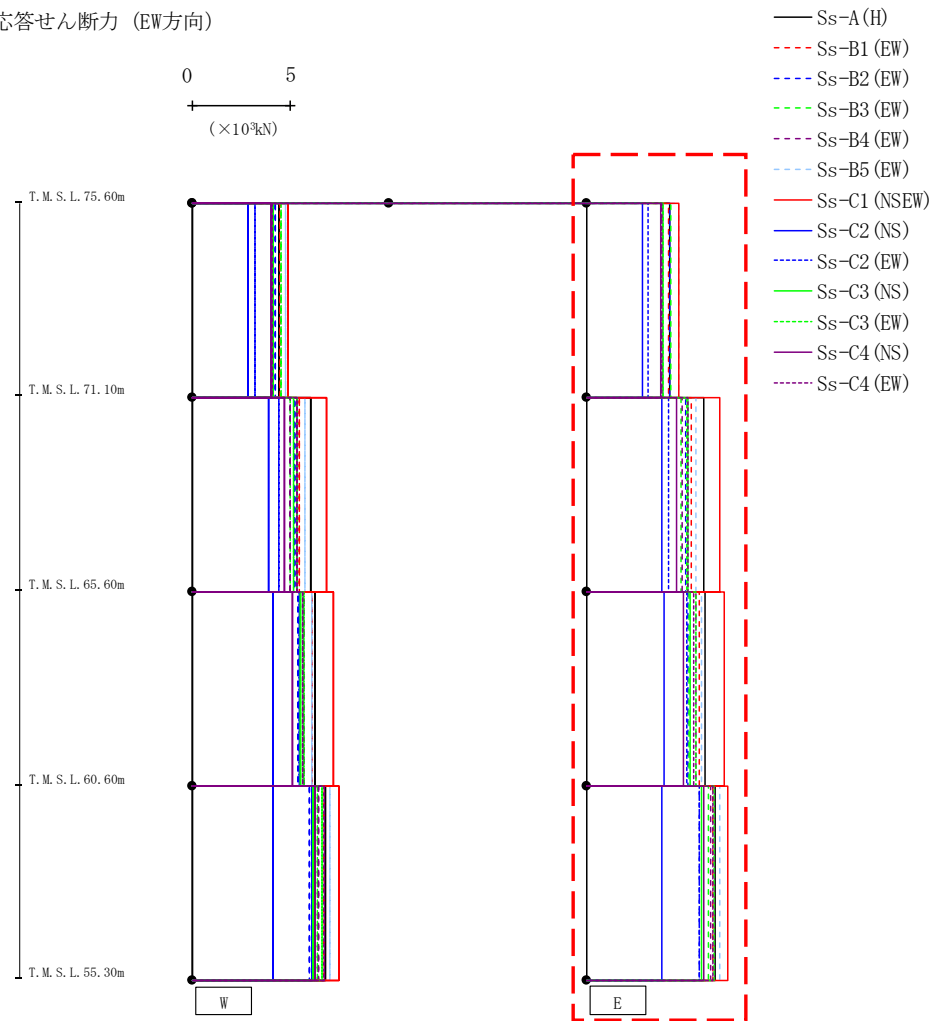


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
4.40	4.44	4.24	4.53	3.98	4.73	4.86	2.86	3.17	4.13	4.01	4.01	4.03		
6.01	5.46	5.23	4.96	4.95	5.73	6.82	3.89	4.41	5.32	5.18	4.67	5.32		
6.25	6.06	5.38	5.48	5.66	6.05	7.17	4.09	5.42	5.47	5.66	5.08	5.61		
6.78	6.71	5.95	6.35	6.44	6.99	7.48	4.09	6.10	6.12	6.59	6.26	6.69		

第4.2.2-10図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面①, 有効応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

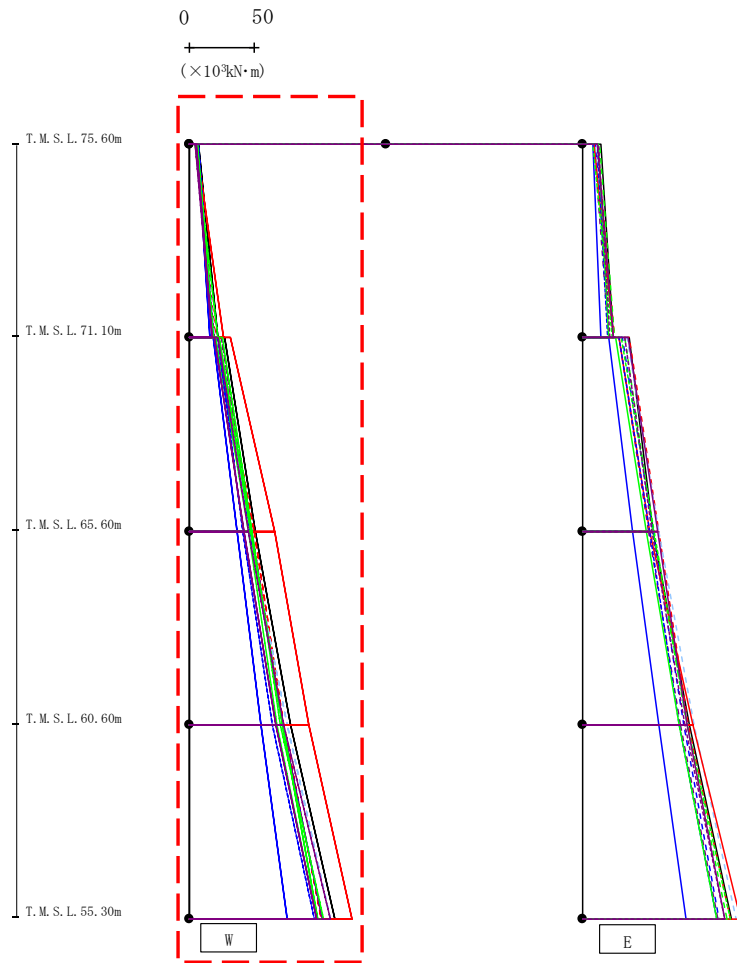


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.26	4.20	4.24	4.30	3.86	4.71	4.72	2.87	3.12	3.87	3.92	3.80	3.85
5.98	5.31	5.07	4.83	4.86	5.59	6.79	3.85	4.16	5.13	5.09	4.59	5.16
6.02	5.74	5.16	5.20	5.59	5.84	6.99	3.96	5.09	5.26	5.56	4.95	5.46
6.57	6.45	5.75	6.22	6.30	6.79	7.19	3.85	5.74	5.86	6.46	5.95	6.44

第4.2.2-10図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答モーメント (EW方向)

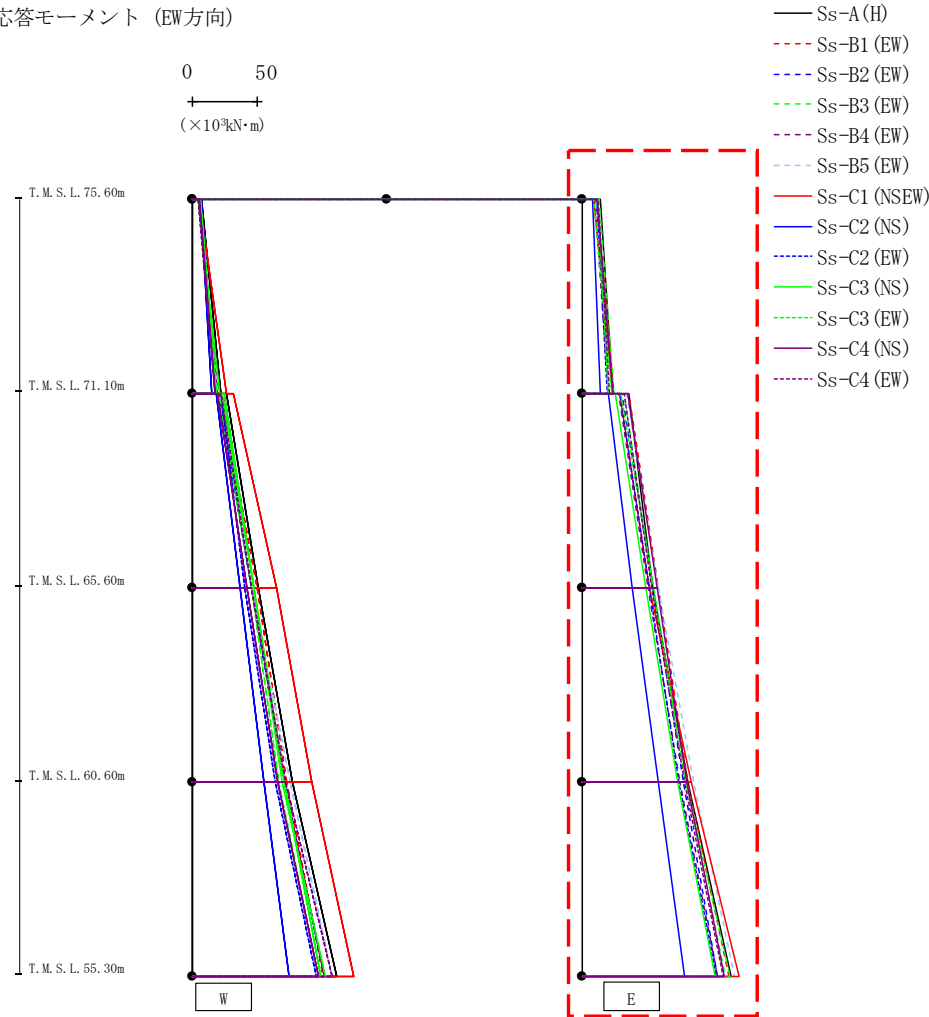


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - · Ss-B2 (EW)
- · - · Ss-B3 (EW)
- · - · Ss-B4 (EW)
- · - · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN·m)			
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
7.38	4.21	5.67	4.72	5.22	5.00	5.12	6.08	7.44	6.19	4.83	5.79	4.90				
22.17	20.34	19.28	19.72	19.13	19.66	26.48	15.52	17.82	18.48	21.59	17.62	17.89				
26.79	22.04	20.55	20.29	24.35	22.88	31.60	18.89	21.71	22.97	25.14	19.18	22.03				
50.53	49.75	45.85	45.66	47.53	45.67	65.14	36.64	40.81	47.41	47.88	42.19	45.75				
50.53	49.75	45.85	45.66	47.53	45.67	65.14	36.64	40.81	47.41	47.88	42.19	45.75				
77.53	72.51	71.23	66.87	71.07	75.27	91.67	55.25	63.85	71.21	69.55	66.22	72.23				
77.53	72.51	71.23	66.87	71.07	75.27	91.67	55.25	63.85	71.21	69.55	66.22	72.23				
111.38	100.94	101.39	97.56	101.89	107.73	124.31	74.78	95.42	98.61	102.21	97.25	107.67				

第4.2.2-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面①, 有効応力解析)(1/2)

最大応答モーメント (EW方向)

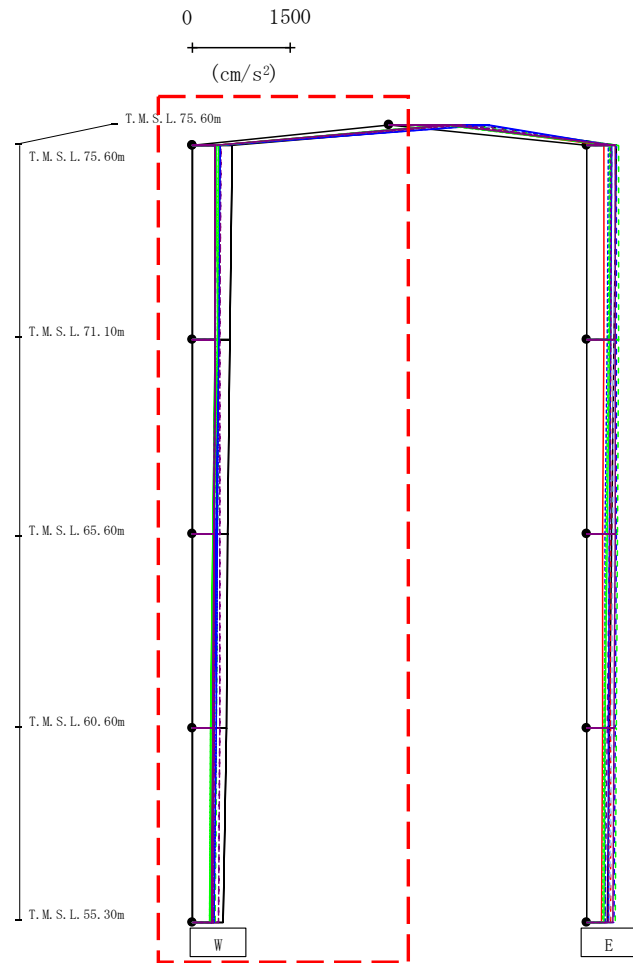


(× 10<sup>3</sup> kN·m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
14.31	11.77	10.14	13.18	9.23	10.20	8.63	7.93	11.70	12.61	8.45	11.19	12.59
24.04	24.50	23.60	24.29	20.16	23.68	23.35	14.24	19.23	20.35	23.00	24.01	21.21
35.66	36.14	30.47	32.31	27.67	33.80	28.51	19.89	28.51	25.70	29.76	35.20	32.33
54.45	58.20	54.17	54.48	50.79	58.74	51.45	38.88	51.40	49.19	54.89	57.65	53.46
54.45	58.20	54.17	54.48	50.79	58.74	51.45	38.88	51.40	49.19	54.89	57.65	53.46
81.57	81.01	77.79	79.72	74.90	85.65	84.33	58.68	74.44	73.65	79.92	80.27	78.62
81.57	81.01	77.79	79.72	74.90	85.65	84.33	58.68	74.44	73.65	79.92	80.27	78.62
114.30	112.76	104.18	110.45	103.93	117.29	120.70	78.95	102.81	102.29	113.39	108.88	108.51

第4.2.2-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

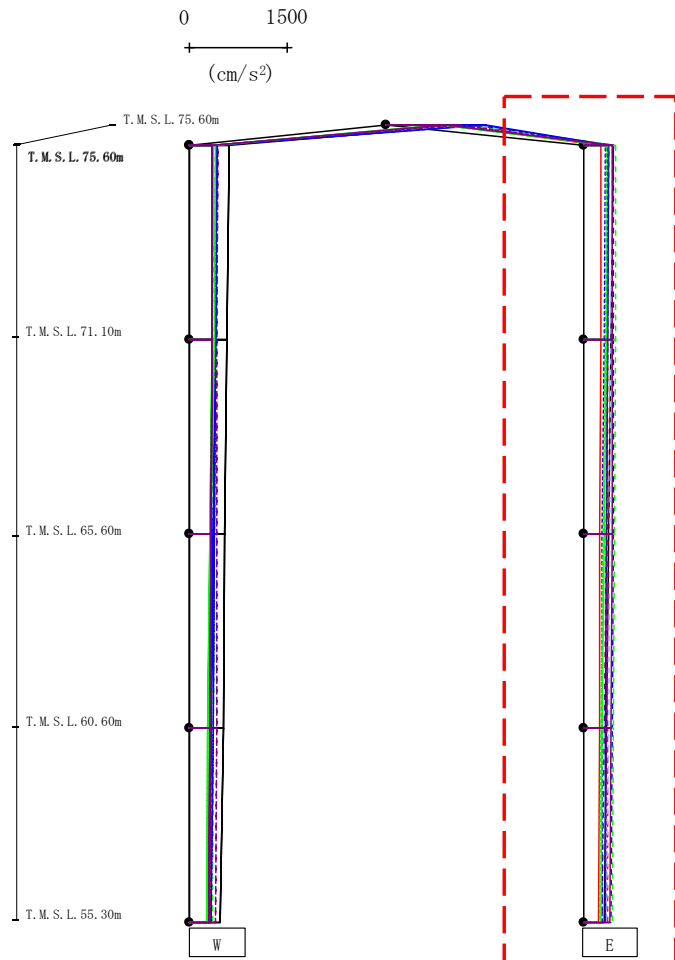
													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1314	1113	976	1199	1325	1307	930	1521	1465	845	800	884	1126		
604	344	362	414	433	395	358	418	413	376	403	357	354		
580	342	357	405	428	384	351	401	405	356	381	349	349		
545	342	346	391	418	365	337	367	389	319	337	337	339		
515	341	330	376	413	344	317	326	368	277	282	322	329		
478	338	308	358	406	337	301	291	342	281	264	304	320		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面①, 有効応力解析)(1/2)



最大応答加速度 (UD方向)



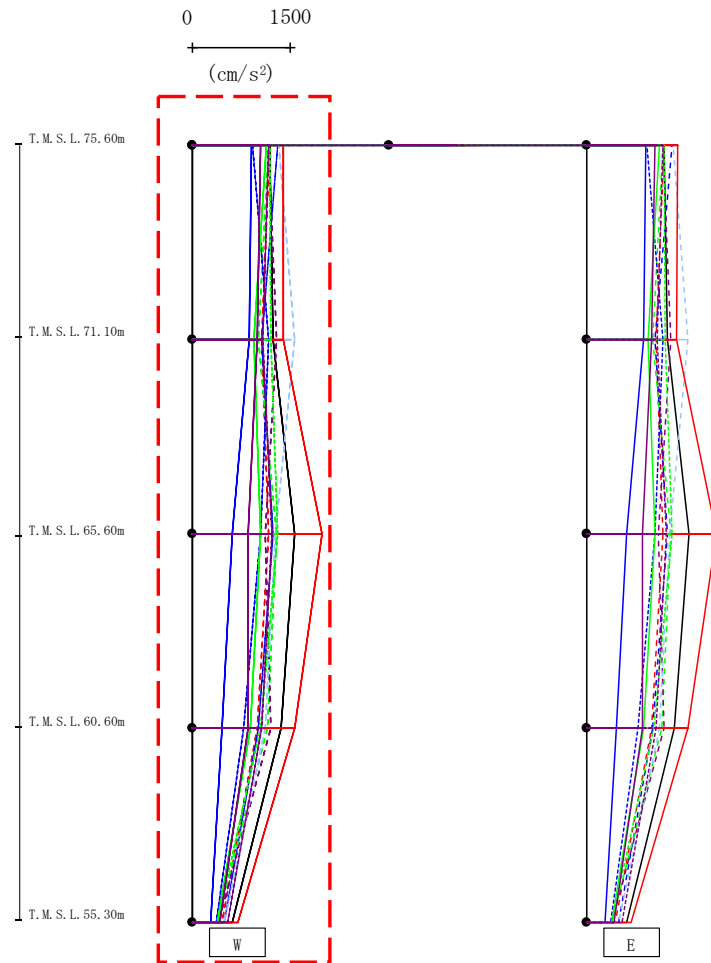
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
450	371	457	494	390	436	274	381	339	374	350	446	377		
430	372	456	484	376	425	267	368	324	354	333	444	370		
393	372	451	470	347	405	254	356	294	320	299	436	363		
348	370	443	454	321	382	249	343	283	282	276	424	352		
325	365	431	435	287	355	241	340	277	274	253	408	337		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (EW方向)

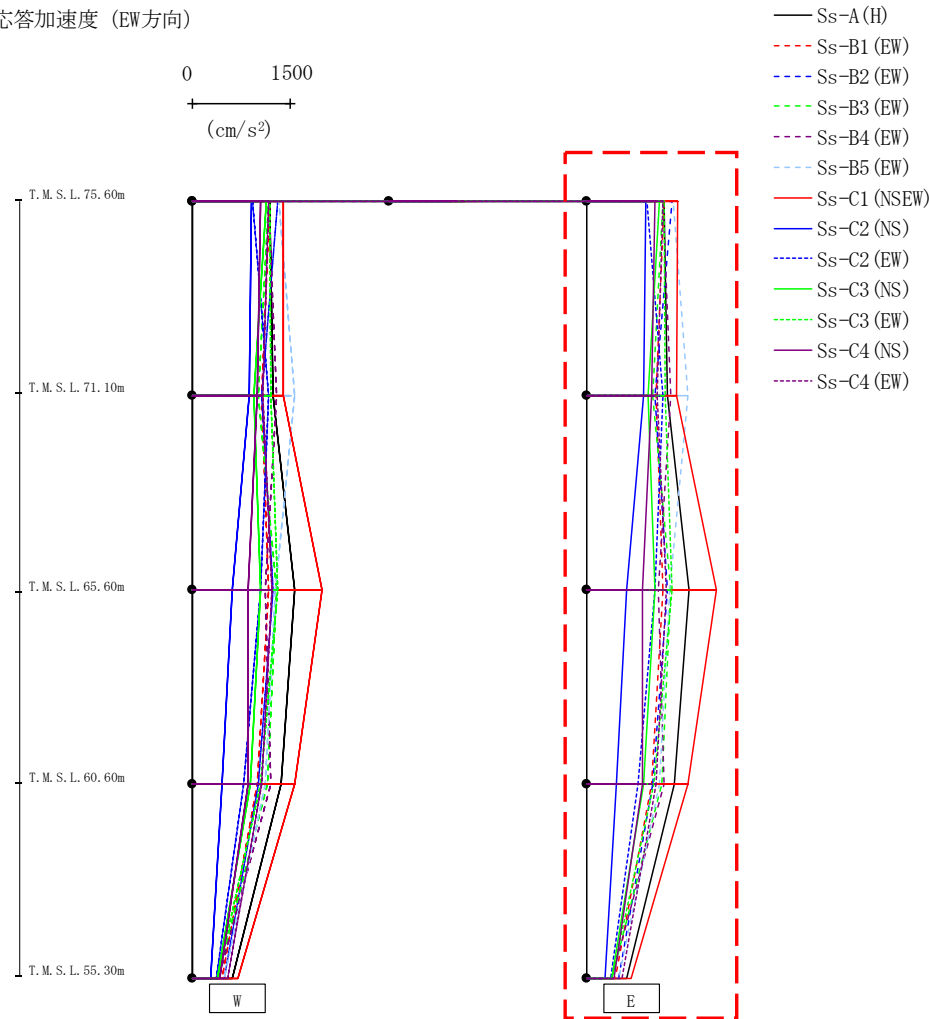


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1182	1186	1298	1166	1159	1323	1389	901	926	1124	1181	1041	1161		
1239	1059	1055	1010	1280	1556	1382	875	1171	943	1196	995	1081		
1570	1170	1235	1282	1106	1268	1984	606	1046	1051	1299	854	1220		
1348	994	1010	1149	1193	1117	1556	456	779	880	1037	852	1066		
609	448	492	382	395	488	689	289	368	382	386	420	541		

第4.2.2-13図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)

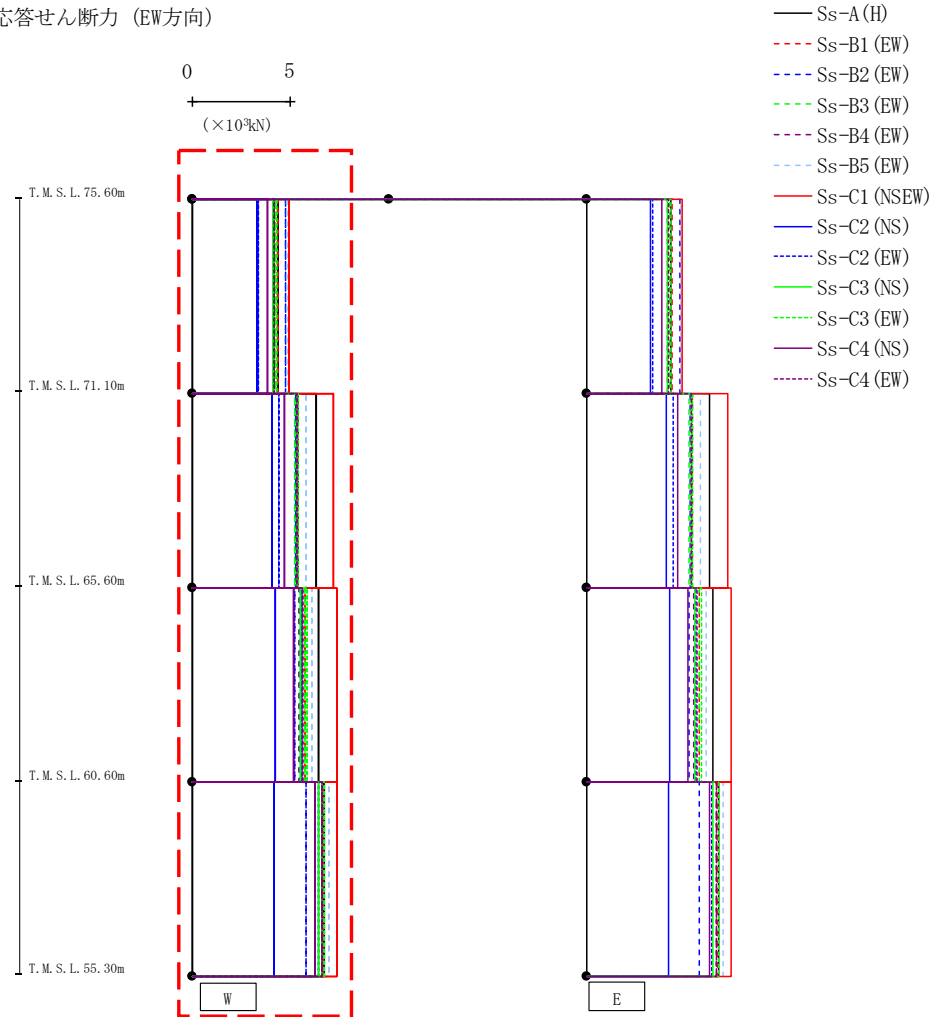
最大応答加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1182	1186	1298	1166	1159	1323	1389	901	926	1124	1181	1041	1161		
1239	1059	1055	1010	1280	1556	1382	875	1171	943	1196	995	1081		
1570	1170	1235	1281	1106	1268	1984	606	1046	1051	1299	854	1220		
1348	994	1010	1149	1193	1117	1556	456	779	880	1037	852	1066		
609	448	492	382	395	488	689	289	368	382	386	420	541		

第4.2.2-13図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

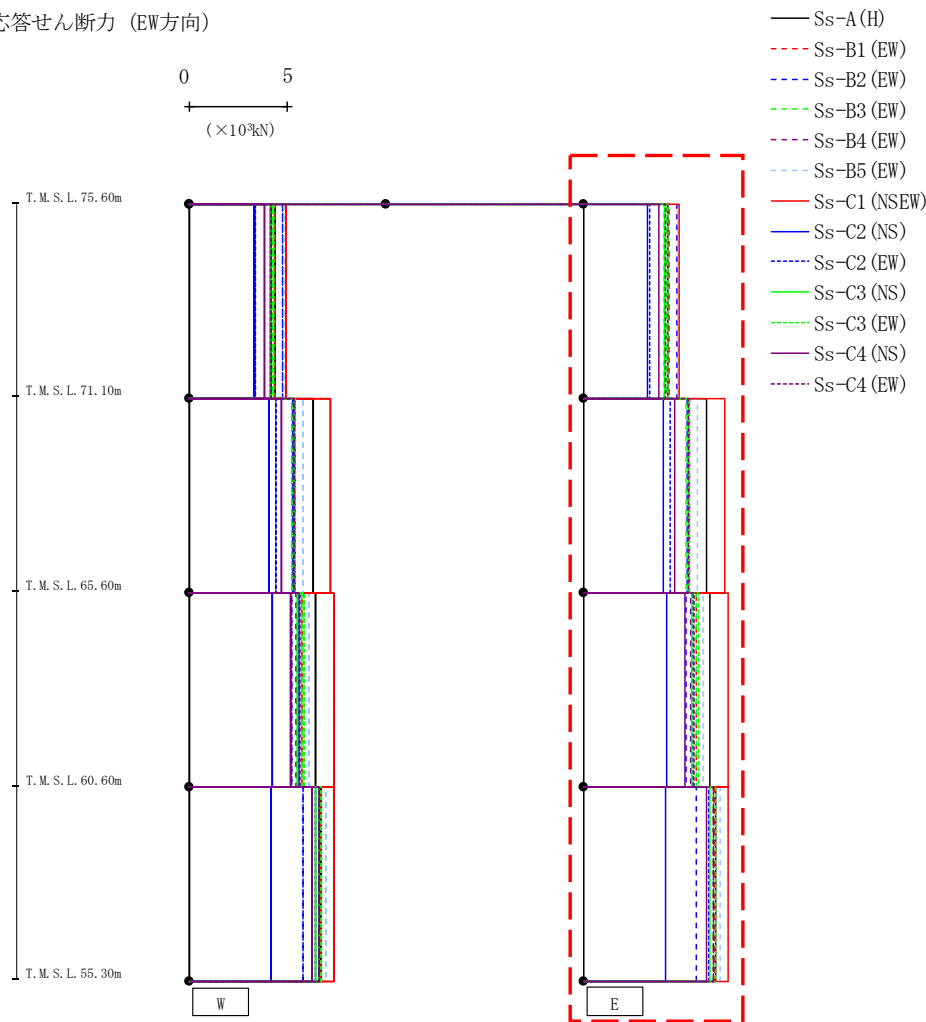


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
4.31	4.33	4.74	4.25	4.15	4.79	4.90	3.28	3.37	4.11	4.30	3.81	4.19
6.28	5.40	5.25	5.19	5.36	5.80	7.15	4.04	4.43	5.35	5.37	4.66	5.33
6.43	5.75	5.22	5.75	5.46	6.07	7.32	4.25	5.57	5.48	5.86	5.15	5.61
6.71	6.67	5.76	6.61	6.61	6.96	7.36	4.19	6.39	6.42	6.71	6.27	6.58

第4.2.2-14図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

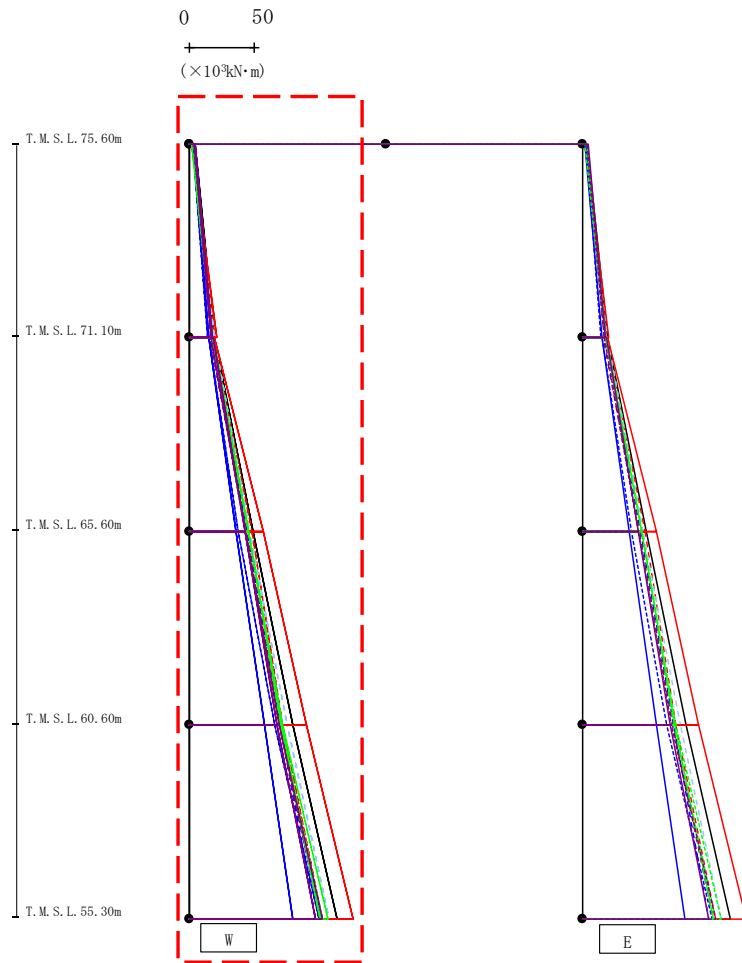


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.31	4.33	4.74	4.25	4.15	4.79	4.90	3.28	3.37	4.11	4.30	3.81	4.19
6.28	5.40	5.25	5.19	5.36	5.80	7.15	4.04	4.43	5.35	5.37	4.66	5.33
6.43	5.75	5.22	5.75	5.46	6.07	7.32	4.25	5.57	5.48	5.86	5.15	5.61
6.71	6.67	5.76	6.61	6.61	6.96	7.36	4.19	6.39	6.42	6.71	6.27	6.58

第4.2.2-14図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(2/2)

最大応答モーメント (EW方向)

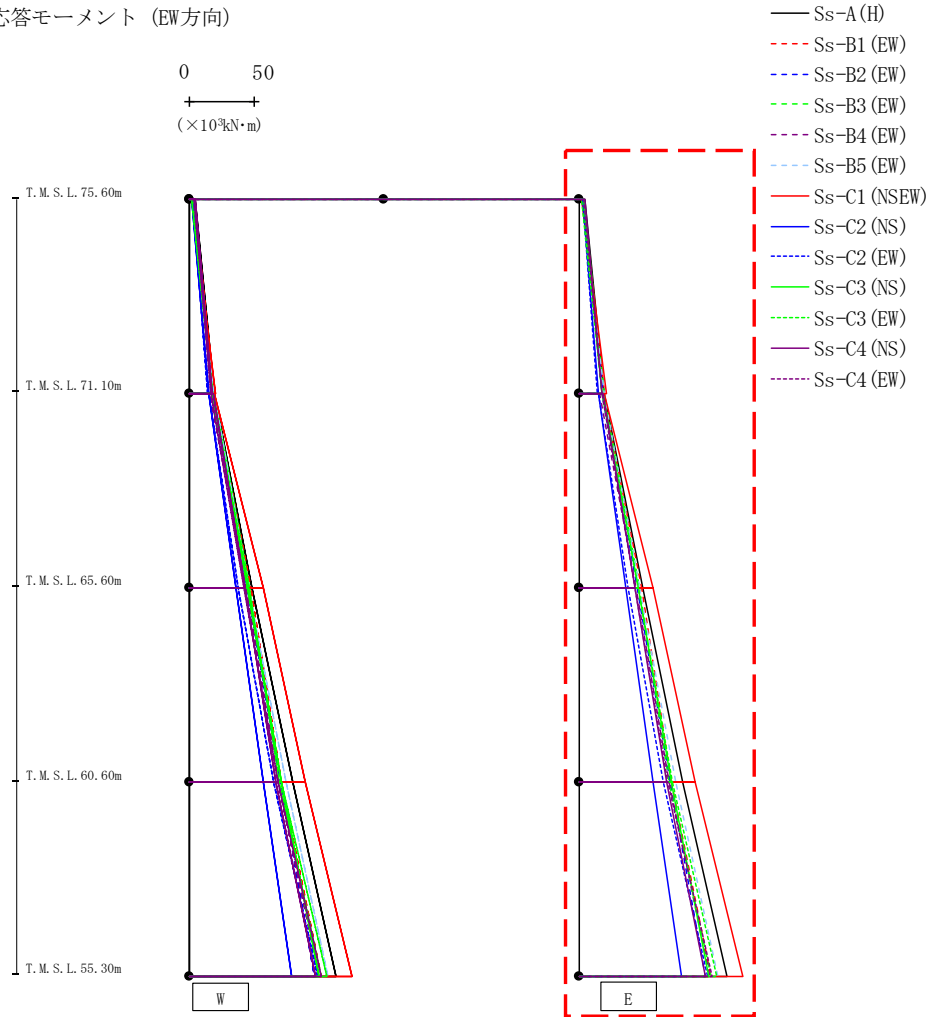


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN·m)			
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
4.22	3.43	2.58	3.12	2.81	2.46	1.66	2.44	2.53	3.91	2.20	4.42	3.70				
19.11	19.07	18.80	19.03	17.15	19.45	20.68	14.78	14.31	17.81	17.76	17.63	17.09				
19.28	18.65	17.83	19.05	15.65	19.56	19.69	14.82	15.02	17.84	18.43	18.49	17.09				
48.71	47.68	44.53	46.33	43.89	46.07	56.71	35.87	37.45	45.77	45.13	43.06	42.53				
48.71	47.68	44.53	46.33	43.89	46.07	56.71	35.87	37.45	45.77	45.13	43.06	42.53				
79.45	71.12	69.75	69.30	68.73	74.70	89.16	57.06	64.92	70.78	71.34	67.10	68.36				
79.45	71.12	69.75	69.30	68.73	74.70	89.16	57.06	64.92	70.78	71.34	67.10	68.36				
113.36	101.53	96.79	101.64	100.20	106.51	125.51	78.79	98.79	99.88	105.85	96.84	102.02				

第4.2.2-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)

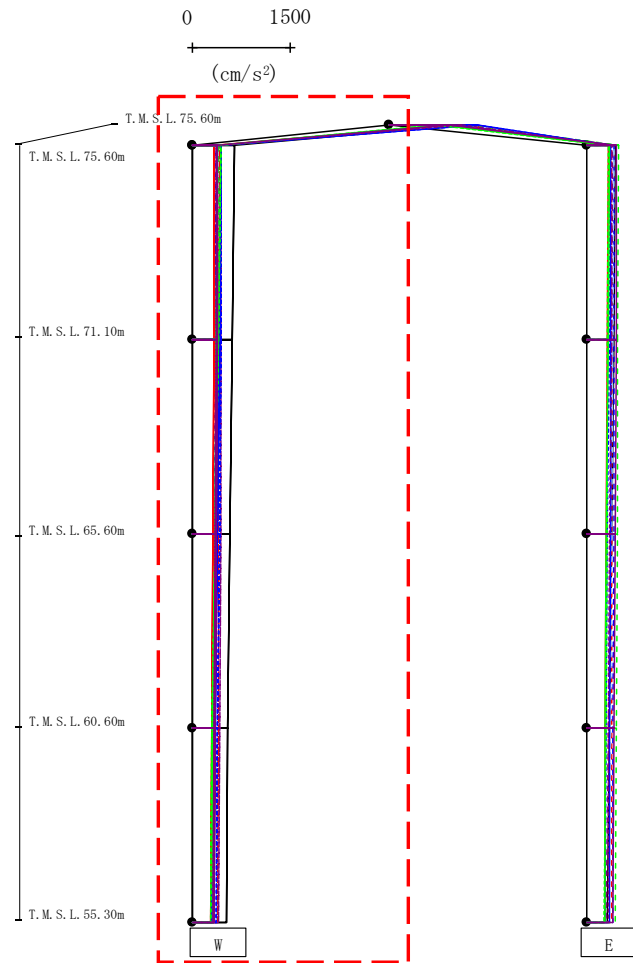
最大応答モーメント (EW方向)



													(× 10 <sup>3</sup> kN·m)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
4.22	3.43	2.58	3.12	2.81	2.46	1.66	2.44	2.53	3.91	2.20	4.42	3.70		
19.11	19.07	18.80	19.03	17.15	19.45	20.68	14.78	14.31	17.81	17.76	17.63	17.09		
19.28	18.65	17.83	19.05	15.65	19.56	19.69	14.82	15.02	17.84	18.43	18.49	17.09		
48.71	47.68	44.53	46.33	43.89	46.07	56.71	35.87	37.45	45.77	45.13	43.06	42.53		
48.71	47.68	44.53	46.33	43.89	46.07	56.71	35.87	37.45	45.77	45.13	43.06	42.53		
79.44	71.12	69.75	69.30	68.73	74.70	89.16	57.06	64.92	70.78	71.34	67.10	68.36		
79.44	71.12	69.75	69.30	68.73	74.70	89.16	57.06	64.92	70.78	71.34	67.10	68.36		
113.36	101.53	96.79	101.64	100.20	106.51	125.51	78.79	98.79	99.88	105.85	96.84	102.02		

第4.2.2-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)

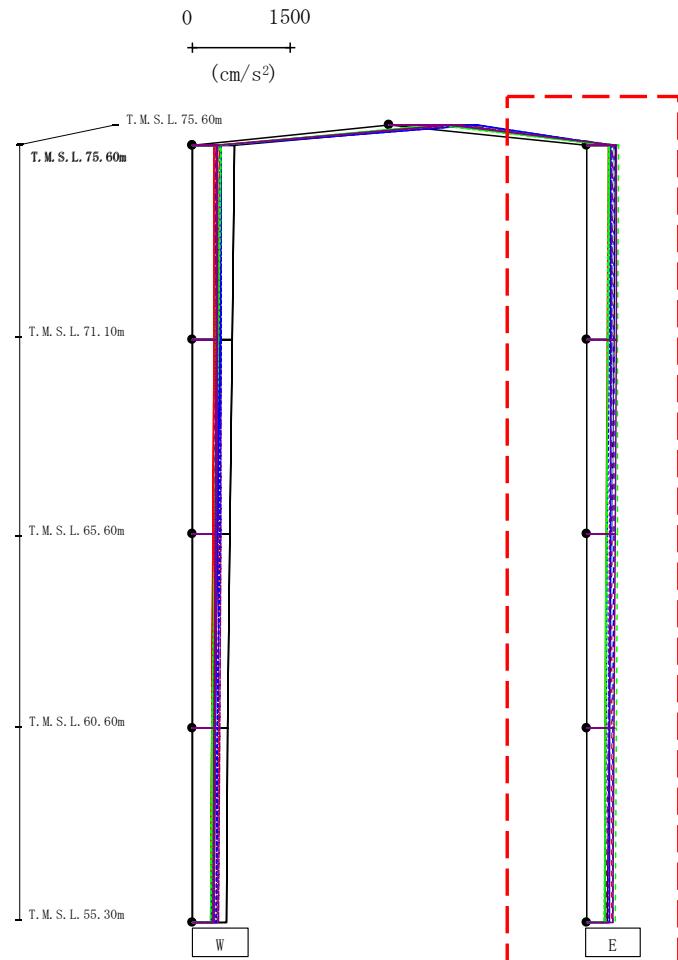
													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1115	1095	997	1191	1235	1211	908	1350	1340	753	690	904	1116		
637	413	362	395	444	384	340	437	444	386	432	392	374		
619	410	358	385	440	381	333	419	434	372	407	384	365		
584	404	349	372	432	377	317	385	414	345	357	371	344		
550	395	334	356	422	370	295	343	388	316	295	354	334		
516	384	319	337	409	361	276	302	362	318	278	334	324		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)



最大応答加速度 (UD方向)



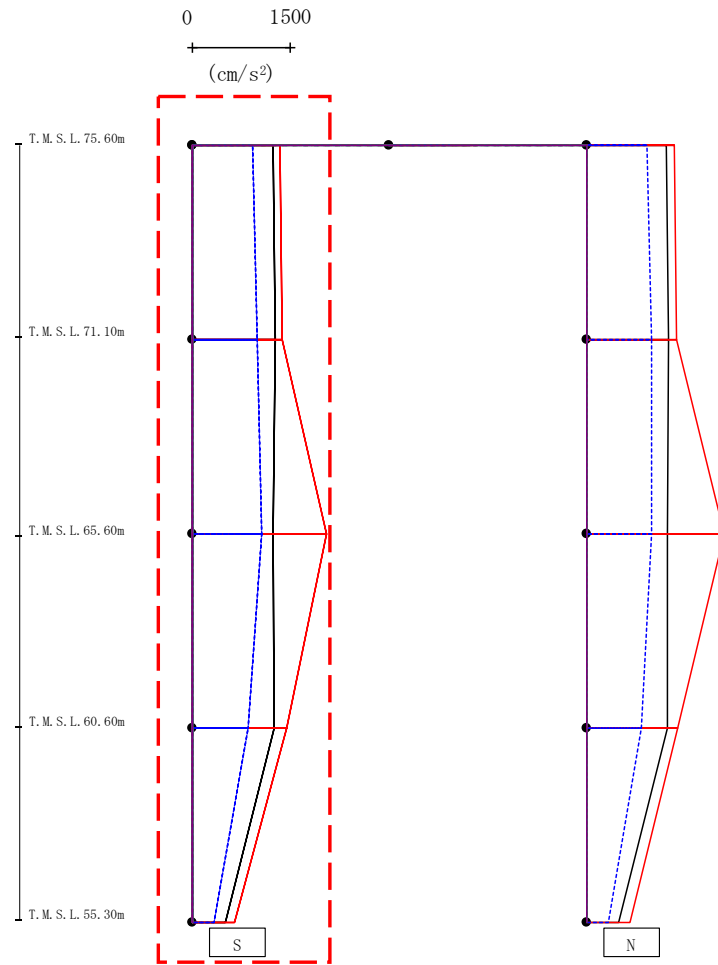
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
442	391	429	491	405	421	329	375	360	361	331	456	391		
424	392	427	483	392	411	320	371	346	344	325	453	382		
391	390	422	470	366	394	302	366	323	309	311	443	363		
349	387	414	455	332	374	293	361	301	291	294	429	337		
317	381	404	438	303	349	284	354	294	293	272	410	330		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (NS方向)

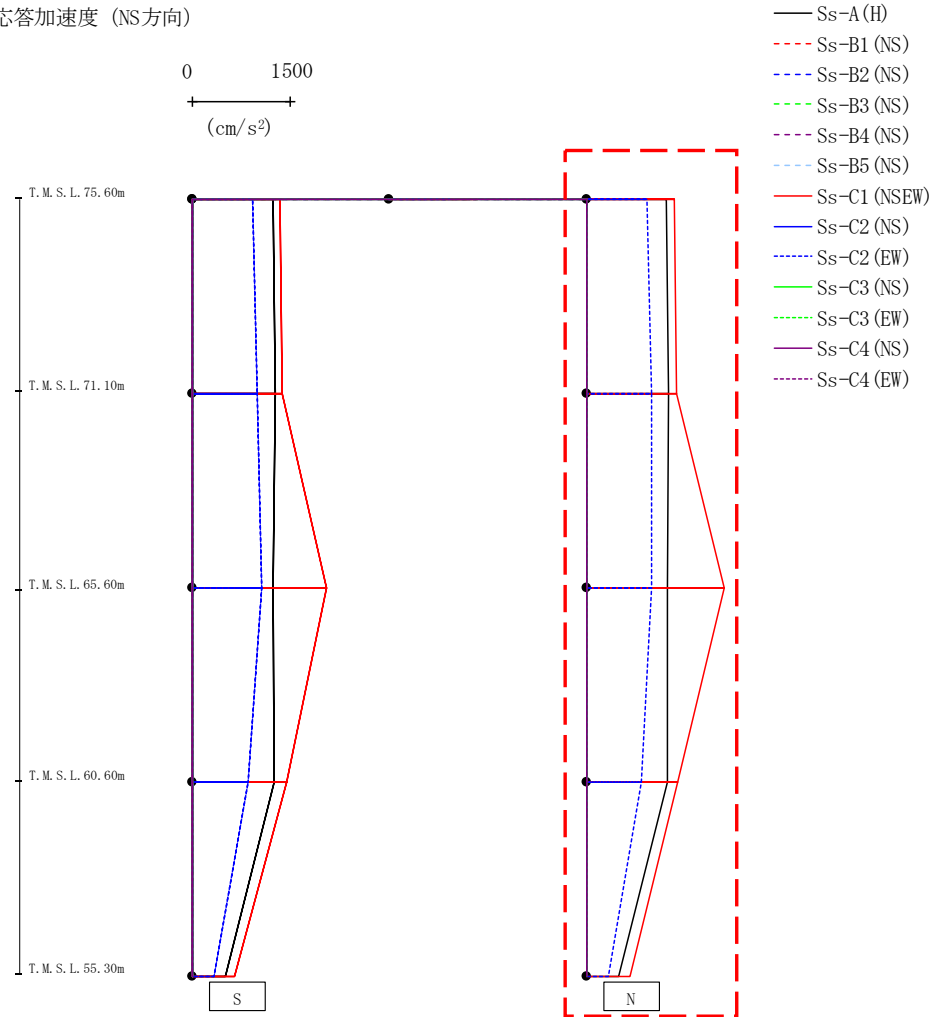


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1226	-	-	-	-	-	1336	-	917	-	-	-	-		
1260	-	-	-	-	-	1367	-	999	-	-	-	-		
1229	-	-	-	-	-	2048	-	1052	-	-	-	-		
1256	-	-	-	-	-	1443	-	846	-	-	-	-		
508	-	-	-	-	-	651	-	342	-	-	-	-		

第4.2.2-17図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析)(1/2)

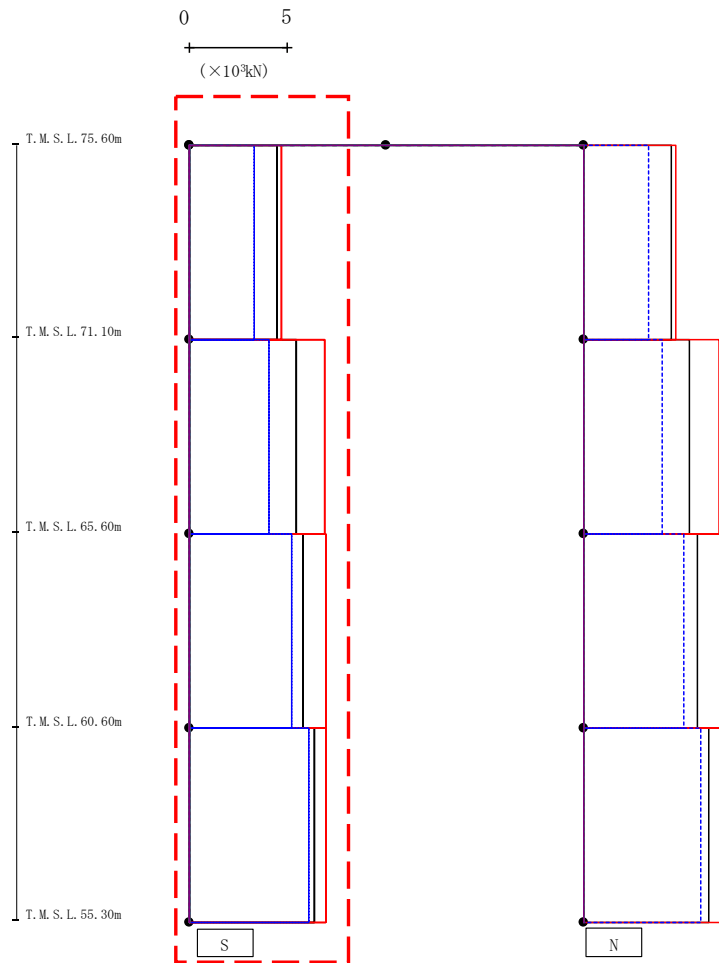
最大応答加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1226	-	-	-	-	-	1336	-	917	-	-	-	-		
1260	-	-	-	-	-	1367	-	999	-	-	-	-		
1240	-	-	-	-	-	2110	-	997	-	-	-	-		
1238	-	-	-	-	-	1391	-	834	-	-	-	-		
501	-	-	-	-	-	674	-	341	-	-	-	-		

第4.2.2-17図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



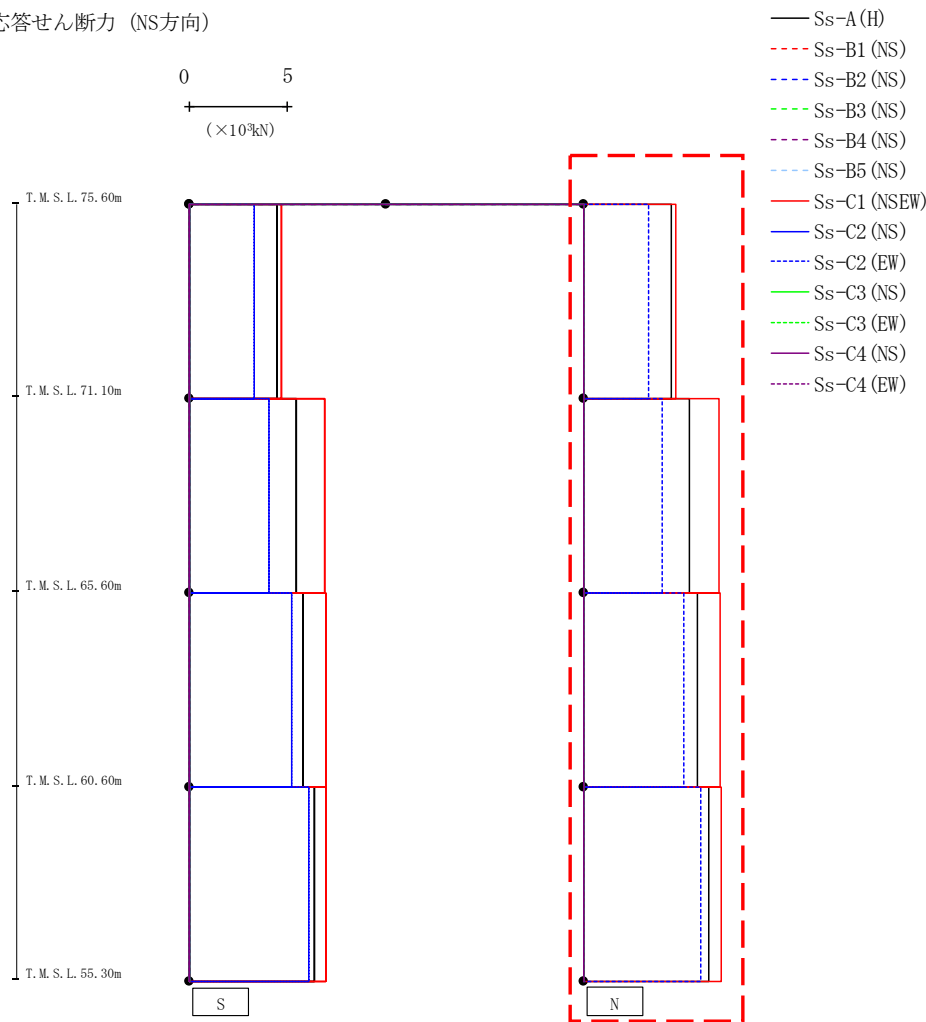
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.45	-	-	-	-	-	4.68	-	3.33	-	-	-	-
5.43	-	-	-	-	-	6.89	-	4.05	-	-	-	-
5.77	-	-	-	-	-	6.92	-	5.20	-	-	-	-
6.38	-	-	-	-	-	6.93	-	6.09	-	-	-	-

第4.2.2-18図 支持架構の最大応答せん断力(+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

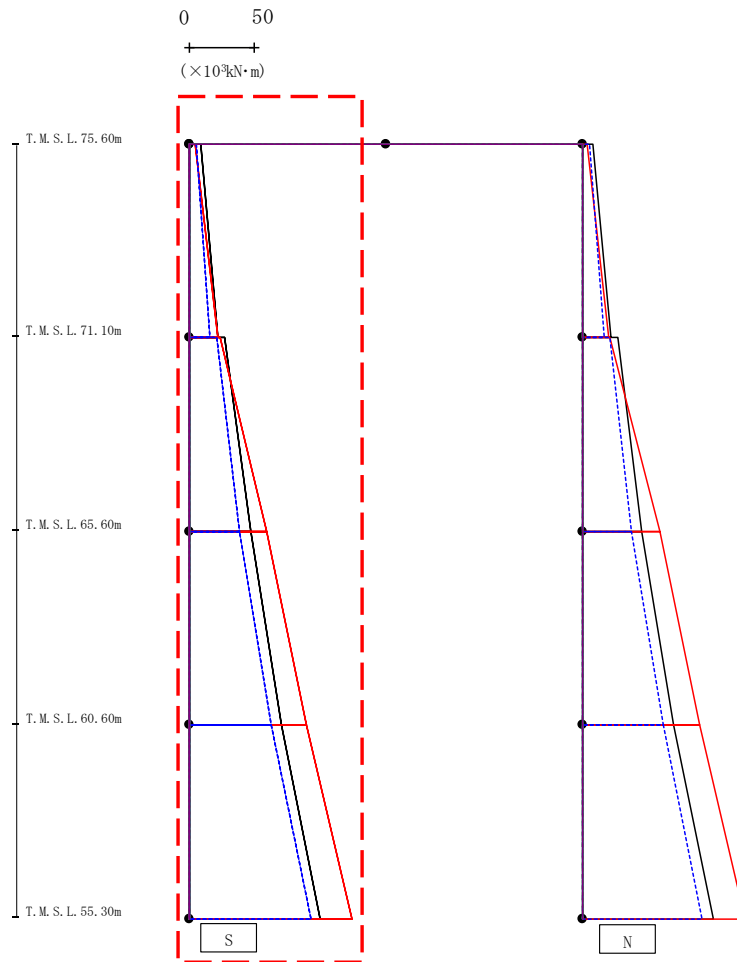


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
4.46	-	-	-	-	-	4.71	-	3.34	-	-	-	-
5.41	-	-	-	-	-	6.89	-	4.03	-	-	-	-
5.77	-	-	-	-	-	6.93	-	5.13	-	-	-	-
6.39	-	-	-	-	-	6.98	-	5.99	-	-	-	-

第4.2.2-18図 支持架構の最大応答せん断力(+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答モーメント (NS方向)

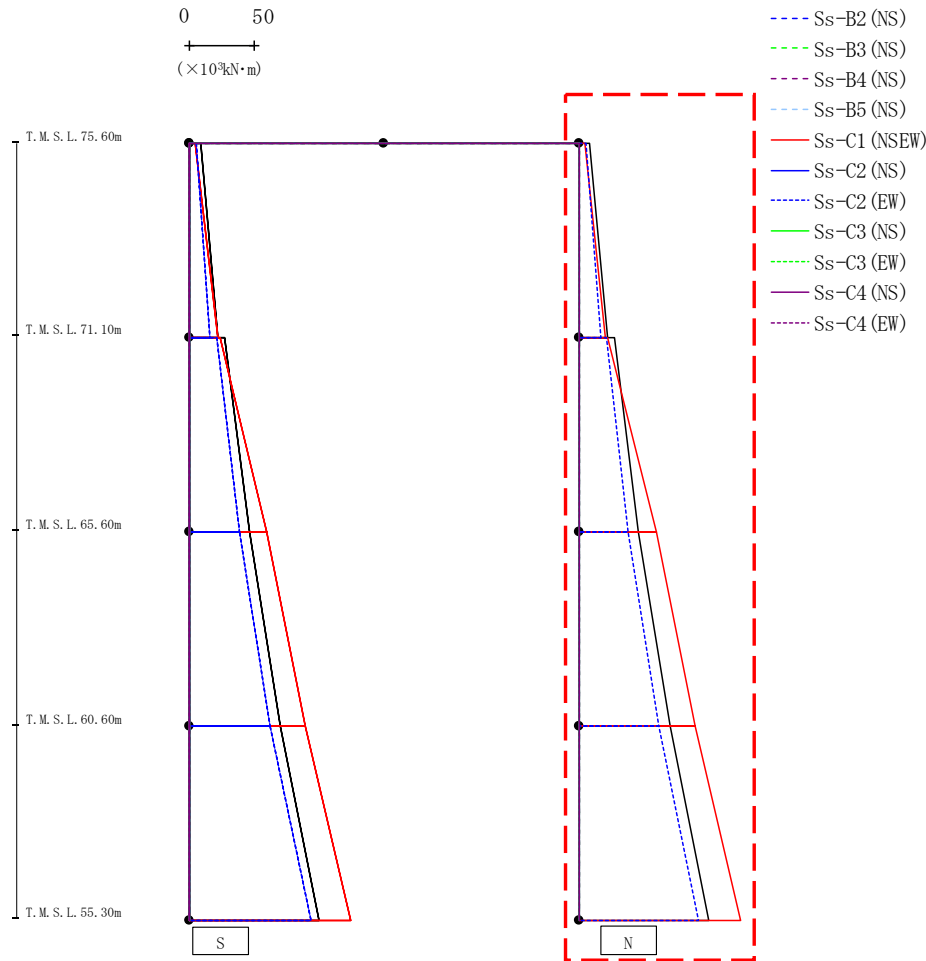


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN·m)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
8.99	-	-	-	-	-	4.45	-	5.10	-	-	-	-
21.82	-	-	-	-	-	22.03	-	16.19	-	-	-	-
26.99	-	-	-	-	-	24.09	-	20.96	-	-	-	-
46.81	-	-	-	-	-	59.32	-	38.66	-	-	-	-
46.81	-	-	-	-	-	59.32	-	38.66	-	-	-	-
70.40	-	-	-	-	-	89.57	-	62.39	-	-	-	-
70.40	-	-	-	-	-	89.57	-	62.39	-	-	-	-
99.98	-	-	-	-	-	123.99	-	93.34	-	-	-	-

第4.2.2-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)

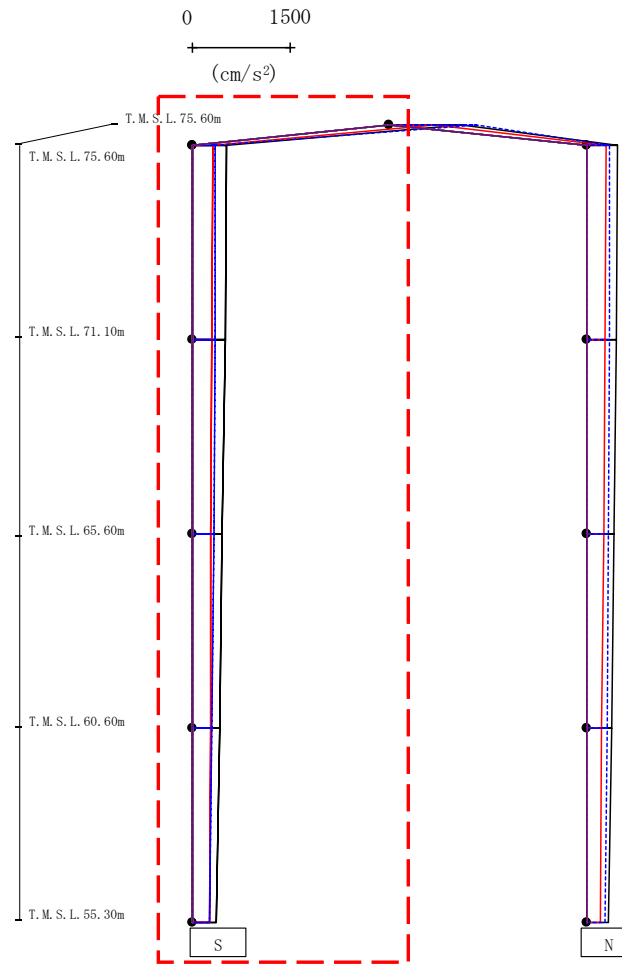
最大応答モーメント (NS方向)



(×10 <sup>3</sup> kN·m)												
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
7.81	-	-	-	-	-	4.05	-	5.33	-	-	-	-
22.20	-	-	-	-	-	20.01	-	16.39	-	-	-	-
27.27	-	-	-	-	-	21.56	-	21.39	-	-	-	-
45.53	-	-	-	-	-	59.24	-	37.98	-	-	-	-
45.53	-	-	-	-	-	59.24	-	37.98	-	-	-	-
69.59	-	-	-	-	-	89.56	-	61.54	-	-	-	-
69.59	-	-	-	-	-	89.56	-	61.54	-	-	-	-
100.00	-	-	-	-	-	124.17	-	91.71	-	-	-	-

第4.2.2-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

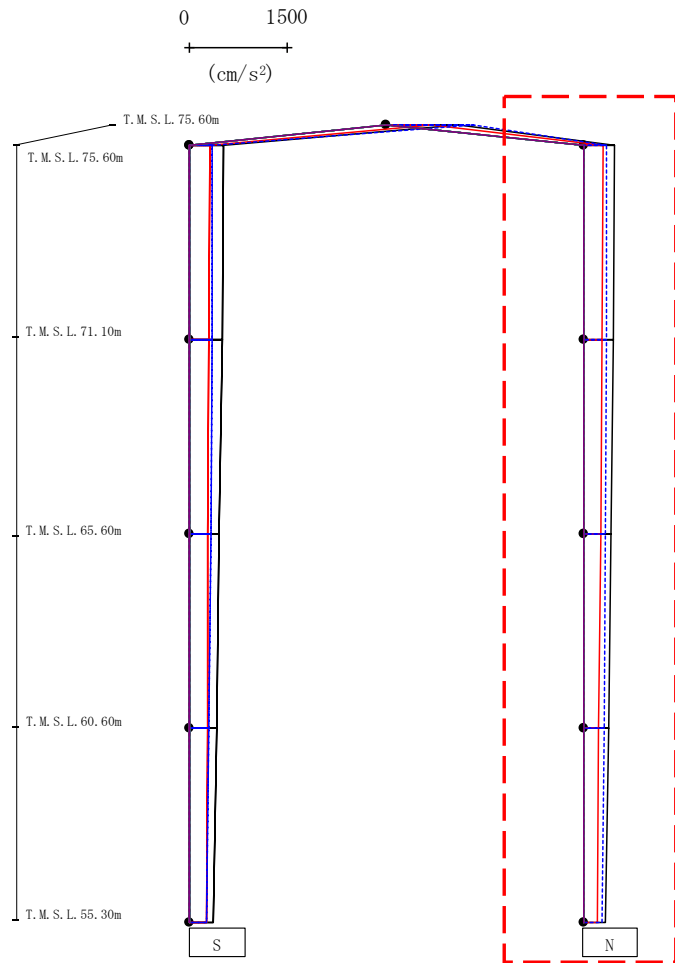
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1112	-	-	-	-	-	695	-	1333	-	-	-	-	
518	-	-	-	-	-	308	-	357	-	-	-	-	
499	-	-	-	-	-	299	-	346	-	-	-	-	
462	-	-	-	-	-	287	-	326	-	-	-	-	
415	-	-	-	-	-	281	-	300	-	-	-	-	
361	-	-	-	-	-	272	-	269	-	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析)(1/2)



最大応答加速度 (UD方向)



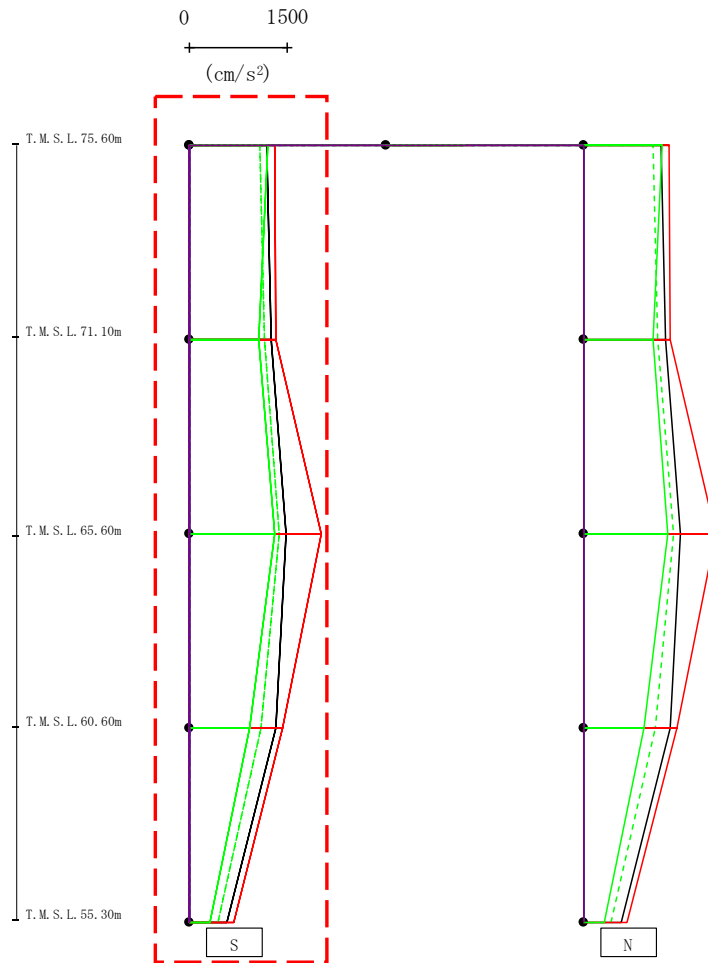
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
478	-	-	-	-	-	296	-	358	-	-	-	-		
458	-	-	-	-	-	286	-	348	-	-	-	-		
417	-	-	-	-	-	265	-	331	-	-	-	-		
382	-	-	-	-	-	234	-	314	-	-	-	-		
343	-	-	-	-	-	211	-	292	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (NS方向)

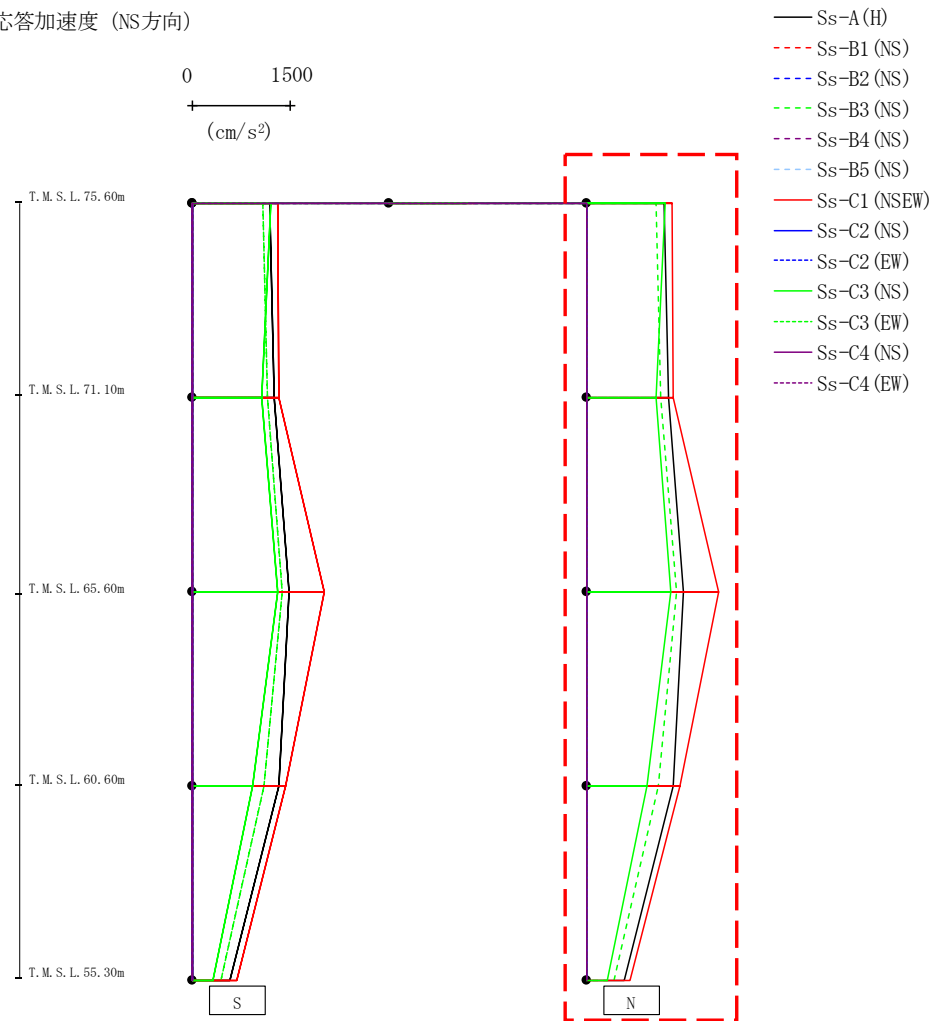


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1183	-	-	1071	-	-	1301	-	-	1194	-	-	-		
1251	-	-	1139	-	-	1321	-	-	1068	-	-	-		
1474	-	-	1370	-	-	2019	-	-	1294	-	-	-		
1317	-	-	1096	-	-	1430	-	-	918	-	-	-		
579	-	-	432	-	-	672	-	-	323	-	-	-		

第4.2.2-21図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析)(1/2)

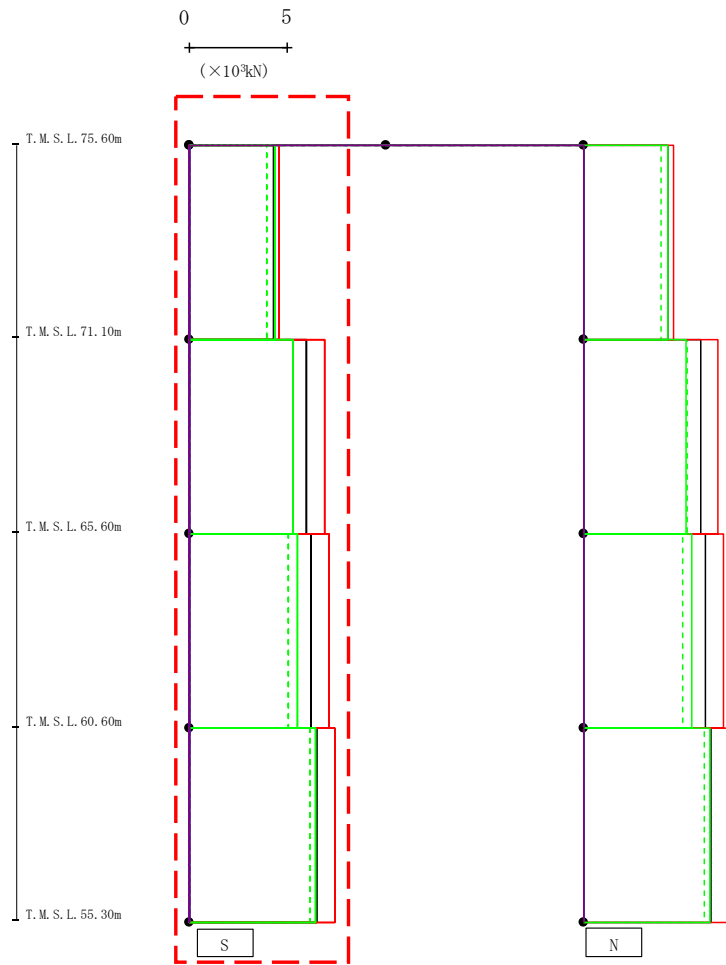
最大応答加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1183	-	-	1071	-	-	1301	-	-	1194	-	-	-		
1251	-	-	1139	-	-	1321	-	-	1068	-	-	-		
1474	-	-	1370	-	-	2019	-	-	1294	-	-	-		
1317	-	-	1096	-	-	1430	-	-	918	-	-	-		
579	-	-	432	-	-	672	-	-	323	-	-	-		

第4.2.2-21図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



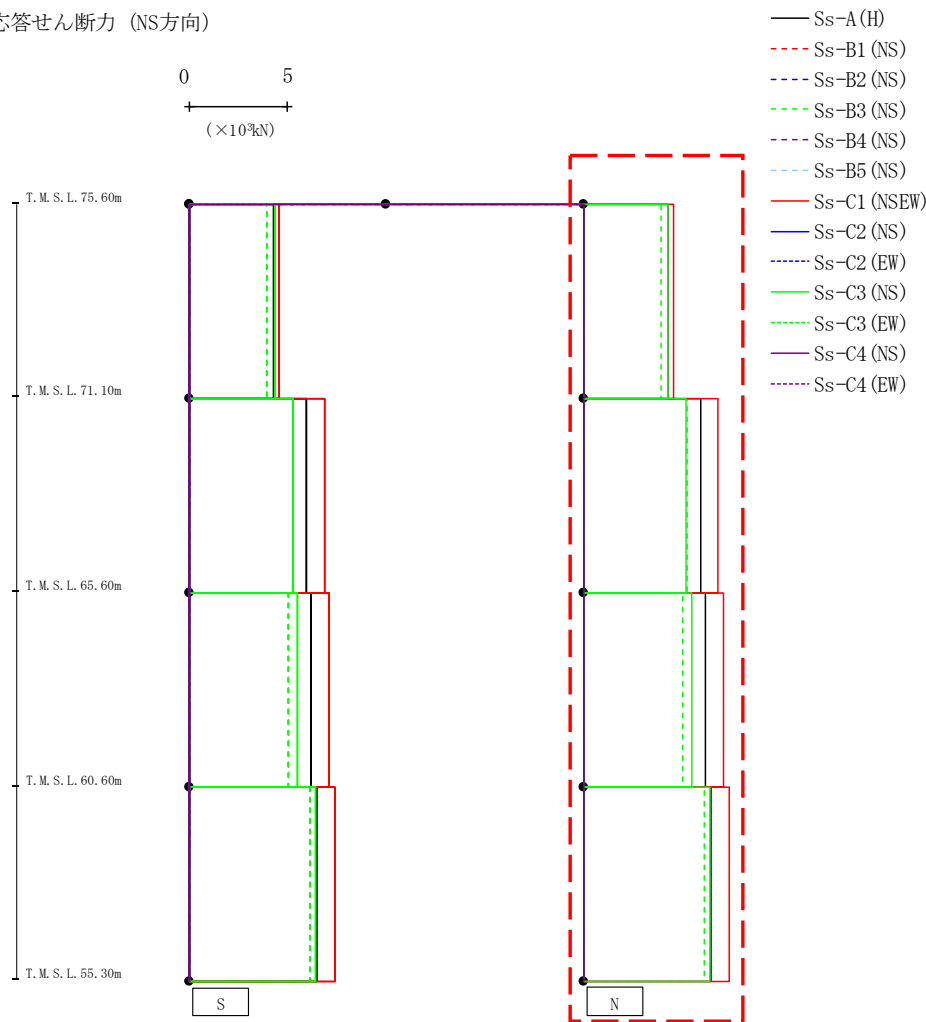
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.29	-	-	3.92	-	-	4.56	-	-	4.32	-	-	-
5.95	-	-	5.25	-	-	6.85	-	-	5.25	-	-	-
6.20	-	-	5.04	-	-	7.13	-	-	5.49	-	-	-
6.48	-	-	6.13	-	-	7.38	-	-	6.41	-	-	-

第4.2.2-22図 支持架構の最大応答せん断力(+1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

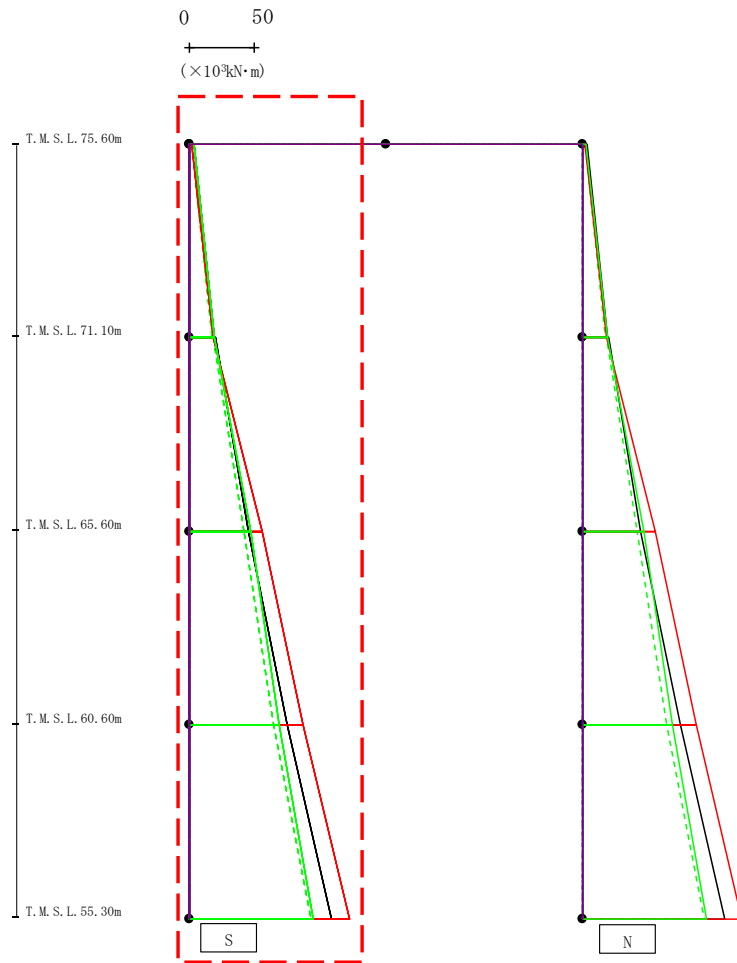


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.29	-	-	3.92	-	-	4.56	-	-	4.32	-	-	-
5.95	-	-	5.25	-	-	6.85	-	-	5.25	-	-	-
6.20	-	-	5.04	-	-	7.13	-	-	5.49	-	-	-
6.48	-	-	6.13	-	-	7.38	-	-	6.41	-	-	-

第4.2.2-22図 支持架構の最大応答せん断力(+1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (NS方向)

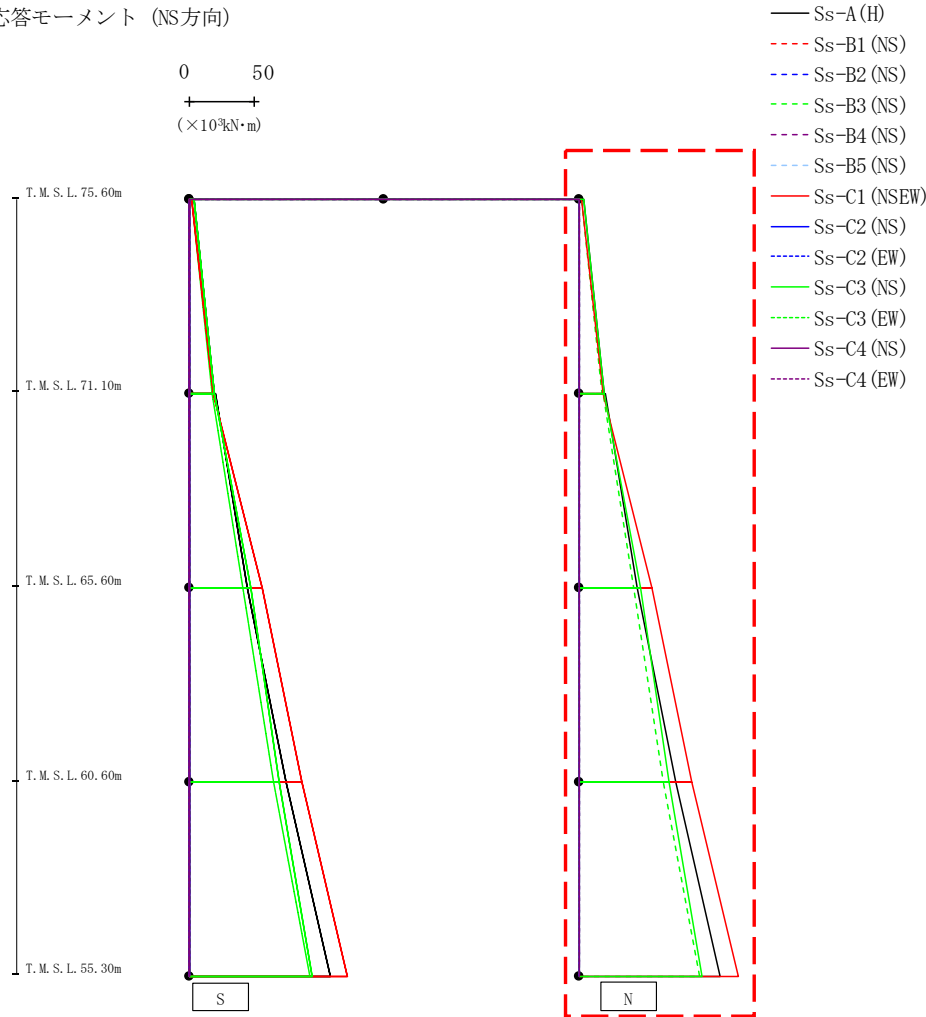


- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN·m)												
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
3.45	-	-	2.22	-	-	2.05	-	-	3.34	-	-	-
19.65	-	-	17.54	-	-	18.59	-	-	19.32	-	-	-
19.99	-	-	18.15	-	-	18.40	-	-	19.28	-	-	-
44.94	-	-	41.67	-	-	56.09	-	-	47.07	-	-	-
44.94	-	-	41.67	-	-	56.09	-	-	47.07	-	-	-
74.56	-	-	64.58	-	-	86.67	-	-	69.09	-	-	-
74.56	-	-	64.58	-	-	86.67	-	-	69.09	-	-	-
108.69	-	-	92.98	-	-	122.17	-	-	94.52	-	-	-

第4.2.2-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析) (1/2)

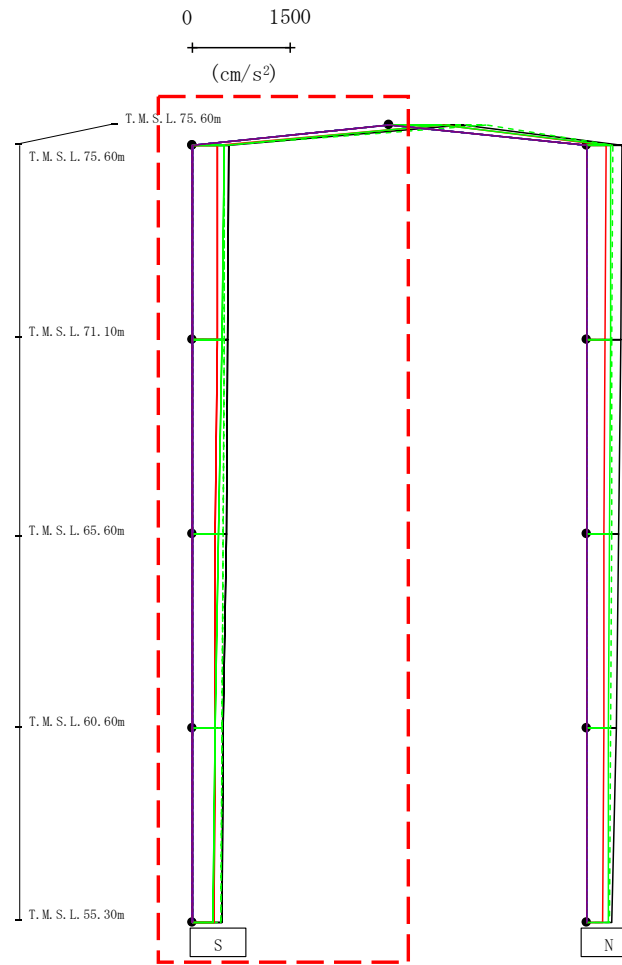
最大応答モーメント (NS方向)



(×10 <sup>3</sup> kN·m)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
3.45	-	-	2.22	-	-	2.05	-	-	3.34	-	-	-
19.65	-	-	17.54	-	-	18.59	-	-	19.32	-	-	-
19.99	-	-	18.15	-	-	18.40	-	-	19.28	-	-	-
44.94	-	-	41.67	-	-	56.09	-	-	47.07	-	-	-
44.94	-	-	41.67	-	-	56.09	-	-	47.07	-	-	-
74.55	-	-	64.58	-	-	86.67	-	-	69.09	-	-	-
74.55	-	-	64.58	-	-	86.67	-	-	69.09	-	-	-
108.69	-	-	92.98	-	-	122.17	-	-	94.52	-	-	-

第4.2.2-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

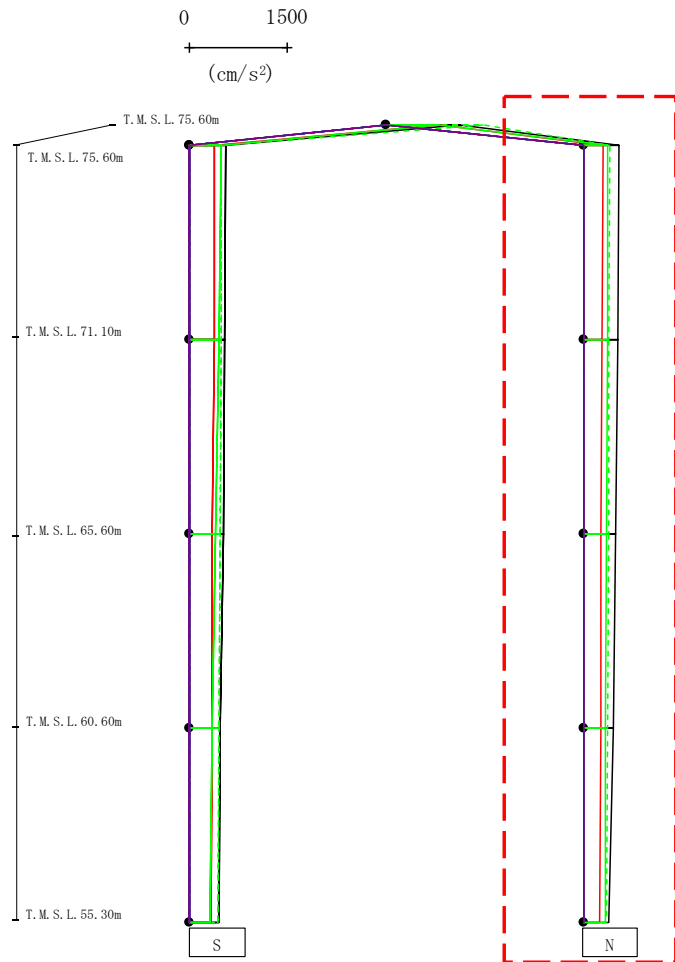
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1117	-	-	1493	-	-	809	-	-	788	-	-	-	
564	-	-	490	-	-	391	-	-	491	-	-	-	
548	-	-	482	-	-	379	-	-	460	-	-	-	
516	-	-	470	-	-	357	-	-	402	-	-	-	
475	-	-	456	-	-	349	-	-	345	-	-	-	
450	-	-	438	-	-	336	-	-	319	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析)(1/2)



最大応答加速度 (UD方向)



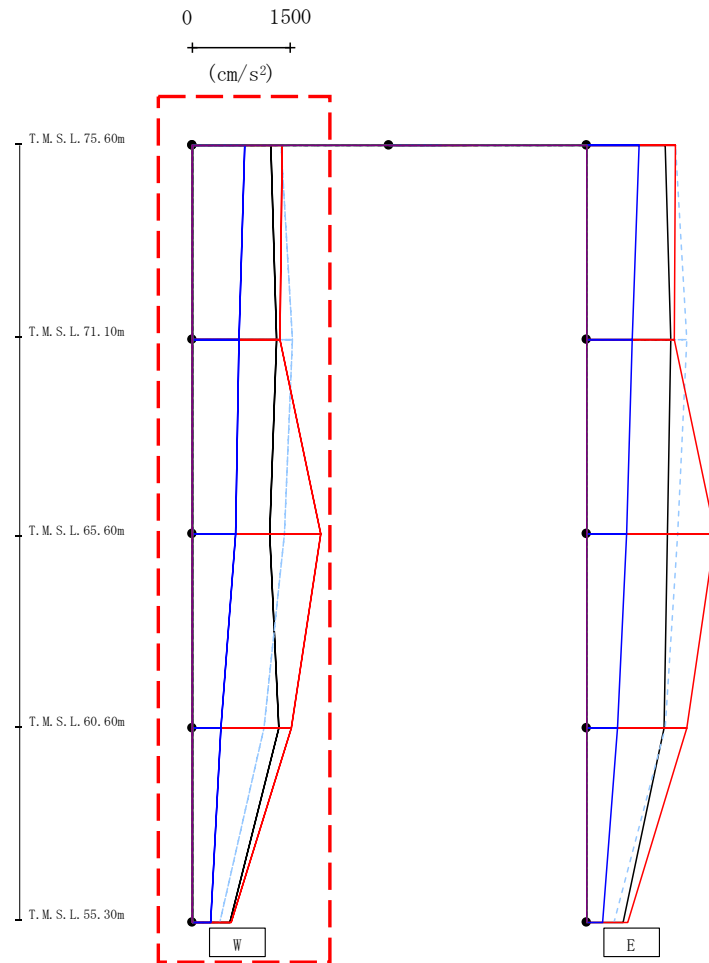
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
553	-	-	399	-	-	300	-	-	377	-	-	-		
533	-	-	391	-	-	292	-	-	371	-	-	-		
495	-	-	381	-	-	276	-	-	359	-	-	-		
450	-	-	369	-	-	266	-	-	341	-	-	-		
396	-	-	356	-	-	253	-	-	334	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (EW方向)

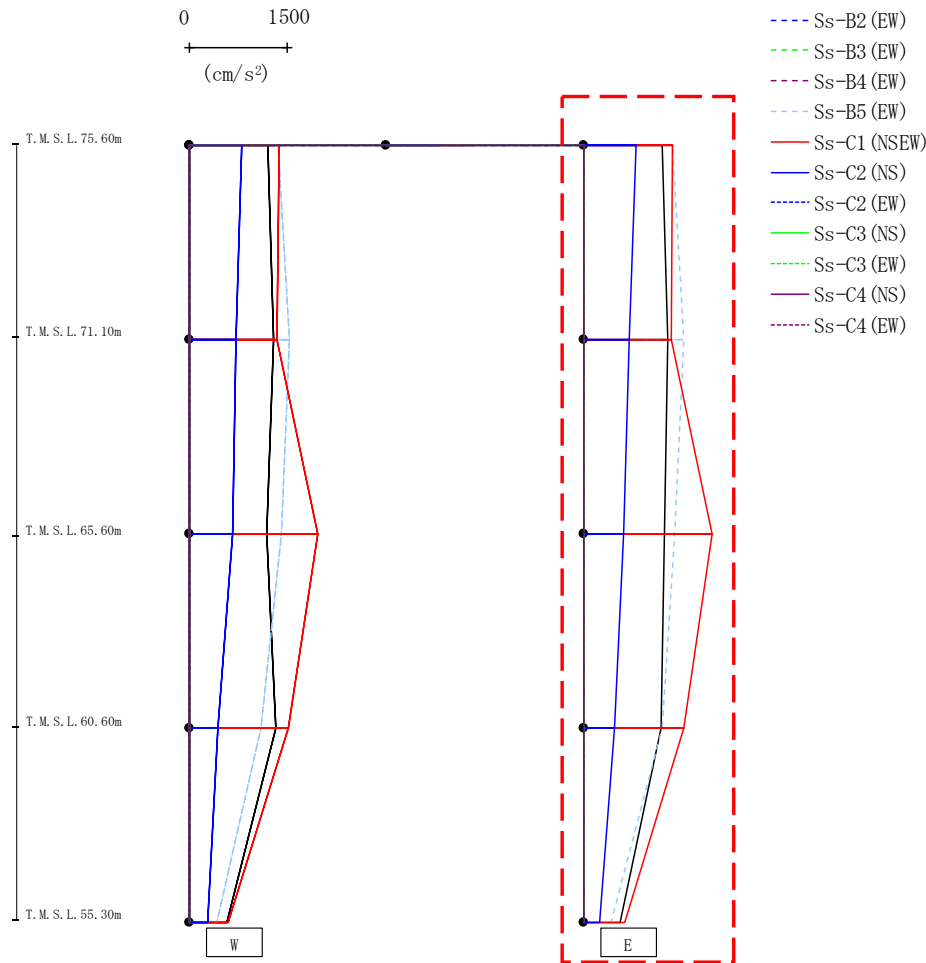


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1201	-	-	-	-	1359	1365	799	-	-	-	-	-		
1282	-	-	-	-	1533	1340	708	-	-	-	-	-		
1184	-	-	-	-	1399	1968	671	-	-	-	-	-		
1321	-	-	-	-	1095	1507	438	-	-	-	-	-		
576	-	-	-	-	416	588	282	-	-	-	-	-		

第4.2.2-25図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析)(1/2)

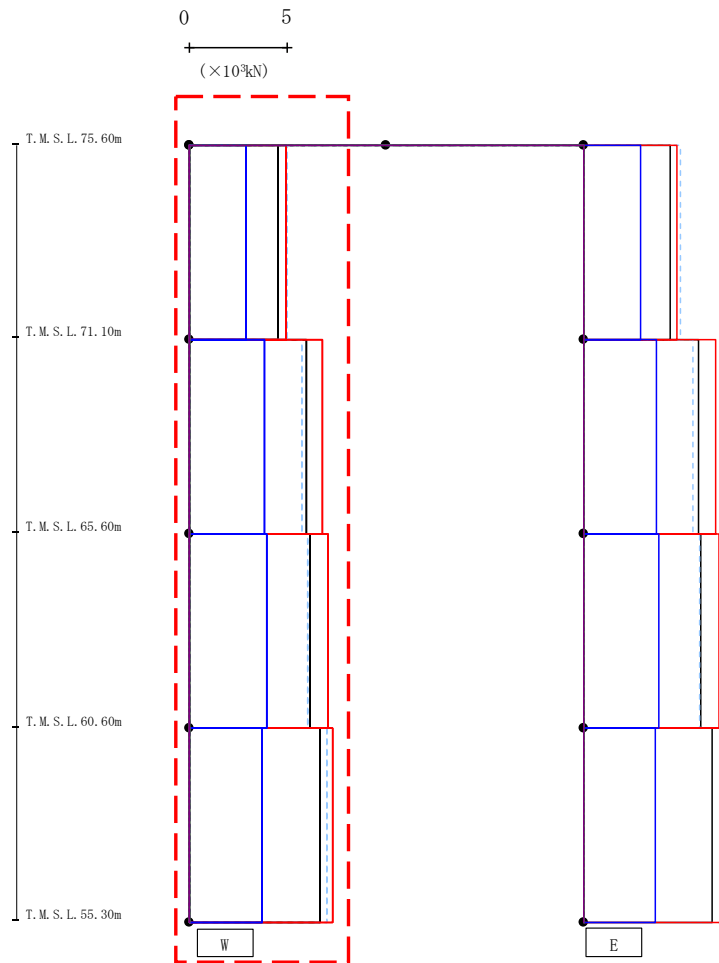
最大応答加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1201	-	-	-	-	1359	1365	799	-	-	-	-	-		
1282	-	-	-	-	1533	1340	708	-	-	-	-	-		
1233	-	-	-	-	1396	1968	607	-	-	-	-	-		
1191	-	-	-	-	1197	1523	474	-	-	-	-	-		
557	-	-	-	-	432	623	248	-	-	-	-	-		

第4.2.2-25図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



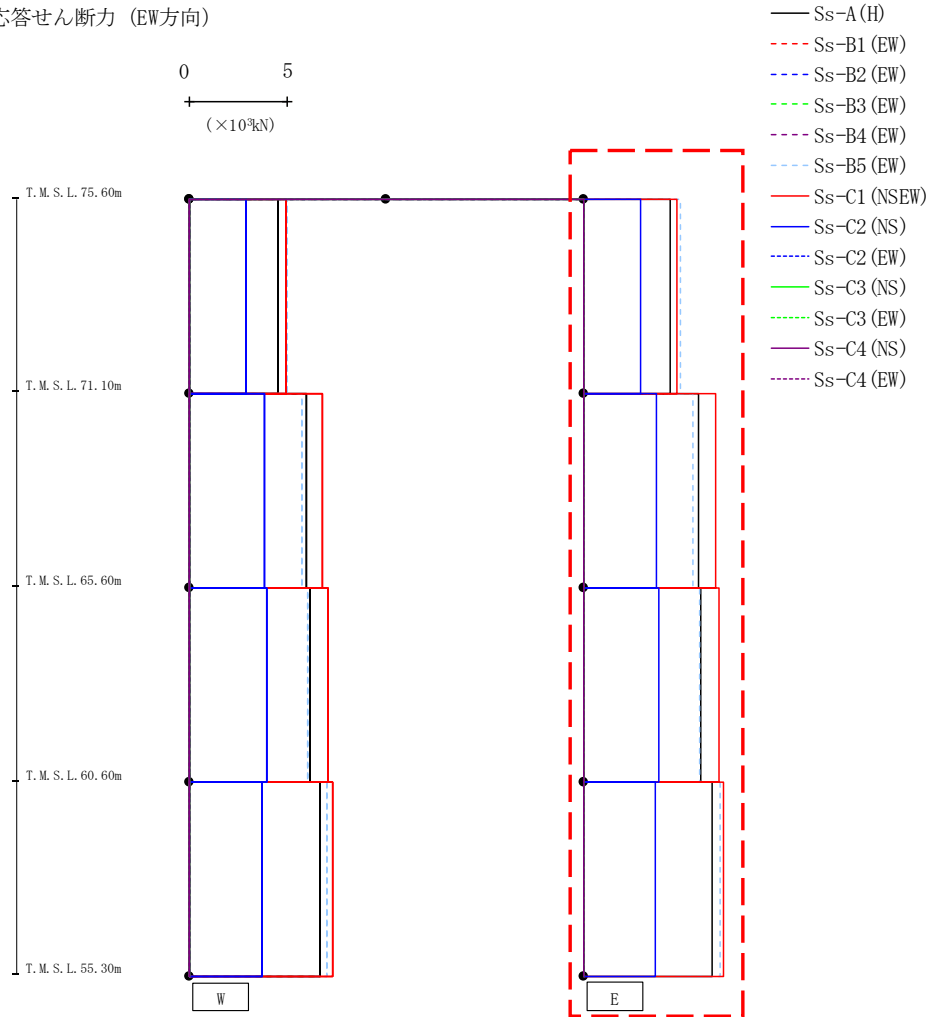
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.50	-	-	-	-	4.96	4.90	2.91	-	-	-	-	-
5.94	-	-	-	-	5.73	6.79	3.81	-	-	-	-	-
6.14	-	-	-	-	6.04	7.04	3.93	-	-	-	-	-
6.67	-	-	-	-	7.02	7.30	3.73	-	-	-	-	-

第4.2.2-26図 支持架構の最大応答せん断力(+1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

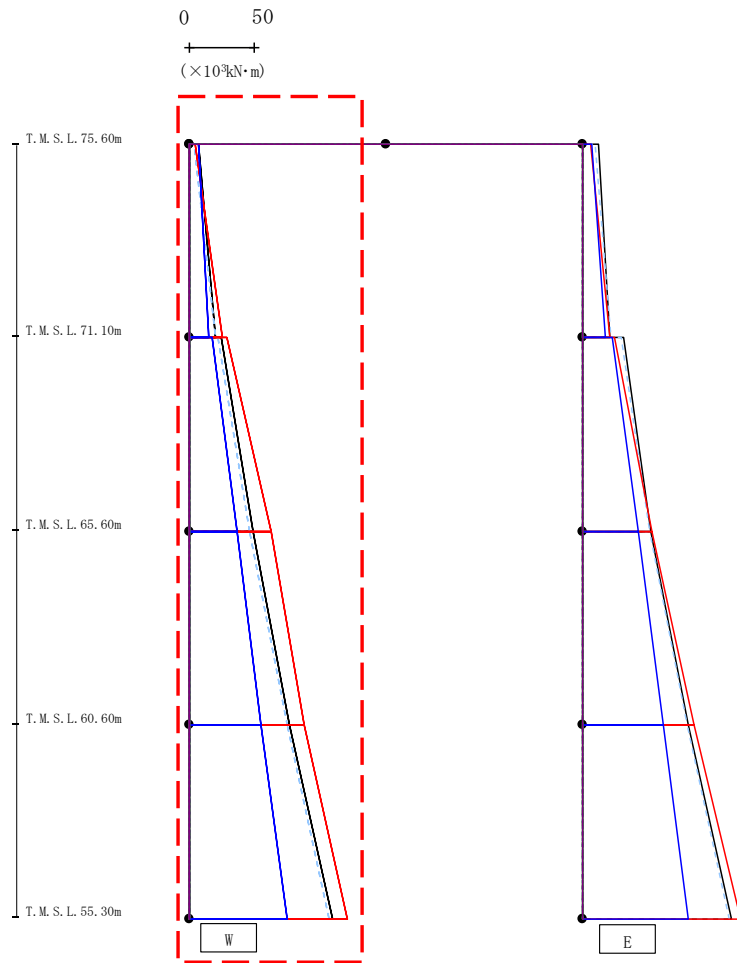


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.42	-	-	-	-	4.92	4.76	2.89	-	-	-	-	-
5.85	-	-	-	-	5.59	6.72	3.73	-	-	-	-	-
5.94	-	-	-	-	5.91	6.90	3.81	-	-	-	-	-
6.55	-	-	-	-	6.92	7.12	3.64	-	-	-	-	-

第4.2.2-26図 支持架構の最大応答せん断力(+1 $\sigma$ 地盤, EW断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)



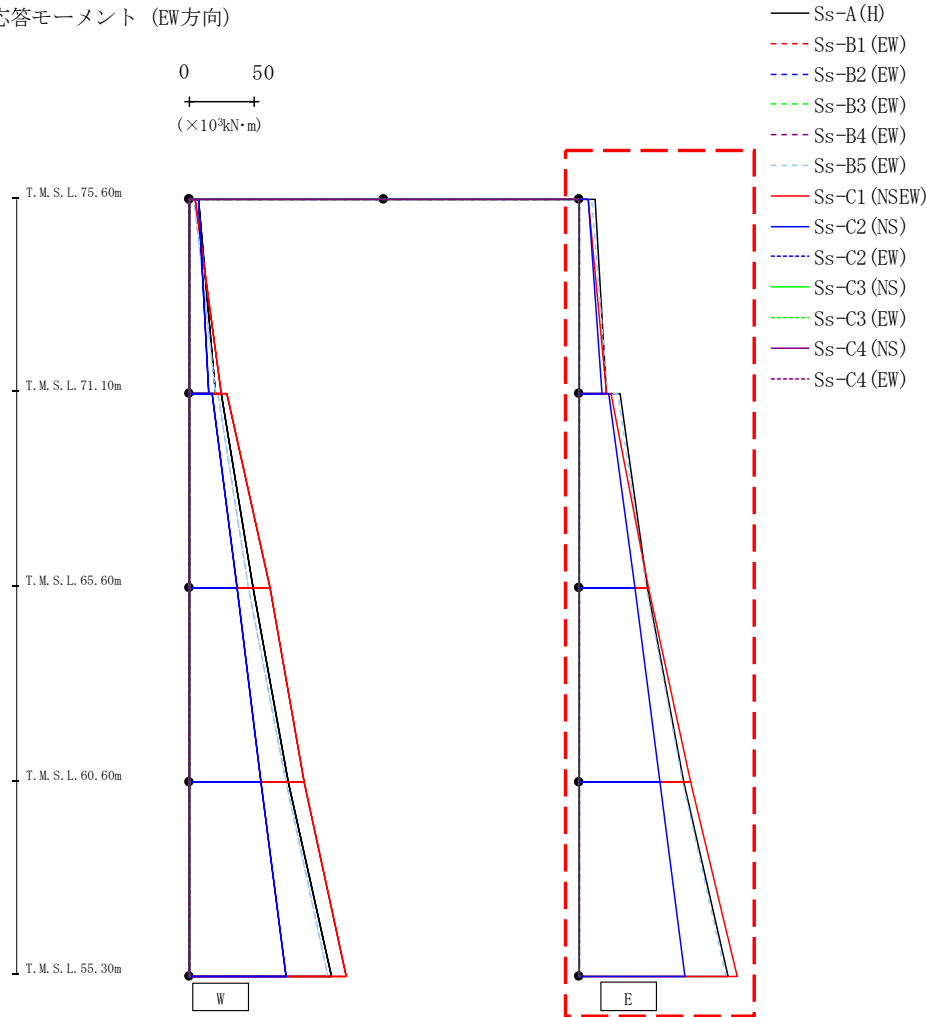
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup> kN·m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
7.41	-	-	-	-	3.72	4.47	7.23	-	-	-	-	-
20.58	-	-	-	-	20.27	25.10	14.99	-	-	-	-	-
24.41	-	-	-	-	22.03	28.82	17.82	-	-	-	-	-
49.16	-	-	-	-	45.81	62.55	36.61	-	-	-	-	-
49.16	-	-	-	-	45.81	62.55	36.61	-	-	-	-	-
76.35	-	-	-	-	74.54	88.24	55.13	-	-	-	-	-
76.35	-	-	-	-	74.54	88.24	55.13	-	-	-	-	-
109.22	-	-	-	-	106.82	121.14	74.45	-	-	-	-	-

第4.2.2-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析) (1/2)

最大応答モーメント (EW方向)

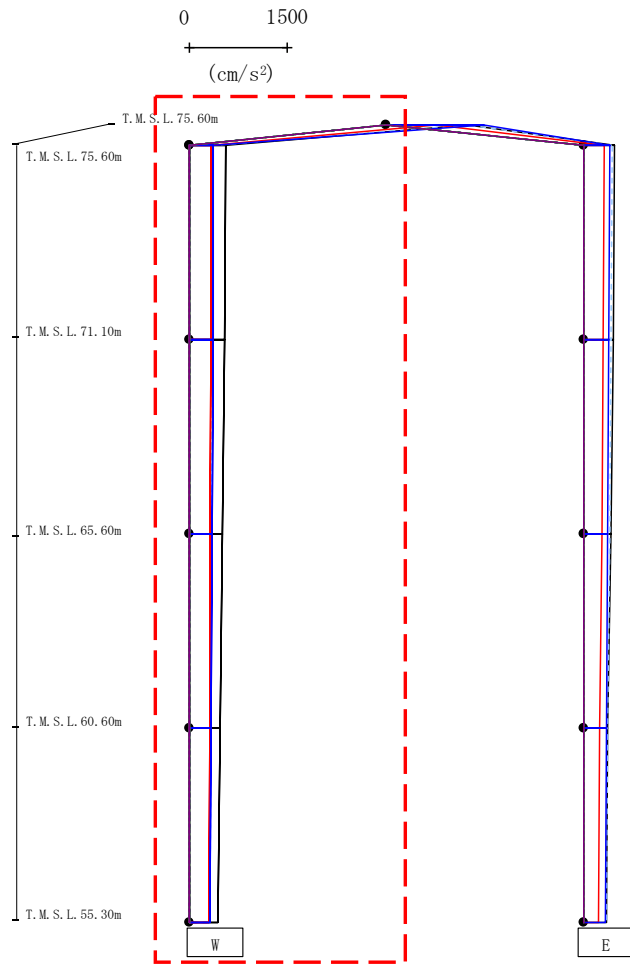


(×10<sup>3</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
12.53	-	-	-	-	9.97	6.83	7.23	-	-	-	-	-
21.26	-	-	-	-	22.07	21.13	17.42	-	-	-	-	-
31.54	-	-	-	-	30.19	24.60	22.60	-	-	-	-	-
52.69	-	-	-	-	51.86	53.20	43.13	-	-	-	-	-
52.69	-	-	-	-	51.86	53.20	43.13	-	-	-	-	-
80.58	-	-	-	-	79.72	85.34	62.20	-	-	-	-	-
80.58	-	-	-	-	79.72	85.34	62.20	-	-	-	-	-
114.24	-	-	-	-	112.45	121.21	81.39	-	-	-	-	-

第4.2.2-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

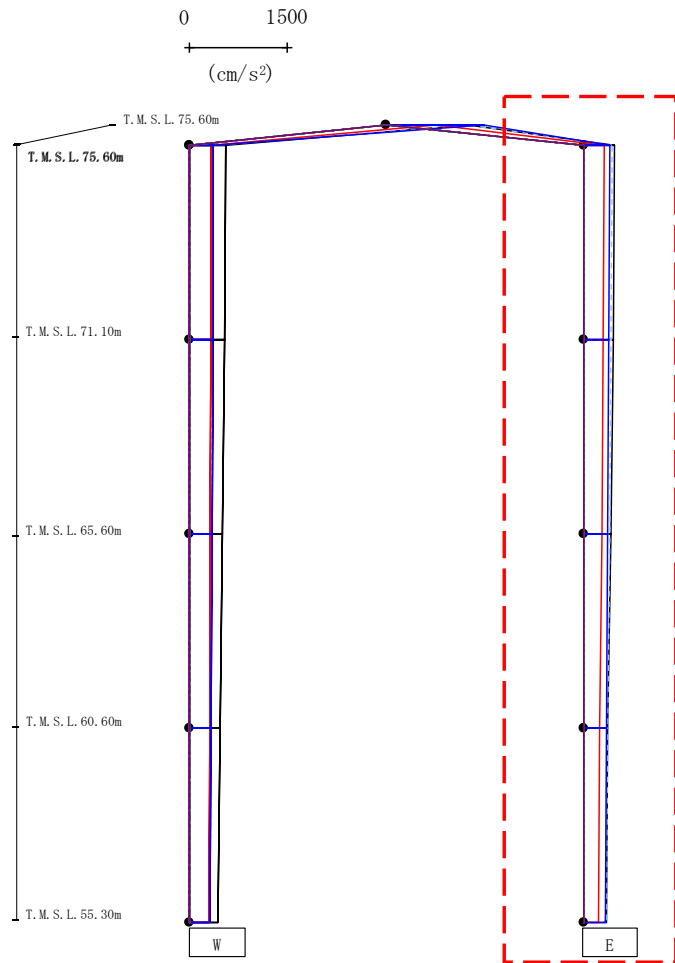
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1245	-	-	-	-	1247	756	1486	-	-	-	-	-	
550	-	-	-	-	364	331	376	-	-	-	-	-	
536	-	-	-	-	346	330	370	-	-	-	-	-	
510	-	-	-	-	335	324	355	-	-	-	-	-	
477	-	-	-	-	325	316	335	-	-	-	-	-	
440	-	-	-	-	314	302	310	-	-	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析)(1/2)



最大応答加速度 (UD方向)



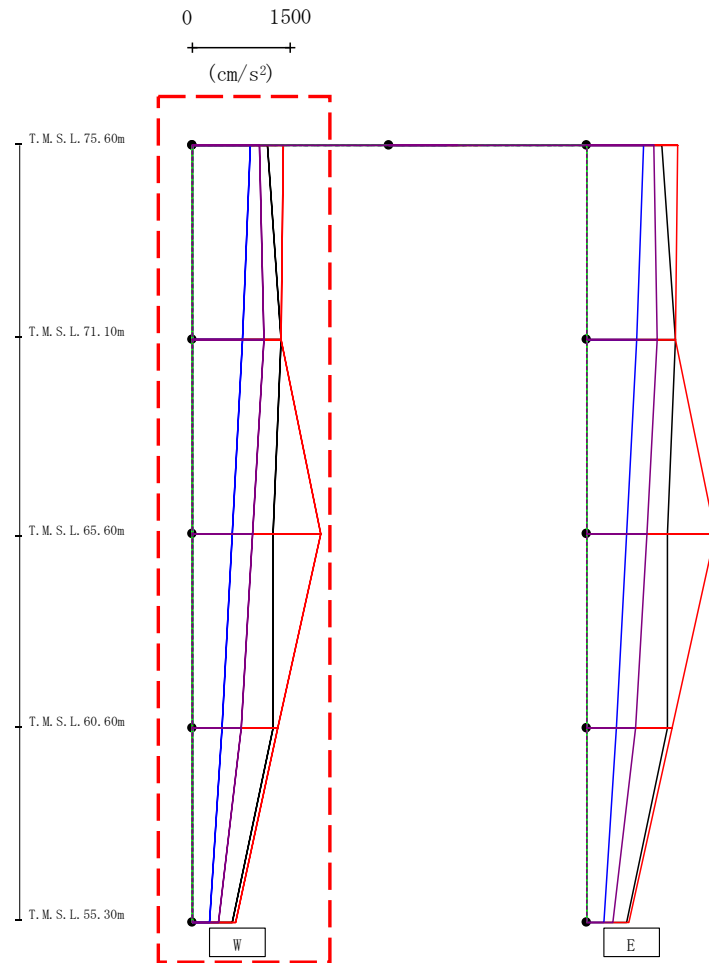
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
480	-	-	-	-	439	314	401	-	-	-	-	-		
459	-	-	-	-	427	305	387	-	-	-	-	-		
423	-	-	-	-	406	283	369	-	-	-	-	-		
378	-	-	-	-	380	251	348	-	-	-	-	-		
360	-	-	-	-	351	228	338	-	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (EW方向)

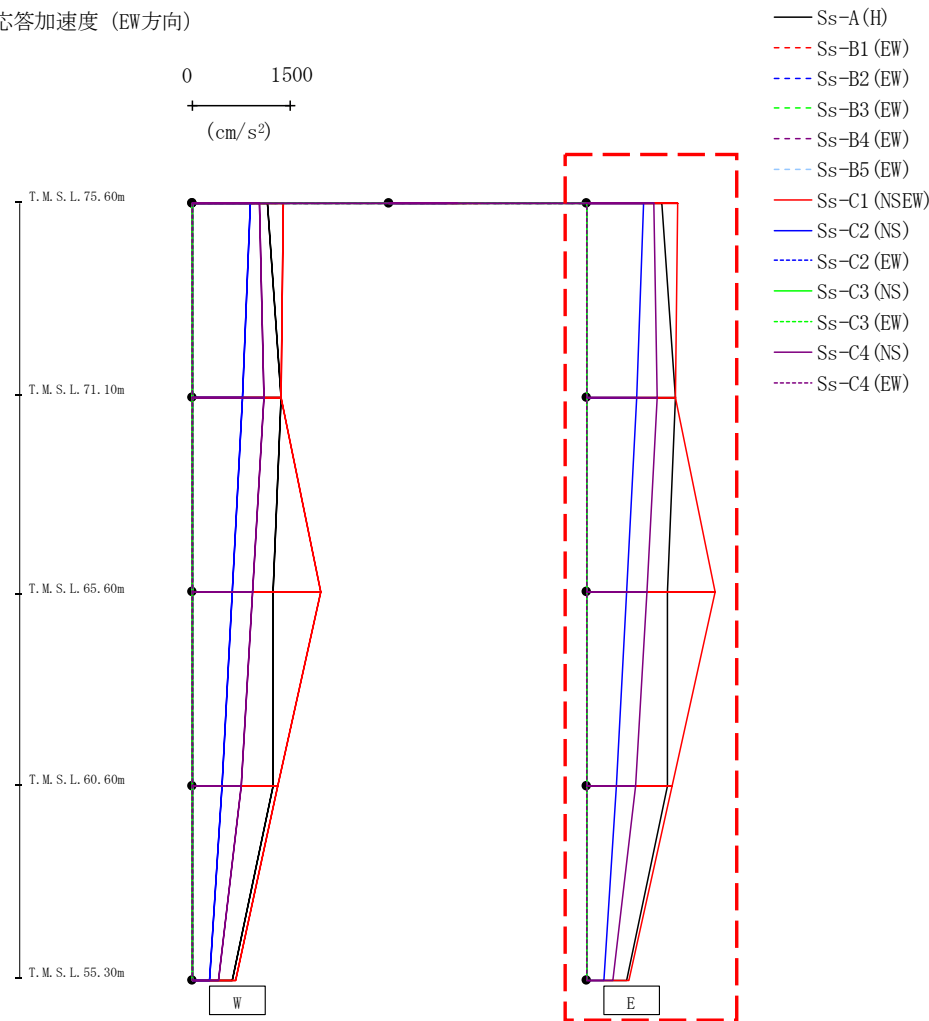


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1147	-	-	-	-	-	1392	881	-	-	-	1033	-		
1359	-	-	-	-	-	1353	772	-	-	-	1087	-		
1232	-	-	-	-	-	1956	608	-	-	-	920	-		
1231	-	-	-	-	-	1301	461	-	-	-	751	-		
606	-	-	-	-	-	656	269	-	-	-	405	-		

第4.2.2-29図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)

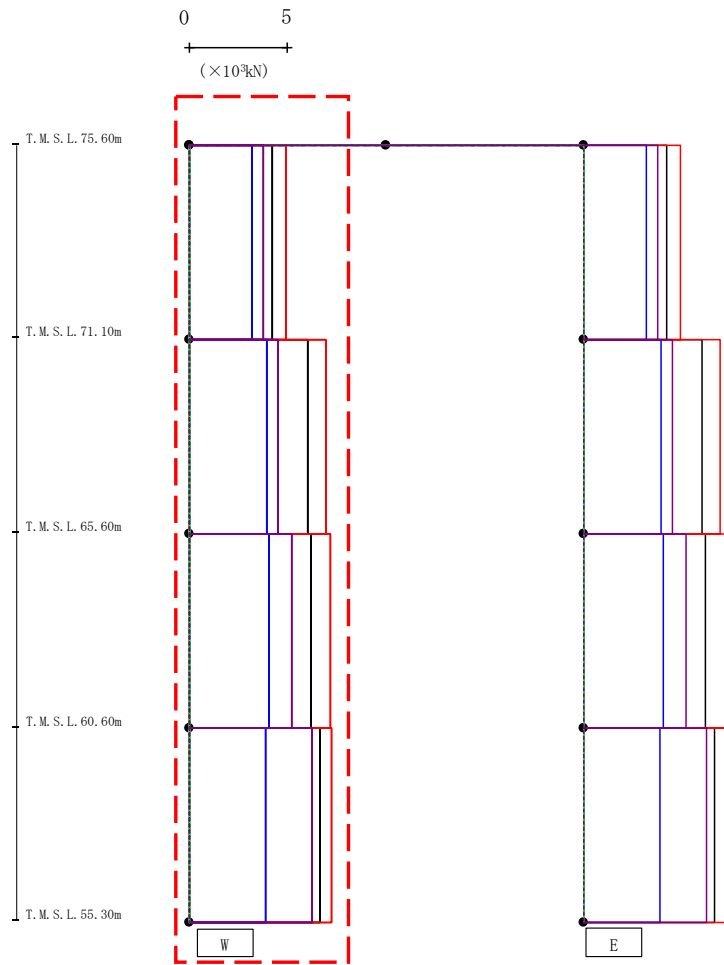
最大応答加速度 (EW方向)



												(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1147	-	-	-	-	-	1392	881	-	-	-	1033	-	
1359	-	-	-	-	-	1353	772	-	-	-	1087	-	
1232	-	-	-	-	-	1956	608	-	-	-	920	-	
1231	-	-	-	-	-	1301	461	-	-	-	751	-	
606	-	-	-	-	-	656	269	-	-	-	405	-	

第4.2.2-29図 支持架構の最大応答加速度(+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

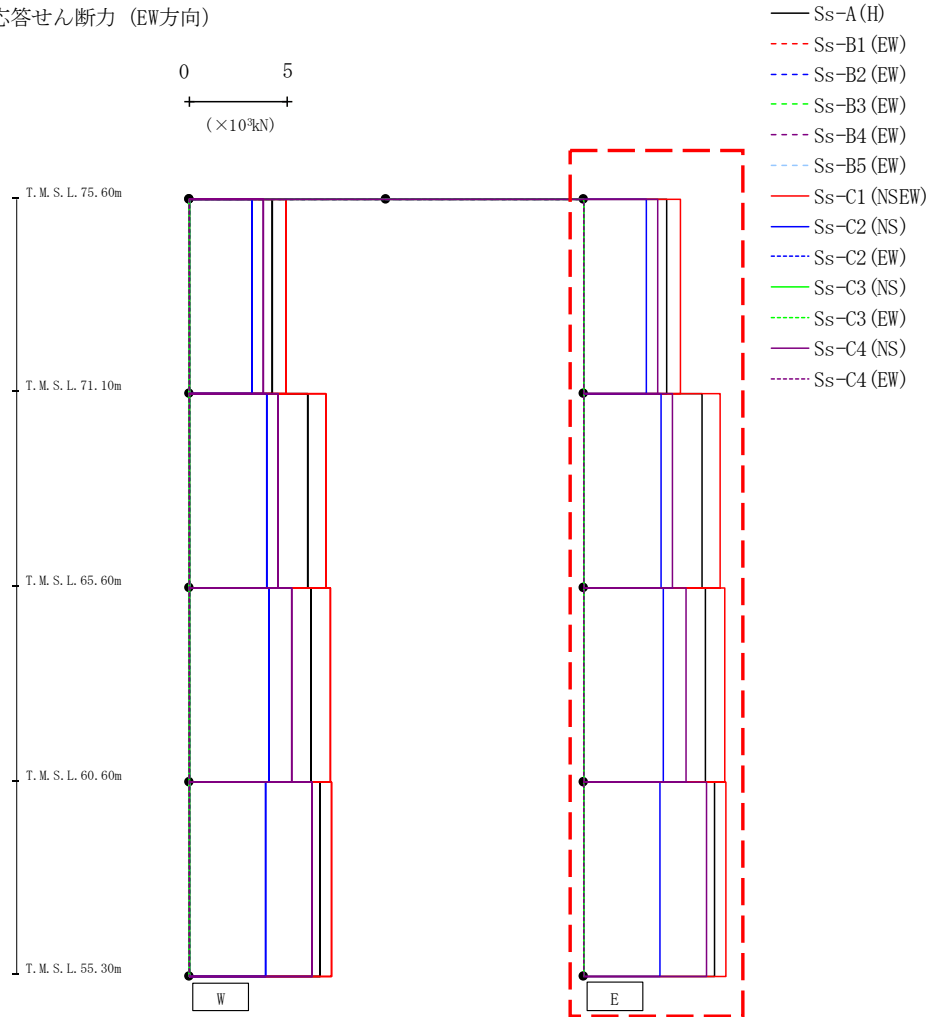


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN)													
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
4.22	-	-	-	-	-	4.92	3.21	-	-	-	3.75	-	
6.01	-	-	-	-	-	6.95	3.96	-	-	-	4.50	-	
6.18	-	-	-	-	-	7.16	4.05	-	-	-	5.22	-	
6.67	-	-	-	-	-	7.24	3.89	-	-	-	6.23	-	

第4.2.2-30図 支持架構の最大応答せん断力(+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

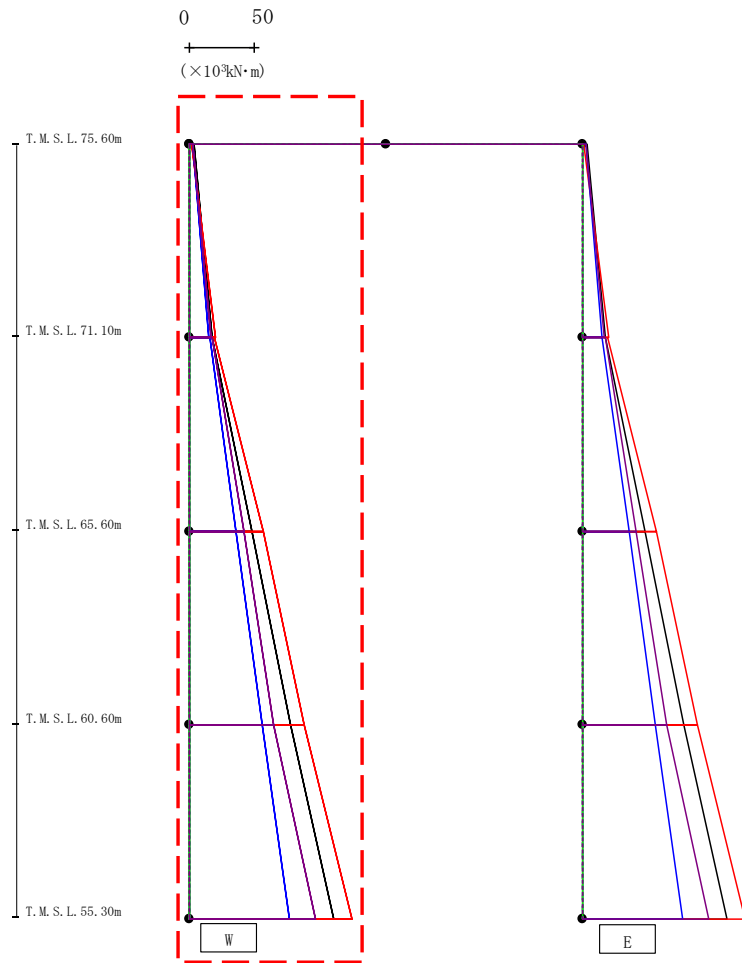


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.22	-	-	-	-	-	4.92	3.21	-	-	-	3.75	-
6.01	-	-	-	-	-	6.95	3.96	-	-	-	4.50	-
6.18	-	-	-	-	-	7.16	4.05	-	-	-	5.22	-
6.67	-	-	-	-	-	7.24	3.89	-	-	-	6.23	-

第4.2.2-30図 支持架構の最大応答せん断力(+1 $\sigma$ 地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)

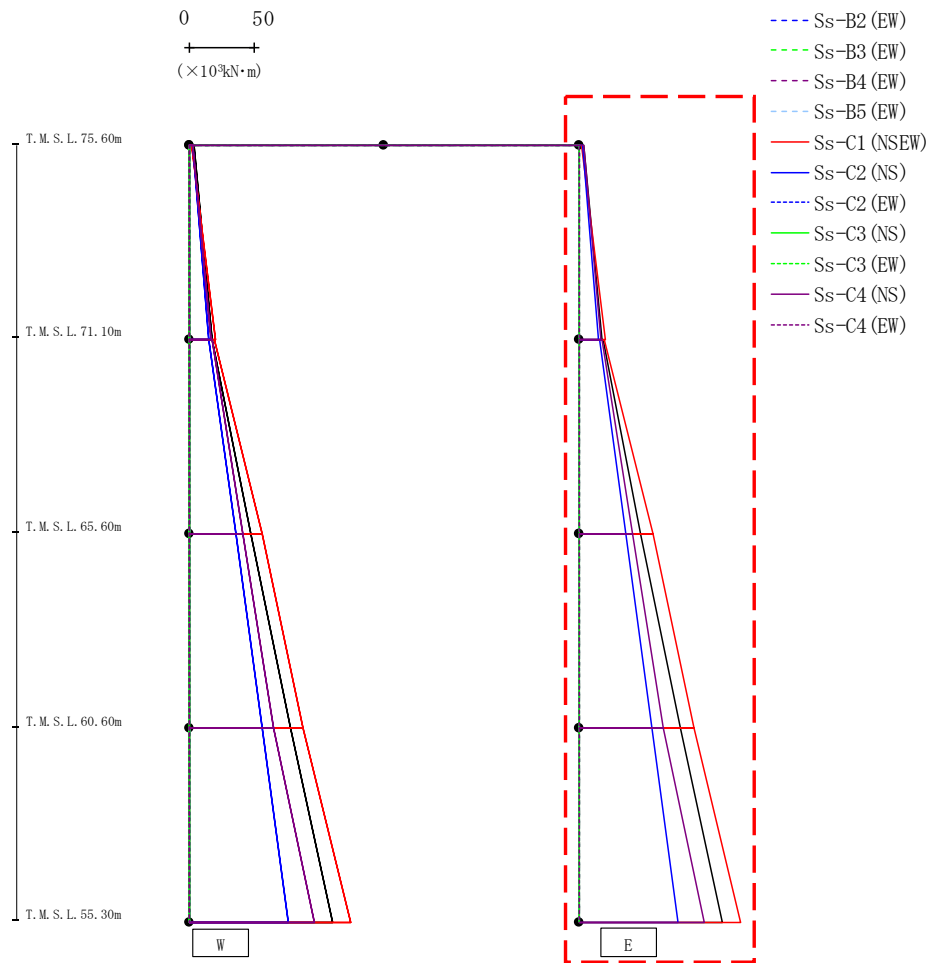


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

														(×10 <sup>3</sup> kN·m)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)			
3.94	-	-	-	-	-	1.63	2.58	-	-	-	3.21	-			
17.92	-	-	-	-	-	20.49	14.84	-	-	-	16.79	-			
18.03	-	-	-	-	-	19.07	15.43	-	-	-	17.33	-			
47.65	-	-	-	-	-	56.47	35.99	-	-	-	41.48	-			
47.65	-	-	-	-	-	56.47	35.99	-	-	-	41.48	-			
77.87	-	-	-	-	-	87.93	55.80	-	-	-	64.61	-			
77.87	-	-	-	-	-	87.93	55.80	-	-	-	64.61	-			
110.47	-	-	-	-	-	124.27	76.35	-	-	-	96.38	-			

第4.2.2-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/2)

最大応答モーメント (EW方向)

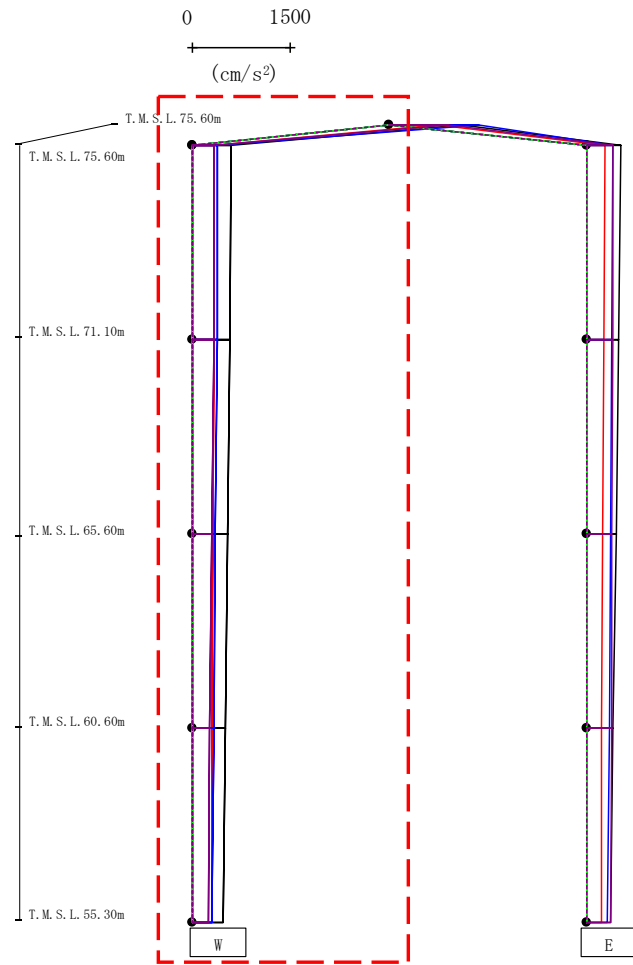


(×10<sup>3</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.94	-	-	-	-	-	1.63	2.58	-	-	-	3.21	-
17.92	-	-	-	-	-	20.49	14.84	-	-	-	16.79	-
18.03	-	-	-	-	-	19.07	15.43	-	-	-	17.33	-
47.65	-	-	-	-	-	56.47	35.99	-	-	-	41.48	-
47.65	-	-	-	-	-	56.47	35.99	-	-	-	41.48	-
77.87	-	-	-	-	-	87.93	55.80	-	-	-	64.62	-
77.87	-	-	-	-	-	87.93	55.80	-	-	-	64.62	-
110.47	-	-	-	-	-	124.27	76.35	-	-	-	96.38	-

第4.2.2-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント(+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

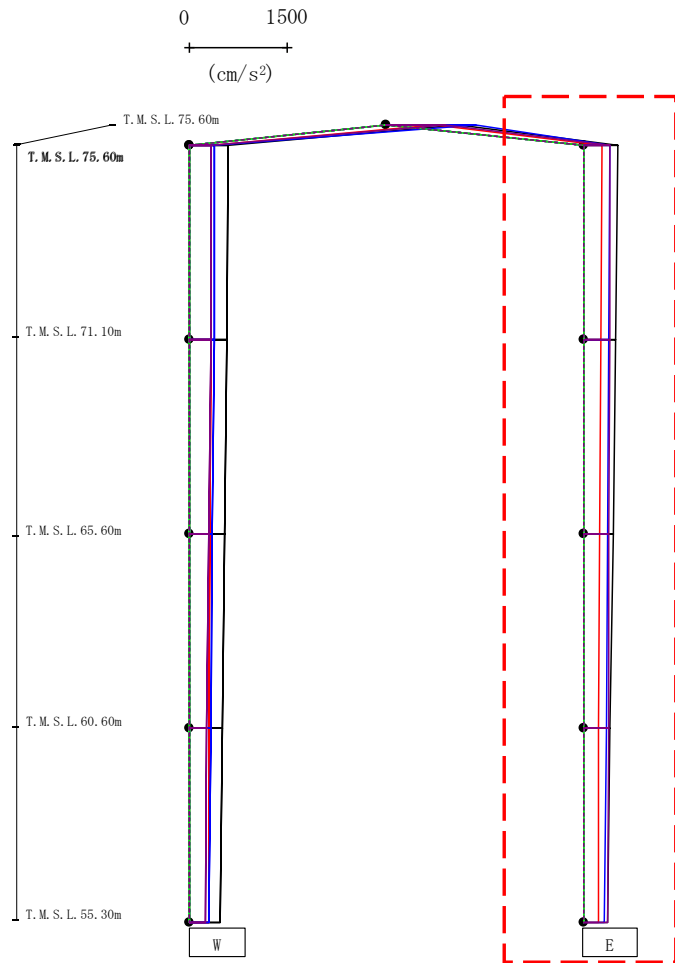
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1108	-	-	-	-	-	747	1359	-	-	-	890	-	
593	-	-	-	-	-	338	393	-	-	-	341	-	
577	-	-	-	-	-	328	380	-	-	-	327	-	
548	-	-	-	-	-	315	355	-	-	-	298	-	
512	-	-	-	-	-	307	330	-	-	-	269	-	
480	-	-	-	-	-	294	301	-	-	-	254	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)



最大応答加速度 (UD方向)



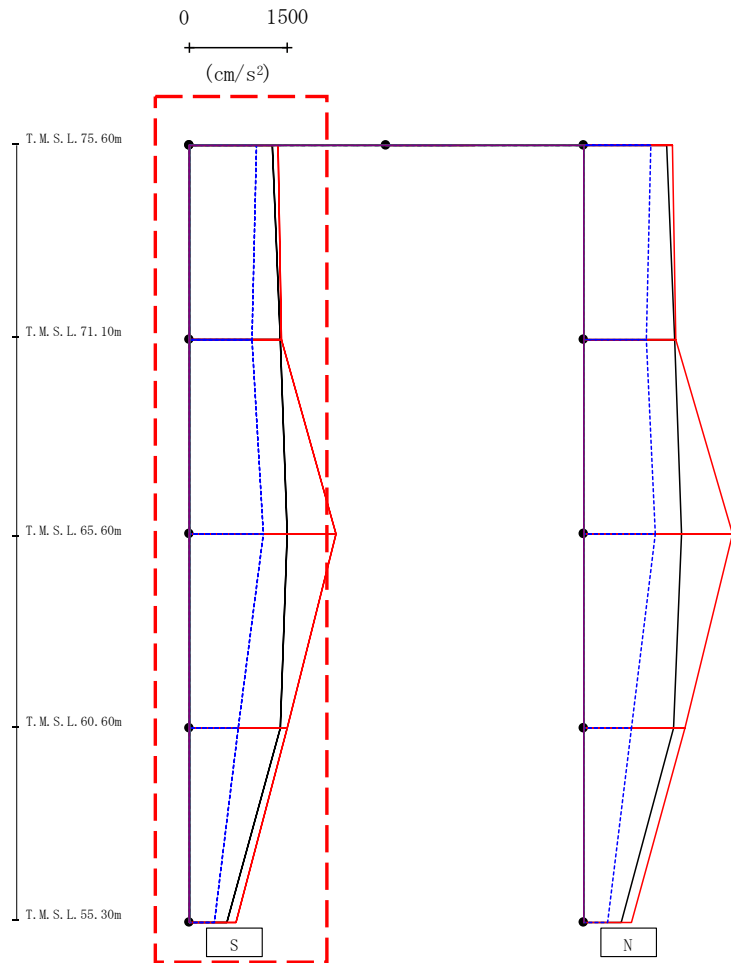
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
520	-	-	-	-	-	279	406	-	-	-	405	-		
499	-	-	-	-	-	271	395	-	-	-	403	-		
460	-	-	-	-	-	252	373	-	-	-	397	-		
413	-	-	-	-	-	238	346	-	-	-	387	-		
369	-	-	-	-	-	225	328	-	-	-	373	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度(+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (NS方向)

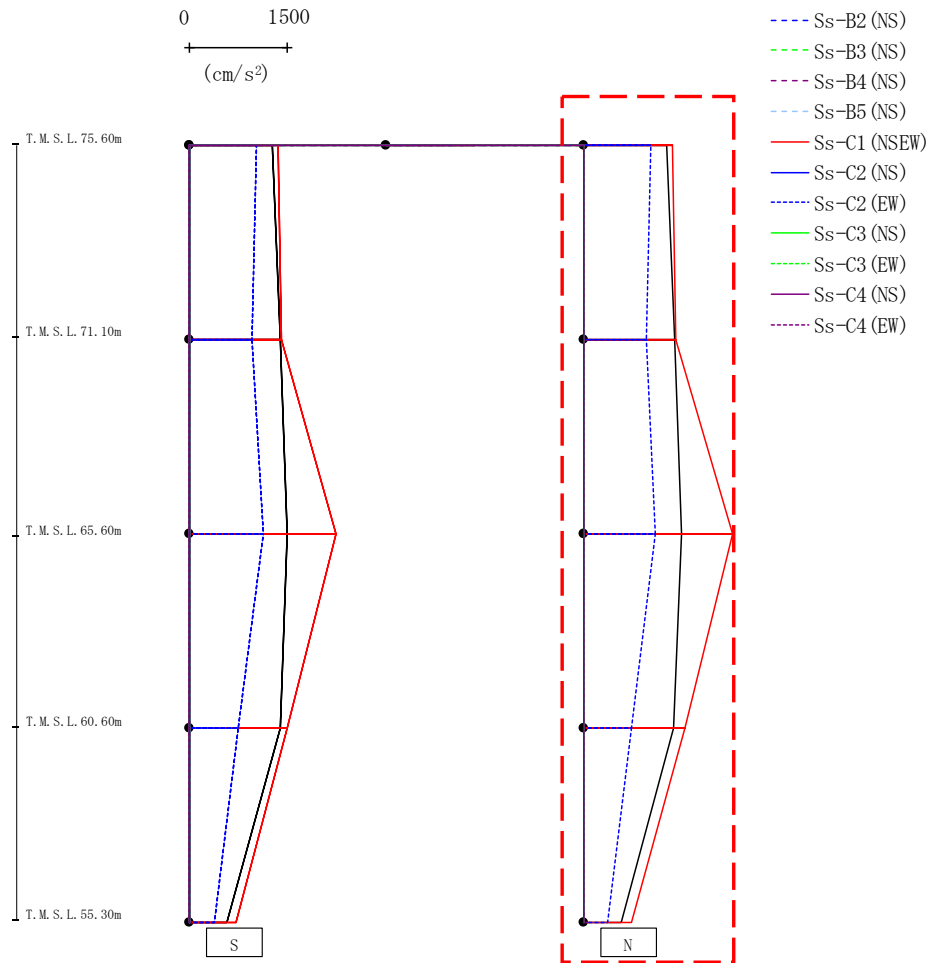


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1274	-	-	-	-	-	1358	-	1021	-	-	-	-		
1394	-	-	-	-	-	1410	-	963	-	-	-	-		
1501	-	-	-	-	-	2244	-	1127	-	-	-	-		
1395	-	-	-	-	-	1498	-	751	-	-	-	-		
568	-	-	-	-	-	712	-	378	-	-	-	-		

第4.2.2-33図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析)(1/2)

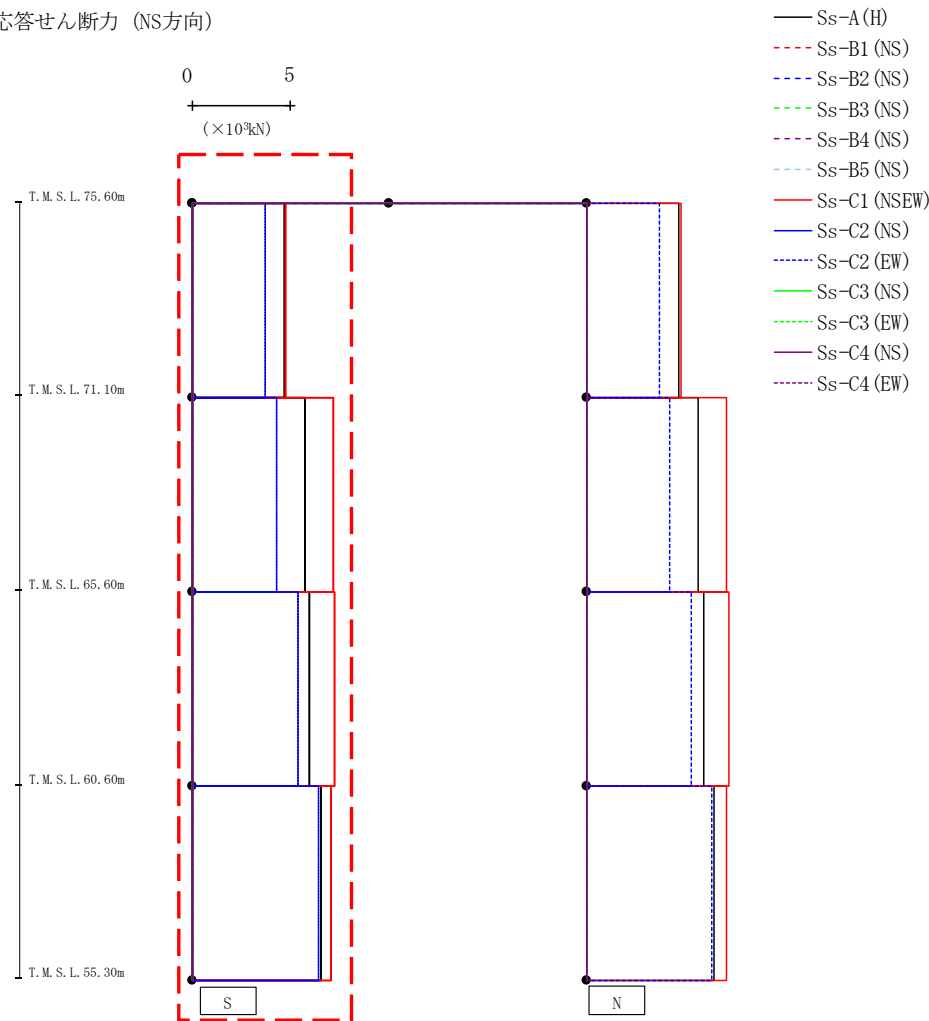
最大応答加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1274	-	-	-	-	-	1358	-	1021	-	-	-	-		
1394	-	-	-	-	-	1410	-	963	-	-	-	-		
1491	-	-	-	-	-	2274	-	1095	-	-	-	-		
1378	-	-	-	-	-	1555	-	728	-	-	-	-		
573	-	-	-	-	-	735	-	369	-	-	-	-		

第4.2.2-33図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

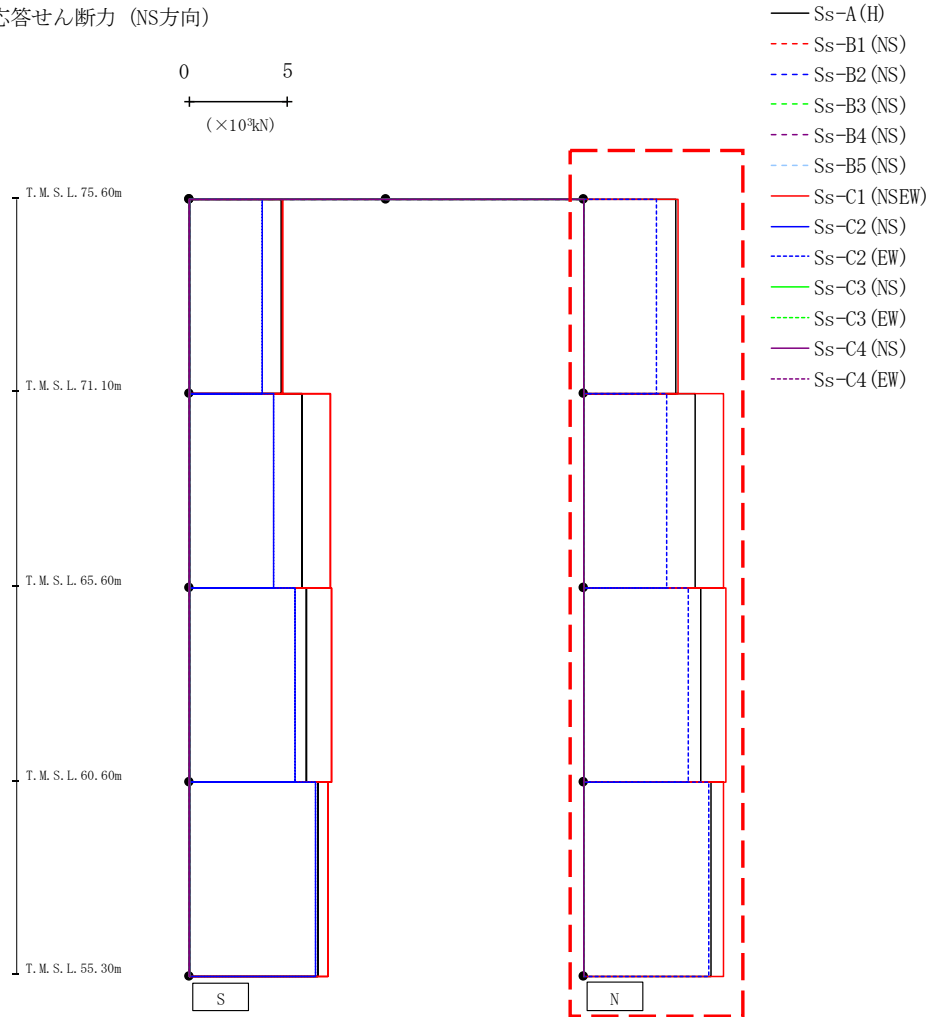


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.68	-	-	-	-	-	4.76	-	3.72	-	-	-	-
5.72	-	-	-	-	-	7.15	-	4.31	-	-	-	-
5.96	-	-	-	-	-	7.25	-	5.38	-	-	-	-
6.51	-	-	-	-	-	7.07	-	6.40	-	-	-	-

第4.2.2-34図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

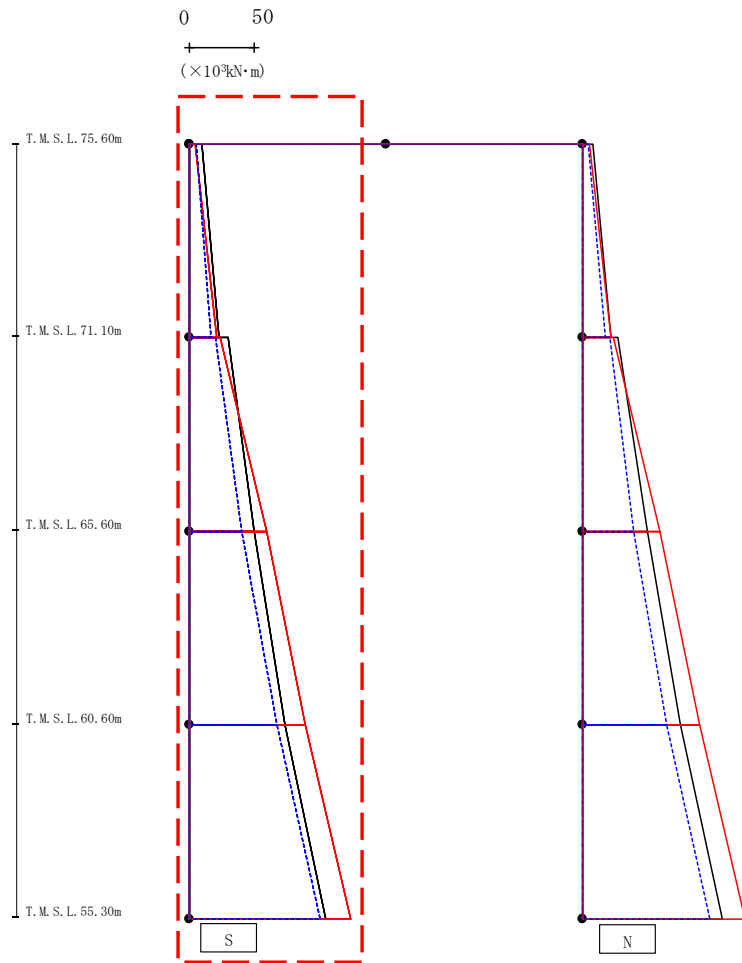


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.69	-	-	-	-	-	4.80	-	3.73	-	-	-	-
5.67	-	-	-	-	-	7.14	-	4.26	-	-	-	-
5.98	-	-	-	-	-	7.25	-	5.35	-	-	-	-
6.50	-	-	-	-	-	7.15	-	6.39	-	-	-	-

第4.2.2-34図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (NS方向)

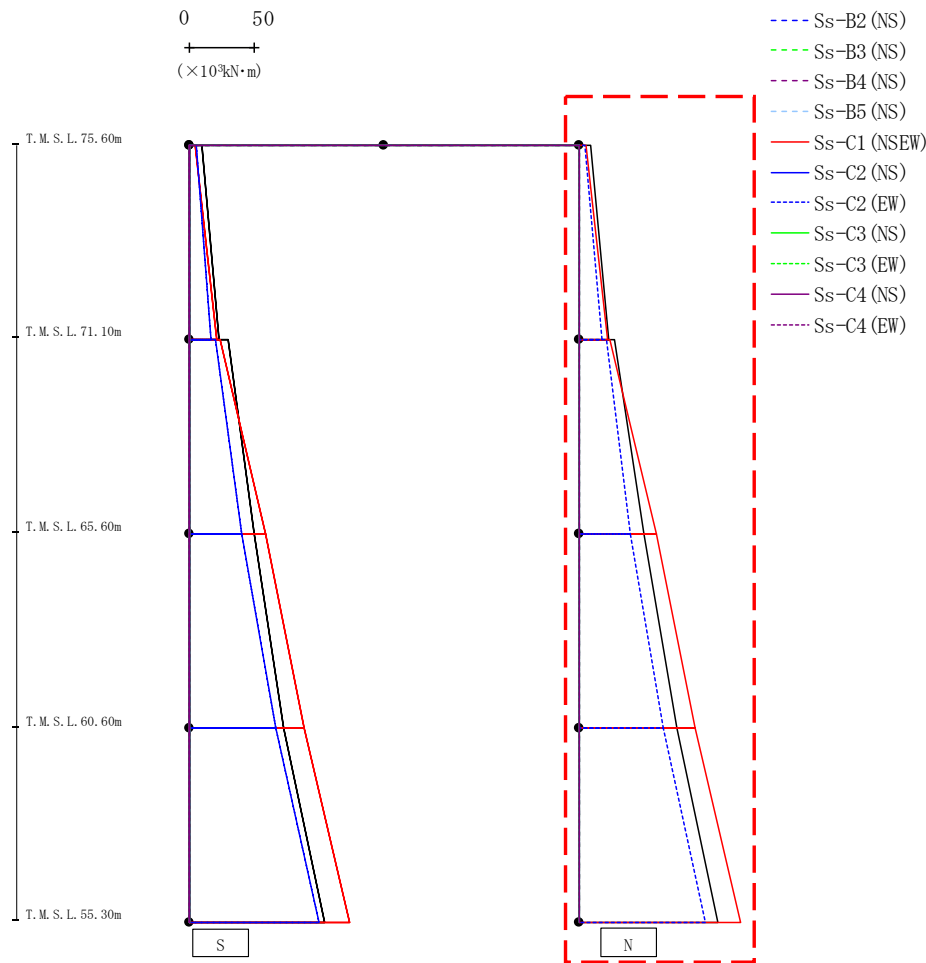


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN·m)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
9.44	-	-	-	-	-	4.24	-	5.50	-	-	-	-
22.70	-	-	-	-	-	21.02	-	16.91	-	-	-	-
29.61	-	-	-	-	-	23.43	-	20.24	-	-	-	-
50.10	-	-	-	-	-	59.02	-	40.46	-	-	-	-
50.10	-	-	-	-	-	59.02	-	40.46	-	-	-	-
72.98	-	-	-	-	-	88.96	-	66.83	-	-	-	-
72.98	-	-	-	-	-	88.96	-	66.83	-	-	-	-
104.57	-	-	-	-	-	123.46	-	100.30	-	-	-	-

第4.2.2-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)

最大応答モーメント (NS方向)

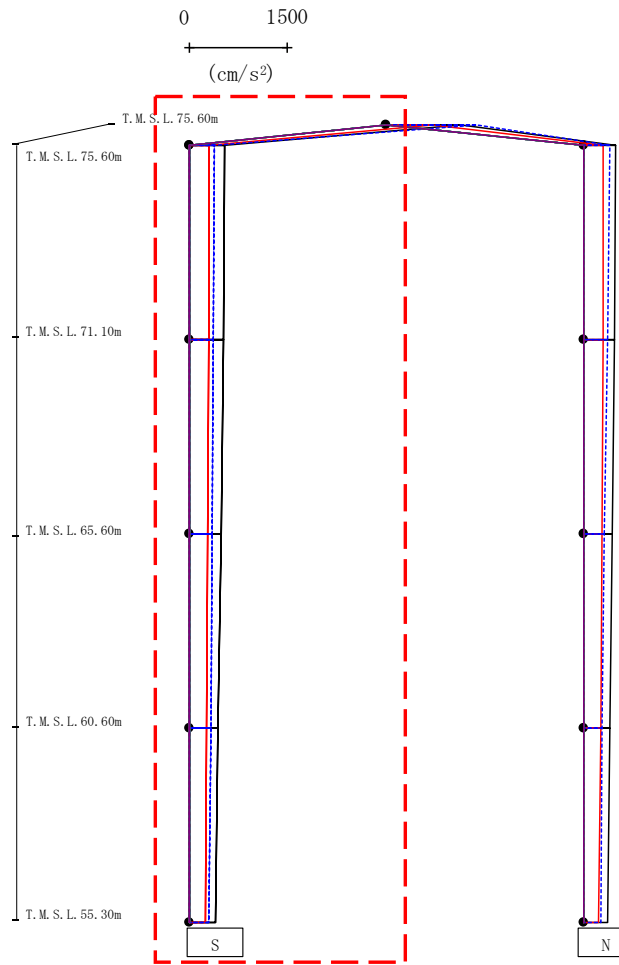


(× 10<sup>3</sup> kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
8.37	-	-	-	-	-	5.68	-	4.61	-	-	-	-
22.37	-	-	-	-	-	22.33	-	17.44	-	-	-	-
26.95	-	-	-	-	-	23.47	-	21.22	-	-	-	-
49.42	-	-	-	-	-	59.36	-	39.67	-	-	-	-
49.42	-	-	-	-	-	59.36	-	39.67	-	-	-	-
75.01	-	-	-	-	-	89.48	-	64.32	-	-	-	-
75.01	-	-	-	-	-	89.48	-	64.32	-	-	-	-
106.76	-	-	-	-	-	124.12	-	97.41	-	-	-	-

第4.2.2-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

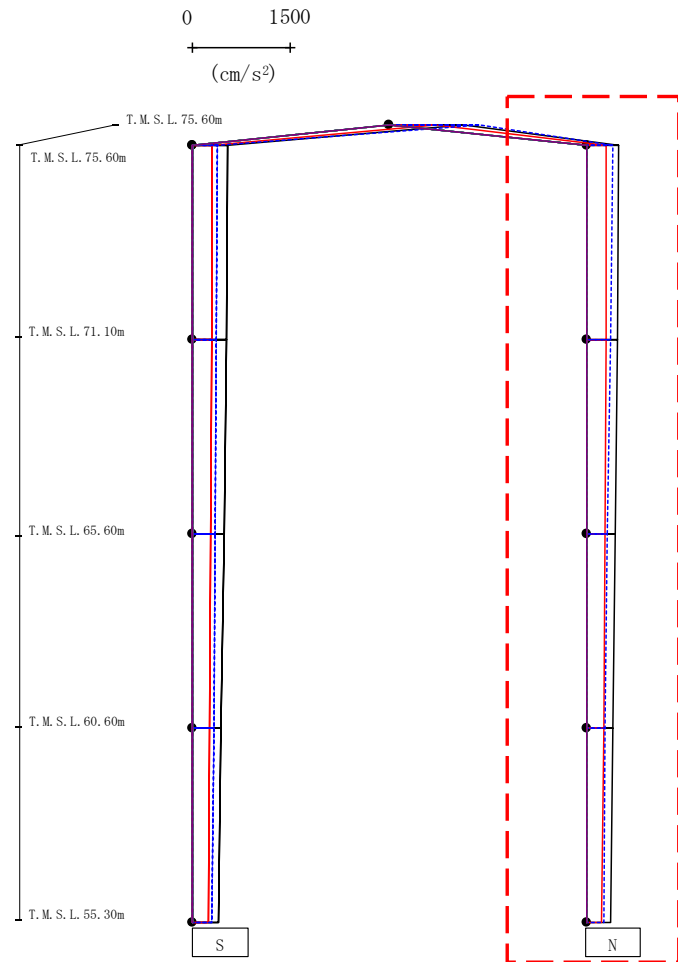
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1142	-	-	-	-	-	713	-	1384	-	-	-	-	
543	-	-	-	-	-	298	-	378	-	-	-	-	
522	-	-	-	-	-	293	-	372	-	-	-	-	
482	-	-	-	-	-	281	-	355	-	-	-	-	
432	-	-	-	-	-	265	-	331	-	-	-	-	
406	-	-	-	-	-	241	-	302	-	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析)(1/2)



最大応答加速度 (UD方向)



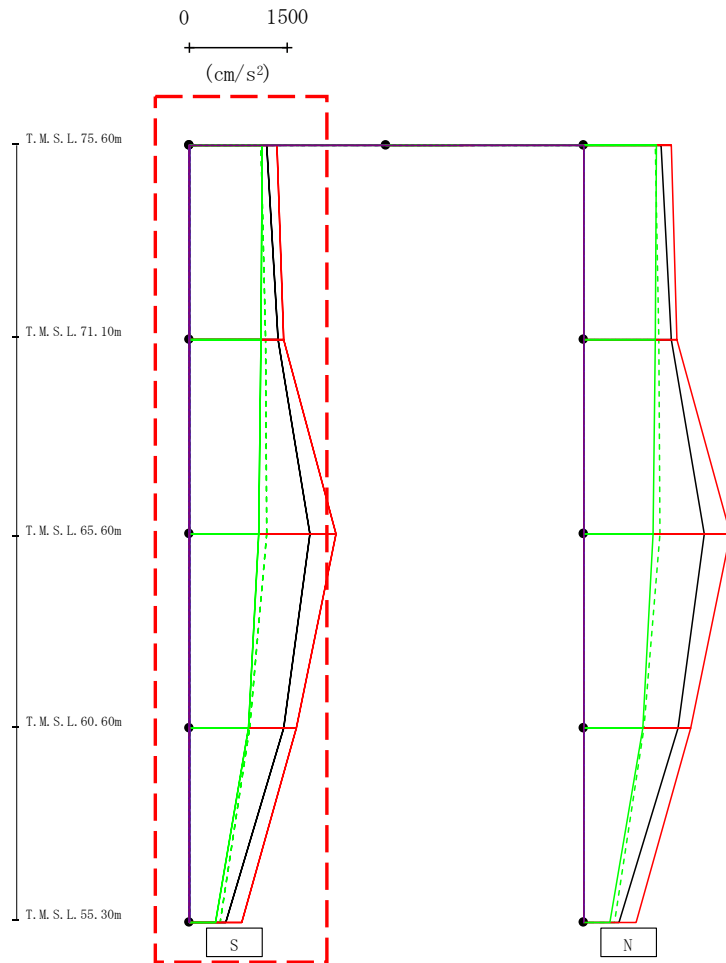
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
493	-	-	-	-	-	303	-	402	-	-	-	-		
477	-	-	-	-	-	298	-	373	-	-	-	-		
444	-	-	-	-	-	284	-	318	-	-	-	-		
402	-	-	-	-	-	264	-	280	-	-	-	-		
364	-	-	-	-	-	238	-	268	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (NS方向)

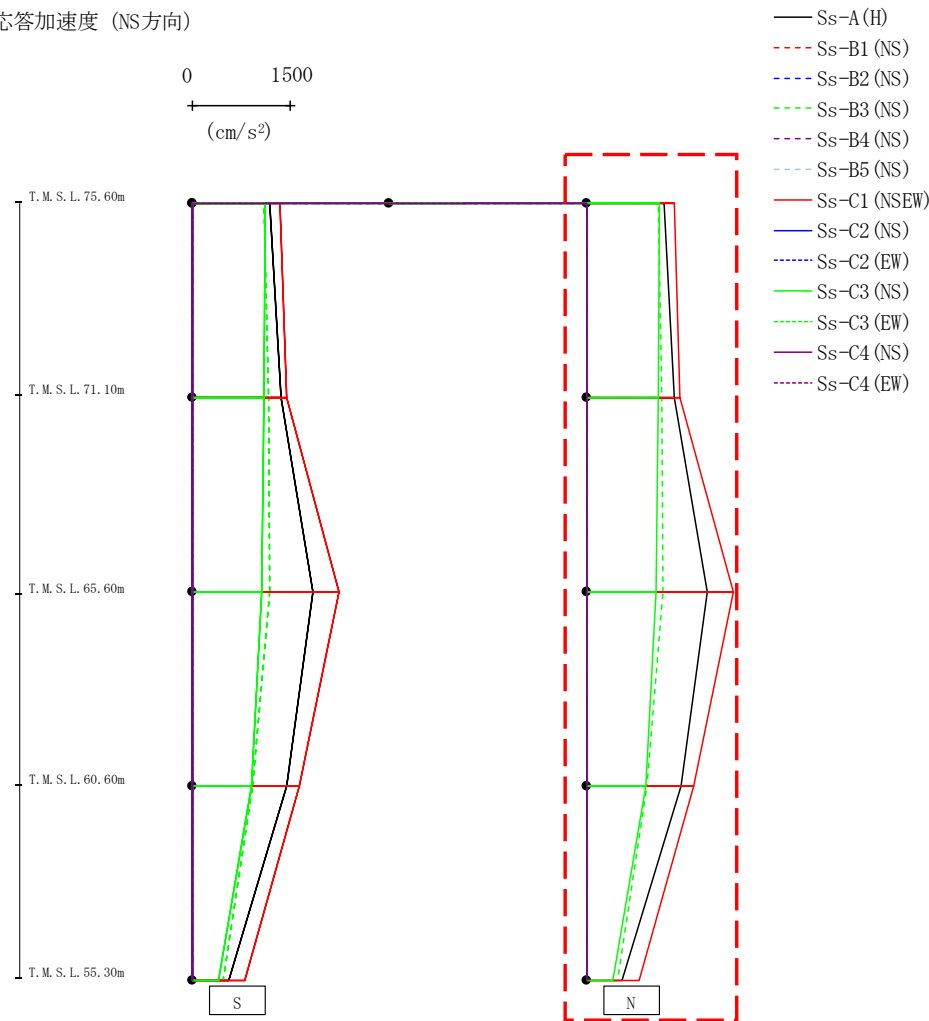


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1177	-	-	1090	-	-	1337	-	-	1114	-	-	-		
1346	-	-	1157	-	-	1435	-	-	1091	-	-	-		
1840	-	-	1175	-	-	2243	-	-	1066	-	-	-		
1437	-	-	929	-	-	1636	-	-	904	-	-	-		
552	-	-	475	-	-	808	-	-	407	-	-	-		

第4.2.2-37図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析)(1/2)

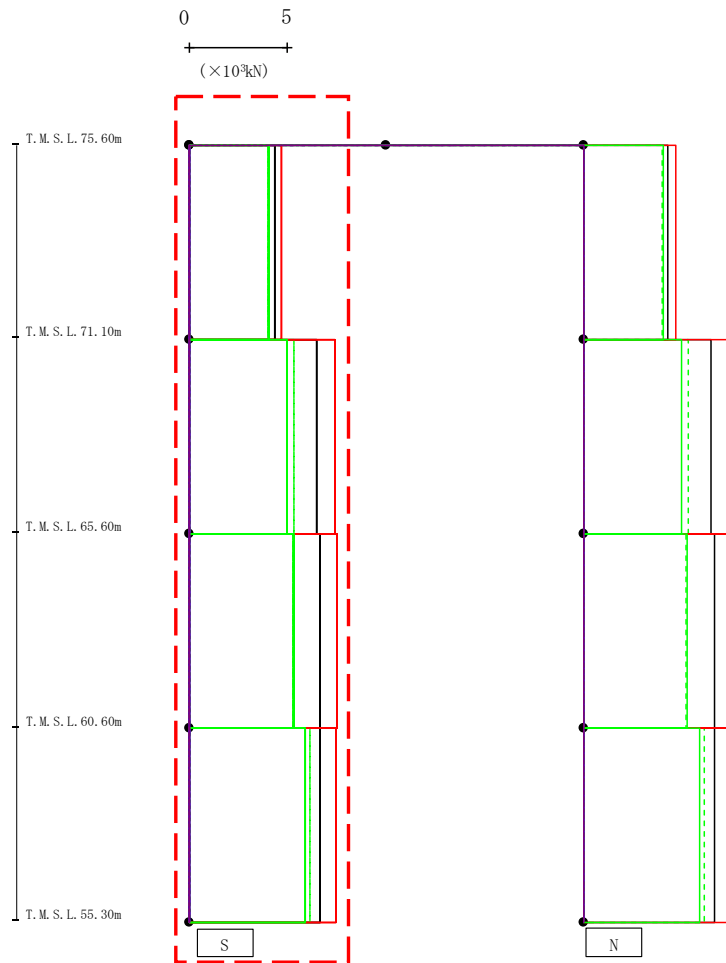
最大応答加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1177	-	-	1090	-	-	1337	-	-	1114	-	-	-		
1346	-	-	1157	-	-	1435	-	-	1091	-	-	-		
1839	-	-	1175	-	-	2243	-	-	1066	-	-	-		
1437	-	-	929	-	-	1636	-	-	904	-	-	-		
552	-	-	475	-	-	808	-	-	407	-	-	-		

第4.2.2-37図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



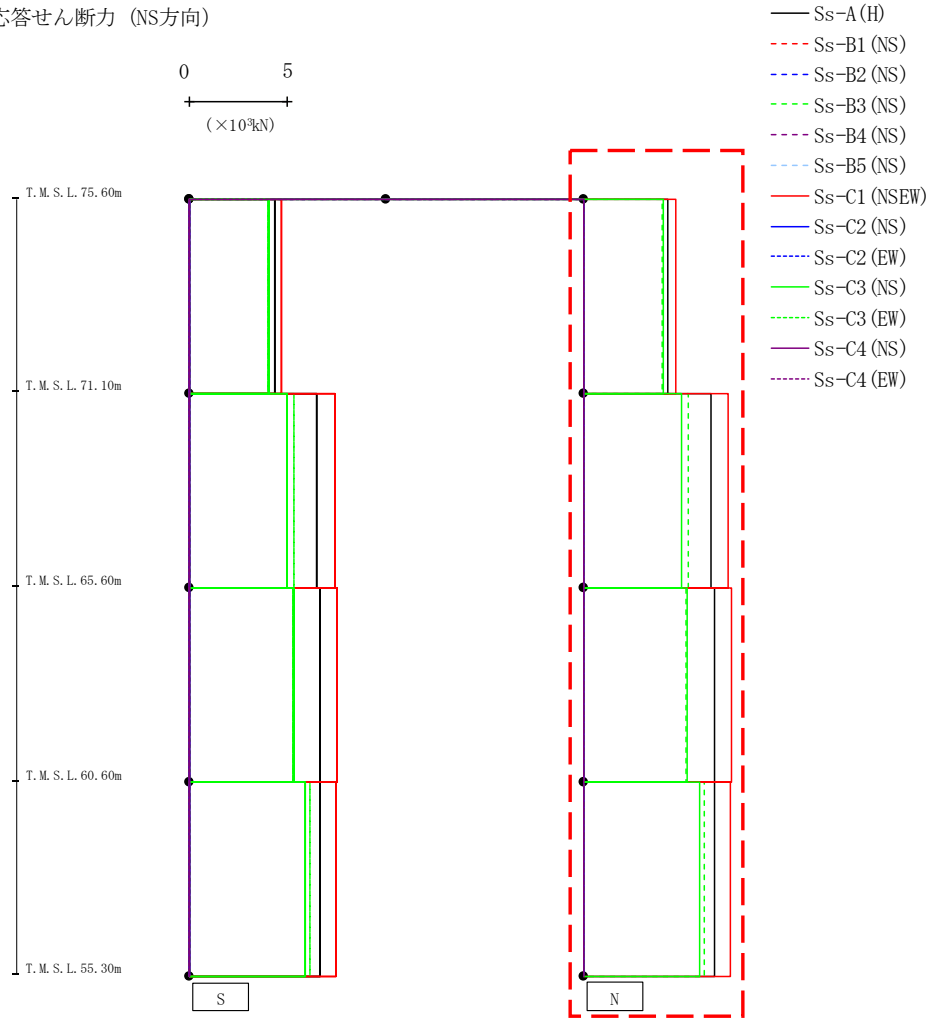
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.32	-	-	3.98	-	-	4.68	-	-	4.04	-	-	-
6.46	-	-	5.32	-	-	7.37	-	-	5.00	-	-	-
6.63	-	-	5.24	-	-	7.53	-	-	5.30	-	-	-
6.63	-	-	6.13	-	-	7.46	-	-	5.91	-	-	-

第4.2.2-38図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)

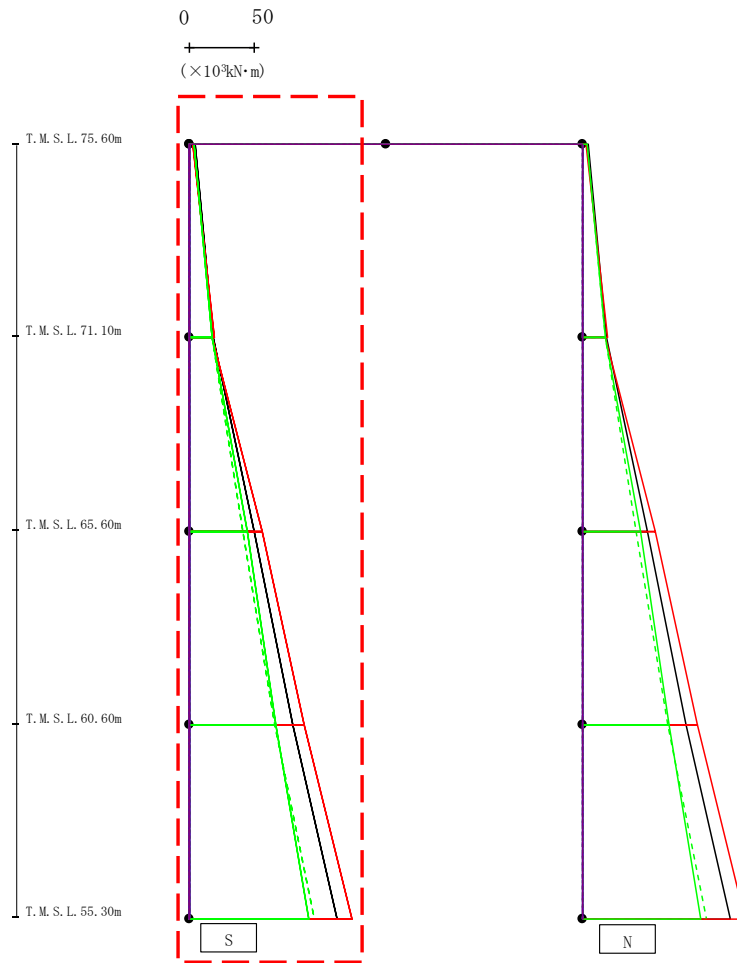


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.32	-	-	3.98	-	-	4.68	-	-	4.04	-	-	-
6.46	-	-	5.32	-	-	7.37	-	-	5.00	-	-	-
6.63	-	-	5.24	-	-	7.53	-	-	5.30	-	-	-
6.63	-	-	6.13	-	-	7.46	-	-	5.91	-	-	-

第4.2.2-38図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (NS方向)

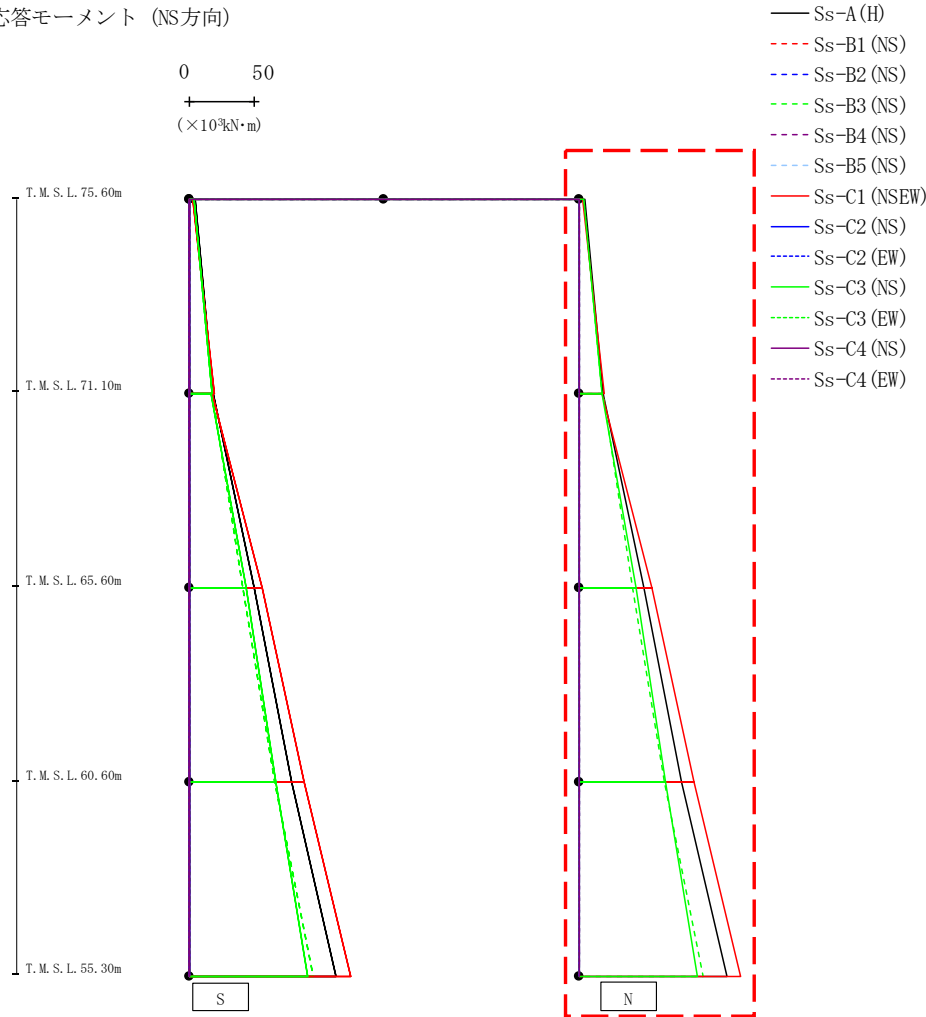


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN·m)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.30	-	-	3.59	-	-	2.91	-	-	3.57	-	-	-
18.37	-	-	17.94	-	-	19.43	-	-	17.72	-	-	-
18.67	-	-	18.02	-	-	17.80	-	-	17.26	-	-	-
49.92	-	-	41.43	-	-	56.18	-	-	44.15	-	-	-
49.92	-	-	41.43	-	-	56.18	-	-	44.15	-	-	-
78.92	-	-	65.72	-	-	88.15	-	-	66.40	-	-	-
78.92	-	-	65.72	-	-	88.15	-	-	66.40	-	-	-
113.39	-	-	95.22	-	-	124.14	-	-	90.92	-	-	-

第4.2.2-39図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析) (1/2)

最大応答モーメント (NS方向)

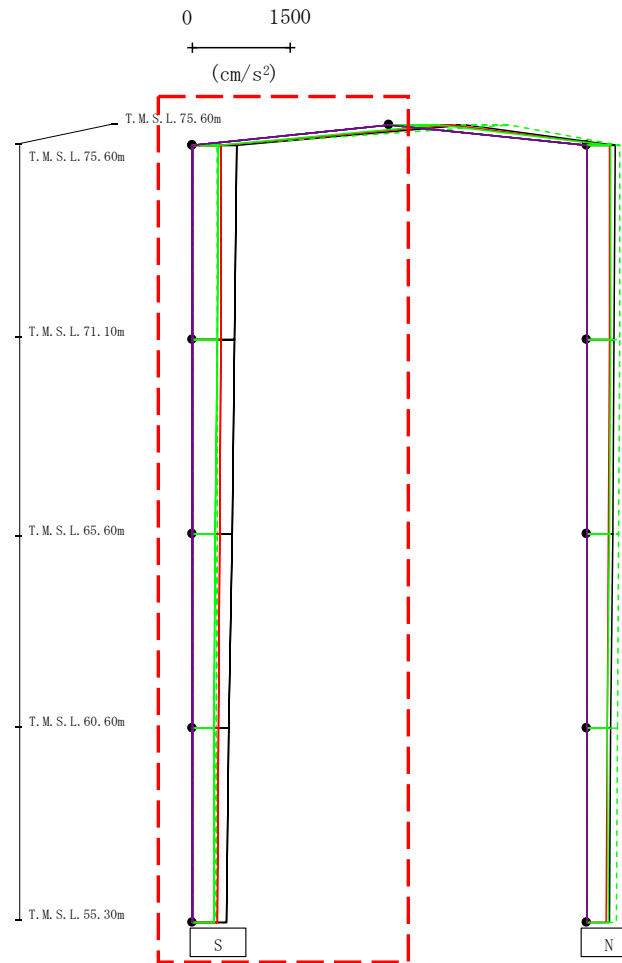


(×10<sup>3</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
4.30	-	-	3.59	-	-	2.91	-	-	3.57	-	-	-
18.37	-	-	17.94	-	-	19.43	-	-	17.72	-	-	-
18.67	-	-	18.02	-	-	17.80	-	-	17.26	-	-	-
49.92	-	-	41.43	-	-	56.18	-	-	44.15	-	-	-
49.92	-	-	41.43	-	-	56.18	-	-	44.15	-	-	-
78.92	-	-	65.72	-	-	88.15	-	-	66.40	-	-	-
78.92	-	-	65.72	-	-	88.15	-	-	66.40	-	-	-
113.39	-	-	95.22	-	-	124.14	-	-	90.92	-	-	-

第4.2.2-39図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

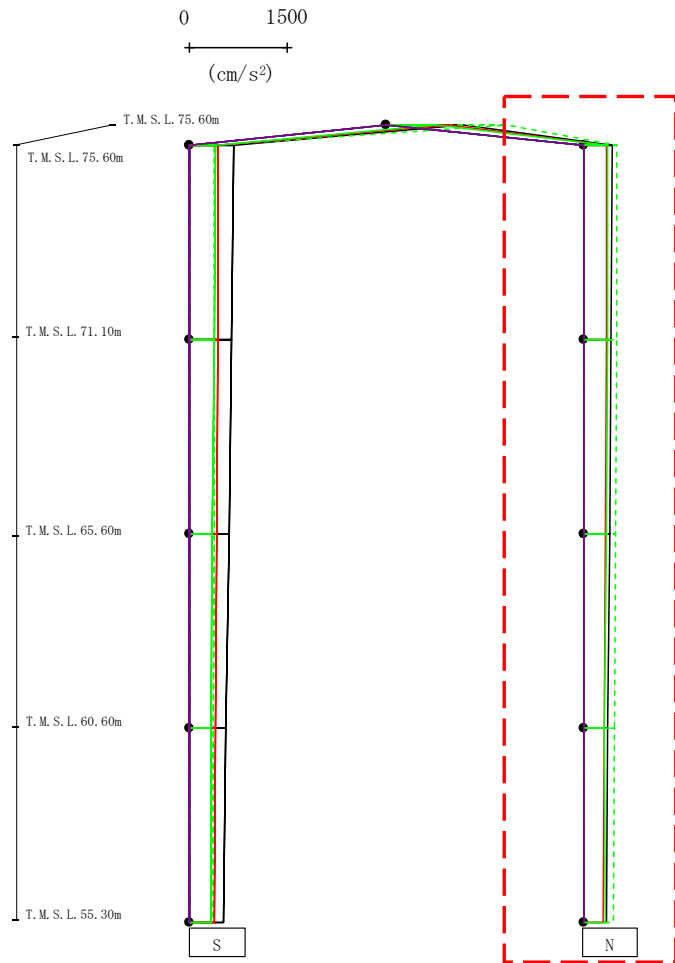
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1183	-	-	1832	-	-	951	-	-	751	-	-	-	
673	-	-	380	-	-	443	-	-	399	-	-	-	
653	-	-	381	-	-	439	-	-	384	-	-	-	
614	-	-	378	-	-	428	-	-	354	-	-	-	
566	-	-	372	-	-	411	-	-	341	-	-	-	
529	-	-	363	-	-	387	-	-	329	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-40図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析)(1/2)



最大応答加速度 (UD方向)



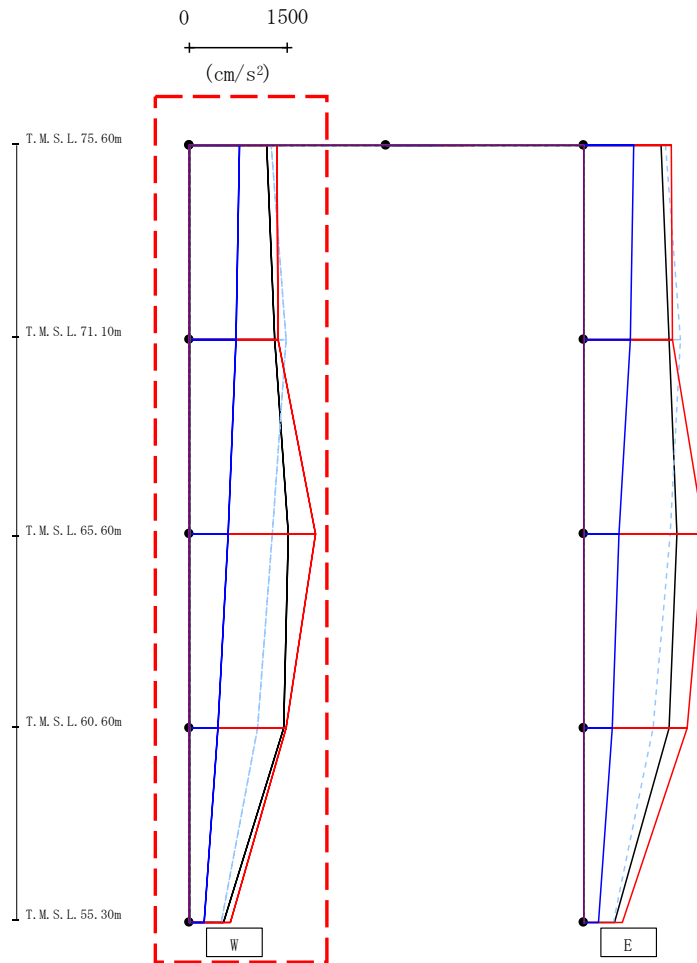
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
441	-	-	508	-	-	357	-	-	377	-	-	-		
425	-	-	505	-	-	350	-	-	368	-	-	-		
399	-	-	494	-	-	336	-	-	348	-	-	-		
370	-	-	477	-	-	315	-	-	328	-	-	-		
352	-	-	452	-	-	295	-	-	333	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-40図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, NS断面③, 有効応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (EW方向)

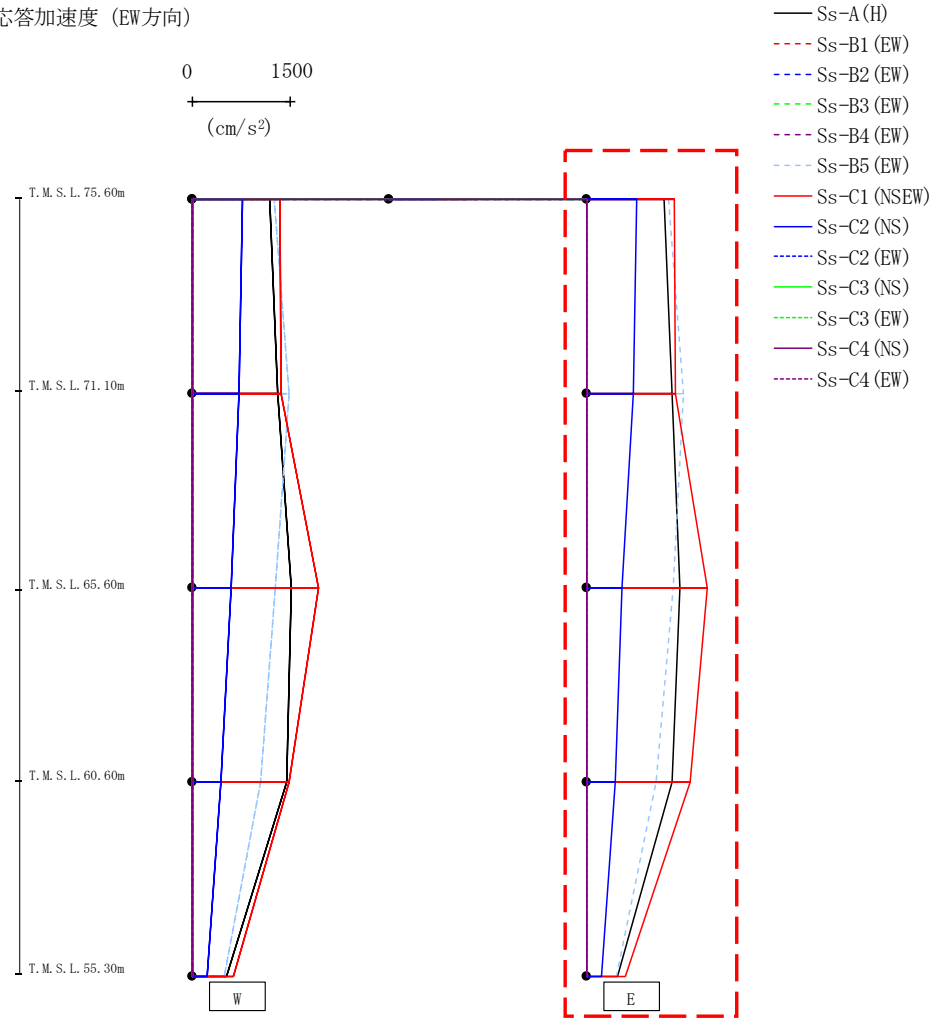


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1189	-	-	-	-	1254	1339	767	-	-	-	-	-		
1303	-	-	-	-	1471	1358	719	-	-	-	-	-		
1502	-	-	-	-	1266	1933	599	-	-	-	-	-		
1436	-	-	-	-	1045	1473	432	-	-	-	-	-		
522	-	-	-	-	484	627	235	-	-	-	-	-		

第4.2.2-41図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析)(1/2)

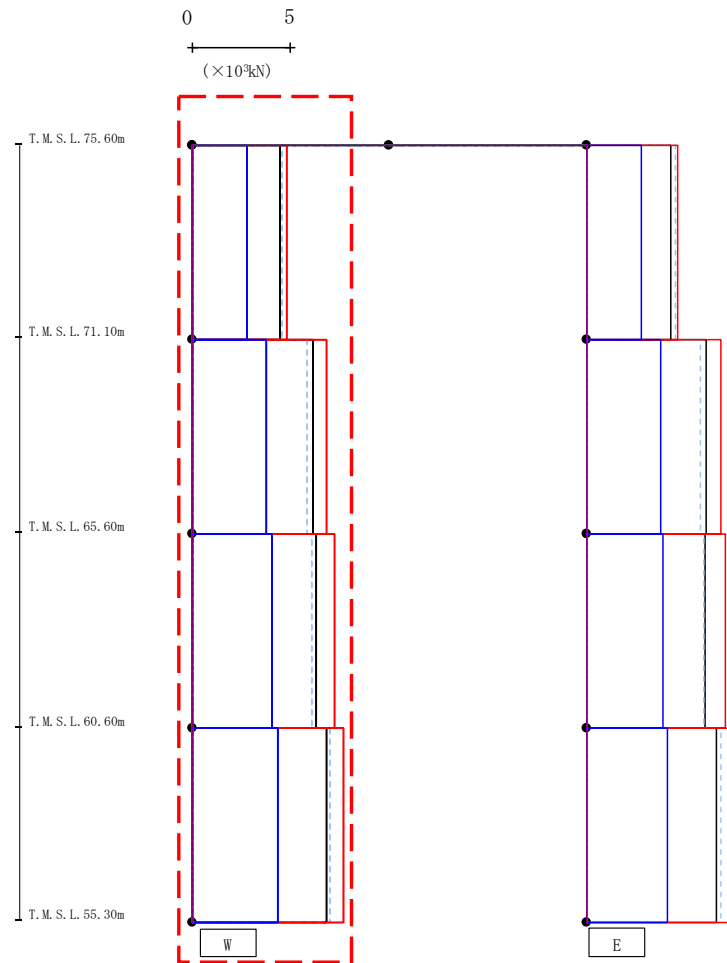
最大応答加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1189	-	-	-	-	1254	1339	767	-	-	-	-	-		
1303	-	-	-	-	1471	1358	719	-	-	-	-	-		
1426	-	-	-	-	1331	1837	551	-	-	-	-	-		
1305	-	-	-	-	1068	1582	439	-	-	-	-	-		
482	-	-	-	-	463	595	227	-	-	-	-	-		

第4.2.2-41図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



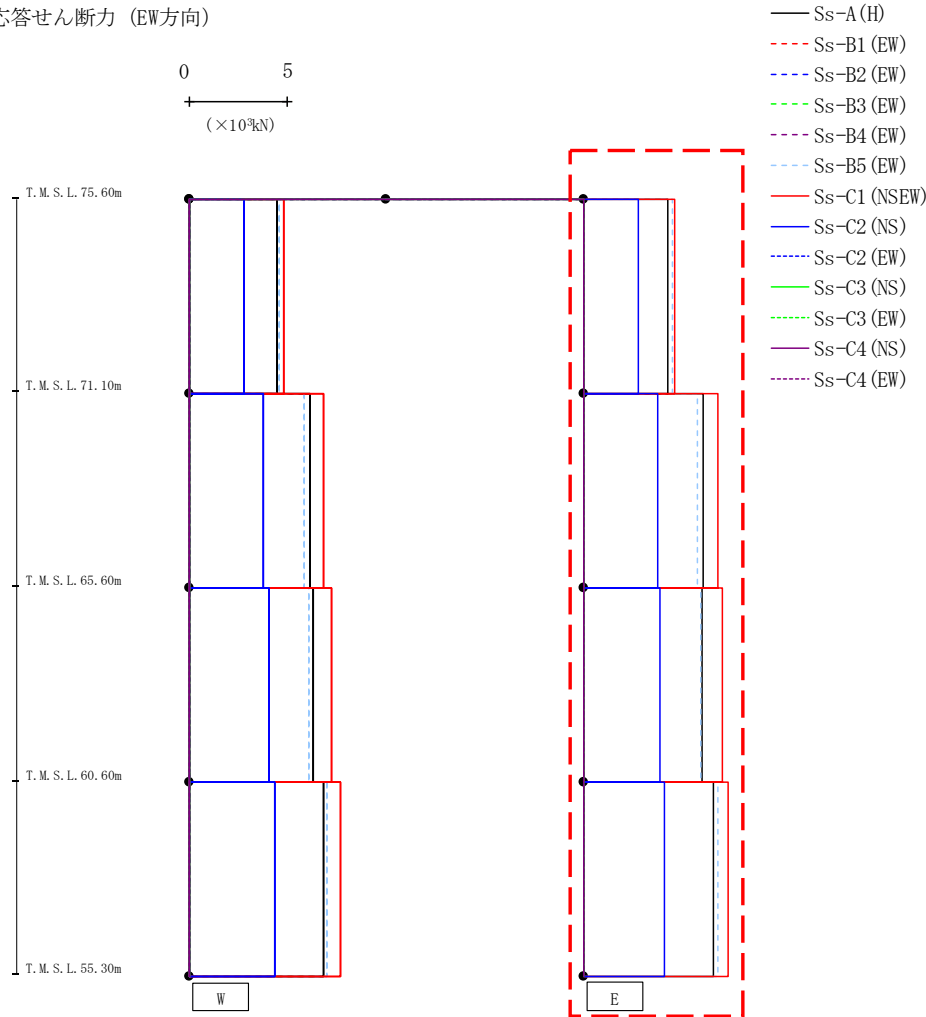
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.46	-	-	-	-	4.58	4.80	2.78	-	-	-	-	-
6.10	-	-	-	-	5.85	6.80	3.76	-	-	-	-	-
6.29	-	-	-	-	6.10	7.22	4.07	-	-	-	-	-
6.80	-	-	-	-	6.98	7.69	4.35	-	-	-	-	-

第4.2.2-42図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

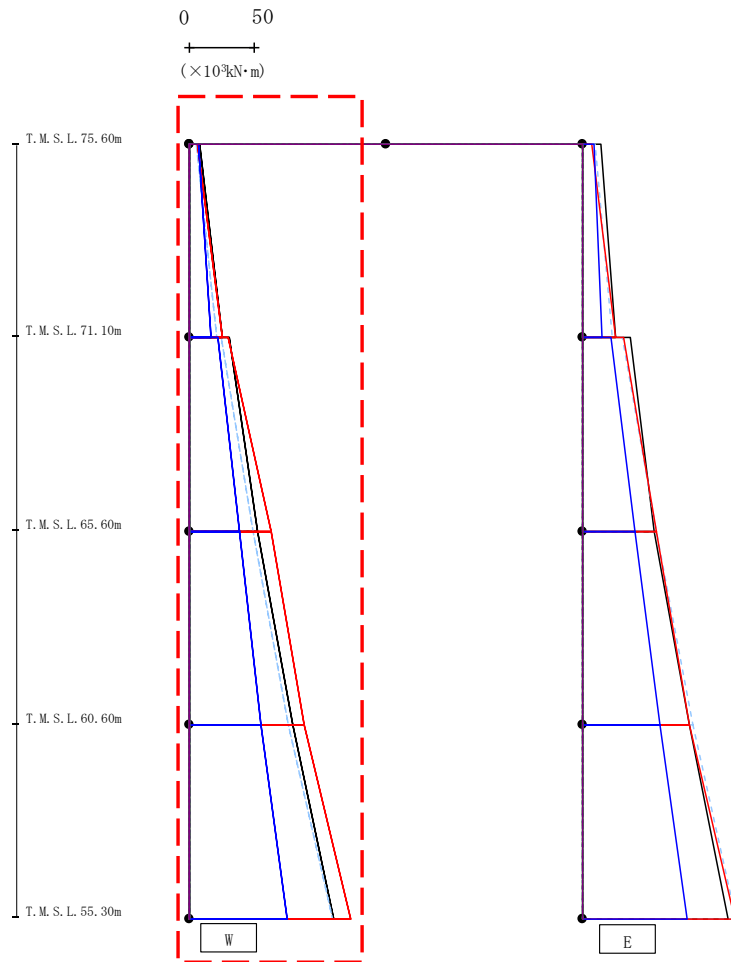


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.27	-	-	-	-	4.53	4.62	2.77	-	-	-	-	-
6.07	-	-	-	-	5.78	6.84	3.78	-	-	-	-	-
6.04	-	-	-	-	5.98	7.08	3.92	-	-	-	-	-
6.58	-	-	-	-	6.84	7.34	4.12	-	-	-	-	-

第4.2.2-42図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)



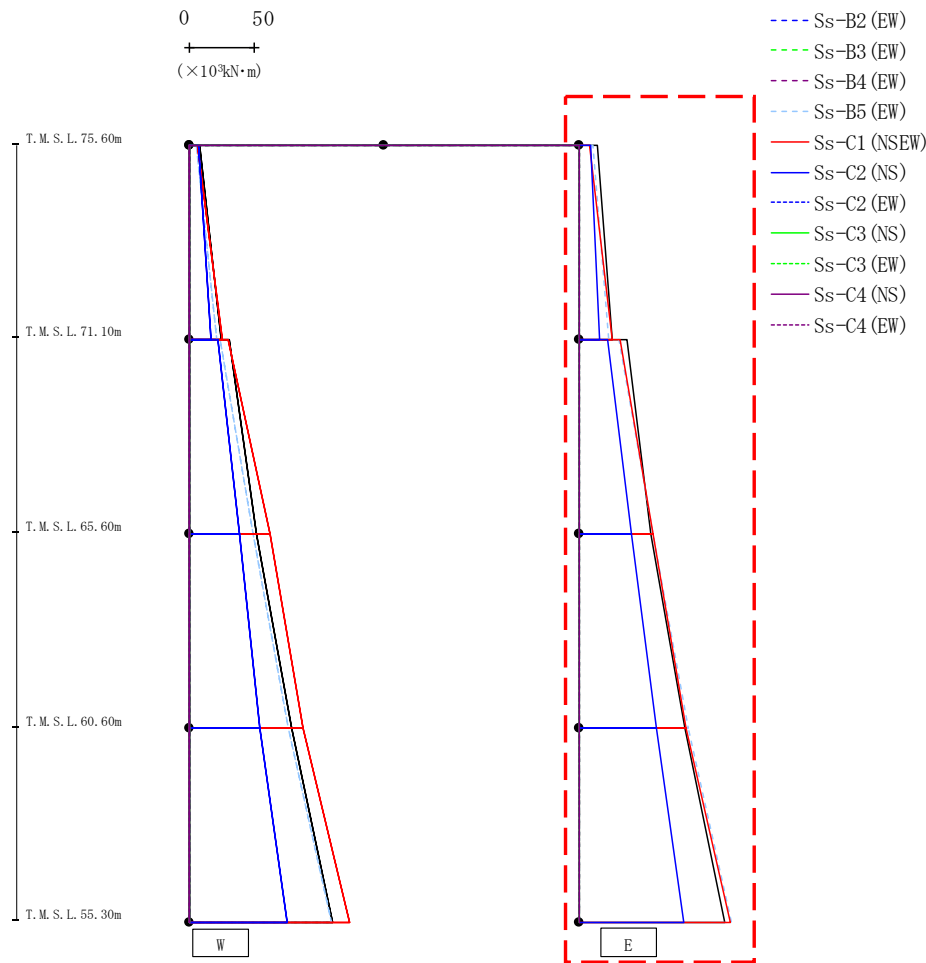
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
8.29	-	-	-	-	5.21	6.36	7.03	-	-	-	-	-
25.02	-	-	-	-	21.22	25.60	17.11	-	-	-	-	-
30.45	-	-	-	-	24.20	29.88	21.70	-	-	-	-	-
51.88	-	-	-	-	48.86	62.68	38.65	-	-	-	-	-
51.88	-	-	-	-	48.86	62.68	38.65	-	-	-	-	-
78.82	-	-	-	-	76.03	87.86	54.51	-	-	-	-	-
78.82	-	-	-	-	76.03	87.86	54.51	-	-	-	-	-
110.62	-	-	-	-	109.94	123.77	75.13	-	-	-	-	-

第4.2.2-43図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析) (1/2)

最大応答モーメント (EW方向)

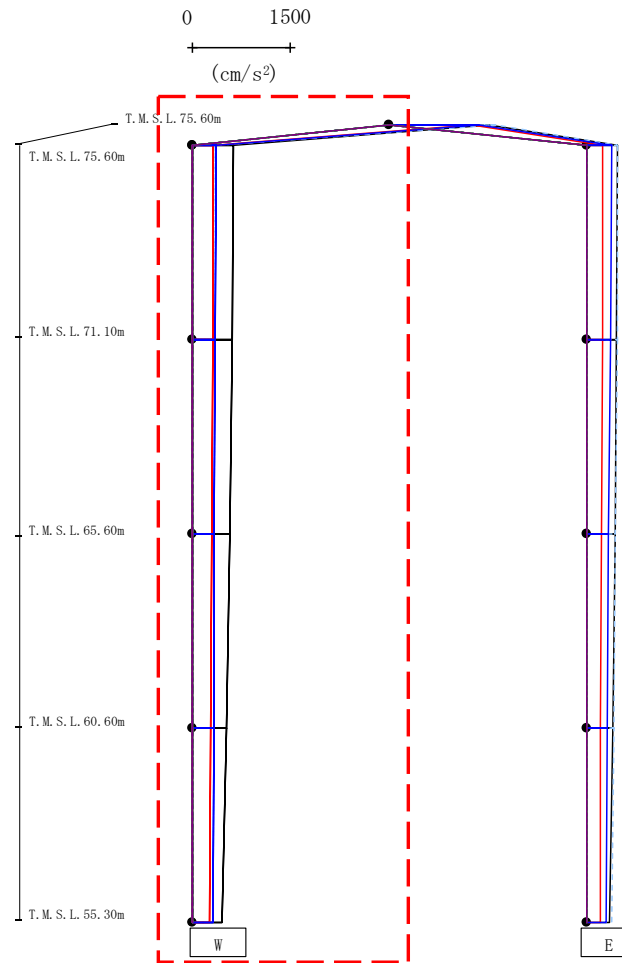


(×10<sup>3</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
14.43	-	-	-	-	10.23	7.67	8.88	-	-	-	-	-
25.07	-	-	-	-	22.78	25.67	15.41	-	-	-	-	-
36.96	-	-	-	-	30.67	31.63	21.86	-	-	-	-	-
54.96	-	-	-	-	57.04	57.09	40.25	-	-	-	-	-
54.96	-	-	-	-	57.04	57.09	40.25	-	-	-	-	-
81.76	-	-	-	-	84.03	82.02	59.10	-	-	-	-	-
81.76	-	-	-	-	84.03	82.02	59.10	-	-	-	-	-
111.76	-	-	-	-	117.04	116.57	80.44	-	-	-	-	-

第4.2.2-43図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

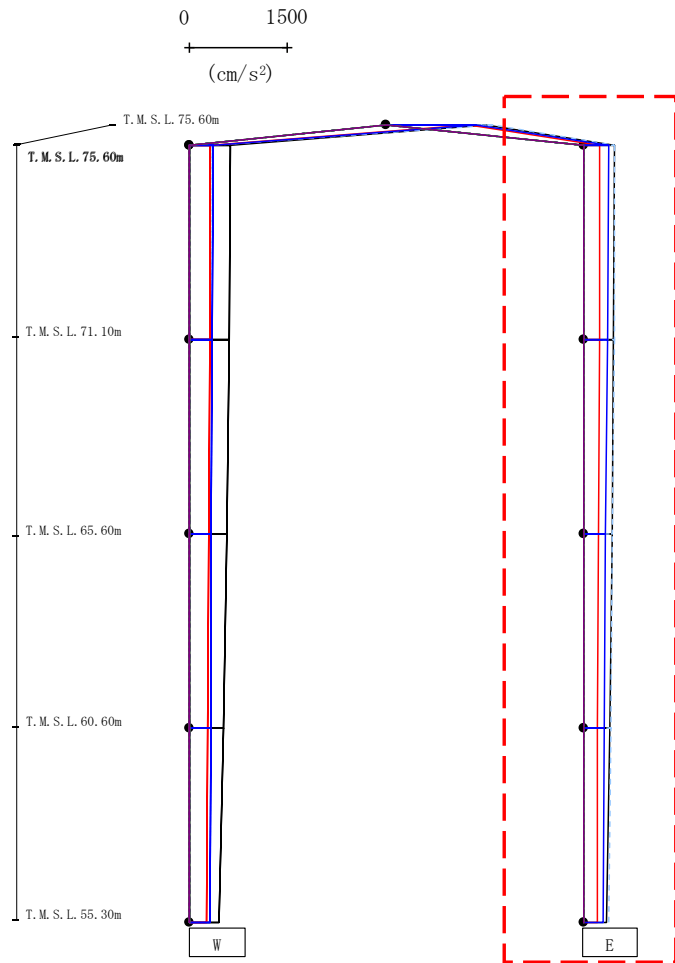
													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1516	-	-	-	-	1623	1253	1362	-	-	-	-	-		
634	-	-	-	-	350	316	365	-	-	-	-	-		
610	-	-	-	-	346	313	354	-	-	-	-	-		
568	-	-	-	-	339	303	341	-	-	-	-	-		
517	-	-	-	-	332	290	326	-	-	-	-	-		
455	-	-	-	-	324	270	316	-	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-44図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析)(1/2)



最大応答加速度 (UD方向)



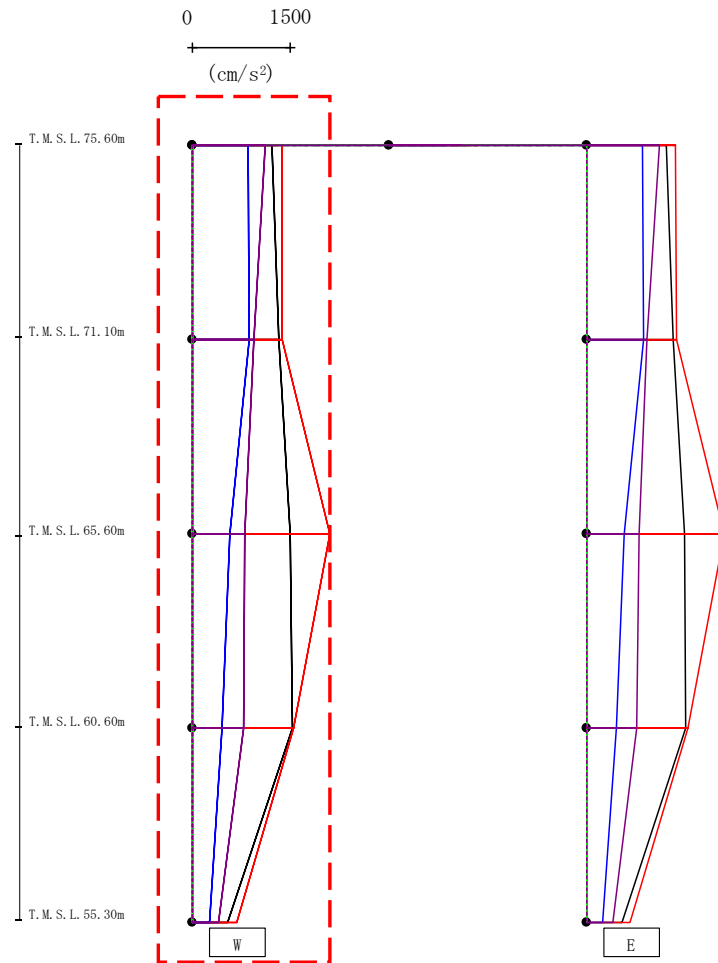
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
483	-	-	-	-	481	250	396	-	-	-	-	-		
467	-	-	-	-	469	246	372	-	-	-	-	-		
437	-	-	-	-	447	237	344	-	-	-	-	-		
401	-	-	-	-	423	223	322	-	-	-	-	-		
363	-	-	-	-	394	218	296	-	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-44図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, EW断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答加速度 (EW方向)

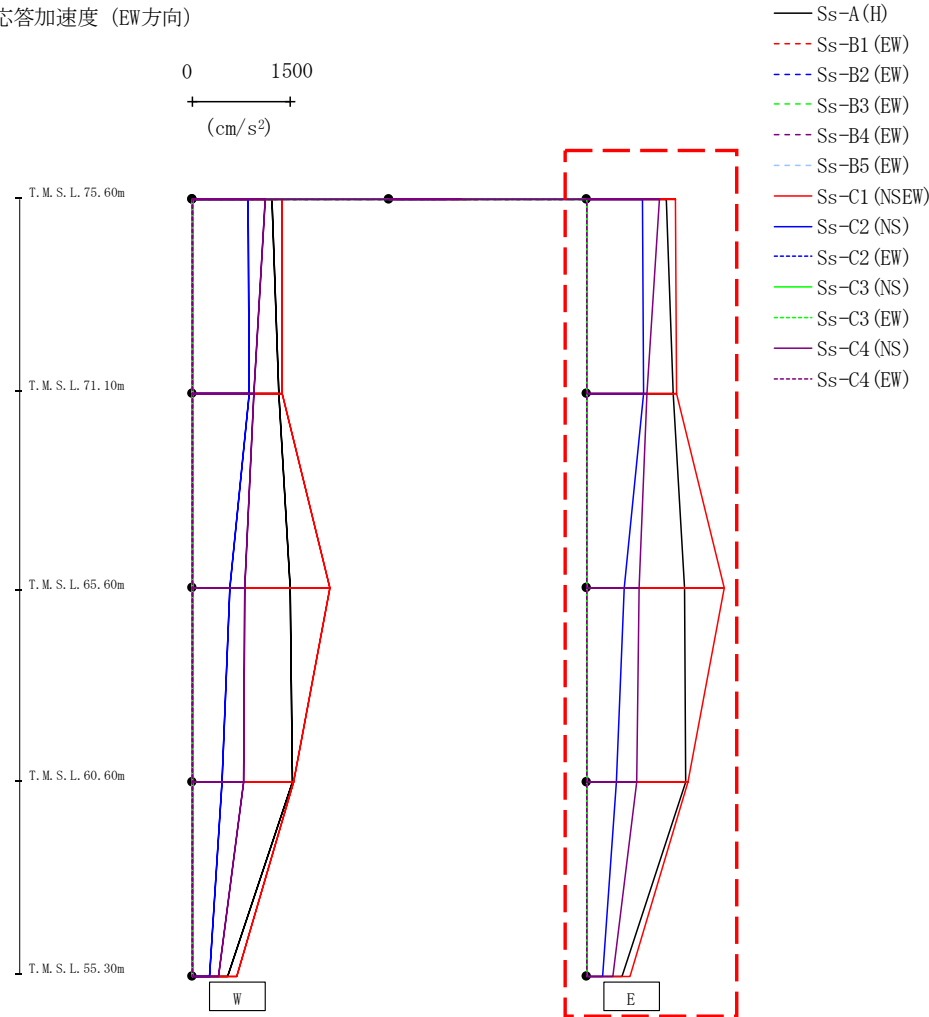


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1221	-	-	-	-	-	1366	849	-	-	-	1112	-		
1328	-	-	-	-	-	1375	868	-	-	-	933	-		
1492	-	-	-	-	-	2102	575	-	-	-	796	-		
1520	-	-	-	-	-	1547	454	-	-	-	778	-		
543	-	-	-	-	-	672	256	-	-	-	404	-		

第4.2.2-45図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)

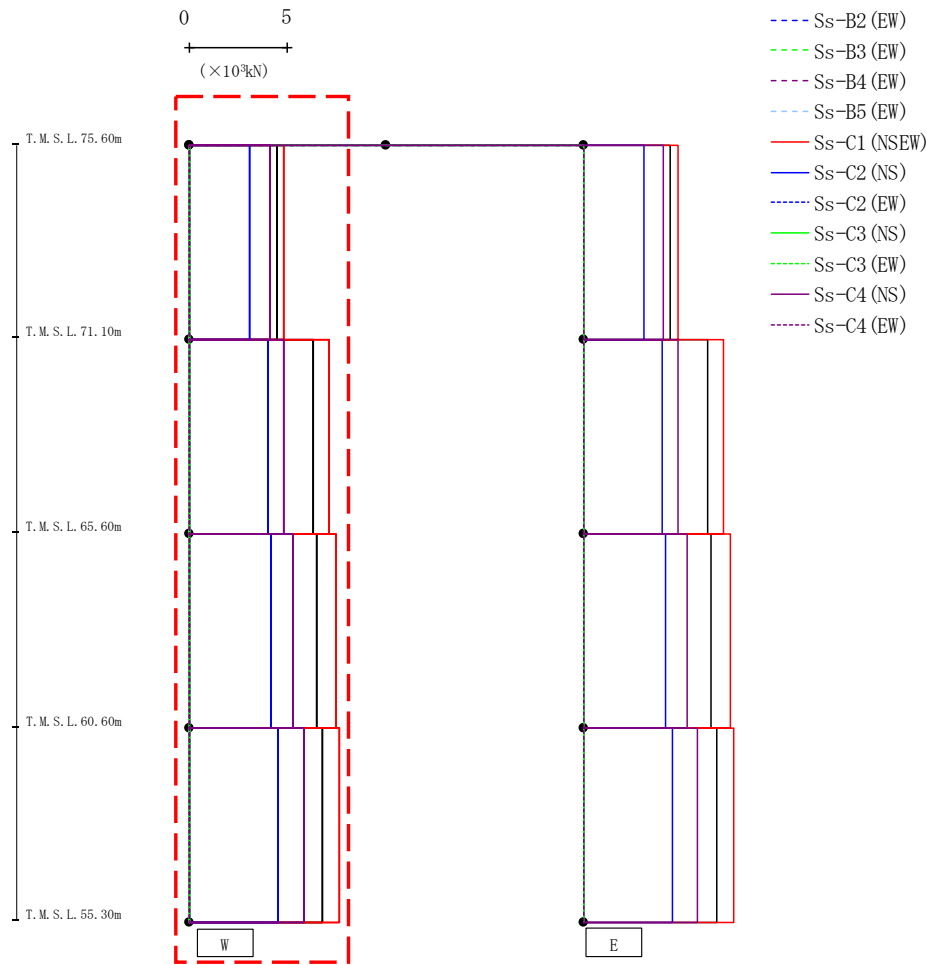
最大応答加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1221	-	-	-	-	-	1366	849	-	-	-	1112	-		
1328	-	-	-	-	-	1375	868	-	-	-	933	-		
1492	-	-	-	-	-	2102	575	-	-	-	796	-		
1520	-	-	-	-	-	1547	454	-	-	-	778	-		
543	-	-	-	-	-	672	256	-	-	-	404	-		

第4.2.2-45図 支持架構の最大応答加速度(-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

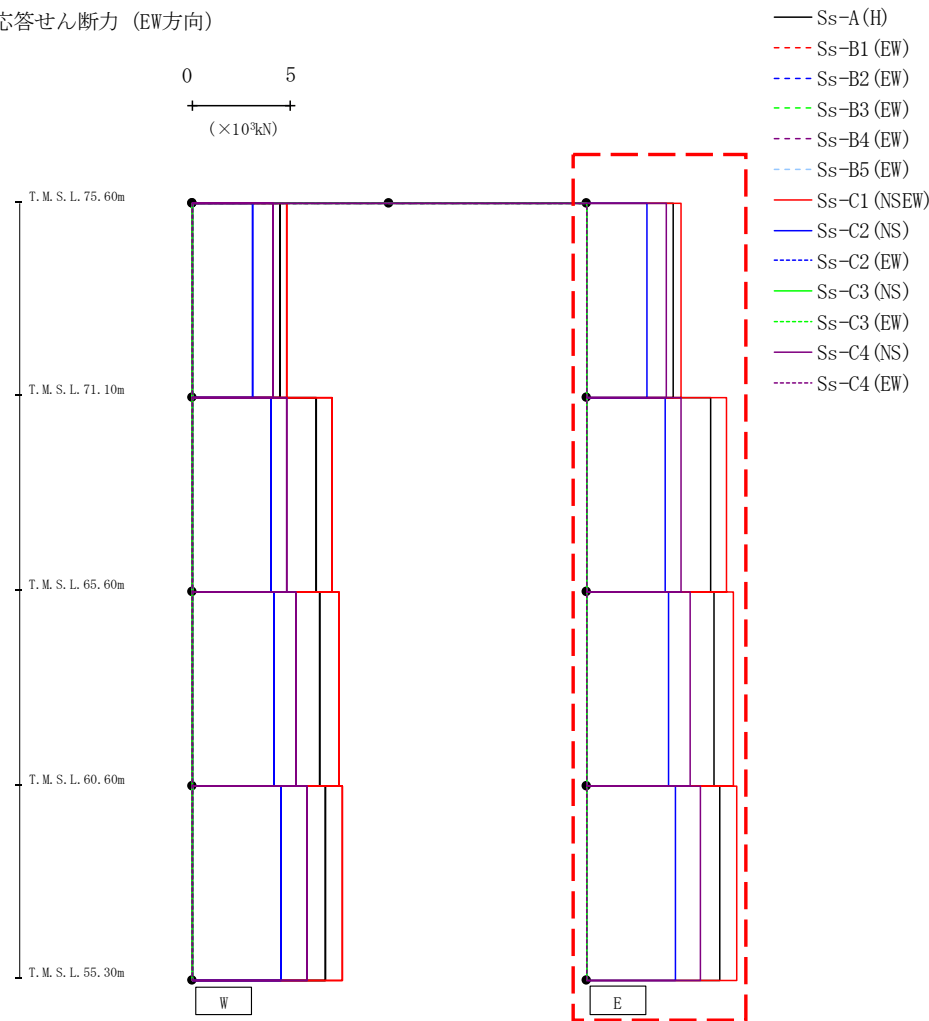


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.44	-	-	-	-	-	4.82	3.09	-	-	-	4.09	-
6.30	-	-	-	-	-	7.13	4.01	-	-	-	4.81	-
6.50	-	-	-	-	-	7.44	4.18	-	-	-	5.26	-
6.76	-	-	-	-	-	7.62	4.54	-	-	-	5.81	-

第4.2.2-46図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

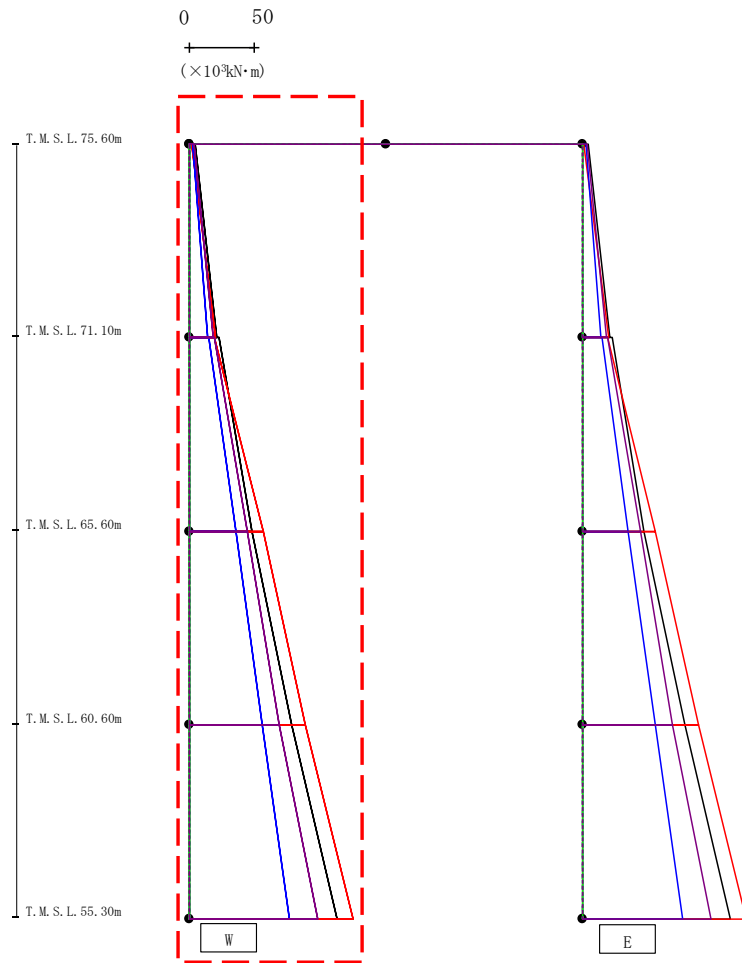


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.44	-	-	-	-	-	4.82	3.09	-	-	-	4.09	-
6.30	-	-	-	-	-	7.13	4.01	-	-	-	4.81	-
6.50	-	-	-	-	-	7.44	4.18	-	-	-	5.26	-
6.76	-	-	-	-	-	7.62	4.54	-	-	-	5.81	-

第4.2.2-46図 支持架構の最大応答せん断力(-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)

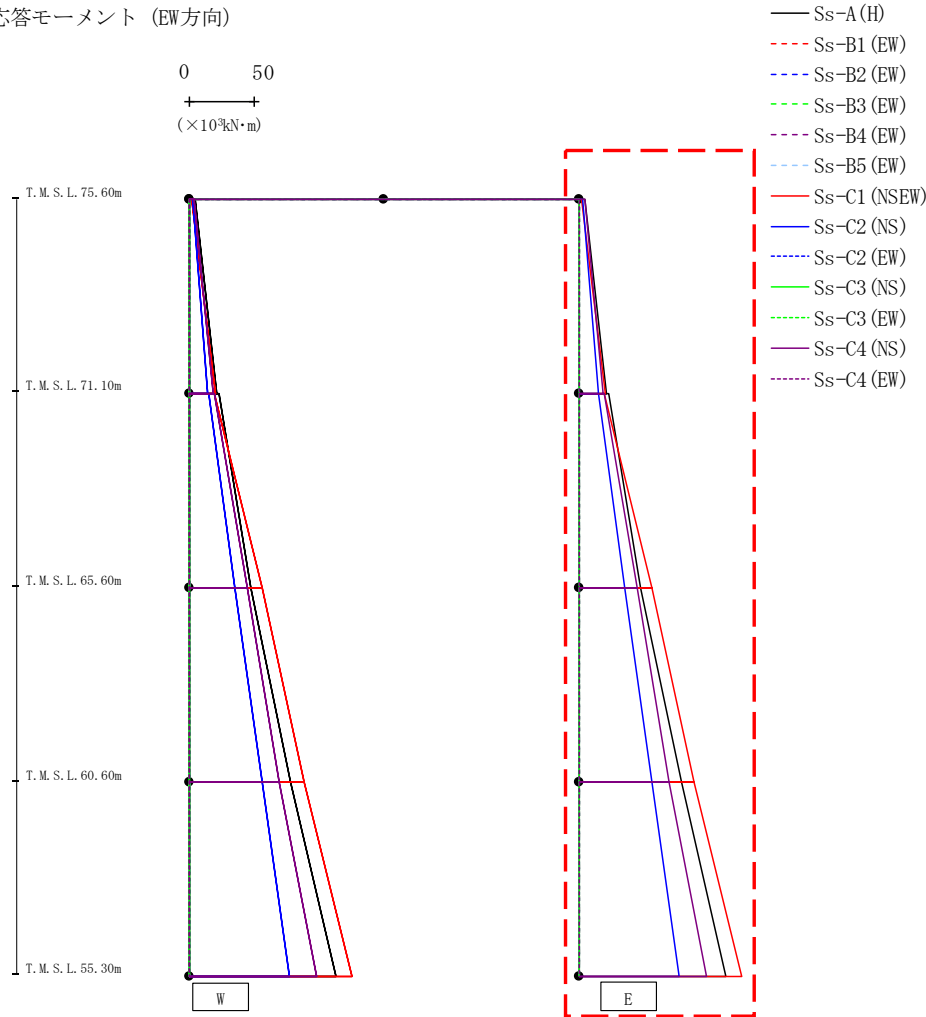


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

														(×10 <sup>3</sup> kN·m)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)			
4.78	-	-	-	-	-	1.59	2.84	-	-	-	4.09	-			
20.95	-	-	-	-	-	20.38	14.52	-	-	-	18.67	-			
22.77	-	-	-	-	-	19.56	15.16	-	-	-	19.28	-			
47.54	-	-	-	-	-	56.22	35.39	-	-	-	44.79	-			
47.54	-	-	-	-	-	56.22	35.39	-	-	-	44.79	-			
78.47	-	-	-	-	-	88.46	55.81	-	-	-	68.88	-			
78.47	-	-	-	-	-	88.46	55.81	-	-	-	68.88	-			
113.02	-	-	-	-	-	125.22	76.98	-	-	-	98.03	-			

第4.2.2-47図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/2)

最大応答モーメント (EW方向)

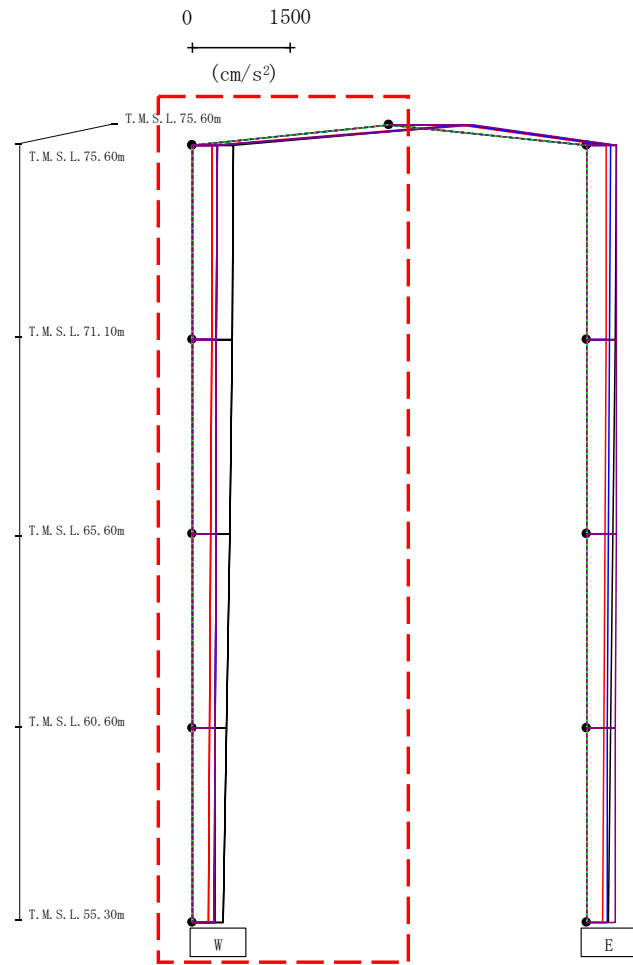


(× 10<sup>3</sup> kN·m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NS)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.78	-	-	-	-	-	1.59	2.84	-	-	-	4.09	-
20.95	-	-	-	-	-	20.38	14.52	-	-	-	18.67	-
22.77	-	-	-	-	-	19.56	15.16	-	-	-	19.28	-
47.54	-	-	-	-	-	56.22	35.39	-	-	-	44.79	-
47.54	-	-	-	-	-	56.22	35.39	-	-	-	44.79	-
78.47	-	-	-	-	-	88.46	55.81	-	-	-	68.88	-
78.47	-	-	-	-	-	88.46	55.81	-	-	-	68.88	-
113.02	-	-	-	-	-	125.22	76.98	-	-	-	98.03	-

第4.2.2-47図 支持架構の最大応答曲げモーメント(-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

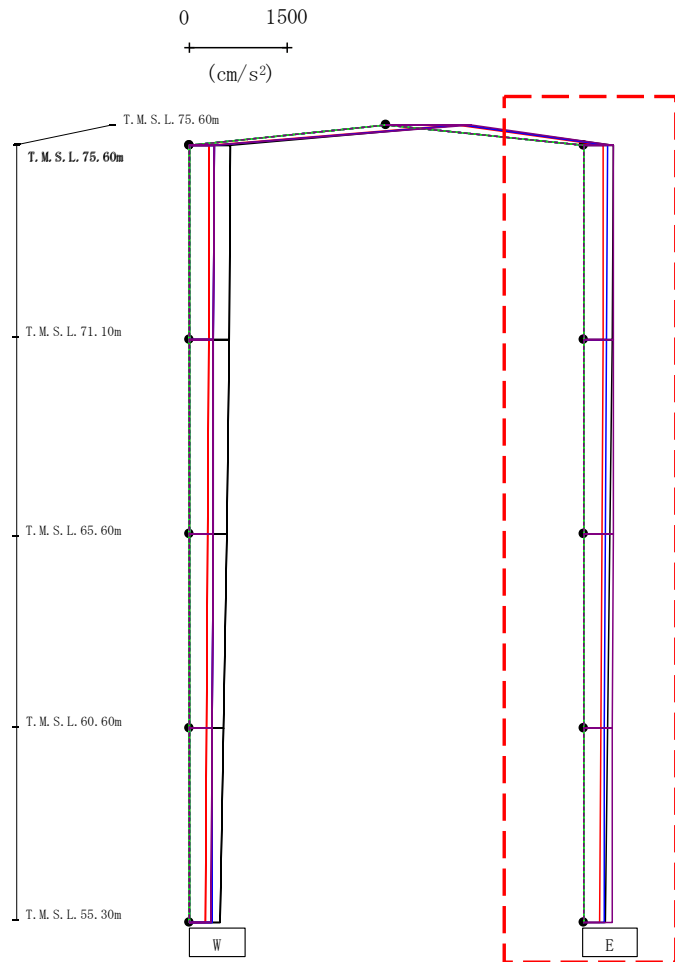
													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1163	-	-	-	-	-	1075	1165	-	-	-	1295	-		
635	-	-	-	-	-	307	381	-	-	-	379	-		
613	-	-	-	-	-	301	372	-	-	-	375	-		
572	-	-	-	-	-	288	365	-	-	-	365	-		
524	-	-	-	-	-	269	357	-	-	-	352	-		
466	-	-	-	-	-	247	349	-	-	-	333	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-48図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)



最大応答加速度 (UD方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
458	-	-	-	-	-	310	369	-	-	-	454	-		
443	-	-	-	-	-	304	356	-	-	-	455	-		
414	-	-	-	-	-	290	337	-	-	-	452	-		
377	-	-	-	-	-	272	325	-	-	-	446	-		
336	-	-	-	-	-	249	318	-	-	-	435	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-48図 支持架構の最大応答鉛直加速度(-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析)(2/2)

第4.2.2-1表 杭の最大応答値(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	01	178	01	179
	Ss-B1(NS)	04	163	04	160
	Ss-B2(NS)	04	176	04	172
	Ss-B3(NS)	04	143	04	151
	Ss-B4(NS)	01	155	01	164
	Ss-B5(NS)	04	170	04	175
	Ss-C1(NSEW)	01	206	01	202
	Ss-C2(NS)	04	93	01	106
	Ss-C2(EW)	04	136	04	151
	Ss-C3(NS)	04	142	04	147
	Ss-C3(EW)	04	152	04	149
	Ss-C4(NS)	01	147	04	146
	Ss-C4(EW)	04	196	04	194

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.2-2表 杭の最大応答値(基本ケース, NS断面③, 有効応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	14	140	14	170
	Ss-B1(NS)	14	96	14	128
	Ss-B2(NS)	14	110	14	140
	Ss-B3(NS)	14	122	14	158
	Ss-B4(NS)	14	121	14	155
	Ss-B5(NS)	14	103	14	136
	Ss-C1(NSEW)	14	176	14	222
	Ss-C2(NS)	14	66	14	89
	Ss-C2(EW)	14	80	14	109
	Ss-C3(NS)	14	79	14	103
	Ss-C3(EW)	14	120	14	156
	Ss-C4(NS)	14	94	14	127
	Ss-C4(EW)	14	117	14	146
P2	Ss-A(H)	01	180	01	177
	Ss-B1(NS)	15	114	15	149
	Ss-B2(NS)	01	139	15	149
	Ss-B3(NS)	15	137	15	168
	Ss-B4(NS)	15	134	15	167
	Ss-B5(NS)	15	119	15	150
	Ss-C1(NSEW)	15	192	15	226
	Ss-C2(NS)	15	82	15	111
	Ss-C2(EW)	15	98	15	129
	Ss-C3(NS)	15	93	15	123
	Ss-C3(EW)	15	138	15	172
	Ss-C4(NS)	15	111	15	147
	Ss-C4(EW)	15	124	15	159

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.2-3表 杭の最大応答値(基本ケース, EW断面①, 有効応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	06	325	04	421
	Ss-B1(EW)	06	310	04	372
	Ss-B2(EW)	06	290	04	315
	Ss-B3(EW)	06	305	04	334
	Ss-B4(EW)	06	290	04	335
	Ss-B5(EW)	06	331	04	387
	Ss-C1(NSEW)	06	312	04	465
	Ss-C2(NS)	06	207	04	250
	Ss-C2(EW)	06	271	04	262
	Ss-C3(NS)	06	286	04	291
	Ss-C3(EW)	06	291	04	295
	Ss-C4(NS)	06	262	04	375
	Ss-C4(EW)	06	308	04	369

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.2-4表 杭の最大応答値(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	14	133	15	226
	Ss-B1(EW)	14	118	14	195
	Ss-B2(EW)	15	123	15	205
	Ss-B3(EW)	14	113	15	192
	Ss-B4(EW)	14	109	15	190
	Ss-B5(EW)	14	138	14	233
	Ss-C1(NSEW)	14	176	14	289
	Ss-C2(NS)	15	76	15	136
	Ss-C2(EW)	15	84	15	152
	Ss-C3(NS)	14	105	15	177
	Ss-C3(EW)	14	118	15	201
	Ss-C4(NS)	15	115	15	207
	Ss-C4(EW)	14	131	15	226
P2	Ss-A(H)	16	154	16	245
	Ss-B1(EW)	16	136	16	210
	Ss-B2(EW)	16	142	16	220
	Ss-B3(EW)	16	135	16	219
	Ss-B4(EW)	16	130	16	204
	Ss-B5(EW)	16	156	16	240
	Ss-C1(NSEW)	16	192	16	279
	Ss-C2(NS)	16	103	16	178
	Ss-C2(EW)	16	108	16	182
	Ss-C3(NS)	16	125	16	192
	Ss-C3(EW)	16	138	16	215
	Ss-C4(NS)	16	146	16	241
Ss-C4(EW)	16	154	16	243	

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.2-5表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, NS断面①, 有効応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	04	165	04	175
	Ss-B1(NS)	—	—	—	—
	Ss-B2(NS)	—	—	—	—
	Ss-B3(NS)	—	—	—	—
	Ss-B4(NS)	—	—	—	—
	Ss-B5(NS)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	01	197	01	205
	Ss-C2(NS)	—	—	—	—
	Ss-C2(EW)	04	122	04	141
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.2-6表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, NS断面③, 有効応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	14	89	14	131
	Ss-B1(NS)	—	—	—	—
	Ss-B2(NS)	—	—	—	—
	Ss-B3(NS)	14	78	14	123
	Ss-B4(NS)	—	—	—	—
	Ss-B5(NS)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	13	97	13	157
	Ss-C2(NS)	—	—	—	—
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	14	49	14	80
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—
P2	Ss-A(H)	01	104	01	136
	Ss-B1(NS)	—	—	—	—
	Ss-B2(NS)	—	—	—	—
	Ss-B3(NS)	15	90	15	131
	Ss-B4(NS)	—	—	—	—
	Ss-B5(NS)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	15	110	15	159
	Ss-C2(NS)	—	—	—	—
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	16	64	15	101
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.2-7表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, EW断面①, 有効応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A (H)	06	289	06	293
	Ss-B1 (EW)	—	—	—	—
	Ss-B2 (EW)	—	—	—	—
	Ss-B3 (EW)	—	—	—	—
	Ss-B4 (EW)	—	—	—	—
	Ss-B5 (EW)	06	303	06	297
	Ss-C1 (NSEW)	06	286	06	281
	Ss-C2 (NS)	06	170	06	167
	Ss-C2 (EW)	—	—	—	—
	Ss-C3 (NS)	—	—	—	—
	Ss-C3 (EW)	—	—	—	—
	Ss-C4 (NS)	—	—	—	—
	Ss-C4 (EW)	—	—	—	—

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。



第4.2.2-8表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, EW断面③, 有効応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	14	74	14	159
	Ss-B1(EW)	—	—	—	—
	Ss-B2(EW)	—	—	—	—
	Ss-B3(EW)	—	—	—	—
	Ss-B4(EW)	—	—	—	—
	Ss-B5(EW)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	14	99	14	212
	Ss-C2(NS)	14	45	14	103
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	14	67	15	156
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—
	P2	Ss-A(H)	16	90	16
Ss-B1(EW)		—	—	—	—
Ss-B2(EW)		—	—	—	—
Ss-B3(EW)		—	—	—	—
Ss-B4(EW)		—	—	—	—
Ss-B5(EW)		—	—	—	—
Ss-C1(NSEW)		16	112	16	199
Ss-C2(NS)		16	64	16	141
Ss-C2(EW)		—	—	—	—
Ss-C3(NS)		—	—	—	—
Ss-C3(EW)		—	—	—	—
Ss-C4(NS)		16	89	16	189
Ss-C4(EW)		—	—	—	—

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.2-9表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, NS断面①, 有効応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	01	188	01	189
	Ss-B1(NS)	—	—	—	—
	Ss-B2(NS)	—	—	—	—
	Ss-B3(NS)	—	—	—	—
	Ss-B4(NS)	—	—	—	—
	Ss-B5(NS)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	01	212	01	210
	Ss-C2(NS)	—	—	—	—
	Ss-C2(EW)	04	156	04	165
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.2-10表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, NS断面③, 有効応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	14	138	14	166
	Ss-B1(NS)	—	—	—	—
	Ss-B2(NS)	—	—	—	—
	Ss-B3(NS)	14	111	14	145
	Ss-B4(NS)	—	—	—	—
	Ss-B5(NS)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	14	173	13	218
	Ss-C2(NS)	—	—	—	—
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	14	89	14	114
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—
P2	Ss-A(H)	01	142	01	163
	Ss-B1(NS)	—	—	—	—
	Ss-B2(NS)	—	—	—	—
	Ss-B3(NS)	15	127	15	163
	Ss-B4(NS)	—	—	—	—
	Ss-B5(NS)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	15	188	15	220
	Ss-C2(NS)	—	—	—	—
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	15	101	15	123
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

第4.2.2-11表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, EW断面①, 有効応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	06	348	04	448
	Ss-B1(EW)	—	—	—	—
	Ss-B2(EW)	—	—	—	—
	Ss-B3(EW)	—	—	—	—
	Ss-B4(EW)	—	—	—	—
	Ss-B5(EW)	06	337	04	466
	Ss-C1(NSEW)	06	333	04	477
	Ss-C2(NS)	06	229	04	306
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	—	—	—	—
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。

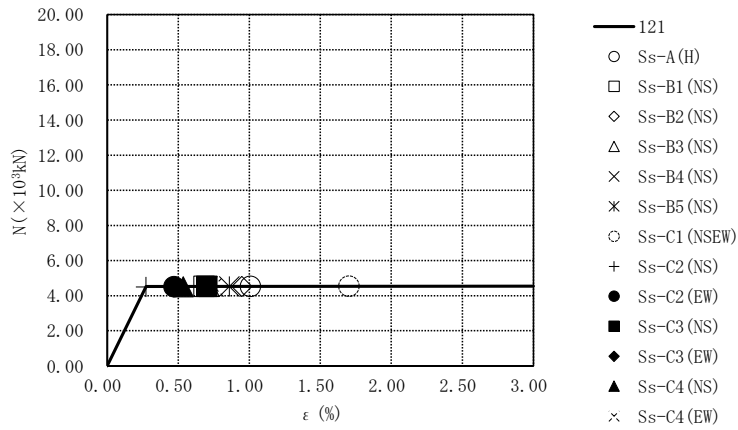
第4.2.2-12表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, EW断面③, 有効応力解析)

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	14	154	14	257
	Ss-B1(EW)	—	—	—	—
	Ss-B2(EW)	—	—	—	—
	Ss-B3(EW)	—	—	—	—
	Ss-B4(EW)	—	—	—	—
	Ss-B5(EW)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	14	169	14	277
	Ss-C2(NS)	15	73	15	132
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	15	103	15	186
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—
P2	Ss-A(H)	16	165	16	249
	Ss-B1(EW)	—	—	—	—
	Ss-B2(EW)	—	—	—	—
	Ss-B3(EW)	—	—	—	—
	Ss-B4(EW)	—	—	—	—
	Ss-B5(EW)	—	—	—	—
	Ss-C1(NSEW)	16	180	16	263
	Ss-C2(NS)	16	99	16	173
	Ss-C2(EW)	—	—	—	—
	Ss-C3(NS)	—	—	—	—
	Ss-C3(EW)	—	—	—	—
	Ss-C4(NS)	16	132	16	217
	Ss-C4(EW)	—	—	—	—

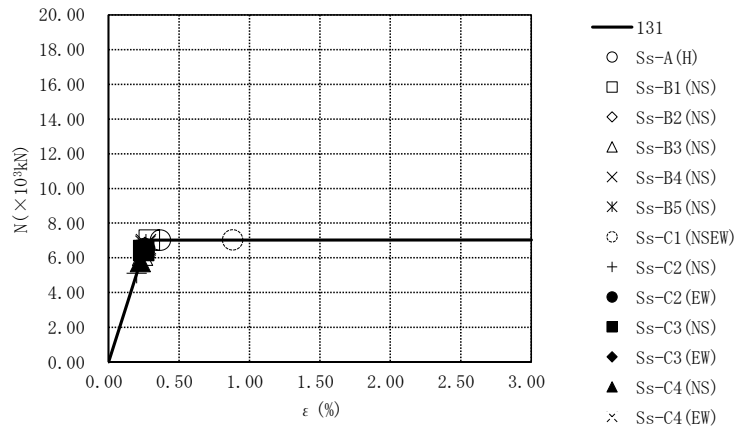
  

(杭番号位置)

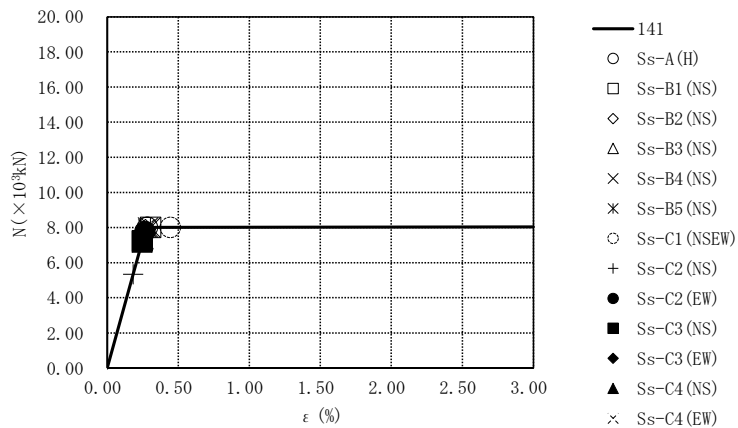
注記 \* : 杭一本あたりの応答値を示す。



要素番号121

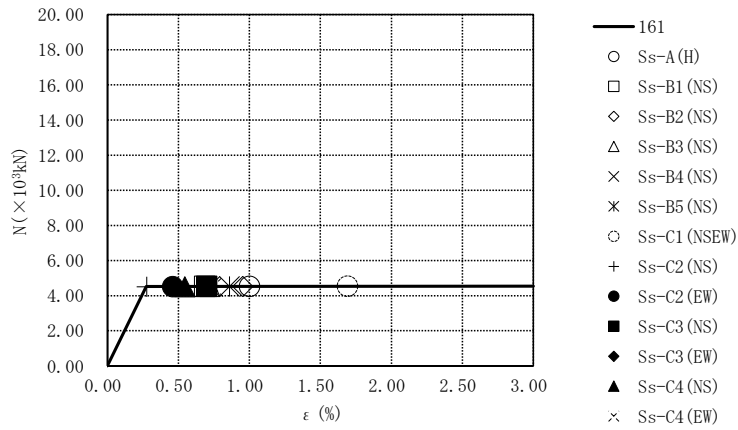


要素番号131

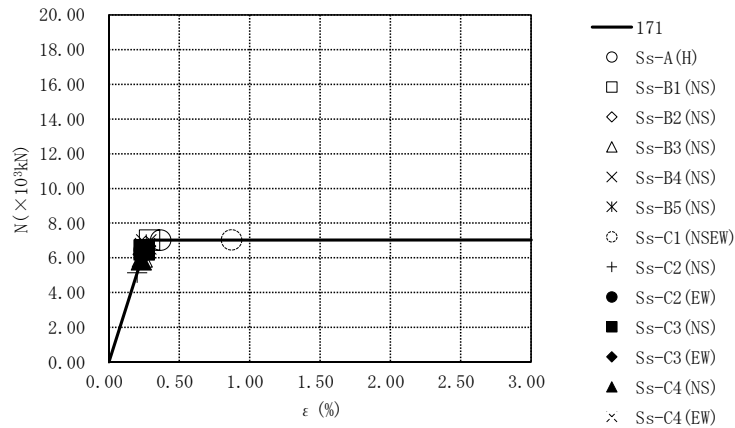


要素番号141

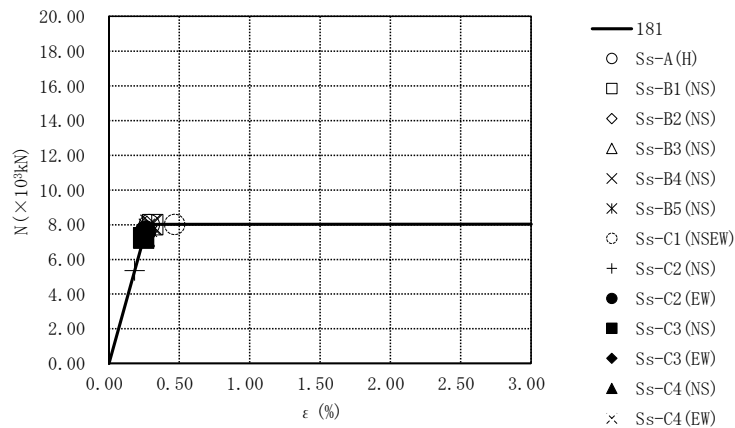
第4.2.2-49図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)



要素番号161

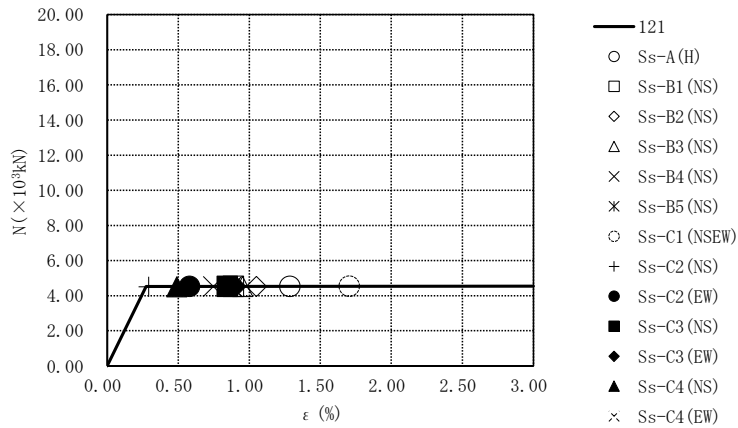


要素番号171

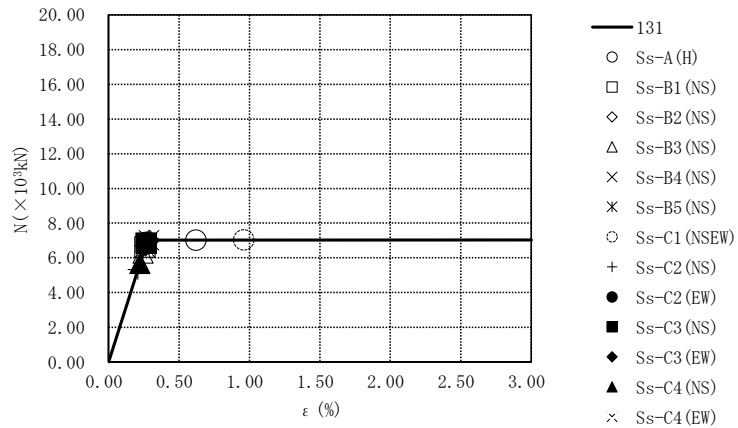


要素番号181

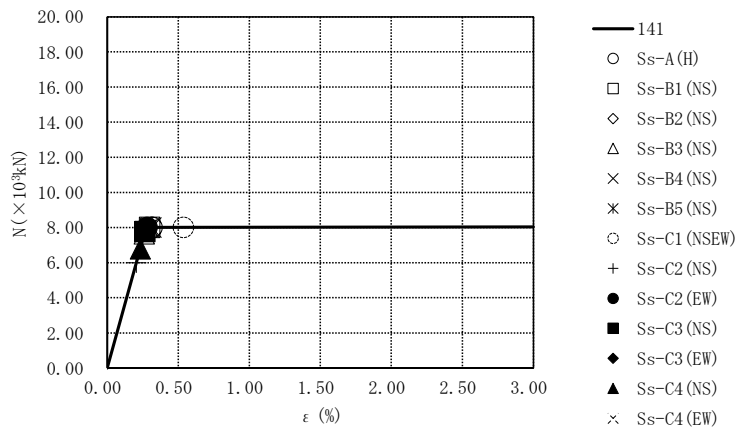
第4.2.1-49図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)



要素番号121



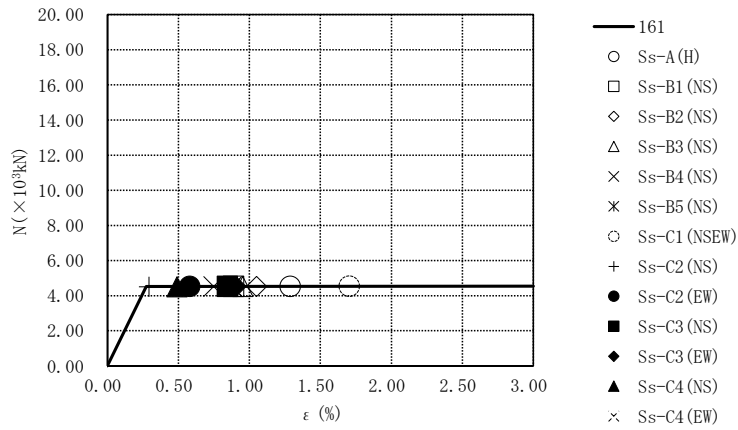
要素番号131



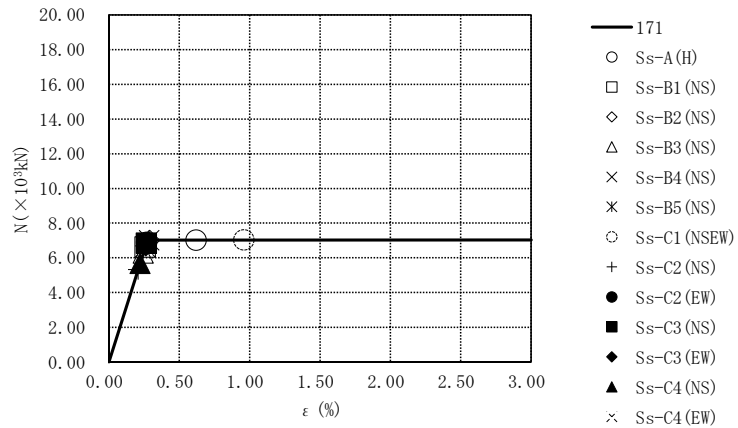
要素番号141

第4.2.2-50図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, NS断面③, 有効応力解析) (1/2)

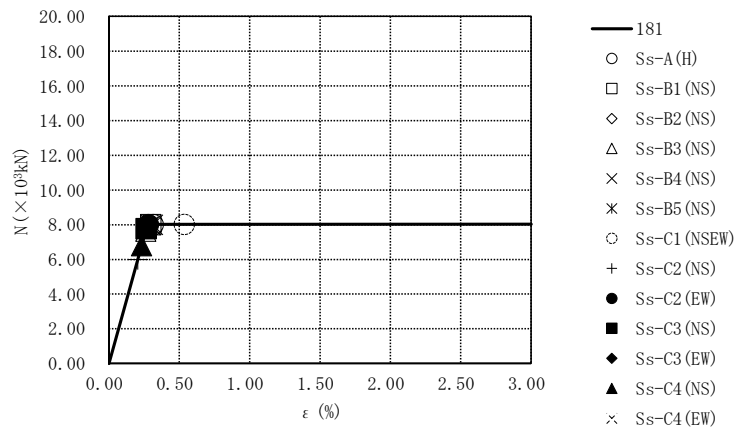




要素番号161

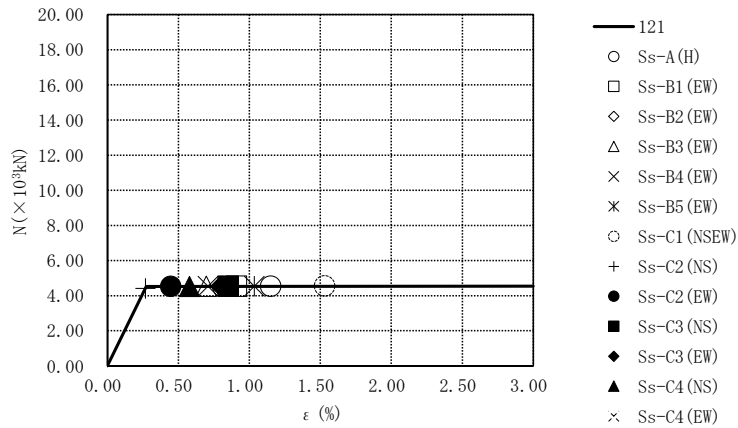


要素番号171

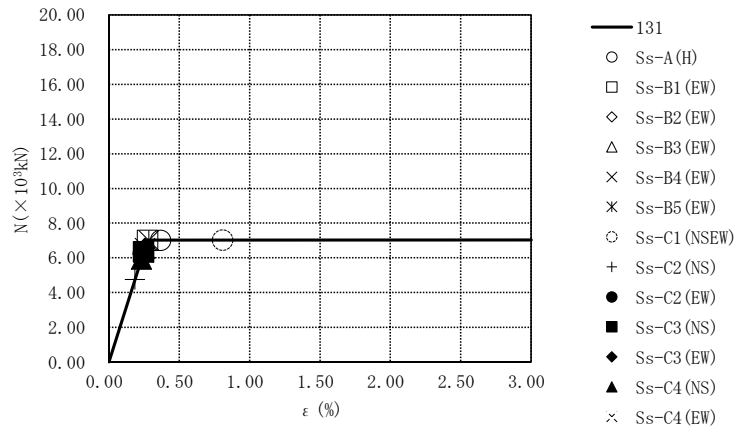


要素番号181

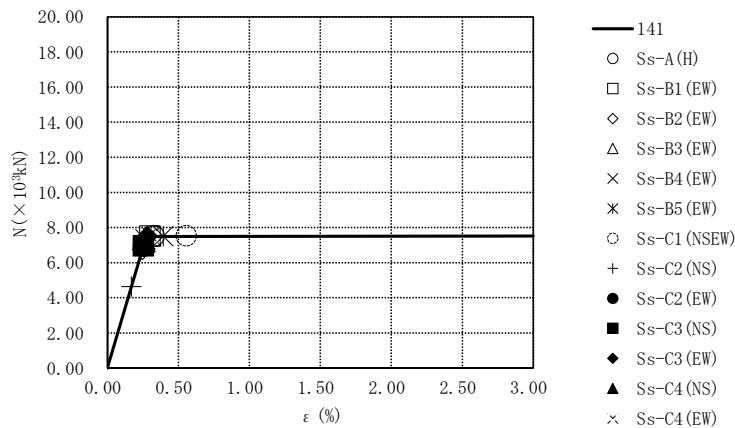
第4.2.1-50図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, NS断面③, 有効応力解析) (2/2)



要素番号121

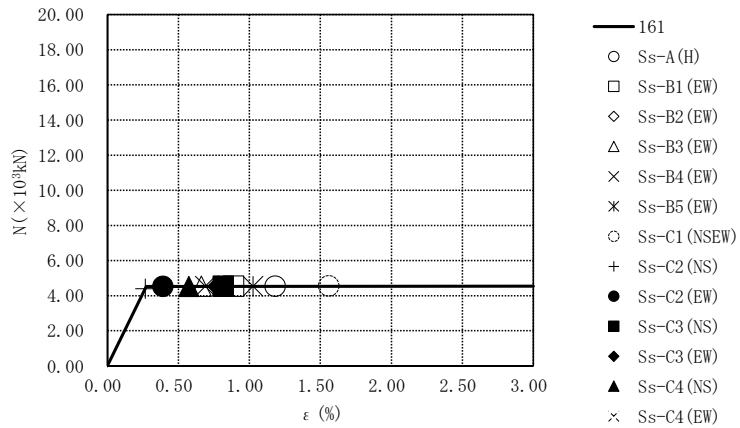


要素番号131

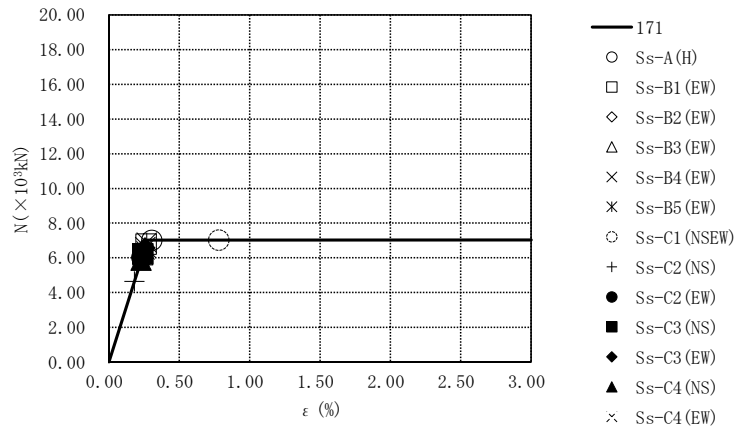


要素番号141

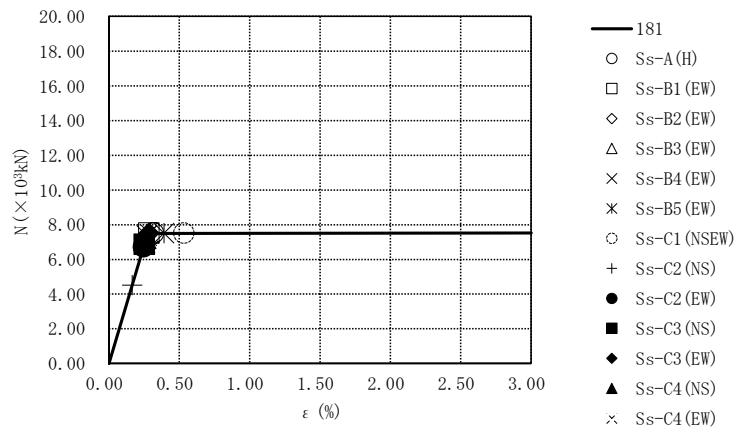
第4.2.2-51図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, EW断面①, 有効応力解析) (1/2)



要素番号161

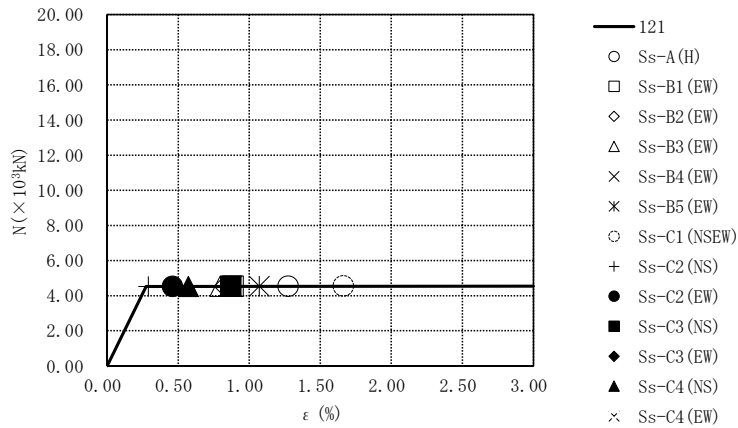


要素番号171

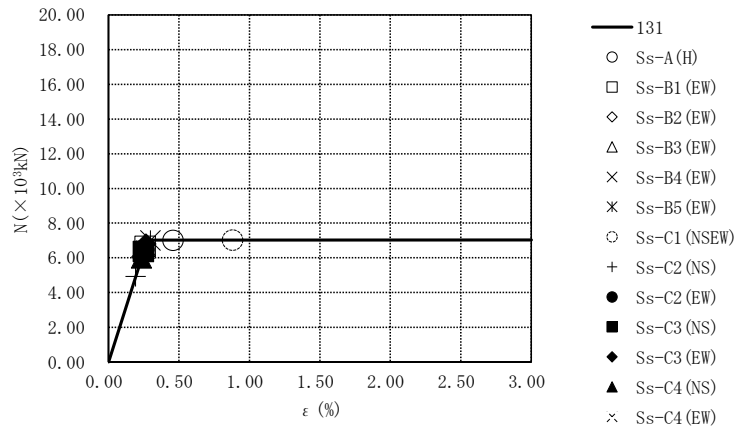


要素番号181

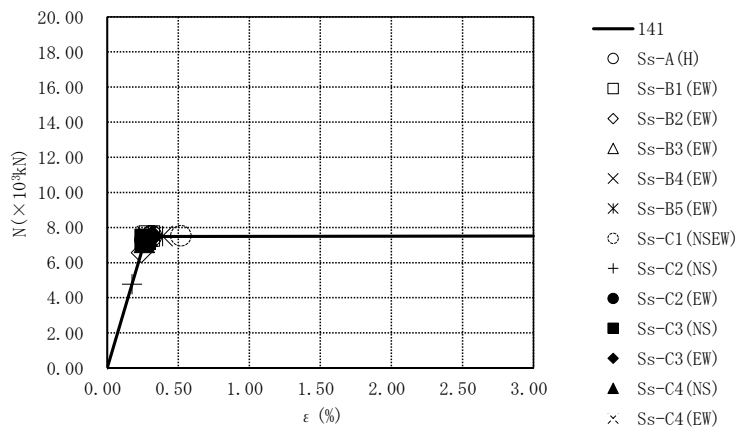
第4.2.1-51図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, EW断面①, 有効応力解析) (2/2)



要素番号121

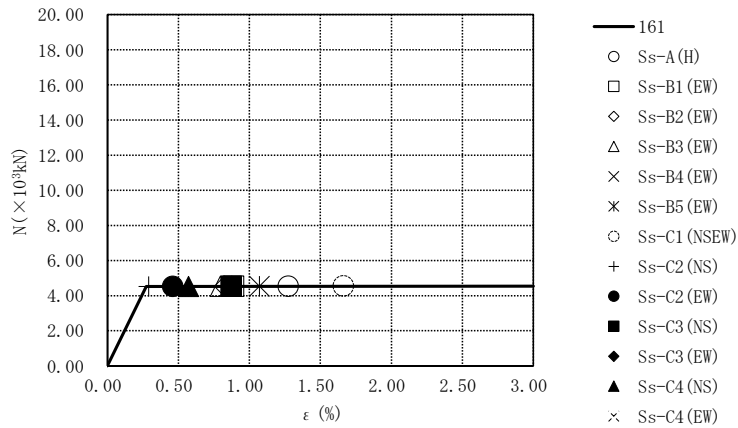


要素番号131

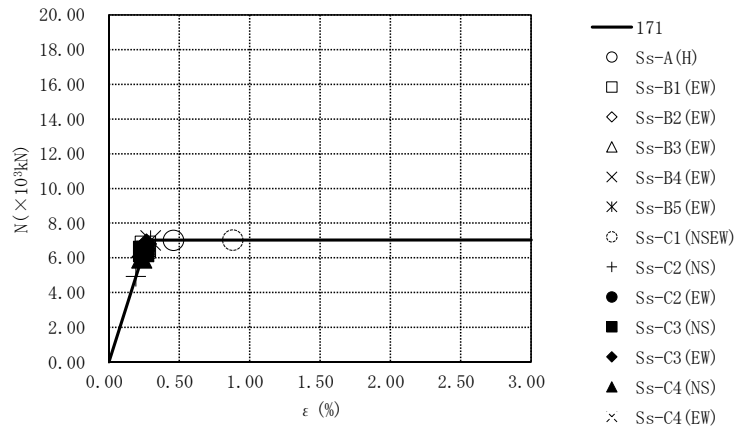


要素番号141

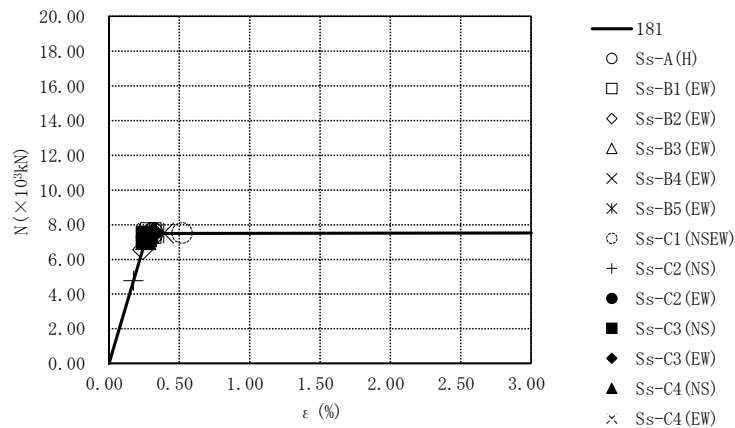
第4.2.2-52図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析) (1/2)



要素番号161

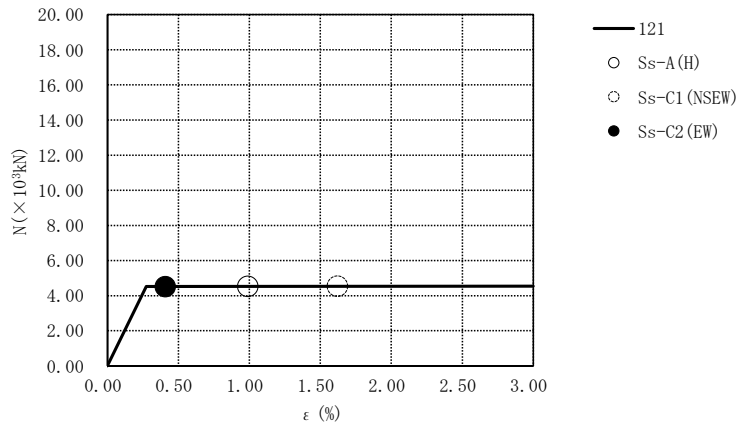


要素番号171

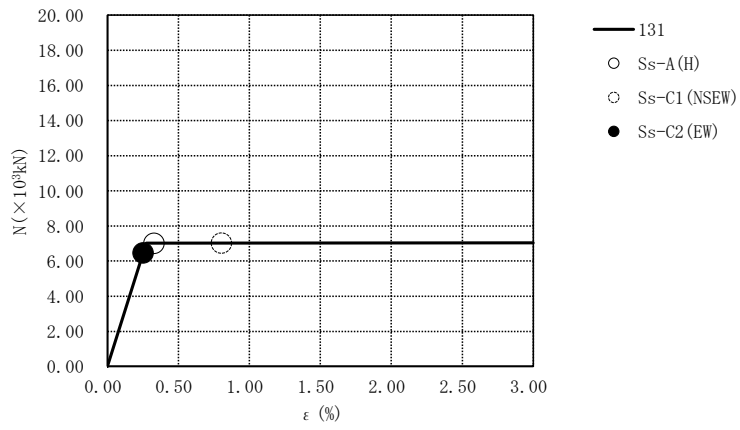


要素番号181

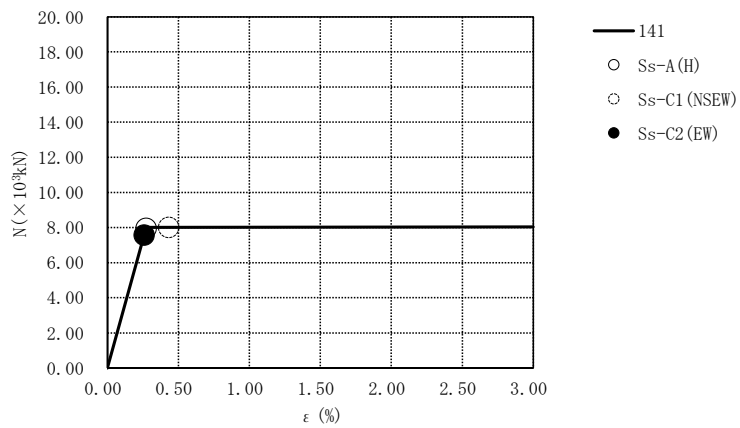
第4.2.1-52図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)



要素番号121

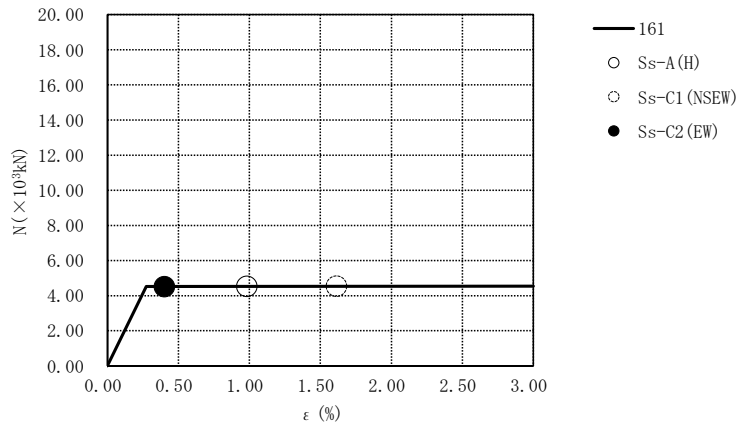


要素番号131

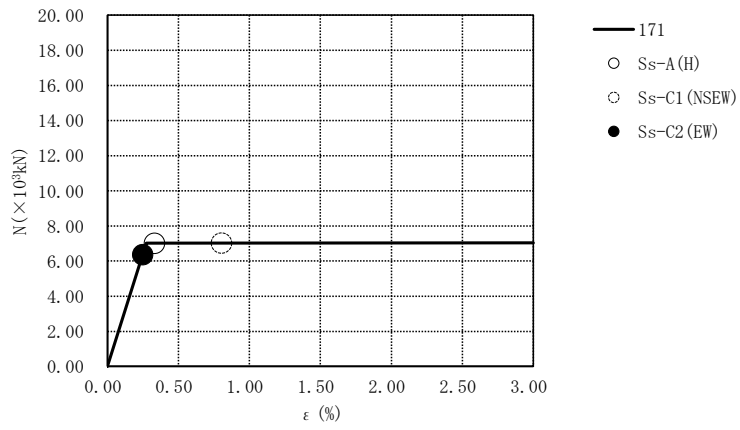


要素番号141

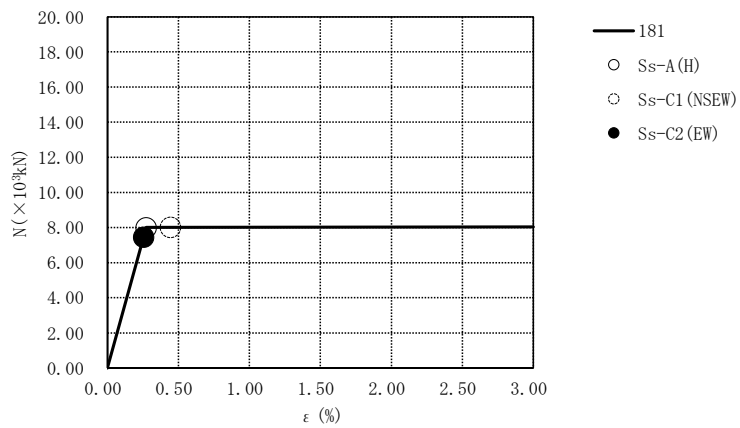
第4.2.2-53図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)



要素番号161

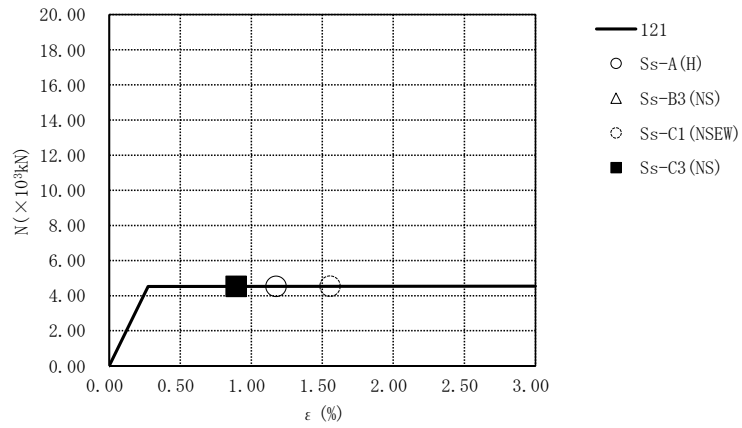


要素番号171

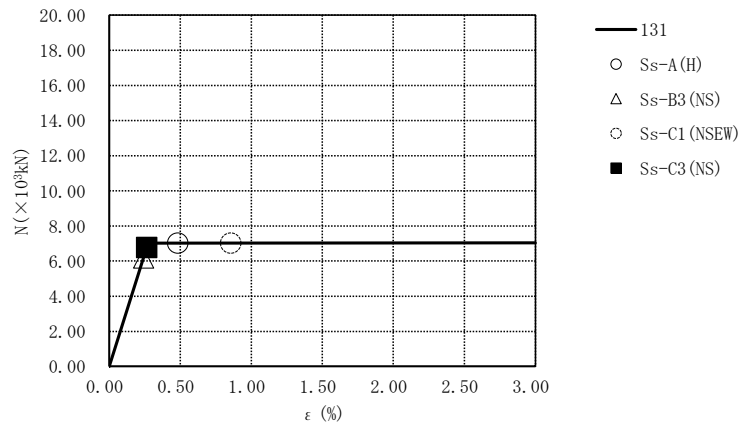


要素番号181

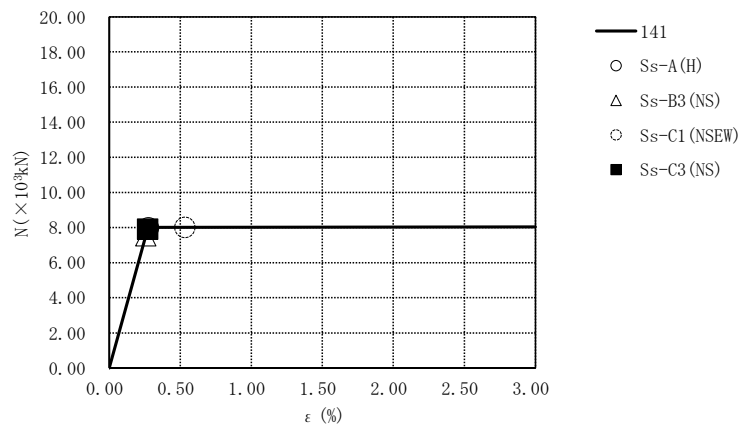
第4.2.2-53図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析)(2/2)



要素番号121



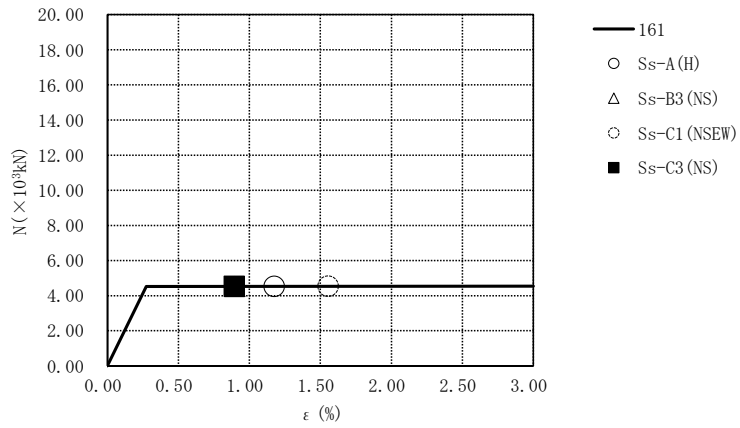
要素番号131



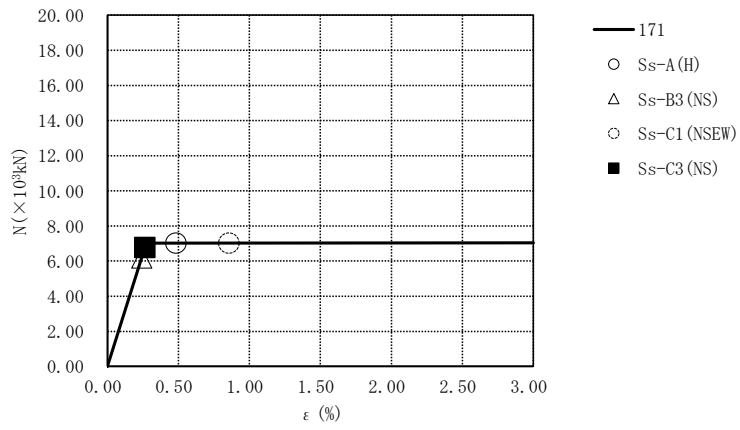
要素番号141

第4.2.2-54図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, NS断面③, 有効応力解析) (1/2)

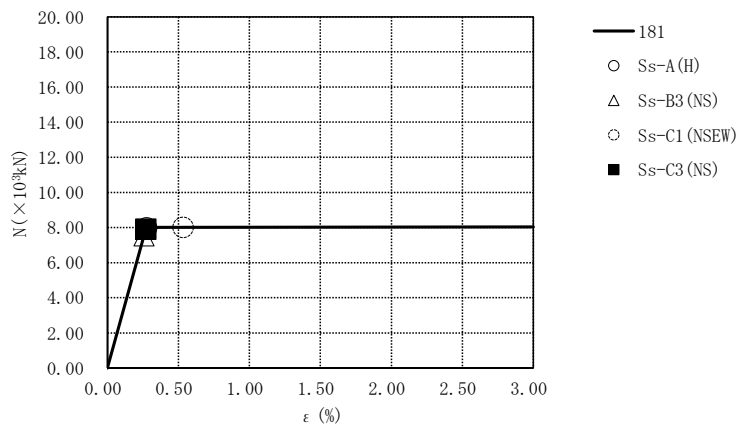




要素番号161

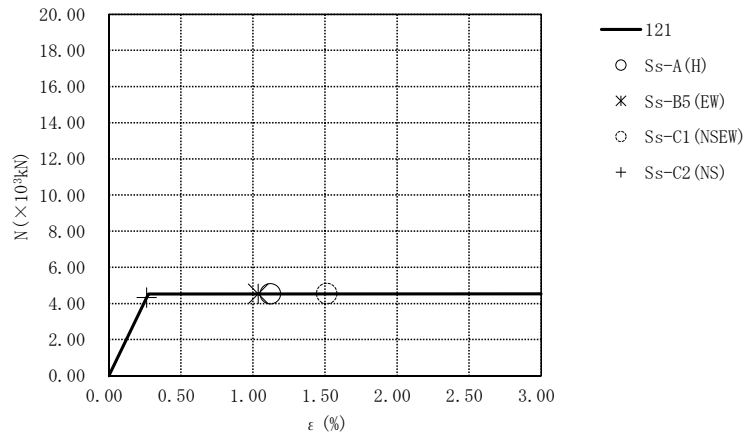


要素番号171

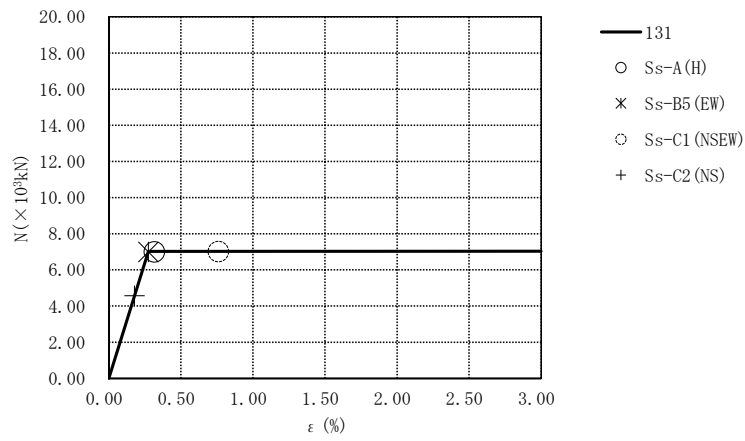


要素番号181

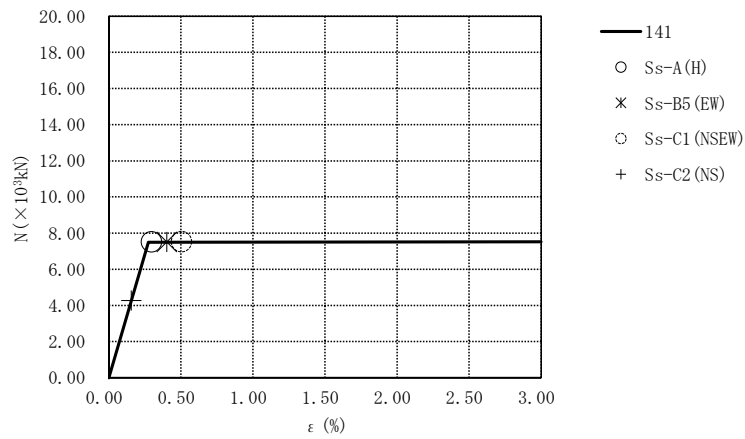
第4.2.2-54図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, NS断面③, 有効応力解析) (2/2)



要素番号121

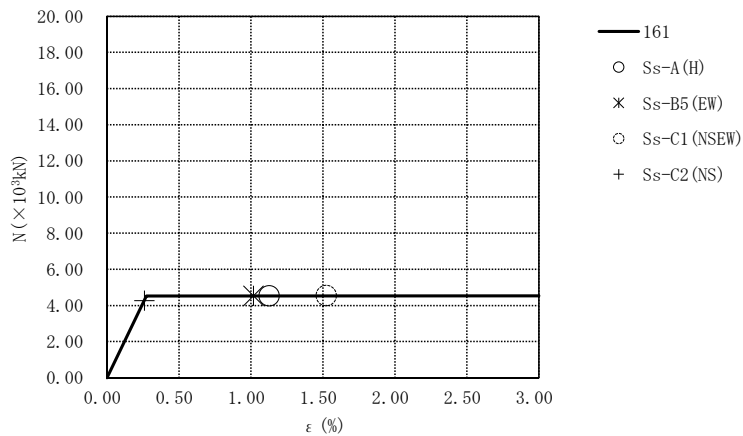


要素番号131

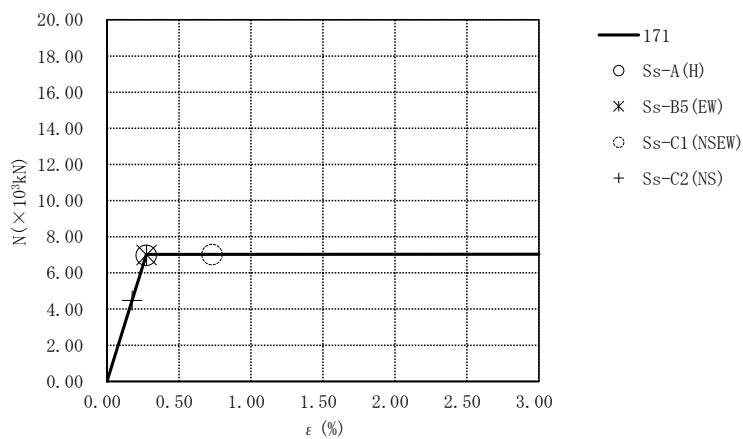


要素番号141

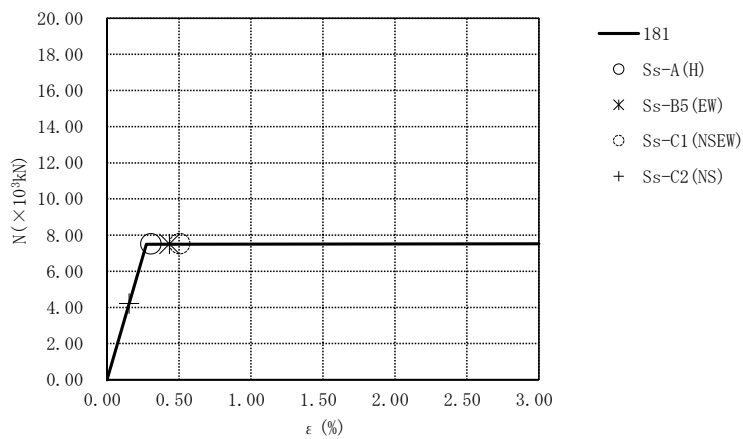
第4.2.2-55図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, EW断面①, 有効応力解析) (1/2)



要素番号161

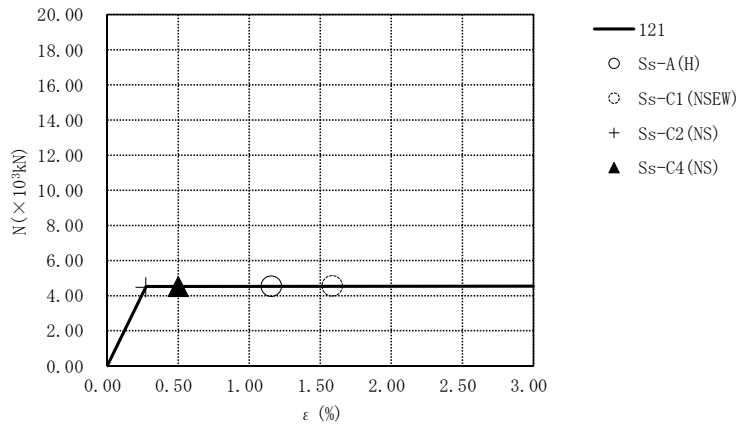


要素番号171

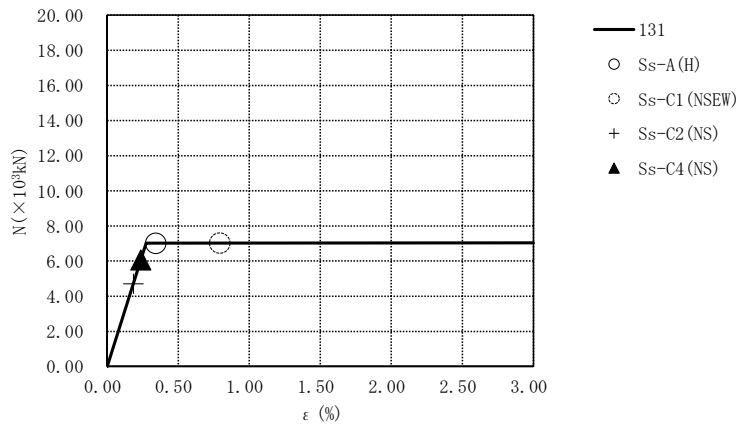


要素番号181

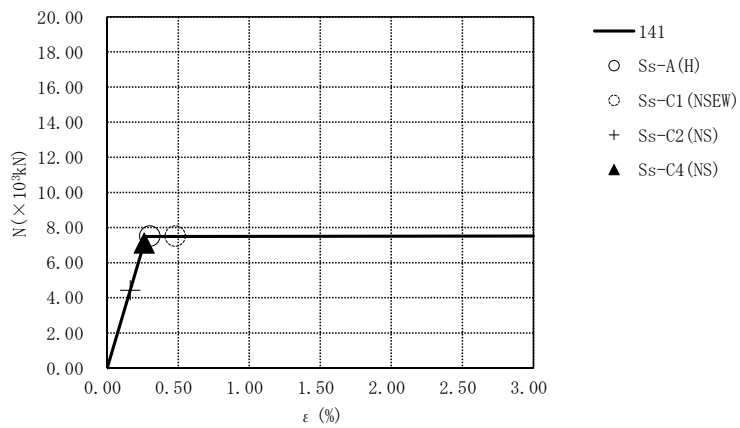
第4.2.2-55図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, EW断面①, 有効応力解析) (2/2)



要素番号121

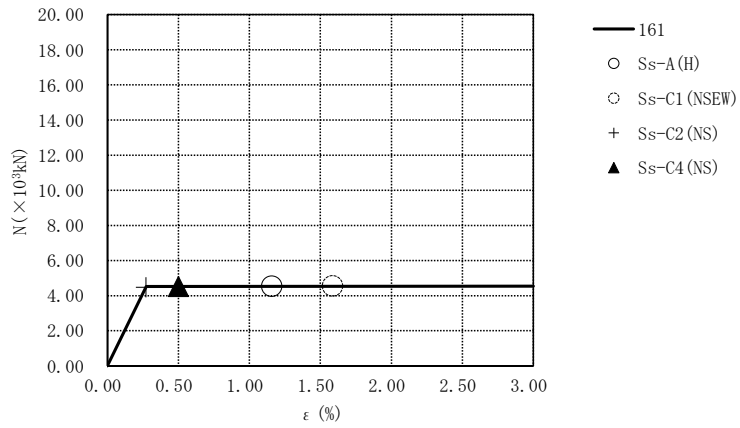


要素番号131

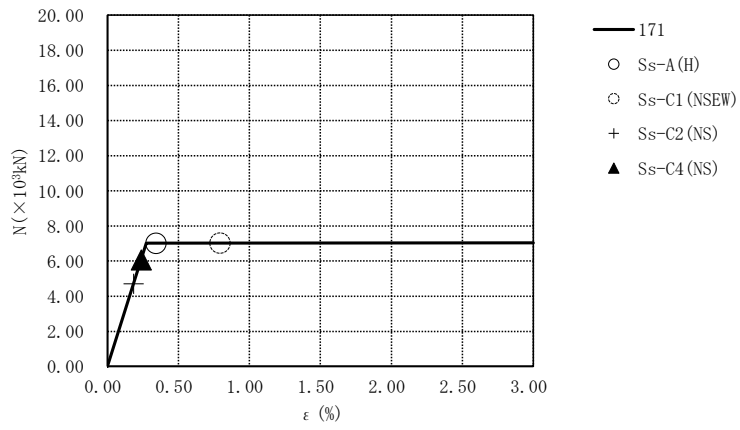


要素番号141

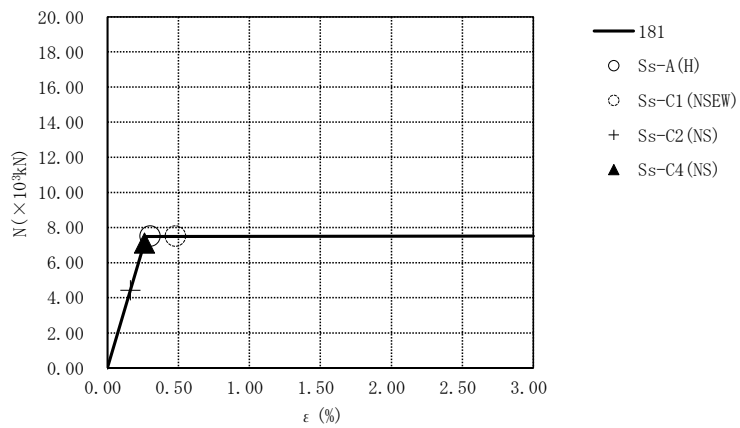
第4.2.2-56図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/2)



要素番号161

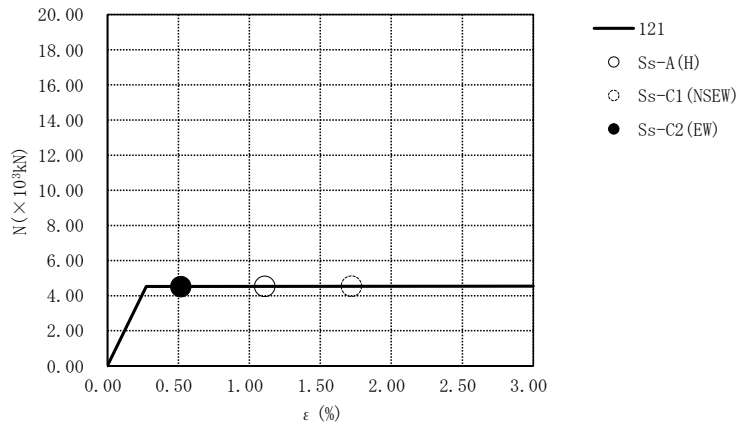


要素番号171

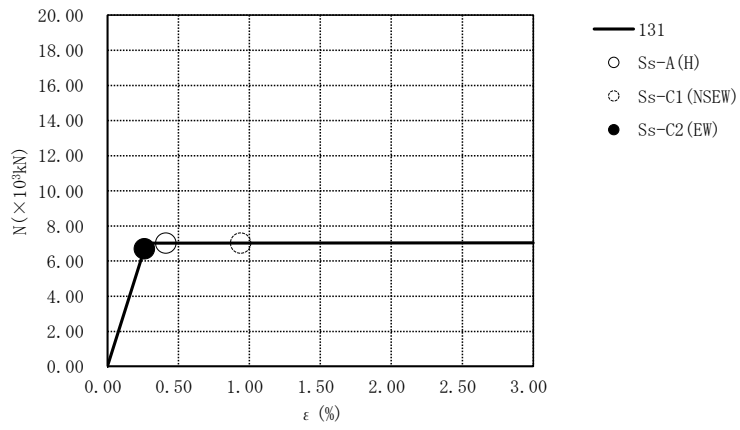


要素番号181

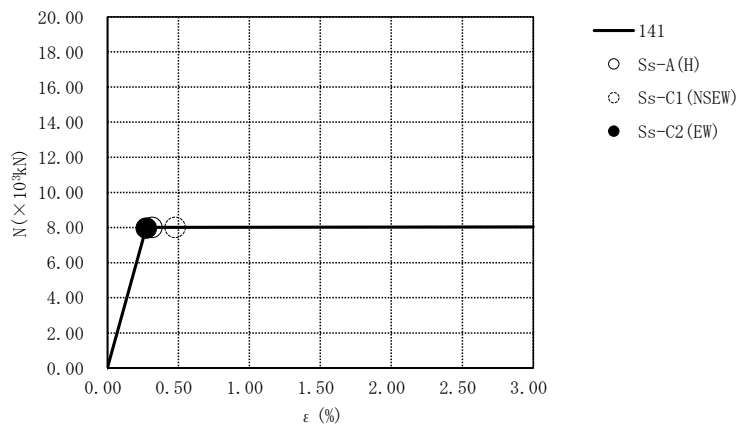
第4.2.2-56図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(+1 $\sigma$  地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)



要素番号121

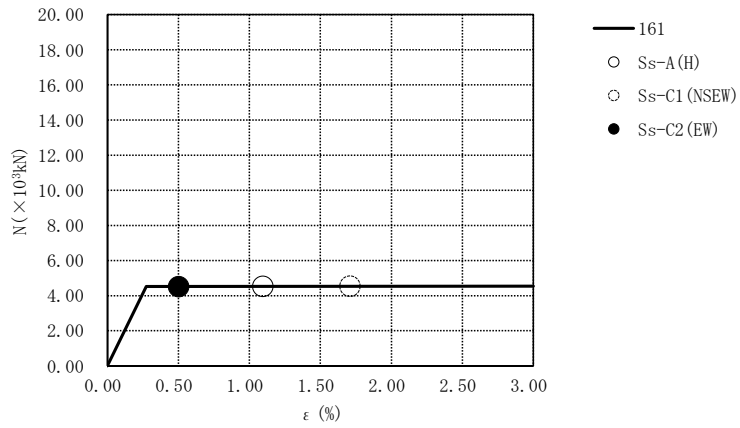


要素番号131

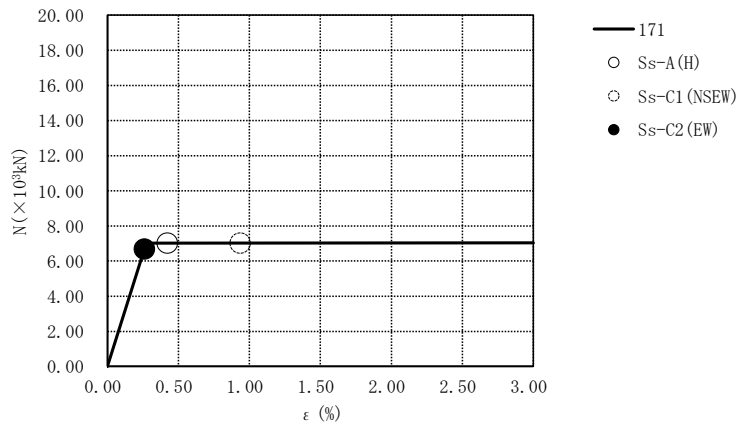


要素番号141

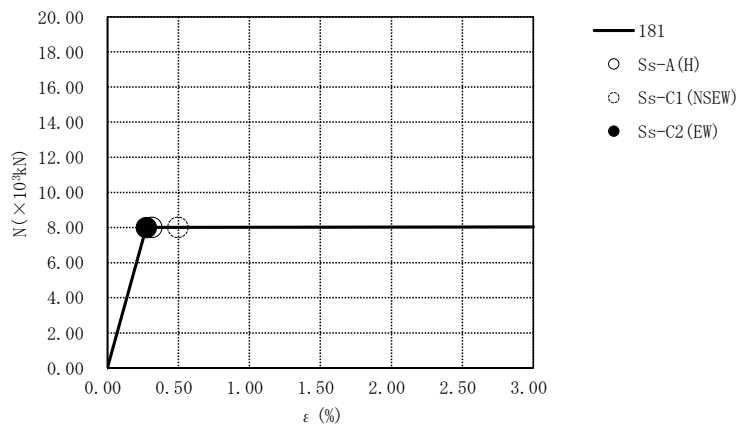
第4.2.2-57図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
 (-1 $\sigma$  地盤, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)



要素番号161

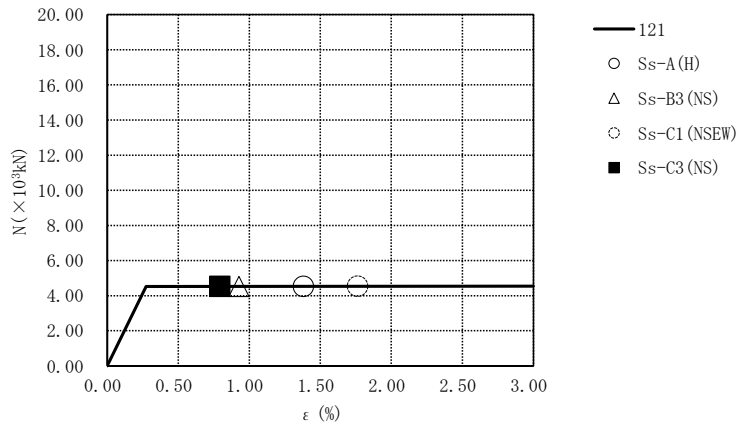


要素番号171

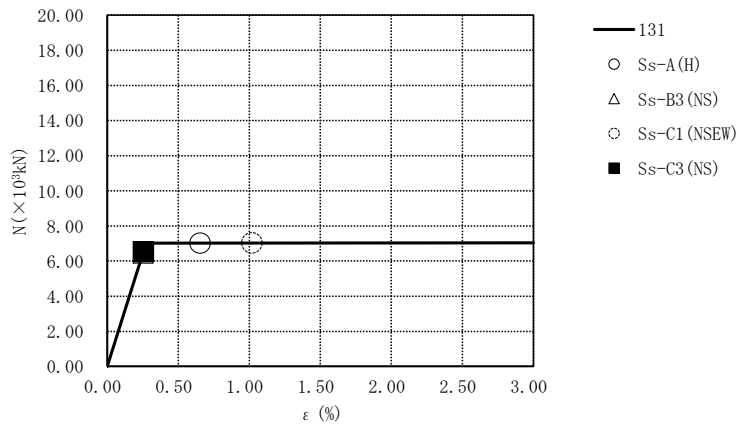


要素番号181

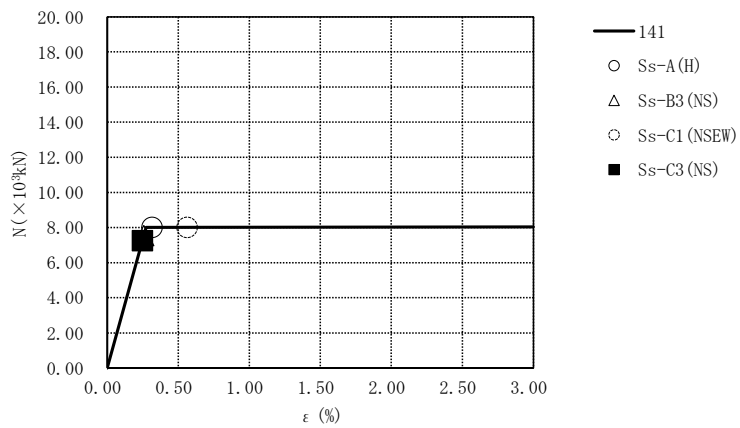
第4.2.2-57図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
 (-1 $\sigma$  地盤, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)



要素番号121



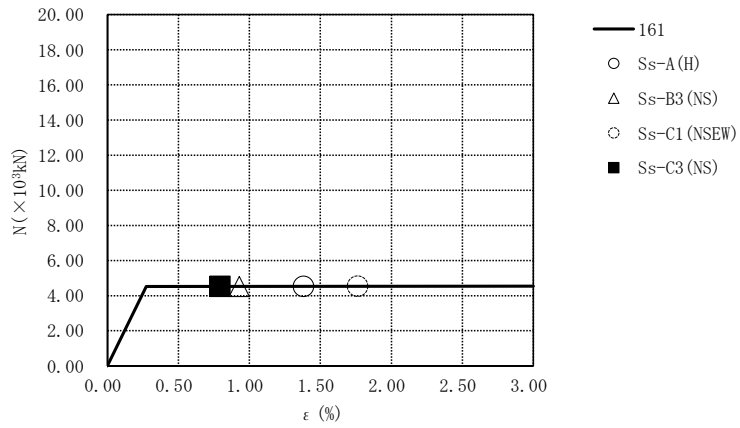
要素番号131



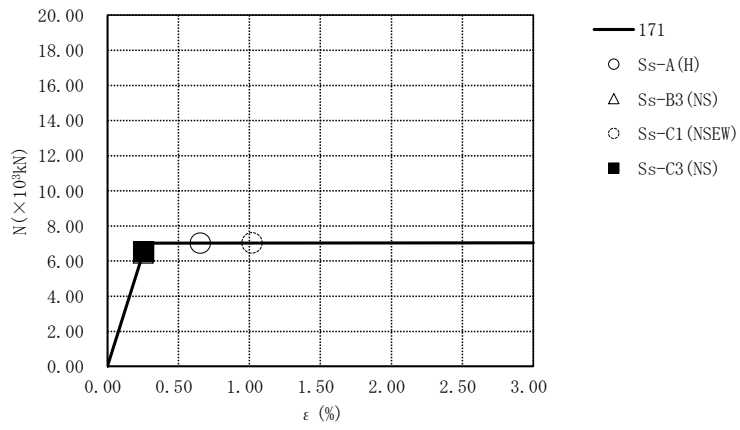
要素番号141

第4.2.2-58図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
( $-1\sigma$  地盤, NS断面③, 有効応力解析) (1/2)

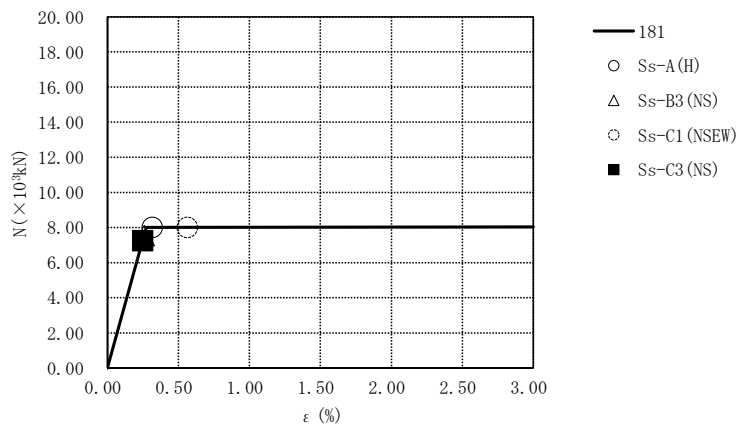




要素番号161

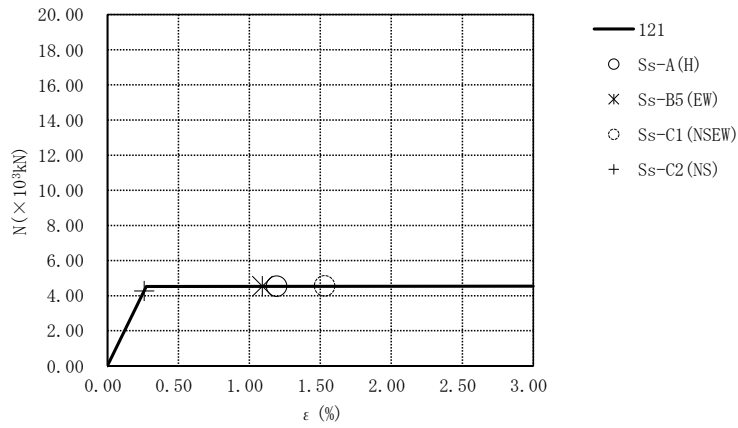


要素番号171

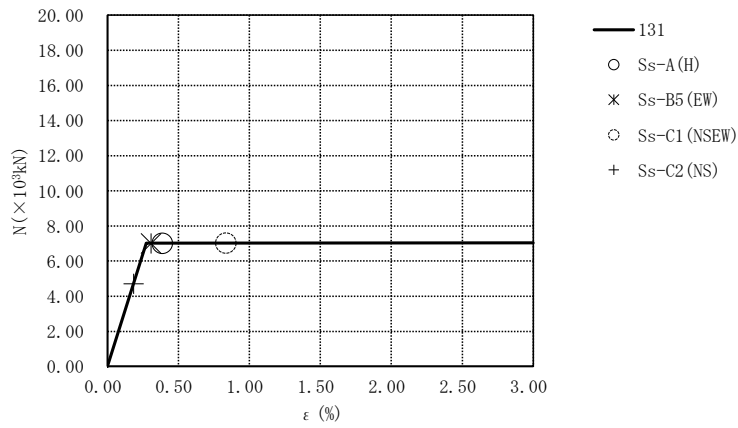


要素番号181

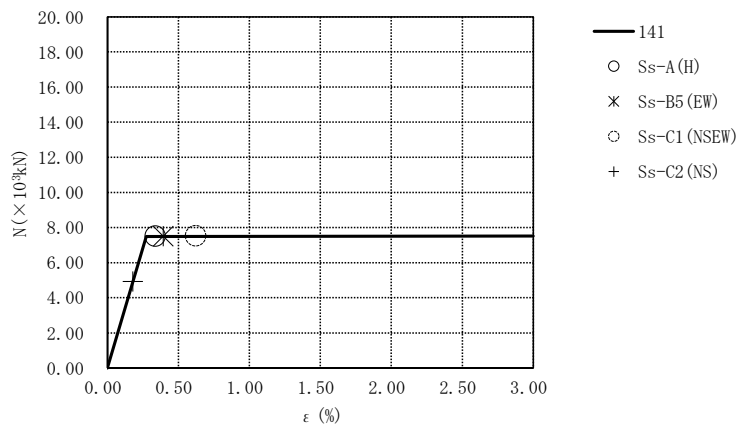
第4.2.2-58図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
( $-1\sigma$  地盤, NS断面③, 有効応力解析) (2/2)



要素番号121

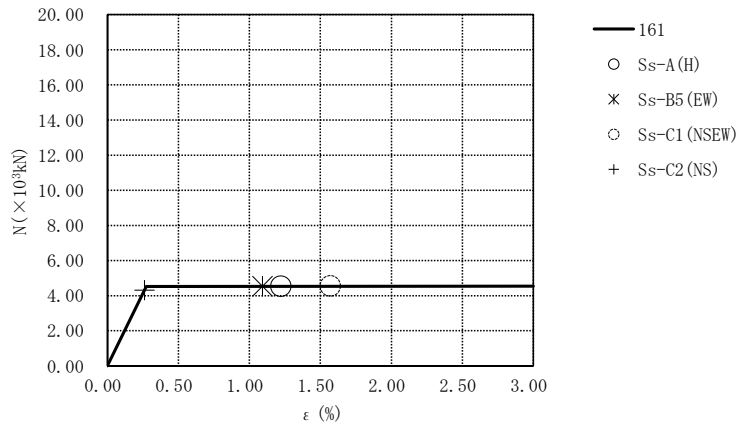


要素番号131

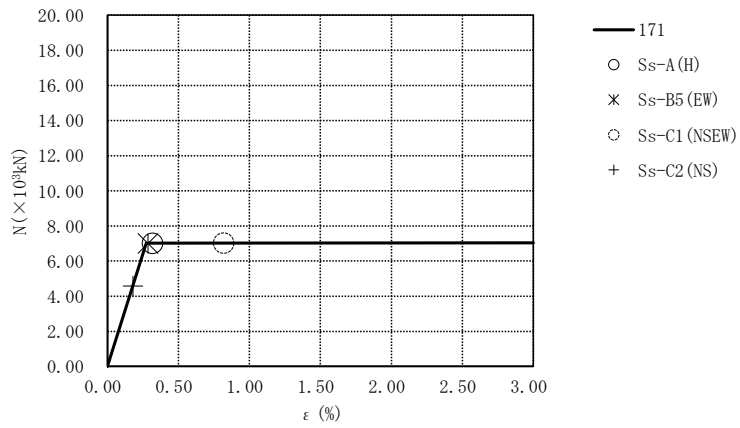


要素番号141

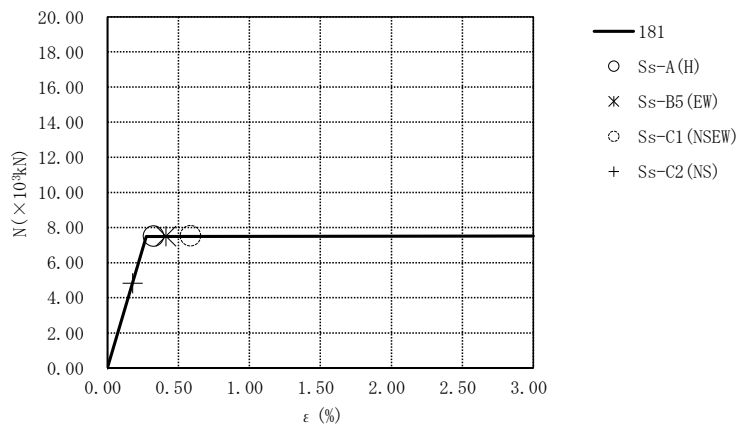
第4.2.2-59図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
( $-1\sigma$  地盤, EW断面①, 有効応力解析) (1/2)



要素番号161

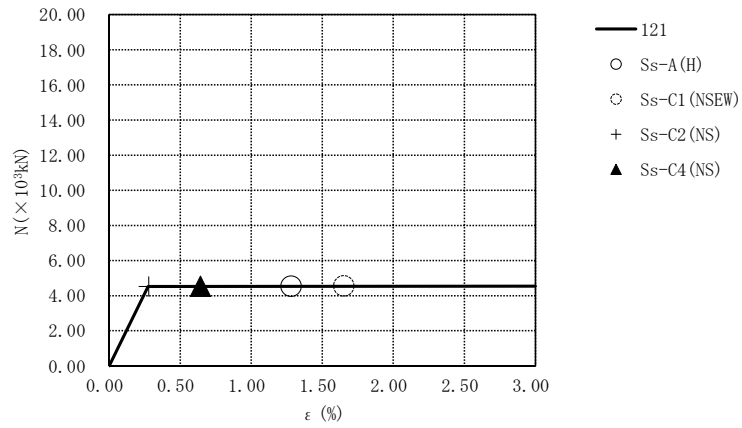


要素番号171

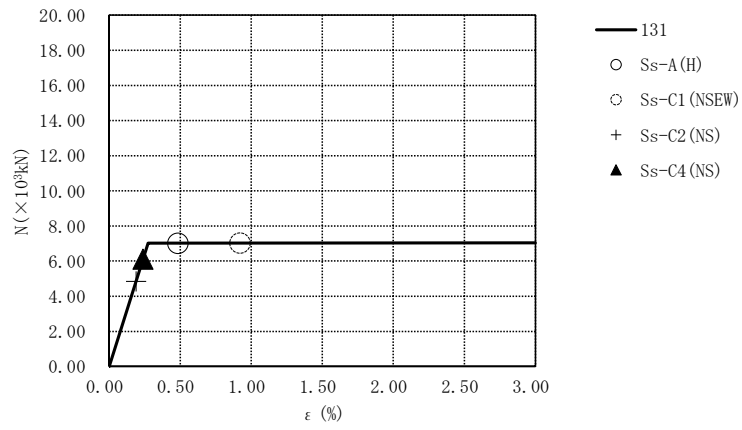


要素番号181

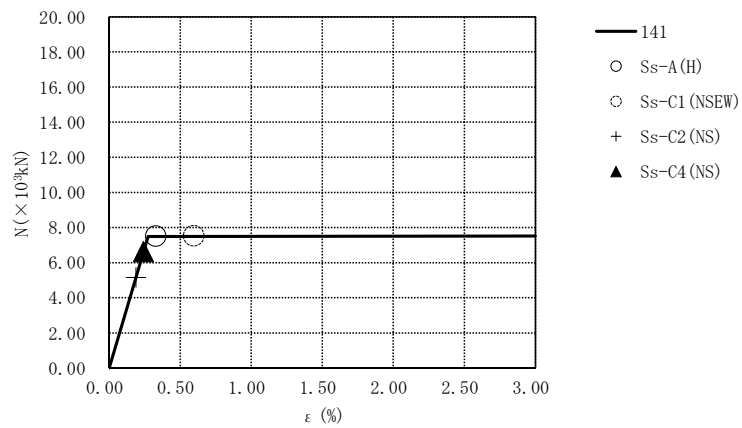
第4.2.2-59図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
 ( $-1\sigma$  地盤, EW断面①, 有効応力解析) (2/2)



要素番号121

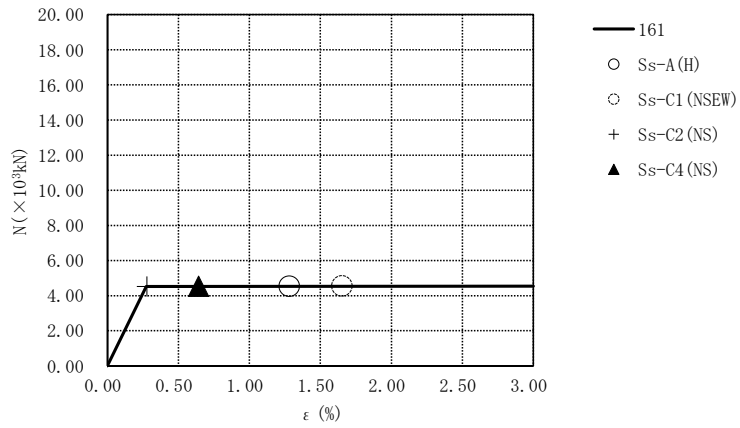


要素番号131

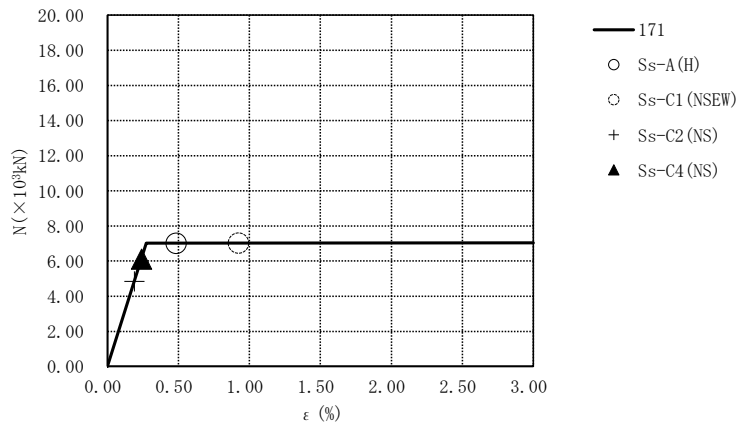


要素番号141

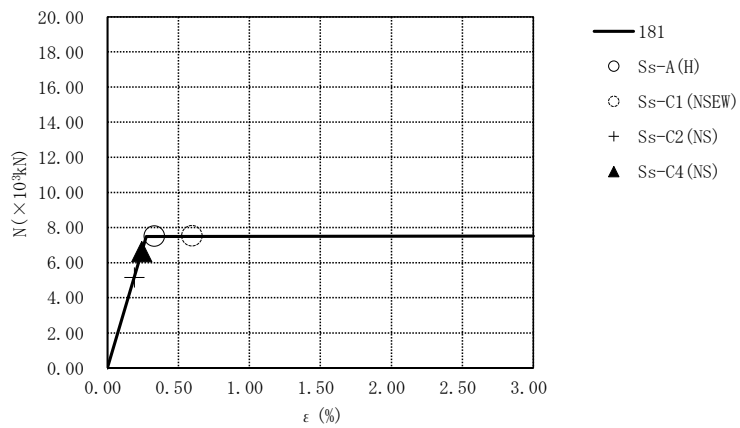
第4.2.2-60図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
 (-1 $\sigma$  地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/2)



要素番号161



要素番号171



要素番号181

第4.2.2-60図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
 (-1 $\sigma$  地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

第4.2.2-13表 地盤の最大応答変位 (NS断面①, 有効応力解析)

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A (H)	1.44	1.15	1.56
Ss-B1 (NS)	1.38	—	—
Ss-B2 (NS)	1.16	—	—
Ss-B3 (NS)	1.33	—	—
Ss-B4 (NS)	1.54	—	—
Ss-B5 (NS)	1.29	—	—
Ss-C1 (NSEW)	1.91	1.47	2.11
Ss-C2 (NS)	0.59	—	—
Ss-C2 (EW)	0.96	0.80	1.04
Ss-C3 (NS)	0.85	—	—
Ss-C3 (EW)	1.14	—	—
Ss-C4 (NS)	1.16	—	—
Ss-C4 (EW)	1.72	—	—

第4.2.2-14表 地盤の最大応答変位 (NS断面③, 有効応力解析)

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A (H)	2.15	1.57	2.34
Ss-B1 (NS)	1.84	—	—
Ss-B2 (NS)	2.15	—	—
Ss-B3 (NS)	1.90	1.20	2.20
Ss-B4 (NS)	1.99	—	—
Ss-B5 (NS)	1.78	—	—
Ss-C1 (NSEW)	2.58	1.50	3.02
Ss-C2 (NS)	1.22	—	—
Ss-C2 (EW)	1.27	—	—
Ss-C3 (NS)	1.66	1.21	1.96
Ss-C3 (EW)	1.26	—	—
Ss-C4 (NS)	1.76	—	—
Ss-C4 (EW)	1.85	—	—

第4.2.2-15表 地盤の最大応答変位(EW断面①, 有効応力解析)

地震動	地盤変位(mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	1.27	1.03	1.50
Ss-B1(EW)	1.23	—	—
Ss-B2(EW)	1.10	—	—
Ss-B3(EW)	1.09	—	—
Ss-B4(EW)	1.05	—	—
Ss-B5(EW)	1.31	1.08	1.51
Ss-C1(NSEW)	1.46	1.22	1.49
Ss-C2(NS)	0.89	0.71	0.89
Ss-C2(EW)	1.05	—	—
Ss-C3(NS)	1.06	—	—
Ss-C3(EW)	0.91	—	—
Ss-C4(NS)	1.07	—	—
Ss-C4(EW)	1.35	—	—

第4.2.2-16表 地盤の最大応答変位(EW断面③, 有効応力解析)

地震動	地盤変位(mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	2.81	1.75	3.14
Ss-B1(EW)	2.29	—	—
Ss-B2(EW)	2.21	—	—
Ss-B3(EW)	1.95	—	—
Ss-B4(EW)	1.75	—	—
Ss-B5(EW)	2.66	—	—
Ss-C1(NSEW)	3.12	1.92	3.18
Ss-C2(NS)	1.54	1.00	1.56
Ss-C2(EW)	1.83	—	—
Ss-C3(NS)	2.02	—	—
Ss-C3(EW)	1.75	—	—
Ss-C4(NS)	2.20	1.43	2.21
Ss-C4(EW)	2.56	—	—

IV－2－2－2－1－1－6－2  
飛来物防護ネット(再処理設備本体  
用 安全冷却水系冷却塔 A)の耐震  
計算書



## 目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 基本方針	2
2.1 位置及び構造概要	2
2.2 評価方針	2
2.3 準拠規格・基準等	4
3. 評価方法	5
3.1 支持架構の評価方法	5
3.1.1 評価方針	5
3.1.2 荷重及び荷重の組合せ	7
3.1.3 許容限界	8
3.1.4 評価方法	9
3.2 座屈拘束ブレースの評価方法	22
3.2.1 評価方針	22
3.2.2 許容限界	22
3.2.3 評価方法	23
3.3 基礎梁の評価方法	25
3.3.1 評価方針	25
3.3.2 荷重及び荷重の組合せ	27
3.3.3 許容限界	28
3.3.4 評価方法	31
3.4 杭の評価方法	38
3.4.1 評価方針	38
3.4.2 荷重及び荷重の組合せ	40
3.4.3 許容限界	41
3.4.4 評価方法	44
4. 評価結果	47
4.1 支持架構の評価結果	47
4.1.1 崩壊しないことの確認	47
4.1.2 相対変位に対する評価結果	52
4.2 座屈拘束ブレースの評価結果	54

4.3	基礎梁の評価結果	56
4.4	杭の評価結果	58
4.4.1	断面の評価結果	58
4.4.2	支持力及び引抜き力に対する評価結果	64

## 1. 概要

本資料は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3. 耐震評価方針」に基づき、屋外に設置される安全上重要な施設である竜巻防護対象施設を防護するための設備である飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔A)(以下、「飛来物防護ネット架構」という。)が基準地震動 $S_s$ により上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないことを確認するものである。

## 2. 基本方針

### 2.1 位置及び構造概要

飛来物防護ネット架構の設置位置及び構造概要は、添付書類「IV-2-2-2-1-1-6-1 飛来物防護ネット(再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔A)の地震応答計算書」(以下、「地震応答計算書」という。)に示す。

### 2.2 評価方針

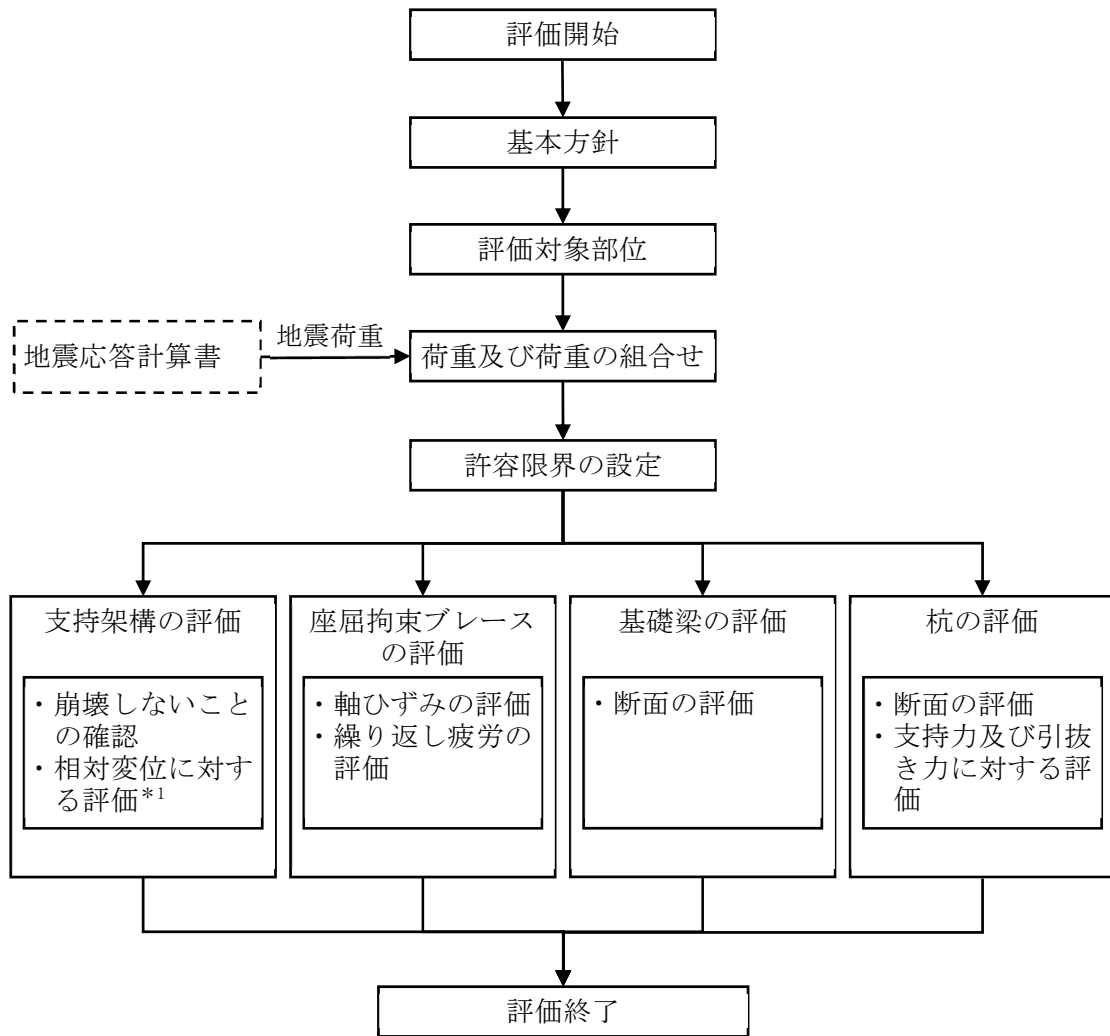
飛来物防護ネット架構の波及的影響評価においては、基準地震動 $S_s$ による地震力(以下、「 $S_s$ 地震時」という。)に対する評価を行うこととする。なお、飛来物防護ネット架構の波及的上位クラス施設である安全冷却水A冷却塔(以下、「冷却塔」という。)及び安全冷却水A冷却塔まわり配管(以下、「冷却塔配管」という。)への評価を行う。

評価は、地震応答計算書の結果を踏まえたものとする。飛来物防護ネット架構は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3. 耐震評価方針」に基づき、地震応答解析及び応力解析により施設の損傷、転倒及び落下の観点並びに相対変位の観点で上位クラス施設である冷却塔及び冷却塔配管への波及的影響の評価を行う。評価に当たっては地盤物性のばらつきを考慮する。

施設の損傷、転倒及び落下に対する評価として、支持架構、座屈拘束ブレース、基礎梁及び杭の評価を行う。

相対変位に対する評価として、最大相対変位と上位クラス施設との離隔距離の比較を行う。なお、最大相対変位が上位クラス施設との離隔距離を上回る場合は、上位クラス施設との衝突を考慮した場合の評価を行い、上位クラス施設が要求機能を満足することを確認する。相対変位に対する評価においては、添付書類「IV-2-1-2-2-28 冷却塔」の結果を踏まえた評価を行う。

飛来物防護ネット架構の波及的影響評価フローを第2.2-1図に示す。



注記 \*1:添付書類「IV-2-1-2-2-28 冷却塔」の結果を踏まえた評価を行う。

第2.2-1図 飛来物防護ネット架構の波及的影響評価フロー

## 2.3 準拠規格・基準等

飛来物防護ネット架構の波及的影響評価において、準拠する規格・基準等を以下に示す。

- ・ 建築基準法・同施行令・同告示
- ・ 日本産業規格
- ・ 鋼構造設計規準－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 2005)(以下, 「S規準」という。)
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 1999)
- ・ 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 ((社)日本建築学会, 2005)(以下, 「RC-N規準」という。)
- ・ 建築基礎構造設計指針((社)日本建築学会, 2001)(以下, 「基礎指針」という。)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 ((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版((社)日本電気協会)
- ・ 建築耐震設計における保有耐力と変形性能(1990)((社)日本建築学会, 1990改定)(以下, 「保有耐力と変形性能(1990)」という。)

### 3. 評価方法

飛来物防護ネット架構の波及的影響評価における評価対象部位は、支持架構、座屈拘束ブレース、基礎梁及び杭とし、S s地震時に対して以下の方針に基づき評価を行う。なお、地震荷重には一関東評価用地震動(鉛直)を含める。

#### 3.1 支持架構の評価方法

##### 3.1.1 評価方針

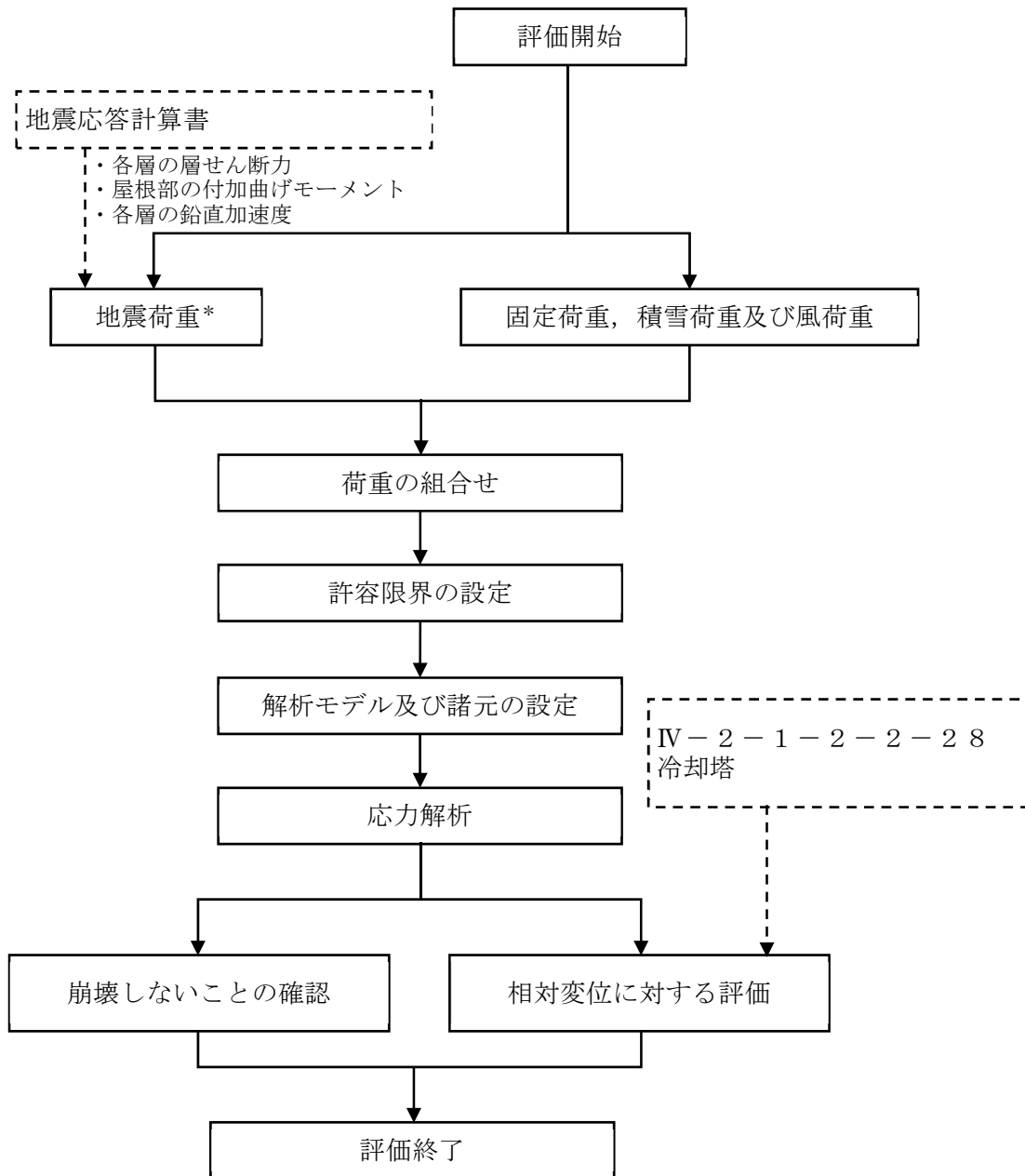
支持架構の評価は、S s地震時において、支持架構が崩壊しないことを確認する。また、支持架構と上位クラス施設との相対変位に対する評価を行う。

支持架構が崩壊しないことの確認は、3次元フレームモデルを用いた静的弾塑性応力解析によることとし、支持架構の部材の塑性状況により、崩壊メカニズムが形成されていないことを確認する。

支持架構と上位クラス施設との相対変位に対する評価は、支持架構と上位クラス施設との最大相対変位が施設間の離隔距離を超えないことを確認する。相対変位に対する評価においては、添付書類「IV-2-1-2-2-28 冷却塔」より得られた結果を用いる。

また、地震荷重の設定においては、地盤物性のばらつきを考慮する。

支持架構の評価フローを第3.1.1-1図に示す。



注記 \* : 地盤物性のばらつきを考慮する。

第3.1.1-1図 支持架構の評価フロー



### 3.1.2 荷重及び荷重の組合せ

支持架構の評価における荷重及び荷重の組合せは、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」及び「3.6 まとめ」に基づき設定する。

支持架構の評価において考慮する荷重を第3.1.2-1表に、荷重の組合せを第3.1.2-2表に示す。

第3.1.2-1表 考慮する荷重

荷重名称	内容
固定荷重(D)	構造物(支持架構等)の自重
積雪荷重(Ls)	積雪量190cm 地震荷重と組み合わせる場合は0.35の係数を乗じた値とする。
地震荷重(Ss)	地震応答解析結果による地震荷重 ・各層の層せん断力 ・屋根部の付加曲げモーメント ・各層の鉛直加速度より設定する鉛直震度
風荷重(W <sub>L</sub> )	建築基準法・同施行令・同告示による風荷重

第3.1.2-2表 荷重の組合せ

外力の状態	荷重の組合せ
S s 地震時	$D+0.35Ls+Ss+W_L$

### 3.1.3 許容限界

支持架構の許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.1.3-1表のとおり設定する。

第3.1.3-1表 支持架構の評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S <sub>s</sub>	支持 架構	施設の構造を保つために支持架構が崩壊しないことを確認	崩壊メカニズムが 形成されないこと
相対変位	基準地震動 S <sub>s</sub>	支持 架構	施設間の離隔による防護を講じるための許容限界を超えないことを確認	施設間の 離隔距離

### 3.1.4 評価方法

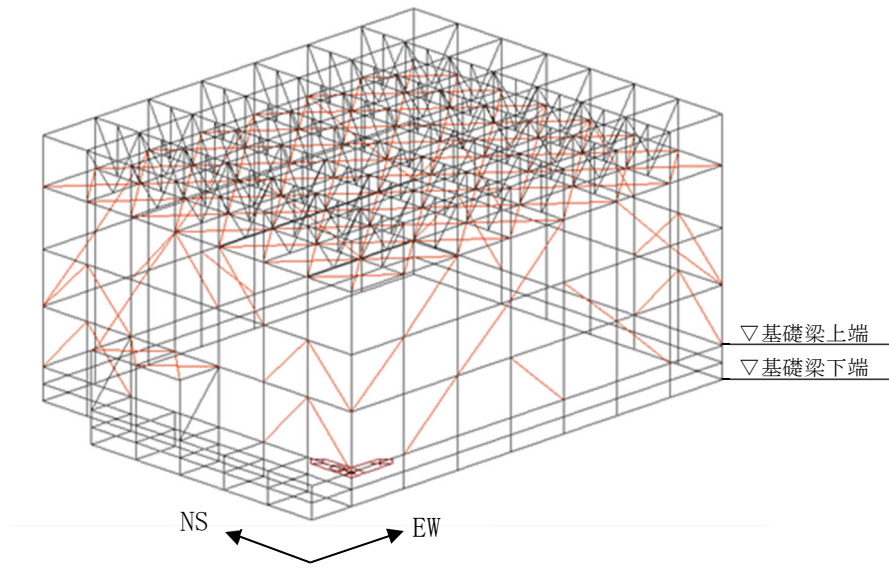
#### (1) 解析モデル

応力解析は、3次元フレームモデルを用いた静的弾塑性応力解析を実施する。解析には、解析コード「midas iGen Ver.845」を用いる。また、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「IV-6 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。

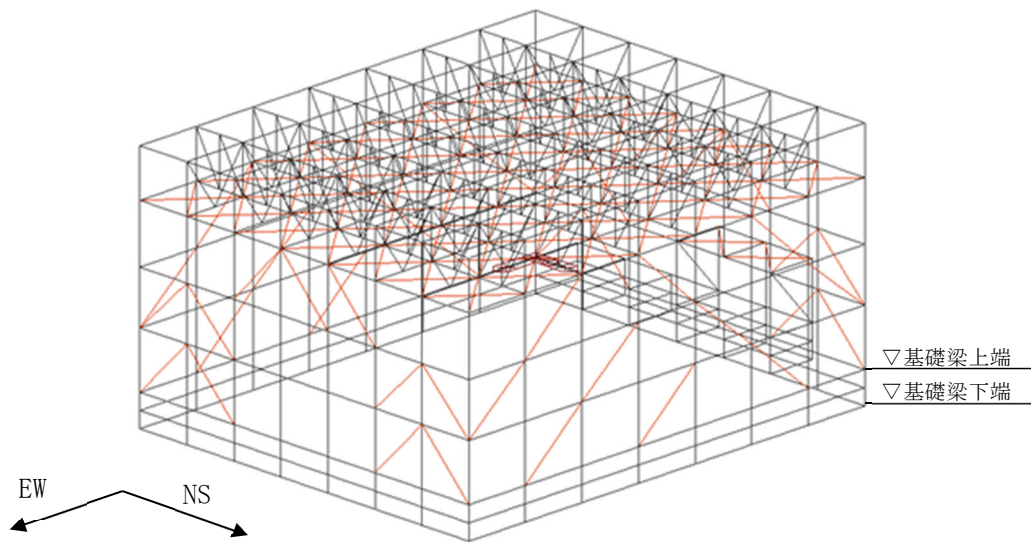
モデル化範囲は、基礎梁下端より上部とする。解析モデルの節点数は450、要素数は1100である。水平ブレース及び座屈拘束ブレースは両端ピン接合とし、基礎梁下端をピン支持とする。

各部材ははり要素にてモデル化し、非線形性を考慮する。柱及び梁について、曲げモーメント-部材端回転角関係(M- $\theta$ 関係)は、「保有耐力と変形性能(1990)」に基づき、バイリニア型スケルトン曲線とし、軸力及び二軸曲げモーメントの相関関係を考慮する。鉛直ブレース及び水平ブレースについて、応力-ひずみ関係は、軸引張力に対しては降伏耐力、軸圧縮力に対しては座屈を考慮して設定する。座屈拘束ブレースについて、応力-ひずみ関係は、特性確認試験結果をもとにバイリニア型スケルトン曲線とする。

支持架構の解析モデルを第3.1.4-1図に、使用材料の物性値を第3.1.4-1表に、モデル化した部材リストを第3.1.4-2表に、部材の非線形特性を第3.1.4-2図及び第3.1.4-3表に示す。



(a) 南西側



(b) 北東側

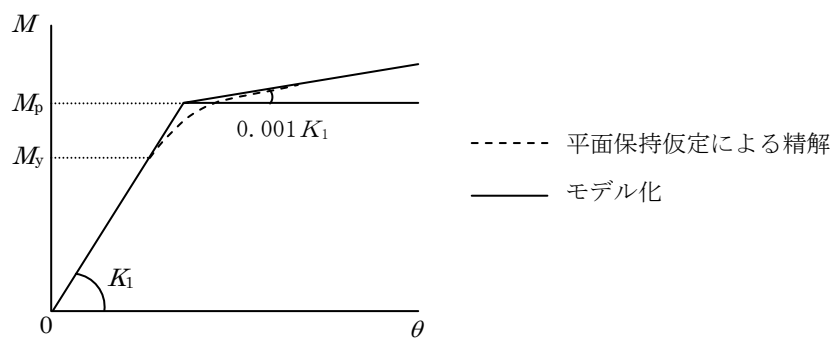
第3.1.4-1図 支持架構の解析モデル

第3.1.4-1表 使用材料の物性値

使用材料	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )	ポアソン比
鉄骨： BCP325, G385, SN490B	2.05 × 10 <sup>5</sup>	0.3
座屈拘束ブレース： 中心鋼材BT-LYP225	2.05 × 10 <sup>5</sup>	0.3

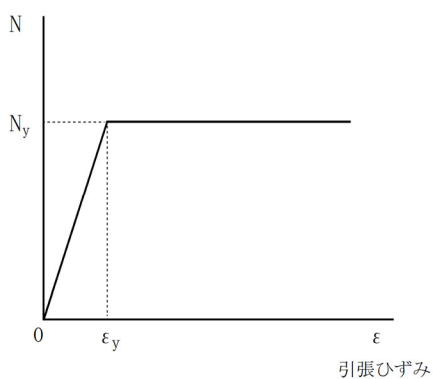
第3.1.4-2表 部材リスト

部材種別	材質	寸法
柱	G385	□-500 × 500 × 32
	BCP325	□-500 × 500 × 28
	SN490B	H-400 × 400 × 13 × 21
梁	SN490B	H-428 × 407 × 20 × 35
		H-414 × 405 × 18 × 28
		H-400 × 400 × 13 × 21
		H-390 × 300 × 10 × 16
トラス柱	SN490B	H-400 × 400 × 13 × 21
		H-390 × 300 × 10 × 16
		H-300 × 300 × 10 × 15
鉛直ブレース	SN490B	H-350 × 350 × 12 × 19
		H-300 × 300 × 10 × 15
		H-250 × 250 × 9 × 14
		H-200 × 200 × 8 × 12
水平ブレース	SN490B	H-300 × 300 × 10 × 15
		H-250 × 250 × 9 × 14
座屈拘束 ブレース (中心鋼材)	BT-LYP225	PL-36 × 308
		PL-32 × 278
		PL-32 × 243
		PL-32 × 208



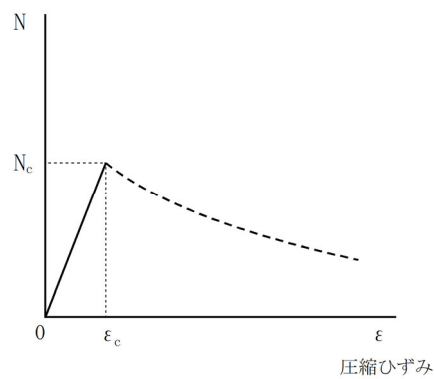
$M_y$  : 降伏モーメント  
 $M_p$  : 全塑性モーメント  
 $\theta$  : 柱の部材端回転角

(a) 柱及び梁の曲げモーメント-部材端回転角関係



$N_y$  : 引張応力  
 $\epsilon_y$  : 降伏ひずみ

(1) 引張側

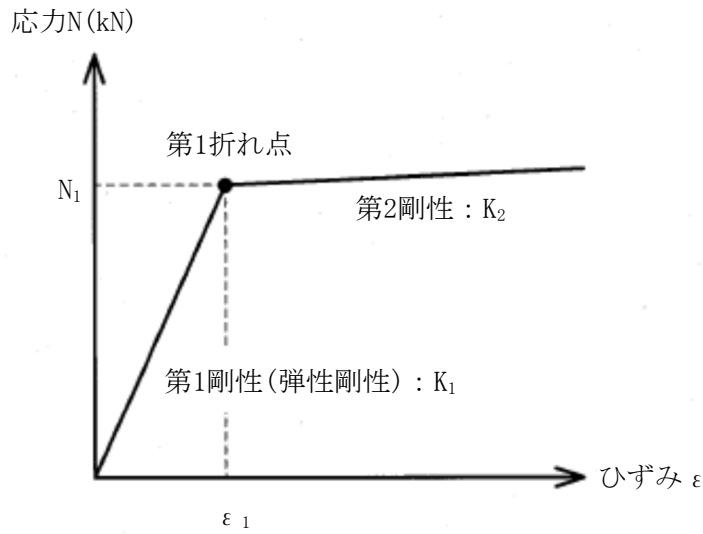


$N_c$  : 圧縮応力  
 $\epsilon_c$  : 座屈ひずみ

(2) 圧縮側

(b) 鉛直ブレース及び水平ブレースの応力-ひずみ関係

第3.1.4-2図 部材の非線形特性(1/2)



$N_1$  : 第1折れ点応力  
 $\epsilon_1$  : 第1折れ点ひずみ\*<sup>1</sup>  
 $K_1$  : 第1剛性(弾性剛性)\*<sup>2</sup>  
 $K_2$  : 第2剛性

中心鋼材寸法	種別	第1折れ点応力 $N_1$ (kN)	二次勾配倍率* <sup>3</sup> (-)
PL-36×308	SV250	2500	0.001
PL-32×278	SV200	2000	
PL-32×243	SV175	1750	
PL-32×208	SV150	1500	

注記 \*1 : 第1折れ点応力 $N_1$ を第1剛性 $K_1$ で除すことにより設定する。  
 \*2 : 第3.1.4-1表のヤング係数に中心鋼材の断面積を乗じて設定する。  
 \*3 : 第1剛性 $K_1$ に対する第2剛性 $K_2$ の倍率を示す。

(c) 座屈拘束ブレースの応力-ひずみ関係

第3.1.4-2図 部材の非線形特性(2/2)

第3.1.4-3表 鉛直ブレース及び水平ブレースの非線形特性

部材断面 (mm)	断面積 ( $m^2$ )	降伏軸力 N (kN)	有効 細長比 $\lambda_e$	座屈荷重 Nc (kN)
H-350×350×12×19	0.01719	6145	78.94	3685
H-300×300×10×15	0.01185	4236	68.58~53.02	2886~3371
H-250×250×9×14	0.009143	3268	82.04~54.64	1878~2564
H-200×200×8×12	0.006353	2271	87.07	1213



(2) 荷重ケース

支持架構に作用する応力は、次の荷重ケースを組み合わせて求める。地震荷重は、基準地震動全波の包絡による地震荷重を設定する。

D : 固定荷重

L<sub>S</sub> : 積雪荷重

S<sub>SNS</sub> : NS方向の地震荷重(S→N方向を正とする。)

S<sub>SEW</sub> : EW方向の地震荷重(W→E方向を正とする。)

S<sub>SUD</sub> : 鉛直方向の地震荷重(上向きを正とする。)

W<sub>LNS</sub> : NS方向の風荷重(S→N方向を正とする。)

W<sub>LEW</sub> : EW方向の風荷重(W→E方向を正とする。)

(3) 荷重の組合せケース

荷重の組合せケースを第3.1.4-4表に示す。

水平方向と鉛直方向の荷重の組合せは、「原子力発電所耐震設計技術規程JEAC 4601-2008((社)日本電気協会)」を参考に、組合せ係数法(組合せ係数は1.0と0.4)を用いるものとする。

第3.1.4-4表 荷重の組合せケース

ケース	荷重組合せ
1	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SNS} + 0.4S_{SUD} + W_{LNS}$
2	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SNS} + 0.4S_{SUD} - W_{LNS}$
3	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SNS} - 0.4S_{SUD} + W_{LNS}$
4	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SNS} - 0.4S_{SUD} - W_{LNS}$
5	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SNS} + 1.0S_{SUD} + W_{LNS}$
6	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SNS} + 1.0S_{SUD} - W_{LNS}$
7	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SNS} - 1.0S_{SUD} + W_{LNS}$
8	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SNS} - 1.0S_{SUD} - W_{LNS}$
9	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} + 0.4S_{SUD} + W_{LEW}$
10	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} + 0.4S_{SUD} - W_{LEW}$
11	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} - 0.4S_{SUD} + W_{LEW}$
12	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} - 0.4S_{SUD} - W_{LEW}$
13	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} + 1.0S_{SUD} + W_{LEW}$
14	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} + 1.0S_{SUD} - W_{LEW}$
15	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} - 1.0S_{SUD} + W_{LEW}$
16	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} - 1.0S_{SUD} - W_{LEW}$

(4) 荷重の入力方法

a. 固定荷重(D)

鉄骨の自重及びその他の固定荷重については、各節点又は各要素に集中荷重又は分布荷重として入力する。

b. 積雪荷重(Ls)

水平面の各要素に分布荷重として入力する。

c. 地震荷重(Ss)

各層の層せん断力については、各節点の支配重量に応じて離散化して集中荷重として入力する。

屋根部の付加曲げモーメントについては、鉛直方向の偶力に置換し、各節点の回転中心からの距離に応じて離散化して集中荷重として入力する。

各層の鉛直加速度については、各節点に鉛直震度として入力する。

地震応答解析結果から得られる地震荷重を第3.1.4-5表に示す。

d. 風荷重( $W_L$ )

鉛直面の各要素に分布荷重として入力する。

第3.1.4-5表 地震応答解析結果から得られる支持架構の地震荷重

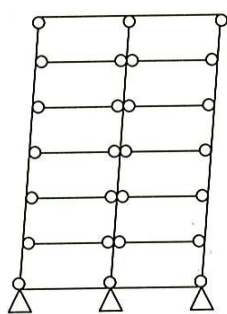
階層	NS方向		EW方向		鉛直震度*
	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	
4層目	9651	17820	10608	16740	1.90
3層目	14740	9820	14308	6170	
2層目	15052	—	14883	—	
1層目	14915	—	15241	—	

注記 \* : 鉛直震度は屋根部の最大応答加速度より設定し, 3次元フレームモデル全体に入力する。

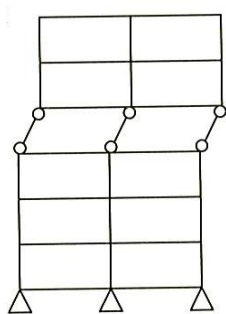
(5) 評価方法

a. 崩壊しないことに対する評価方法

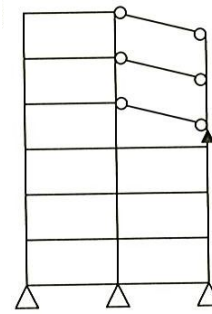
支持架構が崩壊しないことの確認は、支持架構の部材の塑性化状況により、崩壊メカニズムが形成されていないことを確認する。崩壊メカニズムの例を第3.1.4-3図に示す。



(a) 全体崩壊メカニズム



(b) 部分崩壊メカニズム

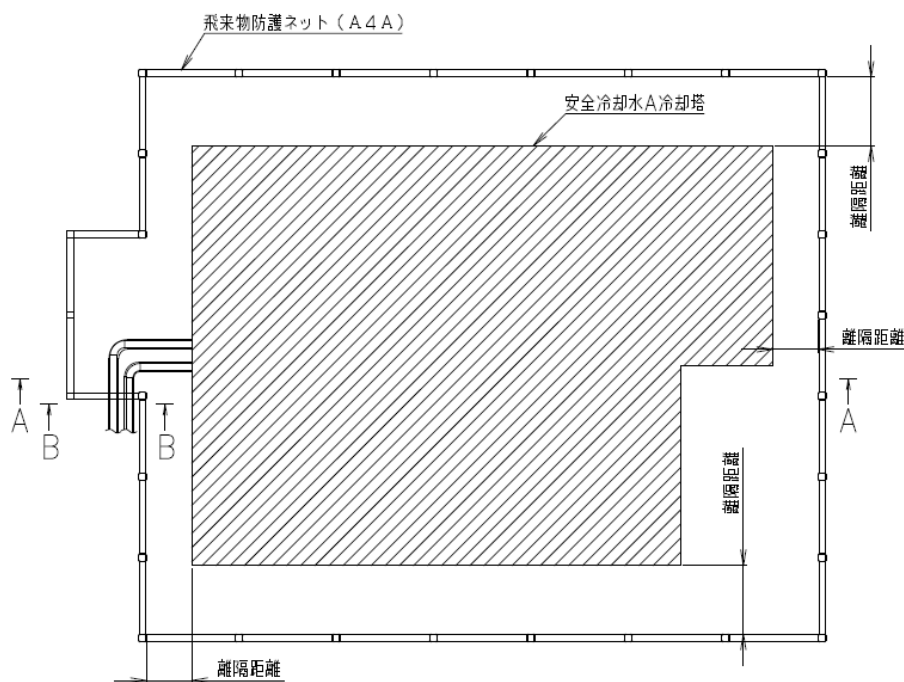


(c) 局部崩壊メカニズム

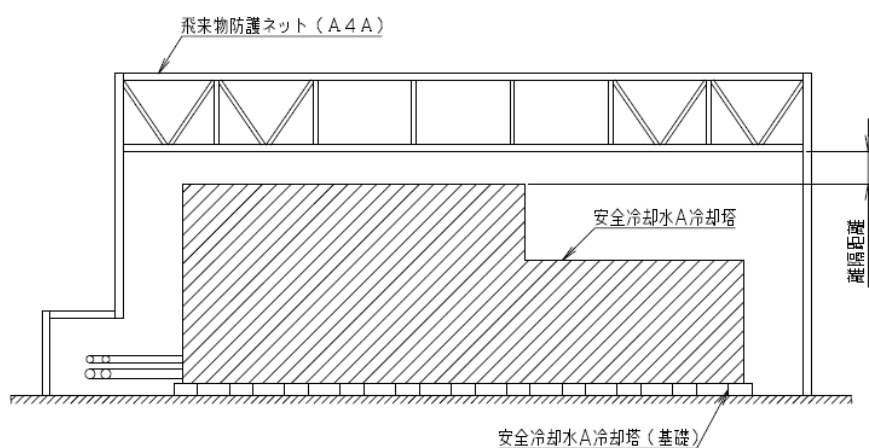
第3.1.4-3図 崩壊メカニズムの例

b. 相対変位に対する評価方法

支持架構と冷却塔及び冷却塔配管の最大変位の合計値により算出した相対変位が、第3.1.4-4図に示す冷却塔及び冷却塔配管までの離隔距離(水平方向及び鉛直方向)を超えないことを確認する。このときの最大変位の合計値には、地盤の変位も考慮する。

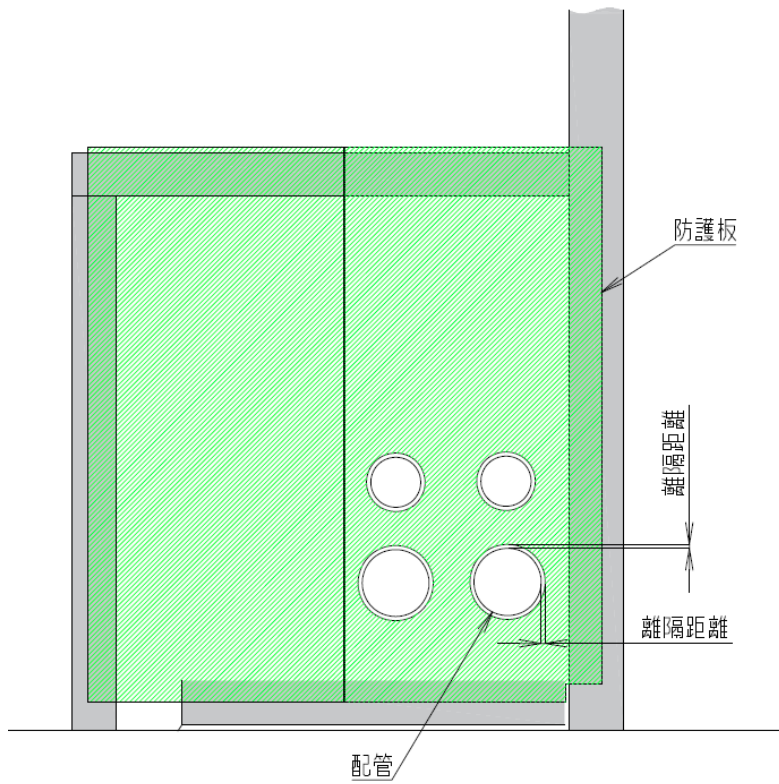


(a) 水平方向



(b) A-A断面(飛来物防護ネット架構と冷却塔)

第3.1.4-4図 離隔距離イメージ図(1/2)



(c) B-B断面(飛来物防護ネット架構と冷却塔配管)

第3.1.4-4図 離隔距離イメージ図(2/2)

### 3.2 座屈拘束ブレースの評価方法

#### 3.2.1 評価方針

座屈拘束ブレースの評価は、安定的に塑性化し、地震荷重によるエネルギーを吸収することを期待しているため、S s地震時において発生する軸ひずみ及び繰返し疲労が、許容限界を超えないことを確認する。

評価に当たっては、地震応答計算書より得られた結果を用い、地盤物性のばらつきを考慮した評価を行う。

#### 3.2.2 許容限界

座屈拘束ブレースの許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.2.2-1表のとおり設定する。

第3.2.2-1表 座屈拘束ブレースの評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S s	座屈拘束 ブレース	軸ひずみが施設の構造を保つための許容限界を超えないことを確認	軸ひずみ 3.0%*
			繰返し疲労が施設の構造を保つための許容限界を超えないことを確認	疲労係数総和 1

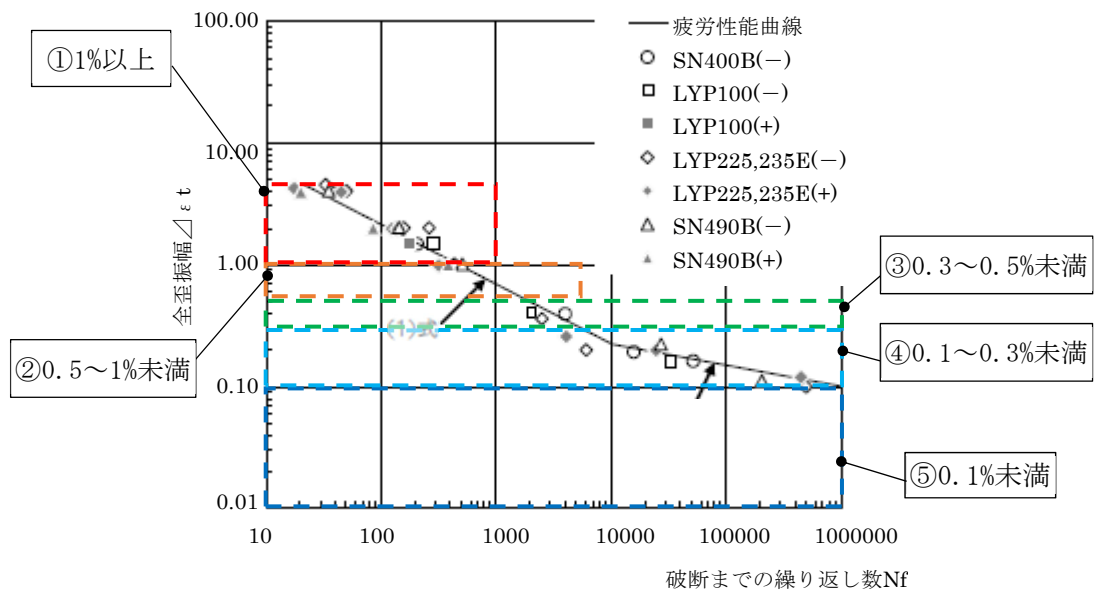
注記 \*：許容限界は一般財団法人 日本建築センターの評定に基づき設定する。



### 3.2.3 評価方法

軸ひずみの評価については、地震応答解析にて算出される軸ひずみの時刻歴から最大軸ひずみを算出し、許容限界である3.0%を超えないことを確認する。

繰り返し疲労の評価については、地震応答解析にて算出される軸ひずみの時刻歴を用いて、座屈拘束ブレースの疲労性能曲線からひずみ振幅を5種類に分類して疲労係数を算出し、許容限界である疲労係数総和1を超えないことを確認する。座屈拘束ブレースの疲労性能曲線を第3.2.3-1図に、疲労係数算出方法を第3.2.3-1表に示す。



第3.2.3-1図 座屈拘束ブレースの疲労性能曲線

第3.2.3-1表 疲労係数算出方法

分類(ひずみ振幅)		疲労係数算出方法
①	1%以上	1%以上のひずみ振幅回数を算出し、最大ひずみ振幅の許容繰り返し回数に対する比率を算出。
②	0.5%以上、1%未満	0.5%以上、1%未満のひずみ振幅回数を算出し、1%ひずみ振幅の許容繰り返し回数に対する比率を算出。
③	0.3%以上、0.5%未満	0.3%以上、0.5%未満のひずみ振幅回数を算出し、0.5%ひずみ振幅の許容繰り返し回数に対する比率を算出。
④	0.1%以上、0.3%未満	0.1%以上、0.3%未満のひずみ振幅回数を算出し、0.3%ひずみ振幅の許容繰り返し回数に対する比率を算出。
⑤	0.1%未満(疲労限以下)	疲労評価の対象外とする。*

注記 \* : 許容繰り返し回数(100万回以上)が非常に大きいことから疲労評価の対象外とする。

### 3.3 基礎梁の評価方法

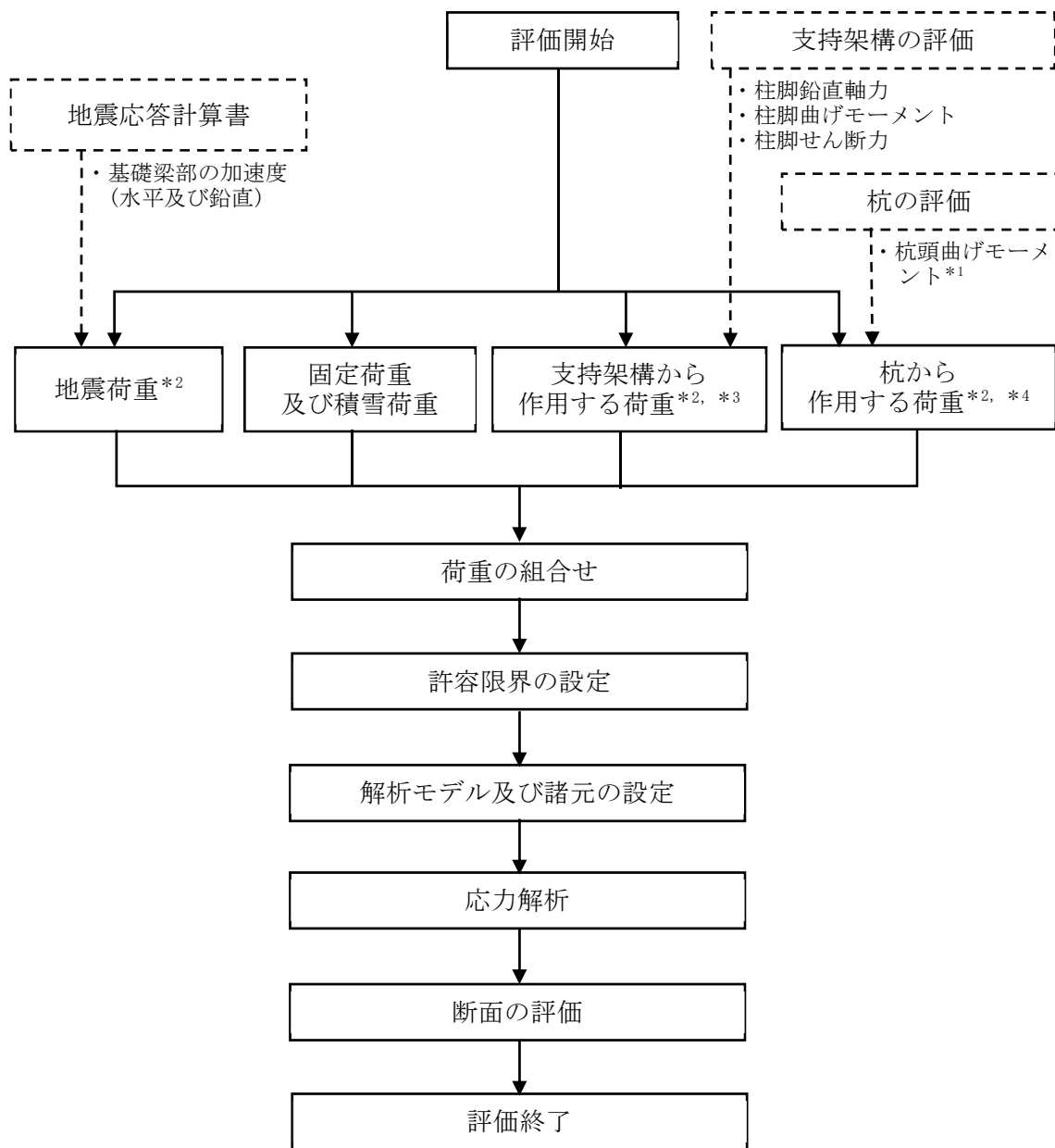
#### 3.3.1 評価方針

基礎梁の評価は、 $S_s$ 地震時において発生する応力が、「RC-N規準」に基づき設定した許容限界を超えないことを確認する。

発生する応力は、地震応答計算書より得られた結果、支持架構の評価結果及び杭の評価結果を用いた3次元FEMモデルによる静的弾性応力解析により算出する。

また、地震荷重の設定においては、地盤物性のばらつきを考慮する。

基礎梁の評価フローを第3.3.1-1図に示す。



注記 \*1：第3.4.1-1図により算定する杭の「曲げモーメント」のうち、杭頭の曲げモーメントを用いる。

\*2：地盤物性のばらつきを考慮する。

\*3：固定荷重，積雪荷重，地震荷重及び風荷重を含む。

\*4：地震荷重及び風荷重を含む。

第3.3.1-1図 基礎梁の評価フロー

### 3.3.2 荷重及び荷重の組合せ

基礎梁の評価における荷重及び荷重の組合せは、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」及び「3.6 まとめ」に基づき設定する。

基礎梁の評価において考慮する荷重を第3.3.2-1表に、荷重の組合せを第3.3.2-2表に示す。

第3.3.2-1表 考慮する荷重

荷重名称	内容
固定荷重(D)	構造物(基礎梁)の自重
積雪荷重(Ls)	積雪量190cm 地震荷重と組み合わせる場合は0.35の係数を乗じた値とする。
地震荷重(Ss)	地震応答解析結果による地震荷重 ・基礎梁部の加速度(水平及び鉛直)より設定する震度  支持架構の評価結果による荷重*1 ・柱脚鉛直軸力 ・柱脚曲げモーメント ・柱脚せん断力  杭の評価結果による荷重*2 ・杭頭曲げモーメント
風荷重(W <sub>L</sub> )	建築基準法・同施行令・同告示の規定による風荷重*3

注記 \*1：支持架構に作用する固定荷重，積雪荷重，地震荷重及び風荷重を含む。

\*2：杭に作用する地震荷重及び風荷重を含む。

\*3：支持架構の評価において支持架構に作用する風荷重を考慮しているため，本表の「地震荷重(Ss)」のうち「支持架構の評価結果による荷重」により，基礎梁の評価に風荷重が考慮される。

第3.3.2-2表 荷重の組合せ

外力の状態	荷重の組合せ
S s 地震時	$D + 0.35Ls + Ss + W_L$

### 3.3.3 許容限界

基礎梁の許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.3.3-1表のとおり設定する。

また、コンクリートの設計基準強度を第3.3.3-2表に、鉄筋の降伏強度を第3.3.3-3表に、基礎梁の部材厚及び配筋を第3.3.3-1図及び第3.3.3-2図に示す。

第3.3.3-1表 基礎梁の評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S <sub>s</sub>	基礎梁	部材に生じる応力が施設の構造を保つための許容限界を超えないことを確認	「RC-N規準」に基づく終局強度

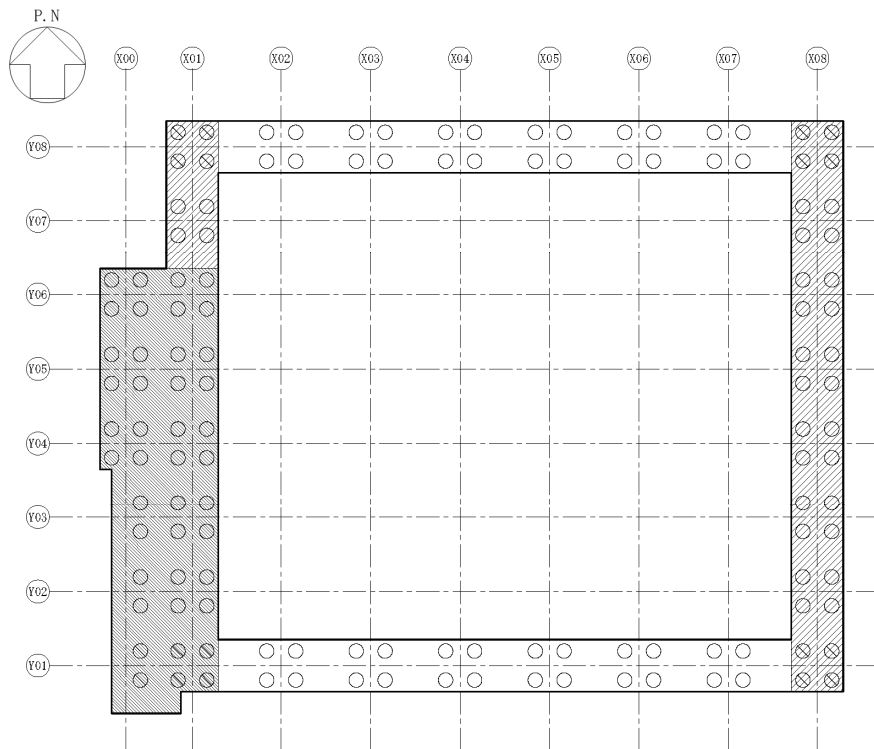
第3.3.3-2表 コンクリートの設計基準強度

部位	設計基準強度 F <sub>c</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
基礎梁	24

第3.3.3-3表 鉄筋の降伏強度

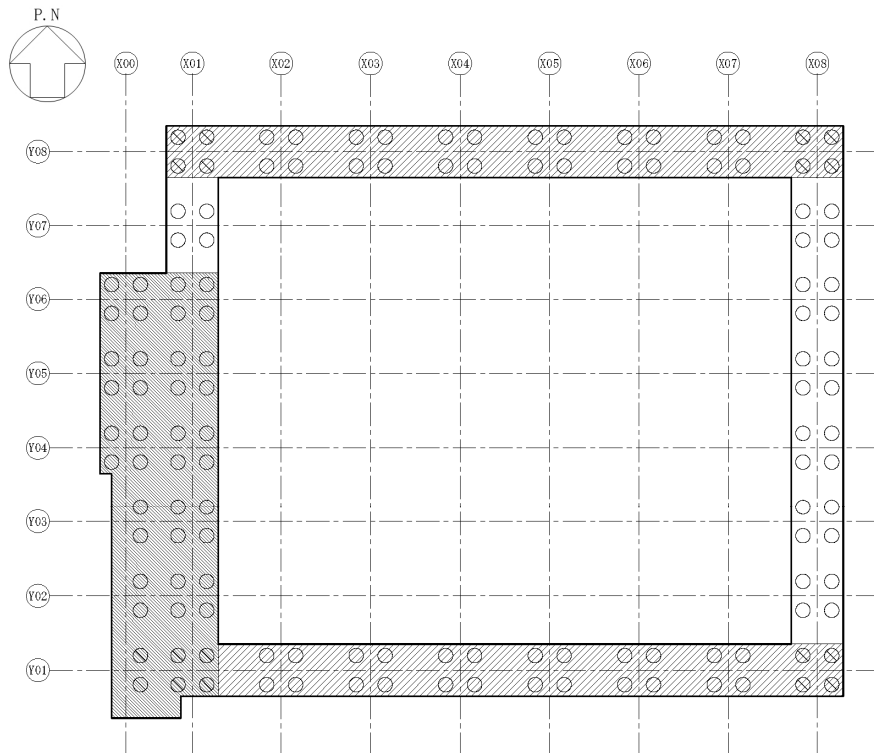
鉄筋種類	引張及び圧縮* (N/mm <sup>2</sup> )	せん断補強 (N/mm <sup>2</sup> )
SD345	345	345

注記 \* : 材料強度は降伏強度を1.1倍して算出する。



領域	部材厚 (m)	主筋	せん断補強筋
	3.00	上端 24-D32	2-D22@200
		下端 30-D32	
	3.00	上端 D22@200	2-D22@200
		下端 D22@200	
	3.00	上端 D32@200 2段	D22@1000×1000
		下端 D32@200 2段	

第3.3.3-1図 基礎梁の部材厚及び配筋(NS方向)



領域	部材厚 (m)	主筋	せん断補強筋
	3.00	上端 24-D32 下端 30-D32	2-D22@200
	3.00	上端 D22@200 下端 D22@200	2-D22@200
	3.00	上端 D32@200 2段 下端 D32@200 2段	D22@1000×1000

第3.3.3-2図 基礎梁の部材厚及び配筋(EW方向)



### 3.3.4 評価方法

#### (1) 解析モデル

応力解析は、3次元FEMモデルを用いた静的弾性応力解析を実施する。解析には、解析コード「midas iGen Ver.845」を用いる。また、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「IV-6 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。

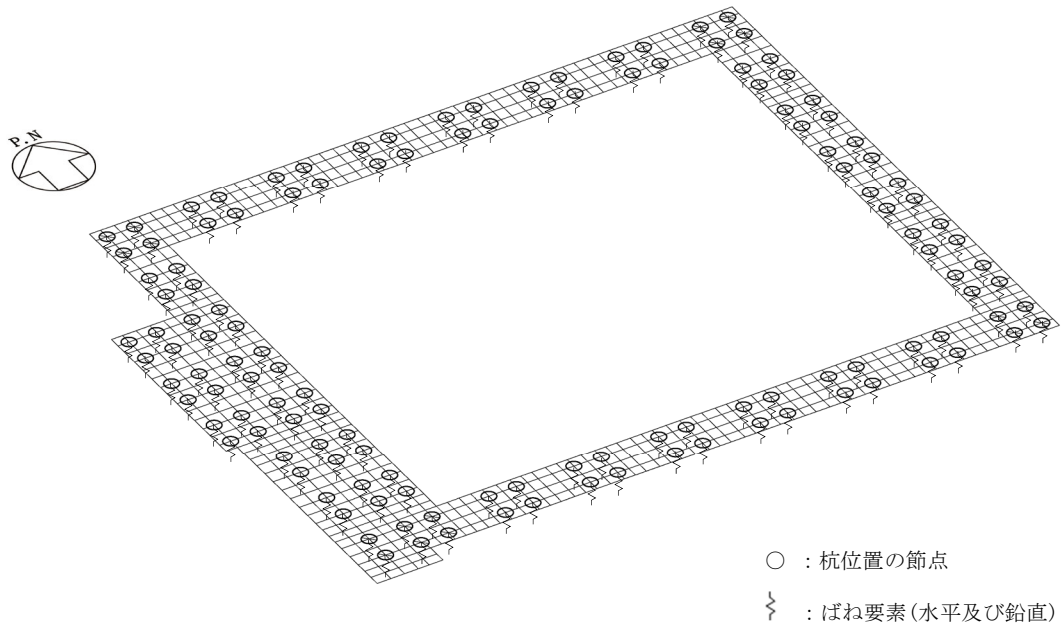
モデル化範囲は、基礎梁下端から上端まで(T.M.S.L. 52.30m～55.30m)とし、シェル要素にてモデル化する。解析モデルの節点数は1025、要素数は844である。

杭位置の節点について、水平方向及び鉛直方向にばね要素を設ける。

水平方向のばね要素の剛性は、「基礎指針」に基づき、杭のヤング係数、断面二次モーメント及び特性値より設定する。杭の特性値は、杭のヤング係数、断面二次モーメント及び杭径並びに水平地盤反力係数より算出される値である。

鉛直方向のばね要素の剛性は、杭のコンクリートのヤング係数に杭の断面積を乗じ、杭の長さで除すことにより設定する。剛性を算出する際の杭の長さは、基礎梁下端(T.M.S.L. 52.30m)から支持地盤までの長さとする。

基礎梁の解析モデルを第3.3.4-1図に、使用材料の物性値を第3.3.4-1表に示す。



第3.3.4-1図 基礎梁の解析モデル

第3.3.4-1表 使用材料の物性値

部位	設計基準強度 $F_c$ (N/mm <sup>2</sup> )	ヤング係数 $E_c$ (N/mm <sup>2</sup> )	ポアソン比 $\nu$
基礎梁	24	$2.27 \times 10^4$	0.2
杭	27	$2.36 \times 10^4$	0.2

(2) 荷重ケース

基礎梁に作用する応力は、次の荷重ケースによる応力を組み合わせて求める。

D : 固定荷重

L<sub>S</sub> : 積雪荷重

S<sub>SNS</sub> : NS方向の地震荷重(S→N方向を正とする。)

S<sub>SEW</sub> : EW方向の地震荷重(W→E方向を正とする。)

S<sub>SUD</sub> : 鉛直方向の地震荷重(上向きを正とする。)

W<sub>LNS</sub> : NS方向の風荷重(S→N方向を正とする。)

W<sub>LEW</sub> : EW方向の風荷重(W→E方向を正とする。)

(3) 荷重の組合せケース

荷重の組合せケースを第3.3.4-2表に示す。

水平方向と鉛直方向の荷重の組合せは、「原子力発電所耐震設計技術規程JEAC 4601-2008((社)日本電気協会)」を参考に、組合せ係数法(組合せ係数は1.0と0.4)を用いるものとする。

第3.3.4-2表 荷重の組合せケース

ケース	荷重組合せ
1	$D+0.35L_s+1.0S_{SNS}+0.4S_{SUD}+W_{LNS}$
2	$D+0.35L_s-1.0S_{SNS}+0.4S_{SUD}-W_{LNS}$
3	$D+0.35L_s+1.0S_{SNS}-0.4S_{SUD}+W_{LNS}$
4	$D+0.35L_s-1.0S_{SNS}-0.4S_{SUD}-W_{LNS}$
5	$D+0.35L_s+0.4S_{SNS}+1.0S_{SUD}+W_{LNS}$
6	$D+0.35L_s-0.4S_{SNS}+1.0S_{SUD}-W_{LNS}$
7	$D+0.35L_s+0.4S_{SNS}-1.0S_{SUD}+W_{LNS}$
8	$D+0.35L_s-0.4S_{SNS}-1.0S_{SUD}-W_{LNS}$
9	$D+0.35L_s+1.0S_{SEW}+0.4S_{SUD}+W_{LEW}$
10	$D+0.35L_s-1.0S_{SEW}+0.4S_{SUD}-W_{LEW}$
11	$D+0.35L_s+1.0S_{SEW}-0.4S_{SUD}+W_{LEW}$
12	$D+0.35L_s-1.0S_{SEW}-0.4S_{SUD}-W_{LEW}$
13	$D+0.35L_s+0.4S_{SEW}+1.0S_{SUD}+W_{LEW}$
14	$D+0.35L_s-0.4S_{SEW}+1.0S_{SUD}-W_{LEW}$
15	$D+0.35L_s+0.4S_{SEW}-1.0S_{SUD}+W_{LEW}$
16	$D+0.35L_s-0.4S_{SEW}-1.0S_{SUD}-W_{LEW}$

(4) 荷重の入力方法

a. 固定荷重(D)及び積雪荷重(Ls)

各要素に単位体積重量として入力する。

b. 地震荷重(Ss)及び風荷重(Wt)

地震応答解析結果による地震荷重については、各要素に水平震度及び鉛直震度として入力する。地震応答解析から得られる地震荷重を第3.3.4-3表に示す。

支持架構の評価結果による支持架構から作用する荷重については、支持架構の柱脚位置の節点に集中荷重として入力する。この荷重には、固定荷重、積雪荷重、地震荷重及び風荷重を含む。

杭の評価結果による杭から作用する荷重については、杭位置の節点に集中荷重として入力する。この荷重には、地震荷重及び風荷重を含む。

第3.3.4-3表 地震応答解析結果から得られる地震荷重

方向	NS方向	EW方向
水平震度	0.85	0.75
鉛直震度	0.60	0.60

(5) 断面の評価方法

a. 軸力及び曲げモーメントに対する断面の評価方法

各断面は、軸力及び曲げモーメントを受ける鉄筋コンクリート造長方形仮想柱として算定する。断面の評価は、「RC-N規準」に基づき、評価対象部位に生じる曲げモーメントが曲げ終局強度を超えないことを下式により確認する。

$$M \leq M_u$$

$$M_u = 0.8a_t \sigma_y D + 0.4ND \quad (N_{\min} \leq N \leq 0)$$

$$M_u = 0.8a_t \sigma_y D + 0.5ND \left(1 - \frac{N}{bDF_c}\right) \quad (0 \leq N \leq 0.4bDF_c)$$

$$M_u = \left(0.8a_t \sigma_y D + 0.12bD^2F_c\right) \left(\frac{N_{\max} - N}{N_{\max} - 0.4bDF_c}\right) \quad (0.4bDF_c \leq N \leq N_{\max})$$

ここで、

M : 曲げモーメント

$M_u$  : 許容限界(曲げ終局強度)

$N_{\min}$  : 中心引張時終局強度であり、下式による値

$$N_{\min} = -a_g \sigma_y$$

$N_{\max}$  : 中心圧縮時終局強度であり、下式による値

$$N_{\max} = bDF_c + a_g \sigma_y$$

N : 軸力

$a_t$  : 引張主筋断面積

$a_g$  : 主筋全断面積

b : 断面幅

D : 断面せい

$\sigma_y$  : 鉄筋の引張に対する材料強度

$F_c$  : コンクリート圧縮強度

b. 面外せん断力に対する断面の評価方法

断面の評価は、「RC-N規準」に基づき、評価対象部位に生じる面外せん断力が許容限界を超えないことを下式により確認する。

$$Q \leq Q_u$$
$$Q_u = \left\{ \frac{0.068 p_t^{0.23} (F_c + 18)}{M/Qd + 0.12} + 0.85 \sqrt{p_w \sigma_{wy}} + 0.1 \sigma_0 \right\} b j$$

ここで、

Q : 面外せん断力

$Q_u$  : 許容限界(面外せん断終局強度)

$p_t$  : 引張鉄筋比

$F_c$  : コンクリートの圧縮強度

$M/Q$  : 強度算定断面における曲げモーメントMと面外せん断力Qの比

d : 有効せい

$p_w$  : 面外せん断補強筋比

$\sigma_{wy}$  : 面外せん断補強筋の降伏強度

$\sigma_0$  : 平均軸方向応力度

b : 部材幅

j : 応力中心間距離

### 3.4 杭の評価方法

#### 3.4.1 評価方針

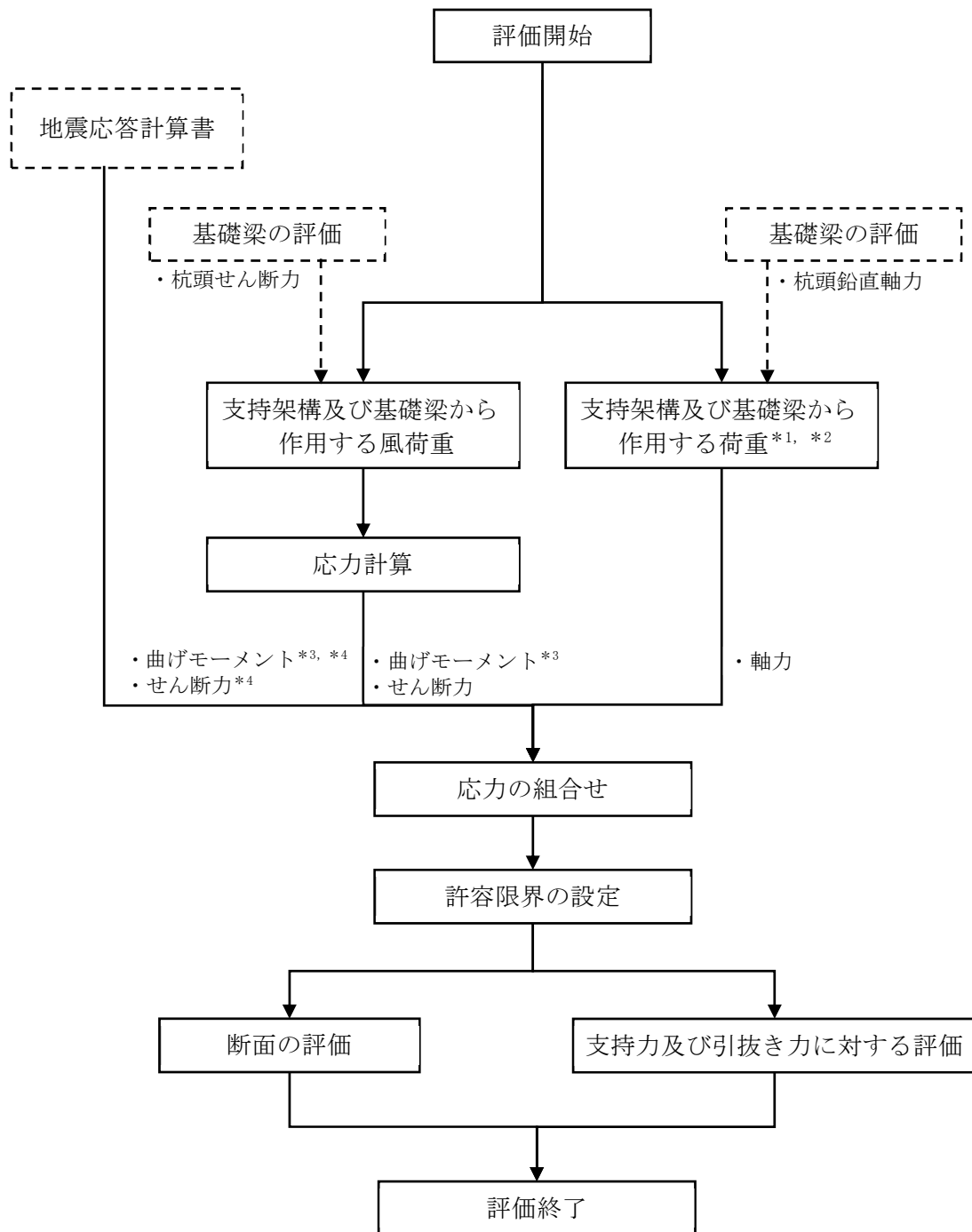
杭の評価は、S s 地震時において発生する応力が、「基礎指針」に基づき設定した許容限界を超えないことを確認する。

発生する応力は、地震応答計算書より得られた応力及び基礎スラブの評価結果による応力を組み合わせて算出する。

また、地震荷重の設定においては、地盤物性のばらつきを考慮する。

杭の評価フローを第3.4.1-1図に示す。





- 注記 \*1：地盤物性のばらつきを考慮する。  
 \*2：固定荷重，積雪荷重，地震荷重及び風荷重を含む。  
 \*3：これらの「曲げモーメント」のうち杭頭の曲げモーメントを第3.3.1-1図における「杭頭曲げモーメント」に用いる。  
 \*4：基礎梁の3次元FEMモデルを用いた応力解析に基づく補正係数を考慮する。

第3.4.1-1図 杭の評価フロー

### 3.4.2 荷重及び荷重の組合せ

杭の評価における荷重及び荷重の組合せは、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」及び「3.6 まとめ」に基づき設定する。

杭の評価において考慮する荷重を第3.4.2-1表に、荷重の組合せを第3.4.2-2表に示す。

第3.4.2-1表 考慮する荷重

荷重名称	内容
固定荷重(D)	構造物(支持架構及び基礎梁)の自重 <sup>*1</sup>
積雪荷重(Ls)	積雪量190cm <sup>*1</sup> 地震荷重と組み合わせる場合は0.35の係数を乗じた値とする。
地震荷重(Ss)	地震応答解析結果による地震荷重 ・ 曲げモーメント及びせん断力  基礎梁の評価結果による荷重 <sup>*2</sup> ・ 杭頭鉛直軸力より算定する軸力
風荷重(W <sub>L</sub> )	基礎梁の評価結果による風荷重 ・ 杭頭せん断力より算定する曲げモーメント ・ 杭頭せん断力より算定するせん断力

注記 \*1：基礎梁の評価において支持架構及び基礎梁に作用する固定荷重及び積雪荷重を考慮しているため、本表の「地震荷重(Ss)」のうち「基礎梁の評価結果による荷重」により、杭に固定荷重及び積雪荷重が考慮される。

\*2：支持架構及び基礎梁に作用する固定荷重、積雪荷重、地震荷重及び風荷重を含む。

第3.4.2-2表 荷重の組合せ

外力の状態	荷重の組合せ
S s 地震時	D+0.35Ls+Ss+W <sub>L</sub>

### 3.4.3 許容限界

杭の許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.4.3-1表のとおり設定する。

また、コンクリートの設計基準強度を第3.4.3-2表に、鉄筋の降伏強度を第3.4.3-3表に、杭の配置図及び配筋を第3.4.3-1図に、杭の終局強度を第3.4.3-2図及び第3.4.3-4表に示す。

第3.4.3-1表 杭の評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S <sub>s</sub>	杭	部材に生じる応力が施設の構造を保つための許容限界を超えないことを確認	「基礎指針」に基づく終局強度

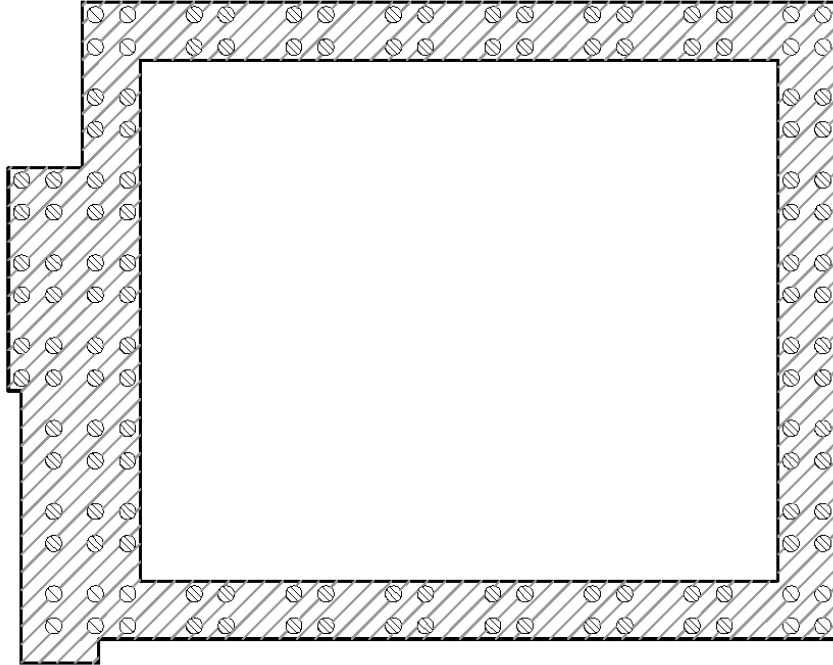
第3.4.3-2表 コンクリートの設計基準強度

部位	設計基準強度 F <sub>c</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
杭	27

第3.4.3-3表 鉄筋の降伏強度

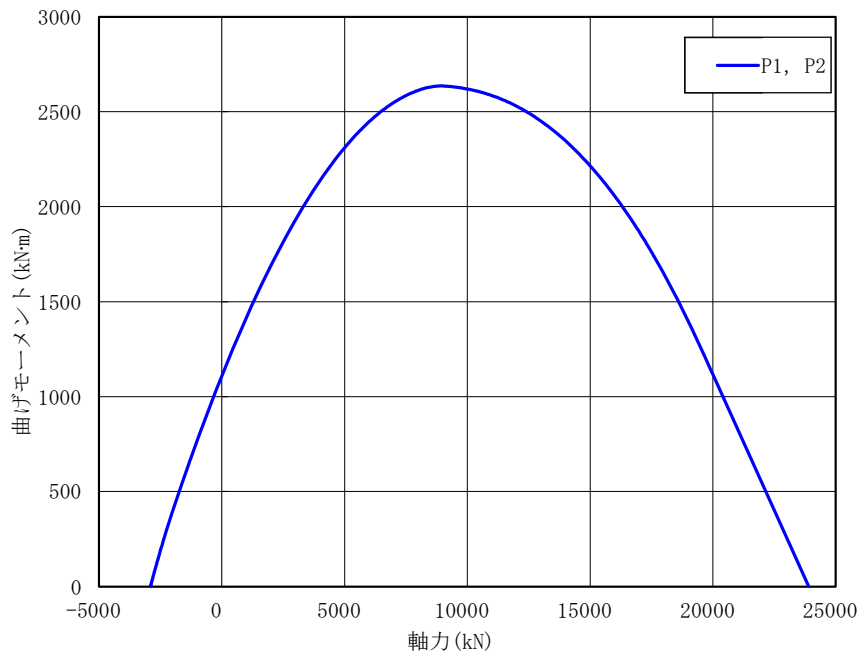
鉄筋種類	引張及び圧縮* (N/mm <sup>2</sup> )	せん断補強 (N/mm <sup>2</sup> )
SD345	345	345

注記 \* : 材料強度は降伏強度を1.1倍して算出する。



杭種	記号	杭径(mm)	主筋	帯筋
P1	⊙	1000	8-D35	D16@150
P2	⊙	1000	12-D35	D16@150

第3.4.3-1図 杭の配置図及び配筋



第3.4.3-2図 杭の終局強度 $M_u$ (曲げモーメント-軸力相関)

第3.4.3-4表 杭の終局強度

(a) 杭の終局せん断耐力

杭径 $\phi$ (mm)	終局せん断耐力* $Q_u$ (kN)
1000 (P1, P2)	1827

注記 \* : 第4.4.1-1表において算定した杭の終局せん断耐力を示す。

(b) 杭の極限支持力

杭径 $\phi$ (mm)	杭の極限支持力*	
	$R_u$ (kN)	
1000 (P1, P2)	極限支持力 $R_u$	7681
	最大引抜き抵抗力 $R_{TU}$	3705

### 3.4.4 評価方法

#### (1) 地震応答解析による応力

地震応答計算書の地震応答解析モデルにおいて、支持架構及び基礎梁に加えて、杭及び地盤をモデル化している。したがって、飛来物防護ネット架構の慣性力による応力及び地盤の変形による応力(曲げモーメント及びせん断力)は、地震応答計算書の地震応答解析結果より算定する。また、杭応力には基礎梁の3次元FEMモデルを用いた応力解析に基づく補正係数を考慮する。

#### (2) 基礎梁の評価結果による応力

支持架構及び基礎梁から作用する風荷重による杭の応力(曲げモーメント)は、応力計算により算定する。応力計算は、「基礎指針」に基づき、下式により実施する。

支持架構及び基礎梁から作用する風荷重は、「3.3 基礎梁の評価方法」に示す基礎梁の3次元FEMモデルを用いた風荷重に対する静的弾性応力解析による杭頭せん断力を用いる。

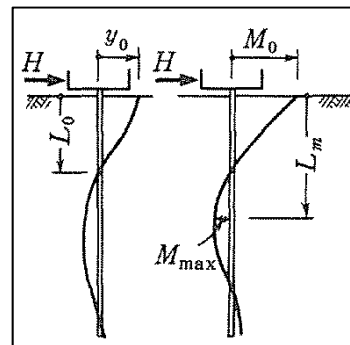
$$M_0 = \frac{H}{2\beta}$$

$$\beta = \left( \frac{k_h \cdot B}{4EI} \right)^{\frac{1}{4}}$$

$$k_h = 3.16 \cdot k_{h0} : 0.0 \leq y \leq 0.1$$

$$k_h = k_{h0} \cdot y^{\left(-\frac{1}{2}\right)} : 0.1 < y$$

$$k_{h0} = \alpha \cdot \xi \cdot E_0 \cdot B^{-\frac{3}{4}}$$



ここで、

$M_0$  : 杭頭曲げモーメント (kN・m)

$H$  : 杭頭せん断力 (kN)

$\beta$  : 杭の特性係数 ( $m^{-1}$ )

$k_h$  : 水平地盤反力係数 ( $kN/m^3$ )

$B$  : 杭径 (m)

$E$  : 杭のコンクリートのヤング係数 ( $kN/m^2$ )

$I$  : 杭の断面2次モーメント ( $m^4$ )

$k_{h0}$  : 基準水平地盤反力係数 ( $kN/m^3$ )

$y$  : 無次元化水平変位 (水平変位量をcmで表した無次元量)

- $\alpha$  : 評価法によって決まる定数 ( $m^{-1}$ )。  $\alpha = 80$  とする。
- $\xi$  : 群杭の影響を考慮した係数。最小の杭間距離から算定する。
- $E_0$  : 変形係数 ( $kN/m^2$ )。改良地盤の一軸試験の結果から算定する。
- $\bar{B}$  : 無次元化杭径 (杭径を  $cm$  で表した無次元数値)

支持架構及び基礎梁から作用する風荷重による杭の応力(せん断力)は、「3.3 基礎梁の評価方法」に示す基礎梁の3次元FEMモデルを用いた風荷重に対する静的弾性応力解析による水平支点反力を用いる。

支持架構及び基礎梁から作用する荷重による杭の応力(軸力)は、「3.3 基礎梁の評価方法」に示す基礎梁の3次元FEMモデルを用いた静的弾性応力解析による鉛直支点反力を用いる。

### (3) 応力の組合せ

曲げモーメント及びせん断力については、「(1) 地震応答解析による応力」及び「(2) 基礎梁の評価結果による応力」による応力を組み合わせ、その最大値を用いる。

軸力については、「(2) 基礎梁の評価結果による応力」による最大軸力及び最小軸力を用いる。

### (4) 評価方法

#### a. 断面の評価方法

##### (a) 軸力及び曲げモーメントに対する断面の評価方法

軸力及び曲げモーメントに対する評価は、「基礎指針」に基づき、杭に生じる曲げモーメントが、第3.4.3-2図に示す杭の終局強度を超えないことを下式により確認する。

$$M \leq M_u$$

ここで、

$M$  : 曲げモーメント

$M_u$  : 許容限界(曲げ終局強度)

(b) せん断力に対する評価

せん断力に対する評価は、「基礎指針」に基づき、杭に生じるせん断力が第3.4.3-4表に示す杭の終局せん断耐力を超えないことを下式により確認する。

$$Q \leq Q_u$$

ここで、

Q : 面外せん断力

Q<sub>u</sub> : 許容限界(面外せん断終局強度)

杭の終局せん断耐力は、「基礎指針」に基づき、下式により算出する。

$$Q_u = \left\{ \frac{0.092k_u k_p (17.7 + F_c)}{M/(QD) + 0.12} + 0.846 \sqrt{p_w \sigma_{wy}} + 0.1 \sigma_0 \right\} b j$$

ここで、

k<sub>u</sub>, k<sub>p</sub> : 補正係数(「RC-N規準」に基づき設定)

F<sub>c</sub> : コンクリートの圧縮強度

M/(QD) : 強度算定断面における曲げモーメントMと面外せん断力Qの比をDで除した値

p<sub>w</sub> : せん断補強筋比

σ<sub>wy</sub> : せん断補強筋の降伏強度

σ<sub>0</sub> : 軸方向応力度

b : 等価正方形断面の幅(b=0.89D, D: 杭径)

j : 等価正方形断面の応力中心間距離(j=0.875d, d=0.9b)

b. 支持力及び引抜き力に対する評価方法

支持力及び引抜き力に対する評価は、添付書類「IV-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」の「4.2 杭基礎の支持力」に基づき、杭に生じる最大軸力及び最小軸力が第3.4.3-4表に示す杭の極限支持力を超えないことを下式により確認する。引抜き力に対する評価においては浮力を考慮する。

$$N \leq R_u, N \leq R_{TU}$$

ここで、

N : 軸力

R<sub>u</sub> : 許容限界(極限支持力)

R<sub>TU</sub> : 許容限界(最大引抜き抵抗力)



#### 4. 評価結果

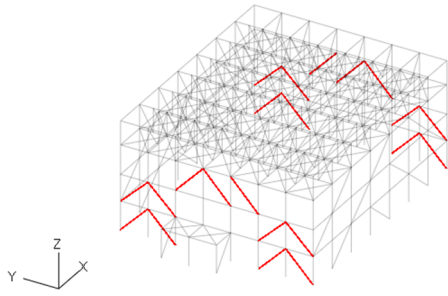
##### 4.1 支持架構の評価結果

###### 4.1.1 崩壊しないことの確認

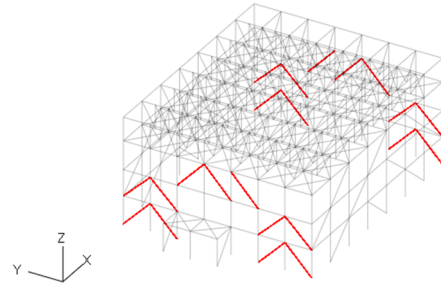
「3.1.4(5)a. 崩壊しないことに対する評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

崩壊しないことの確認として、支持架構の部材について、塑性化状況の確認結果を第4.1.1-1図に示す。一部の座屈拘束ブレースが塑性化しているが、ラーメン構造を形成する全ての柱及び梁が塑性化していないことから、支持架構に崩壊メカニズムが形成されていないことを確認した。

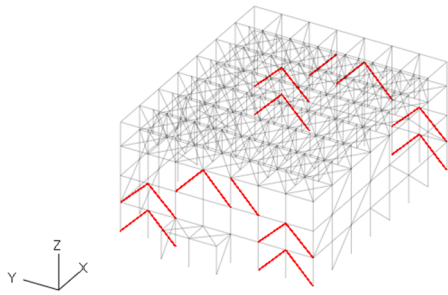
— : 塑性化部材



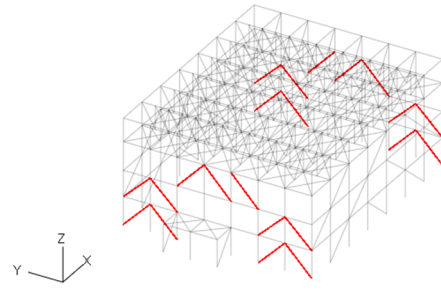
(a) ケース1



(b) ケース2



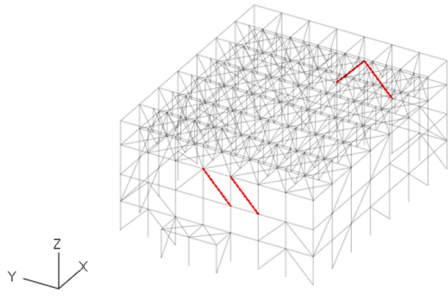
(c) ケース3



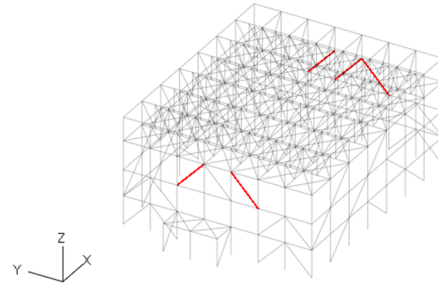
(d) ケース4

第4.1.1-1図 塑性化状況の確認(1/4)

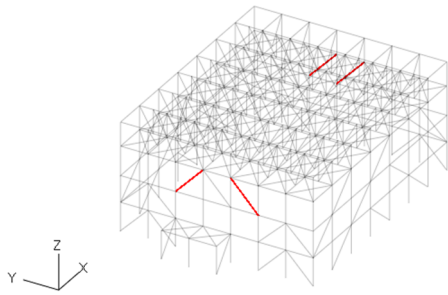
— : 塑性化部材



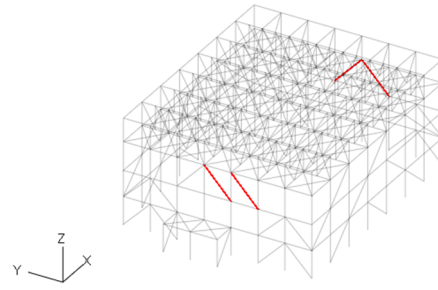
(e) ケース5



(f) ケース6



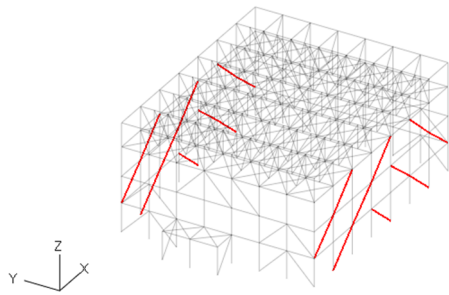
(g) ケース7



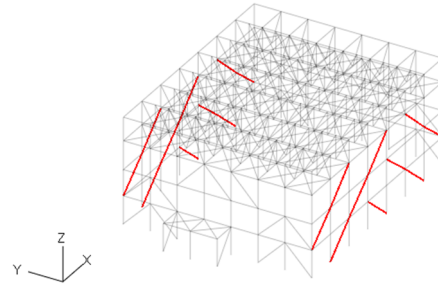
(h) ケース8

第4.1.1-1図 塑性化状況の確認(2/4)

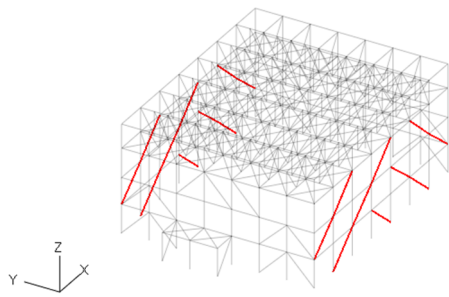
— : 塑性化部材



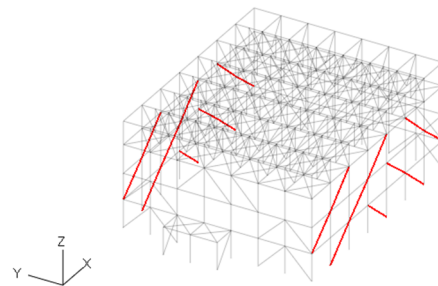
(i) ケース9



(j) ケース10



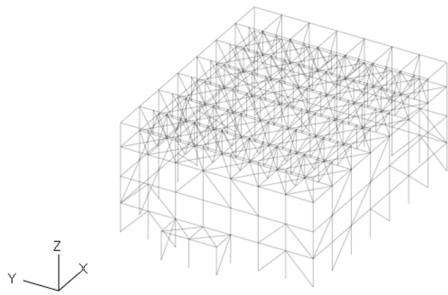
(k) ケース11



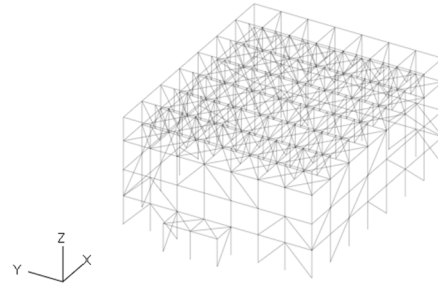
(l) ケース12

第4.1.1-1図 塑性化状況の確認(3/4)

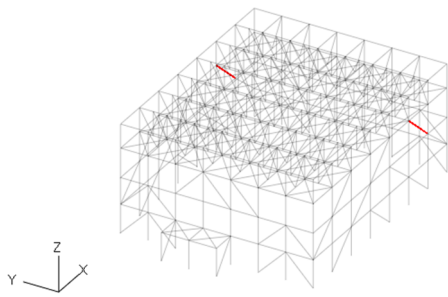
— : 塑性化部材



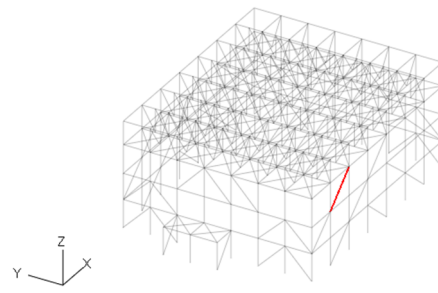
(m) ケース13



(n) ケース14



(o) ケース15



(p) ケース16

第4.1.1-1図 塑性化状況の確認(4/4)

#### 4.1.2 相対変位に対する評価結果

「3.1.4(5)b. 相対変位に対する評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

水平方向及び鉛直方向の相対変位に対する評価結果を第4.1.2-1表に示す。支持架構と冷却塔及び冷却塔配管との相対変位が、許容限界を超えないことを確認した。

第4.1.2-1表 相対変位に対する評価結果

上位クラス施設	方向	相対変位*1 (mm)	許容限界 (mm)	検定比	判定
冷却塔	水平方向	[Redacted]	2622	[Redacted]	OK
	鉛直方向		2058		OK
冷却塔配管	水平方向		39		OK
	鉛直方向		39		OK

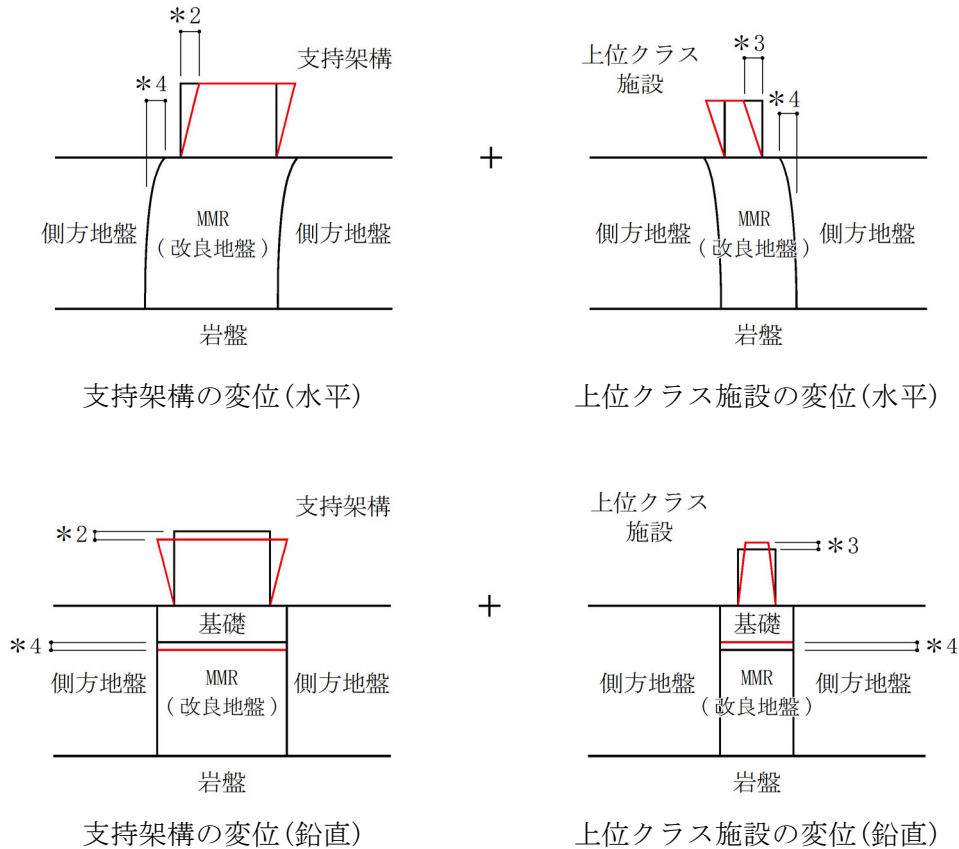
注記 \*1：支持架構と上位クラス施設との相対変位 $(*2 + *4) + (*3 + *4)$  (第4.1.2-1 図参照)

\*2：支持架構の応力解析における全節点の最大変位

\*3：上位クラス施設の最大変位

\*4：地震応答解析における地盤の最大変位

上位クラス施設の直下は剛性の高いマンメイドロックであるが、保守的に改良地盤の変位を用いて評価する。



第4.1.2-1図 相対変位のイメージ図

#### 4.2 座屈拘束ブレースの評価結果

「3.2.3 評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

軸ひずみが最大となる座屈拘束ブレースの評価結果を第4.2-1表に示す。座屈拘束ブレースの軸ひずみは最大で1.77%であり、許容限界を超えないことを確認した。

疲労係数総和が最も大きい座屈拘束ブレースの疲労評価結果を第4.2-2表に示す。疲労係数総和は最大で0.4494であり、許容限界を超えないことを確認した。



第4.2-1表 軸ひずみの評価結果(Ss-C1(NSEW), -1σ地盤, 有効応力解析, NS方向, 要素No.121)

軸ひずみ(%)	許容限界(%)	検定比	判定
1.77	3.0	0.59	OK

第4.2-2表 疲労評価結果(Ss-A(H), -1σ地盤, 有効応力解析, NS方向, 要素No.121)

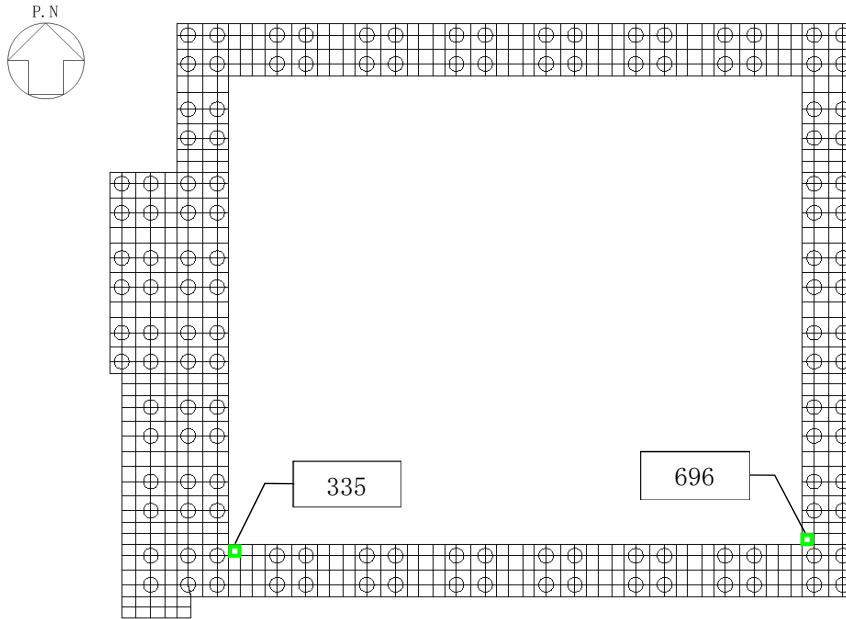
ひずみ振幅 (0.1%-0.3%)		ひずみ振幅 (0.3%-0.5%)		ひずみ振幅 (0.5%-1.0%)		ひずみ振幅 (1.0%-2.7%)		疲労係数 総和	許容限界	判定
許容繰返し回数N:5537回		許容繰返し回数N:1952回		許容繰返し回数N:474回		許容繰返し回数N:62回				
繰返し数n	疲労係数 n/N	繰返し数n	疲労係数 n/N	繰返し数n	疲労係数 n/N	繰返し数n	疲労係数 n/N			
104	0.0188	112	0.0574	86	0.1814	14	0.1918	0.4494	1	OK

#### 4.3 基礎梁の評価結果

「3.3.4(5) 断面の評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

断面の評価結果は、許容限界に対する曲げモーメント及び面外せん断力の割合が最も大きい要素に対して示す。当該要素の位置を第4.3-1図に、評価結果を第4.3-1表に示す。

曲げモーメント及び面外せん断力が、それぞれの許容限界を超えないことを確認した。



注：    内の数値は要素番号

第4.3-1図 基礎梁の評価結果を記載する要素の位置

第4.3-1表 基礎梁の評価結果

(a) 軸力及び曲げモーメントに対する評価

方向	解析結果				許容限界 (kN・m/m)	検定比	判定
	部材厚 (m)	要素番号	ケース	曲げモーメント (kN・m/m)			
NS	3.00	696	4	2445	4720	0.52	OK
EW	3.00	696	10	1209	1631	0.75	OK

(b) 面外せん断力に対する評価

方向	解析結果				許容限界 (kN・m/m)	検定比	判定
	部材厚 (m)	要素番号	ケース	面外せん断力 (kN/m)			
NS	3.00	696	11	2114	5654	0.38	OK
EW	3.00	335	3	1828	5644	0.33	OK

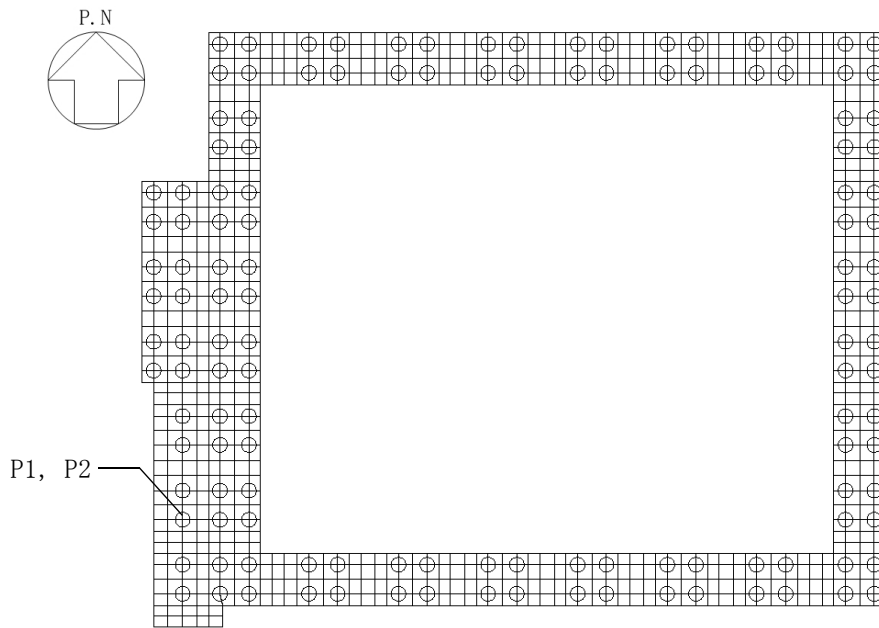
#### 4.4 杭の評価結果

##### 4.4.1 断面の評価結果

「3.4.4(4)a. 断面の評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

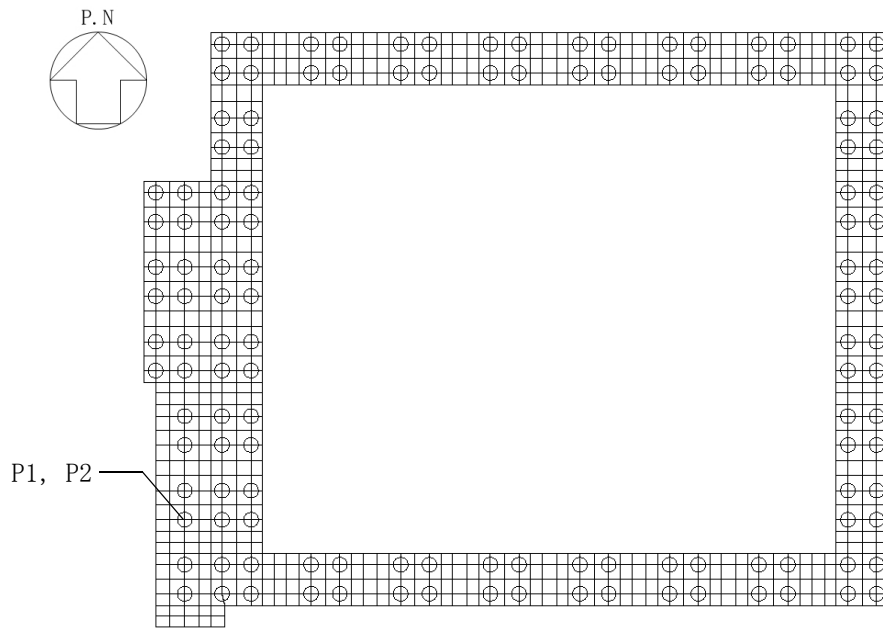
断面の評価結果は、杭径ごとに、許容限界に対する曲げモーメント及びせん断力の割合が最も大きい杭に対して示す。当該の杭の位置を第4.4.1-1図に、評価結果を第4.4.1-1表及び第4.4.1-2図に示す。

曲げモーメント及びせん断力が、それぞれの許容限界を超えないことを確認した。



(a) 軸力及び曲げモーメントに対する評価

第4.4.1-1図 評価結果を記載する杭の位置(1/2)



(b) せん断力に対する評価

第4.4.1-1図 評価結果を記載する杭の位置(2/2)

第4.4.1-1表 断面の評価結果(1/2)

(a) 軸力及び曲げモーメントに対する評価

杭径 φ (mm)	応力の組合せ結果				許容限界			検定比	判定
	種類*1	ケース*2	曲げモーメント (kN・m)		ケース*3, *4	軸力 (kN)	終局 曲げモーメント (kN・m)		
1000 (P1, P2)	地震荷重	EW断面①, Ss-A(H), -1σ地盤, 有効応力	594	618	9	-682	879	0.71	OK
	風荷重	+W <sub>LEW</sub>	24						

注記 \*1: 地震荷重による応力には, 固定荷重及び積雪荷重による応力を含む。

\*2: 地震荷重のケースは, 地震応答計算書の地震応答解析ケースのうち, 補正係数の算出に用いる曲げモーメントの算定ケースを示す。

\*3: 基礎梁の評価における荷重の組合せケースを示す。

\*4: 終局曲げモーメントの算出に用いる軸力の算定ケースを示す。

第4.4.1-1表 断面の評価結果(2/2)

(b) せん断力に対する評価

杭径 φ (mm)	応力の組合せ結果				許容限界			検定比	判定
	種類*1	ケース*2	せん断力 (kN)		ケース*3, *4	軸力 (kN)	終局 せん断耐力 (kN)		
1000 (P1, P2)	地震荷重	EW断面①, Ss-C1 (NSEW), -1σ地盤, 有効応力	745	800	9	-682	1827	0.44	OK
	風荷重	+W <sub>LEW</sub>	55						

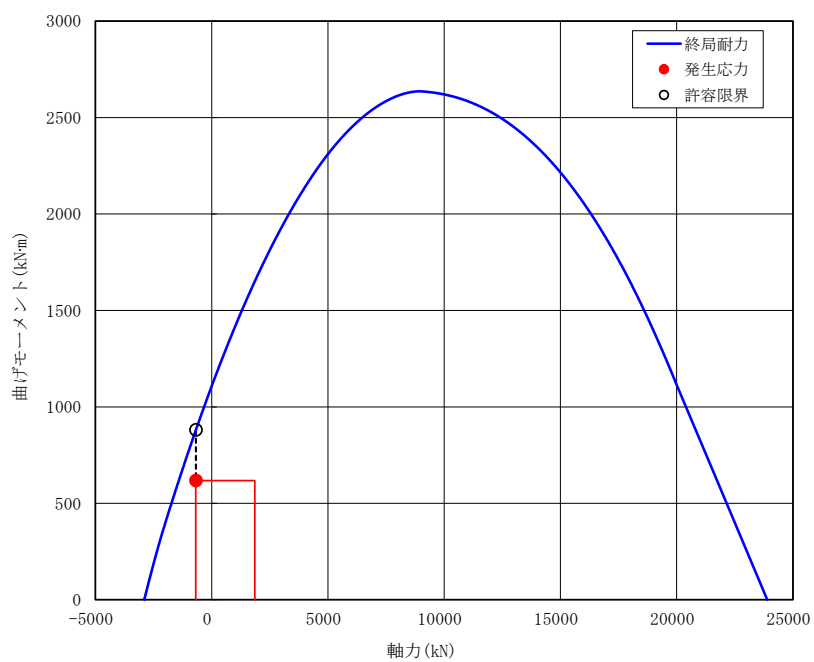
注記 \*1: 地震荷重による応力には, 固定荷重及び積雪荷重による応力を含む。

\*2: 地震荷重のケースは, 地震応答計算書の地震応答解析ケースのうち, 補正係数の算出に用いるせん断力の算定ケースを示す。

\*3: 基礎梁の評価における荷重の組合せケースを示す。

\*4: 終局せん断耐力の算出に用いる軸力の算定ケースを示す。





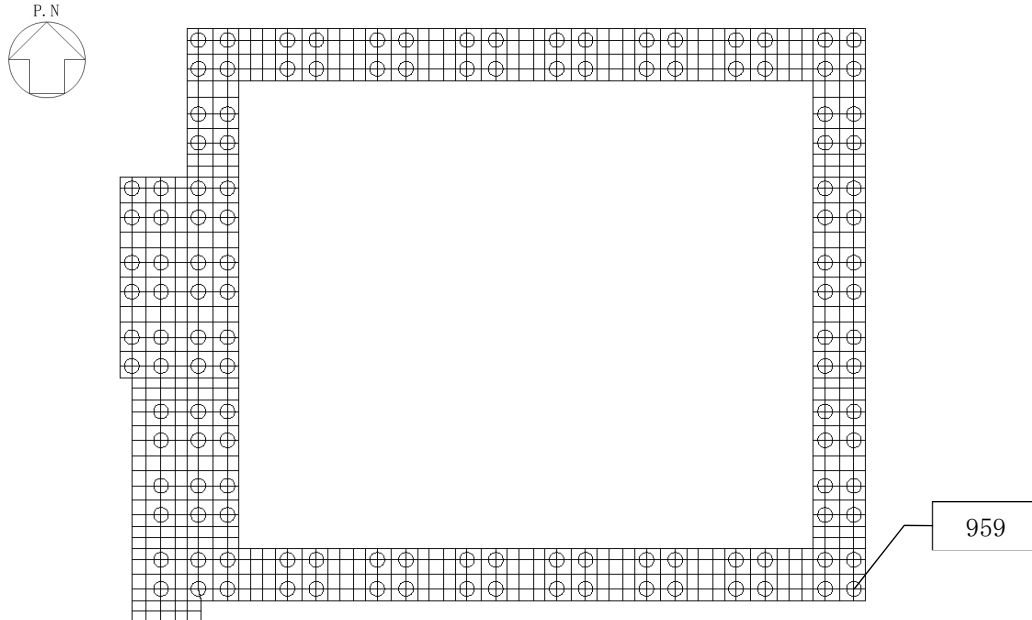
第4. 4. 1-2図 杭の軸力及び曲げモーメントに対する評価結果

#### 4.4.2 支持力及び引抜き力に対する評価結果

「3.4.4(4)b. 支持力及び引抜き力に対する評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

支持力及び引抜き力に対する評価結果は、杭径ごとに、許容限界に対する軸力の割合が最も大きい杭に対して示す。当該の杭の位置を第4.4.2-1図に、評価結果を第4.4.2-1表に示す。

支持力及び引抜き力が、それぞれの許容限界を超えないことを確認した。



注： 959 内の数値は節点番号

第4.4.2-1図 評価結果を記載する杭の位置

第4.4.2-1表 支持力及び引抜き力に対する評価結果

項目	杭径 φ (mm)	応力の組合せ結果			許容限界 (kN)	検定比	判定
		節点 番号*1	ケース*1	軸力*2 (kN)			
支持力	1000 (P1, P2)	959	4	1937	7681	0.26	OK
引抜き力	1000 (P1, P2)	959	1	-1095	3705	0.30	OK

注記 \*1：基礎梁の評価における節点番号及びケースを示す。

\*2：軸力は正が圧縮，負が引張を示す。

## IV-2-2-2-1-1-7

飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔 A)及び(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔 B)の耐震性に関する計算書

IV-2-2-2-1-1-7-1  
飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A)及び(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B)の地震応答計算書

## 目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 基本方針	2
2.1 位置	2
2.2 構造概要	3
2.3 解析方針	22
2.4 準拠規格・基準等	24
3. 解析方法	25
3.1 地震応答解析に用いる地震動	25
3.2 地震応答解析モデル	26
3.2.1 飛来物防護ネット架構	33
3.2.2 地盤	38
3.2.3 周辺構造物	43
3.2.4 ジョイント要素の設定	44
3.3 入力地震動	48
3.4 解析方法	49
3.5 解析条件	50
3.6 材料物性のばらつき	57
4. 解析結果	66
4.1 固有値解析結果	66
4.2 地震応答解析結果	73
4.2.1 G10A防護ネット架構の地震応答解析結果	73
4.2.2 G10B防護ネット架構の地震応答解析結果	202

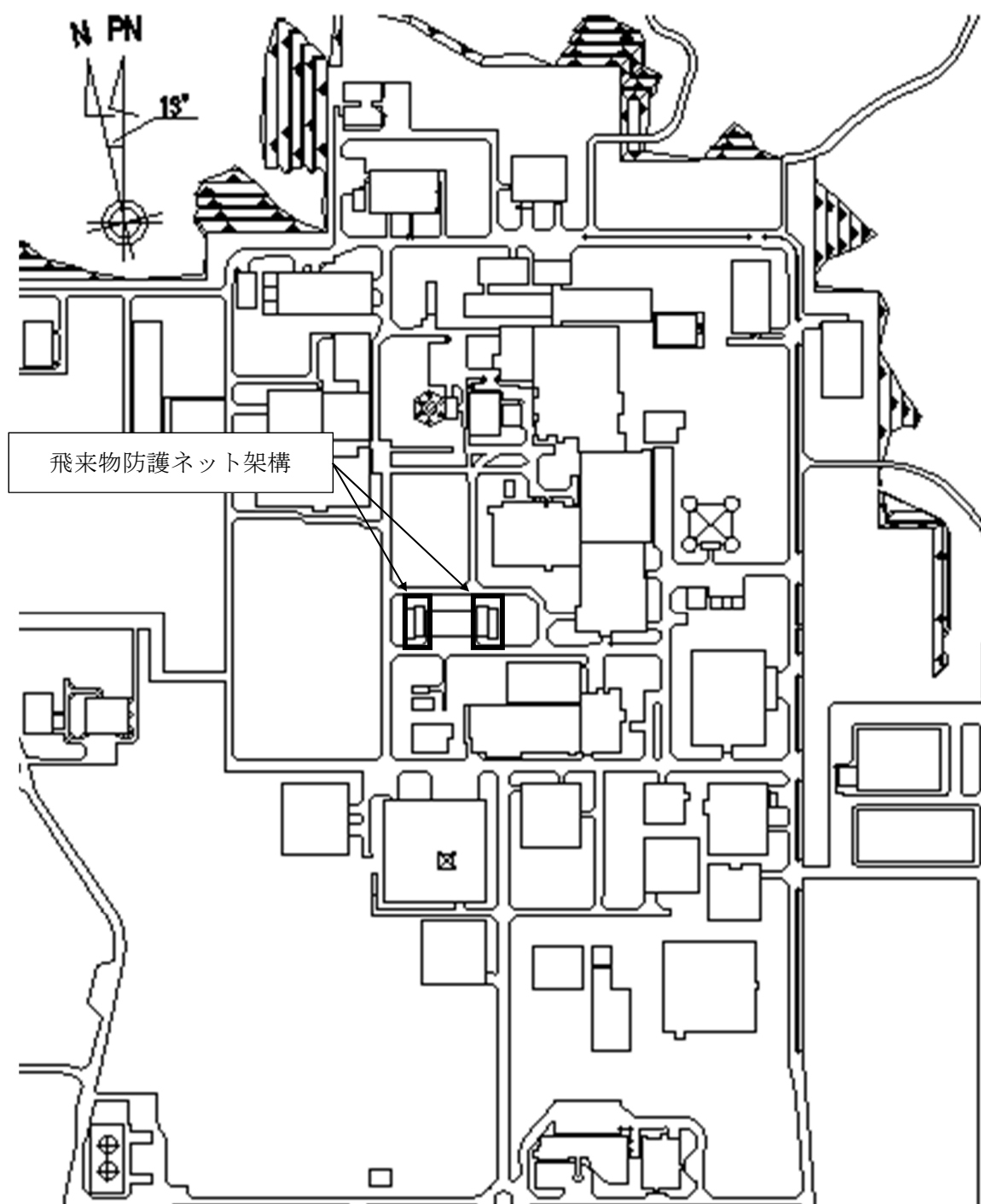
## 1. 概要

本資料は、添付書類「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「5.2 地震応答解析」に基づき、下位クラス施設に適用する方法として添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に記載の地震応答解析の方針に従い、飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A)及び飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B)(以下、「飛来物防護ネット架構」という。)の地震応答解析について説明するものである。

## 2. 基本方針

### 2.1 位置

飛来物防護ネット架構の設置位置を第2.1-1図に示す。



第2.1-1図 飛来物防護ネット架構の設置位置



## 2.2 構造概要

飛来物防護ネット架構は、防護ネット、防護板、鉄骨造の支持架構、鉄筋コンクリート造の基礎スラブ及び基礎梁によって構成される。

このうち支持架構は、地震力を受け持つ部材である柱、梁、トラス柱、鉛直ブレース及び水平ブレースからなるフレーム及び座屈拘束ブレースによって構成され、平面形状は、70.53m(NS方向)×26.30m(EW方向)であり、地上高さは、17.40mである。

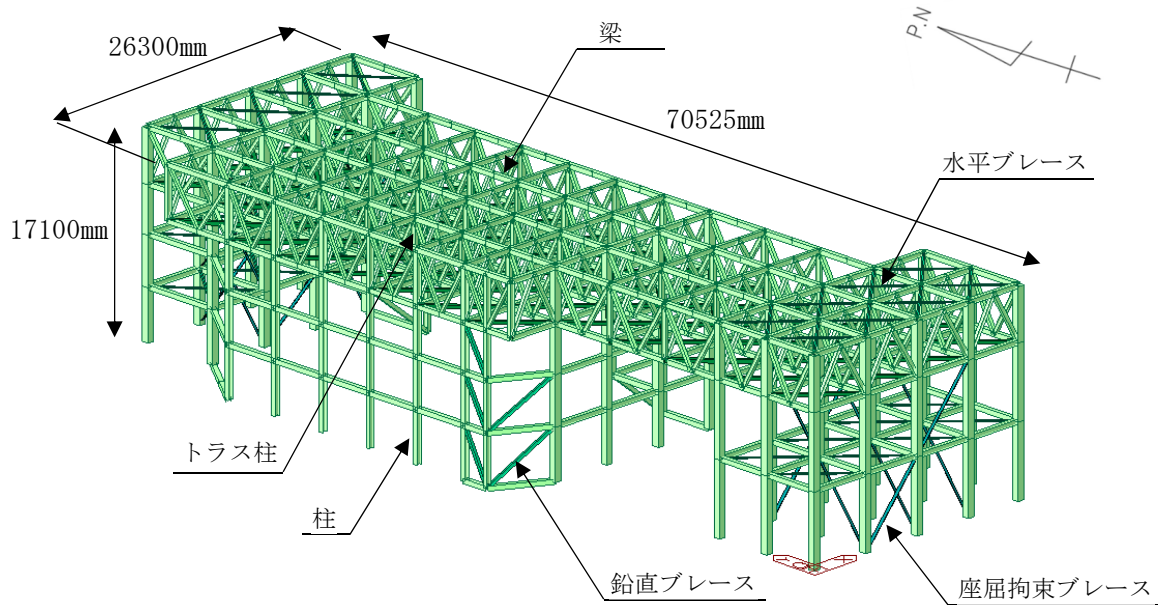
飛来物防護ネット架構においては、地震応答を低減するために座屈拘束ブレースを採用し、また、支持架構全体のねじれの防止及び応力伝達を考慮してバランスよく配置している。座屈拘束ブレースは、中心鋼材を座屈拘束材(鋼管及びモルタル)で拘束し、繰り返し作用する地震荷重に対して、安定的に塑性化することでエネルギーを吸収することにより、フレームに作用する荷重を低減するものである。なお、採用した座屈拘束ブレースは、平成12年建設省告示1461号の制振部材及び平成17年国土交通省告示第631号のエネルギー吸収部材に係る評定を受けたものである。

南北コア及び中間部を支持する基礎スラブは厚さ5.00m、西側面の柱を支持する基礎スラブは厚さ2.60mであり、支持地盤である岩盤にマンメイドロックを介して設置されている。幅の狭い中間部の基礎スラブは、南側コアの基礎スラブと基礎梁を介して連続させ、一体化することで転倒に対する安定性を確保する。

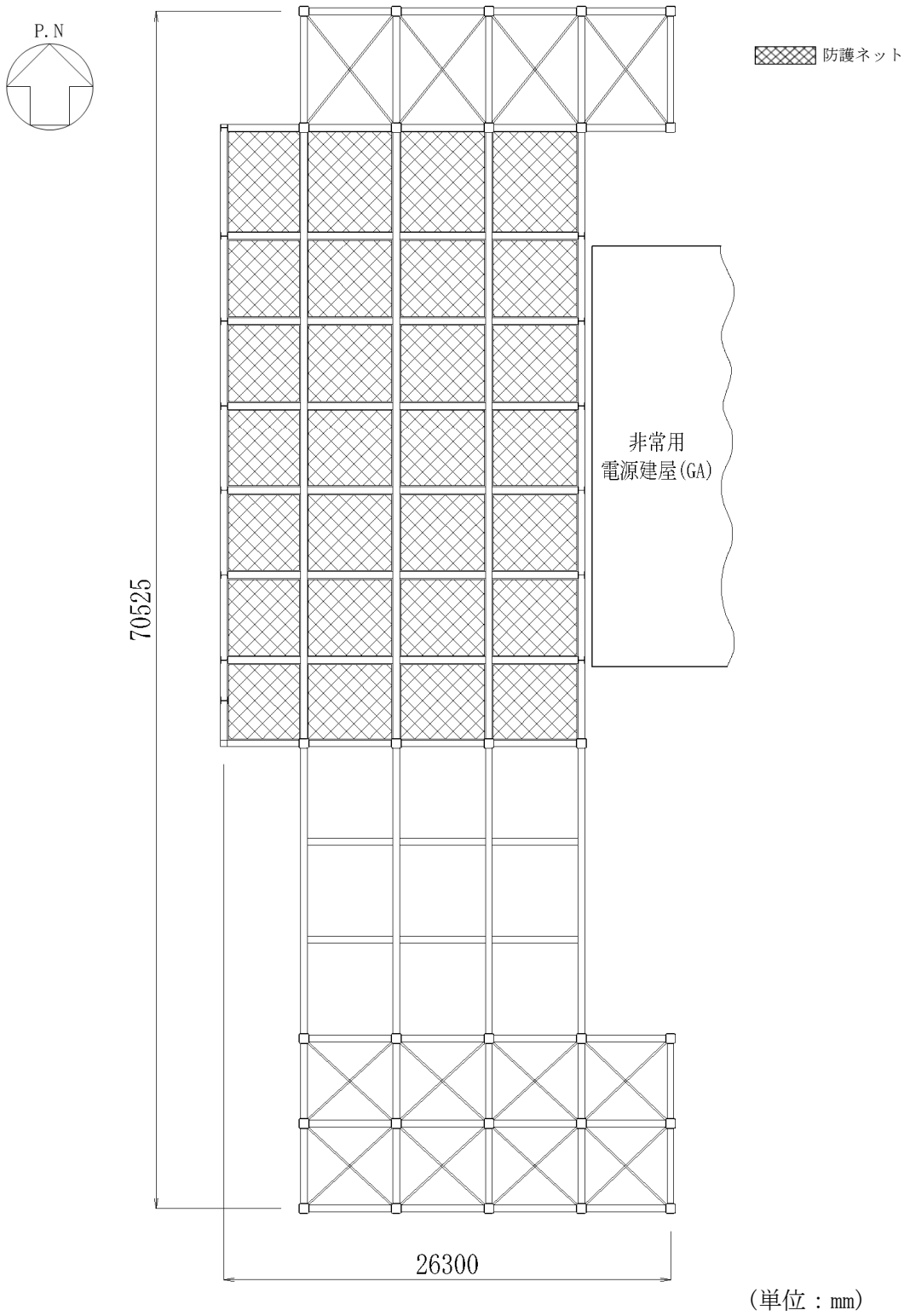
なお、飛来物防護ネット架構は、防護対象となる第2非常用ディーゼル発電機用安全冷却水系冷却塔A、B及び冷却塔まわり配管と構造的に分離している。

飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A)(以下、「G10A防護ネット架構」という。)の支持架構の全景を第2.2-1図に、屋根伏図を第2.2-2図に、基礎スラブ及び基礎梁伏図を第2.2-3図に、概略側面図を第2.2-4図に、基礎スラブ及び基礎梁の断面図を第2.2-5図に示す。

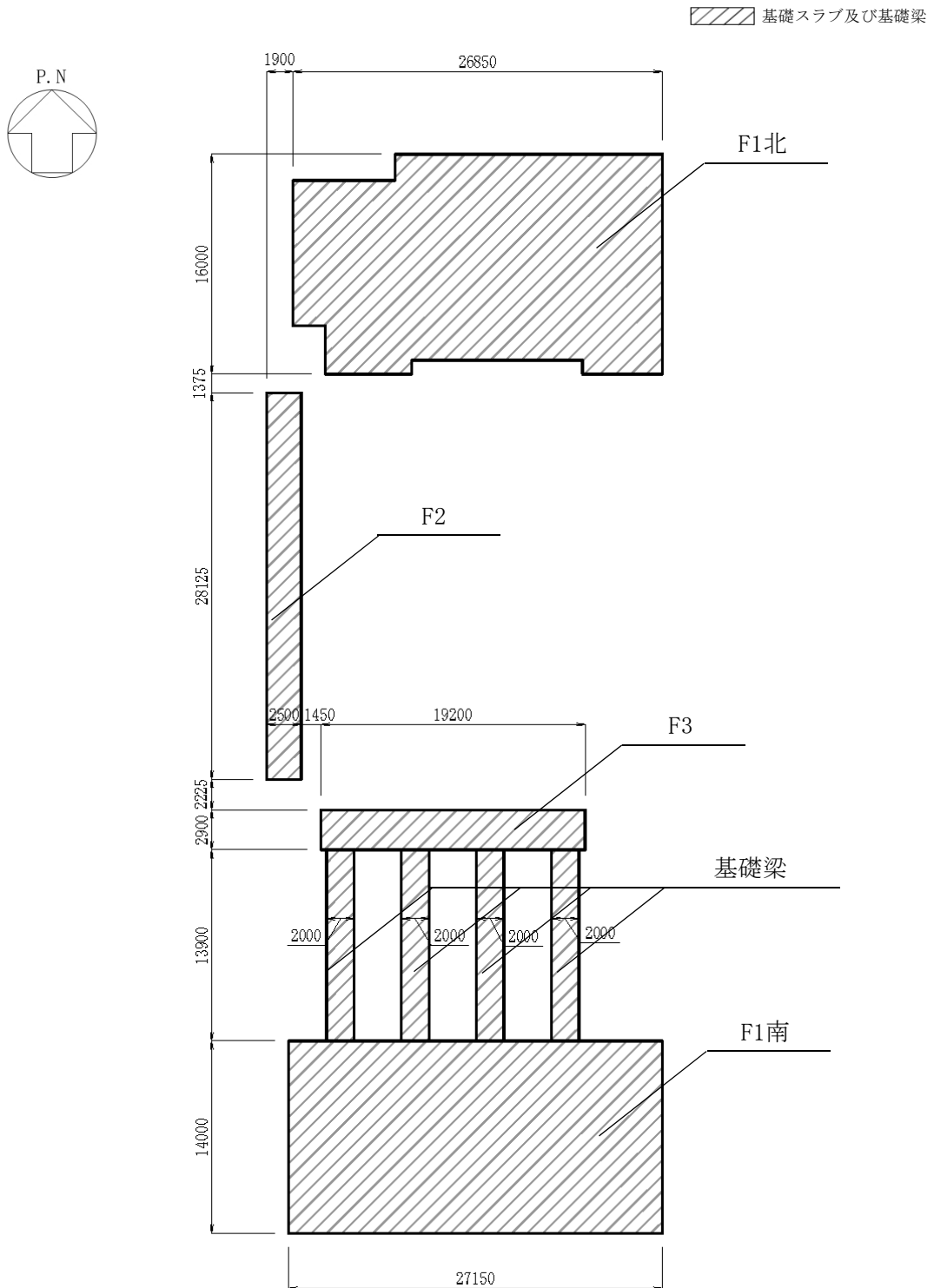
飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B)(以下、「G10B防護ネット架構」という。)の支持架構の全景を第2.2-6図に、屋根伏図を第2.2-7図に、基礎スラブ及び基礎梁伏図を第2.2-8図に、概略側面図を第2.2-9図に、基礎スラブ及び基礎梁の断面図を第2.2-10図に示す。



第2.2-1図 支持架構の全景(G10A防護ネット架構)

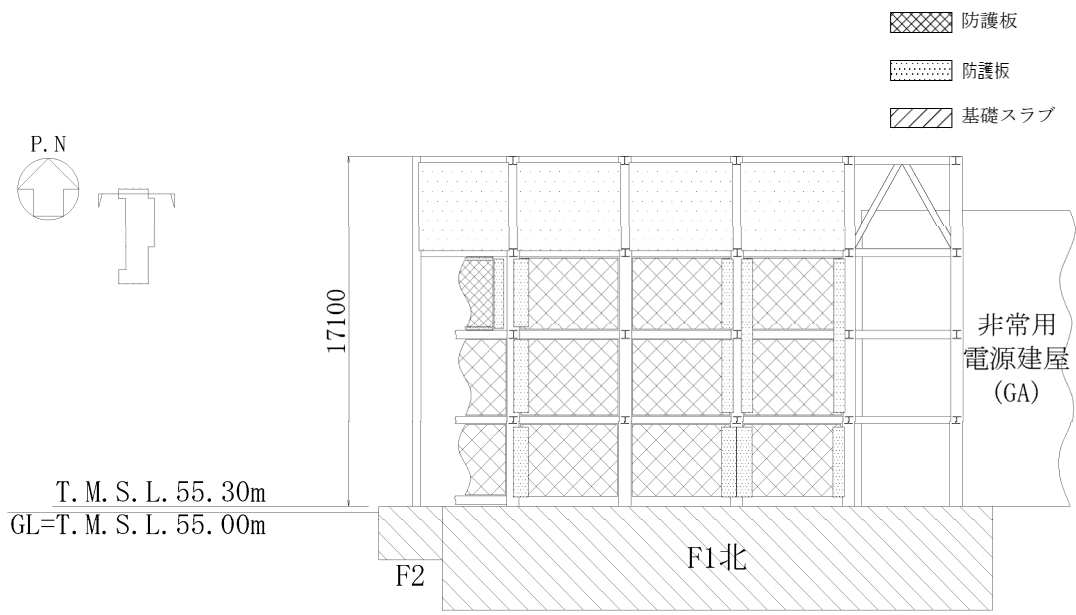


第2.2-2図 G10A防護ネット架構の屋根伏図

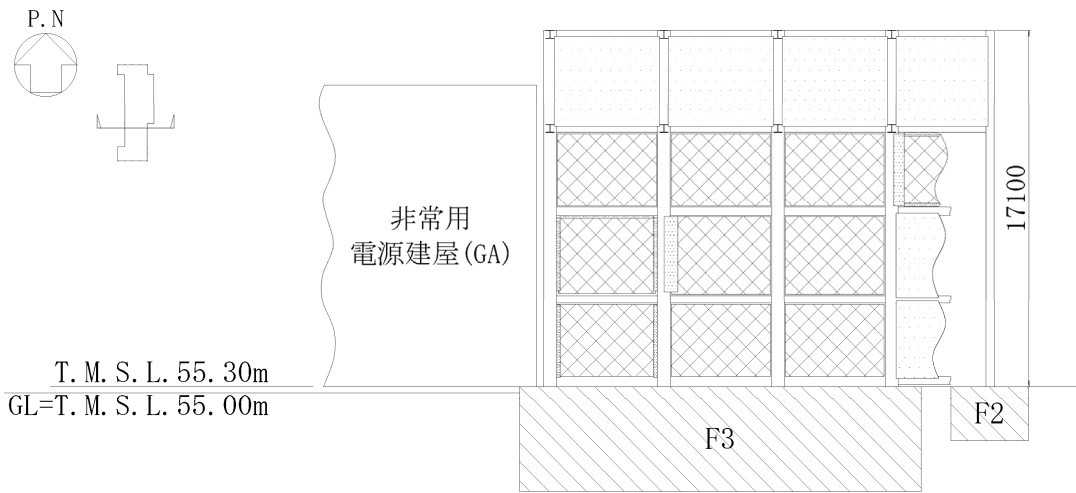


(単位 : mm)

第2. 2-3図 G10A防護ネット架構の基礎スラブ及び基礎梁伏図



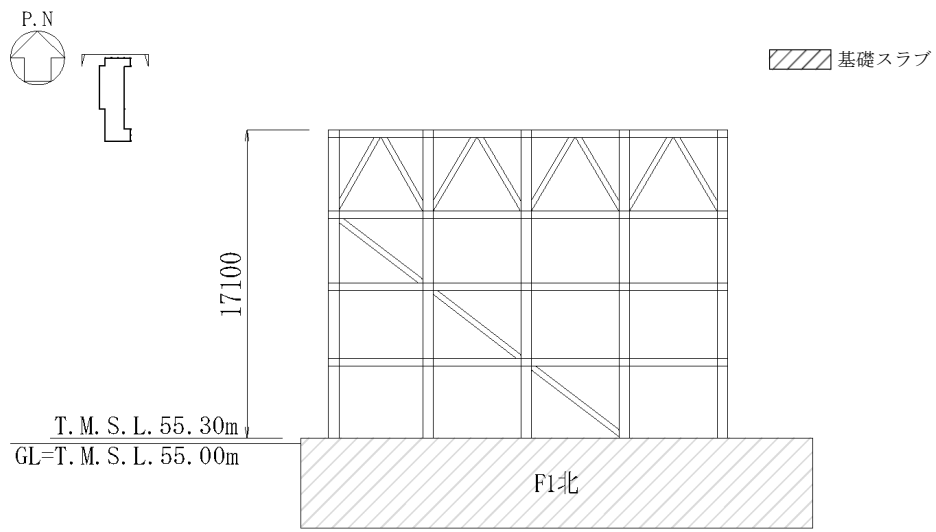
(a) 北面



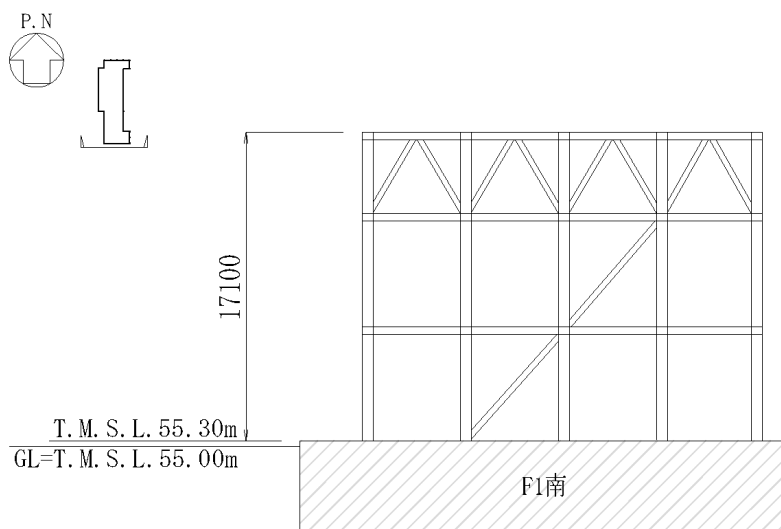
(b) 南面

(単位 : mm)

第2.2-4図 G10A防護ネット架構の概略側面図(1/4)






(c) 北面(防護ネット外側)

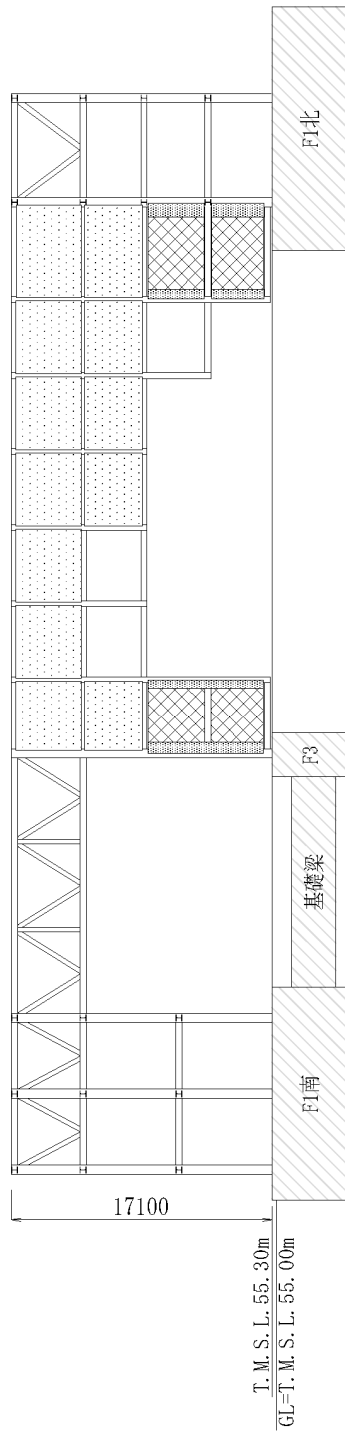


(d) 南面(防護ネット外側)

(単位 : mm)

第2.2-4図 G10A防護ネット架構の概略側面図(2/4)

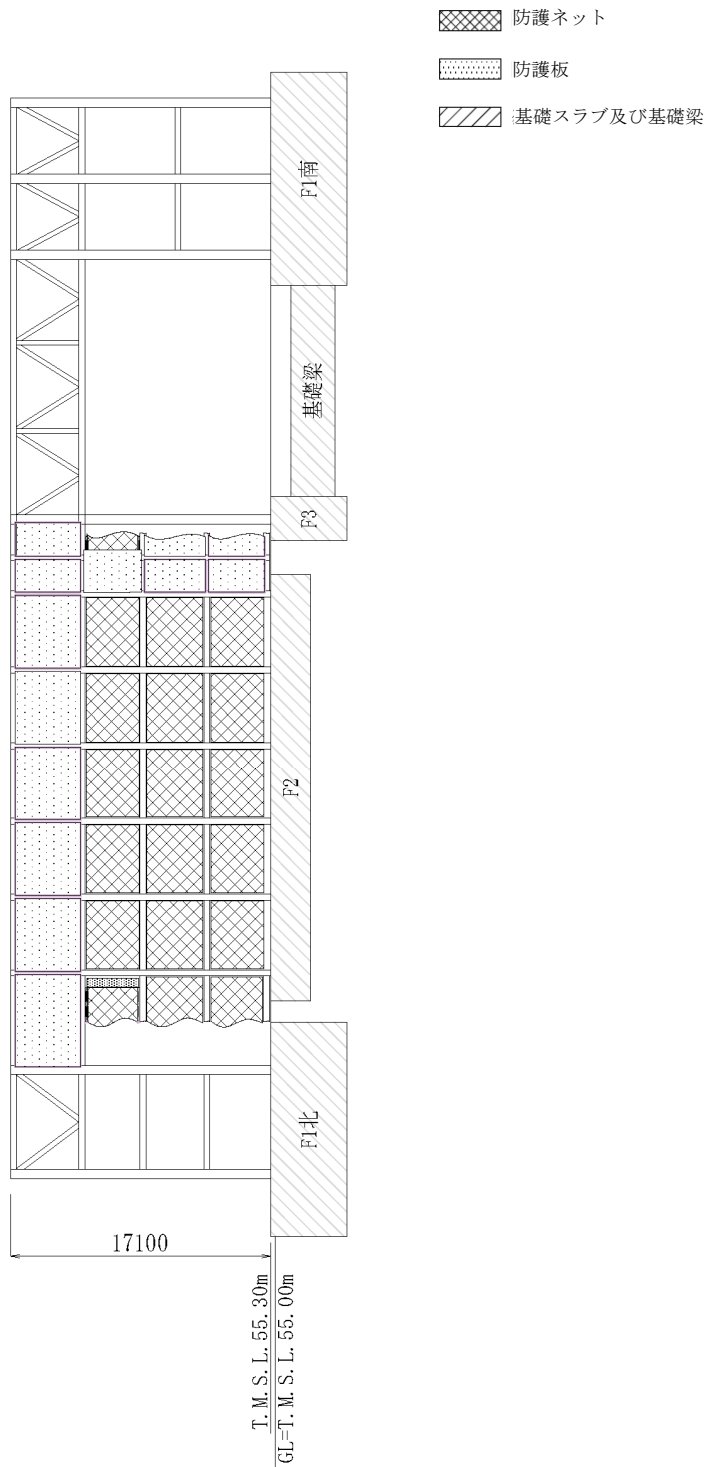
-  防護ネット
-  防護板
-  基礎スラブ及び基礎梁



(単位 : mm)

(e) 東面

第2.2-4図 G10A防護ネット架構の概略側面図(3/4)

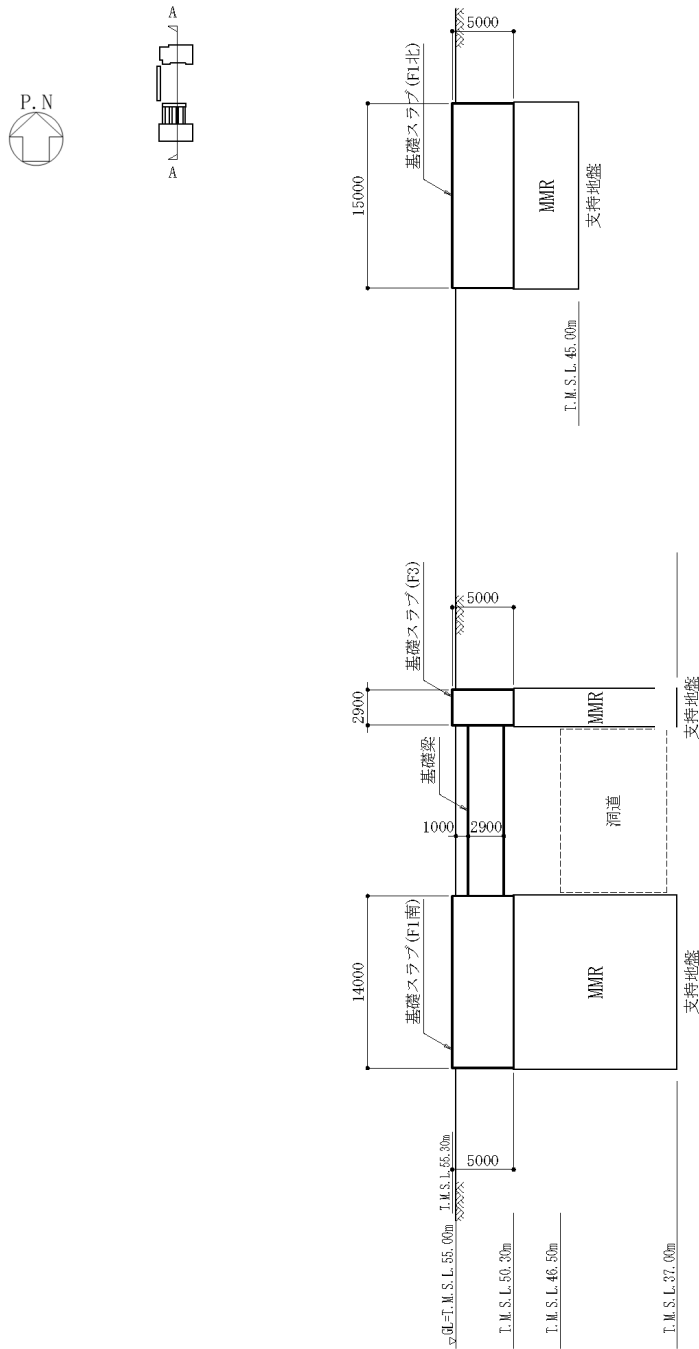


(f) 西面

(単位：mm)

第2.2-4図 G10A防護ネット架構の概略側面図(4/4)





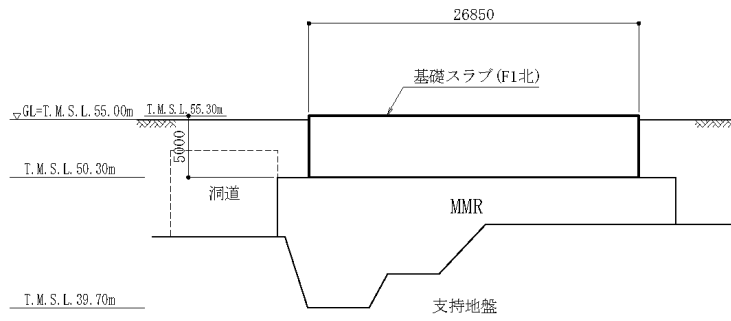
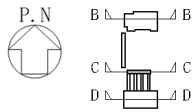
(単位 : mm)

(a) A-A断面 (NS方向)

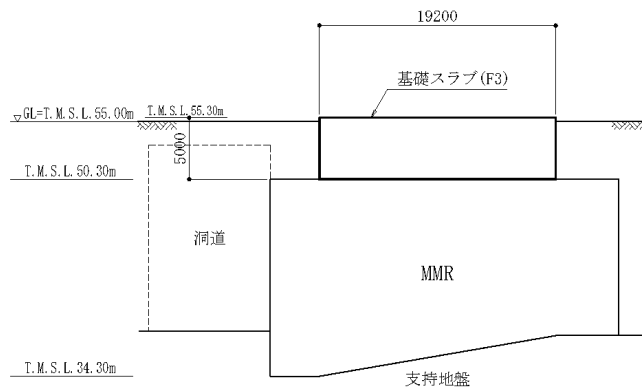
注 : 図中の略称は、以下のとおり

MMR : マンメイドロック

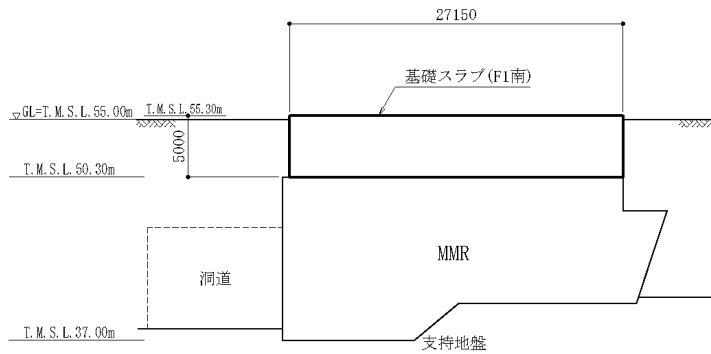
第2.2-5図 G10A防護ネット架構の基礎スラブ及び基礎梁の断面図(1/2)



(b) B-B断面 (EW方向)



(c) C-C断面 (EW方向)



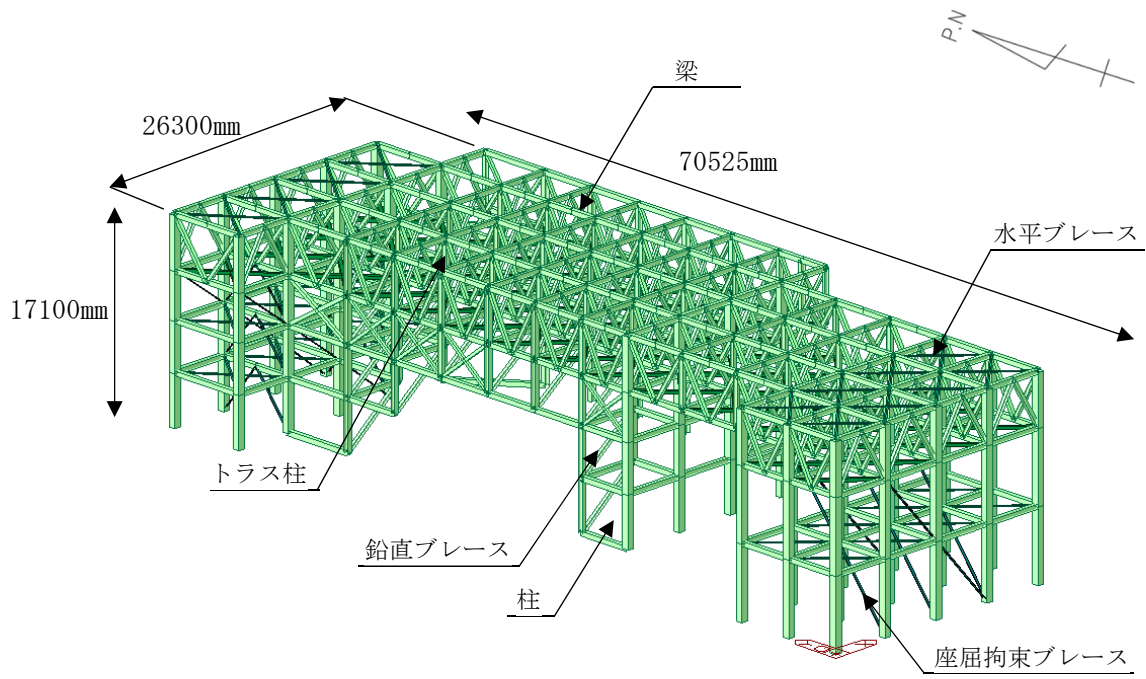
(d) D-D断面 (EW方向)

(単位 : mm)

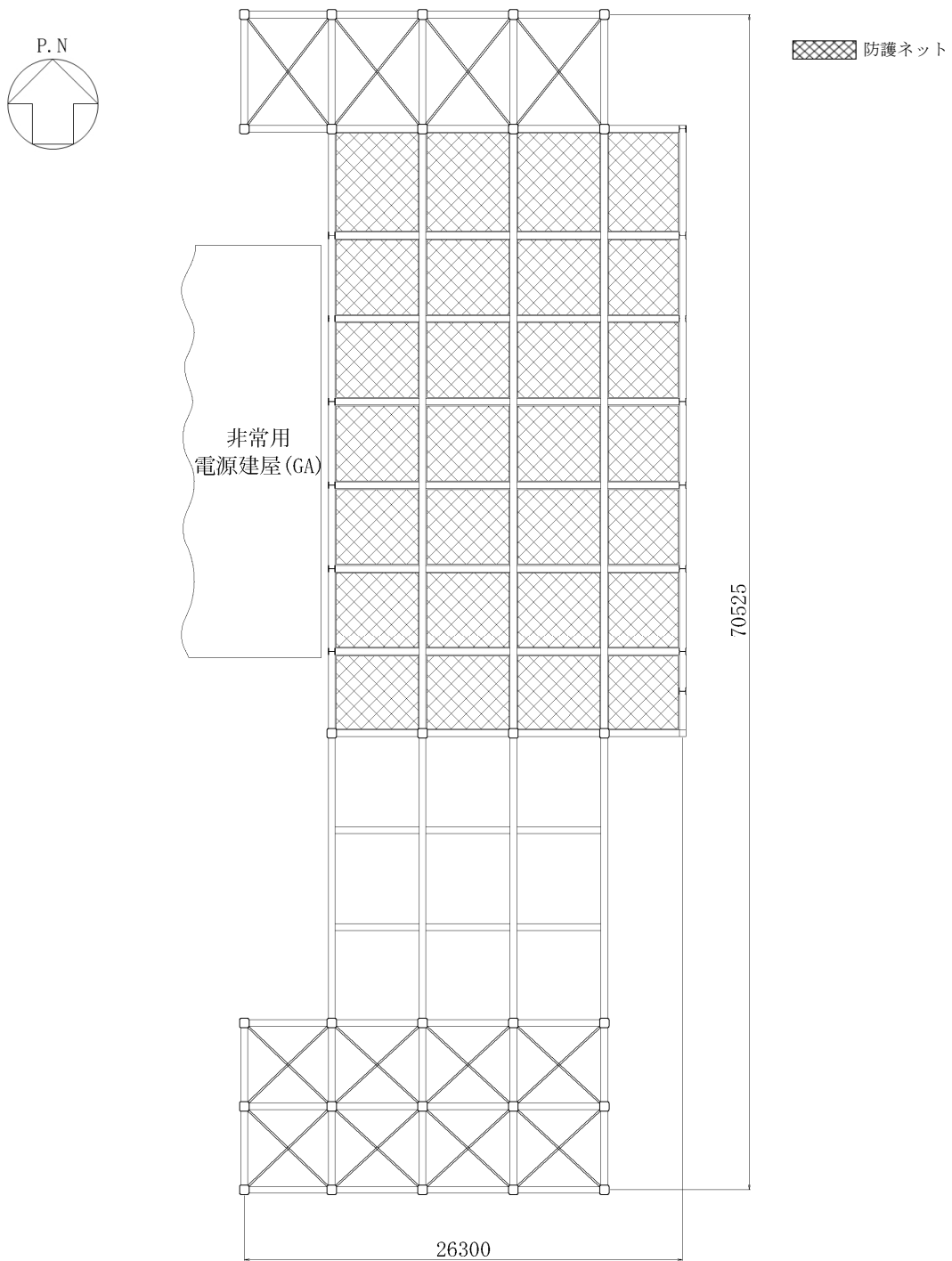
注 : 図中の略称は、以下のとおり

MMR : マンメイドロック

第2.2-5図 G10A防護ネット架構の基礎スラブ及び基礎梁の断面図(2/2)



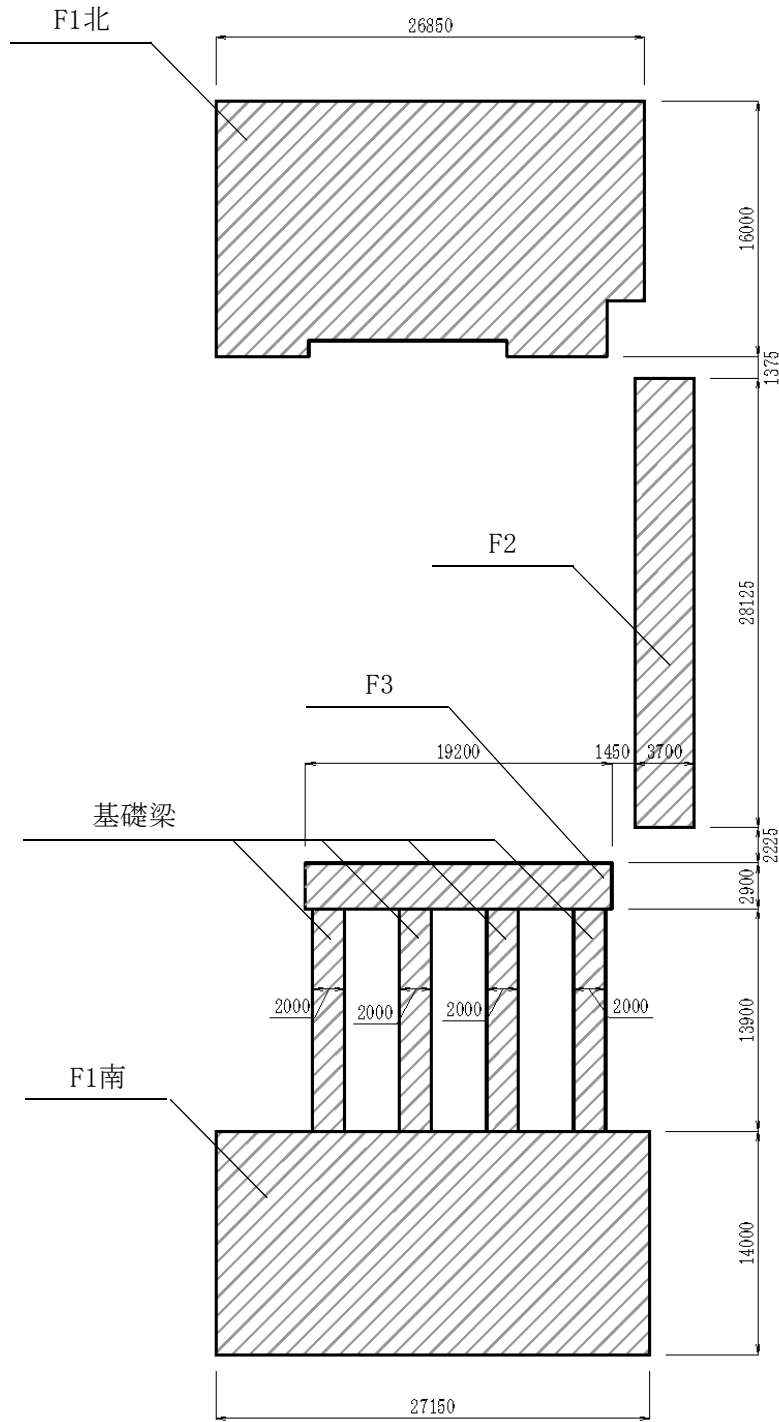
第2.2-6図 支持架構の全景(G10B防護ネット)



(単位 : mm)

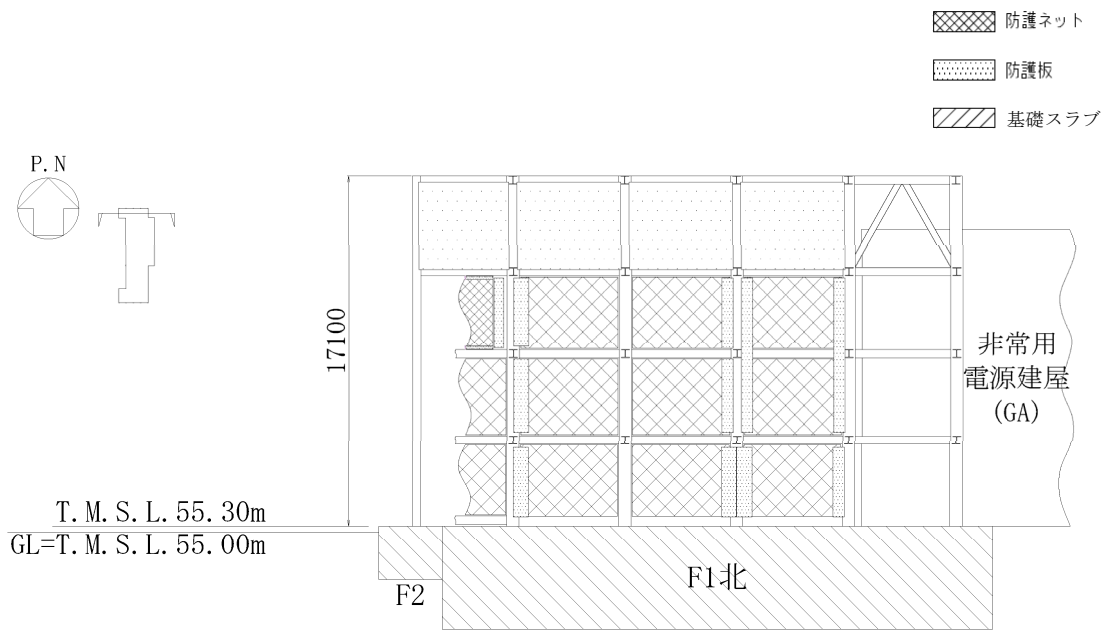
第2.2-7図 G10B防護ネット架構の屋根伏図

基礎スラブ及び基礎梁

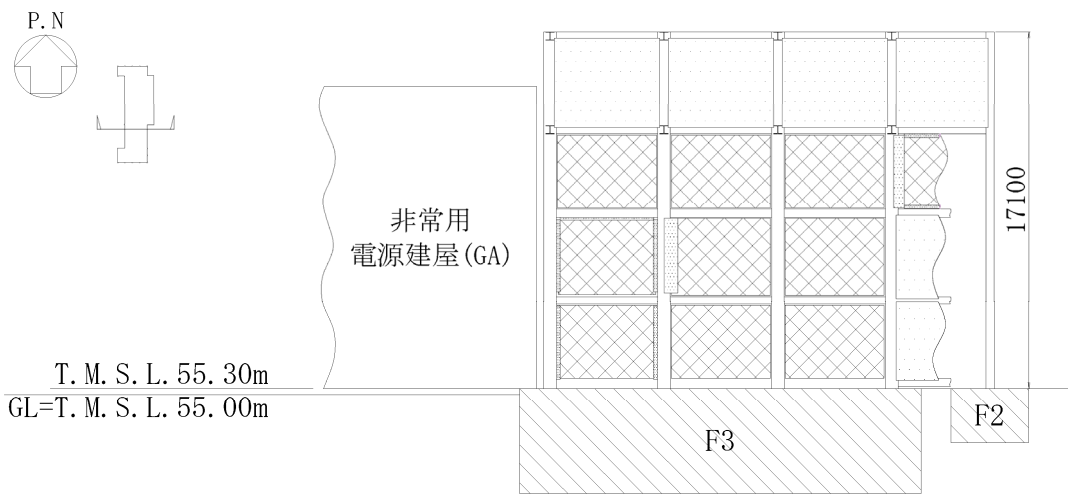


(単位：mm)

第2.2-8図 G10B防護ネット架構の基礎スラブ及び基礎梁伏図



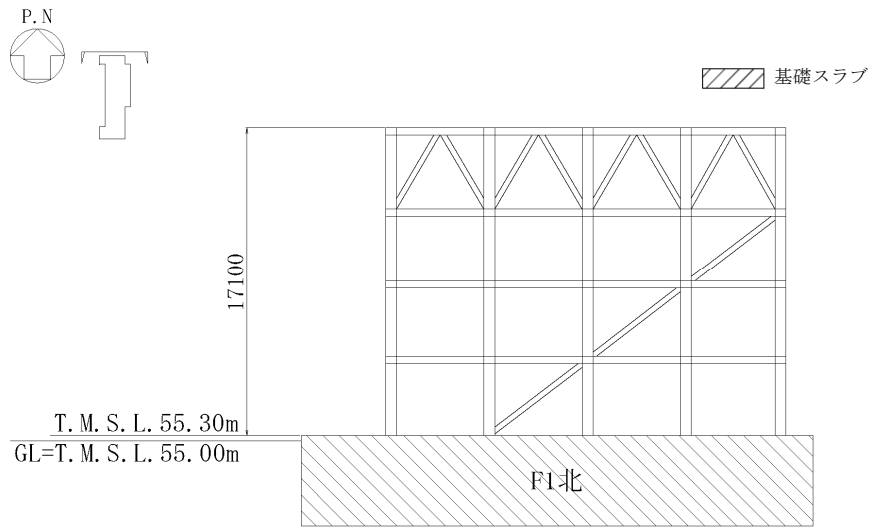
(a) 北面



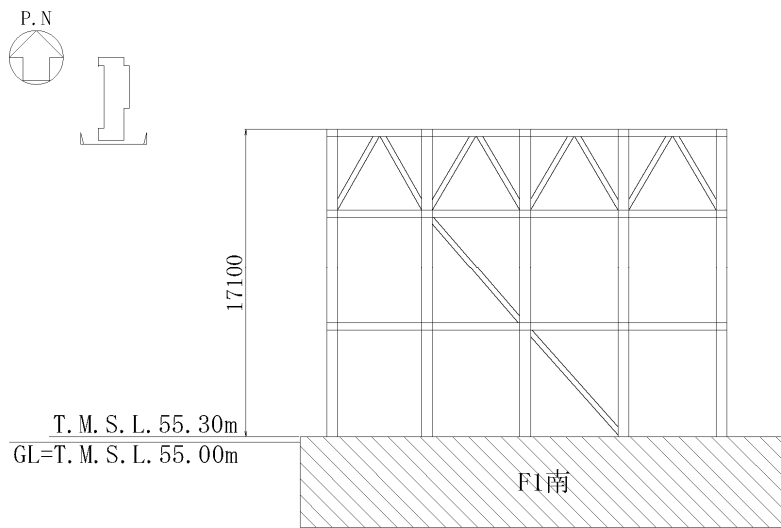
(b) 南面

(単位 : mm)

第2.2-9図 G10B防護ネット架構の概略側面図(1/4)



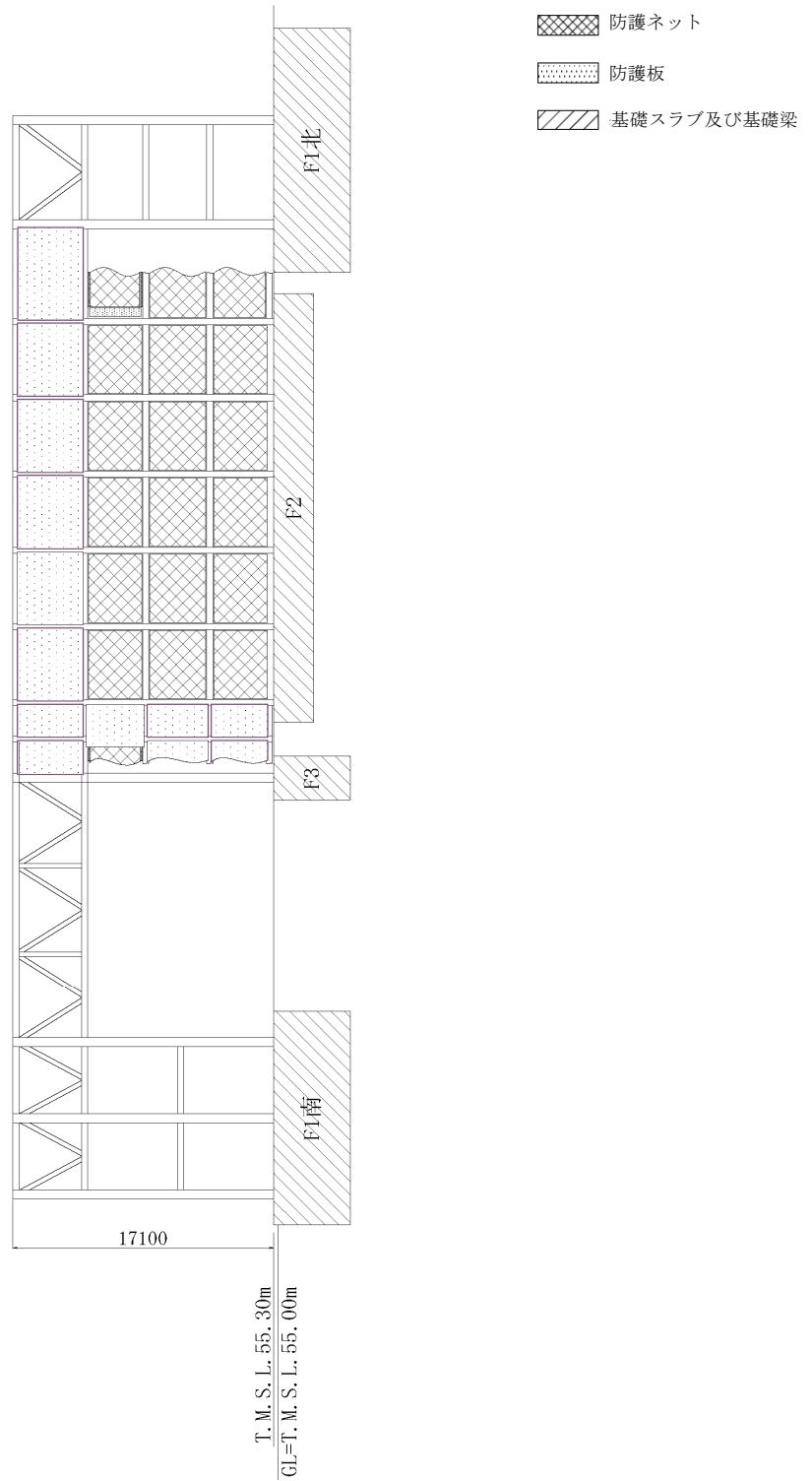
(c) 北面(防護ネット外側)



(d) 南面(防護ネット外側)

(単位 : mm)

第2.2-9図 G10B防護ネット架構の概略側面図(2/4)

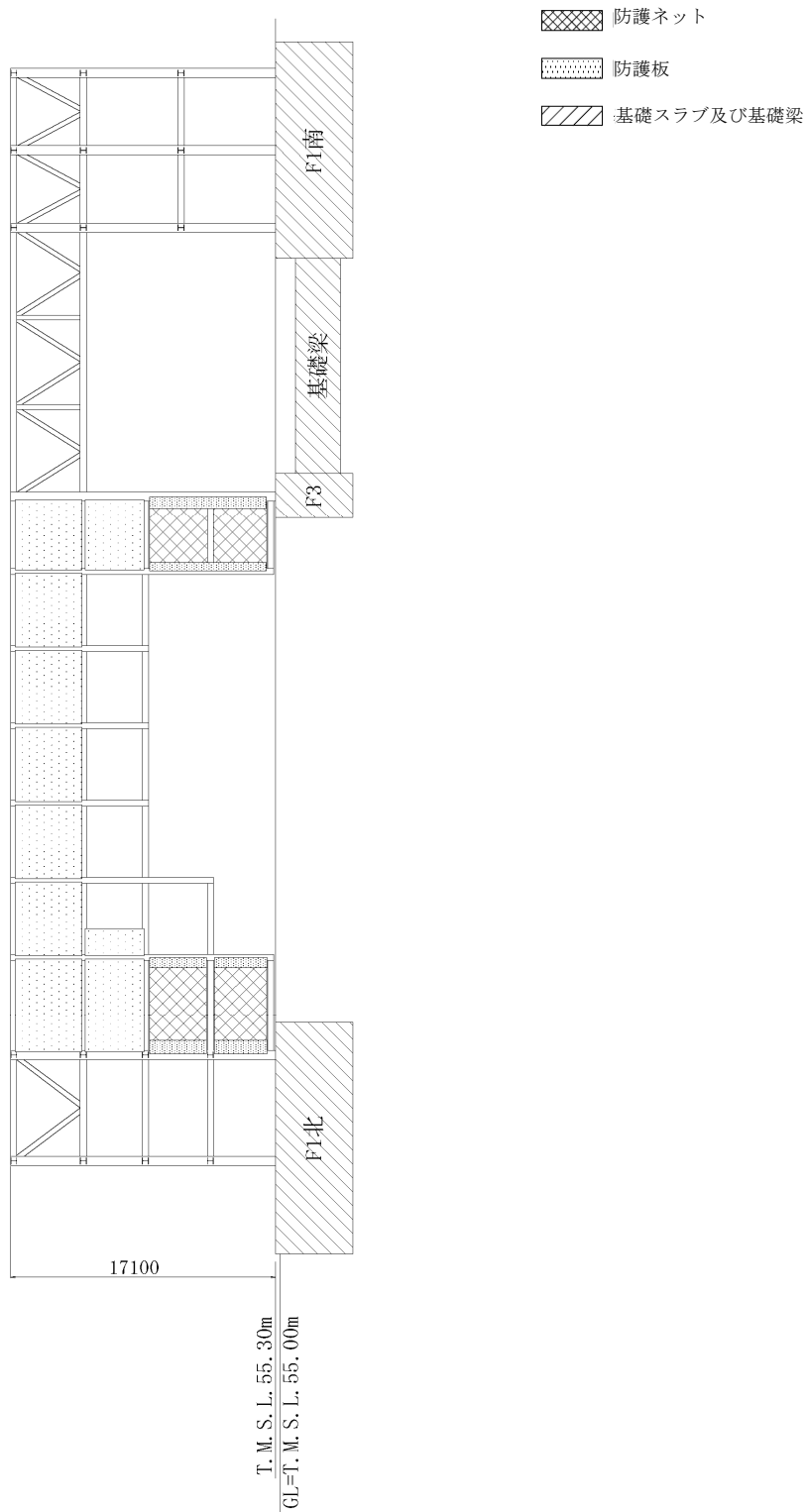


(e) 東面

(単位：mm)

第2.2-9図 G10B防護ネット架構の概略側面図(3/4)

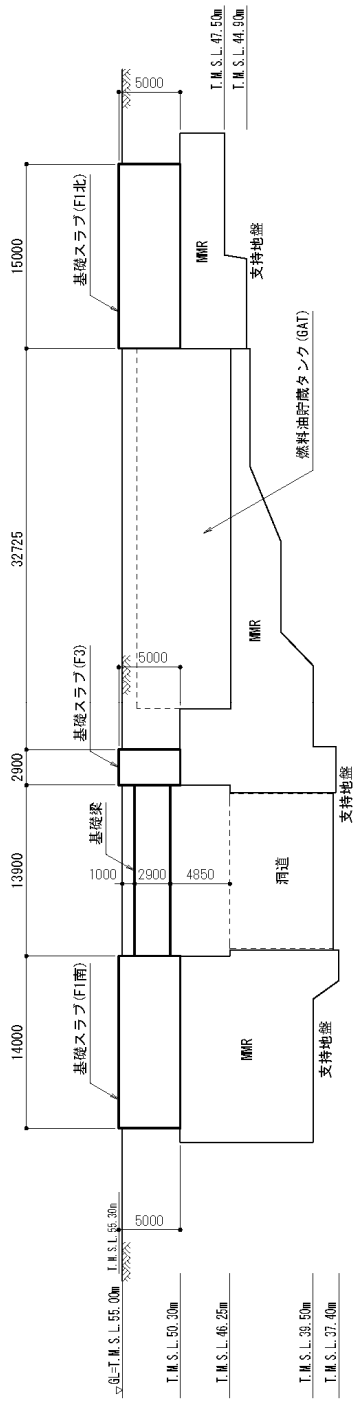
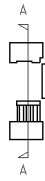




(f) 西面

(単位：mm)

第2.2-9図 G10B防護ネット架構の概略側面図(4/4)



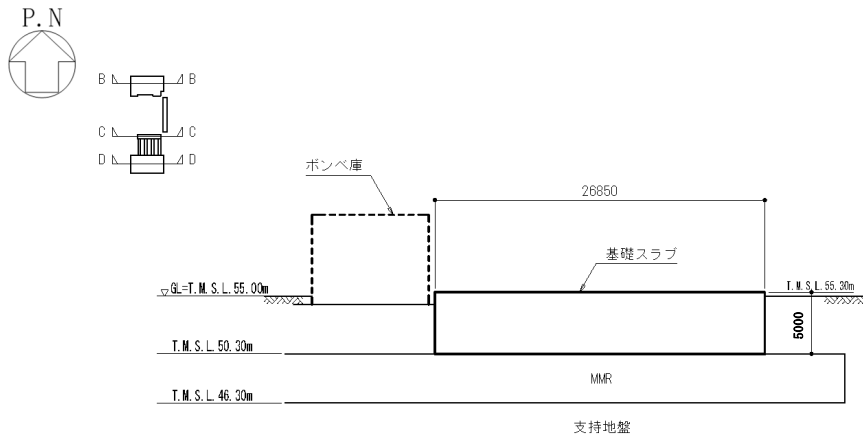
(a) A-A断面図(NS方向)

(単位：mm)

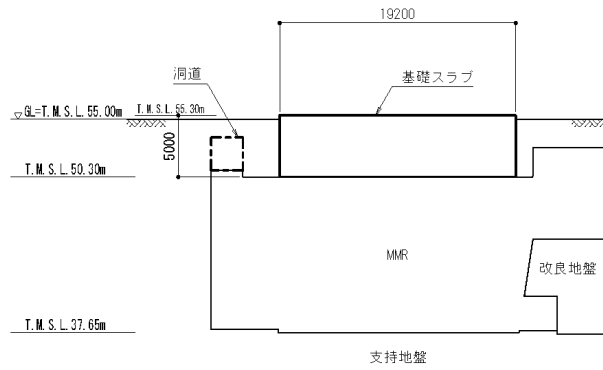
注：図中の略称は、以下のとおり

MMR：マンメイドロック

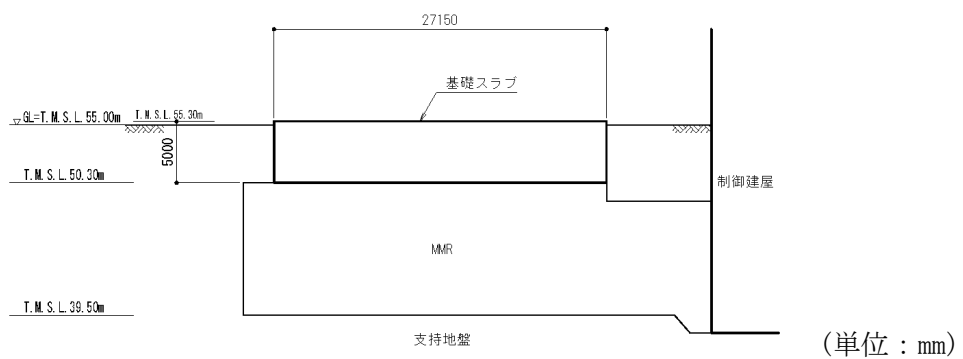
第2.2-10図 G10B防護ネット架構の基礎スラブ及び基礎梁の断面図(1/2)



(b) B-B断面図 (EW方向)



(c) C-C断面図 (EW方向)



(d) D-D断面図 (EW方向)

(単位：mm)

注：図中の略称は、以下のとおり  
MMR：マンメイドロック

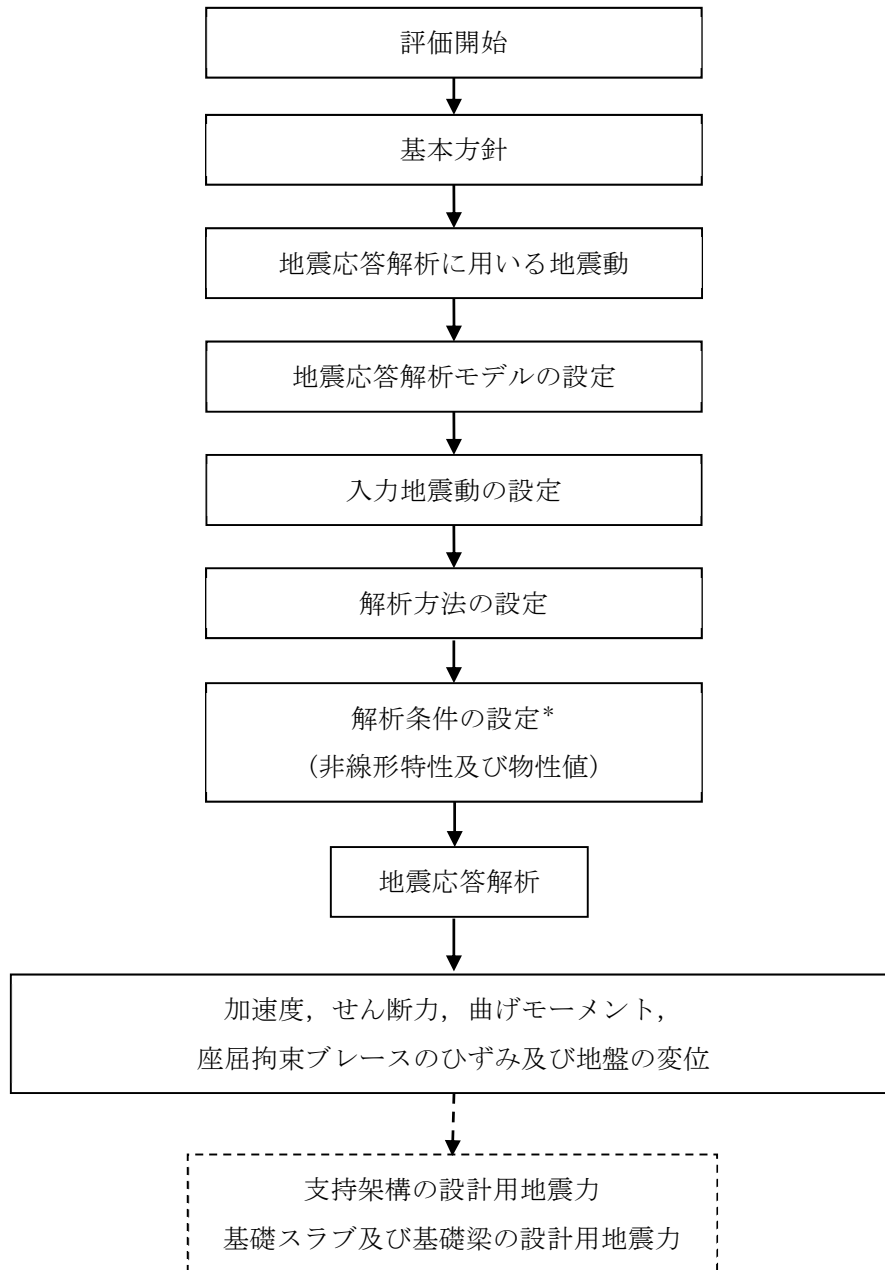
第2.2-10図 G10B防護ネット架構の基礎スラブ及び基礎梁の断面図 (2/2)

## 2.3 解析方針

飛来物防護ネット架構の地震応答解析は、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に基づいて行う。

第2.3-1図に飛来物防護ネット架構の地震応答解析フローを示す。

地震応答解析は、「3.1 地震応答解析に用いる地震動」において設定した地震動及び「3.2 地震応答解析モデル」において設定した地震応答解析モデルを用いて、「3.3 入力地震動」、「3.4 解析方法」、「3.5 解析条件」及び「3.6 材料物性のばらつき」に基づき実施する。地震応答解析結果は、「4.1 固有値解析結果」に支持架構の固有値解析結果を、「4.2 地震応答解析結果」に支持架構、基礎スラブ及び基礎梁の設計に係る各種応答値を示す。



注記 \* : 材料物性のばらつきを考慮する。

注1 : 実線部は, 本資料における説明範囲を示す。

注2 : 破線部は, 「IV-2-2-2-1-1-7-2 飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A)の耐震計算書」における説明範囲を示す。

第2.3-1図 飛来物防護ネット架構の地震応答解析フロー

## 2.4 準拠規格・基準等

地震応答解析において、準拠する規格・基準等を以下に示す。

- ・ 建築基準法・同施行令
- ・ 鋼構造設計規準－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 2005改定)
- ・ 建築基礎構造設計指針((社)日本建築学会, 2001改定)
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 1999改定)
- ・ 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説((社)日本建築学会, 2005制定)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG 4601-1987((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 ((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991追補版((社)日本電気協会)

### 3. 解析方法

#### 3.1 地震応答解析に用いる地震動

地震応答解析に用いる地震動は、添付書類「IV-1-1-1 基準地震動 S<sub>s</sub> 及び弾性設計用地震動 S<sub>d</sub> の概要」に示す解放基盤表面レベルで定義された基準地震動 S<sub>s</sub> とする。

ただし、基準地震動 S<sub>s</sub> のうち S<sub>s</sub>-B1～B5については、建物・構築物への入力地震動を評価する際に、プラントノース(真北に対し、時計回りに13° の方向)に変換を行う。

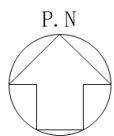
また、本解析においては、水平及び鉛直を同時入力する方針としているが、基準地震動 S<sub>s</sub> のうち S<sub>s</sub>-C4は水平方向のみの地震動であるため、S<sub>s</sub>-C4とともに鉛直方向に添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」の「10.1 建物・構築物」に示す一関東評価用地震動(鉛直)を入力した地震応答解析を実施する。

### 3.2 地震応答解析モデル

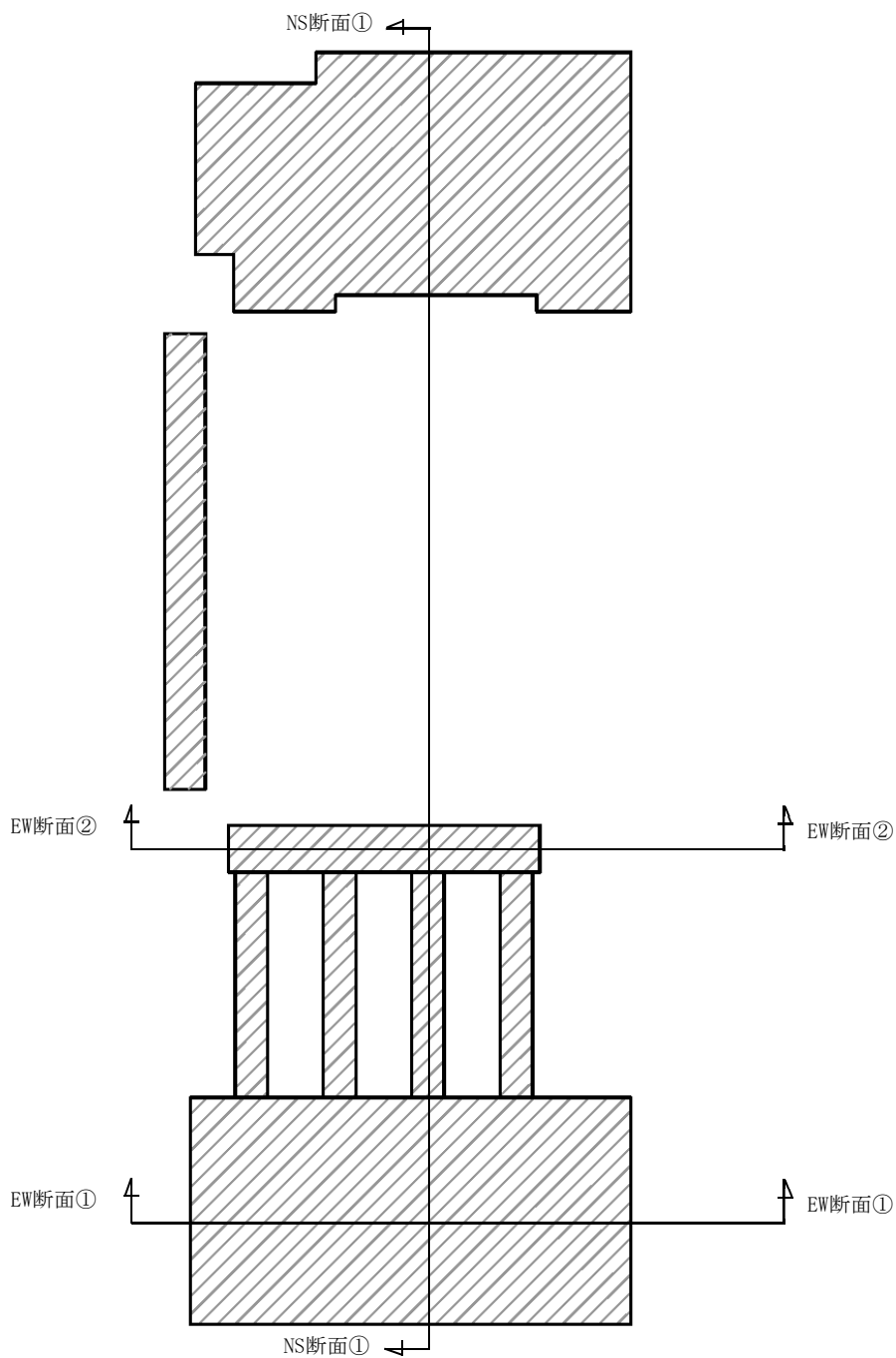
地震応答解析は、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に基づき、飛来物防護ネット架構と地盤の動的相互作用を考慮できる地盤2次元FEMモデルを用い、水平地震動と鉛直地震動の同時加振による逐次時間積分の時刻歴非線形解析を行う。

地震応答解析モデルは、「施設の構造」や「周辺状況」を踏まえ実態に即し、周辺構造物や地盤改良範囲を適切にモデル化している。地震応答解析モデルの切断面位置図を第3.2-1図に、地震応答解析モデルを第3.2-2図～第3.2-5図に示す。



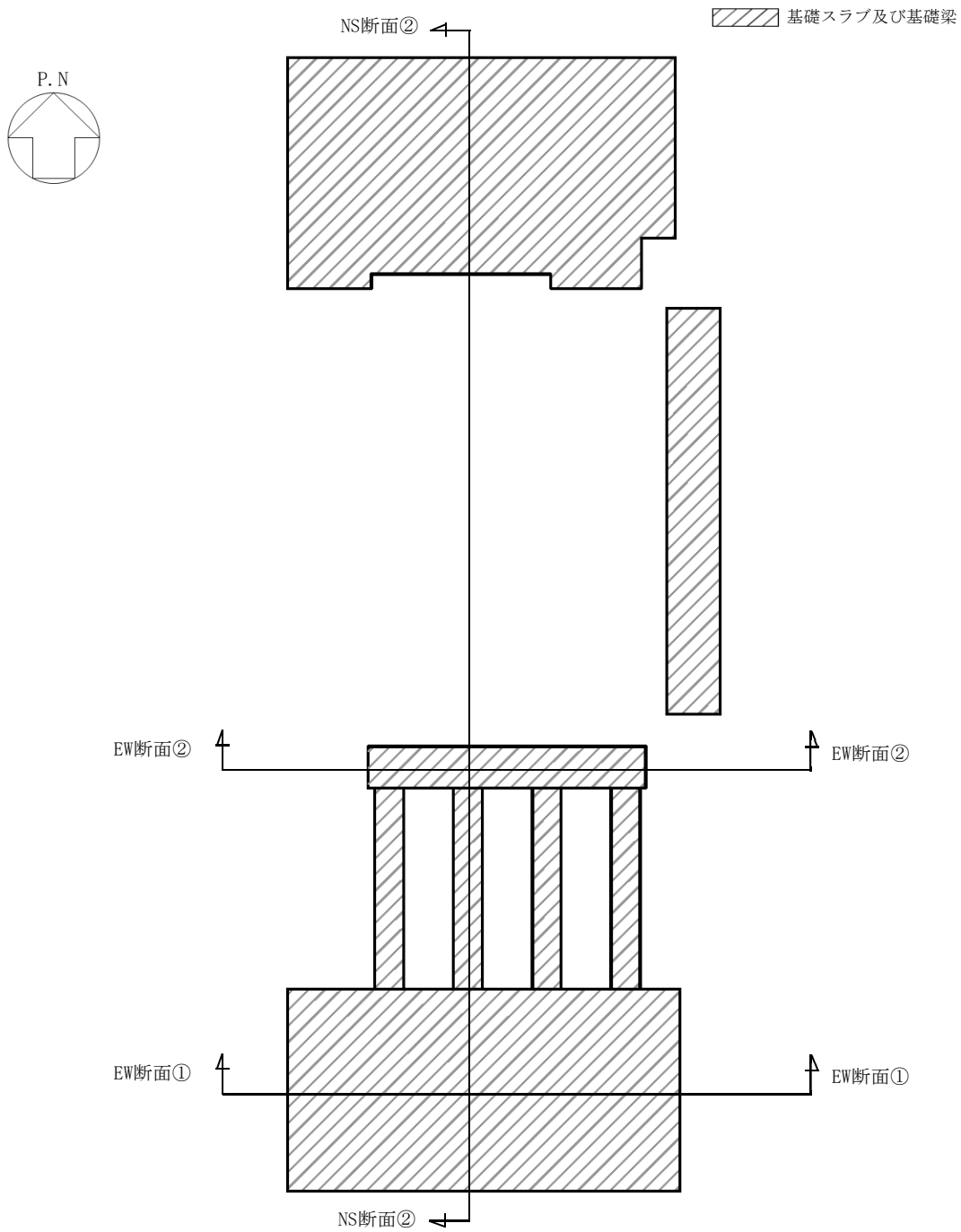


基礎スラブ及び基礎梁



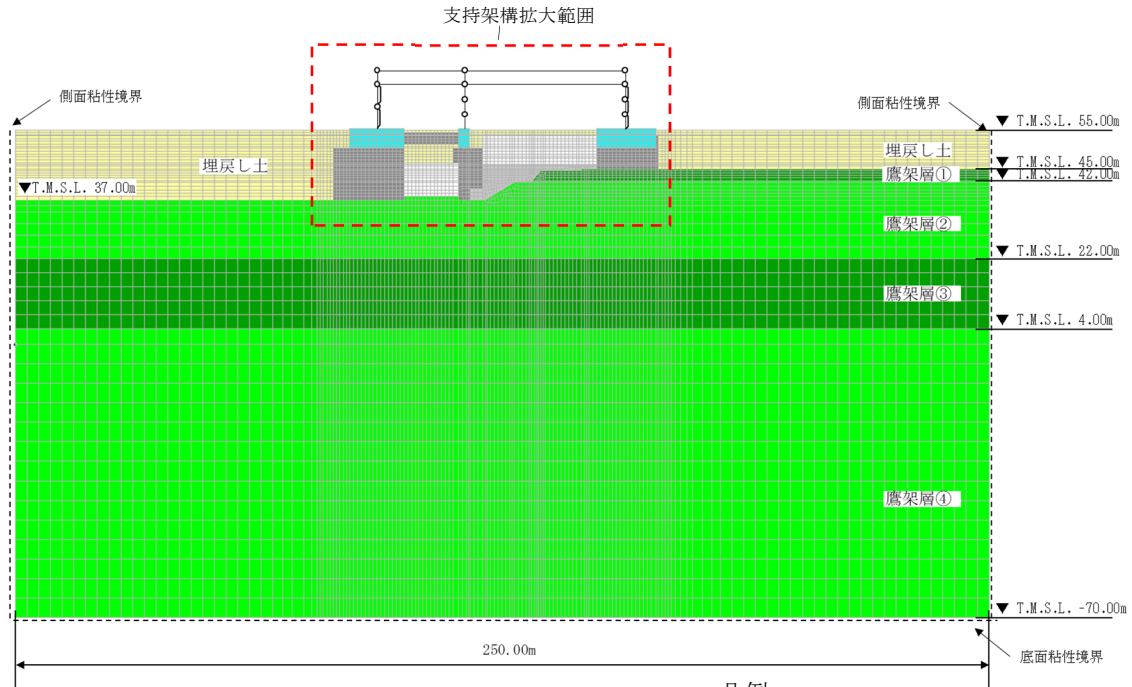
(a) G10A防護ネット架構

第3.2-1図 地震応答解析モデルの切断面位置図(1/2)



(b) G10B防護ネット架構

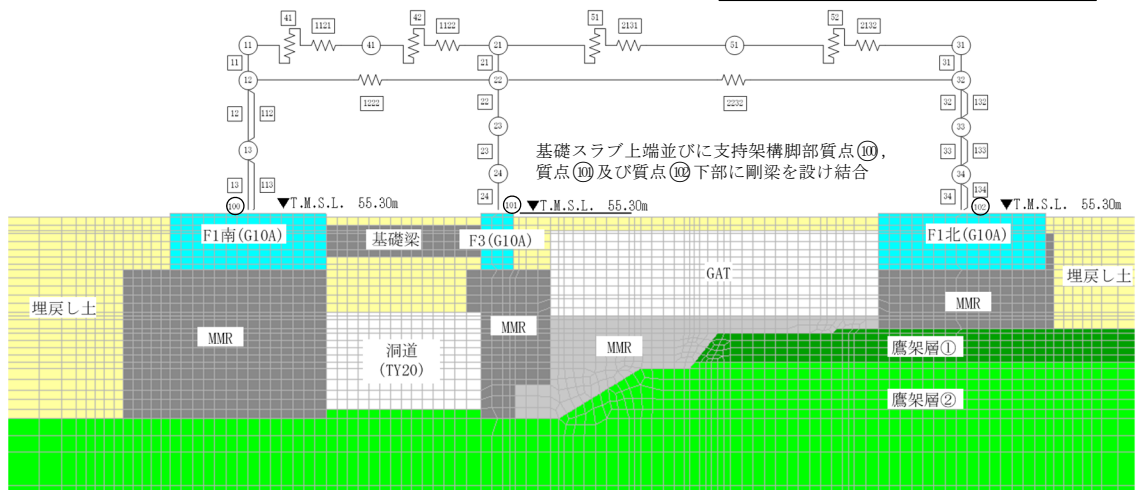
第3.2-1図 地震応答解析モデルの切断面位置図(2/2)



(a) 全体

凡例

- : 質点
- : 要素
- : 支持架構フレーム部材
- ∩ : 座屈拘束ブレース部材
- ~ : 水平ばね要素
- ⌒ : 鉛直ばね要素



(b) 支持架構拡大

注1 : 回転自由度を要する線形ばねにつながる質点④及び質点⑤の回転自由度を拘束

注2 : 地下水位を地表面に設定

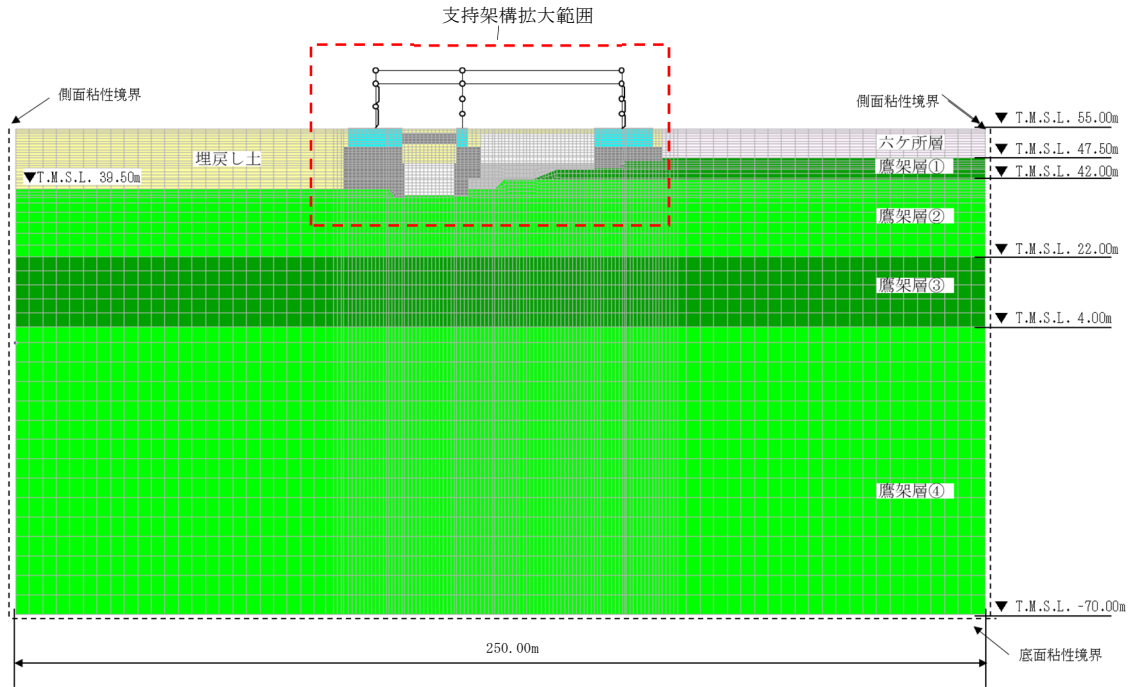
注3 : モデル図中の略称は、以下のとおり

GAT : 燃料油貯蔵タンク

G10A : G10A防護ネット架構

MMR : マンメイドロック

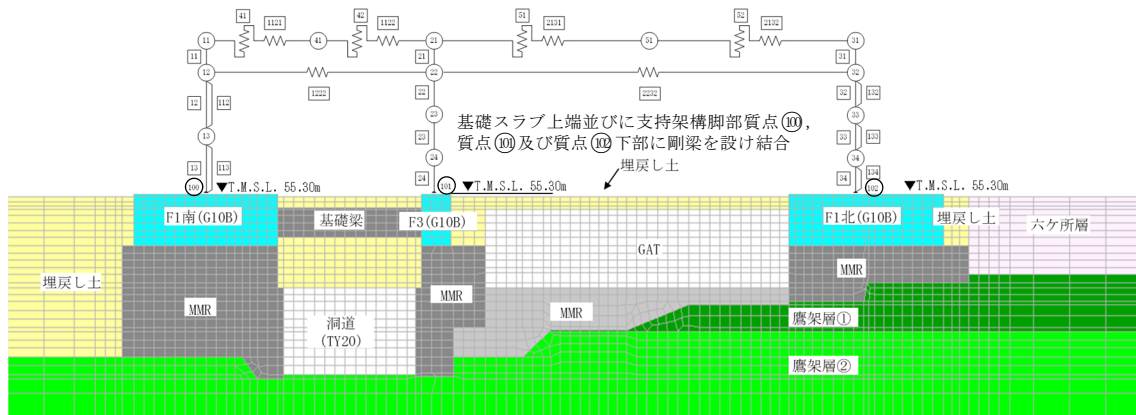
第3.2-2図 地震応答解析モデル(NS断面①)



(a) 全体

凡例

○	: 質点
□	: 要素
—	: 支持架構フレーム部材
∧	: 座屈拘束ブレース部材
~w~	: 水平ばね要素
⌒	: 鉛直ばね要素



(b) 支持架構拡大

注1 : 回転自由度を要する線形ばねにつながる質点④及び質点⑤の回転自由度を拘束

注2 : 地下水位を地表面に設定

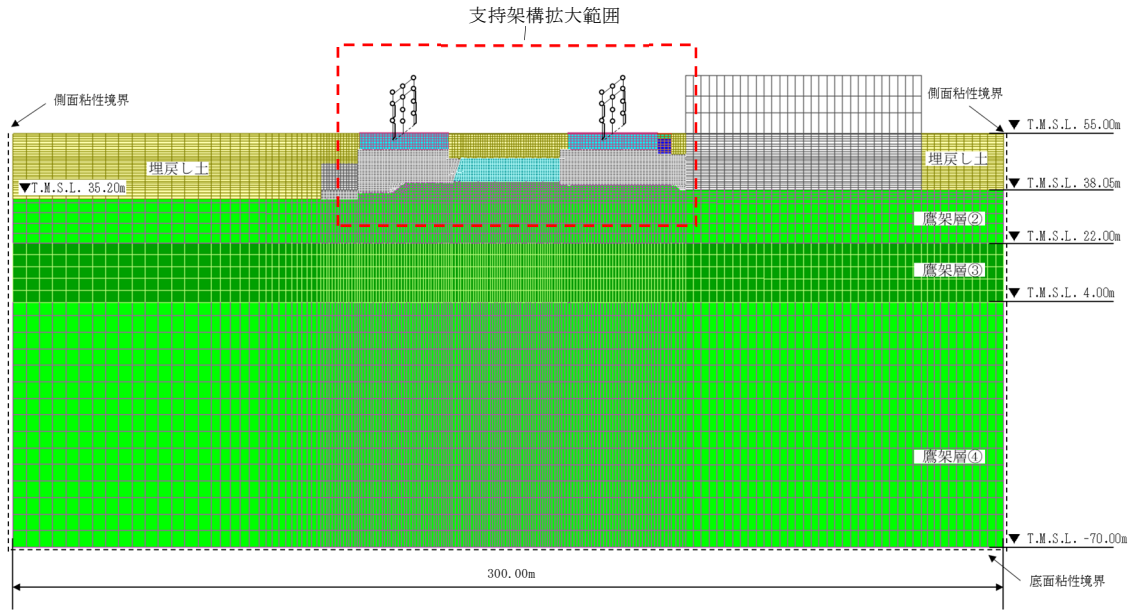
注3 : モデル図中の略称は、以下のとおり

GAT : 燃料油貯蔵タンク

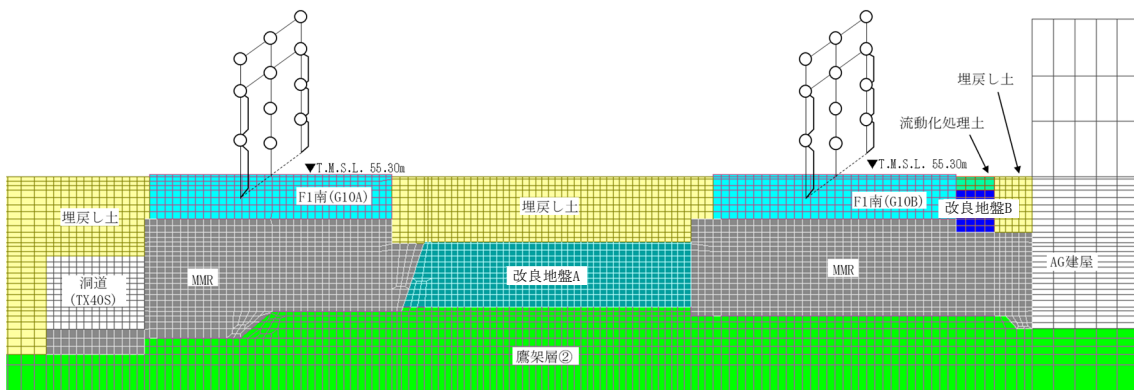
G10B : G10B防護ネット架構

MMR : マンメイドロック

第 3.2-3 図 地震応答解析モデル(NS 断面②)



(a) 全体



(b) 支持架構拡大

注1 : EW方向における上部架構モデルの質点及び要素番号等はNS方向における上部架構モデルと同様とし、柱脚部質点の水平及び回転自由度を互いに拘束

注2 : 地下水位を地表面に設定

注3 : モデル図中の略称は、以下のとおり

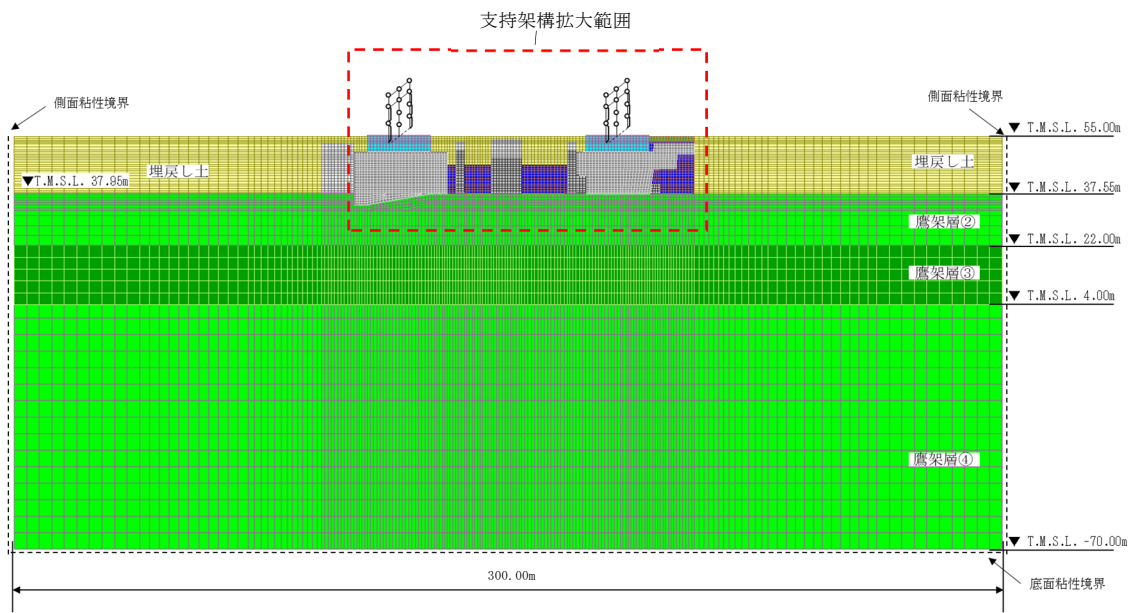
AG建屋 : 制御建屋

G10A : G10A防護ネット架構

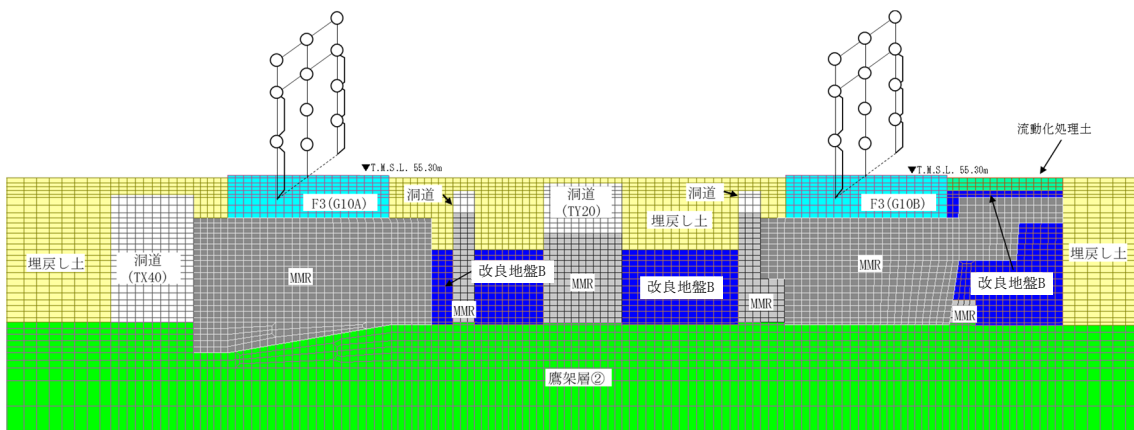
G10B : G10B防護ネット架構

MMR : マンメイドロック

第3.2-4図 地震応答解析モデル(EW断面①)



(a) 全体



(b) 支持架構拡大

注1 : EW方向における上部架構モデルの質点及び要素番号等はNS方向における上部架構モデルと同様とし、柱脚部質点の水平及び回転自由度を互いに拘束

注2 : 地下水位を地表面に設定

注3 : モデル図中の略称は、以下のとおり

G10A : G10A防護ネット架構

G10B : G10B防護ネット架構

MMR : マンメイドロック

第3.2-5図 地震応答解析モデル(EW断面②)

### 3.2.1 飛来物防護ネット架構

支持架構は質点系モデルとし、フレームは非線形特性を考慮し、曲げ及びせん断剛性を考慮したはり要素及びばね要素でモデル化する。屋根部は鉛直方向のせん断剛性を考慮したばね要素でモデル化する。また、座屈拘束ブレースは非線形特性を考慮し、水平方向のせん断剛性を考慮したばね要素でモデル化する。座屈拘束ブレースは、非線形化することによる履歴減衰を期待する部材であるが、材料減衰は接合部をボルト接合としているため、他の鉄骨部材と同様に2%とする。

基礎スラブ及び基礎梁は平面ひずみ要素でモデル化し、基礎スラブ又は基礎梁上端に剛梁を配置し、支持架構と結合させる。なお、2次元でモデル化しているため、奥行方向に対して単位奥行きで質量及び剛性を設定している。解析モデルの設定に用いた支持架構、基礎スラブ及び基礎梁の使用材料の物性値を第3.2.1-1表に、解析モデル諸元を第3.2.1-2表及び第3.2.1-3表に示す。

第3.2.1-1表 使用材料の物性値

部位	使用材料	ヤング 係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰 定数 h (%)
支持 架 構	鉄骨 (BCP325, G385, SN490B, SS400)	$2.05 \times 10^5$	$7.90 \times 10^4$	2
	座屈拘束ブレース	$2.05 \times 10^5$	$7.90 \times 10^4$	2
及 び 基 礎 ス ラ ブ 及 び 基 礎 梁	鉄筋コンクリート (コンクリート : $F_c = 24$ (N/mm <sup>2</sup> ), 鉄筋 : SD345)	$2.27 \times 10^4$	$9.45 \times 10^3$	5



第3.2.1-2表 支持架構の解析モデル諸元(1/2)

(a) NS断面

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	質量要素			要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	支持架構			座屈拘束ブレース及び屋根	
		水平 (kN)	鉛直 (kN)	回転 ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )			断面積 A ( $\text{m}^2$ )	断面2次 モーメント I ( $\times 10^3 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 As ( $\text{m}^2$ )	要素 番号	ばね剛性 K ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )
④	72.40	—	29.60	0.00	—	72.40	—	—	—	[41], [42]	13.1
										[1121], [1122]	67.6
⑤	72.40	—	130.4	0.00	—	72.40	—	—	—	[51], [52]	7.14
										[2131], [2132]	45.4
⑪	72.40	43.20	36.40	1.52	[11]	72.40~67.90	0.0360	4.000	0.00242	—	—
⑫	72.40	86.00	41.60	4.72	[21]	72.40~67.90	0.0139	4.000	0.00473	—	—
⑬	72.40	94.00	56.80	5.14	[31]	72.40~67.90	0.0283	4.000	0.00409	—	—
—	—	—	—	—	—	67.90	—	—	—	[1222]	42.0
										[2232]	28.3
⑭	67.90	55.60	47.60	1.52	[12]	67.90~61.60	0.0360	4.000	0.000385	[112]	10.6
⑮	67.90	75.60	41.20	4.72	[22]	67.90~63.90	0.0139	4.000	0.000393	—	—
⑯	67.90	86.80	57.60	5.14	[32]	67.90~63.90	0.0283	4.000	0.000556	[132]	9.27
⑰	63.90	26.80	26.80	0.00	[23]	63.90~59.70	0.0145	4.000	0.000174	—	—
⑱	63.90	44.40	44.40	0.00	[33]	63.90~59.70	0.0283	4.000	0.000393	[133]	12.8
⑲	61.60	40.80	40.80	0.00	[13]	61.60~55.30	0.0360	4.000	0.000540	[113]	12.7
⑳	59.70	26.40	26.40	0.00	[24]	59.70~55.30	0.0151	4.000	0.000264	—	—
㉑	59.70	39.60	39.60	0.00	[34]	59.70~55.30	0.0301	4.000	0.000655	[134]	16.0
㉒	55.30	0.00	0.00	0.00	—	—	—	—	—	—	—
㉓	55.30	0.00	0.00	0.00	—	—	—	—	—	—	—
㉔	55.30	0.00	0.00	0.00	—	—	—	—	—	—	—
総重量		619.2	619.2	—	—	—	—	—	—	—	—

注1 : 重量及び剛性を単位奥行き当たりでモデル化

注2 : 質点④及び質点⑤は水平自由度をMPC拘束するために、水平方向に微小質量を定義

注3 : [41], [42], [51]及び[52]は鉛直ばね, [1121], [1122], [2131]及び[2132]は水平ばねを示す。

注4 : 解析モデルはG10A防護ネット架構及びG10B防護ネット架構で共通の諸元

第3.2.1-2表 支持架構の解析モデル諸元(2/2)

(b) EW断面

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	質量要素			要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	支持架構			座屈拘束ブレース及び屋根	
		水平 (kN)	鉛直 (kN)	回転 ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )			断面積 A ( $\text{m}^2$ )	断面2次 モーメント I ( $\times 10^3 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 As ( $\text{m}^2$ )	要素 番号	ばね剛性 K ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )
④	72.40	—	22.20	0.00	—	72.40	—	—	—	41, 42	9.82
										1121, 1122	0.193
⑤	72.40	—	97.80	0.00	—	72.40	—	—	—	51, 52	5.36
										2131, 2132	0.142
⑪	72.40	32.40	27.30	1.50	11	72.40~67.90	0.0270	3.000	0.00189	—	—
⑫	72.40	64.50	31.20	2.34	21	72.40~67.90	0.0104	3.000	0.00109	—	—
⑬	72.40	70.50	42.60	4.02	31	72.40~67.90	0.0213	3.000	0.00234	—	—
—	—	—	—	—	—	67.90	—	—	—	1222	2.82
										2232	1.07
⑭	67.90	41.70	35.70	1.50	12	67.90~61.60	0.0270	3.000	0.000303	112	9.00
⑮	67.90	56.70	30.90	2.34	22	67.90~63.90	0.0104	3.000	0.000210	—	—
⑯	67.90	65.10	43.20	4.02	32	67.90~63.90	0.0213	3.000	0.000364	132	12.6
⑰	63.90	20.10	20.10	0.00	23	63.90~59.70	0.0109	3.000	0.000218	—	—
⑱	63.90	33.30	33.30	0.00	33	63.90~59.70	0.0213	3.000	0.000303	133	12.0
⑲	61.60	30.60	30.60	0.00	13	61.60~55.30	0.0270	3.000	0.000419	113	11.2
⑳	59.70	19.80	19.80	0.00	24	59.70~55.30	0.0113	3.000	0.000350	—	—
㉑	59.70	29.70	29.70	0.00	34	59.70~55.30	0.0226	3.000	0.000527	134	15.1
㉒	55.30	0.00	0.00	0.00	—	—	—	—	—	—	—
㉓	55.30	0.00	0.00	0.00	—	—	—	—	—	—	—
㉔	55.30	0.00	0.00	0.00	—	—	—	—	—	—	—
総重量		464.4	464.4	—	—	—	—	—	—	—	—

注1 : 重量及び剛性を単位奥行き当たりでモデル化

注2 : 質点④及び質点⑤は水平自由度をMPC拘束するために、水平方向に微小質量を定義

注3 : 41, 42, 51及び52は鉛直ばね, 1121, 1122, 2131及び2132は水平ばねを示す。

注4 : 解析モデルはG10A防護ネット架構及びG10B防護ネット架構で共通の諸元

第3.2.1-3表 基礎スラブ及び基礎梁の解析モデル諸元

箇所		質量密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン比	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )
基礎 スラブ	F1南	2.40	0.2	$2.27 \times 10^4$
	F3	2.40	0.2	$2.27 \times 10^4$
	F1北	2.40	0.2	$2.27 \times 10^4$
基礎梁		2.40	0.2	$7.26 \times 10^3$

### 3.2.2 地盤

地盤は、添付書類「IV-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に基づき設定することとし、平面ひずみ要素でモデル化する。埋戻し土、六ヶ所層、改良地盤A、改良地盤B及び流動化処理土は非線形特性を考慮し、修正Hardin-Drnevichモデルを用いる。地盤の物性値を第3.2.2-1表～第3.2.2-7表に示す。

解析領域は、側方境界及び底面境界との距離を十分に広く設定し、解析領域の側方境界及び底面境界には、エネルギーの逸散効果を評価するため、粘性境界を設ける。

第3.2.2-1表 埋戻し土の物性値

項目	記号	設定値	単位
質量密度*	$\rho$	1.82+0.0028D	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.46	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	52.3	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.703	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.257 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.703	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$3.278 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	39.7	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.171	—

注記 \* : D : 深度 (m) とし, 要素中心深度とする。

第3.2.2-2表 六ヶ所層の物性値

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.73	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.54	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	124.2	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.180	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$2.462 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.180	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$6.421 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	40.1	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.132	—

第3.2.2-3表 改良地盤Aの物性値

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.700	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.56	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$6.530 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$1.703 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$2.420 \times 10^3$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.230	—

第3.2.2-4表 改良地盤Bの物性値

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.720	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.55	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.100 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$2.869 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$3.000 \times 10^3$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.167	—

第3.2.2-5表 流動化処理土の物性値

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.630	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.62	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$3.800 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$9.910 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力*	$Cu'$	$347 + 0.242p$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.140	—

注記 \* : p : 要素中心位置に対する水中密度からなる上載荷重として算定する。

第3.2.2-6表 支持地盤の物性値

標高 T. M. S. L. (m)		質量 密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン 比	せん断 弾性係数 (×10 <sup>4</sup> kN/m <sup>2</sup> )	減衰 定数	P波速度 V <sub>p</sub> (m/s)	S波速度 V <sub>s</sub> (m/s)
鷹架層 ①	～42.00	1.85	0.43	80.6	0.03	1840	660
鷹架層 ②	42.00 ～22.00	1.86	0.41	108	0.03	1910	760
鷹架層 ③	22.00 ～4.00	1.86	0.40	119	0.03	1950	800
鷹架層 ④	4.00 ～-70.00	1.82	0.39	123	0.03	1950	820

第3.2.2-7表 マンメイドロックの物性値

使用材料	質量密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン比	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )
マンメイドロック (F <sub>c</sub> =18N/mm <sup>2</sup> )	2.30	0.2	2.06×10 <sup>4</sup>
マンメイドロック (F <sub>c</sub> =16N/mm <sup>2</sup> )	2.30	0.2	1.98×10 <sup>4</sup>
マンメイドロック (F <sub>c</sub> =14.7N/mm <sup>2</sup> )	2.30	0.2	1.93×10 <sup>4</sup>

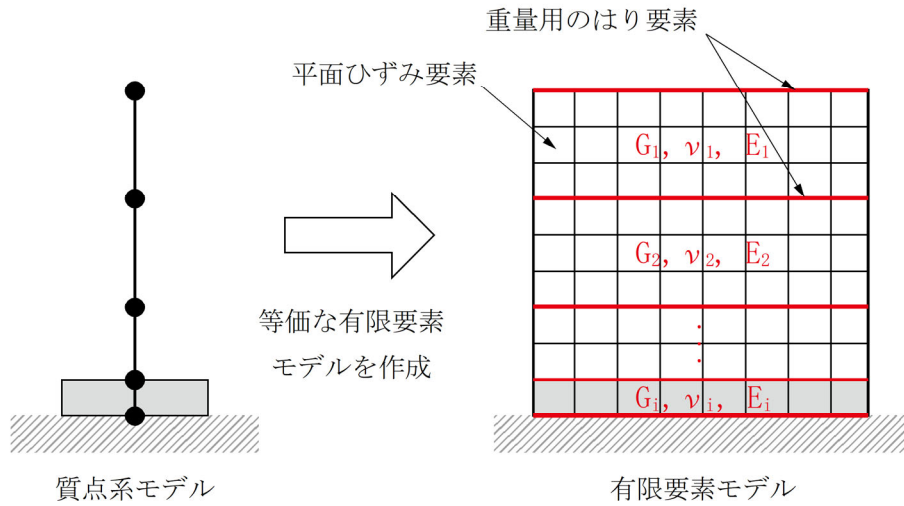


### 3.2.3 周辺構造物

周辺構造物として、燃料油貯蔵タンク、洞道及び制御建屋をモデル化する。燃料油貯蔵タンクについてはNS断面①及びNS断面②に、制御建屋についてはEW断面①にモデル化する。

燃料油貯蔵タンク及び洞道は、平面ひずみ要素でモデル化する。

制御建屋は、添付資料「IV-2-1-1-1-6-1 制御建屋の地震応答計算書」に基づく質点系モデルから建屋各層の水平剛性 $K_H$ 、鉛直剛性 $K_V$ 及び曲げ剛性 $K_\phi$ を用いて、せん断剛性 $G_i$ 、ポアソン比 $\nu_i$ 及びヤング係数 $E_i$ を求め、等価な有限要素モデルを作成し、平面ひずみ要素及びはり要素でモデル化する。制御建屋のモデル化手法概念図を第3.2.3-1図に示す。

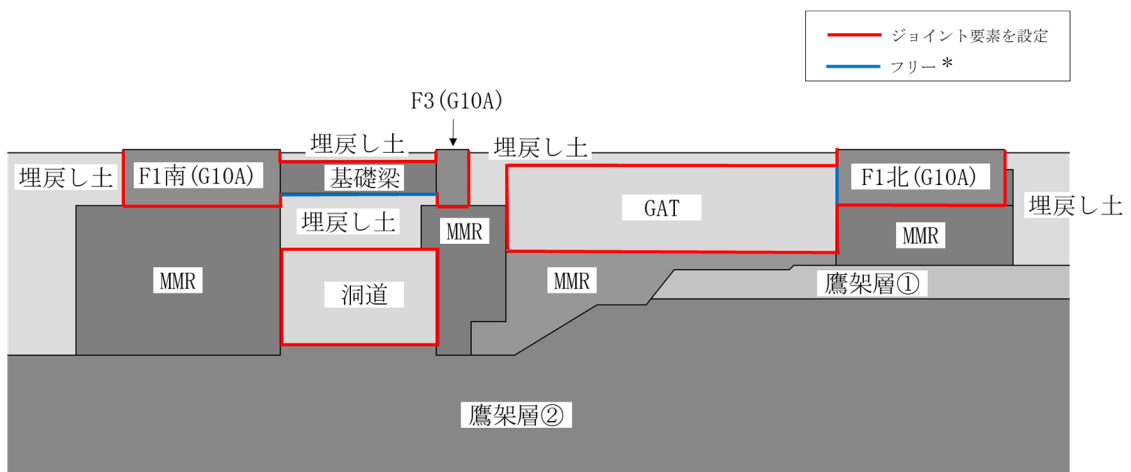


第3.2.3-1図 制御建屋のモデル化手法概念図

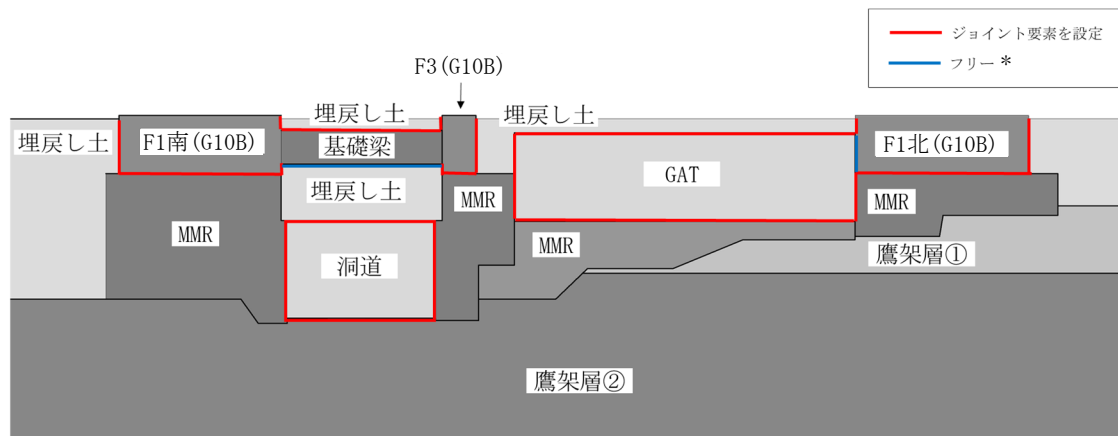
#### 3.2.4 ジョイント要素の設定

材料間の接合面における地震時の滑り及び剥離を考慮する。

ジョイント要素は、隣接する要素の接合面で法線方向及びせん断方向に対して設定する。法線方向については、常時の圧縮荷重以上の引張荷重が生じた場合、剛性及び応力を0とし、剥離を考慮する。せん断方向については、各要素間の接合面におけるせん断抵抗力以上のせん断荷重が生じた場合、せん断剛性を0とし、滑りを考慮する。ジョイント要素の設定箇所及び非線形特性を第3.2.4-1図及び第3.2.4-2図に示す。



(a) NS断面①



(b) NS断面②

注記 \* : 基礎の力を直接伝達するため。

注 : 図中の略称は、以下のとおり

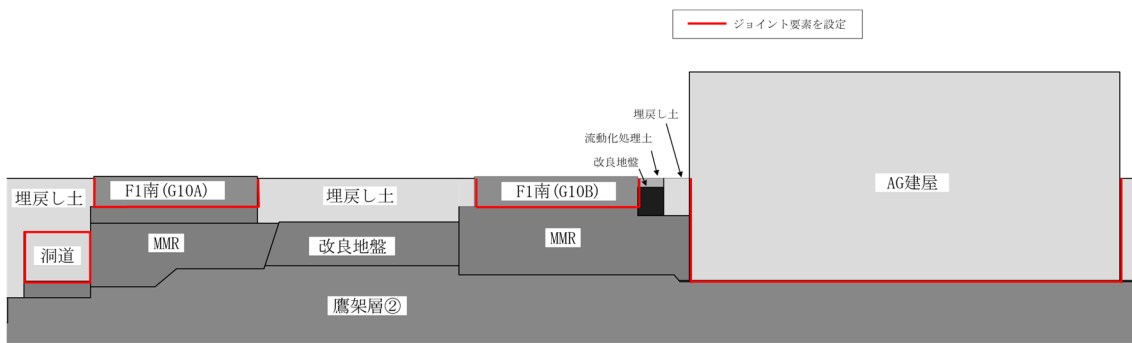
GAT : 燃料貯蔵タンク

G10A : G10A防護ネット架構

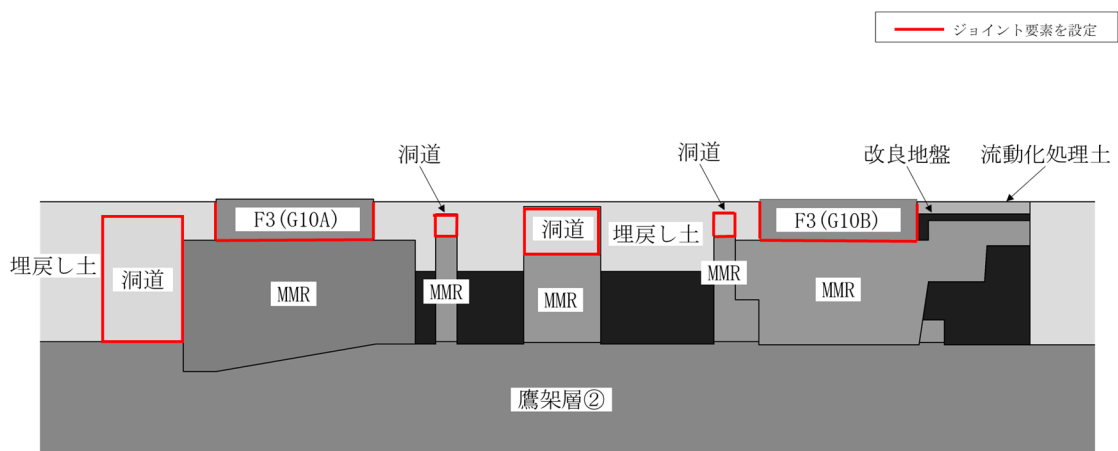
G10B : G10B防護ネット架構

MMR : マンメイドロック

第3.2.4-1図 ジョイント要素の設定箇所(1/2)



(c) EW断面①



(d) EW断面②

注 : 図中の略称は、以下のとおり

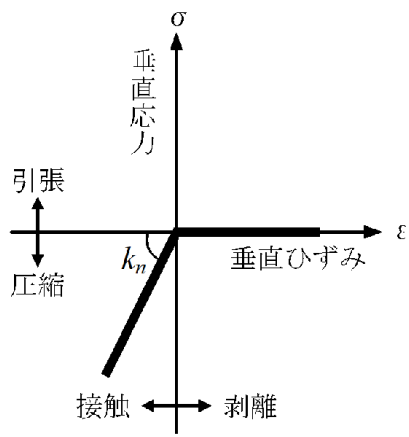
AG建屋 : 制御建屋

G10A : G10A防護ネット架構

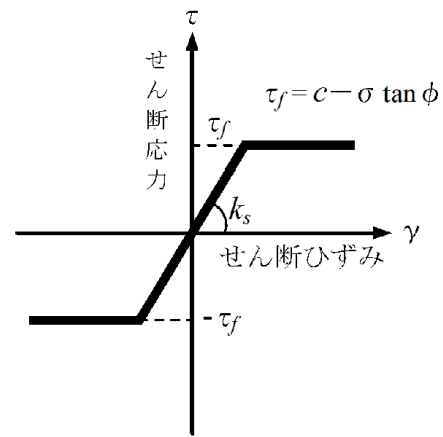
G10B : G10B防護ネット架構

MMR : マンメイドロック

第3.2.4-1図 ジョイント要素の設定箇所(2/2)



(a) 法線方向

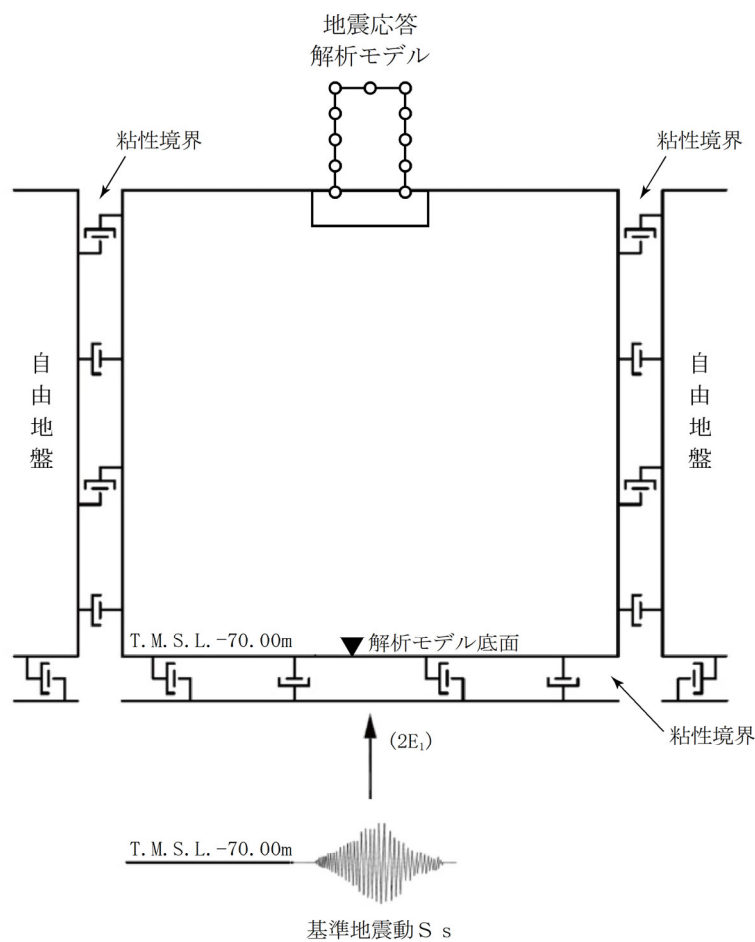


(b) せん断方向

第3.2.4-2図 ジョイント要素の非線形特性

### 3.3 入力地震動

地震応答解析に用いる入力地震動は、解放基盤表面レベルに想定する基準地震動  $S_s$  とする。地震応答解析は、地震応答解析モデル下端レベル (T. M. S. L. -70.00m) に入力地震動を水平方向及び鉛直方向に同時入力することで実施する。地震応答解析モデルに入力する地震動の概念図を第3.3-1図に示す。



第3.3-1図 地震応答解析モデルに入力する地震動の概念図

### 3.4 解析方法

飛来物防護ネット架構の地震応答解析は、解析コード「FLIP Ver7.4.1」を用いる。  
地震応答解析は、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の「2. 地震応答解析の方針」に基づき、時刻歴応答解析により実施する。ただし、時刻歴応答解析に用いる直接積分法については、Wilson- $\theta$ 法を適用する。

なお、解析コードの検証及び妥当性の確認等の概要については、添付書類「IV-6 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。

### 3.5 解析条件

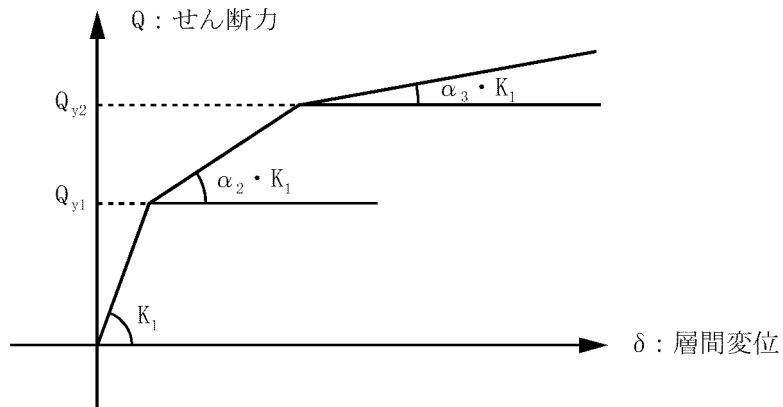
座屈拘束ブレースを除く支持架構に設定する応力-変形関係は、3次元フレームモデルを用いた荷重増分解析より得られた応力-変形関係を用いて、トリリニア型スケルトン曲線を設定する。座屈拘束ブレースを除く支持架構に設定する履歴特性は、標準型とする。

座屈拘束ブレースを除く支持架構に設定するトリリニア型スケルトン曲線を第3.5-1図に、履歴特性を第3.5-2図に、非線形ばね要素諸元を第3.5-1表に示す。

座屈拘束ブレースに設定する非線形特性は、特性確認試験結果をもとに、応力-変形関係はバイリニア型スケルトン曲線、履歴特性は標準型とする。

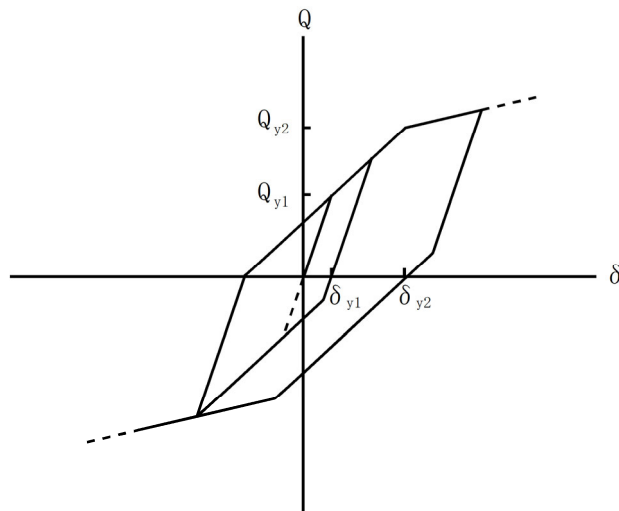
座屈拘束ブレースに設定する応力-変形関係を第3.5-3図に、履歴特性を第3.5-4図に、非線形ばね要素諸元を第3.5-2表に示す。





- $Q_{y1}$  : 第1折点応力
- $Q_{y2}$  : 第2折点応力
- $K_1$  : 第1剛性(弾性剛性)
- $\alpha_2$  : 剛性低下率(第1折点)
- $\alpha_3$  : 剛性低下率(第2折点)

第3.5-1図 応力-変形関係(座屈拘束ブレースを除く支持架構)



- $Q_{y1}$  : 第1折点応力
- $Q_{y2}$  : 第2折点応力
- $\delta_{y1}$  : 第1折点変形
- $\delta_{y2}$  : 第2折点変形

第3.5-2図 応力-変形関係の履歴特性(座屈拘束ブレースを除く支持架構)

第3.5-1表 非線形ばね要素諸元(座屈拘束ブレースを除く支持架構)(1/2)

(a) NS断面

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	$K_1$ ( $\times 10^3$ kN/m)	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$Q_{y1}$ (kN)	$Q_{y2}$ (kN)
④	72.40	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">41</span> , <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">42</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1121</span> , <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1122</span>	—	—	—	—	—	—
⑤	72.40	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">51</span> , <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">52</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2131</span> , <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2132</span>	—	—	—	—	—	—
⑪	72.40	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11</span>	72.40~ 67.90	42.4	0.001*	—	1841*	—
⑫	72.40	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21</span>	72.40~ 67.90	83.1	0.001*	—	1830*	—
⑬	72.40	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">31</span>	72.40~ 67.90	71.8	0.001*	—	1924*	—
⑭	67.90	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">12</span>	67.90~ 61.60	4.83	0.524	0.001	319	447
⑮	67.90	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">22</span>	67.90~ 63.90	7.76	0.294	0.001	197	257
⑯	67.90	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">32</span>	67.90~ 63.90	11.0	0.207	0.001	385	491
⑰	63.90	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">23</span>	63.90~ 59.70	3.27	0.428	0.001	216	270
⑱	63.90	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">33</span>	63.90~ 59.70	7.39	0.229	0.001	425	525
⑲	61.60	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">13</span>	61.60~ 55.30	6.77	0.397	0.001	376	529
⑳	59.70	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">24</span>	59.70~ 55.30	4.74	0.367	0.001	196	286
㉑	59.70	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">34</span>	59.70~ 55.30	11.8	0.128	0.001	452	564
㉒	55.30	—	—	—	—	—	—	—
㉓	55.30	—	—	—	—	—	—	—
㉔	55.30	—	—	—	—	—	—	—

注記 \* : バイリニア型の復元力特性を設定し、 $Q_{y1}$ は終局点とする。

注 : 41, 42, 51及び52は鉛直ばね, 1121, 1122, 2131及び2132は水平ばねを示す。

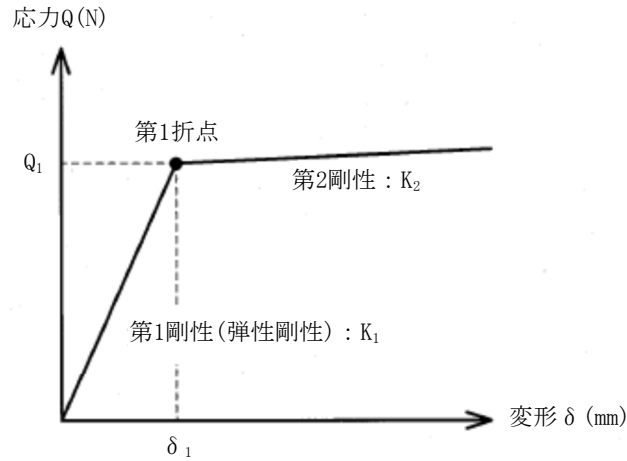
第3.5-1表 非線形ばね要素諸元(座屈拘束ブレースを除く支持架構)(2/2)

(b) EW断面

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	$K_1$ ( $\times 10^3$ kN/m)	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$Q_{y1}$ (kN)	$Q_{y2}$ (kN)
④	72.40	$\begin{matrix} 41, & 42 \\ 1121, & 1122 \end{matrix}$	—	—	—	—	—	—
⑤	72.40	$\begin{matrix} 51, & 52 \\ 2131, & 2132 \end{matrix}$	—	—	—	—	—	—
⑪	72.40	11	72.40~ 67.90	33.1	0.001*	—	1473*	—
⑫	72.40	21	72.40~ 67.90	19.2	0.001*	—	1014*	—
⑬	72.40	31	72.40~ 67.90	41.0	0.001*	—	1120*	—
⑭	67.90	12	67.90~ 61.60	3.80	0.467	0.001	266	347
⑮	67.90	22	67.90~ 63.90	4.14	0.252	0.001	146	183
⑯	67.90	32	67.90~ 63.90	7.19	0.289	0.001	281	340
⑰	63.90	23	63.90~ 59.70	4.10	0.190	0.001	155	195
⑱	63.90	33	63.90~ 59.70	5.70	0.255	0.001	314	381
⑲	61.60	13	61.60~ 55.30	5.26	0.333	0.001	314	411
⑳	59.70	24	59.70~ 55.30	6.28	0.107	0.001	166	208
㉑	59.70	34	59.70~ 55.30	9.47	0.141	0.001	341	410
㉒	55.30	—	—	—	—	—	—	—
㉓	55.30	—	—	—	—	—	—	—
㉔	55.30	—	—	—	—	—	—	—

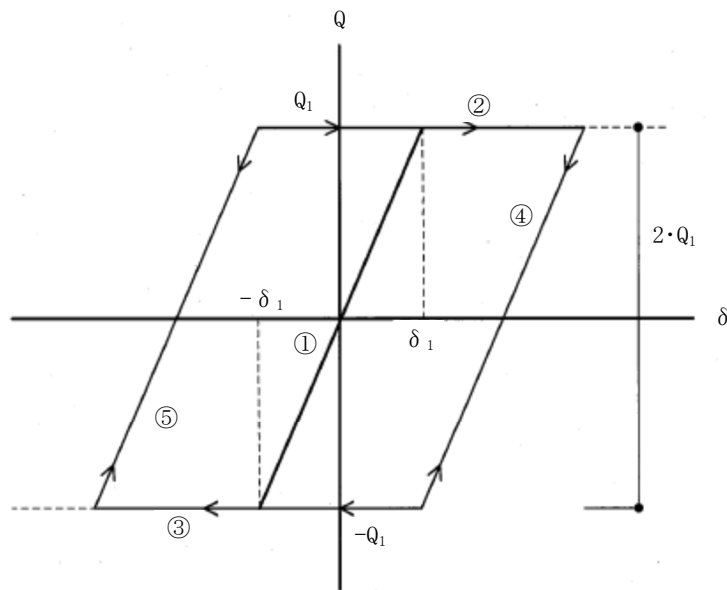
注記 \* : バイリニア型の復元力特性を設定し、 $Q_{y1}$ は終局点とする。

注 : 41, 42, 51及び52は鉛直ばね, 1121, 1122, 2131及び2132は水平ばねを示す。



- $Q_1$  : 第1折点応力
- $\delta_1$  : 第1折点変形
- $K_1$  : 第1剛性(弾性剛性)
- $K_2$  : 第2剛性( $K_1 \times 0.001$ )

第3.5-3図 応力-変形関係(座屈拘束ブレース)



- ① : 第1剛性(弾性剛性)
- ② : 正側第2剛性
- ③ : 負側第2剛性
- ④ : 正側第2剛性からの戻りの弾性剛性  
 $2 \cdot Q_1$ 戻ると③に移る。
- ⑤ : 負側第2剛性からの戻りの弾性剛性  
 $2 \cdot Q_1$ 戻ると②に移る。

第3.5-4図 応力-変形関係の履歴特性(座屈拘束ブレース)

第3.5-2表 非線形ばね要素諸元(座屈拘束ブレース) (1/2)

(a) NS断面

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	降伏変形量 $\delta_1$ (m)	降伏せん断力 $Q_1$ (kN)
④	72.40	—	—	—	—
⑤	72.40	—	—	—	—
⑪	72.40	—	—	—	—
⑫	72.40	—	—	—	—
⑬	72.40	—	—	—	—
⑬	67.90	112	67.90~ 61.60	0.00888	94
⑭	67.90	—	—	—	—
⑮	67.90	132	67.90~ 63.90	0.00555	52
⑯	63.90	—	—	—	—
⑰	63.90	133	63.90~ 59.70	0.00588	75
⑱	61.60	113	61.60~ 55.30	0.00888	112
⑲	59.70	—	—	—	—
⑳	59.70	134	59.70~ 55.30	0.00623	100
㉑	55.30	—	—	—	—
㉒	55.30	—	—	—	—
㉓	55.30	—	—	—	—

第3.5-2表 非線形ばね要素諸元(座屈拘束ブレース) (2/2)

(b) EW断面

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	降伏変形量 $\delta_1$ (m)	降伏せん断力 $Q_1$ (kN)
④	72.40	—	—	—	—
⑤	72.40	—	—	—	—
⑪	72.40	—	—	—	—
⑫	72.40	—	—	—	—
⑬	72.40	—	—	—	—
⑭	67.90	112	67.90~ 61.60	0.00873	79
⑮	67.90	—	—	—	—
⑯	67.90	132	67.90~ 63.90	0.00569	72
⑰	63.90	—	—	—	—
⑱	63.90	133	63.90~ 59.70	0.00596	72
⑲	61.60	113	61.60~ 55.30	0.00873	98
⑳	59.70	—	—	—	—
㉑	59.70	134	59.70~ 55.30	0.00618	93
㉒	55.30	—	—	—	—
㉓	55.30	—	—	—	—
㉔	55.30	—	—	—	—

### 3.6 材料物性のばらつき

解析においては、「3.2 地震応答解析モデル」に示す物性値及び定数を基本ケースとし、材料物性のばらつきを考慮する。材料物性のばらつきを考慮した地震応答解析は、基準地震動全波を対象に確認した上で飛来物防護ネット架構の応答値への影響が大きい地震動に対して実施することとする。具体的には、基本ケースの地震応答解析において各応答値(屋根部の鉛直加速度、基礎スラブ及び基礎梁の加速度(水平及び鉛直)、各層のせん断力、座屈拘束ブレースのひずみ、屋根部の曲げモーメント及び地盤の変位)が最大となる地震動に対して、材料物性のばらつきを考慮した解析を実施する。

材料物性のばらつきのうち、地盤物性のばらつきについては、埋戻し土、六ヶ所層、改良地盤A、改良地盤B、流動化処理土及び支持地盤ともに敷地内のボーリング調査結果等に基づき、「3.2.2 地盤」に示す地盤の物性値を基本とし、標準偏差 $\pm 1\sigma$ の変動幅を考慮する。なお、飛来物防護ネット架構の剛性のばらつきについては、コンクリート強度の実強度は設計基準強度よりも大きくなることから保守的に考慮せず、鉄骨部材は品質管理された規格品であり、剛性及び耐力のばらつきは小さいため考慮しない。また、座屈拘束ブレースのばらつきについても品質管理された規格品であり、剛性及び耐力のばらつきは小さいことから考慮しない。

設定した地盤の物性値を第3.6-1表～第3.6-12表に示す。

材料物性のばらつきを考慮する解析ケースを第3.6-13表及び第3.6-14表に示す。

第3.6-1表 埋戻し土の物性値(+1σ)

項目	記号	設定値	単位
質量密度*	$\rho$	1.82+0.0028D	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.46	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	52.3	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.703	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.833 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.703	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$4.780 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	39.7	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.171	—

注記 \* : D : 深度 (m) とし, 要素中心深度とする。

第3.6-2表 六ヶ所層の物性値(+1σ)

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.73	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.54	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	124.2	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.180	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$4.699 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.180	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$1.225 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	40.1	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.132	—



第3.6-3表 改良地盤Aの物性値(+1 $\sigma$ )

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.700	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.56	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$7.660 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$1.998 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$2.420 \times 10^3$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.230	—

第3.6-4表 改良地盤Bの物性値(+1 $\sigma$ )

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.720	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.55	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$2.124 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$5.539 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$3.000 \times 10^3$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.167	—

第3.6-5表 流動化処理土の物性値(+1σ)

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.630	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.62	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$4.620 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$1.205 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力*	$Cu'$	$347 + 0.242p$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.140	—

注記 \* : p : 要素中心位置に対する水中密度からなる上載荷重として算定する。

第3.6-6表 支持地盤の物性値(+1σ)

標高 T. M. S. L. (m)	質量 密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン 比	せん断 弾性係数 ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	減衰 定数	P波速度 $V_p$ (m/s)	S波速度 $V_s$ (m/s)
鷹架層 ① ~42.00	1.85	0.42	118	0.03	2120	800
鷹架層 ② 42.00 ~22.00	1.86	0.40	134	0.03	2050	850
鷹架層 ③ 22.00 ~4.00	1.86	0.39	131	0.03	1990	840
鷹架層 ④ 4.00 ~-70.00	1.82	0.38	137	0.03	1990	870

第3.6-7表 埋戻し土の物性値(-1σ)

項目	記号	設定値	単位
質量密度* <sup>1</sup>	$\rho$	1.82+0.0028D	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.46	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	52.3	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.703	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$8.621 \times 10^4$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.703	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$2.248 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	39.7	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.171	—

注記 \* : D : 深度 (m) とし, 要素中心深度とする。

第3.6-8表 六ヶ所層の物性値(-1σ)

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.73	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.54	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	124.2	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.180	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.290 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.180	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$3.364 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	40.1	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.132	—

第3.6-9表 改良地盤Aの物性値(-1σ)

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.700	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.56	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$5.400 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$1.408 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$2.420 \times 10^3$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.230	—

第3.6-10表 改良地盤Bの物性値(-1σ)

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.720	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.55	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.100 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$2.869 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$3.000 \times 10^3$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.167	—

第3.6-11表 流動化処理土の物性値(-1σ)

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.630	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.62	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$2.980 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$7.771 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力*	$Cu'$	$347 + 0.242p$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.140	—

注記 \* : p : 要素中心位置に対する水中密度からなる上載荷重として算定する。

第3.6-12表 支持地盤の物性値(-1σ)

標高 T. M. S. L. (m)	質量 密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン 比	せん断 弾性係数 ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	減衰 定数	P波速度 $V_p$ (m/s)	S波速度 $V_s$ (m/s)
鷹架層 ① ~42.00	1.85	0.44	49.9	0.03	1560	520
鷹架層 ② 42.00 ~22.00	1.86	0.42	83.3	0.03	1770	670
鷹架層 ③ 22.00 ~4.00	1.86	0.41	107	0.03	1910	760
鷹架層 ④ 4.00 ~-70.00	1.82	0.40	108	0.03	1910	770

第3.6-13表 材料物性のばらつきを考慮する解析ケース(G10A防護ネット架構)

(a) NS方向

ケース No.	地盤の物性値	解析ケース	基準地震動 S s	
			断面①	
0	第3.2.2-1表 ～ 第3.2.2-7表	基本ケース	全波	
1	第3.2.2-7表, 第3.6-1表 ～ 第3.6-6表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(+1σ)	Ss-A(H) Ss-B1(NS) Ss-C1(NSEW)	
2	第3.2.2-7表, 第3.6-7表 ～ 第3.6-12表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(-1σ)	Ss-A(H) Ss-B1(NS) Ss-C1(NSEW)	

(b) EW方向

ケース No.	地盤の物性値	解析ケース	基準地震動 S s	
			断面①	断面②
0	第3.2.2-1表 ～ 第3.2.2-7表	基本ケース	全波	
1	第3.2.2-7表, 第3.6-1表 ～ 第3.6-6表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(+1σ)	Ss-A(H) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(EW) Ss-C4(EW)	Ss-A(H) Ss-B1(EW) Ss-B3(EW) Ss-C1(NSEW) Ss-C4(EW)
2	第3.2.2-7表, 第3.6-7表 ～ 第3.6-12表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(-1σ)	Ss-A(H) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(EW) Ss-C4(EW)	Ss-A(H) Ss-B1(EW) Ss-B3(EW) Ss-C1(NSEW) Ss-C4(EW)

第3.6-14表 材料物性のばらつきを考慮する解析ケース(G10B防護ネット架構)

(a) NS方向

ケース No.	地盤の物性値	解析ケース	基準地震動 S s	
			断面②	
0	第3.2.2-1表 ～ 第3.2.2-7表	基本ケース	全波	
1	第3.2.2-7表, 第3.6-1表 ～ 第3.6-6表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(+1 $\sigma$ )	Ss-A(H) Ss-B1(NS) Ss-B3(NS) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(NS)	
2	第3.2.2-7表, 第3.6-7表 ～ 第3.6-12表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(-1 $\sigma$ )	Ss-A(H) Ss-B1(NS) Ss-B3(NS) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(NS)	

(b) EW方向

ケース No.	地盤の物性値	解析ケース	基準地震動 S s	
			断面①	断面②
0	第3.2.2-1表 ～ 第3.2.2-7表	基本ケース	全波	
1	第3.2.2-7表, 第3.6-1表 ～ 第3.6-6表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(+1 $\sigma$ )	Ss-A(H) Ss-B1(EW) Ss-B3(EW) Ss-C1(NSEW) Ss-C4(EW)	Ss-A(H) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(EW) Ss-C4(NS) Ss-C4(EW)
2	第3.2.2-7表, 第3.6-7表 ～ 第3.6-12表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(-1 $\sigma$ )	Ss-A(H) Ss-B1(EW) Ss-B3(EW) Ss-C1(NSEW) Ss-C4(EW)	Ss-A(H) Ss-C1(NSEW) Ss-C2(EW) Ss-C4(NS) Ss-C4(EW)

#### 4. 解析結果

##### 4.1 固有値解析結果

支持架構の固有値解析結果(固有周期, 固有振動数及び刺激係数)を第4.1-1表に示す。刺激関数図を第4.1-1図及び第4.1-2図に示す。

なお, 刺激係数は, 各次の固有ベクトル(u)に対し, 最大振幅が1.0となるように基準化した値を示す。



第4.1-1表 支持架構の固有値解析結果

NS方向モデル				
次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数	備考
1	0.344	2.91	1.107	水平1次
2	0.195	5.14	1.054	鉛直1次
3	0.134	7.46	0.360	水平2次
4	0.103	9.72	-0.130	水平3次
5	0.090	11.11	-0.157	水平4次
6	0.080	12.50	-0.436	水平5次
7	0.070	14.33	1.345	鉛直2次
EW方向モデル				
次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数	備考
1	0.368	2.72	1.493	水平1次
2	0.278	3.59	0.609	水平2次
3	0.195	5.14	1.054	鉛直1次
4	0.179	5.57	0.709	水平3次
5	0.125	8.01	0.539	水平4次
6	0.079	12.65	0.252	水平5次
7	0.078	12.89	0.442	水平6次
8	0.072	13.85	0.051	水平7次
9	0.070	14.33	-1.345	鉛直2次

注 : G10A防護ネット架構及びG10B防護ネット架構は共通の解析モデルのため、共通の結果となる。

1次モード

固有周期  $T_1 = 0.344 (s)$

固有振動数  $f_1 = 2.91 (Hz)$

刺激係数  $\beta_1 = 1.107$

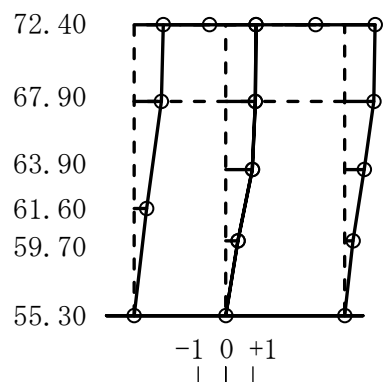
2次モード

固有周期  $T_2 = 0.195 (s)$

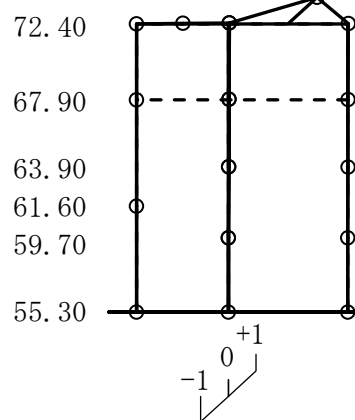
固有振動数  $f_2 = 5.14 (Hz)$

刺激係数  $\beta_2 = 1.054$

T. M. S. L. (m)



T. M. S. L. (m)



3次モード

固有周期  $T_3 = 0.134 (s)$

固有振動数  $f_3 = 7.46 (Hz)$

刺激係数  $\beta_3 = 0.360$

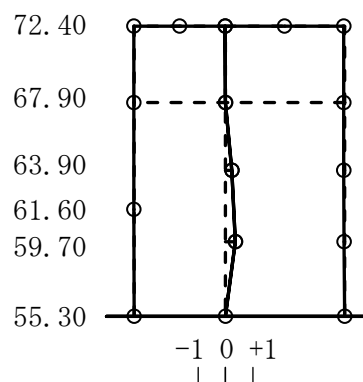
4次モード

固有周期  $T_4 = 0.103 (s)$

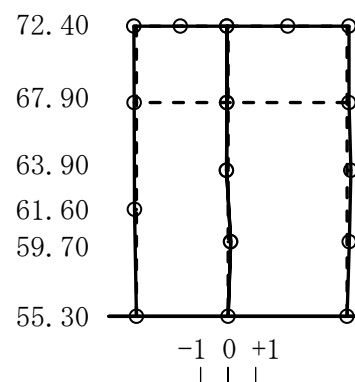
固有振動数  $f_4 = 9.72 (Hz)$

刺激係数  $\beta_4 = -0.130$

T. M. S. L. (m)



T. M. S. L. (m)



注 : G10A防護ネット架構及びG10B防護ネット架構は共通の解析モデルのため、共通の結果となる。

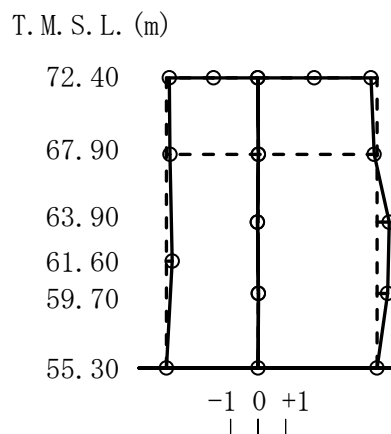
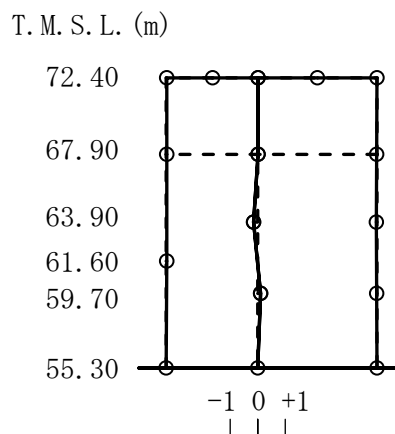
第 4.1-1 図 刺激関数図(NS 方向モデル) (1/2)

5次モード

固有周期  $T_5 = 0.090 (s)$   
 固有振動数  $f_5 = 11.11 (Hz)$   
 刺激係数  $\beta_5 = -0.157$

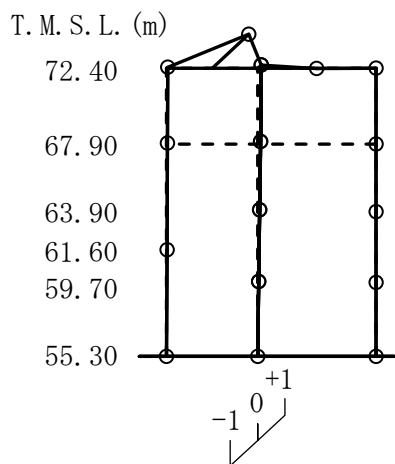
6次モード

固有周期  $T_6 = 0.080 (s)$   
 固有振動数  $f_6 = 12.50 (Hz)$   
 刺激係数  $\beta_6 = -0.436$



7次モード

固有周期  $T_7 = 0.070 (s)$   
 固有振動数  $f_7 = 14.33 (Hz)$   
 刺激係数  $\beta_7 = 1.345$



注 : G10A防護ネット架構及びG10B防護ネット架構は共通の解析モデルのため、共通の結果となる。

第4.1-1図 刺激関数図(NS方向モデル) (2/2)

1次モード

固有周期  $T_1 = 0.368 (s)$

固有振動数  $f_1 = 2.72 (Hz)$

刺激係数  $\beta_1 = 1.493$

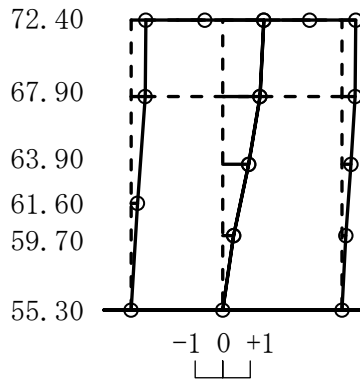
2次モード

固有周期  $T_2 = 0.278 (s)$

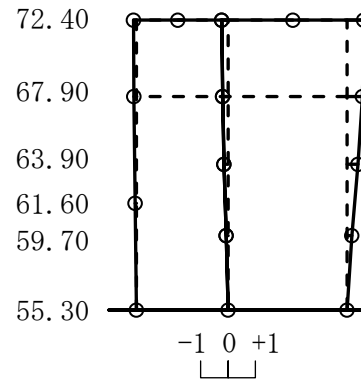
固有振動数  $f_2 = 3.59 (Hz)$

刺激係数  $\beta_2 = 0.609$

T. M. S. L. (m)



T. M. S. L. (m)



3次モード

固有周期  $T_3 = 0.195 (s)$

固有振動数  $f_3 = 5.14 (Hz)$

刺激係数  $\beta_3 = 1.054$

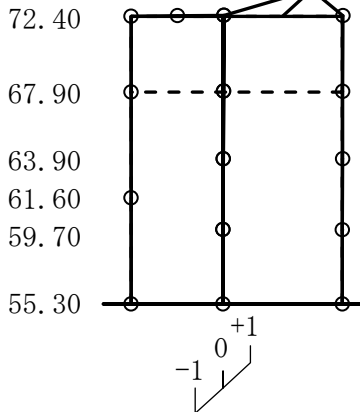
4次モード

固有周期  $T_4 = 0.179 (s)$

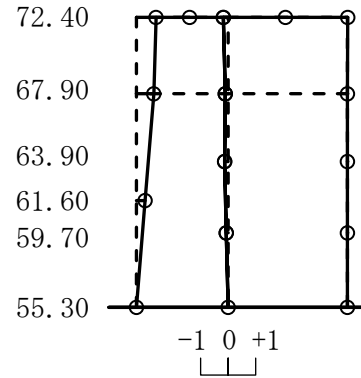
固有振動数  $f_4 = 5.57 (Hz)$

刺激係数  $\beta_4 = 0.709$

T. M. S. L. (m)



T. M. S. L. (m)



注 : G10A防護ネット架構及びG10B防護ネット架構は共通の解析モデルのため、共通の結果となる。

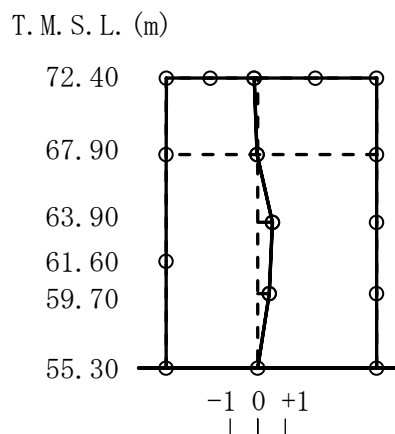
第4.1-2図 刺激関数図(EW方向モデル) (1/3)

5次モード

固有周期  $T_5 = 0.125$  (s)

固有振動数  $f_5 = 8.01$  (Hz)

刺激係数  $\beta_5 = 0.539$

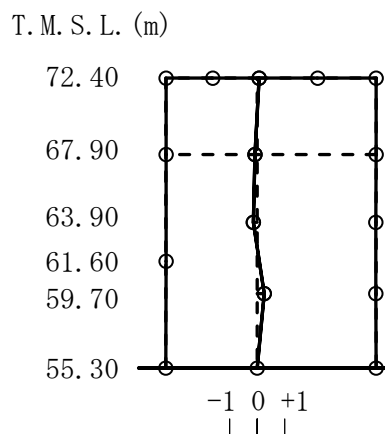


6次モード

固有周期  $T_6 = 0.079$  (s)

固有振動数  $f_6 = 12.65$  (Hz)

刺激係数  $\beta_6 = 0.252$

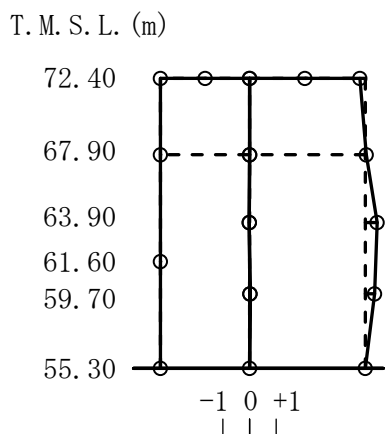


7次モード

固有周期  $T_7 = 0.078$  (s)

固有振動数  $f_7 = 12.89$  (Hz)

刺激係数  $\beta_7 = 0.442$

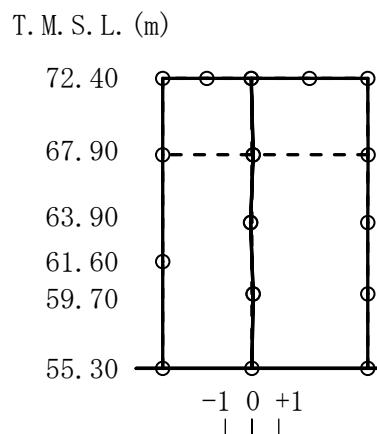


8次モード

固有周期  $T_8 = 0.072$  (s)

固有振動数  $f_8 = 13.85$  (Hz)

刺激係数  $\beta_8 = 0.051$



注 : G10A防護ネット架構及びG10B防護ネット架構は共通の解析モデルのため、共通の結果となる。

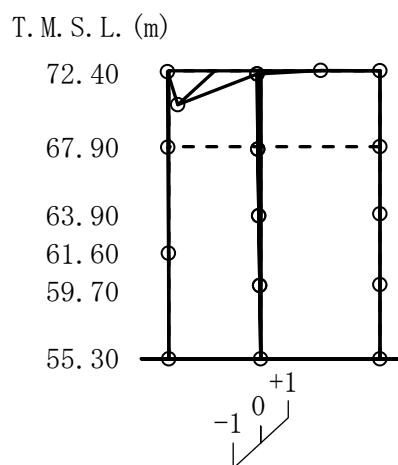
第4.1-2図 刺激関数図(EW方向モデル) (2/3)

9次モード

固有周期  $T_9 = 0.070$  (s)

固有振動数  $f_9 = 14.33$  (Hz)

刺激係数  $\beta_9 = -1.345$



注 : G10A防護ネット架構及びG10B防護ネット架構は共通の解析モデルのため、共通の結果となる。

第4. 1-2図 刺激関数図(EW方向モデル) (3/3)

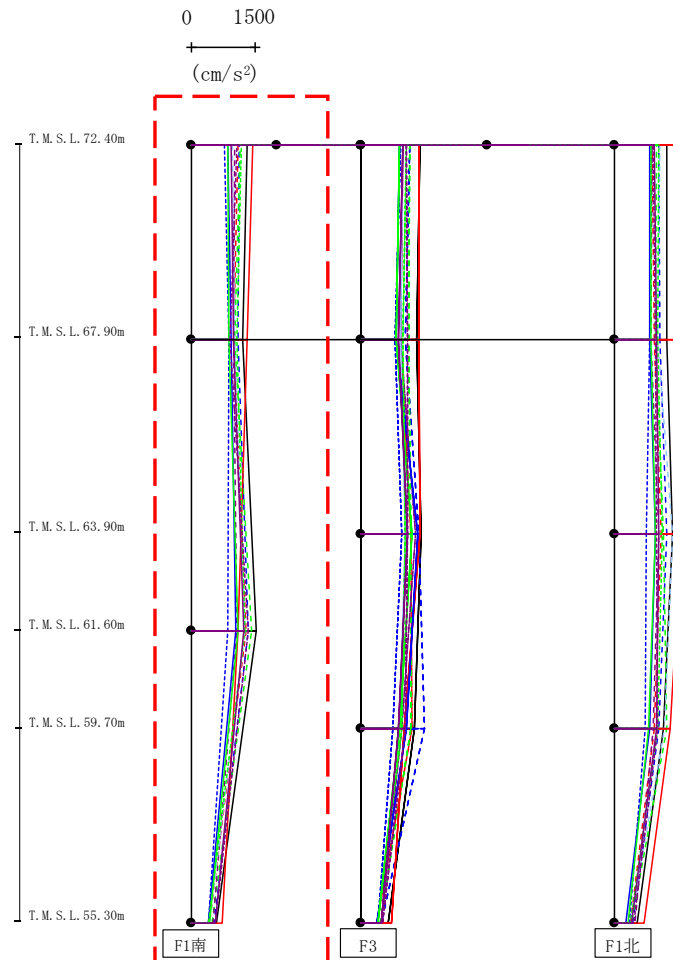
## 4.2 地震応答解析結果

### 4.2.1 G10A防護ネット架構の地震応答解析結果

支持架構の最大応答値(加速度,せん断力,曲げモーメント)を第4.2.1-1図～第4.2.1-36図に,座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線図を第4.2.1-37図～第4.2.1-45図に,地盤の最大応答変位\*を第4.2.1-1表～第4.2.1-3表に示す。

注記 \* : 応答変位は,マンメイドロック下端と基礎上端との相対変位とし,各レベルでの節点変位の平均値として算定する。最大応答変位は,応答変位の時刻歴における最大値を示す。

最大応答水平加速度 (NS方向)



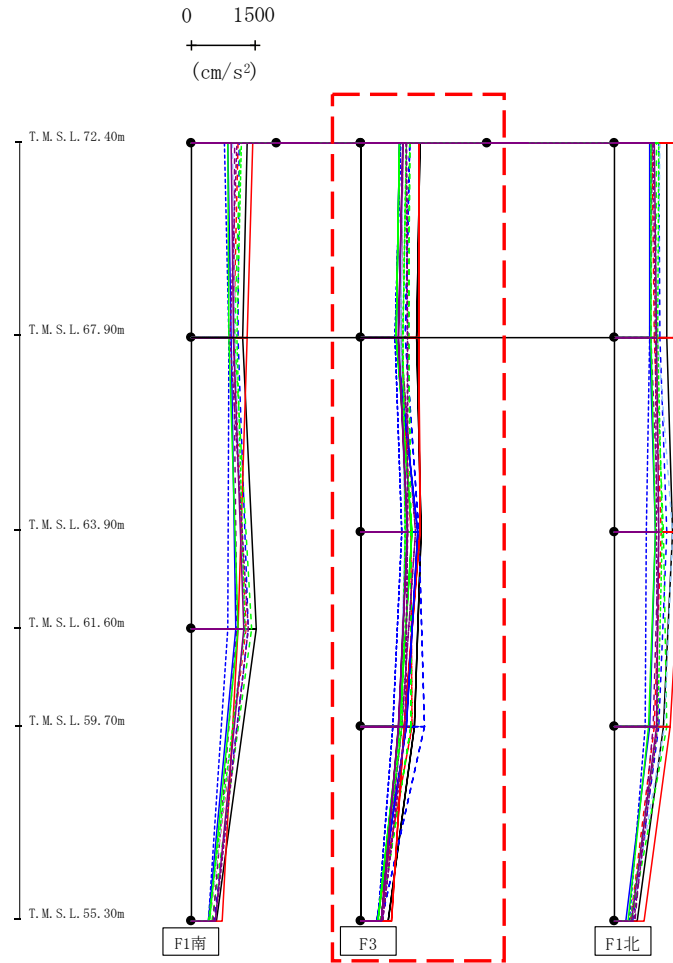
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1316	1103	1118	1159	1021	969	1430	844	772	842	1176	921	1062		
1208	989	1082	1020	991	1000	1312	940	871	878	1077	995	897		
1516	1284	1333	1416	1073	1251	1087	1046	860	1101	1246	1215	1321		
593	417	525	477	512	429	708	380	401	405	402	549	544		

第4.2.1-1図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (1/3)



最大応答水平加速度 (NS方向)

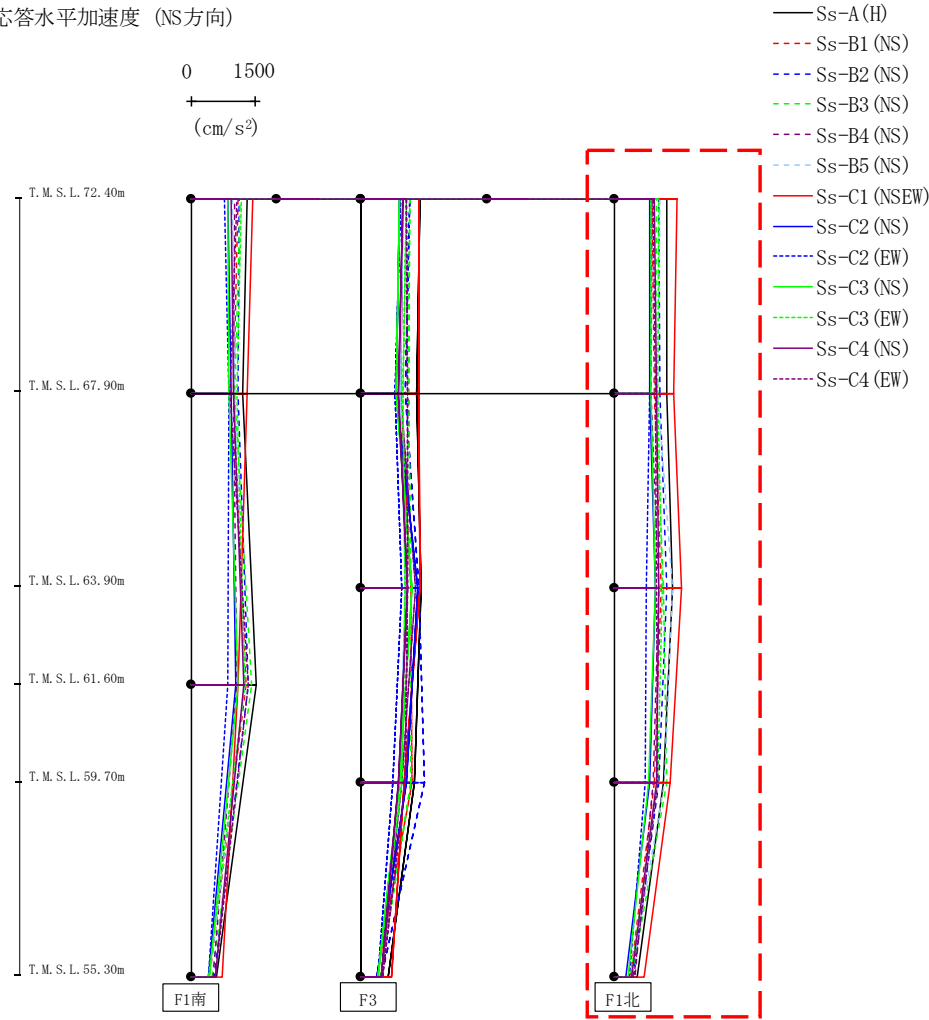


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1400	987	1154	1166	1004	1012	1386	921	941	929	1069	990	1080		
1314	933	1064	1123	951	956	1385	827	799	830	1009	897	1096		
1440	1195	1374	1189	1282	1052	1391	1337	982	1202	1049	1117	1113		
1266	1206	1523	1193	985	930	1035	1080	768	917	975	878	1049		
643	384	480	461	485	402	742	381	402	395	420	490	518		

第4.2.1-1図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (2/3)

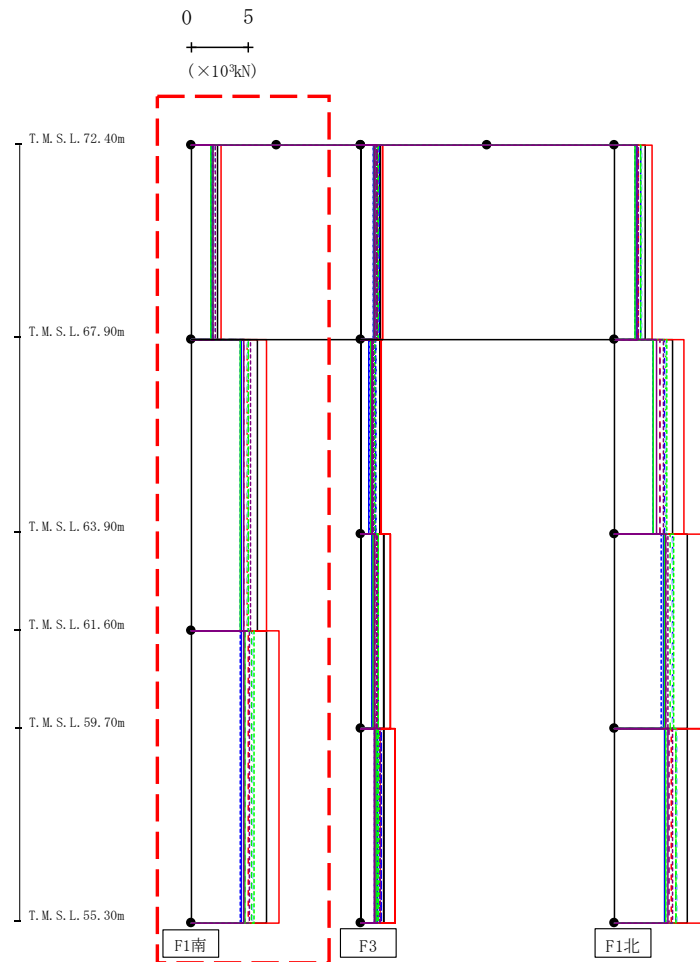
最大応答水平加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1240	904	1058	1001	901	1086	1488	859	862	879	1066	964	921		
1247	950	1081	994	873	1046	1408	850	843	864	1032	1018	993		
1391	1108	1261	1178	1055	1397	1596	983	758	991	1134	1060	999		
1165	949	1070	1256	933	1206	1333	844	745	812	1045	1010	1023		
558	380	429	410	496	376	724	287	360	325	376	412	481		

第4.2.1-1図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (3/3)

最大応答せん断 (NS方向)



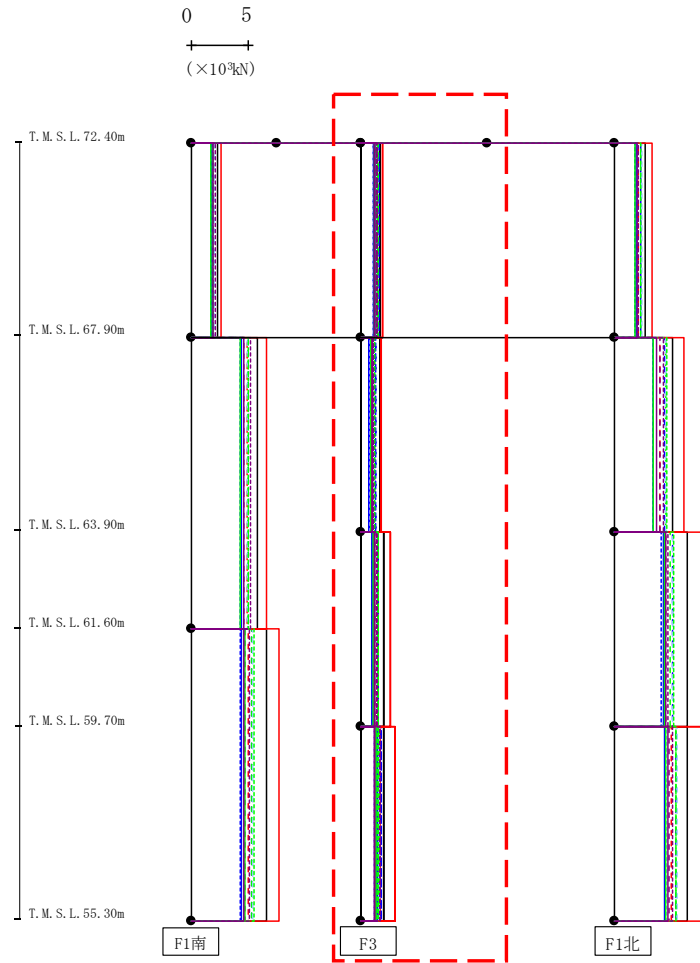
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2.23	1.85	1.90	1.87	1.81	1.93	2.53	1.77	1.66	1.66	1.92	1.85	2.07
5.79	4.87	4.99	5.04	4.59	4.95	6.67	4.38	4.33	4.28	4.98	4.60	5.23
6.60	4.97	5.26	5.30	4.72	5.40	7.68	4.36	4.32	4.74	5.54	4.59	5.13

第4.2.1-2図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (1/3)

最大応答せん断 (NS方向)



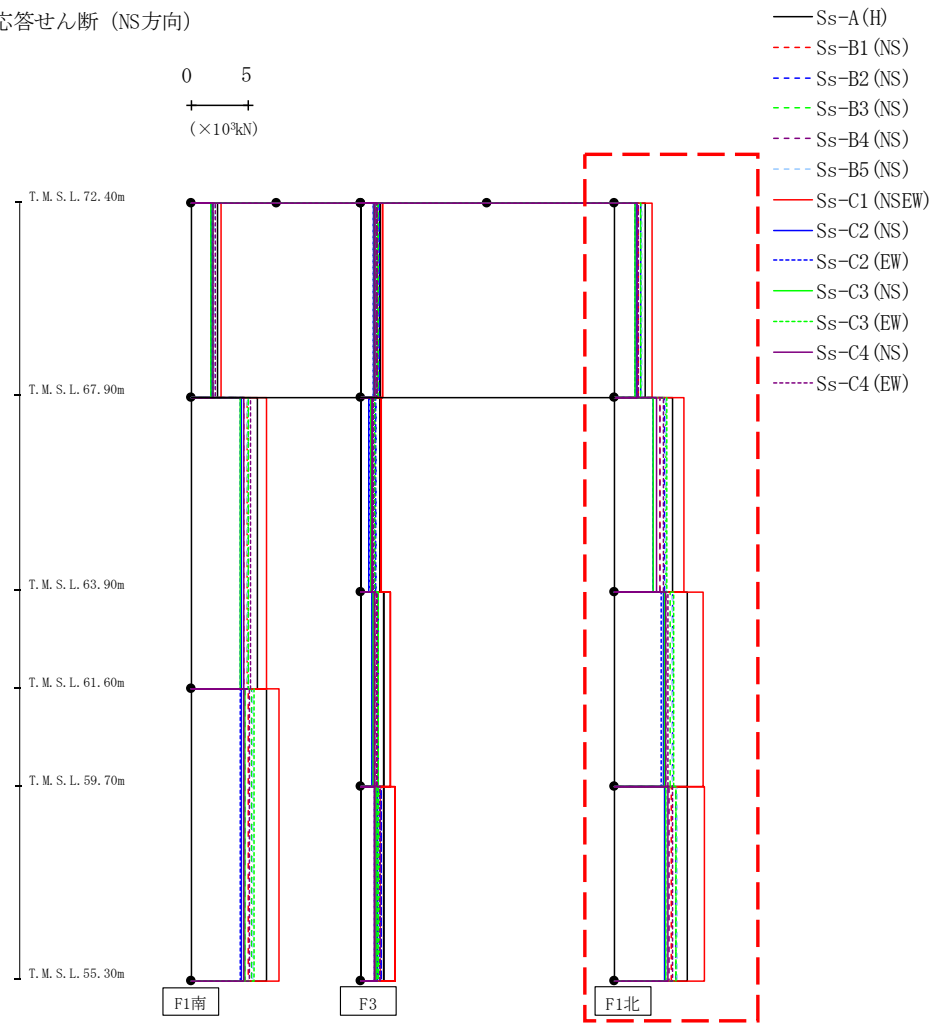
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.72	1.30	1.59	1.48	1.39	1.34	1.96	1.20	1.10	1.22	1.41	1.20	1.39
1.77	0.99	1.28	1.04	1.01	1.06	1.86	0.93	0.67	0.92	1.25	1.03	1.14
2.01	1.22	1.56	1.50	1.25	1.46	2.62	1.05	1.06	1.10	1.53	1.20	1.42
2.03	1.69	1.85	1.65	1.54	1.66	3.09	1.43	1.21	1.30	1.54	1.27	1.70

第4.2.1-2図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (2/3)

最大応答せん断 (NS方向)

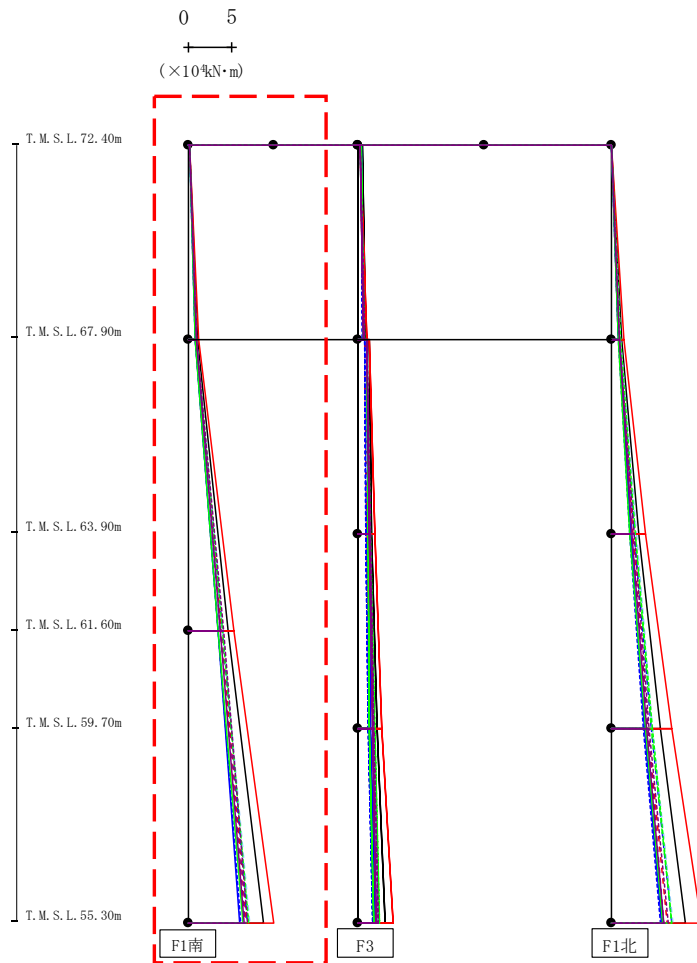


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2.79	2.16	2.33	2.35	2.04	2.41	3.39	1.98	1.81	1.90	2.35	2.09	2.16
5.16	4.09	4.45	4.57	4.07	4.59	6.25	3.52	3.49	3.52	4.64	3.76	4.34
6.51	4.60	5.19	4.97	4.59	5.19	7.95	4.34	4.14	4.46	5.33	4.54	4.75
6.55	5.09	5.47	5.50	4.86	5.58	8.04	4.48	4.58	4.57	5.53	4.79	5.18

第4.2.1-2図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (3/3)

最大応答モーメント (NS方向)



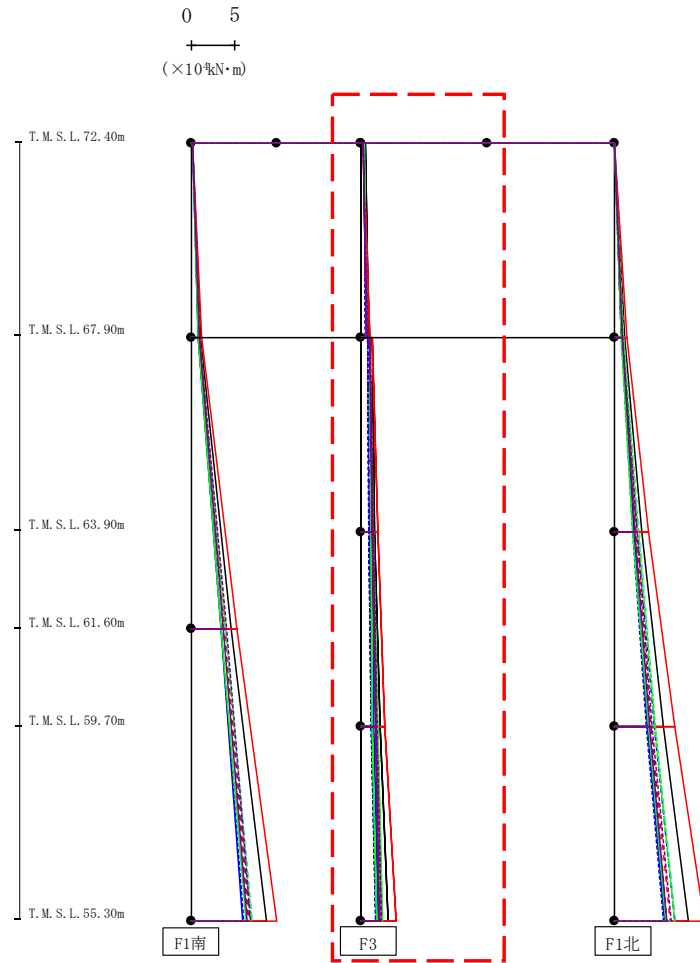
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>4</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.08	0.05	0.05	0.06	0.04	0.05	0.04	0.04	0.06	0.07	0.03	0.07	0.05
1.01	0.83	0.84	0.84	0.82	0.86	1.14	0.77	0.75	0.75	0.86	0.84	0.91
1.01	0.83	0.84	0.86	0.82	0.86	1.14	0.80	0.75	0.75	0.86	0.85	0.89
4.64	3.90	3.93	3.98	3.69	3.95	5.32	3.49	3.48	3.43	3.99	3.74	4.11
4.64	3.90	3.93	3.98	3.69	3.95	5.32	3.49	3.48	3.43	3.99	3.74	4.11
8.79	6.77	7.01	7.07	6.63	7.18	10.11	6.02	6.07	6.40	7.14	6.54	6.99

第4.2.1-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (1/3)

最大応答モーメント (NS方向)



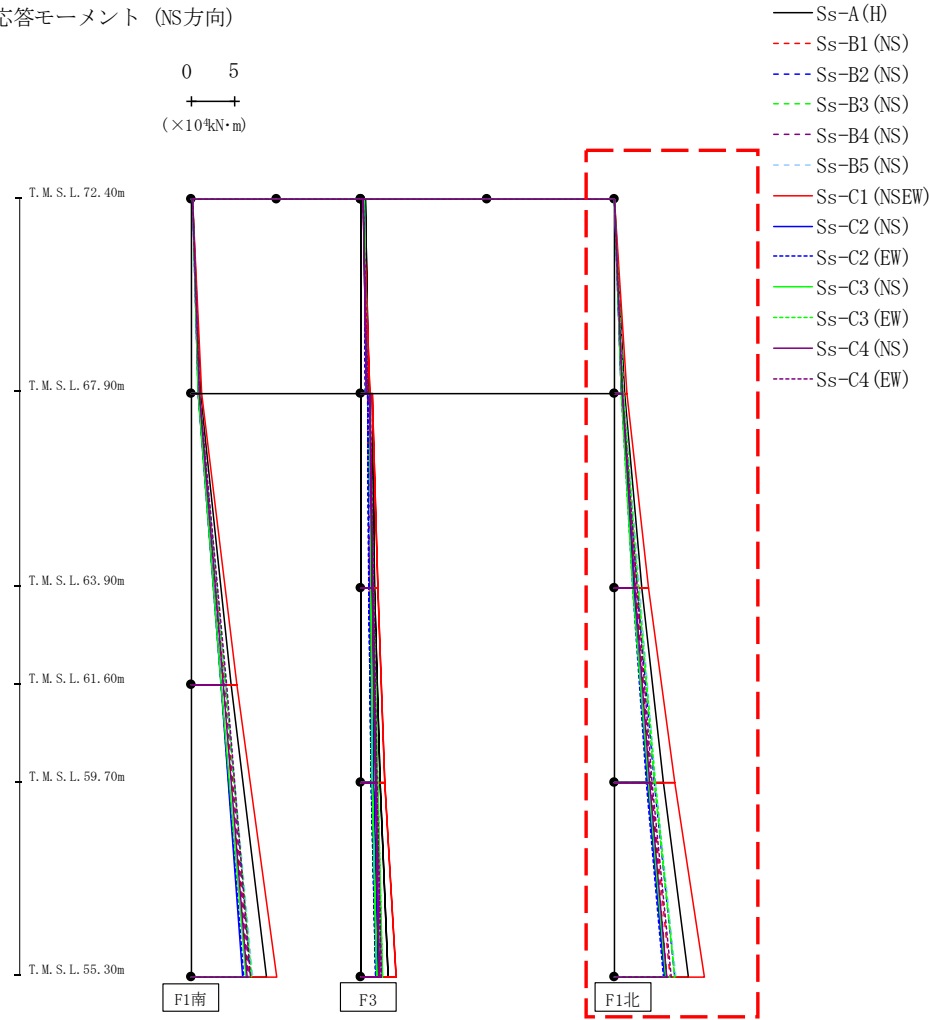
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>4</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.48	0.32	0.41	0.34	0.39	0.35	0.33	0.39	0.36	0.39	0.34	0.34	0.32
0.99	0.68	0.66	0.65	0.64	0.69	1.06	0.71	0.61	0.66	0.80	0.73	0.84
1.34	0.84	0.98	0.97	0.93	0.85	1.39	1.07	0.86	1.06	1.09	1.03	1.10
1.57	1.10	1.19	1.21	1.07	1.24	1.99	1.20	0.97	1.16	1.47	1.32	1.43
1.57	1.10	1.19	1.21	1.07	1.24	1.99	1.20	0.97	1.16	1.47	1.32	1.43
2.32	1.51	1.80	1.73	1.36	1.77	2.86	1.53	1.29	1.38	2.01	1.74	1.94
2.32	1.51	1.80	1.73	1.36	1.77	2.86	1.53	1.29	1.38	2.01	1.74	1.94
3.21	2.02	2.34	2.41	1.93	2.40	4.14	2.04	1.82	1.91	2.59	2.16	2.41

第4.2.1-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (2/3)

最大応答モーメント (NS方向)



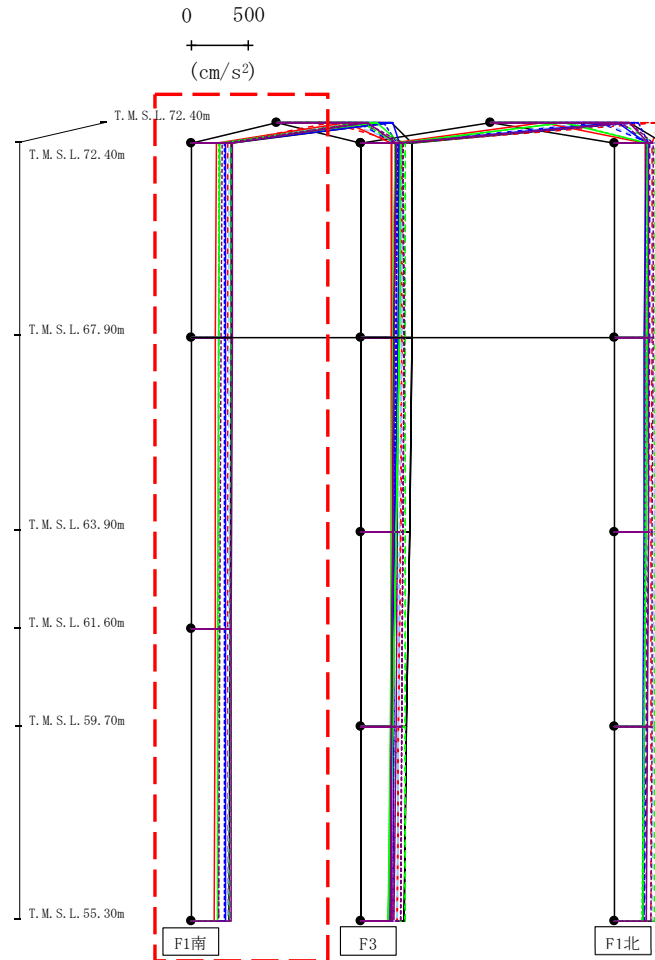
(×10<sup>4</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.08	0.06	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.05	0.06	0.07
1.27	0.96	1.03	1.05	0.89	1.11	1.56	0.92	0.82	0.85	1.08	0.95	0.99
1.28	0.99	1.03	1.06	0.89	1.15	1.59	0.94	0.82	0.86	1.10	0.97	1.02
3.26	2.58	2.76	2.85	2.50	2.98	4.07	2.35	2.22	2.25	2.85	2.44	2.68
3.26	2.58	2.76	2.85	2.50	2.98	4.07	2.35	2.22	2.25	2.85	2.44	2.68
5.91	4.42	4.83	4.81	4.32	4.93	7.22	4.02	3.89	4.11	4.97	4.22	4.53
5.91	4.42	4.83	4.81	4.32	4.93	7.22	4.02	3.89	4.11	4.97	4.22	4.53
8.78	6.60	7.16	7.23	6.28	7.39	10.70	5.92	5.86	6.11	7.22	6.25	6.80

第4.2.1-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (3/3)



最大応答鉛直加速度 (NS方向)



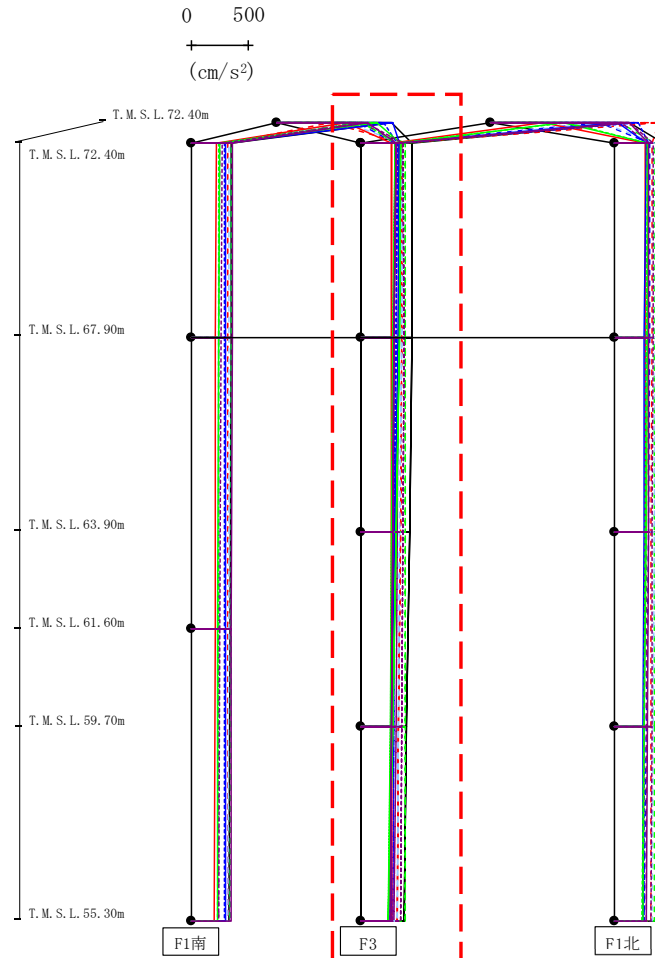
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )			
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
1022	478	721	735	758	623	619	1036	957	895	772	807	795				
349	318	351	347	247	326	213	298	286	246	241	355	266				
346	318	350	346	242	325	210	297	286	240	240	354	261				
340	316	346	344	239	324	203	296	286	233	237	350	252				
332	314	341	341	238	321	194	294	284	227	230	344	241				

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (1/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



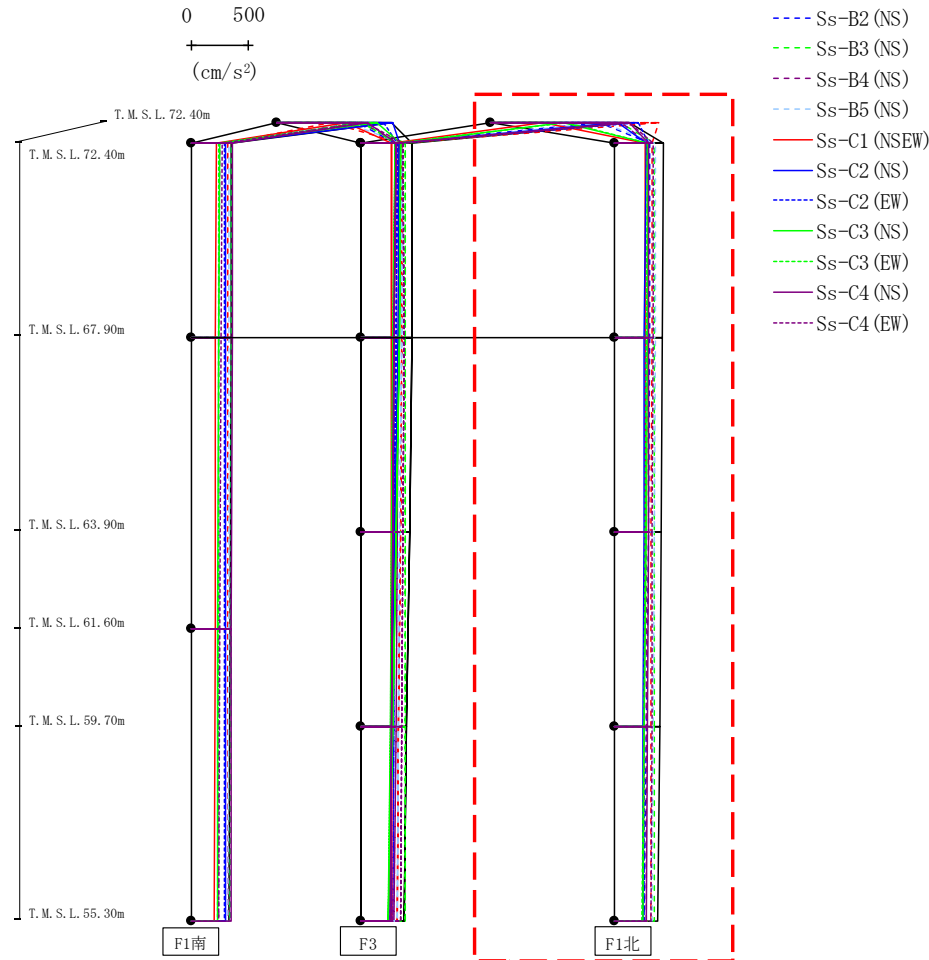
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
457	367	308	395	333	369	271	348	328	354	300	310	379		
451	361	298	394	331	361	276	332	309	340	281	297	380		
433	351	296	393	323	349	279	305	294	314	270	287	375		
408	338	292	392	311	335	278	273	276	280	259	275	367		
382	323	287	390	295	321	275	262	267	241	244	260	354		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (2/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)

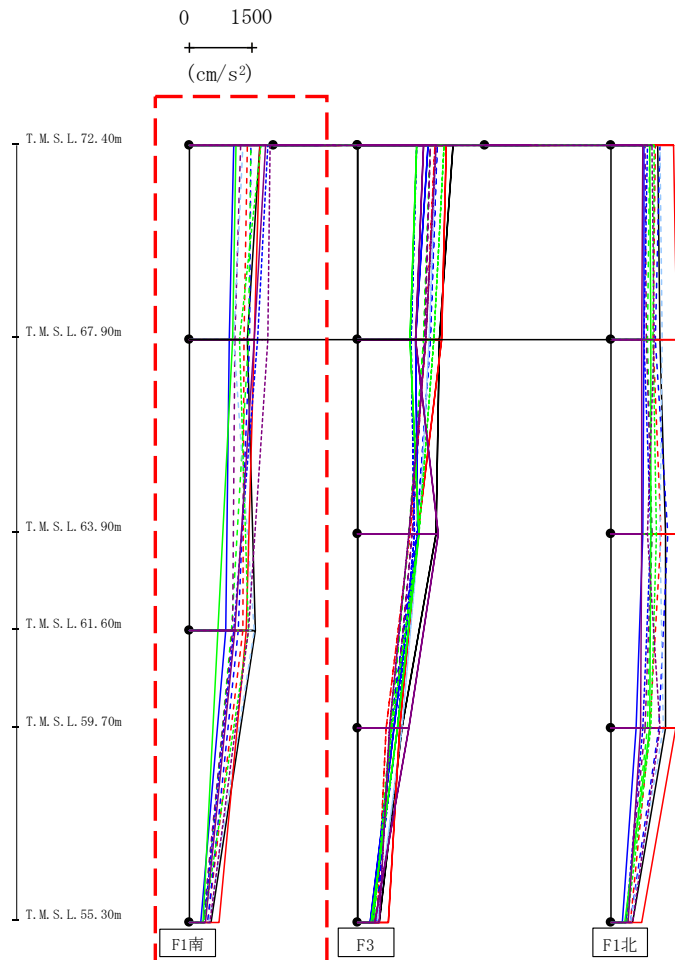


注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1240	1493	975	1158	1164	988	464	1134	1317	650	680	1231	1235		
435	336	321	361	294	368	277	288	307	302	295	311	345		
431	335	317	360	292	363	276	268	286	297	290	308	344		
421	332	305	360	290	357	272	263	273	286	279	304	342		
406	329	287	360	288	349	266	260	270	271	264	297	337		
392	325	268	359	285	340	258	257	267	253	247	289	329		

第4.2.1-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

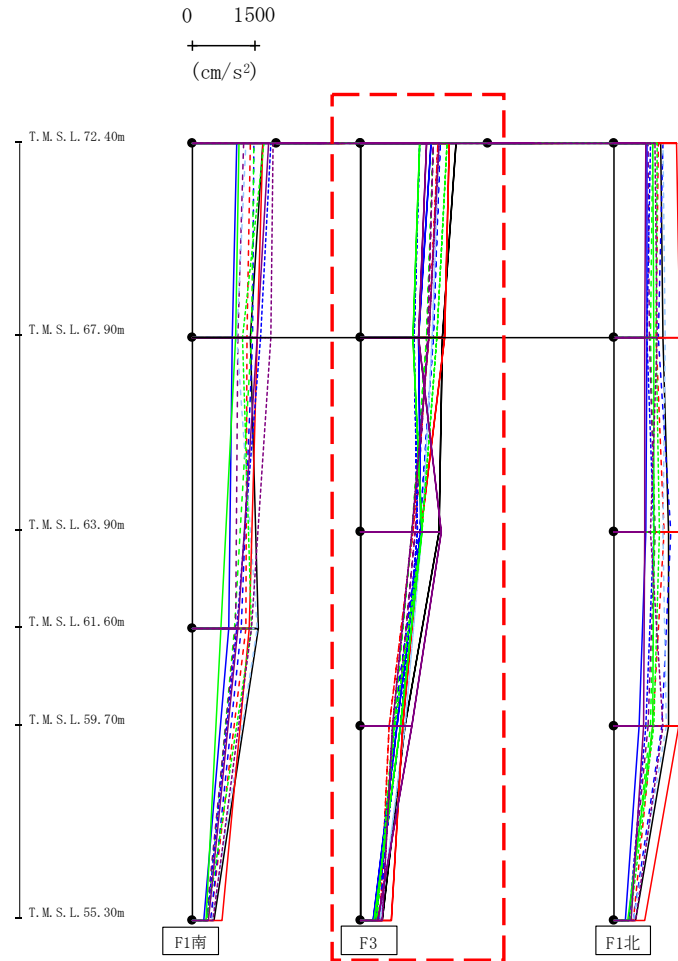


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C1 (EW)
- · - Ss-C2 (EW)
- · · Ss-C3 (EW)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1681	1368	1472	1448	1211	1262	1665	1045	1874	1123	1706	1819	1909		
1387	1298	1426	1408	1090	1053	1541	960	1621	1020	1187	1545	1873		
1566	1273	1157	1015	1020	1531	1346	858	1060	678	1398	1076	1418		
506	437	437	355	339	458	708	274	350	323	363	388	503		

第4.2.1-5図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

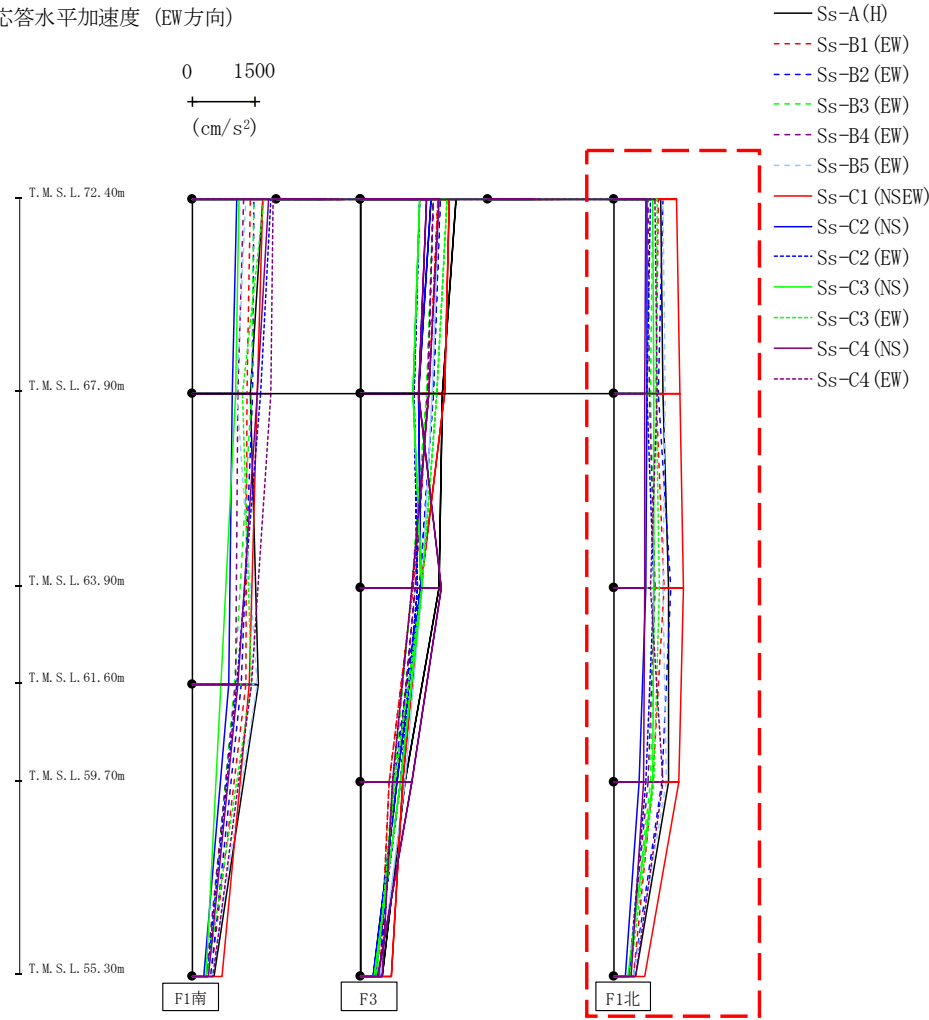


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

														(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)			
2244	1817	1879	1720	1725	1840	2088	1667	1402	1385	2028	1543	1854			
1941	1609	1712	1552	1585	1679	1994	1370	1261	1224	1783	1367	1608			
1846	1224	1398	1214	1284	1442	1405	1431	1331	1435	1448	1891	1190			
1035	655	775	772	841	1037	976	864	923	935	790	1210	753			
506	437	437	355	339	458	708	274	350	323	363	388	503			

第4.2.1-5図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (2/3)

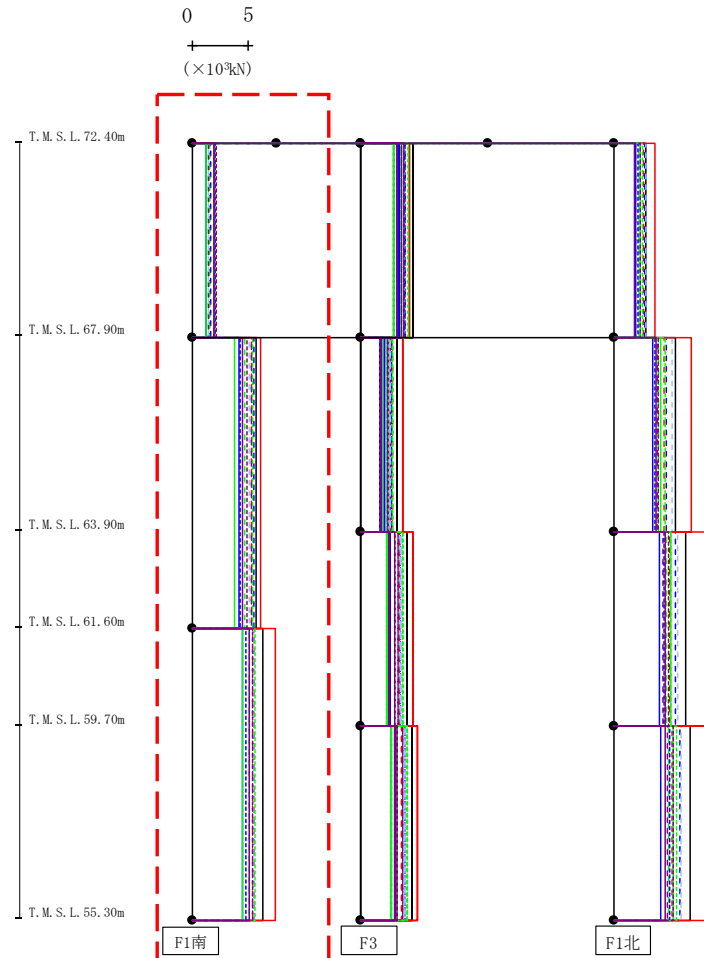
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1105	1046	1138	897	791	1143	1471	781	853	919	1013	748	951		
1158	981	1032	862	823	1196	1563	769	778	937	982	708	1005		
1281	1190	1337	974	959	1149	1630	742	928	930	1059	710	853		
1297	895	1112	866	811	1242	1528	578	751	916	928	702	1155		
506	437	437	355	339	458	708	274	350	323	363	388	503		

第4.2.1-5図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (3/3)

最大応答せん断 (EW方向)

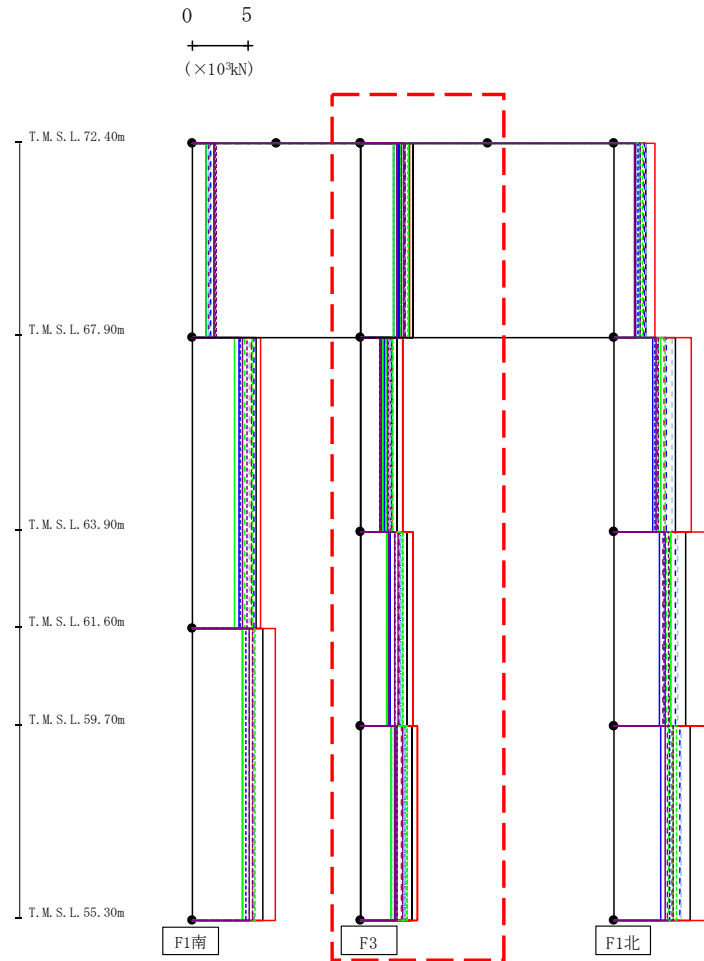


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.90	1.53	1.69	1.58	1.43	1.46	1.93	1.22	2.05	1.27	1.96	1.98	2.19
5.71	5.25	5.51	4.65	5.28	5.05	6.07	4.13	4.24	3.80	5.38	4.51	4.85
6.24	5.33	5.46	5.08	5.48	5.51	7.37	4.48	4.80	4.49	5.60	5.06	5.35

第4.2.1-6図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

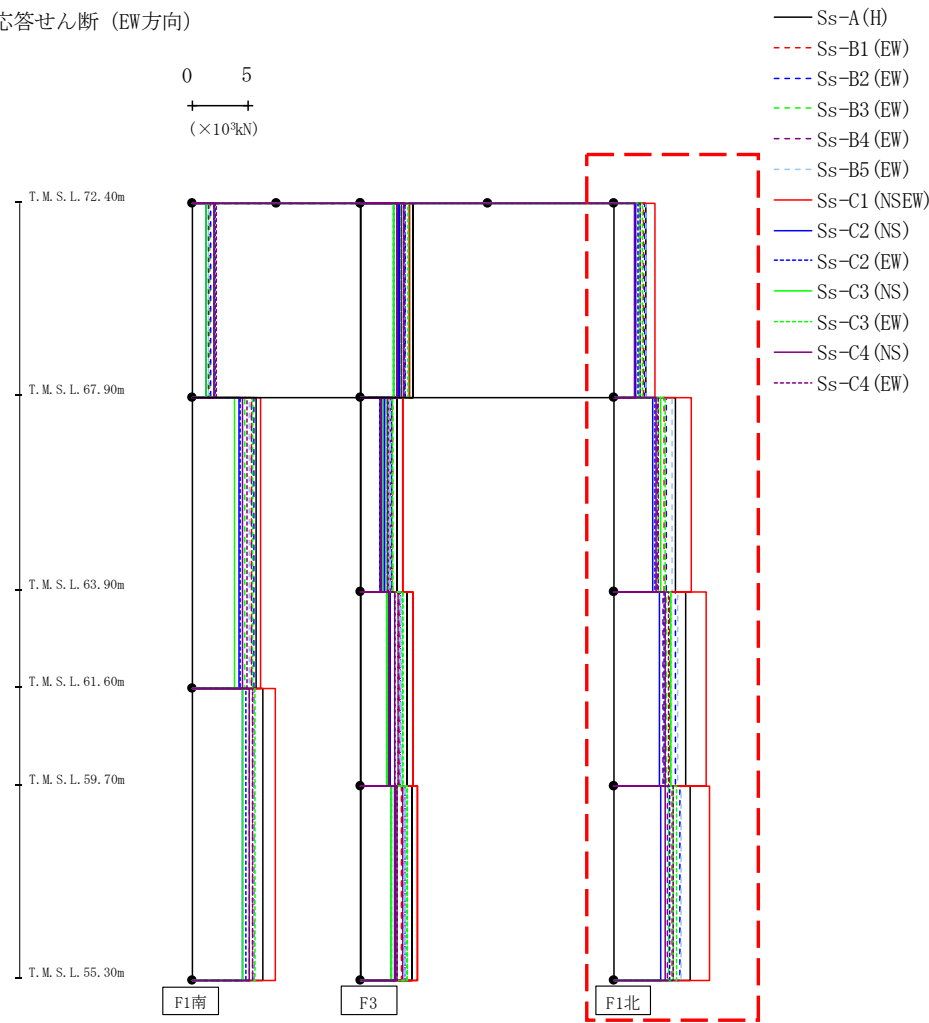
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.64	3.79	3.86	3.55	3.56	3.79	4.30	3.43	2.90	2.85	4.17	3.19	3.82
3.23	2.77	2.71	2.27	2.59	2.62	3.65	2.13	1.71	1.86	2.76	1.81	2.35
4.08	3.37	3.54	2.96	3.33	3.50	4.57	2.59	2.24	2.26	3.66	2.53	2.99
4.47	3.55	3.93	3.23	3.72	3.90	5.02	3.02	2.70	2.72	4.10	2.97	3.25

第4.2.1-6図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (2/3)



最大応答せん断 (EW方向)

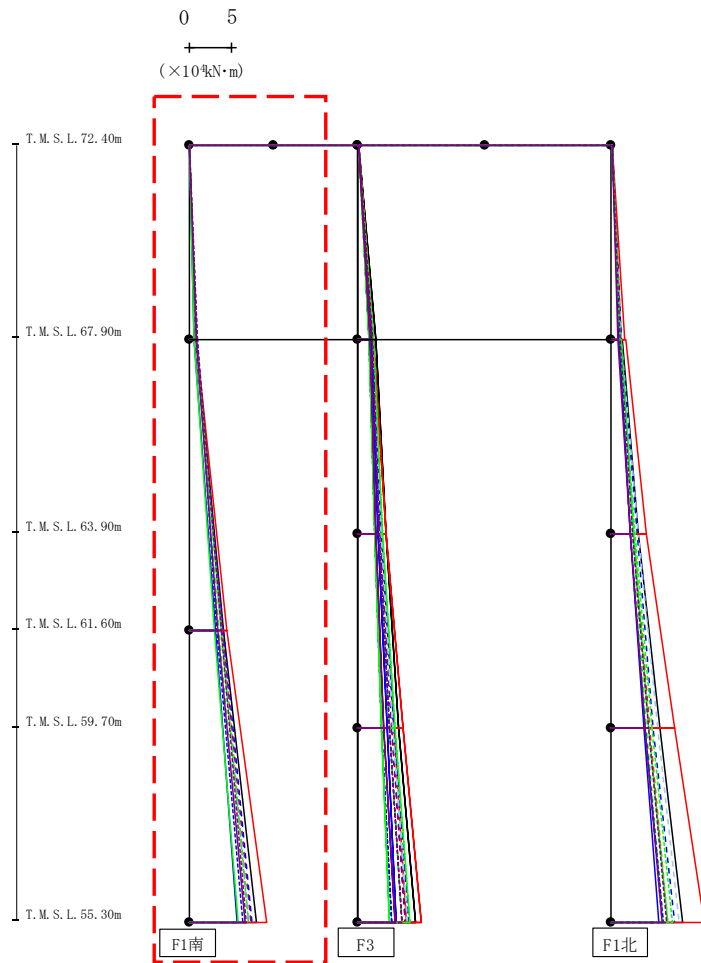


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.76	2.55	2.74	2.18	1.88	2.80	3.57	1.86	2.07	2.25	2.45	1.80	2.26
5.46	4.42	4.60	3.86	3.76	5.14	6.86	3.42	3.61	4.15	4.51	3.75	3.91
6.36	4.95	5.42	4.65	4.32	5.58	8.15	4.00	4.42	5.05	5.05	4.52	4.84
6.73	5.13	5.82	4.86	4.71	5.93	8.47	4.13	4.88	5.18	5.51	4.55	5.20

第4.2.1-6図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)

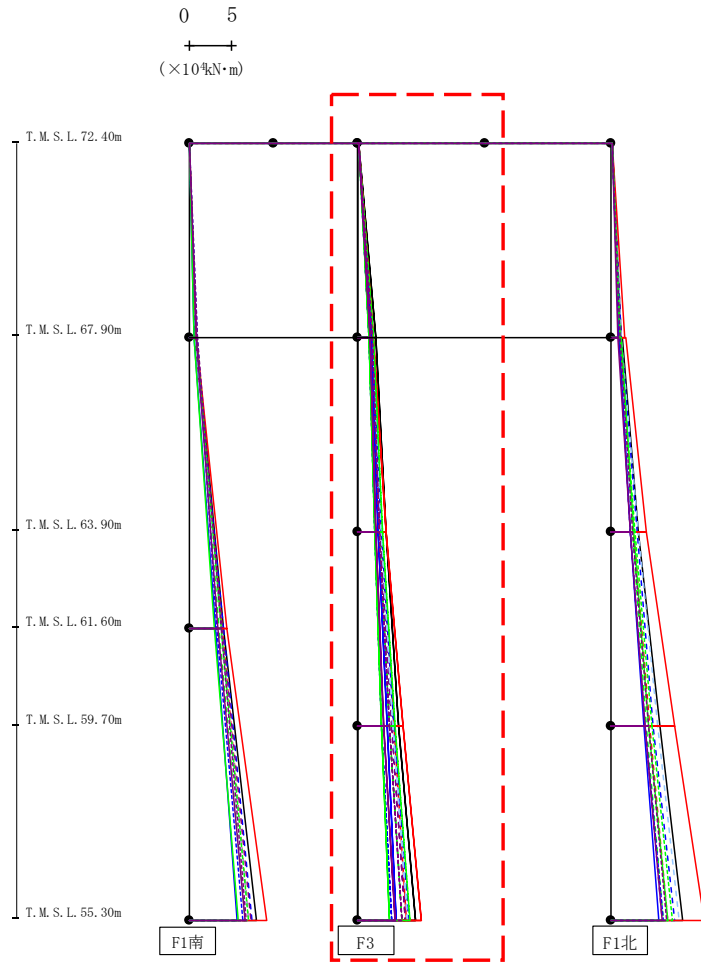


- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN·m)			
S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(EW)	S <sub>s</sub> -B2(EW)	S <sub>s</sub> -B3(EW)	S <sub>s</sub> -B4(EW)	S <sub>s</sub> -B5(EW)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)				
0.06	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.05	0.04	0.03	0.05	0.04				
0.88	0.71	0.77	0.75	0.65	0.67	0.87	0.57	0.94	0.57	0.88	0.90	0.98				
0.90	0.74	0.78	0.79	0.65	0.69	0.87	0.58	0.96	0.56	0.89	0.91	0.98				
4.13	4.00	4.12	3.54	3.95	3.86	4.54	3.07	3.30	2.95	3.85	3.42	3.87				
4.13	4.00	4.12	3.54	3.95	3.86	4.54	3.07	3.30	2.95	3.85	3.42	3.87				
8.03	7.07	7.43	6.58	7.34	7.00	9.14	5.69	6.30	5.78	7.00	6.60	6.75				

第4.2.1-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

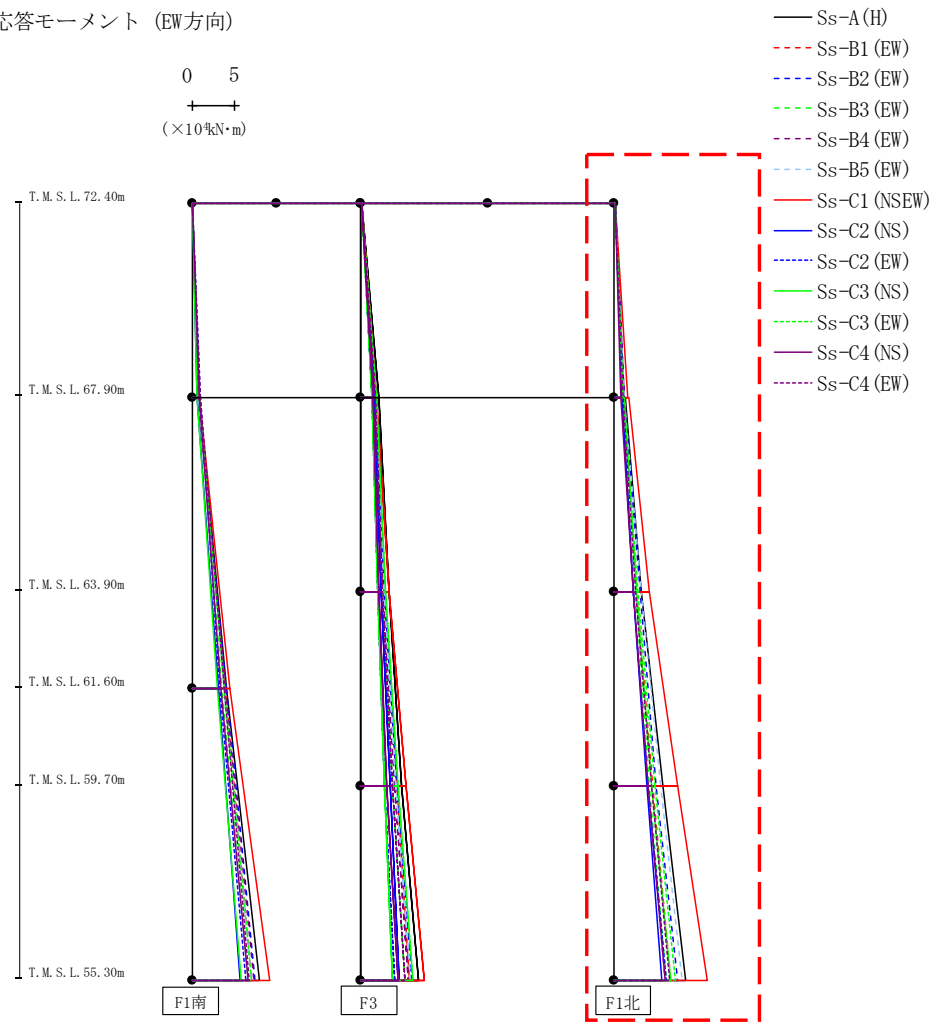


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN·m)			
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
0.09	0.05	0.06	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.08	0.06	0.04	0.08	0.05				
2.10	1.72	1.74	1.59	1.60	1.72	1.90	1.54	1.29	1.27	1.85	1.41	1.72				
2.10	1.73	1.75	1.58	1.61	1.72	1.90	1.53	1.28	1.27	1.83	1.39	1.73				
3.27	2.81	2.83	2.49	2.64	2.76	3.36	2.38	1.95	1.96	2.92	2.10	2.48				
3.27	2.81	2.83	2.49	2.64	2.76	3.36	2.38	1.95	1.96	2.92	2.10	2.48				
4.81	4.22	4.32	3.73	4.03	4.19	5.28	3.39	2.82	2.79	4.44	3.08	3.73				
4.81	4.22	4.32	3.73	4.03	4.19	5.28	3.39	2.82	2.79	4.44	3.08	3.73				
6.77	5.78	6.05	5.14	5.66	5.90	7.48	4.59	3.99	3.77	6.20	4.38	5.16				

第4.2.1-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)

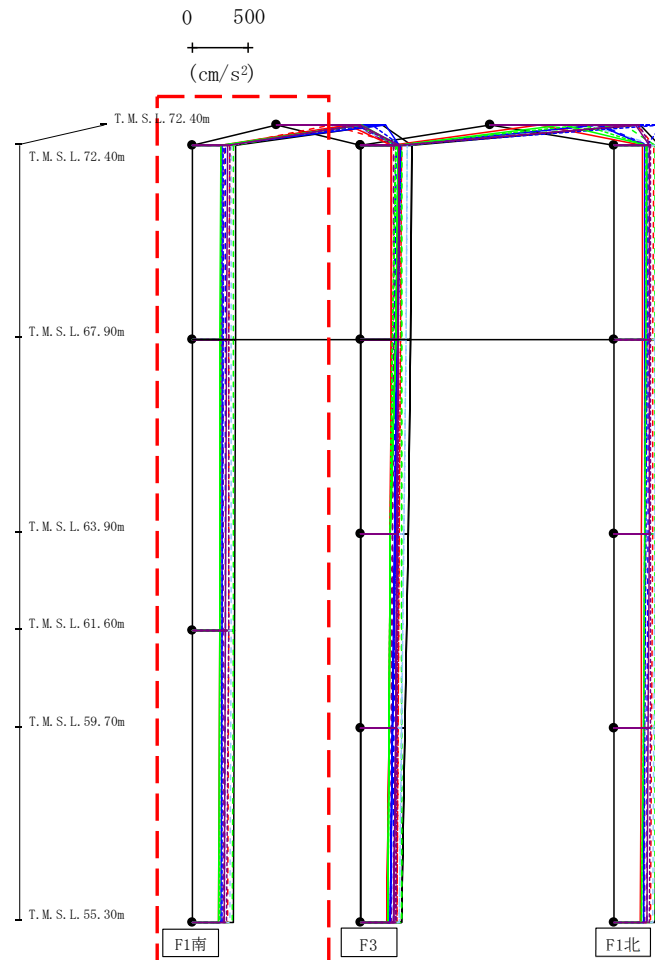


(×10<sup>4</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.16	0.09	0.10	0.12	0.12	0.11	0.09	0.09	0.13	0.10	0.07	0.14	0.09
1.23	1.14	1.23	1.01	0.84	1.24	1.63	0.86	0.94	1.08	1.07	0.81	1.06
1.26	1.14	1.22	1.05	0.86	1.22	1.66	0.94	0.94	1.15	1.05	0.81	1.10
3.15	2.68	3.01	2.55	2.20	3.21	4.18	2.20	2.32	2.60	2.77	2.24	2.56
3.15	2.68	3.01	2.55	2.20	3.21	4.18	2.20	2.32	2.60	2.77	2.24	2.56
5.74	4.55	4.99	4.16	3.97	5.45	7.55	3.84	4.01	4.44	4.79	4.01	4.35
5.74	4.55	4.99	4.16	3.97	5.45	7.55	3.84	4.01	4.44	4.79	4.01	4.35
8.43	6.74	7.54	6.10	5.98	7.99	11.06	5.60	6.15	6.72	7.21	5.96	6.53

第4.2.1-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



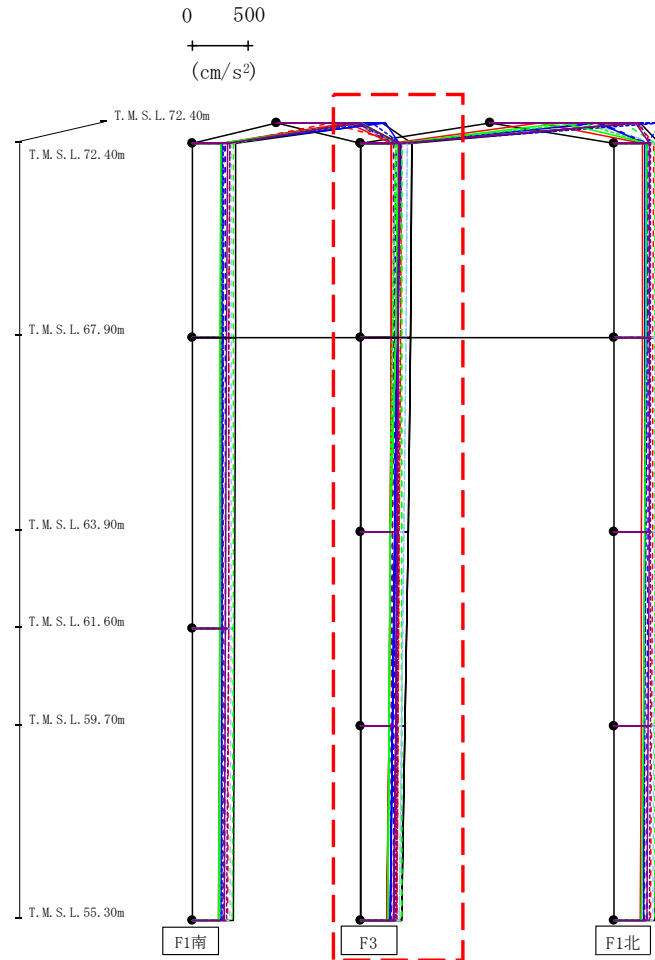
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
936	486	702	709	689	594	632	964	851	754	751	747	705		
384	332	295	366	282	346	253	261	278	250	252	313	333		
382	330	294	365	280	345	250	261	275	250	251	309	330		
374	325	291	362	277	342	243	260	269	246	247	300	321		
363	318	286	358	273	339	234	259	262	240	241	289	309		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



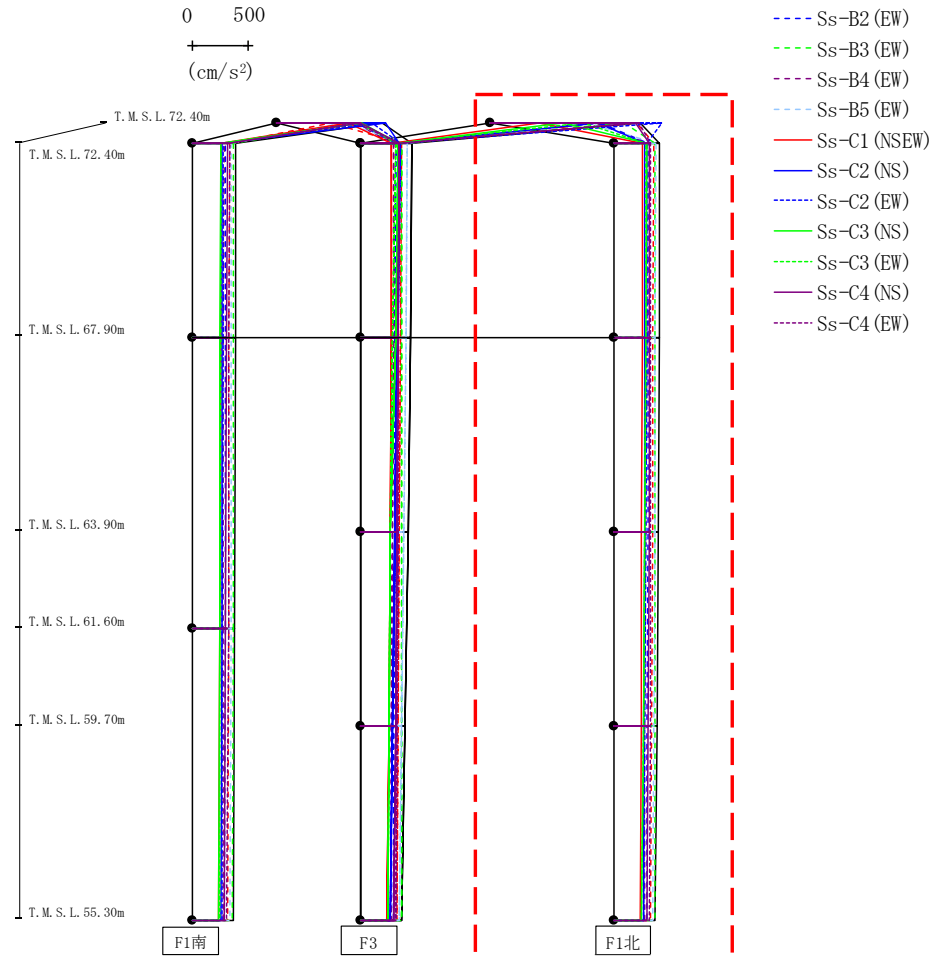
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
446	356	314	361	291	409	272	336	353	331	305	341	335		
439	350	297	360	287	397	267	322	332	305	279	332	334		
418	341	295	359	279	380	259	302	308	260	258	321	329		
390	331	291	358	273	361	248	278	281	251	250	306	320		
363	318	286	358	273	339	234	259	262	240	241	289	309		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

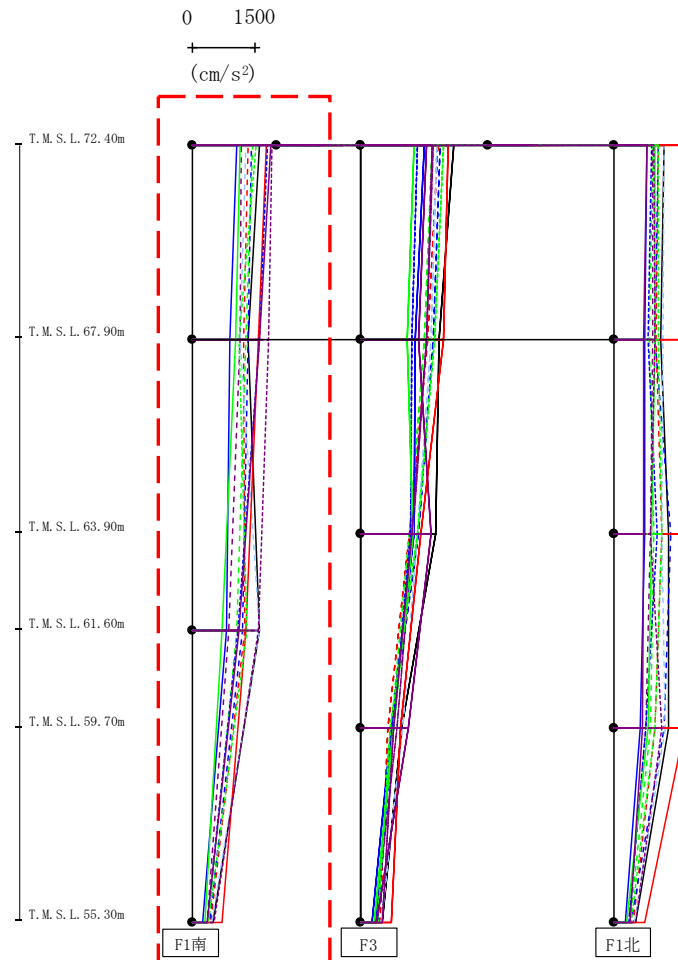


注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1324	1301	975	1192	933	869	428	957	1524	643	820	1285	1318		
402	346	302	364	291	368	245	273	295	286	282	315	325		
399	342	300	363	288	363	245	269	291	281	278	312	325		
391	336	297	361	282	356	243	266	284	271	269	306	322		
378	328	292	359	274	348	239	262	274	257	256	298	316		
363	318	286	358	273	339	234	259	262	240	241	289	309		

第4.2.1-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)



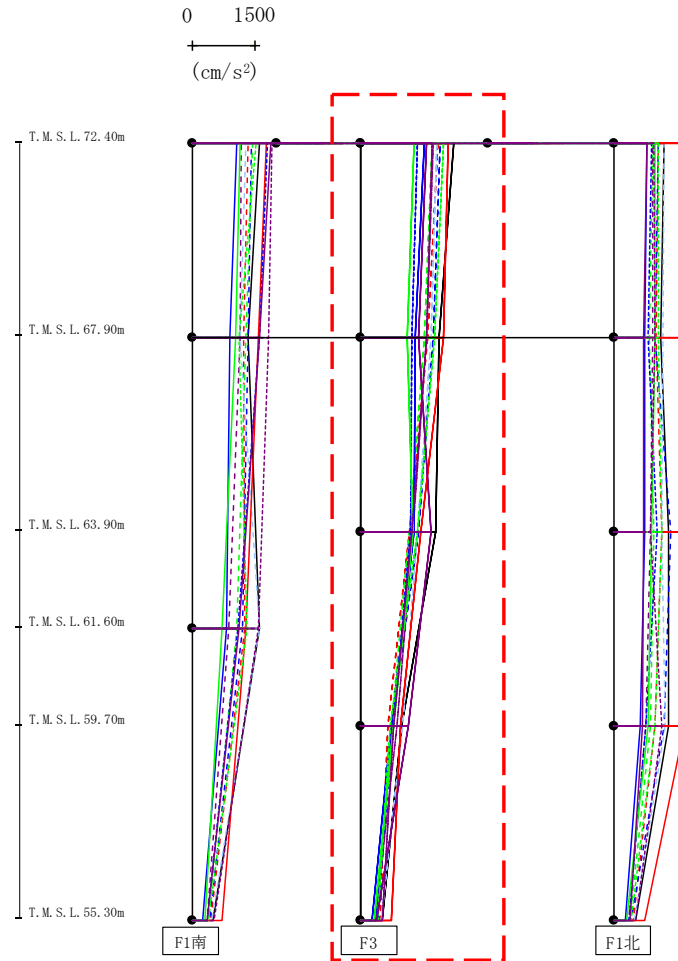
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1602	1314	1406	1431	1160	1279	1744	1060	1785	1127	1504	1875	1880		
1325	1228	1319	1278	1127	1148	1559	891	1587	1036	1119	1599	1814		
1584	1259	1199	1066	860	1601	1269	822	1088	717	1290	1123	1570		
500	437	408	373	352	476	710	258	351	301	386	369	512		

第4.2.1-9図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (1/3)



最大応答水平加速度 (EW方向)

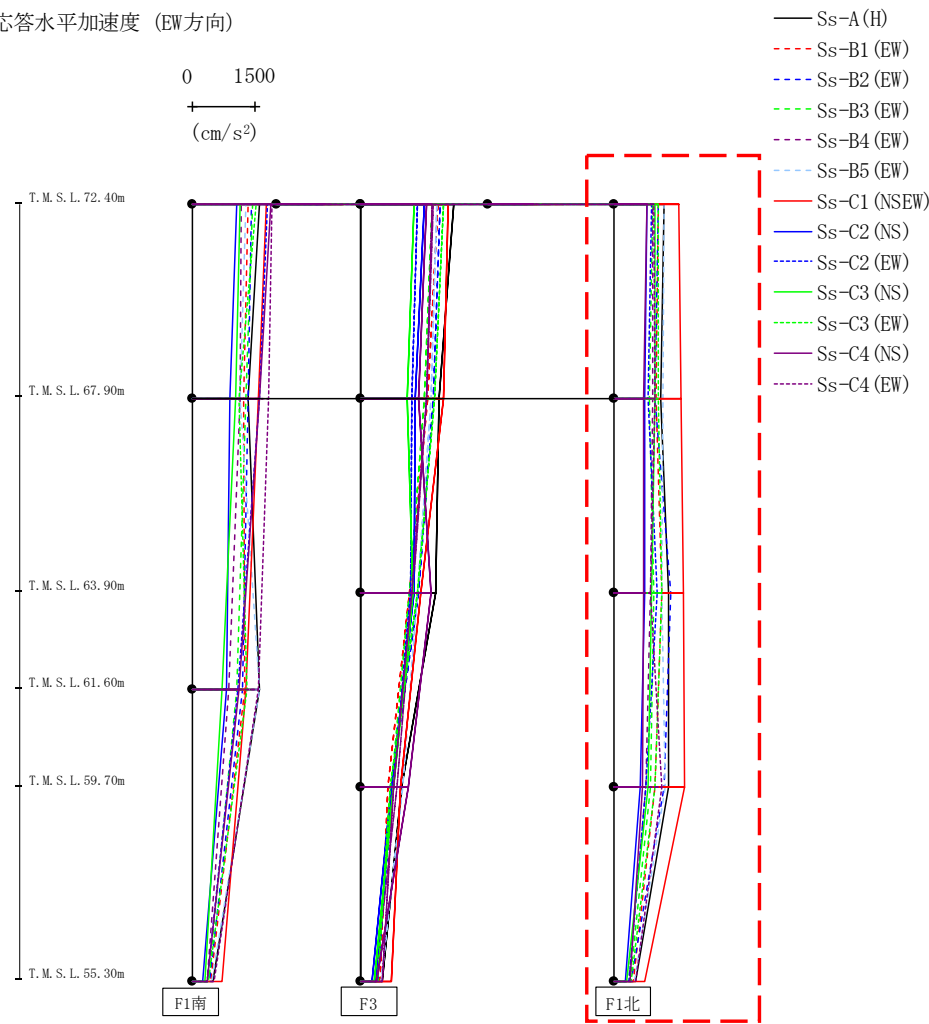


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
2199	1812	1880	1686	1705	1793	2057	1485	1337	1249	1966	1542	1694		
1861	1580	1712	1508	1564	1651	1960	1277	1194	1104	1749	1371	1548		
1757	1152	1354	1152	1228	1336	1425	1251	1170	1219	1337	1646	1202		
965	647	715	717	859	987	925	726	766	762	687	1115	777		
500	437	408	373	352	476	710	258	351	301	386	369	512		

第4.2.1-9図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (2/3)

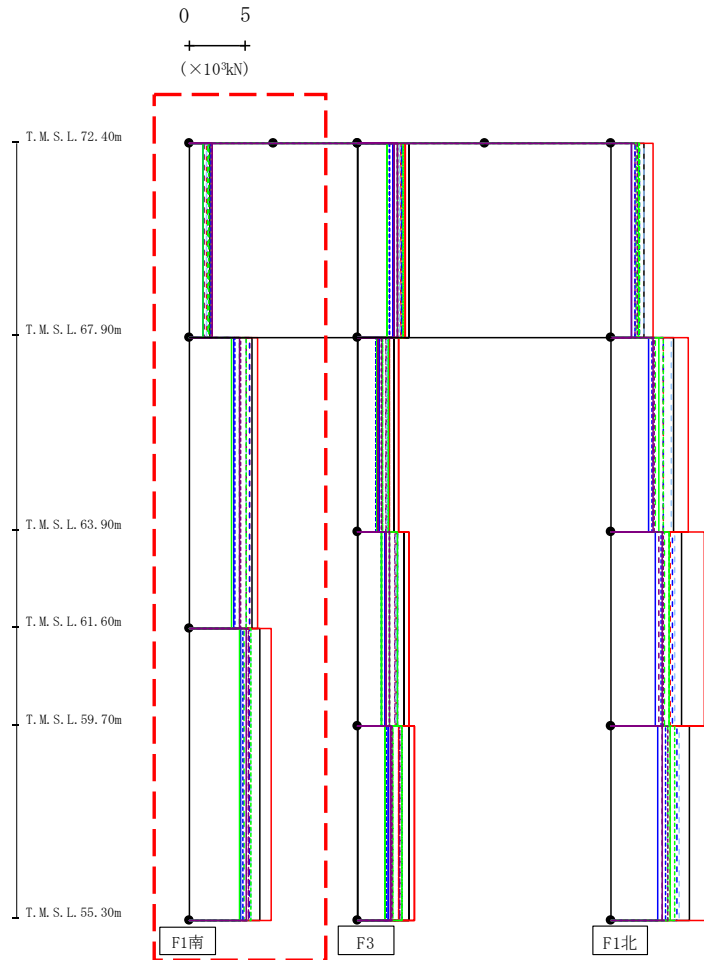
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1188	1038	1049	897	897	1188	1540	763	873	972	1052	768	941		
1103	980	965	838	907	1149	1575	718	808	974	1052	687	974		
1272	1131	1342	927	841	1115	1640	726	1015	892	1114	703	849		
1297	955	1171	841	735	1195	1674	603	754	811	964	675	1130		
500	437	408	373	352	476	710	258	351	301	386	369	512		

第4.2.1-9図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (3/3)

最大応答せん断 (EW方向)

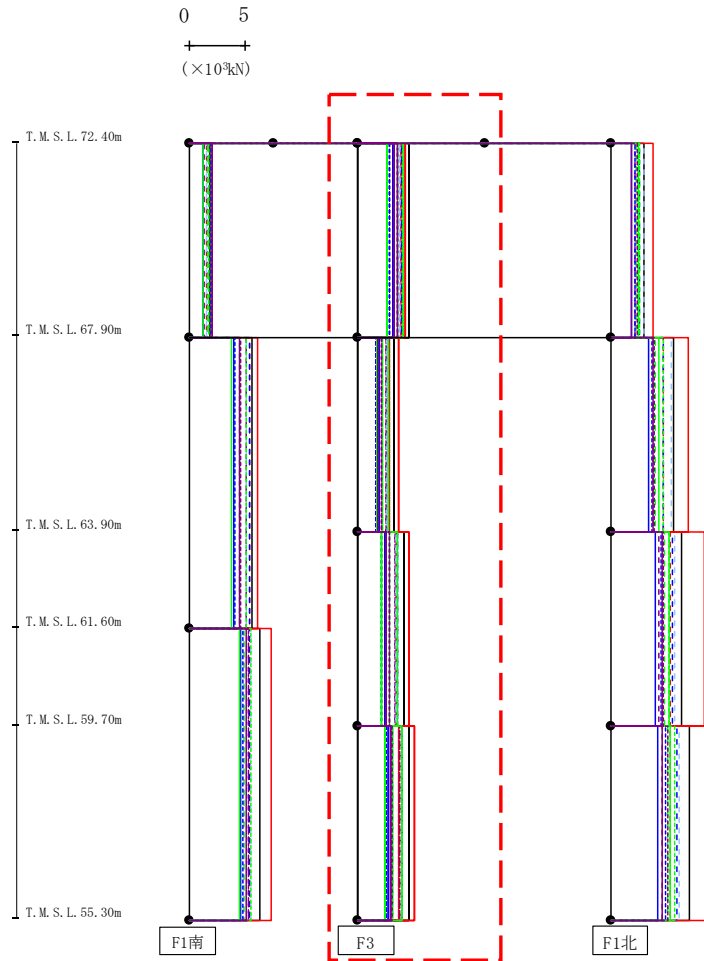


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NS)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.83	1.55	1.61	1.60	1.33	1.50	2.01	1.22	1.95	1.27	1.74	2.04	2.06
5.58	5.34	5.43	4.45	5.12	5.10	6.04	3.99	4.09	3.76	5.10	4.47	4.56
6.25	5.35	5.39	4.92	5.32	5.50	7.33	4.57	4.81	4.48	5.50	5.06	5.24

第4.2.1-10図 支持架構の最大応答せん断力 (G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)

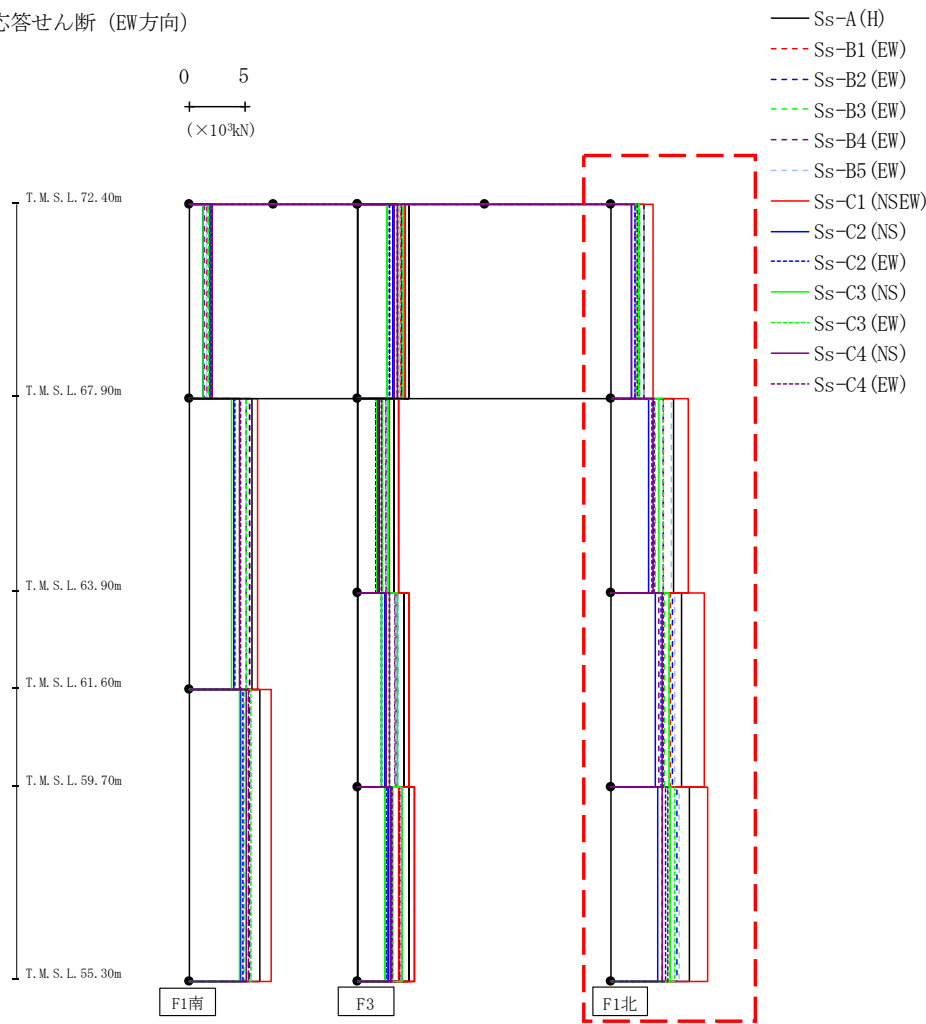


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
4.53	3.78	3.87	3.46	3.52	3.68	4.25	3.05	2.76	2.57	4.04	3.18	3.47		
3.21	2.79	2.68	2.16	2.49	2.55	3.58	1.90	1.58	1.70	2.68	1.76	2.06		
4.07	3.38	3.54	2.84	3.25	3.44	4.48	2.36	2.07	2.07	3.47	2.51	2.77		
4.53	3.57	3.95	3.10	3.67	3.87	5.02	2.70	2.47	2.39	3.90	2.93	3.01		

第4.2.1-10図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (2/3)

最大応答せん断 (EW方向)

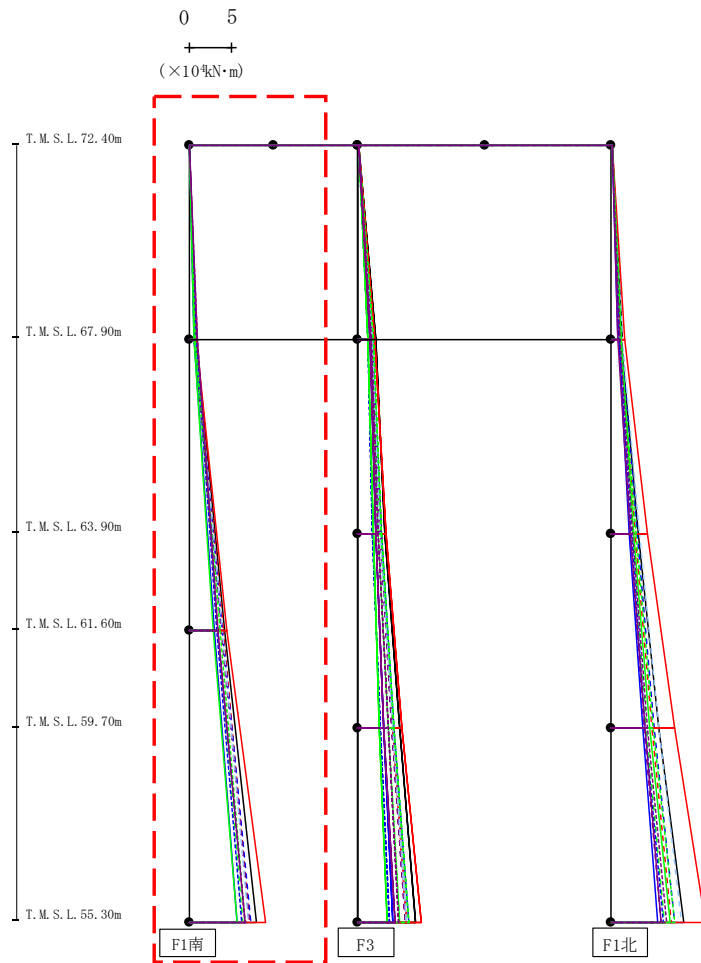


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.87	2.43	2.53	2.18	2.09	2.92	3.67	1.83	2.11	2.37	2.53	1.83	2.27
5.48	4.64	4.66	3.91	3.68	5.27	6.82	3.31	3.60	4.21	4.58	3.72	3.82
6.24	5.19	5.40	4.71	4.26	5.57	8.29	3.93	4.45	5.17	5.09	4.47	4.65
6.90	5.22	5.80	5.02	4.53	6.05	8.50	4.12	4.80	5.25	5.65	4.52	5.06

第4.2.1-10図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)

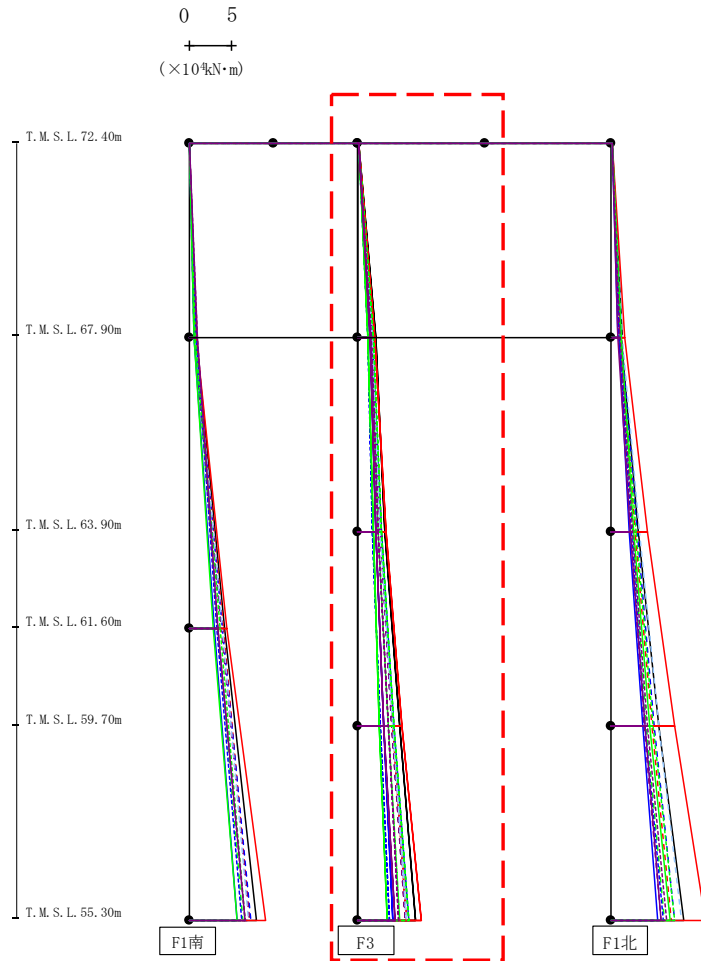


- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN·m)			
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (EW)	S <sub>s</sub> -B2 (EW)	S <sub>s</sub> -B3 (EW)	S <sub>s</sub> -B4 (EW)	S <sub>s</sub> -B5 (EW)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)				
0.05	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.02	0.05	0.03				
0.84	0.70	0.71	0.73	0.60	0.68	0.91	0.57	0.88	0.57	0.78	0.92	0.93				
0.86	0.72	0.72	0.74	0.60	0.69	0.91	0.59	0.89	0.57	0.77	0.92	0.94				
4.17	4.06	3.98	3.42	3.79	3.90	4.52	3.01	3.29	2.92	3.70	3.40	3.44				
4.17	4.06	3.98	3.42	3.79	3.90	4.52	3.01	3.29	2.92	3.70	3.40	3.44				
7.95	7.22	7.30	6.33	7.13	7.00	9.07	5.63	6.27	5.74	6.68	6.58	6.62				

第4.2.1-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

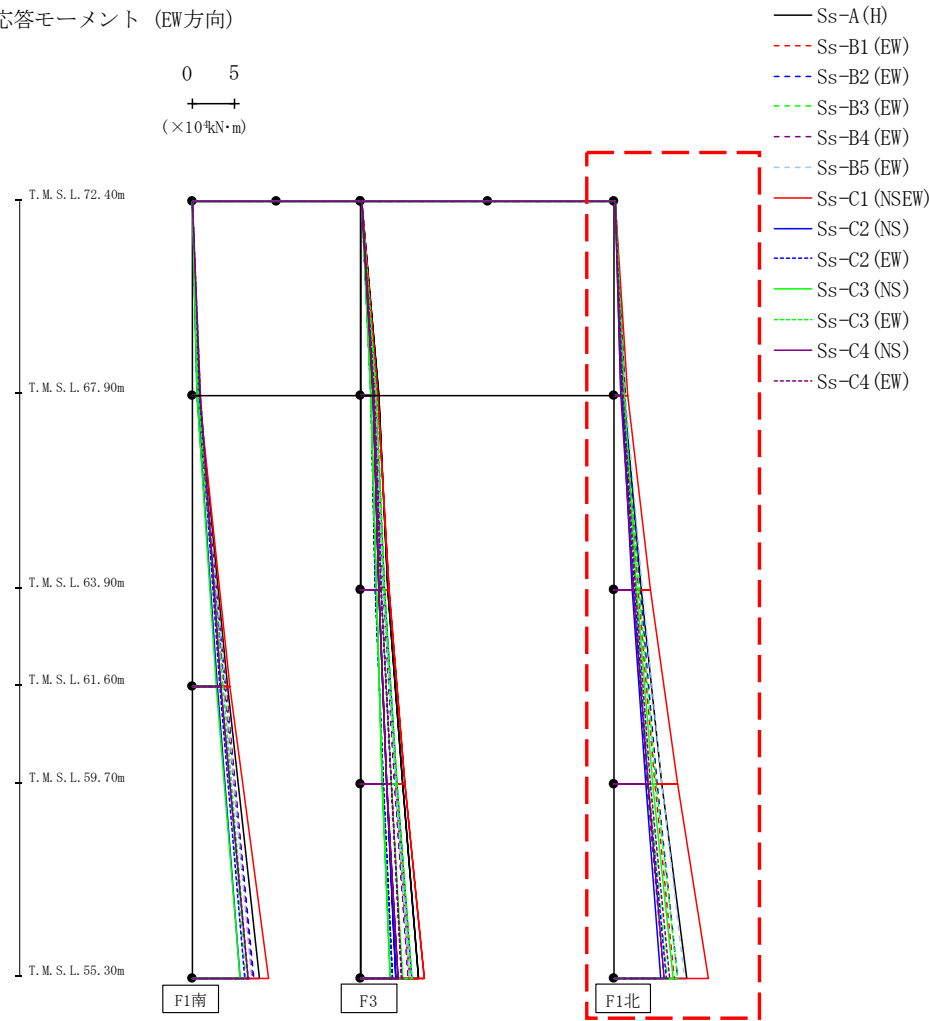


- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN·m)	
S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(EW)	S <sub>s</sub> -B2(EW)	S <sub>s</sub> -B3(EW)	S <sub>s</sub> -B4(EW)	S <sub>s</sub> -B5(EW)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)		
0.08	0.05	0.05	0.07	0.07	0.06	0.04	0.05	0.06	0.07	0.04	0.08	0.05		
2.06	1.71	1.75	1.55	1.59	1.67	1.92	1.40	1.22	1.16	1.80	1.42	1.57		
2.09	1.72	1.75	1.55	1.59	1.69	1.93	1.44	1.20	1.17	1.79	1.43	1.58		
3.19	2.76	2.83	2.41	2.59	2.67	3.35	2.09	1.74	1.77	2.81	2.11	2.37		
3.19	2.76	2.83	2.41	2.59	2.67	3.35	2.09	1.74	1.77	2.81	2.11	2.37		
4.90	4.18	4.31	3.60	3.95	4.08	5.23	3.02	2.61	2.53	4.26	3.11	3.53		
4.90	4.18	4.31	3.60	3.95	4.08	5.23	3.02	2.61	2.53	4.26	3.11	3.53		
6.88	5.75	6.05	4.97	5.56	5.78	7.44	4.17	3.68	3.46	5.96	4.40	4.85		

第4.2.1-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)



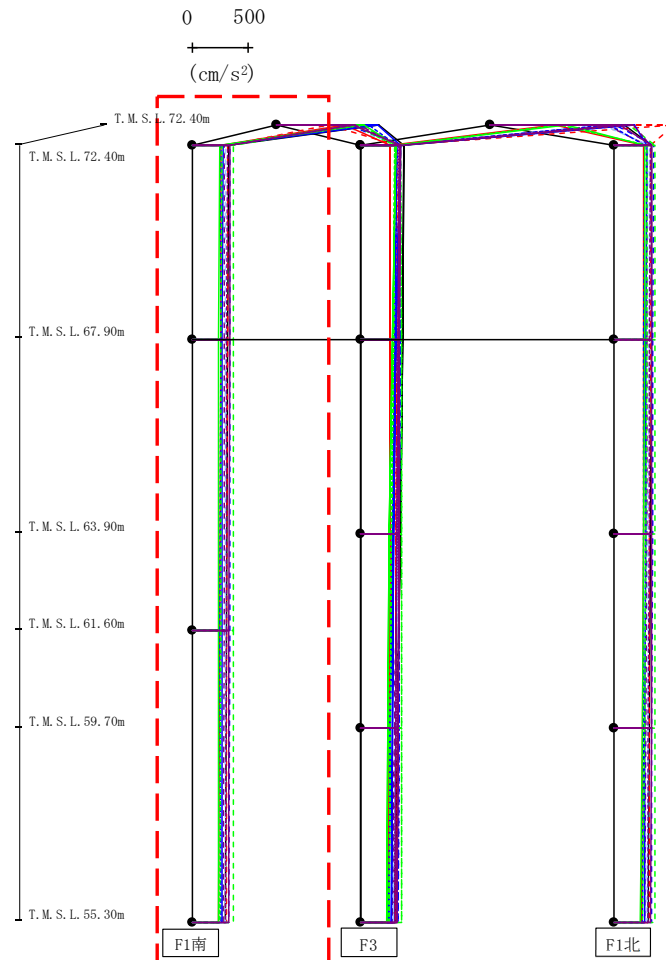
(×10<sup>4</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.14	0.09	0.09	0.12	0.12	0.11	0.07	0.08	0.10	0.11	0.06	0.13	0.09
1.24	1.11	1.16	0.99	0.91	1.28	1.64	0.83	0.94	1.11	1.11	0.81	1.03
1.20	1.14	1.18	0.99	0.98	1.25	1.62	0.88	0.93	1.16	1.11	0.79	1.04
3.15	2.85	3.00	2.49	2.30	3.33	4.29	2.13	2.36	2.71	2.91	2.25	2.53
3.15	2.85	3.00	2.49	2.30	3.33	4.29	2.13	2.36	2.71	2.91	2.25	2.53
5.67	4.78	5.01	4.10	3.89	5.64	7.44	3.76	4.04	4.59	4.95	4.02	4.32
5.67	4.78	5.01	4.10	3.89	5.64	7.44	3.76	4.04	4.59	4.95	4.02	4.32
8.63	7.06	7.52	6.26	5.88	8.27	11.09	5.50	6.13	6.90	7.44	5.95	6.50

第4.2.1-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (3/3)



最大応答鉛直加速度 (EW方向)



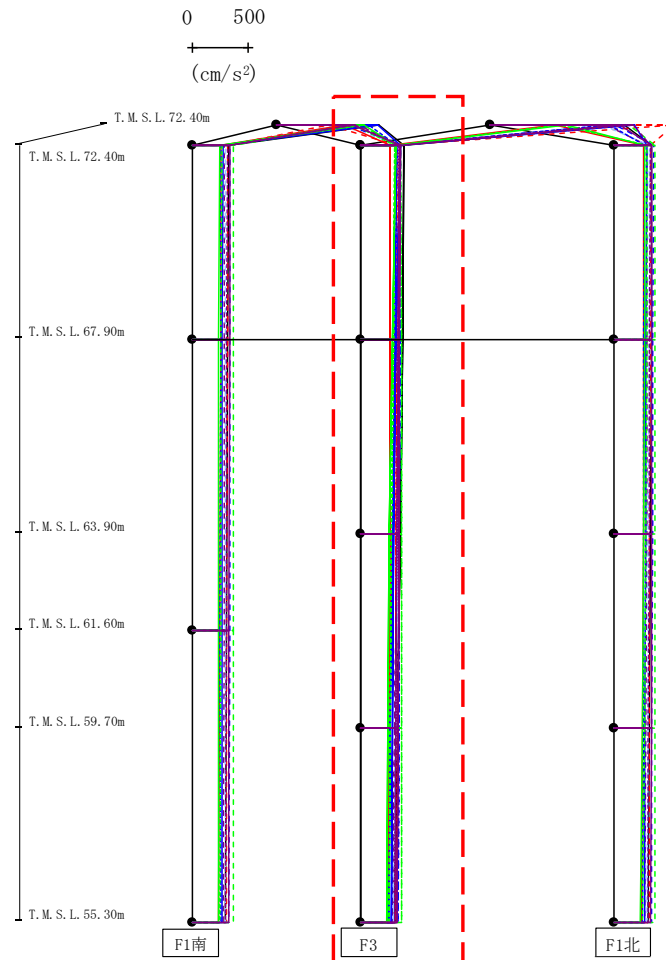
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
910	469	635	725	725	563	607	897	821	779	686	674	694		
321	312	338	371	289	299	255	271	252	240	260	338	311		
317	311	337	369	287	298	254	268	251	240	260	335	308		
308	310	333	366	282	296	248	267	250	236	256	329	302		
299	307	327	362	275	293	239	268	252	230	249	322	296		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4. 2. 1-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



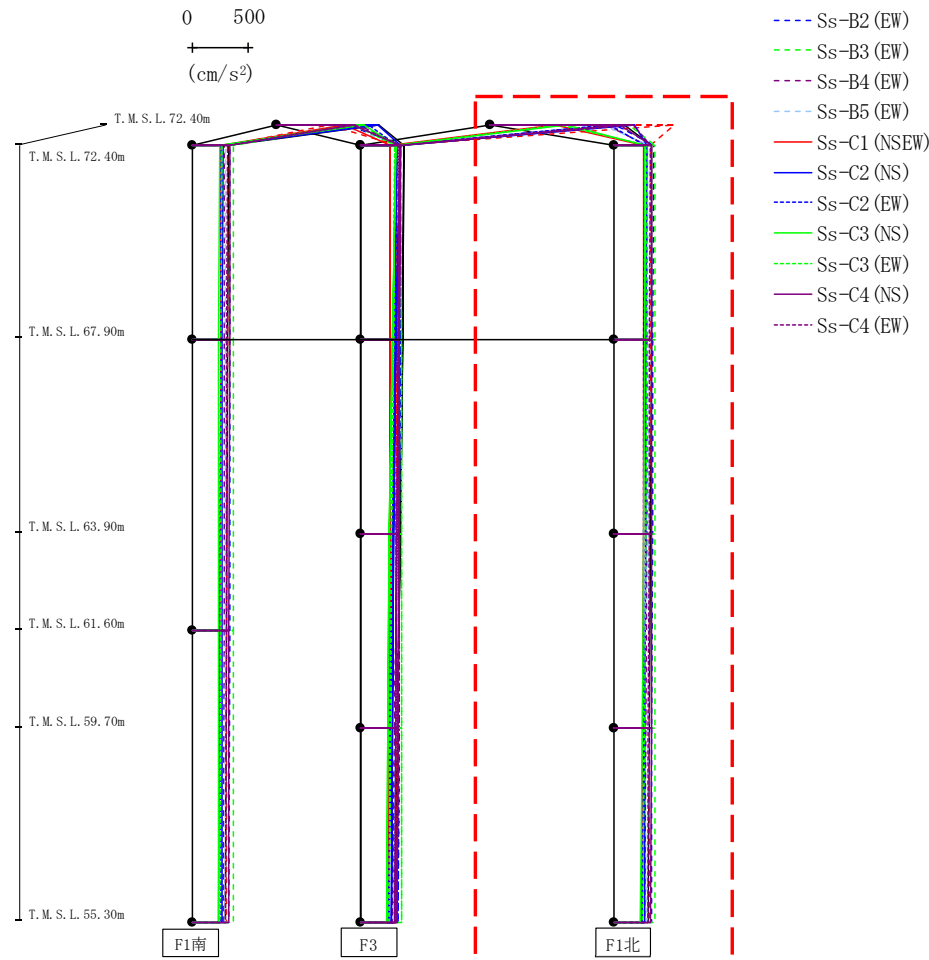
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
379	317	348	355	347	349	260	346	319	305	298	348	342		
366	316	346	357	340	340	262	310	300	279	287	345	333		
347	314	341	360	324	326	258	292	280	250	269	337	320		
322	311	335	361	301	309	250	280	264	239	260	328	306		
299	307	327	362	275	293	239	268	252	230	249	322	296		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4. 2. 1-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

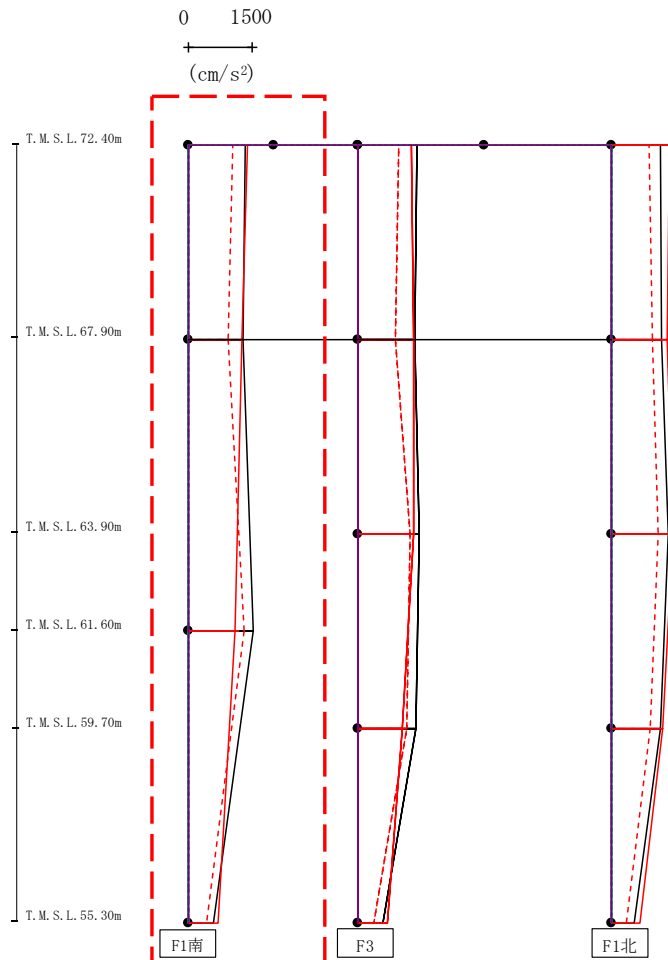


注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1187	1634	1111	1228	1022	998	568	1282	1053	673	617	1153	1264		
334	317	347	362	293	314	261	287	267	270	293	332	315		
329	316	345	364	291	310	260	282	263	266	288	331	312		
319	314	341	364	286	305	256	278	259	257	279	330	307		
307	311	335	363	280	298	249	273	256	245	265	327	302		
299	307	327	362	275	293	239	268	252	230	249	322	296		

第4. 2. 1-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (3/3)

最大応答水平加速度 (NS方向)

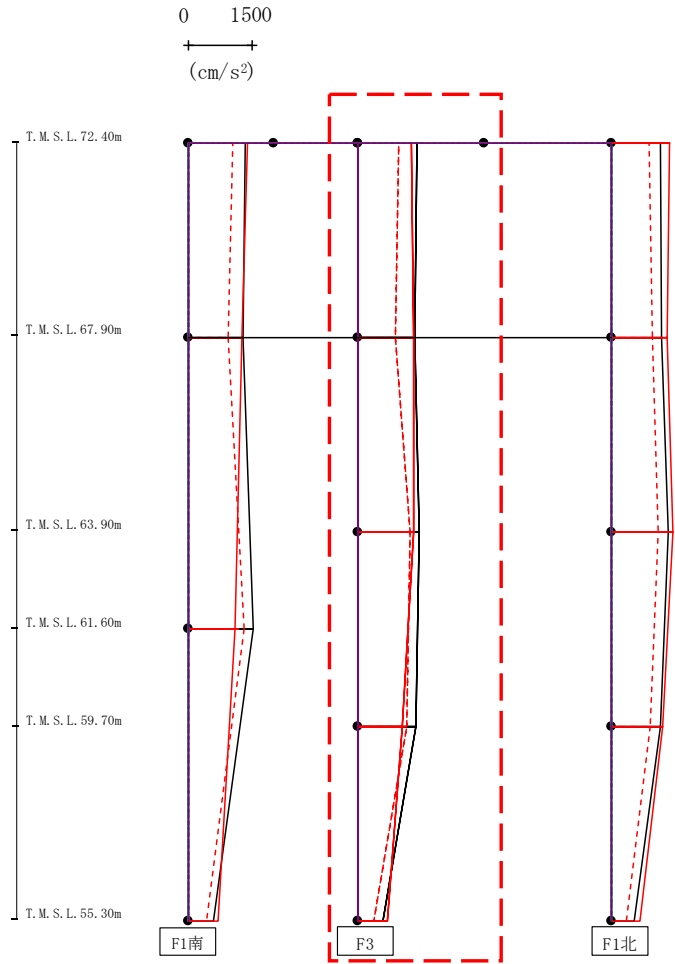


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

														(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1344	1037	-	-	-	-	1378	-	-	-	-	-	-	-	-
1274	922	-	-	-	-	1267	-	-	-	-	-	-	-	-
1523	1312	-	-	-	-	1104	-	-	-	-	-	-	-	-
591	410	-	-	-	-	688	-	-	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-13図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面①)(1/3)

最大応答水平加速度 (NS方向)

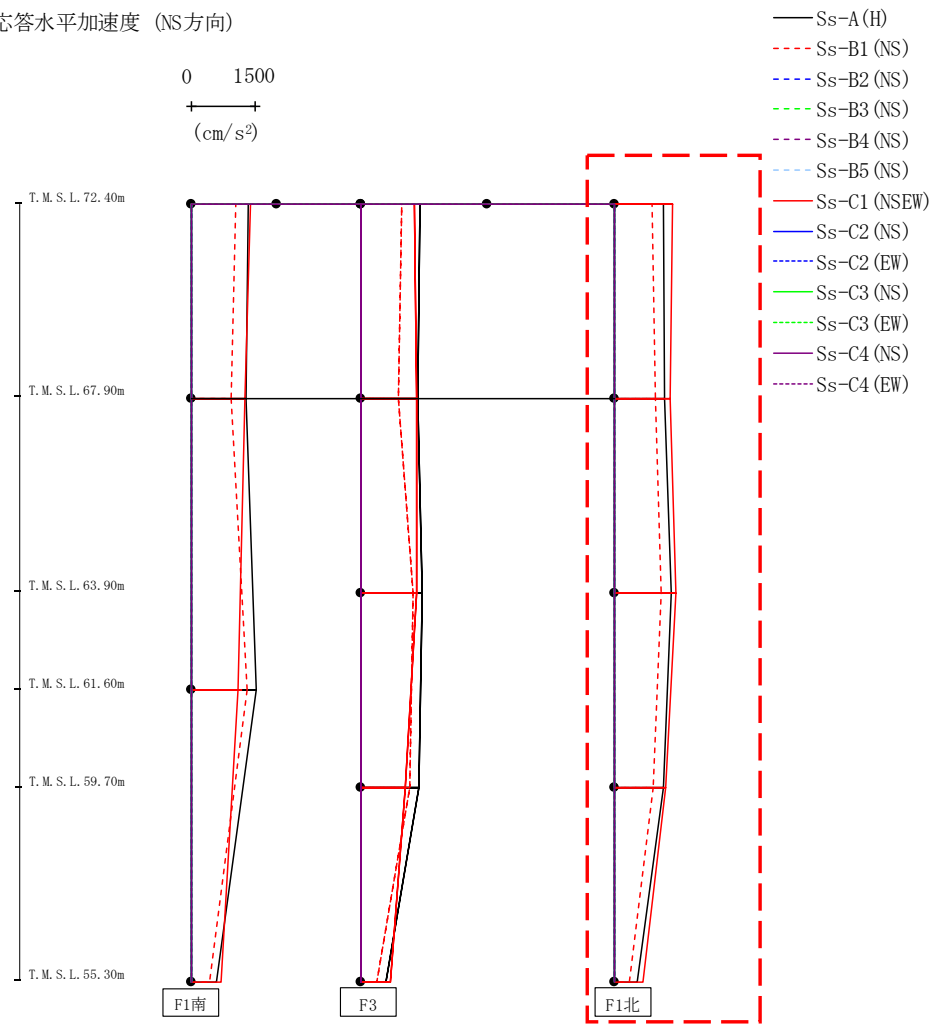


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

														(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1403	966	-	-	-	-	1280	-	-	-	-	-	-	-	-
1358	884	-	-	-	-	1329	-	-	-	-	-	-	-	-
1453	1243	-	-	-	-	1317	-	-	-	-	-	-	-	-
1383	1164	-	-	-	-	1064	-	-	-	-	-	-	-	-
602	389	-	-	-	-	698	-	-	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-13図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面①)(2/3)

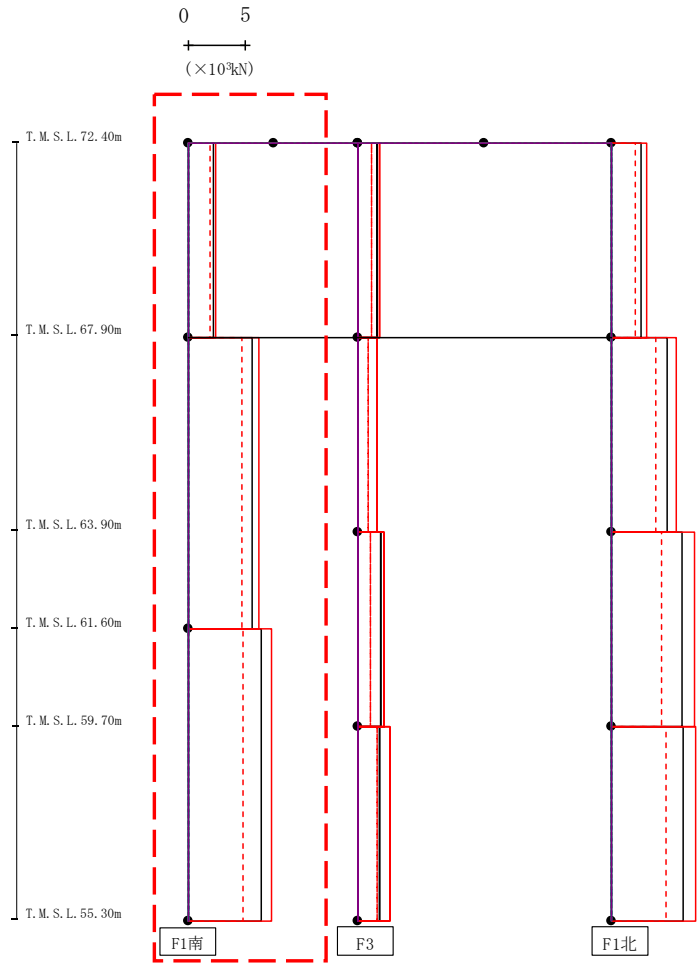
最大応答水平加速度 (NS方向)



														(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)			
1179	896	-	-	-	-	1384	-	-	-	-	-	-	-	-	
1190	970	-	-	-	-	1321	-	-	-	-	-	-	-		
1366	1128	-	-	-	-	1479	-	-	-	-	-	-	-		
1164	916	-	-	-	-	1225	-	-	-	-	-	-	-		
544	369	-	-	-	-	674	-	-	-	-	-	-	-		

第4.2.1-13図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面①)(3/3)

最大応答せん断 (NS方向)

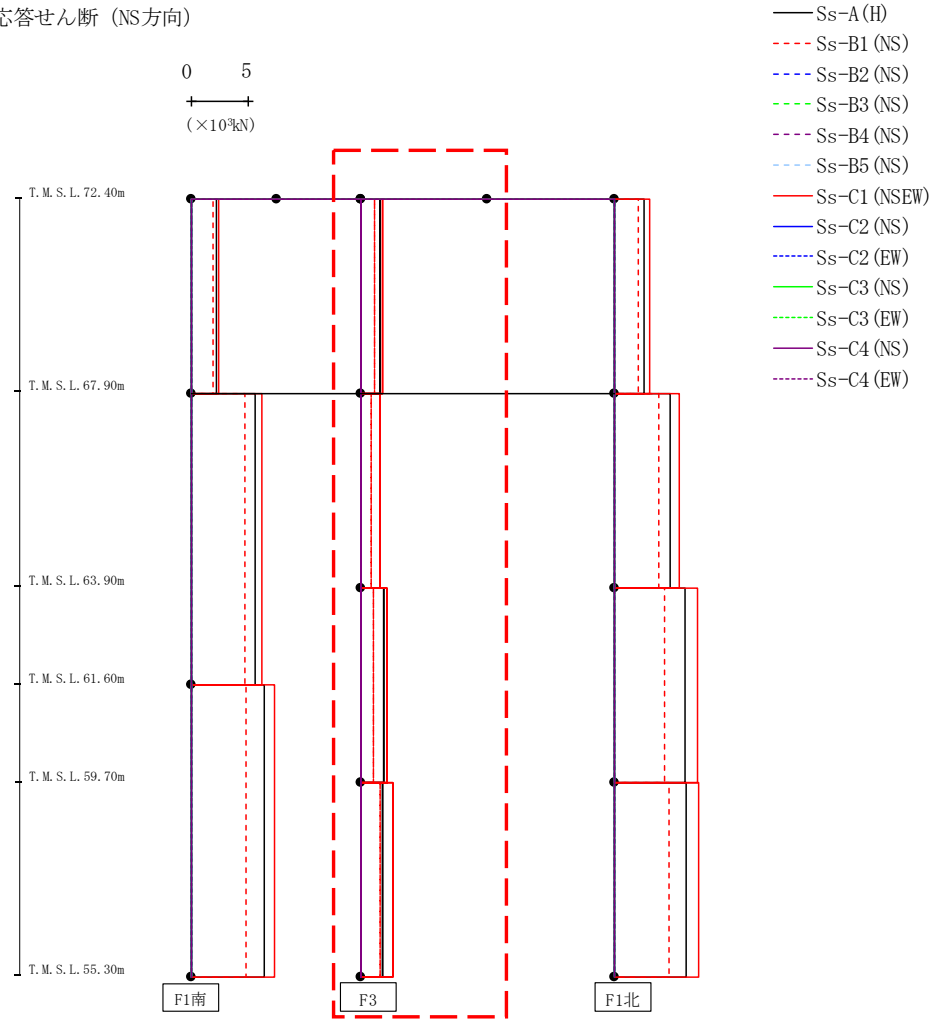


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2.20	1.87	-	-	-	-	2.36	-	-	-	-	-	-
5.63	4.73	-	-	-	-	6.23	-	-	-	-	-	-
6.43	4.84	-	-	-	-	7.32	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-14図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面①) (1/3)

最大応答せん断 (NS方向)



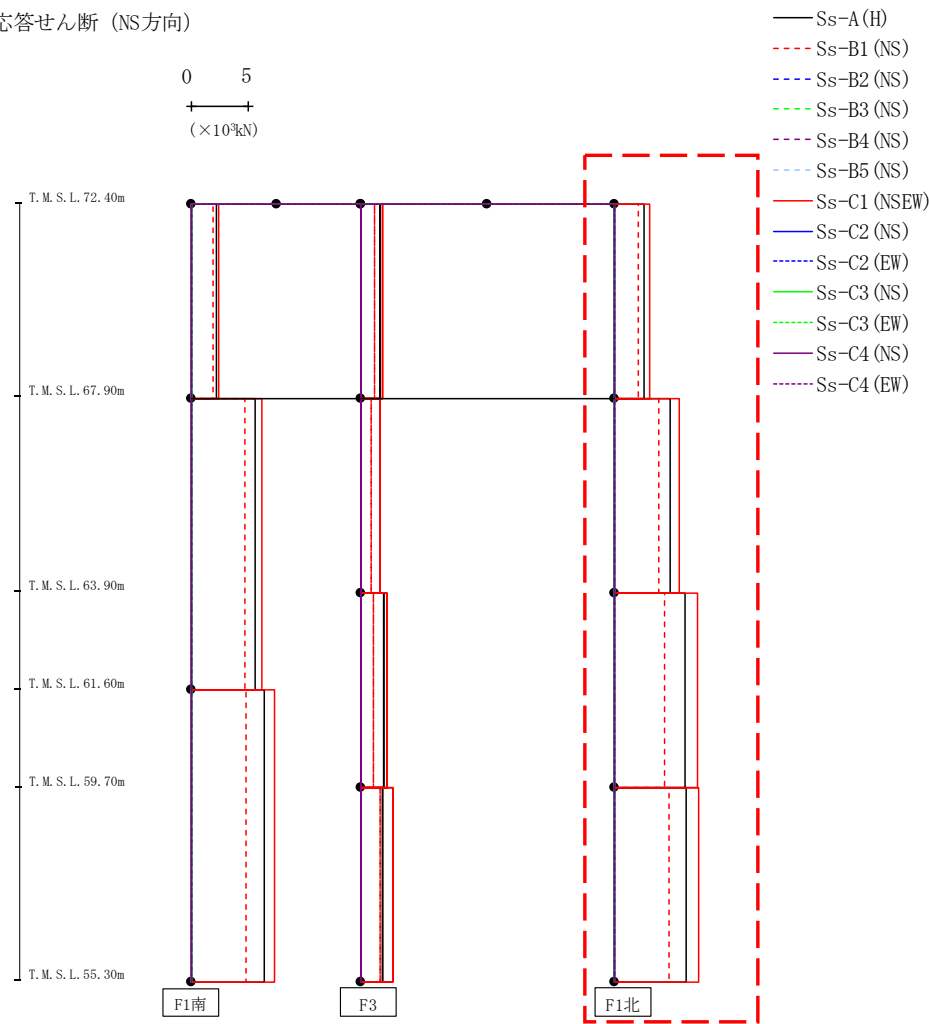
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.70	1.26	-	-	-	-	1.88	-	-	-	-	-	-
1.74	0.94	-	-	-	-	1.74	-	-	-	-	-	-
1.98	1.16	-	-	-	-	2.36	-	-	-	-	-	-
1.93	1.69	-	-	-	-	2.80	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-14図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面①) (2/3)



最大応答せん断 (NS方向)

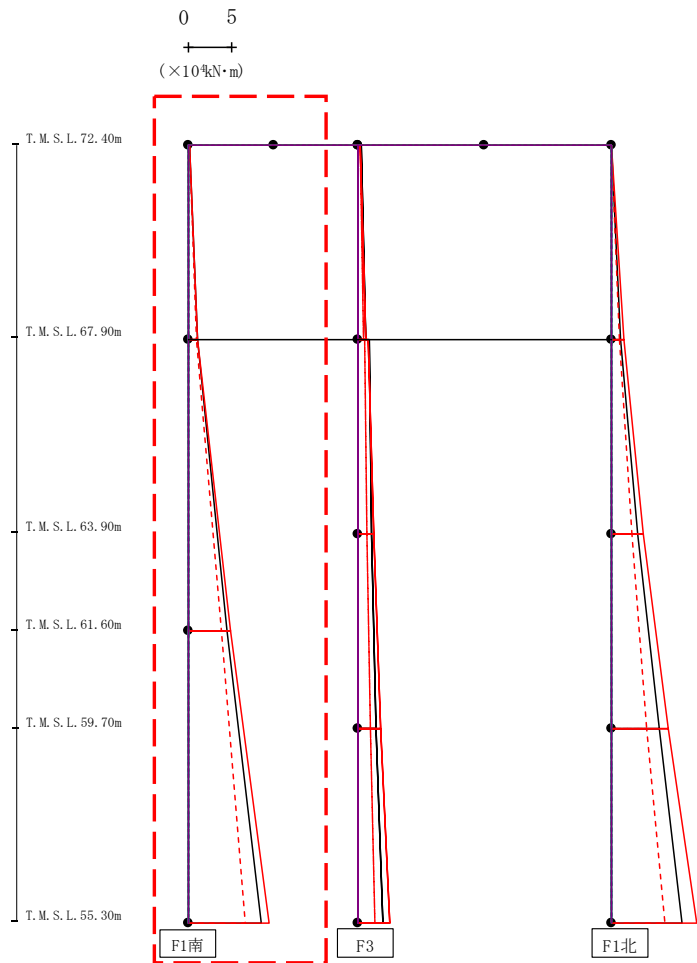


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2.65	2.20	-	-	-	-	3.19	-	-	-	-	-	-
4.94	3.99	-	-	-	-	5.83	-	-	-	-	-	-
6.30	4.45	-	-	-	-	7.42	-	-	-	-	-	-
6.39	4.92	-	-	-	-	7.53	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-14図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面①) (3/3)

最大応答モーメント (NS方向)



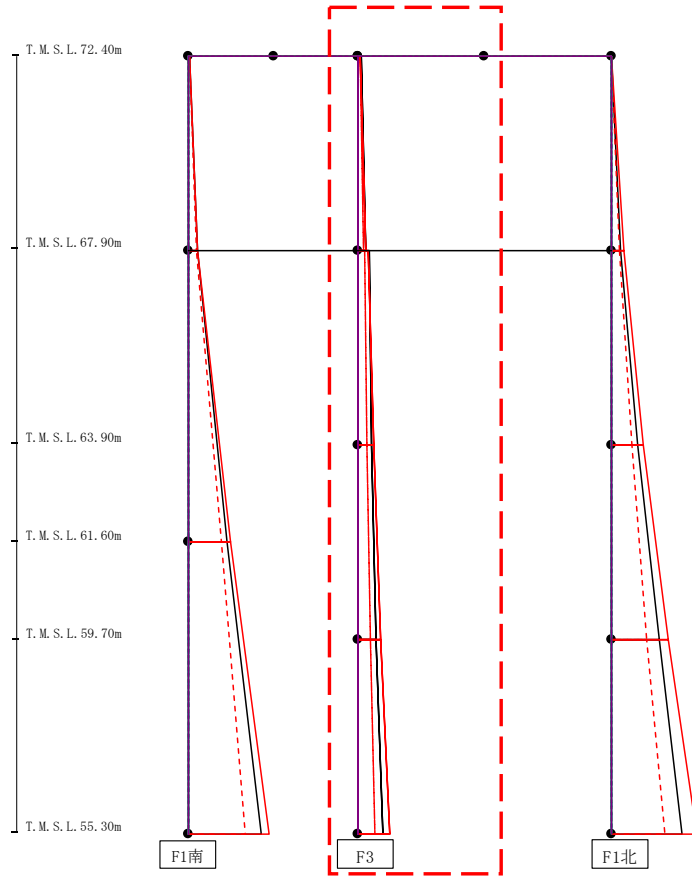
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>4</sup> kN·m)												
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.08	0.05	-	-	-	-	0.04	-	-	-	-	-	-
0.98	0.84	-	-	-	-	1.06	-	-	-	-	-	-
0.98	0.84	-	-	-	-	1.07	-	-	-	-	-	-
4.51	3.81	-	-	-	-	4.95	-	-	-	-	-	-
4.51	3.81	-	-	-	-	4.95	-	-	-	-	-	-
8.56	6.61	-	-	-	-	9.54	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面①)(1/3)

最大応答モーメント (NS方向)

0 5  
 (×10<sup>4</sup>kN・m)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

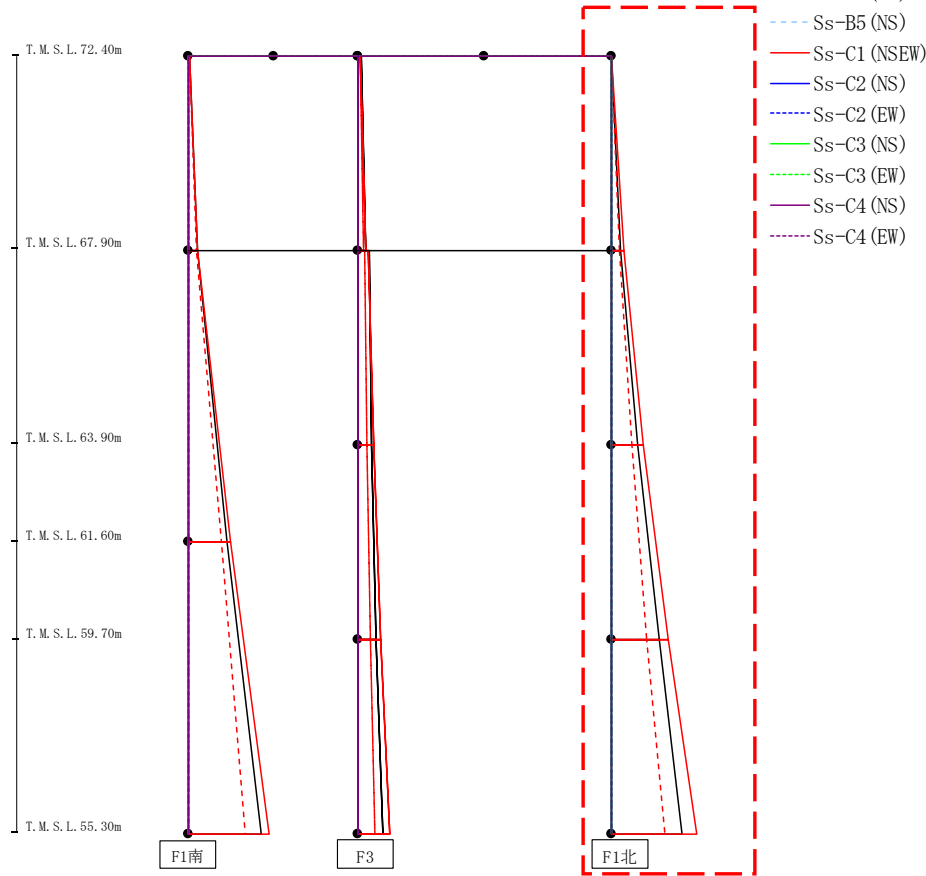
(×10<sup>4</sup>kN・m)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.46	0.32	-	-	-	-	0.27	-	-	-	-	-	-
0.96	0.66	-	-	-	-	0.98	-	-	-	-	-	-
1.38	0.84	-	-	-	-	1.25	-	-	-	-	-	-
1.65	1.06	-	-	-	-	1.89	-	-	-	-	-	-
1.65	1.06	-	-	-	-	1.89	-	-	-	-	-	-
2.14	1.51	-	-	-	-	2.74	-	-	-	-	-	-
2.14	1.51	-	-	-	-	2.74	-	-	-	-	-	-
2.98	2.08	-	-	-	-	3.76	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10A防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面①) (2/3)

最大応答モーメント (NS方向)

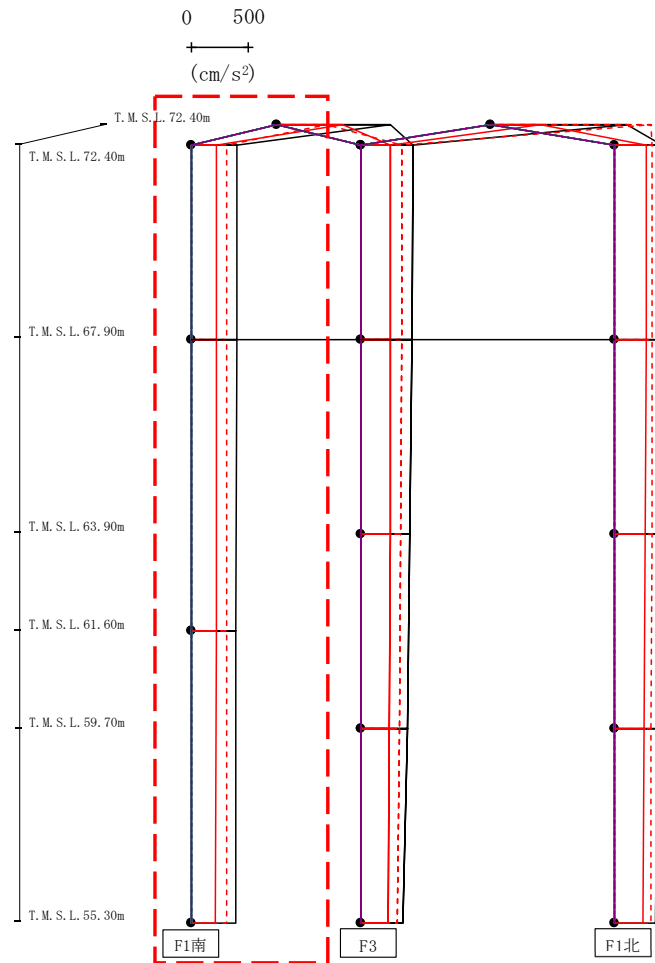
0 5  
  
 (×10<sup>4</sup>kN・m)



(×10 <sup>4</sup> kN・m)													
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
0.07	0.06	-	-	-	-	0.06	-	-	-	-	-	-	-
1.19	0.99	-	-	-	-	1.48	-	-	-	-	-	-	-
1.19	0.99	-	-	-	-	1.53	-	-	-	-	-	-	-
3.12	2.50	-	-	-	-	3.84	-	-	-	-	-	-	-
3.12	2.50	-	-	-	-	3.84	-	-	-	-	-	-	-
5.73	4.29	-	-	-	-	6.78	-	-	-	-	-	-	-
5.73	4.29	-	-	-	-	6.78	-	-	-	-	-	-	-
8.44	6.39	-	-	-	-	10.09	-	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面①) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



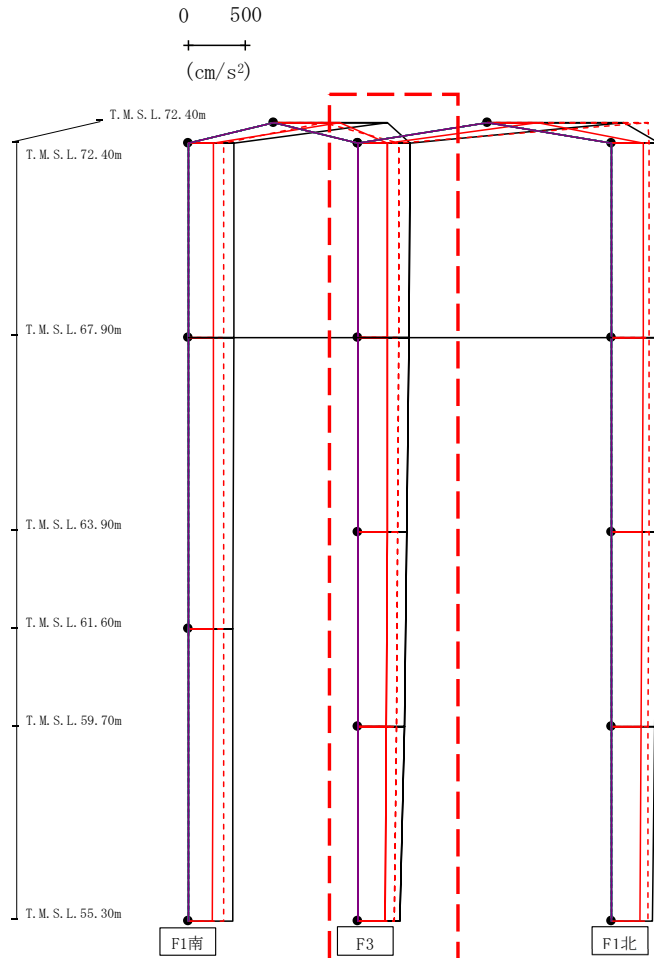
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1016	452	-	-	-	-	586	-	-	-	-	-	-		
400	310	-	-	-	-	218	-	-	-	-	-	-		
399	309	-	-	-	-	217	-	-	-	-	-	-		
394	307	-	-	-	-	213	-	-	-	-	-	-		
386	305	-	-	-	-	205	-	-	-	-	-	-		

注：トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面①)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



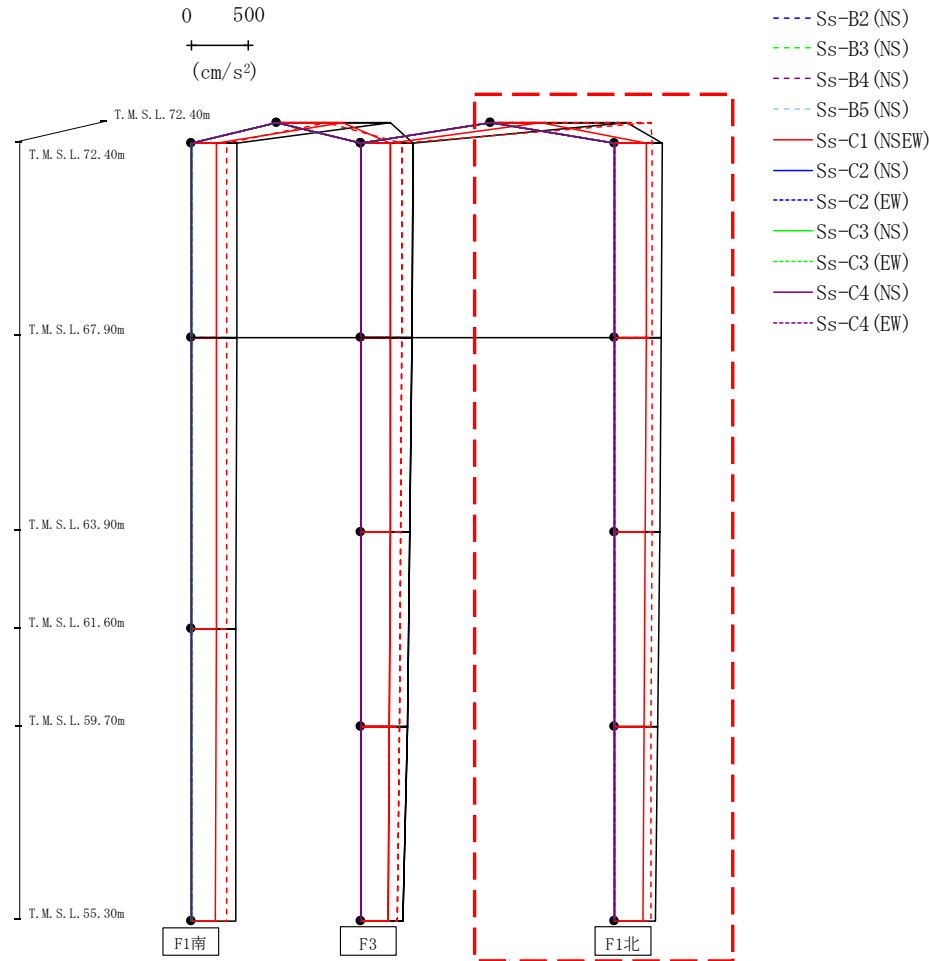
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
469	366	-	-	-	-	264	-	-	-	-	-	-		
460	361	-	-	-	-	267	-	-	-	-	-	-		
440	352	-	-	-	-	264	-	-	-	-	-	-		
412	340	-	-	-	-	257	-	-	-	-	-	-		
378	325	-	-	-	-	247	-	-	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面①)(2/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)

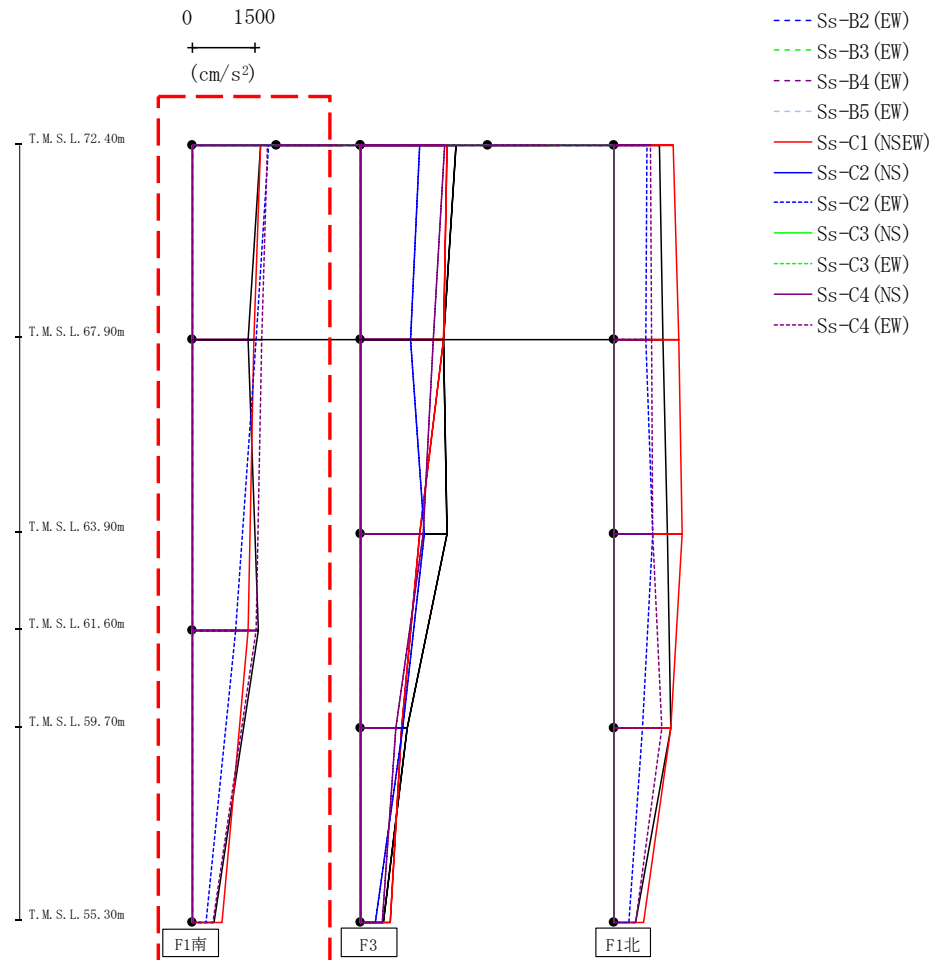


注：トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

(cm/s <sup>2</sup> )												
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(SEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1212	1431	-	-	-	-	451	-	-	-	-	-	-
424	338	-	-	-	-	286	-	-	-	-	-	-
419	336	-	-	-	-	285	-	-	-	-	-	-
408	334	-	-	-	-	280	-	-	-	-	-	-
391	330	-	-	-	-	272	-	-	-	-	-	-
371	326	-	-	-	-	261	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面①)(3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

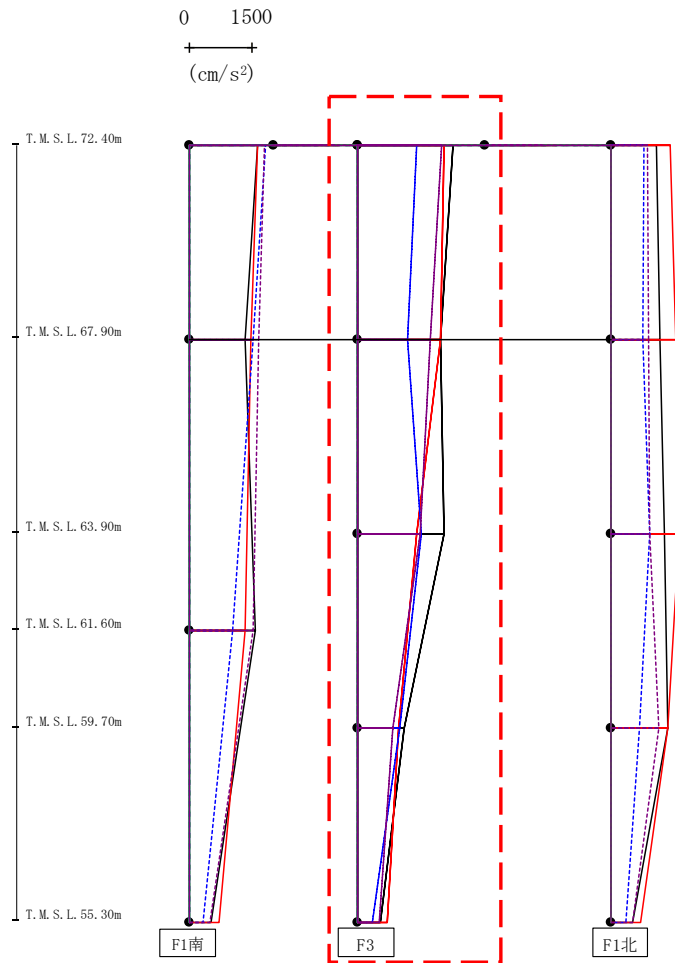


													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1631	-	-	-	-	-	1610	-	1810	-	-	-	1796		
1340	-	-	-	-	-	1455	-	1522	-	-	-	1641		
1581	-	-	-	-	-	1339	-	1021	-	-	-	1517		
516	-	-	-	-	-	695	-	343	-	-	-	501		

第4.2.1-17図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①)(1/3)



最大応答水平加速度 (EW方向)

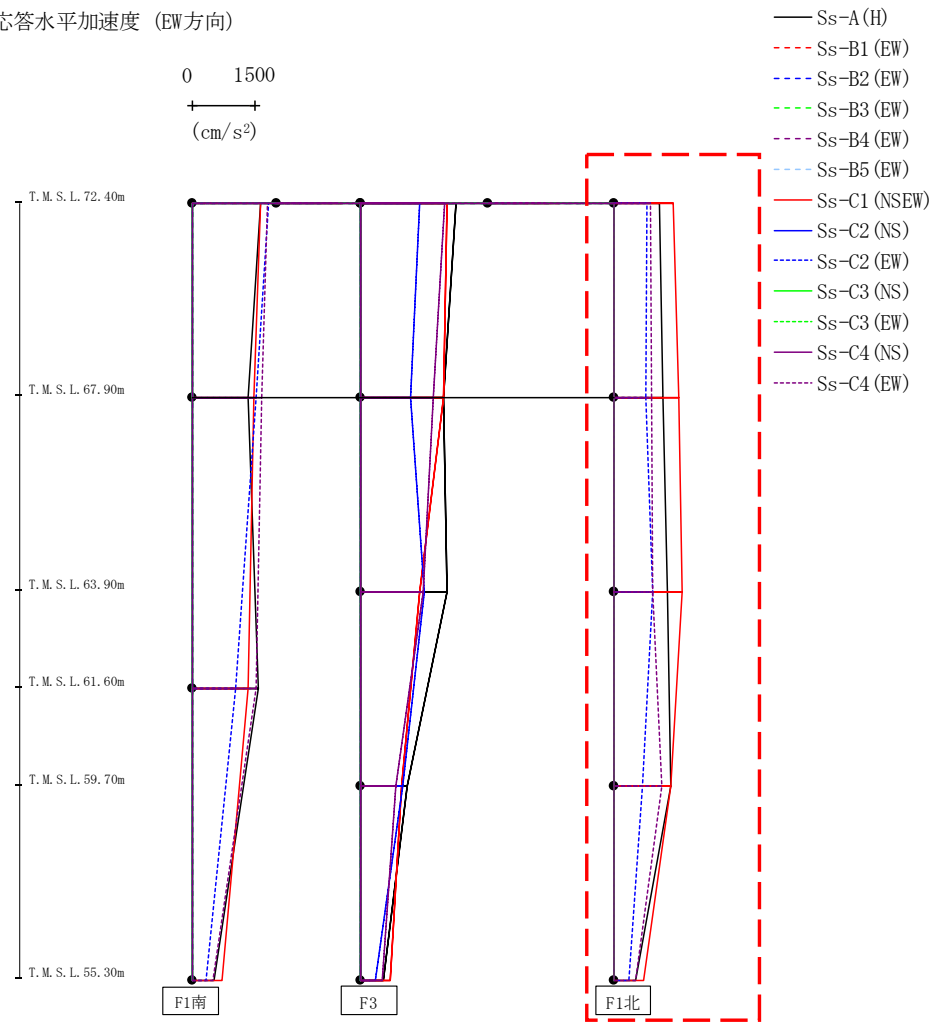


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
2240	-	-	-	-	-	2041	-	1390	-	-	-	1975		
1948	-	-	-	-	-	1951	-	1165	-	-	-	1702		
2031	-	-	-	-	-	1391	-	1487	-	-	-	1465		
1102	-	-	-	-	-	967	-	996	-	-	-	837		
516	-	-	-	-	-	695	-	343	-	-	-	501		

第4.2.1-17図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①)(2/3)

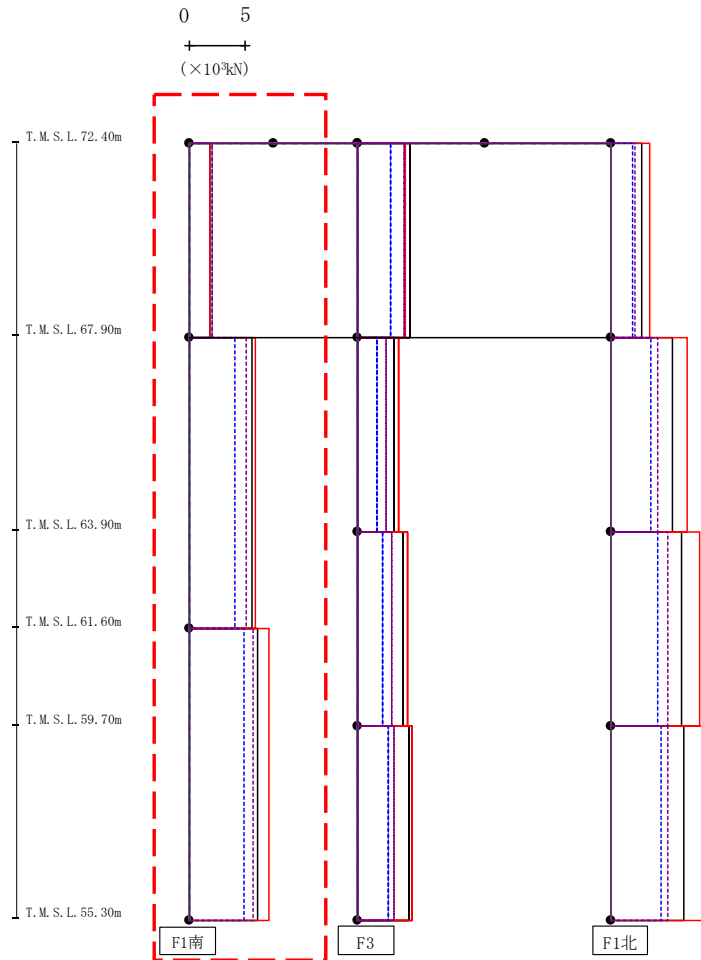
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1076	-	-	-	-	-	1399	-	765	-	-	-	856		
1157	-	-	-	-	-	1515	-	755	-	-	-	891		
1252	-	-	-	-	-	1600	-	898	-	-	-	912		
1327	-	-	-	-	-	1336	-	678	-	-	-	1134		
516	-	-	-	-	-	695	-	343	-	-	-	501		

第4.2.1-17図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①)(3/3)

最大応答せん断 (EW方向)

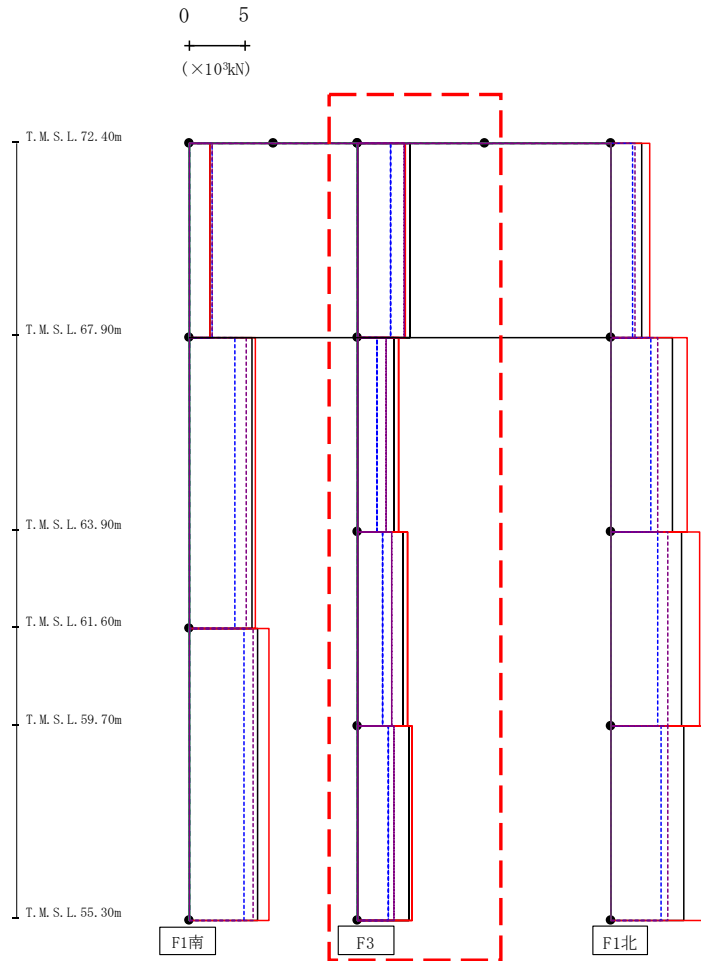


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.85	-	-	-	-	-	1.86	-	2.00	-	-	-	2.00
5.60	-	-	-	-	-	5.93	-	4.10	-	-	-	5.10
6.08	-	-	-	-	-	7.14	-	4.89	-	-	-	5.64

第4.2.1-18図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)



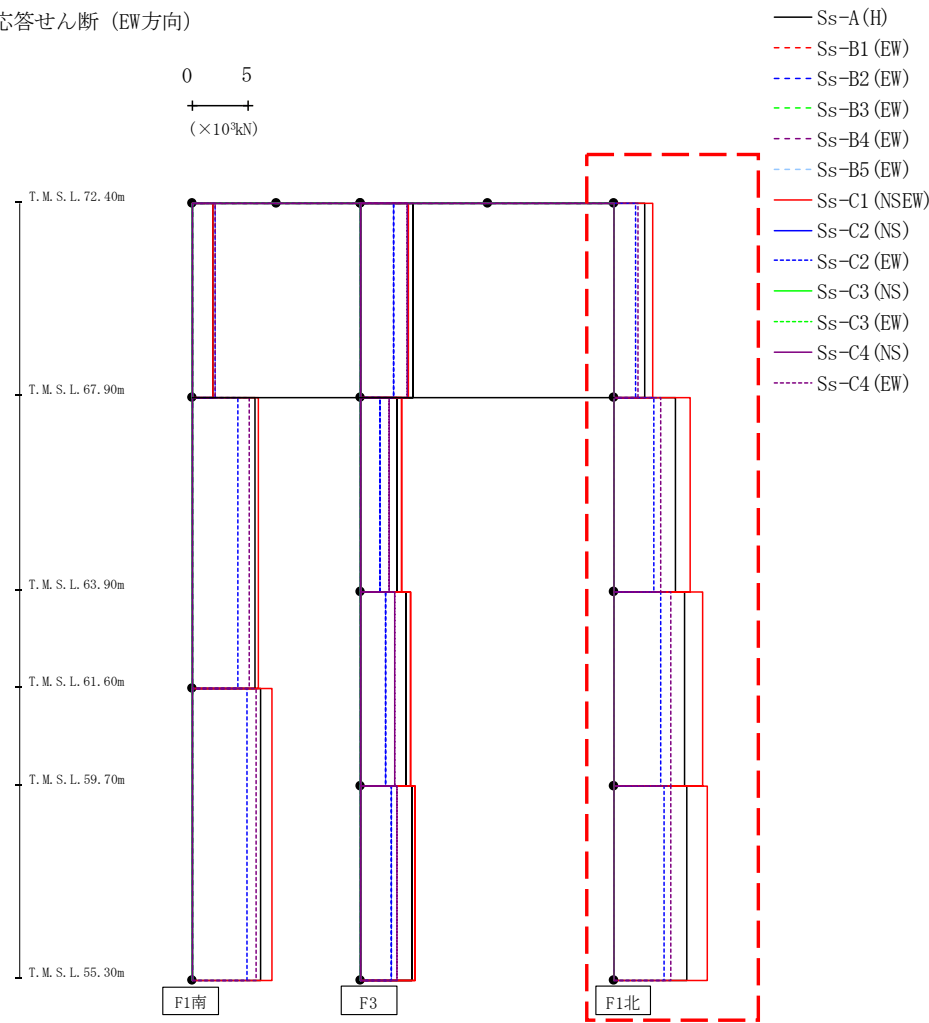
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.64	-	-	-	-	-	4.20	-	2.87	-	-	-	4.06
3.18	-	-	-	-	-	3.55	-	1.71	-	-	-	2.45
4.04	-	-	-	-	-	4.45	-	2.17	-	-	-	2.95
4.52	-	-	-	-	-	4.85	-	2.70	-	-	-	3.23

第4.2.1-18図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①) (2/3)

最大応答せん断 (EW方向)

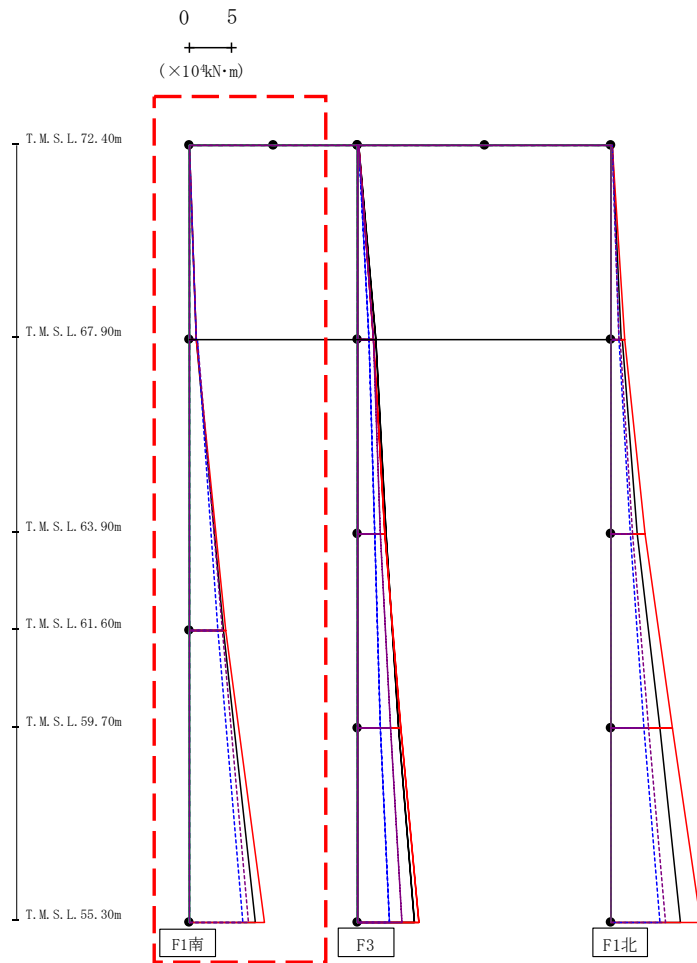


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.69	-	-	-	-	-	3.39	-	1.85	-	-	-	2.10
5.46	-	-	-	-	-	6.71	-	3.55	-	-	-	4.09
6.25	-	-	-	-	-	7.88	-	4.15	-	-	-	5.01
6.45	-	-	-	-	-	8.23	-	4.37	-	-	-	5.03

第4.2.1-18図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)

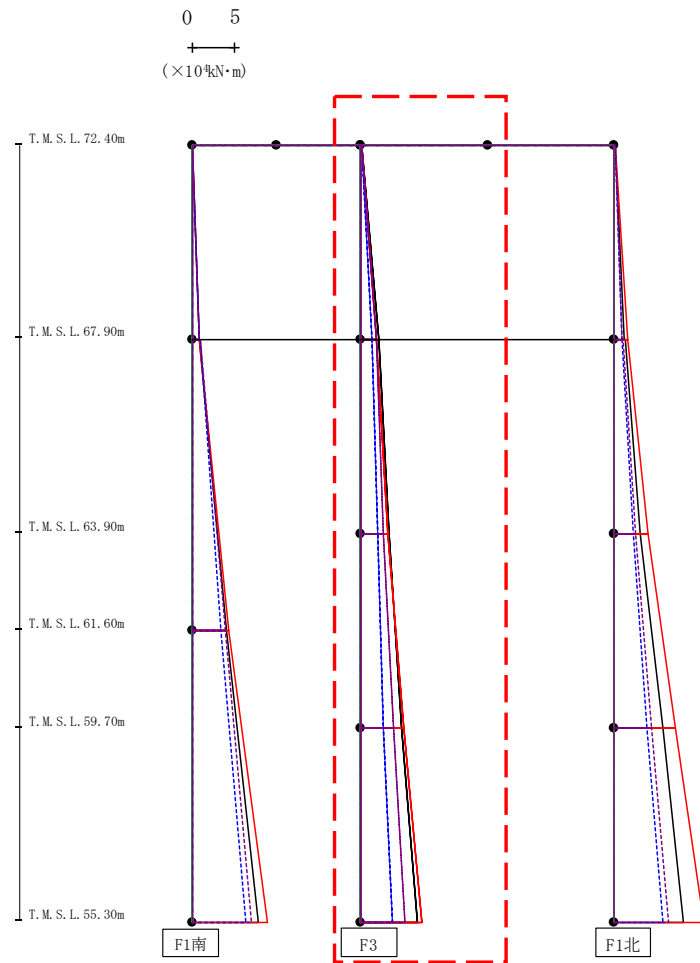


- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN·m)	
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (EW)	S <sub>s</sub> -B2 (EW)	S <sub>s</sub> -B3 (EW)	S <sub>s</sub> -B4 (EW)	S <sub>s</sub> -B5 (EW)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)		
0.05	-	-	-	-	-	0.03	-	0.04	-	-	-	0.03		
0.85	-	-	-	-	-	0.84	-	0.91	-	-	-	0.90		
0.86	-	-	-	-	-	0.84	-	0.91	-	-	-	0.92		
4.13	-	-	-	-	-	4.38	-	3.34	-	-	-	3.98		
4.13	-	-	-	-	-	4.38	-	3.34	-	-	-	3.98		
7.80	-	-	-	-	-	8.87	-	6.42	-	-	-	7.09		

第4.2.1-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)



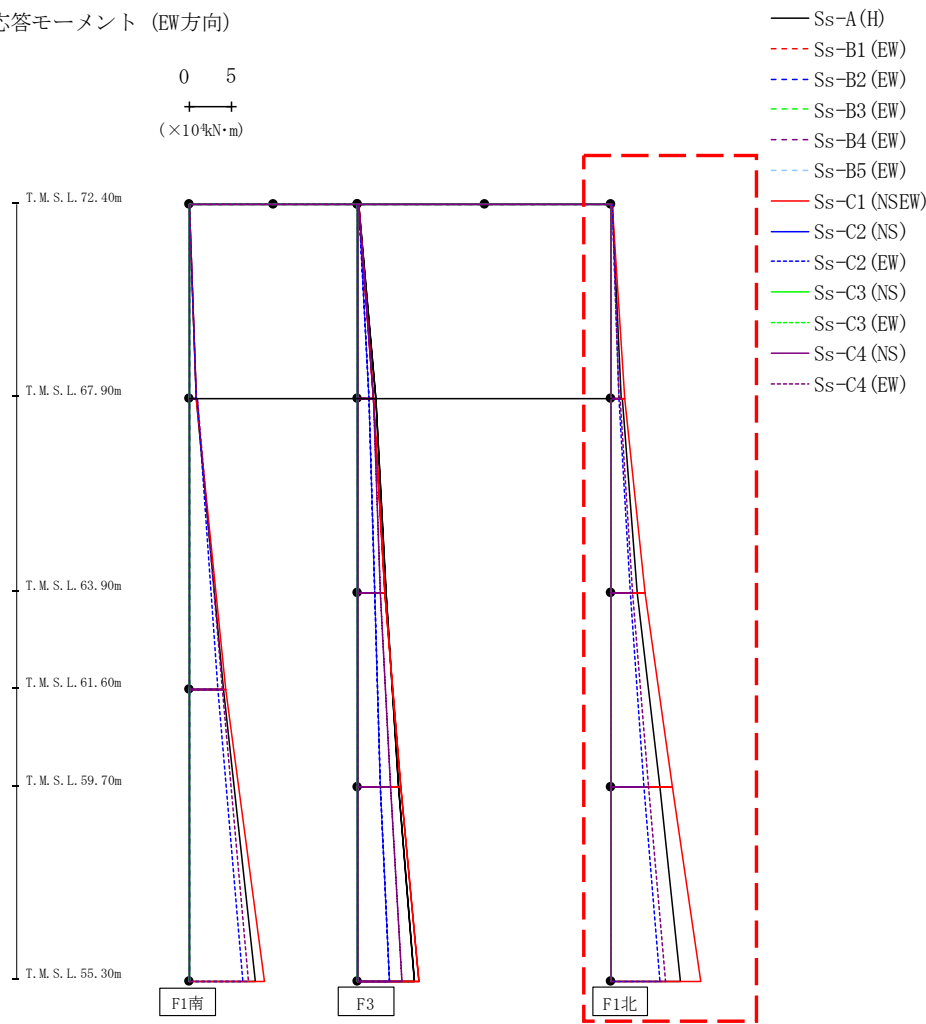
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN·m)	
S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(EW)	S <sub>s</sub> -B2(EW)	S <sub>s</sub> -B3(EW)	S <sub>s</sub> -B4(EW)	S <sub>s</sub> -B5(EW)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)		
0.08	-	-	-	-	-	0.05	-	0.07	-	-	-	0.05		
2.10	-	-	-	-	-	1.85	-	1.29	-	-	-	1.83		
2.11	-	-	-	-	-	1.83	-	1.28	-	-	-	1.84		
3.27	-	-	-	-	-	3.25	-	1.94	-	-	-	2.66		
3.27	-	-	-	-	-	3.25	-	1.94	-	-	-	2.66		
4.77	-	-	-	-	-	5.11	-	2.67	-	-	-	3.82		
4.77	-	-	-	-	-	5.11	-	2.67	-	-	-	3.82		
6.72	-	-	-	-	-	7.25	-	3.70	-	-	-	5.14		

第4.2.1-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)

0 5  
 (×10<sup>4</sup>kN・m)

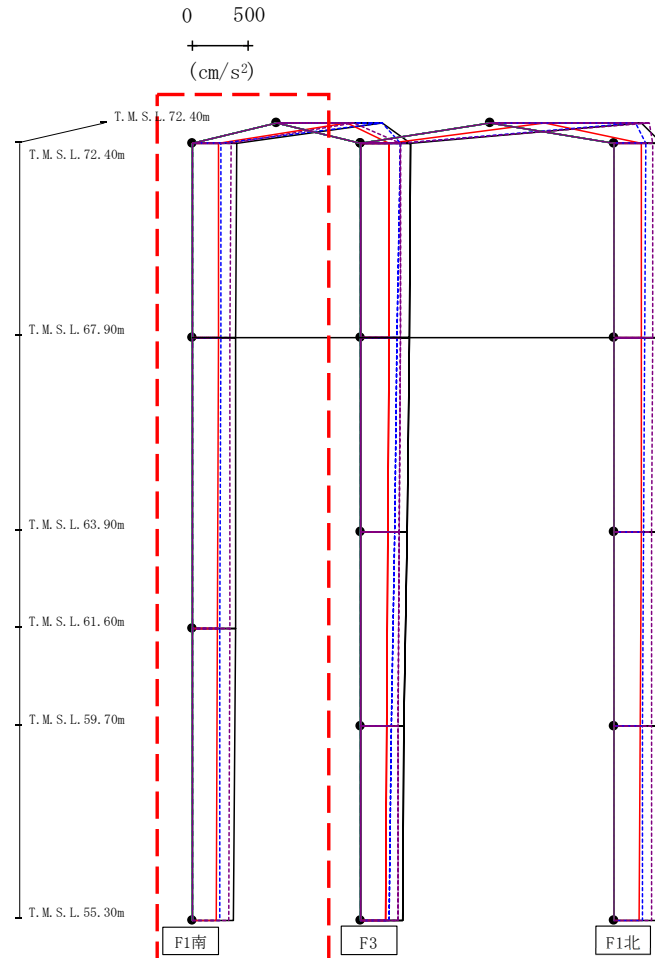


(×10 <sup>4</sup> kN・m)												
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.14	-	-	-	-	-	0.09	-	0.11	-	-	-	0.09
1.22	-	-	-	-	-	1.53	-	0.84	-	-	-	0.97
1.26	-	-	-	-	-	1.55	-	0.88	-	-	-	1.00
3.12	-	-	-	-	-	4.02	-	2.22	-	-	-	2.56
3.12	-	-	-	-	-	4.02	-	2.22	-	-	-	2.56
5.70	-	-	-	-	-	7.29	-	3.86	-	-	-	4.40
5.70	-	-	-	-	-	7.29	-	3.86	-	-	-	4.40
8.23	-	-	-	-	-	10.62	-	5.78	-	-	-	6.42

第4.2.1-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①) (3/3)



最大応答鉛直加速度 (EW方向)



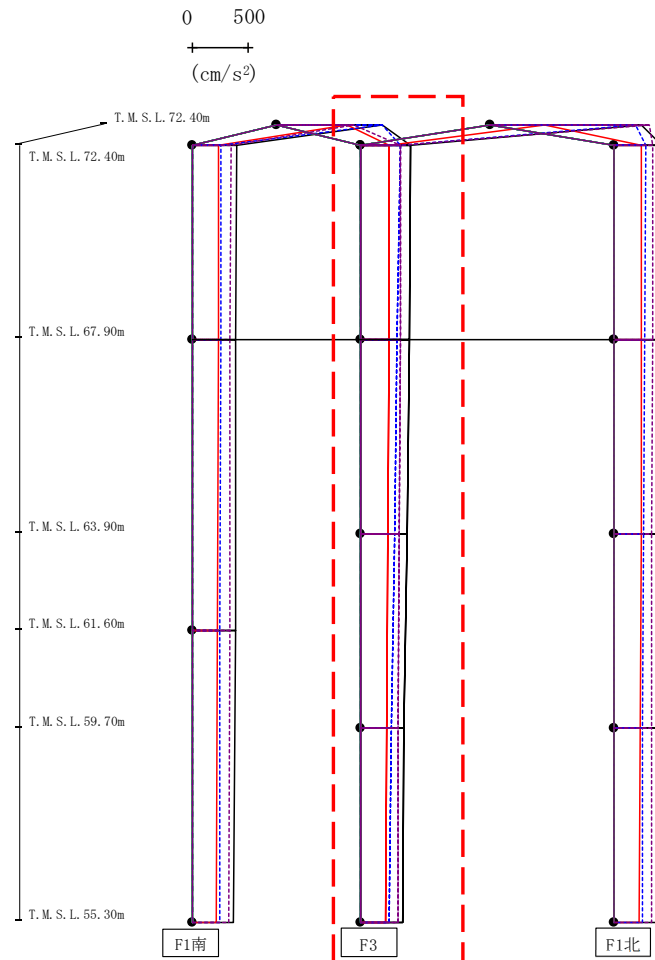
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
943	-	-	-	-	-	625	-	939	-	-	-	686	
393	-	-	-	-	-	239	-	254	-	-	-	344	
390	-	-	-	-	-	236	-	252	-	-	-	341	
382	-	-	-	-	-	228	-	248	-	-	-	333	
370	-	-	-	-	-	219	-	245	-	-	-	325	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



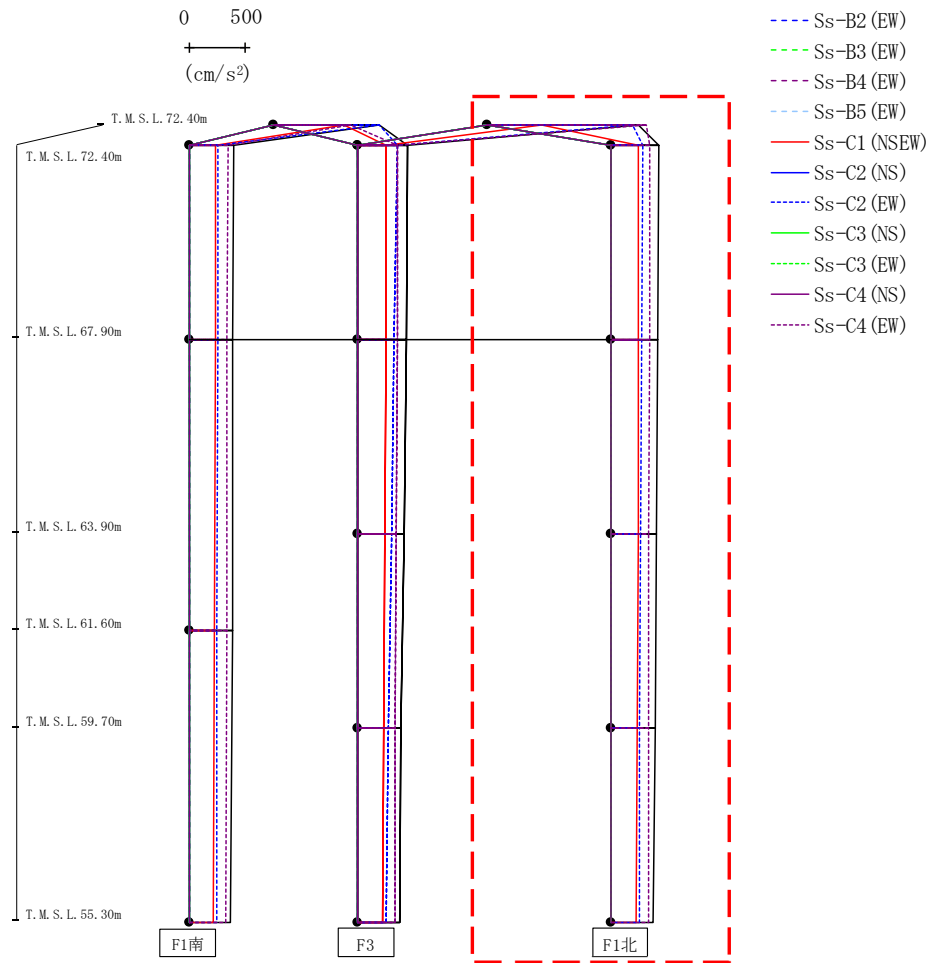
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
442	-	-	-	-	-	252	-	345	-	-	-	352	
433	-	-	-	-	-	248	-	324	-	-	-	349	
410	-	-	-	-	-	241	-	300	-	-	-	342	
380	-	-	-	-	-	231	-	273	-	-	-	331	
370	-	-	-	-	-	219	-	245	-	-	-	325	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①)(2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

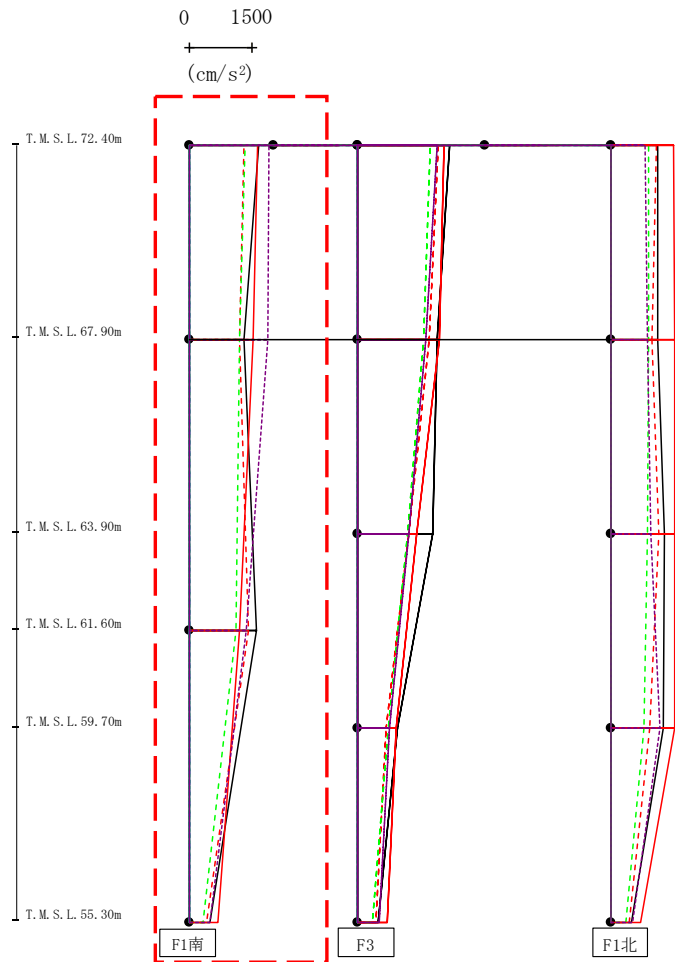


注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1339	-	-	-	-	-	480	-	1291	-	-	-	1406	
418	-	-	-	-	-	240	-	275	-	-	-	336	
414	-	-	-	-	-	239	-	270	-	-	-	336	
404	-	-	-	-	-	235	-	262	-	-	-	332	
389	-	-	-	-	-	228	-	253	-	-	-	329	
370	-	-	-	-	-	219	-	245	-	-	-	325	

第4.2.1-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①)(3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

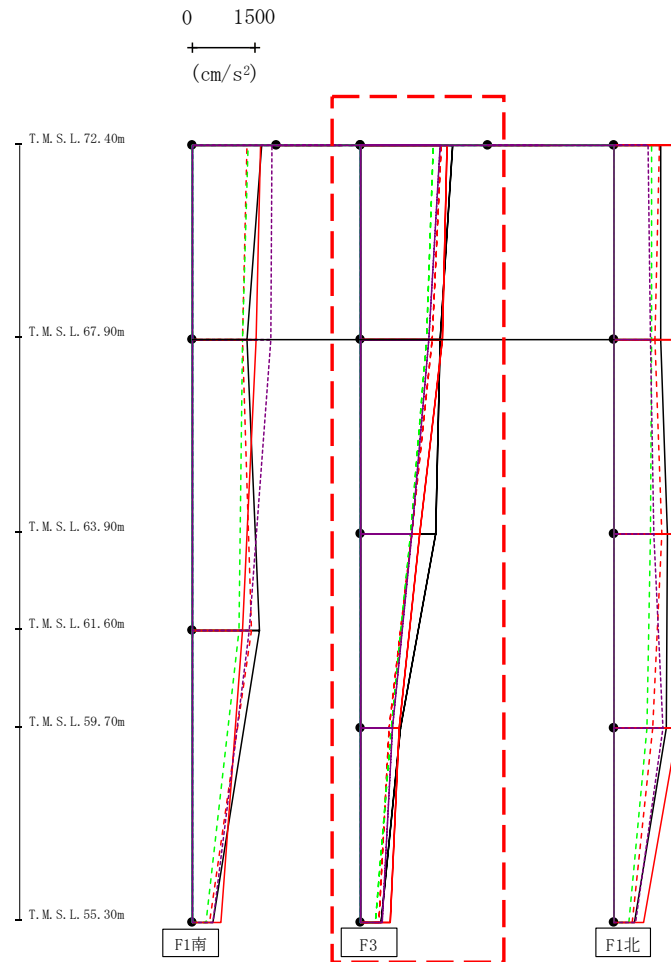


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1642	1290	-	1321	-	-	1624	-	-	-	-	-	1886	
1294	1184	-	1205	-	-	1508	-	-	-	-	-	1861	
1597	1407	-	1103	-	-	1203	-	-	-	-	-	1365	
487	418	-	332	-	-	682	-	-	-	-	-	500	

第4.2.1-21図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②)(1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

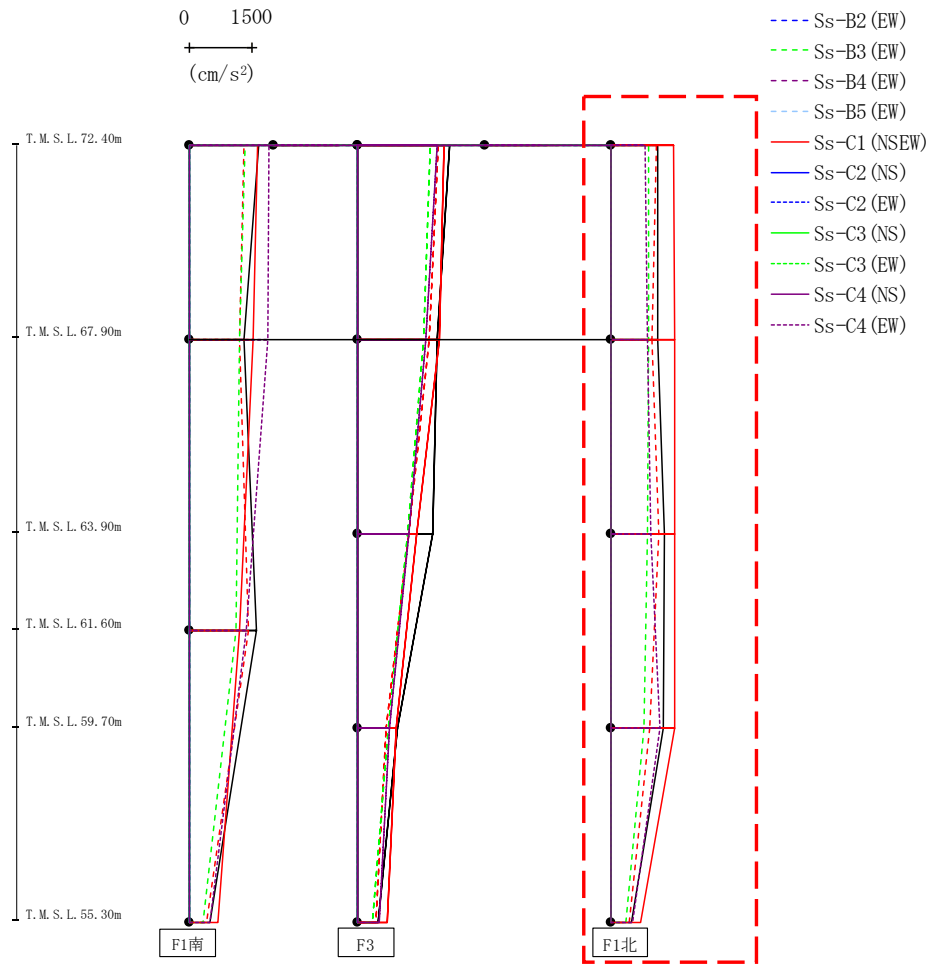


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
2183	1889	-	1720	-	-	2026	-	-	-	-	-	1864		
1868	1690	-	1543	-	-	1930	-	-	-	-	-	1602		
1774	1196	-	1162	-	-	1399	-	-	-	-	-	1198		
927	656	-	726	-	-	895	-	-	-	-	-	738		
487	418	-	332	-	-	682	-	-	-	-	-	500		

第4.2.1-21図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②)(2/3)

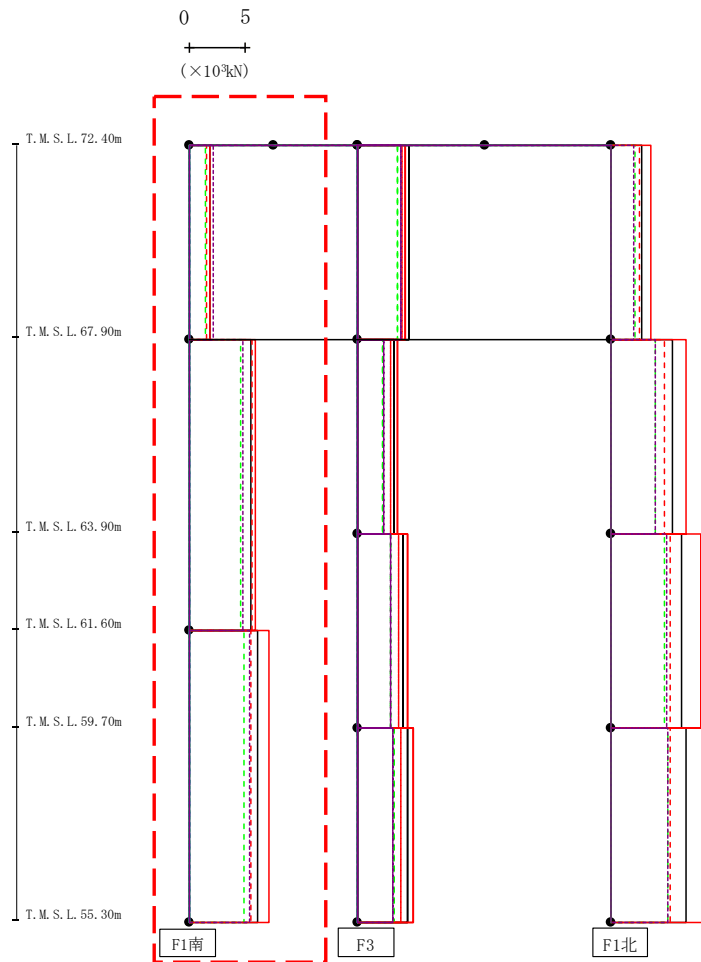
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1104	1082	-	869	-	-	1478	-	-	-	-	-	813		
1098	973	-	883	-	-	1495	-	-	-	-	-	866		
1260	1118	-	848	-	-	1504	-	-	-	-	-	937		
1241	910	-	762	-	-	1508	-	-	-	-	-	1145		
487	418	-	332	-	-	682	-	-	-	-	-	500		

第4.2.1-21図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②)(3/3)

最大応答せん断 (EW方向)

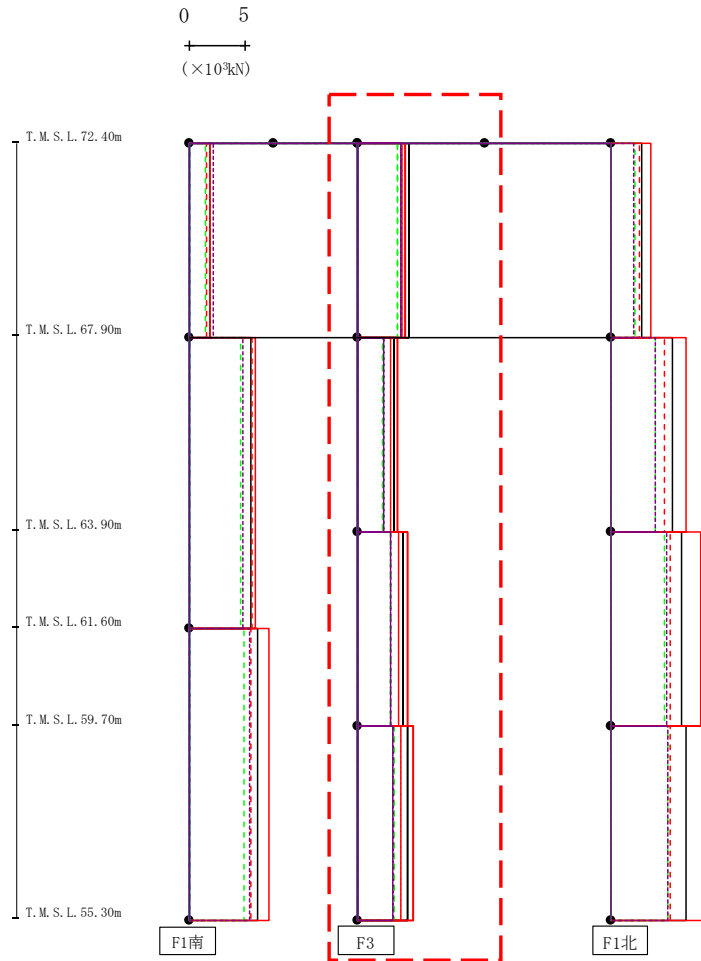


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.87	1.49	-	1.48	-	-	1.88	-	-	-	-	-	2.13
5.53	5.55	-	4.58	-	-	5.89	-	-	-	-	-	4.81
6.11	5.50	-	4.92	-	-	7.14	-	-	-	-	-	5.37

第4.2.1-22図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)



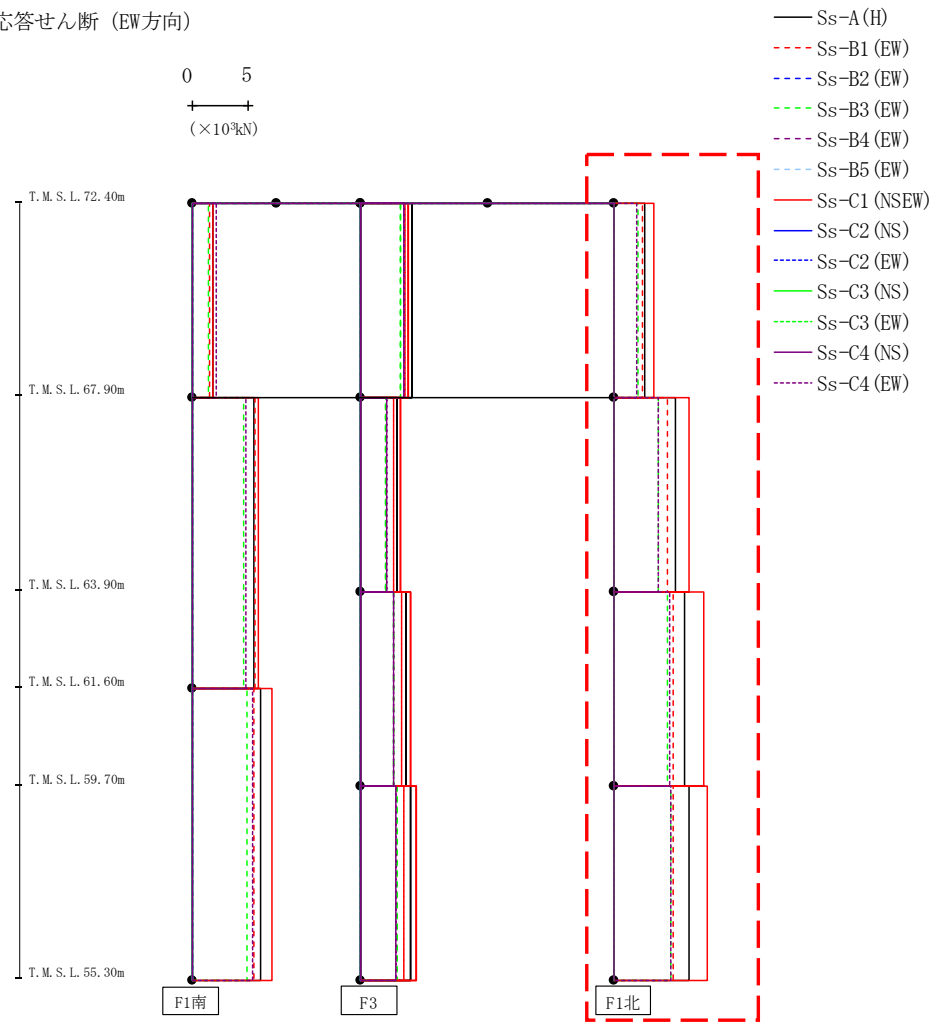
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
4.50	3.92	-	3.53	-	-	4.18	-	-	-	-	-	3.83		
3.19	2.94	-	2.22	-	-	3.48	-	-	-	-	-	2.25		
4.02	3.61	-	2.92	-	-	4.40	-	-	-	-	-	2.86		
4.44	3.85	-	3.19	-	-	4.89	-	-	-	-	-	3.11		

第4.2.1-22図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②) (2/3)



最大応答せん断 (EW方向)

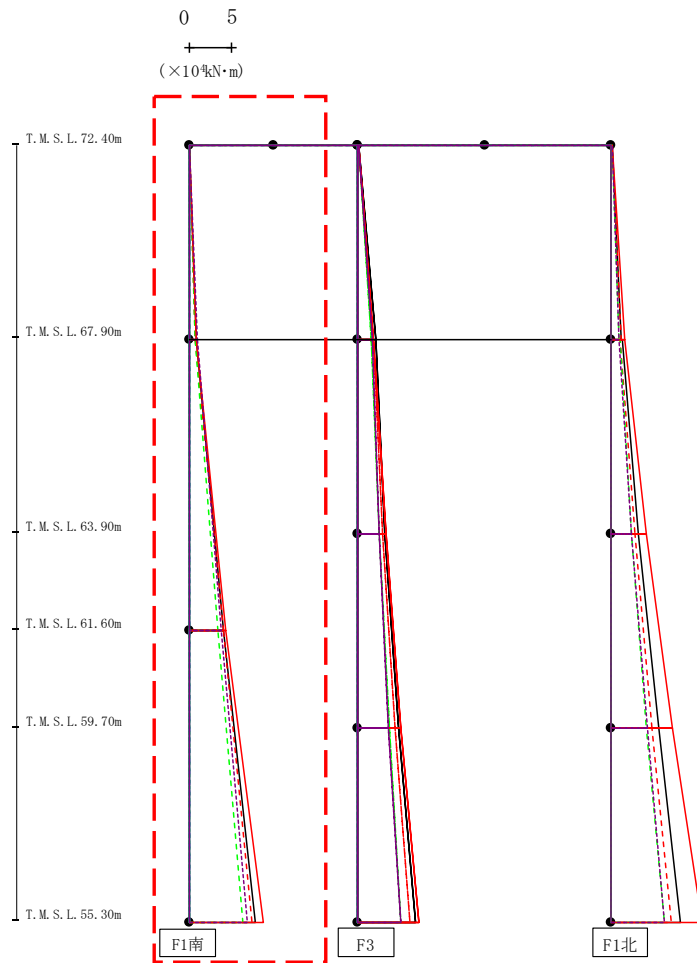


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2.68	2.53	-	2.12	-	-	3.53	-	-	-	-	-	1.98
5.42	4.72	-	3.92	-	-	6.68	-	-	-	-	-	3.90
6.21	5.19	-	4.71	-	-	7.93	-	-	-	-	-	4.90
6.61	5.20	-	5.03	-	-	8.29	-	-	-	-	-	5.00

第4.2.1-22図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)



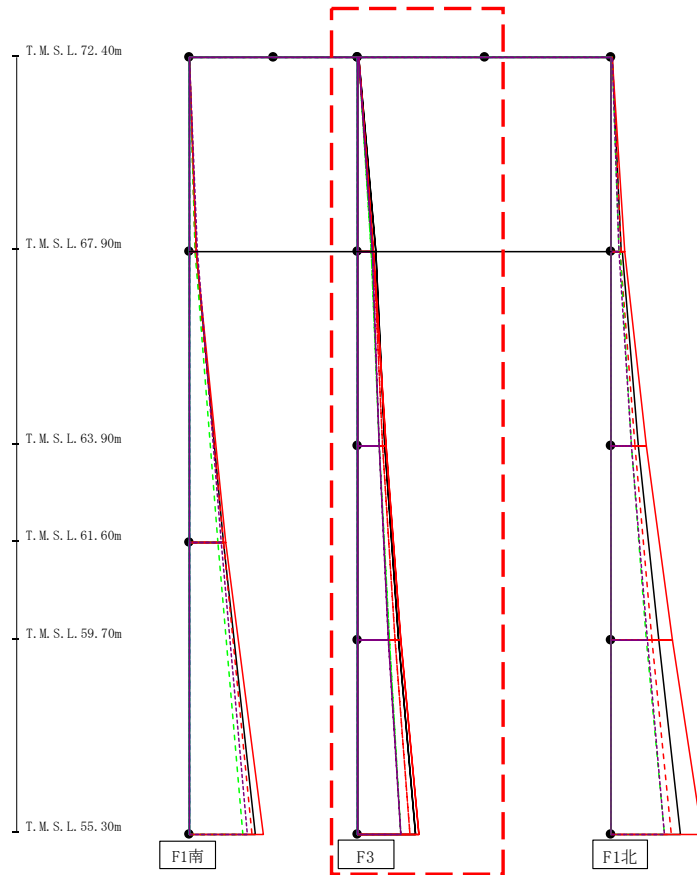
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN·m)	
S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(EW)	S <sub>s</sub> -B2(EW)	S <sub>s</sub> -B3(EW)	S <sub>s</sub> -B4(EW)	S <sub>s</sub> -B5(EW)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)		
0.04	0.03	-	0.04	-	-	0.02	-	-	-	-	-	0.03		
0.86	0.68	-	0.67	-	-	0.85	-	-	-	-	-	0.96		
0.88	0.69	-	0.69	-	-	0.85	-	-	-	-	-	0.96		
4.13	4.11	-	3.47	-	-	4.37	-	-	-	-	-	3.83		
4.13	4.11	-	3.47	-	-	4.37	-	-	-	-	-	3.83		
7.78	7.41	-	6.31	-	-	8.84	-	-	-	-	-	6.85		

第4.2.1-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②)(1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

0 5  
 (×10<sup>4</sup>kN・m)



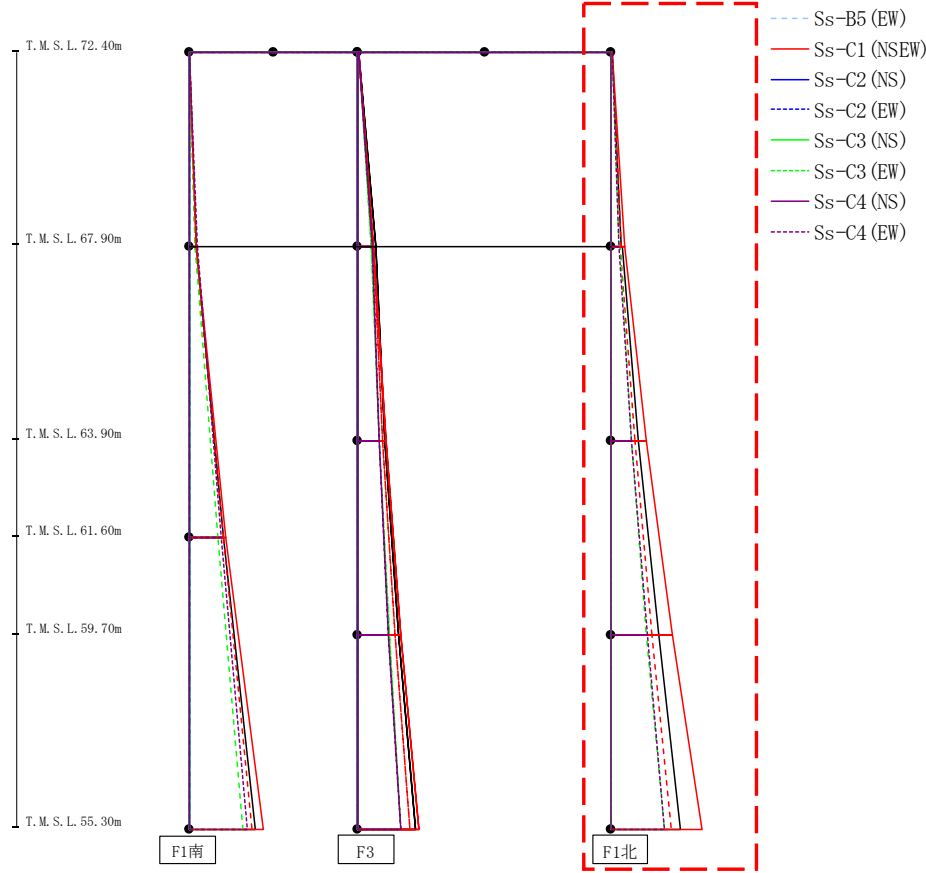
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN・m)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
0.07	0.04	-	0.06	-	-	0.03	-	-	-	-	-	0.04		
2.05	1.77	-	1.59	-	-	1.87	-	-	-	-	-	1.72		
2.08	1.77	-	1.58	-	-	1.88	-	-	-	-	-	1.72		
3.17	2.94	-	2.47	-	-	3.27	-	-	-	-	-	2.49		
3.17	2.94	-	2.47	-	-	3.27	-	-	-	-	-	2.49		
4.85	4.45	-	3.69	-	-	5.12	-	-	-	-	-	3.64		
4.85	4.45	-	3.69	-	-	5.12	-	-	-	-	-	3.64		
6.79	6.13	-	5.10	-	-	7.27	-	-	-	-	-	5.01		

第4.2.1-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)

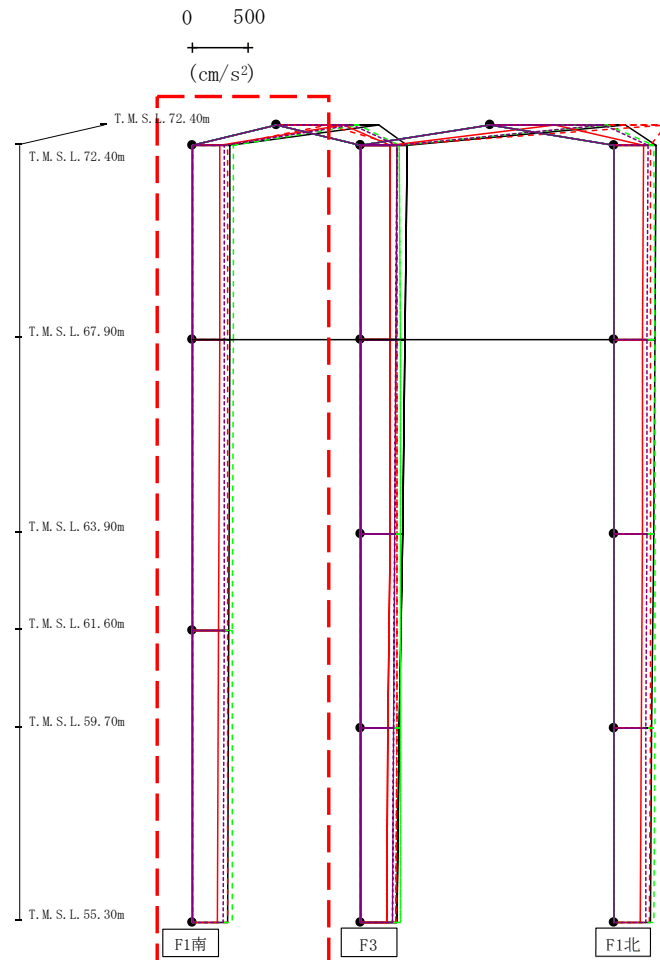
0 5  
 (×10<sup>4</sup>kN・m)



													(×10 <sup>4</sup> kN・m)			
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
0.12	0.07	-	0.10	-	-	0.05	-	-	-	-	-	0.07				
1.20	1.12	-	0.97	-	-	1.57	-	-	-	-	-	0.89				
1.25	1.10	-	0.99	-	-	1.55	-	-	-	-	-	0.91				
3.14	2.81	-	2.44	-	-	4.15	-	-	-	-	-	2.41				
3.14	2.81	-	2.44	-	-	4.15	-	-	-	-	-	2.41				
5.63	4.77	-	4.16	-	-	7.24	-	-	-	-	-	4.23				
5.63	4.77	-	4.16	-	-	7.24	-	-	-	-	-	4.23				
8.20	7.04	-	6.29	-	-	10.77	-	-	-	-	-	6.22				

第4.2.1-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



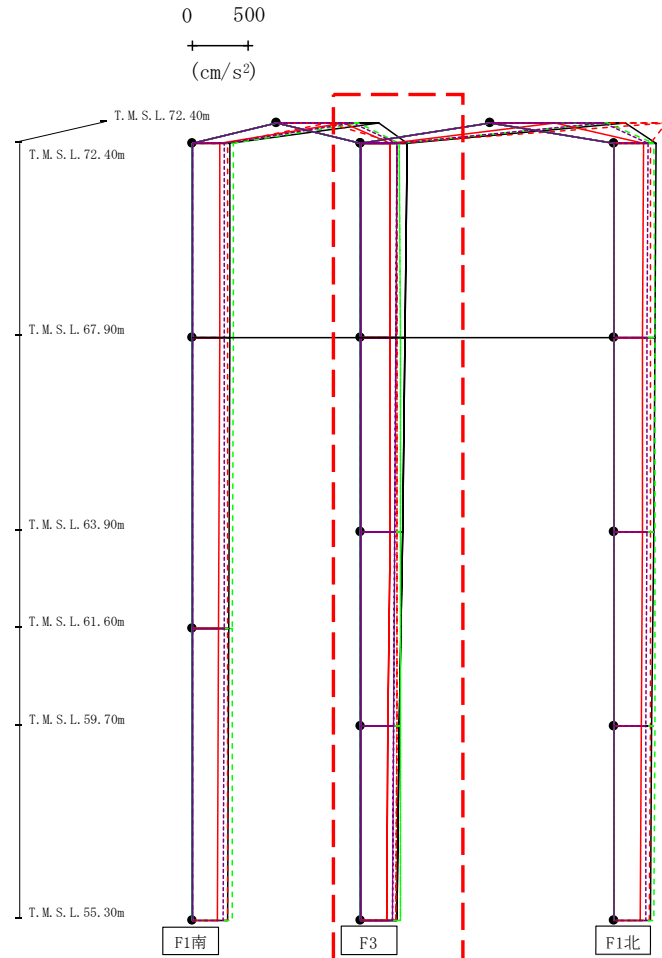
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
905	456	-	728	-	-	593	-	-	-	-	-	680	
336	318	-	364	-	-	246	-	-	-	-	-	290	
334	317	-	362	-	-	244	-	-	-	-	-	288	
327	315	-	359	-	-	238	-	-	-	-	-	283	
317	313	-	355	-	-	229	-	-	-	-	-	276	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



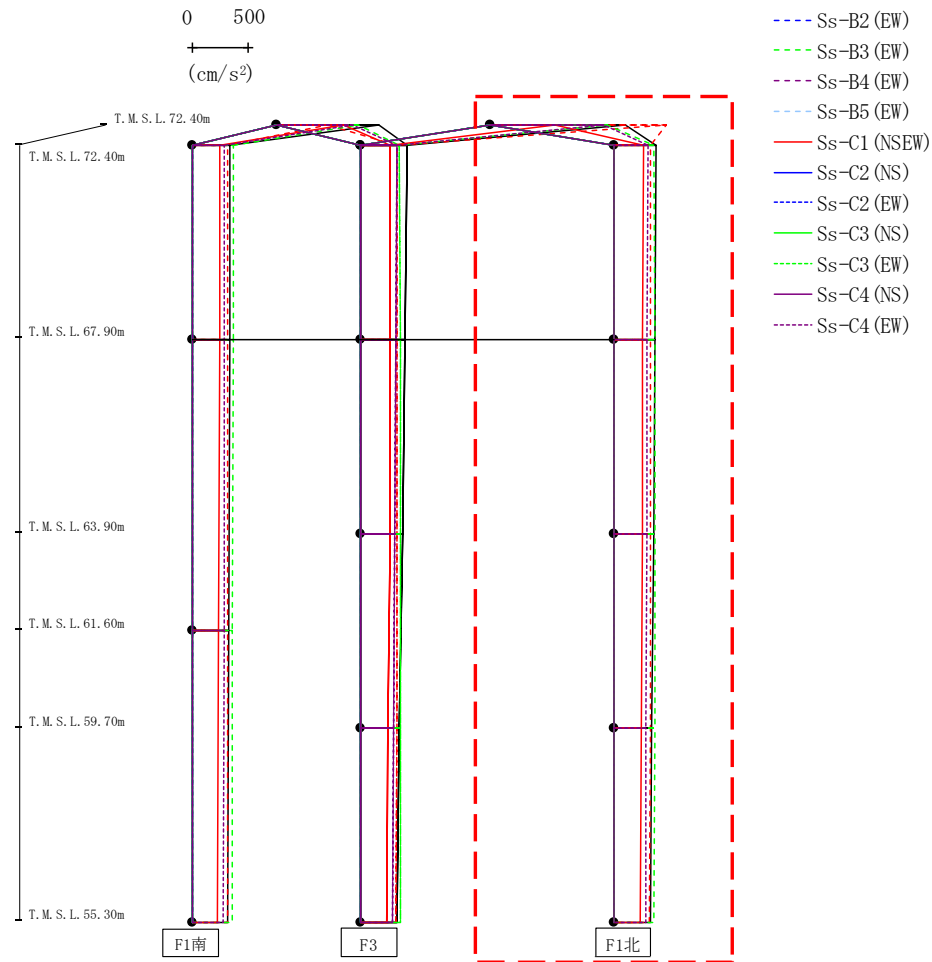
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
407	324	-	344	-	-	261	-	-	-	-	-	323	
395	322	-	348	-	-	261	-	-	-	-	-	309	
373	320	-	351	-	-	254	-	-	-	-	-	301	
344	317	-	353	-	-	244	-	-	-	-	-	290	
317	313	-	355	-	-	229	-	-	-	-	-	276	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②)(2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

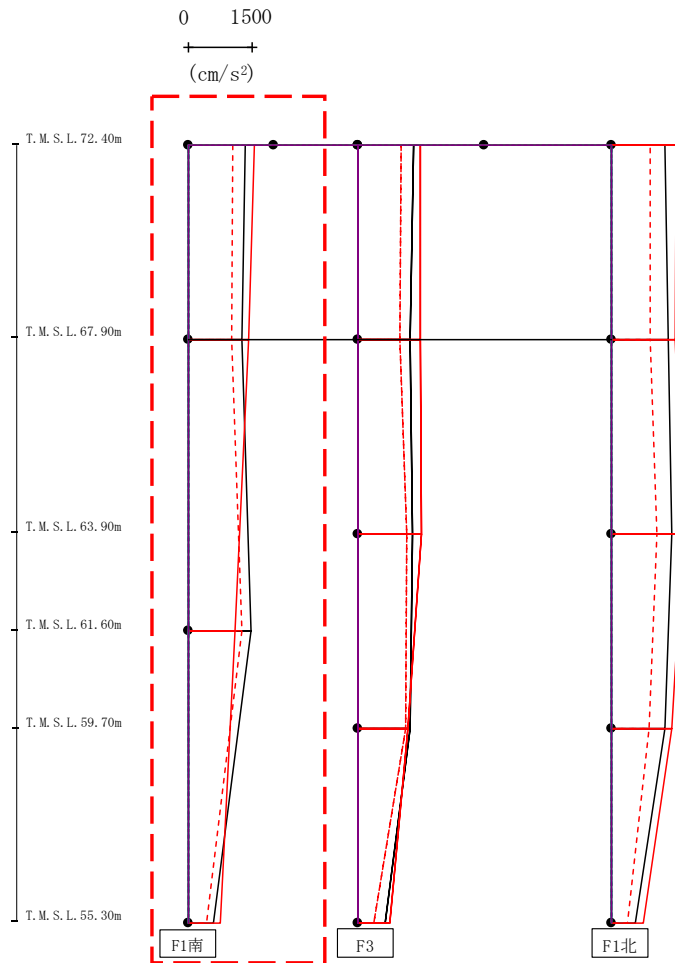


注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1196	1562	-	1038	-	-	574	-	-	-	-	-	1009	
367	323	-	354	-	-	256	-	-	-	-	-	296	
361	322	-	356	-	-	254	-	-	-	-	-	293	
351	320	-	356	-	-	249	-	-	-	-	-	289	
335	317	-	356	-	-	240	-	-	-	-	-	283	
317	313	-	355	-	-	229	-	-	-	-	-	276	

第4.2.1-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②)(3/3)

最大応答水平加速度 (NS方向)



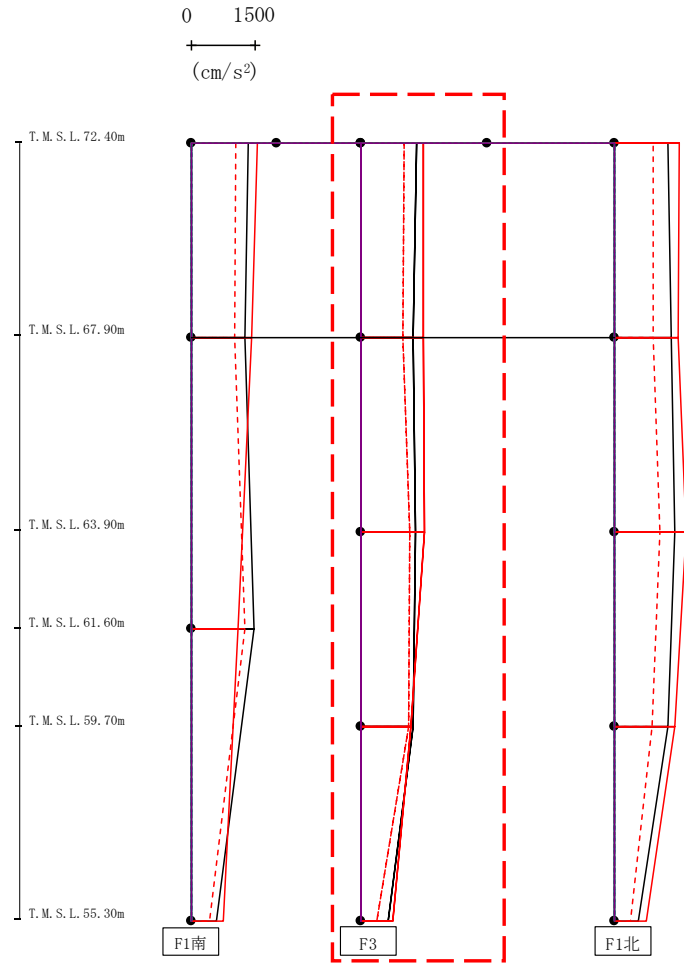
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1339	1051	-	-	-	-	1556	-	-	-	-	-	-		
1245	1000	-	-	-	-	1407	-	-	-	-	-	-		
1471	1264	-	-	-	-	1100	-	-	-	-	-	-		
588	425	-	-	-	-	745	-	-	-	-	-	-		

第4.2.1-25図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面①)(1/3)



最大応答水平加速度 (NS方向)

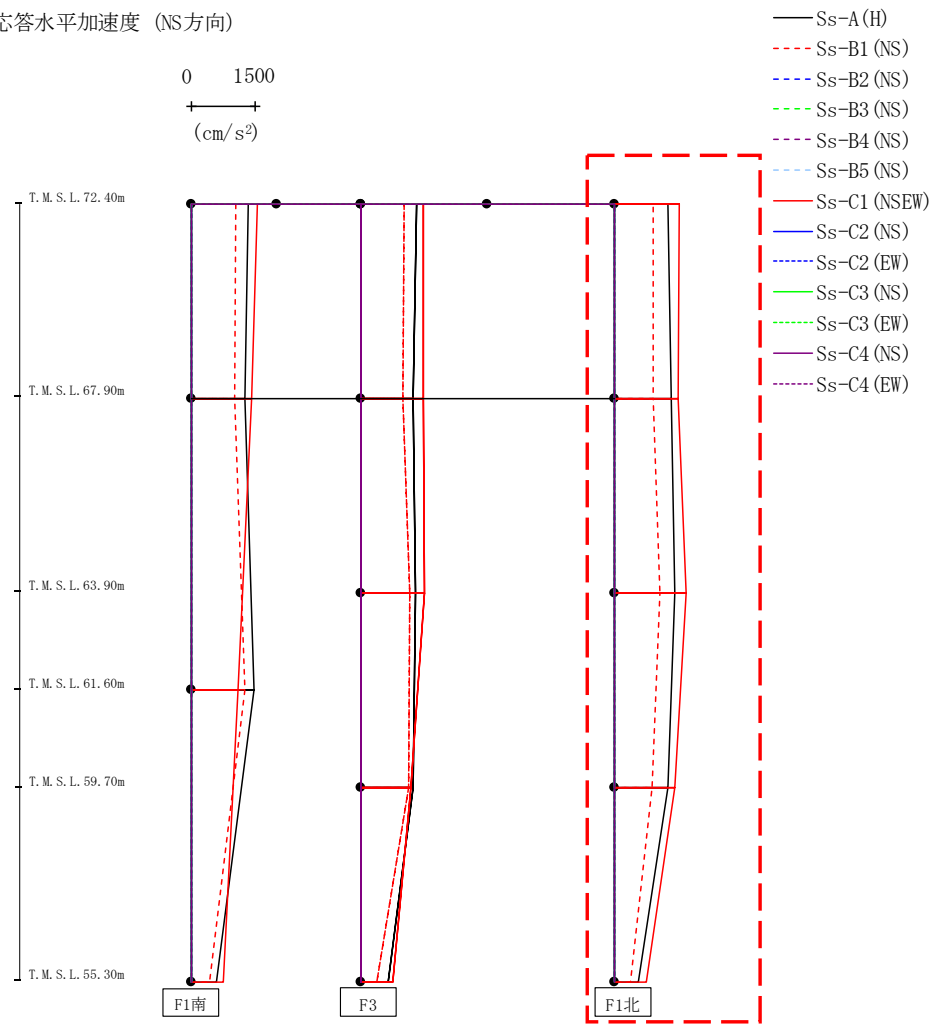


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1331	1014	-	-	-	-	1487	-	-	-	-	-	-		
1237	994	-	-	-	-	1473	-	-	-	-	-	-		
1301	1166	-	-	-	-	1523	-	-	-	-	-	-		
1230	1144	-	-	-	-	1184	-	-	-	-	-	-		
636	390	-	-	-	-	756	-	-	-	-	-	-		

第4.2.1-25図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面①)(2/3)

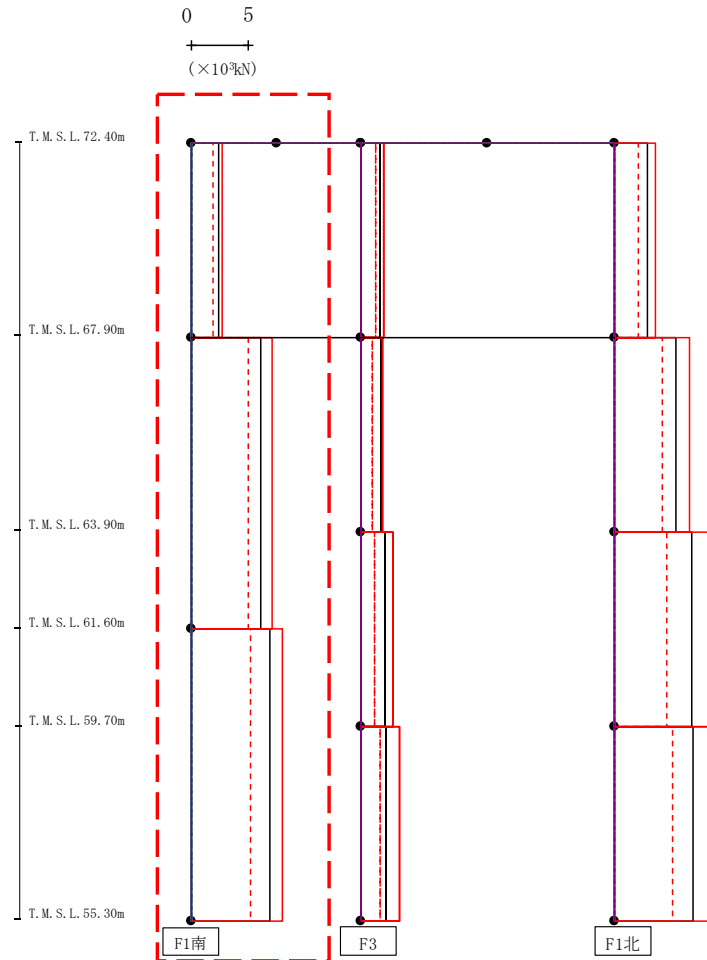
最大応答水平加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )			
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
1269	931	-	-	-	-	1544	-	-	-	-	-	-				
1370	939	-	-	-	-	1521	-	-	-	-	-	-				
1442	1091	-	-	-	-	1698	-	-	-	-	-	-				
1265	896	-	-	-	-	1444	-	-	-	-	-	-				
571	381	-	-	-	-	762	-	-	-	-	-	-				

第4.2.1-25図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面①)(3/3)

最大応答せん断 (NS方向)

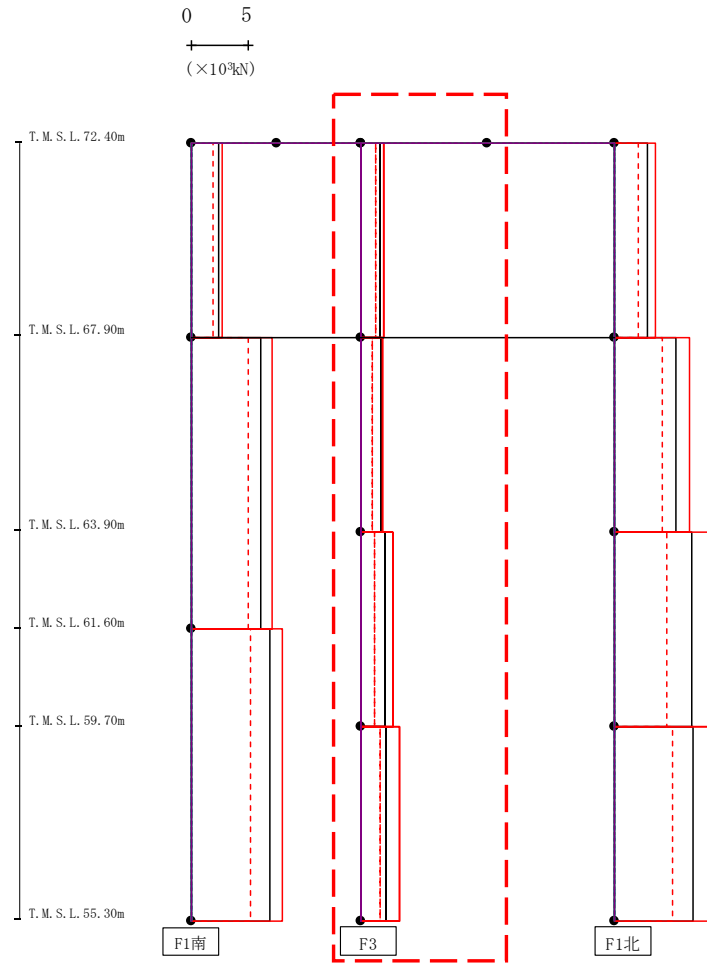


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2.39	1.89	-	-	-	-	2.72	-	-	-	-	-	-
6.08	4.97	-	-	-	-	7.17	-	-	-	-	-	-
6.97	5.17	-	-	-	-	8.08	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-26図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面①) (1/3)

最大応答せん断 (NS方向)



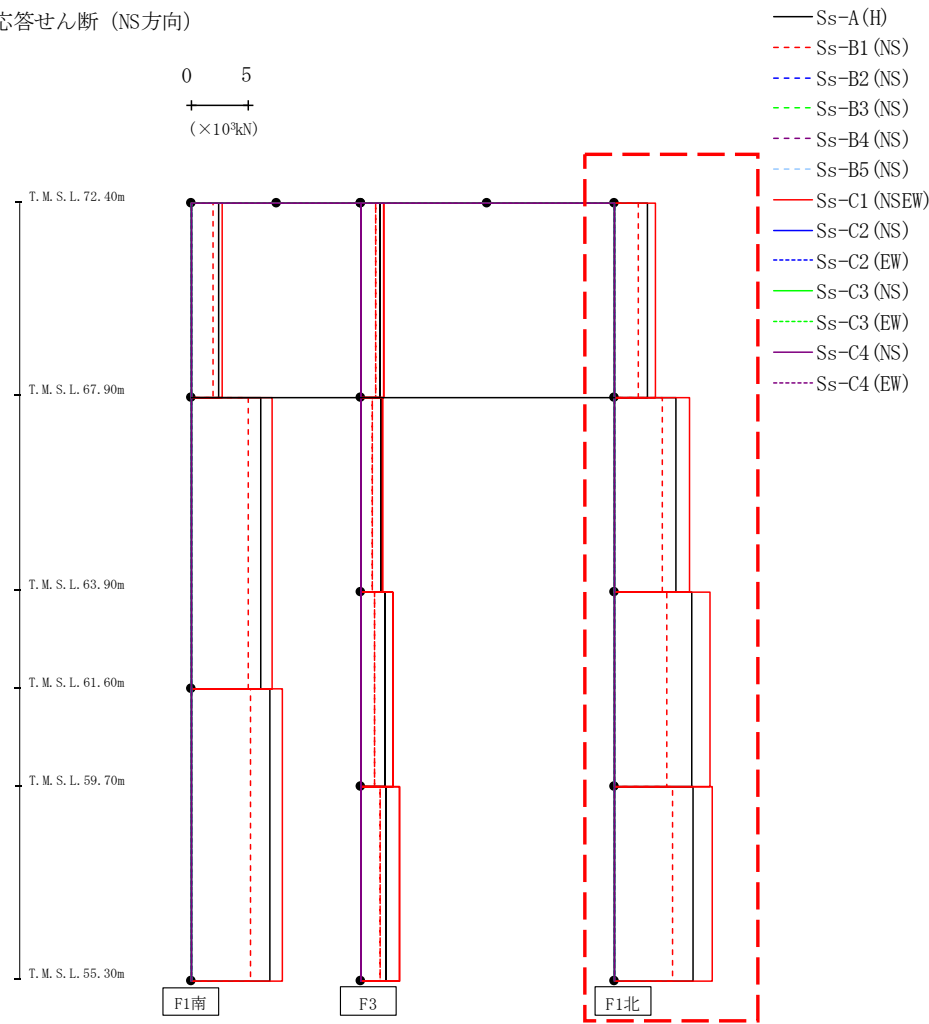
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.69	1.31	-	-	-	-	2.05	-	-	-	-	-	-
1.85	1.00	-	-	-	-	1.94	-	-	-	-	-	-
2.17	1.26	-	-	-	-	2.88	-	-	-	-	-	-
2.26	1.75	-	-	-	-	3.44	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-26図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面①) (2/3)

最大応答せん断 (NS方向)

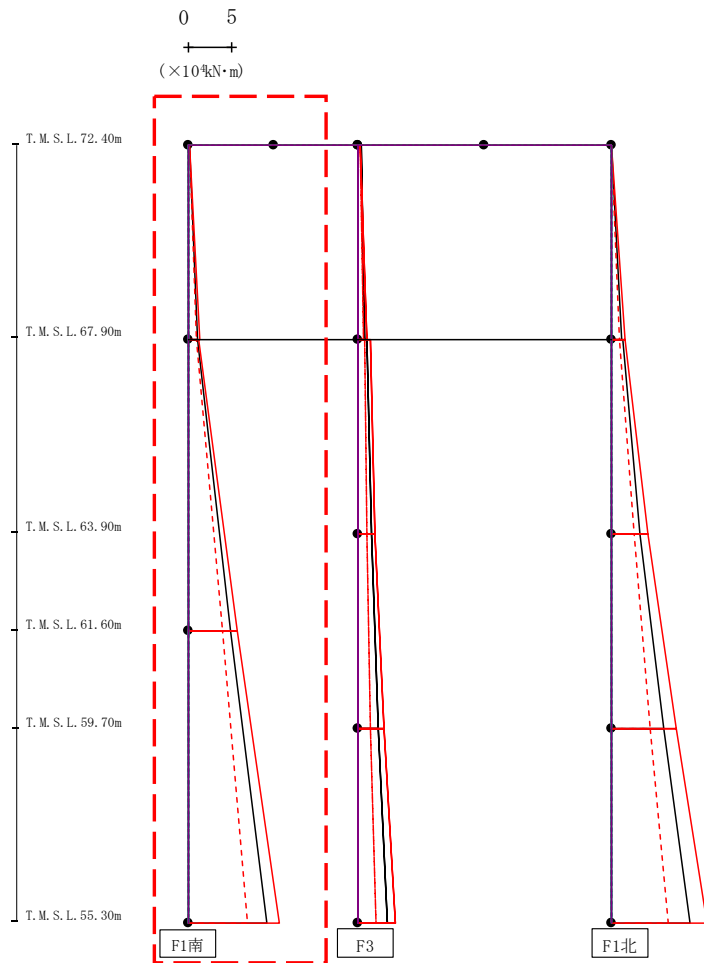


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2.95	2.19	-	-	-	-	3.65	-	-	-	-	-	-
5.50	4.26	-	-	-	-	6.71	-	-	-	-	-	-
6.86	4.72	-	-	-	-	8.48	-	-	-	-	-	-
7.00	5.22	-	-	-	-	8.73	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-26図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面①) (3/3)

最大応答モーメント (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

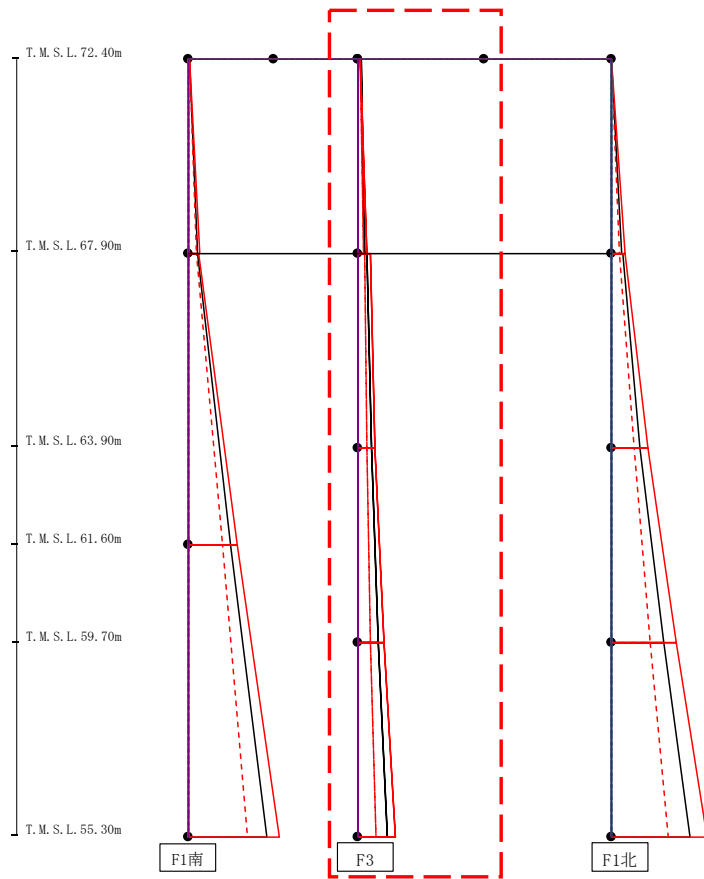
(×10<sup>4</sup>kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.08	0.05	-	-	-	-	0.04	-	-	-	-	-	-
1.08	0.85	-	-	-	-	1.22	-	-	-	-	-	-
1.08	0.86	-	-	-	-	1.22	-	-	-	-	-	-
4.90	3.99	-	-	-	-	5.72	-	-	-	-	-	-
4.90	3.99	-	-	-	-	5.72	-	-	-	-	-	-
9.27	6.93	-	-	-	-	10.75	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面①)(1/3)

最大応答モーメント (NS方向)

0 5  
 (×10<sup>4</sup>kN・m)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

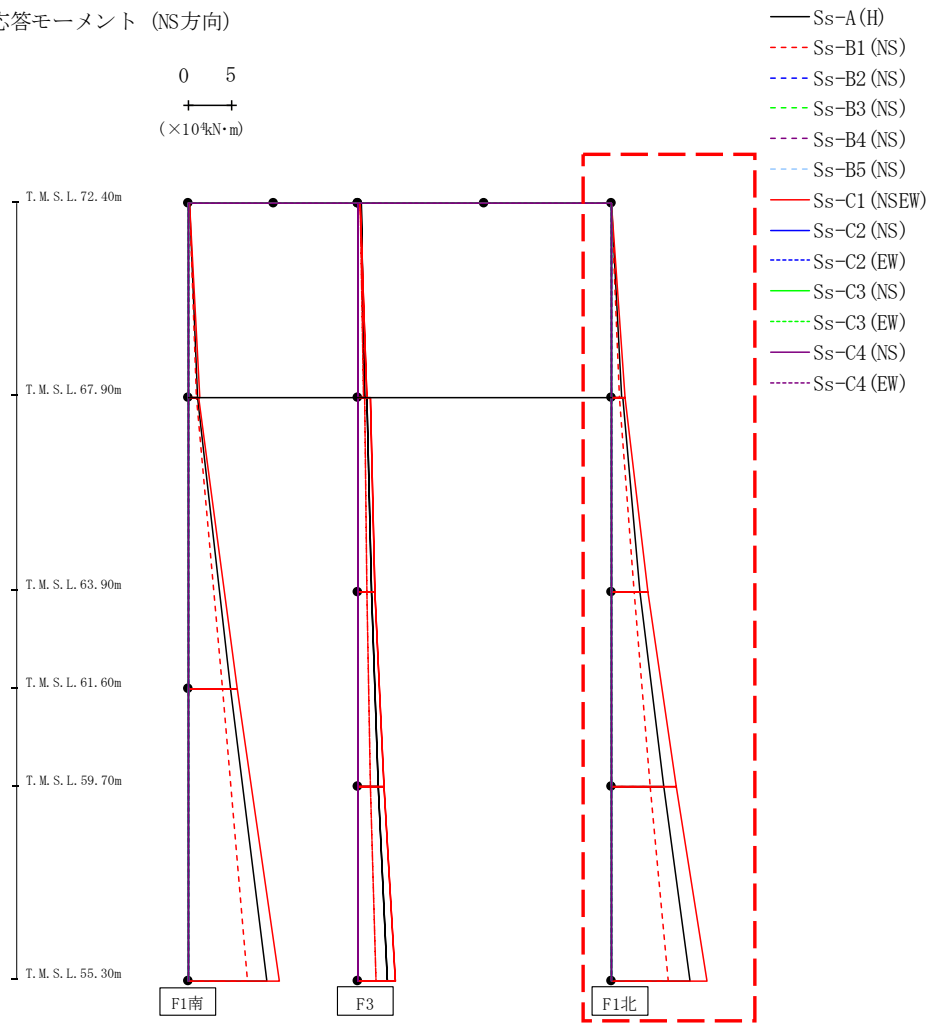
(×10<sup>4</sup>kN・m)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.46	0.24	-	-	-	-	0.34	-	-	-	-	-	-
0.79	0.62	-	-	-	-	1.14	-	-	-	-	-	-
1.11	0.80	-	-	-	-	1.48	-	-	-	-	-	-
1.59	1.09	-	-	-	-	2.06	-	-	-	-	-	-
1.59	1.09	-	-	-	-	2.06	-	-	-	-	-	-
2.50	1.51	-	-	-	-	3.07	-	-	-	-	-	-
2.50	1.51	-	-	-	-	3.07	-	-	-	-	-	-
3.49	2.13	-	-	-	-	4.51	-	-	-	-	-	-

第4.2.1-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10A防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面①) (2/3)

最大応答モーメント (NS方向)

0 5  
 (×10<sup>4</sup>kN・m)

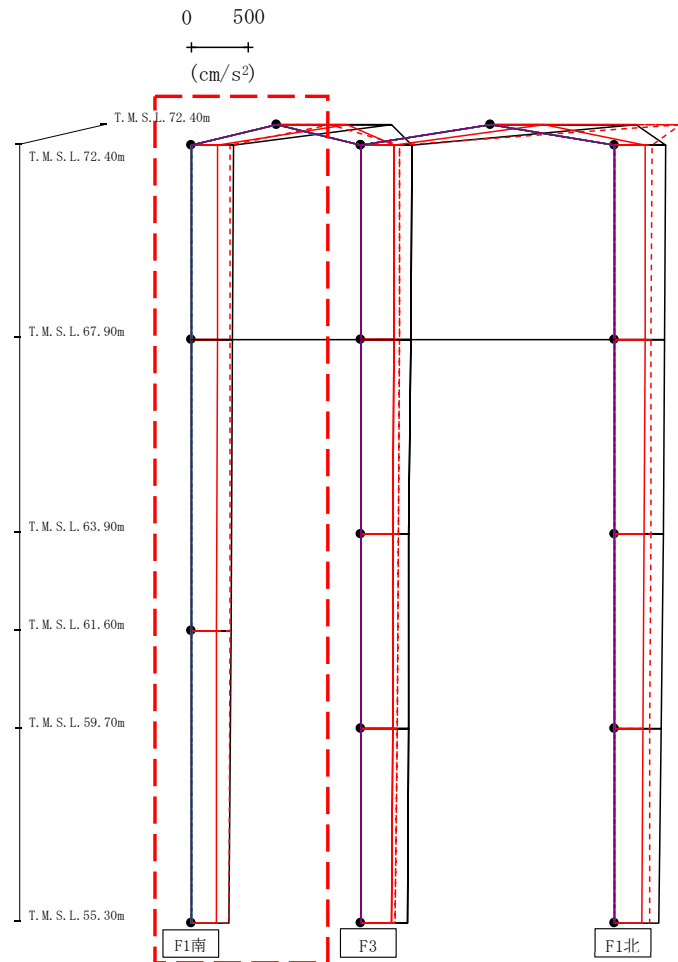


													(×10 <sup>4</sup> kN・m)			
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
0.08	0.06	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-				
1.33	1.00	-	-	-	-	1.63	-	-	-	-	-	-				
1.33	1.02	-	-	-	-	1.66	-	-	-	-	-	-				
3.48	2.72	-	-	-	-	4.30	-	-	-	-	-	-				
3.48	2.72	-	-	-	-	4.30	-	-	-	-	-	-				
6.28	4.58	-	-	-	-	7.67	-	-	-	-	-	-				
6.28	4.58	-	-	-	-	7.67	-	-	-	-	-	-				
9.34	6.79	-	-	-	-	11.37	-	-	-	-	-	-				

第4.2.1-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面①) (3/3)



最大応答鉛直加速度 (NS方向)



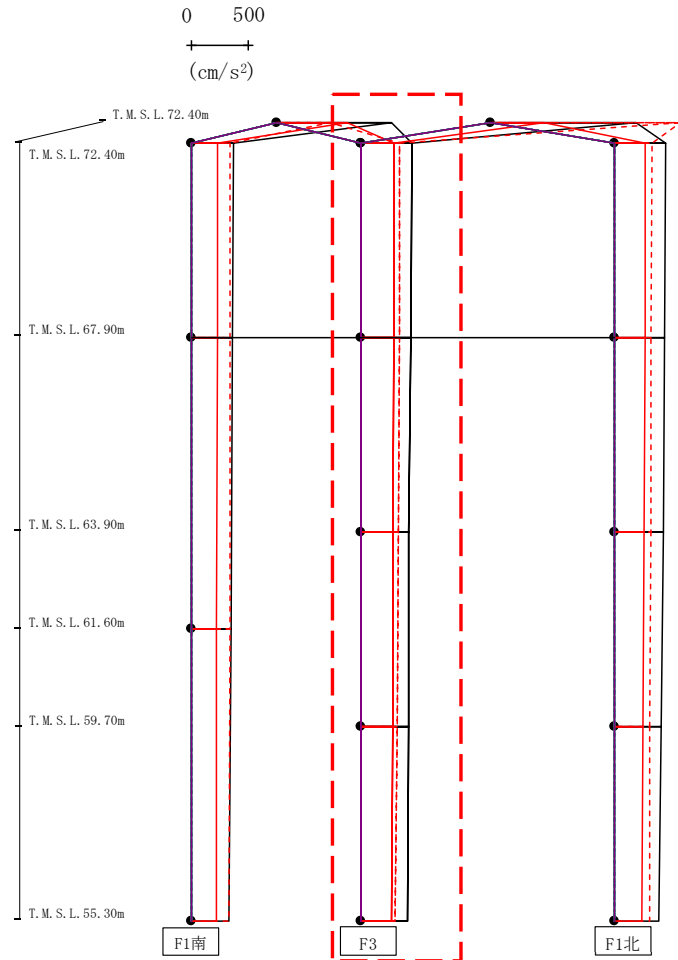
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1026	477	-	-	-	-	628	-	-	-	-	-	-		
366	339	-	-	-	-	231	-	-	-	-	-	-		
359	338	-	-	-	-	229	-	-	-	-	-	-		
347	336	-	-	-	-	222	-	-	-	-	-	-		
333	334	-	-	-	-	214	-	-	-	-	-	-		

注：トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面①)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



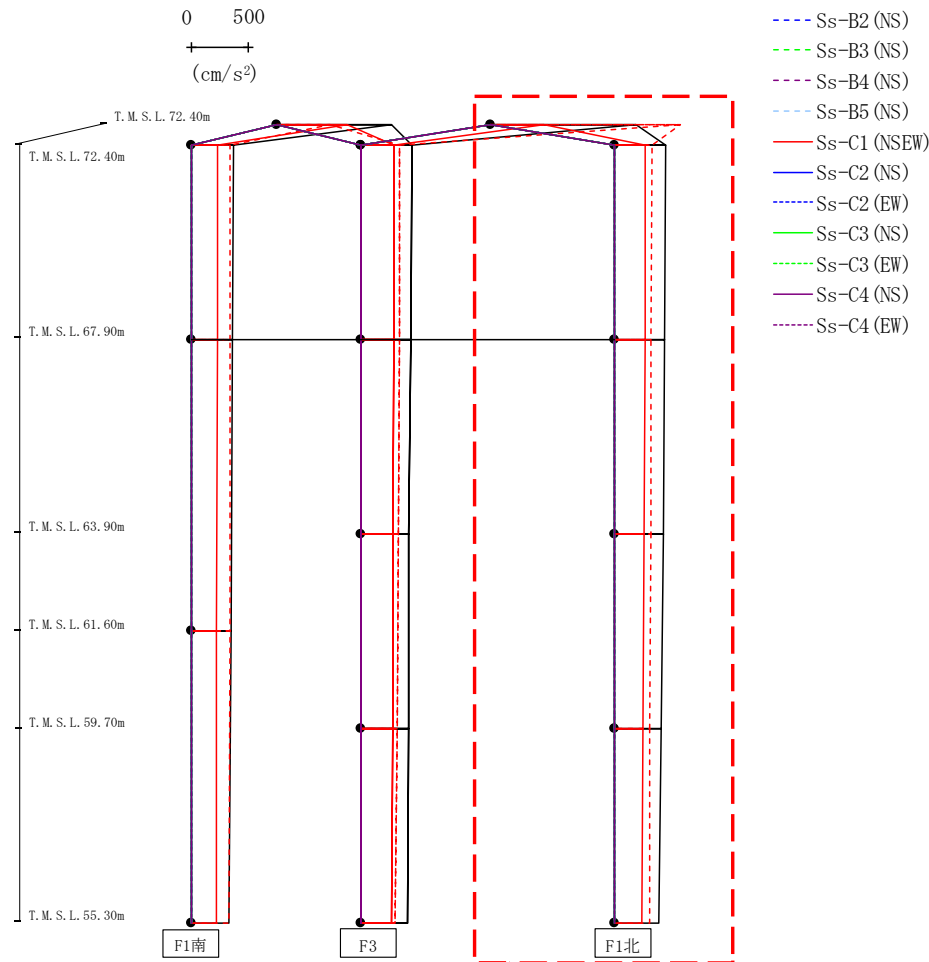
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
459	346	-	-	-	-	293	-	-	-	-	-	-		
444	340	-	-	-	-	293	-	-	-	-	-	-		
425	331	-	-	-	-	286	-	-	-	-	-	-		
421	319	-	-	-	-	281	-	-	-	-	-	-		
413	307	-	-	-	-	274	-	-	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面①)(2/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)

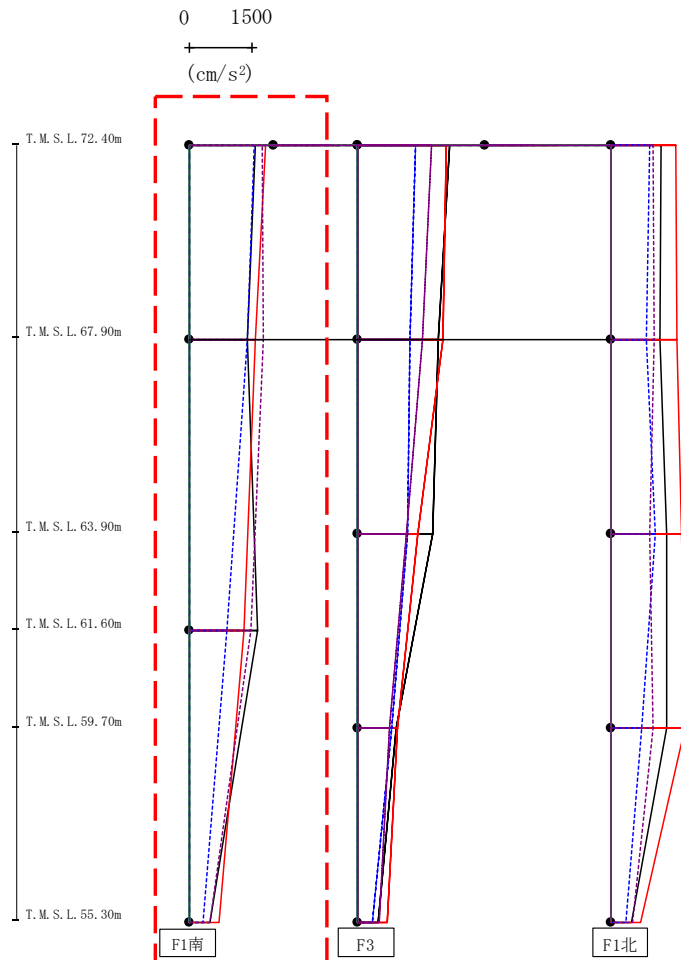


注：トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1294	1689	-	-	-	-	476	-	-	-	-	-	-		
454	337	-	-	-	-	281	-	-	-	-	-			
449	332	-	-	-	-	278	-	-	-	-	-			
437	325	-	-	-	-	270	-	-	-	-	-			
420	320	-	-	-	-	257	-	-	-	-	-			
399	317	-	-	-	-	248	-	-	-	-	-			

第4.2.1-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面①)(3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

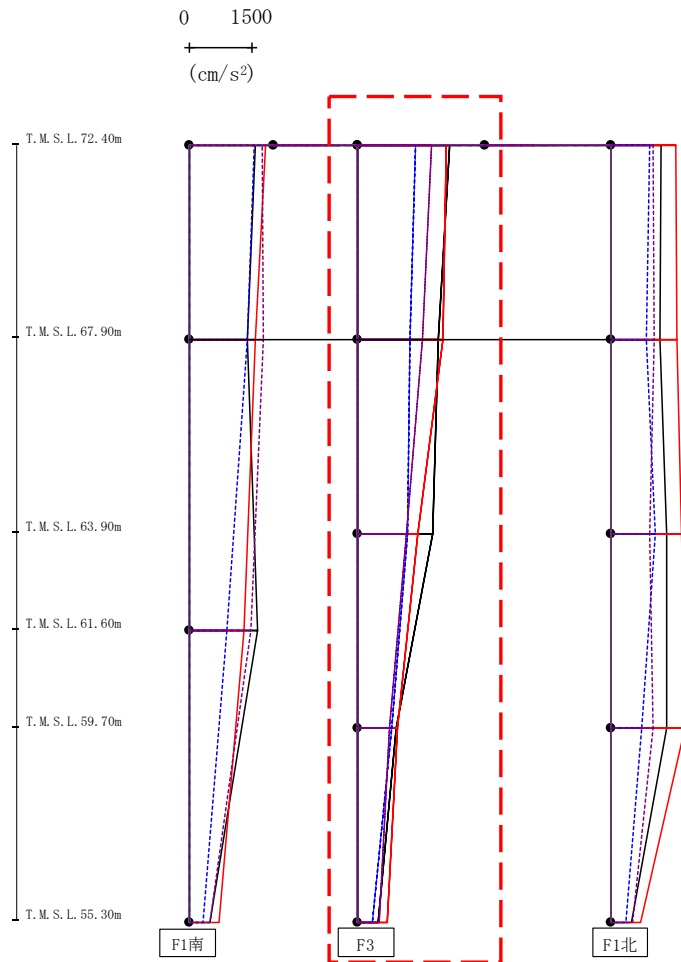


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1557	-	-	-	-	-	1818	-	1553	-	-	-	1739	
1368	-	-	-	-	-	1568	-	1390	-	-	-	1764	
1615	-	-	-	-	-	1311	-	893	-	-	-	1457	
484	-	-	-	-	-	696	-	335	-	-	-	505	

第4.2.1-29図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①)(1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

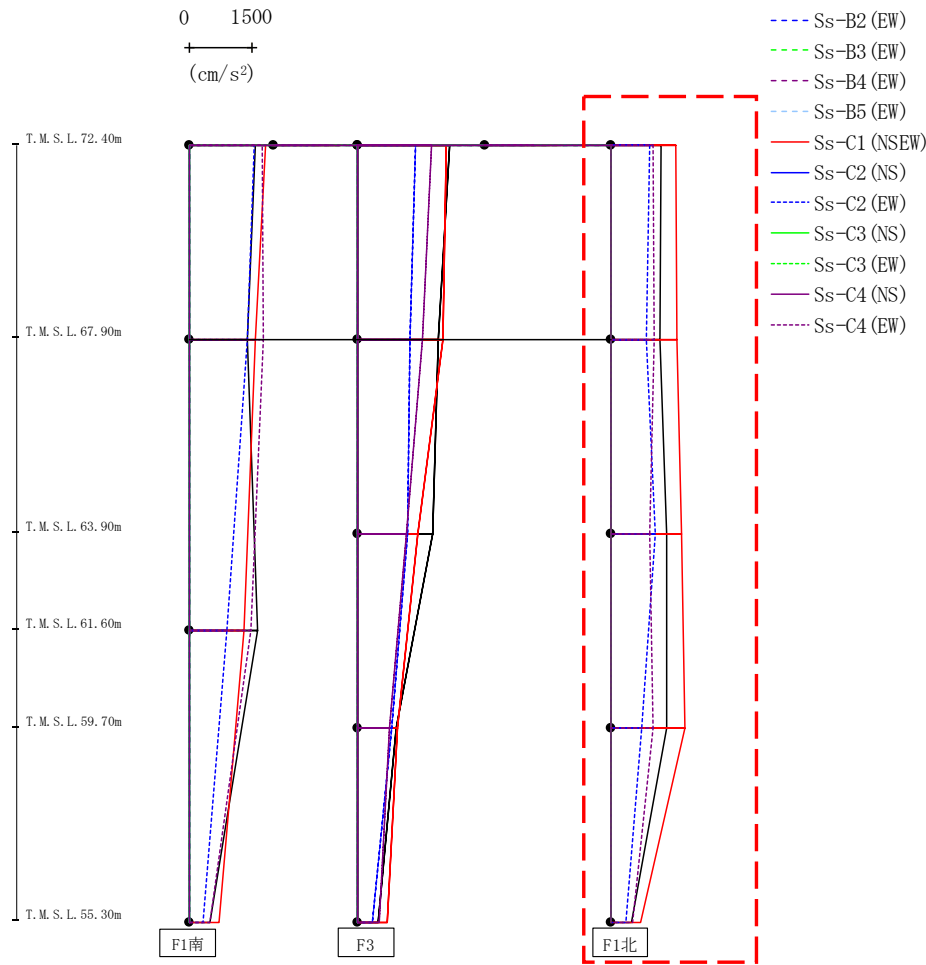


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
2183	-	-	-	-	-	2096	-	1362	-	-	-	1730		
1889	-	-	-	-	-	1996	-	1223	-	-	-	1524		
1778	-	-	-	-	-	1414	-	1183	-	-	-	1150		
910	-	-	-	-	-	931	-	806	-	-	-	757		
484	-	-	-	-	-	696	-	335	-	-	-	505		

第4.2.1-29図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①)(2/3)

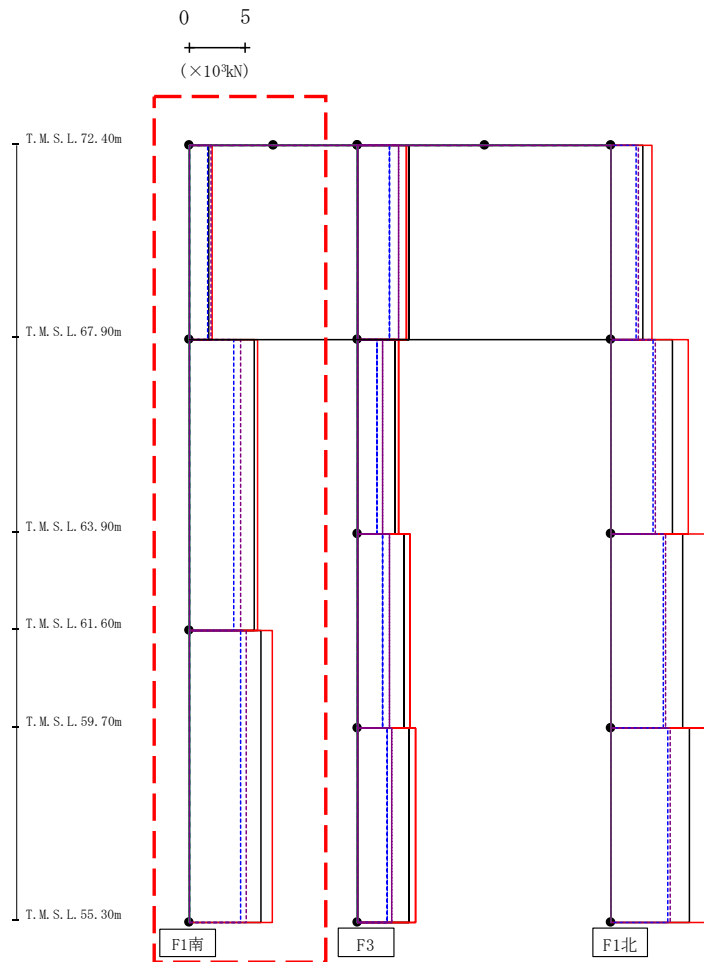
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1166	-	-	-	-	-	1523	-	906	-	-	-	990		
1155	-	-	-	-	-	1556	-	833	-	-	-	1008		
1302	-	-	-	-	-	1672	-	1037	-	-	-	908		
1313	-	-	-	-	-	1747	-	723	-	-	-	986		
484	-	-	-	-	-	696	-	335	-	-	-	505		

第4.2.1-29図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①)(3/3)

最大応答せん断 (EW方向)

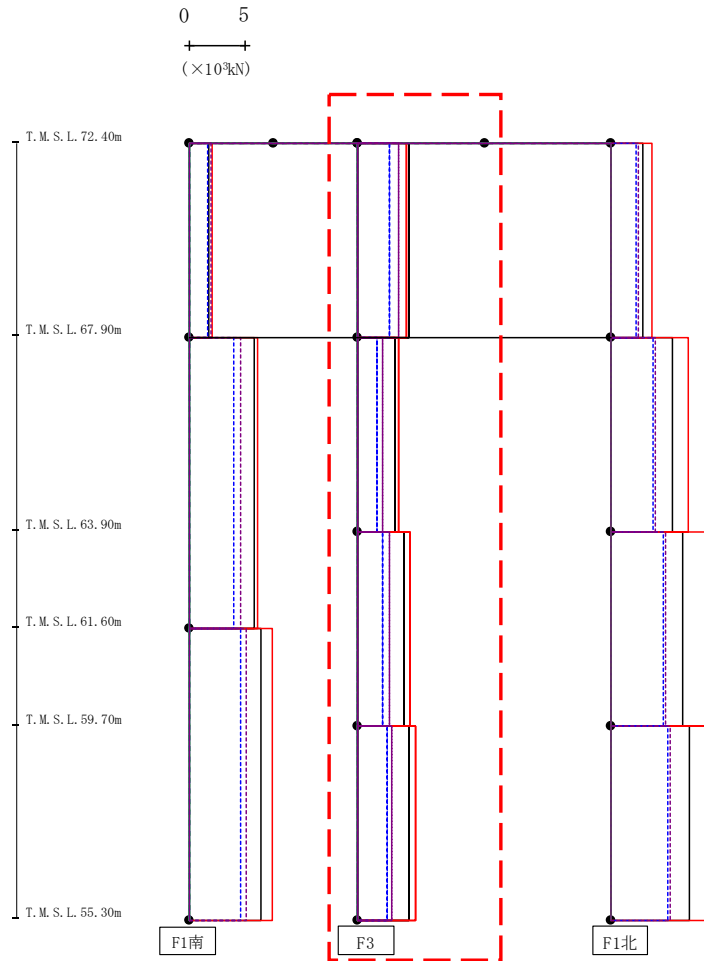


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1.77	-	-	-	-	-	2.10	-	1.68	-	-	-	1.95		
5.78	-	-	-	-	-	6.12	-	3.98	-	-	-	4.54		
6.41	-	-	-	-	-	7.44	-	4.55	-	-	-	5.05		

第4.2.1-30図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

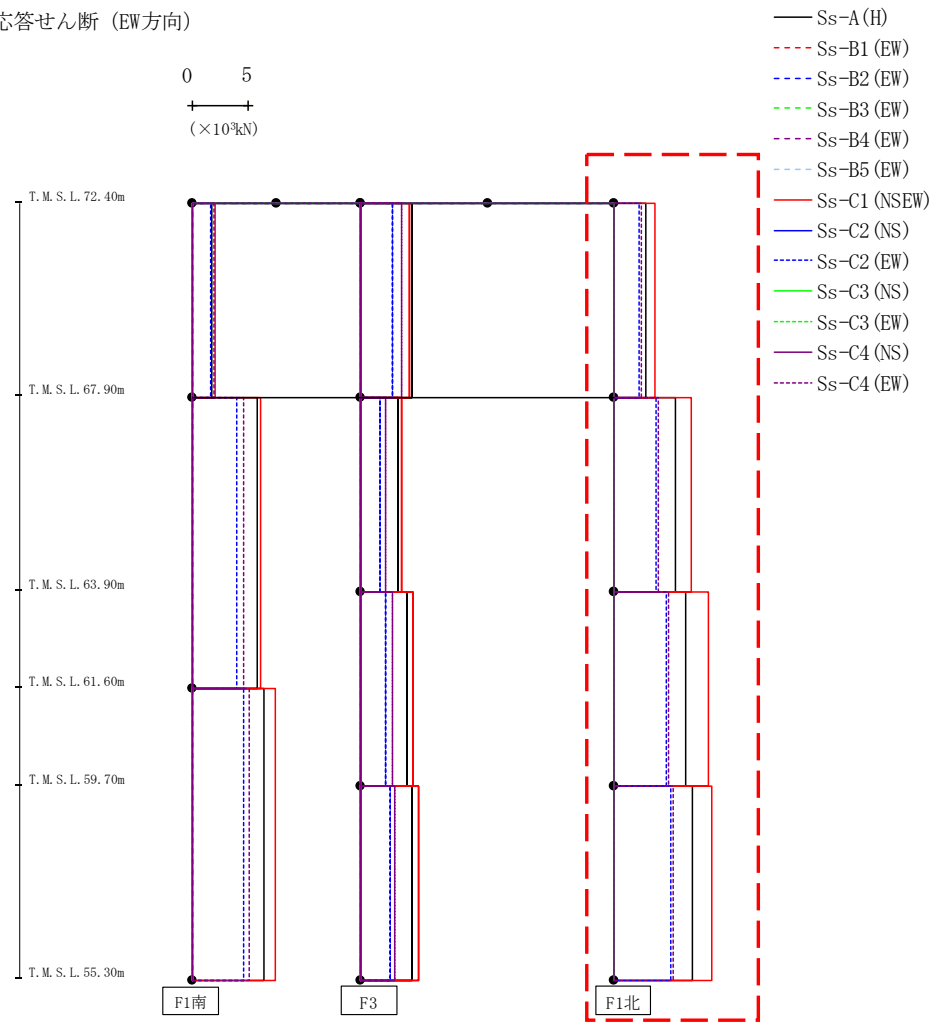
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.51	-	-	-	-	-	4.31	-	2.81	-	-	-	3.56
3.28	-	-	-	-	-	3.65	-	1.66	-	-	-	2.17
4.10	-	-	-	-	-	4.56	-	2.16	-	-	-	2.81
4.53	-	-	-	-	-	5.08	-	2.57	-	-	-	3.04

第4.2.1-30図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①) (2/3)



最大応答せん断 (EW方向)

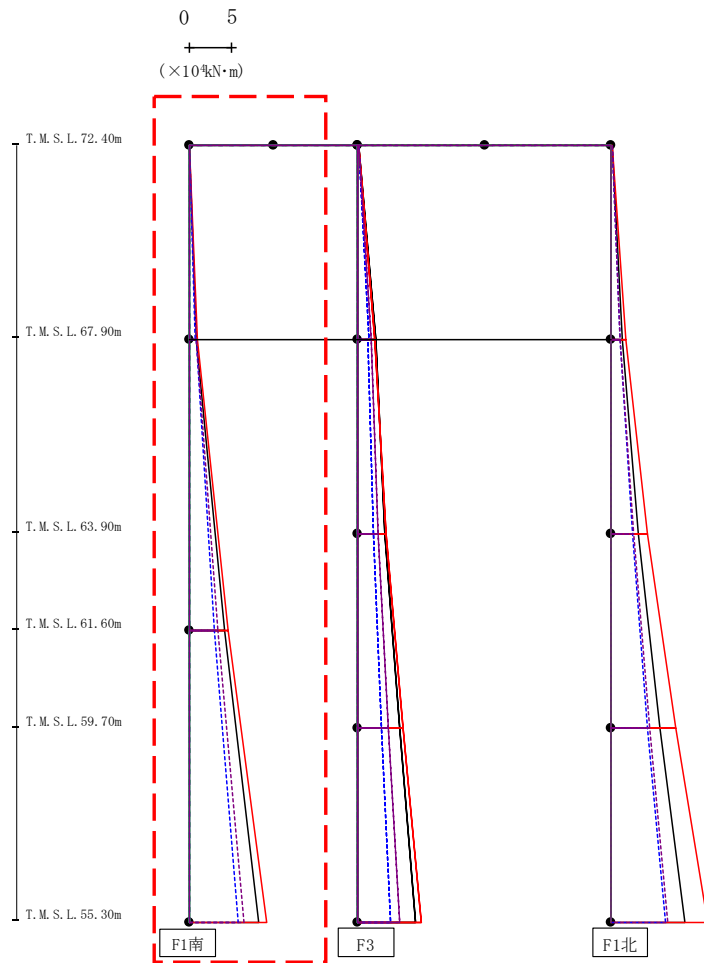


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2.81	-	-	-	-	-	3.63	-	2.19	-	-	-	2.37
5.45	-	-	-	-	-	6.84	-	3.75	-	-	-	3.89
6.37	-	-	-	-	-	8.39	-	4.66	-	-	-	4.84
6.90	-	-	-	-	-	8.63	-	5.04	-	-	-	5.26

第4.2.1-30図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)

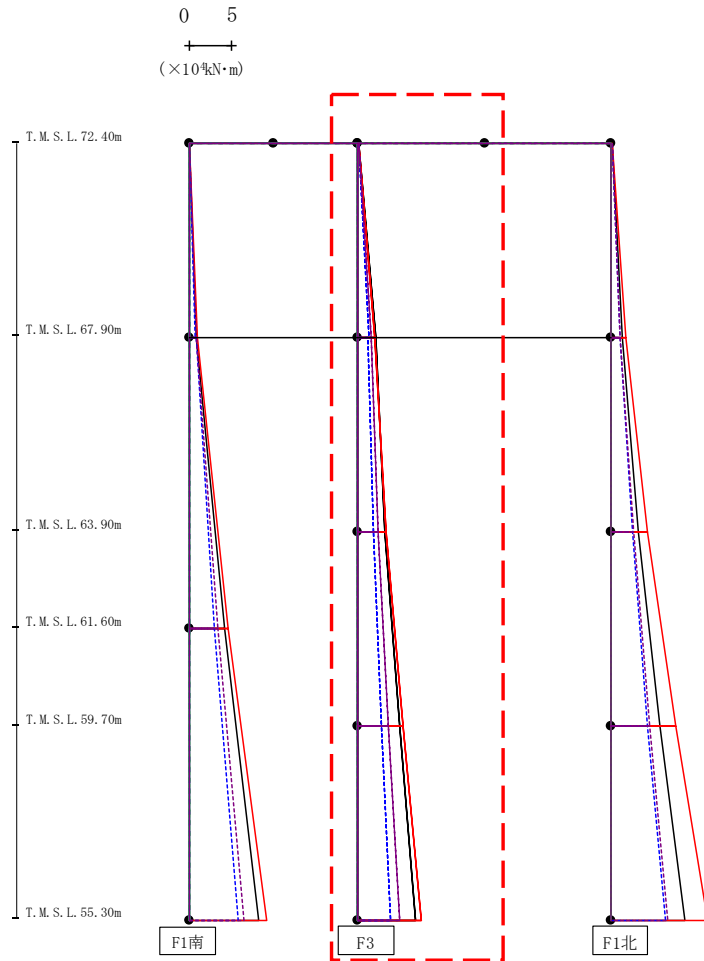


- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN·m)	
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (EW)	S <sub>s</sub> -B2 (EW)	S <sub>s</sub> -B3 (EW)	S <sub>s</sub> -B4 (EW)	S <sub>s</sub> -B5 (EW)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)		
0.06	-	-	-	-	-	0.03	-	0.05	-	-	-	0.04		
0.83	-	-	-	-	-	0.95	-	0.78	-	-	-	0.89		
0.86	-	-	-	-	-	0.96	-	0.80	-	-	-	0.89		
4.22	-	-	-	-	-	4.66	-	3.03	-	-	-	3.38		
4.22	-	-	-	-	-	4.66	-	3.03	-	-	-	3.38		
8.23	-	-	-	-	-	9.19	-	5.84	-	-	-	6.48		

第4.2.1-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

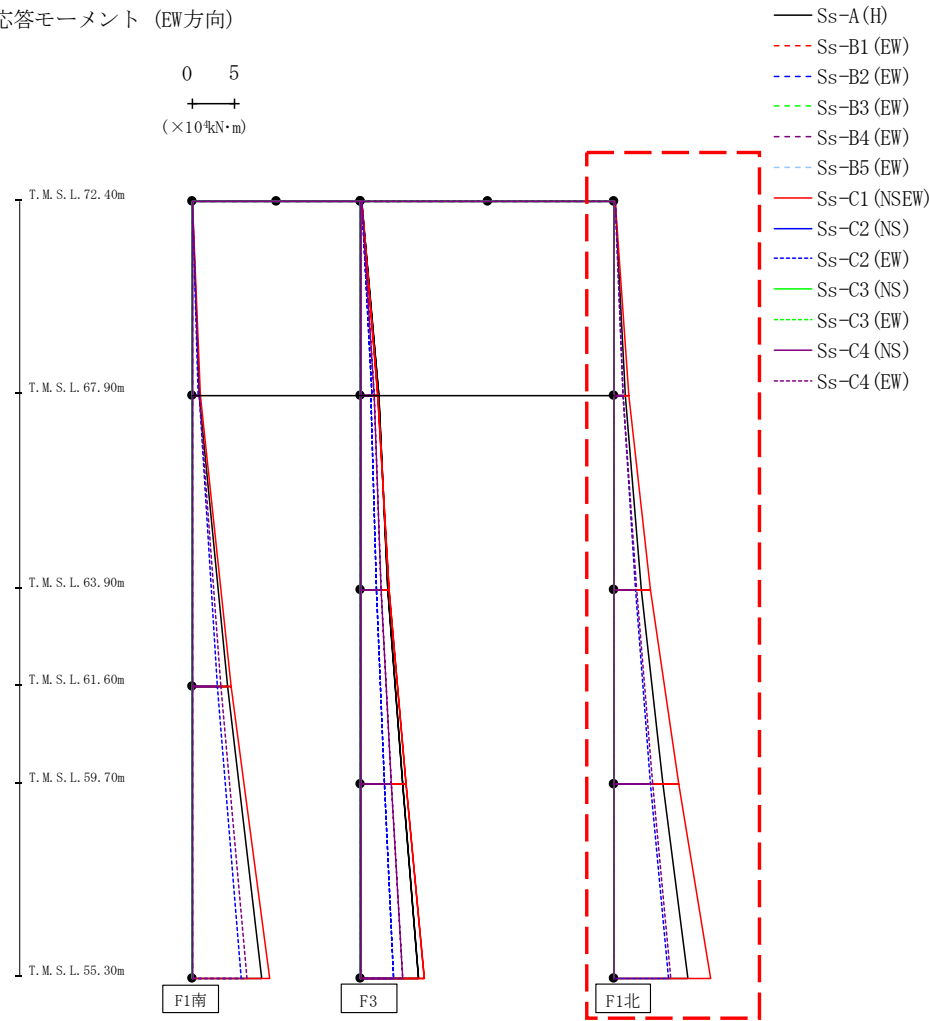


- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN·m)	
S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(EW)	S <sub>s</sub> -B2(EW)	S <sub>s</sub> -B3(EW)	S <sub>s</sub> -B4(EW)	S <sub>s</sub> -B5(EW)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)		
0.09	-	-	-	-	-	0.05	-	0.07	-	-	-	0.06		
2.04	-	-	-	-	-	1.93	-	1.25	-	-	-	1.58		
2.06	-	-	-	-	-	1.92	-	1.23	-	-	-	1.55		
3.16	-	-	-	-	-	3.38	-	1.86	-	-	-	2.36		
3.16	-	-	-	-	-	3.38	-	1.86	-	-	-	2.36		
4.88	-	-	-	-	-	5.29	-	2.73	-	-	-	3.54		
4.88	-	-	-	-	-	5.29	-	2.73	-	-	-	3.54		
6.85	-	-	-	-	-	7.53	-	3.84	-	-	-	4.88		

第4.2.1-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)

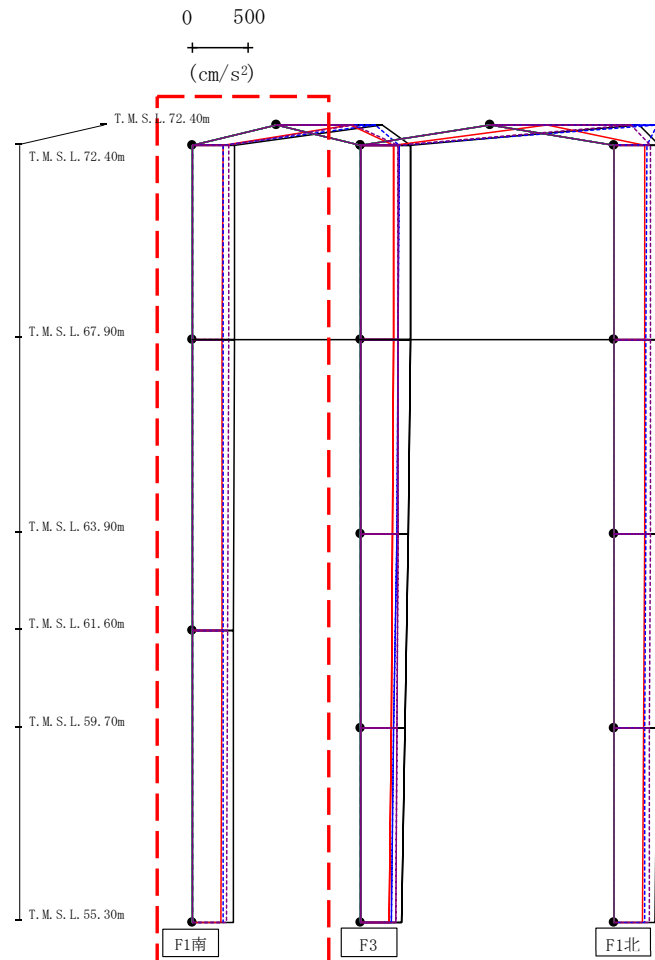


(×10<sup>4</sup>kN·m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.16	-	-	-	-	-	0.08	-	0.13	-	-	-	0.10
1.25	-	-	-	-	-	1.66	-	1.01	-	-	-	1.08
1.28	-	-	-	-	-	1.69	-	1.03	-	-	-	1.09
3.23	-	-	-	-	-	4.30	-	2.52	-	-	-	2.61
3.23	-	-	-	-	-	4.30	-	2.52	-	-	-	2.61
5.75	-	-	-	-	-	7.63	-	4.25	-	-	-	4.51
5.75	-	-	-	-	-	7.63	-	4.25	-	-	-	4.51
8.75	-	-	-	-	-	11.39	-	6.42	-	-	-	6.71

第4.2.1-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



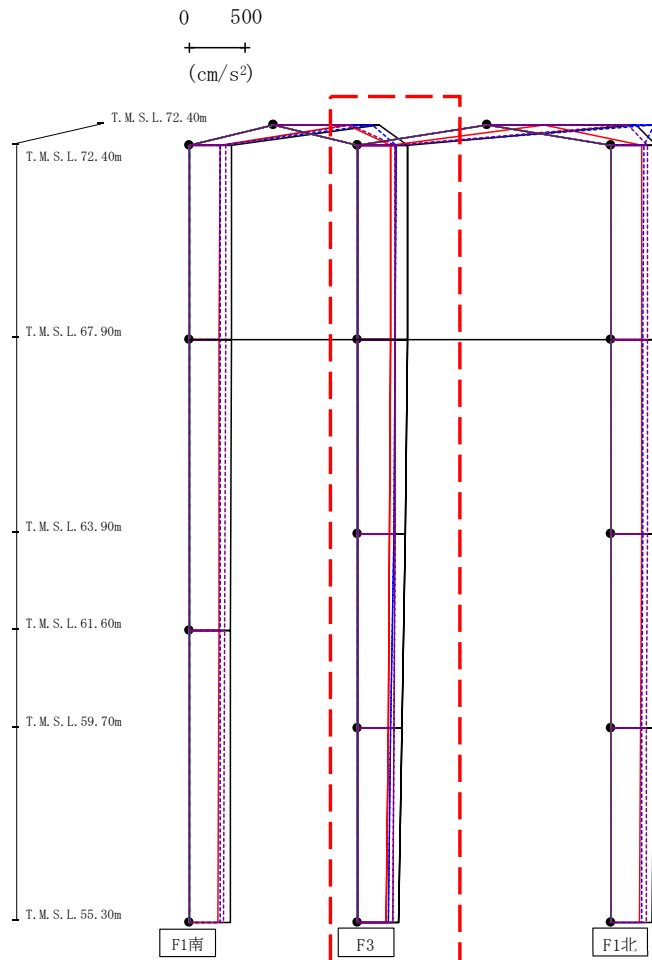
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
940	-	-	-	-	-	655	-	881	-	-	-	687	
374	-	-	-	-	-	273	-	273	-	-	-	330	
373	-	-	-	-	-	270	-	273	-	-	-	327	
369	-	-	-	-	-	262	-	272	-	-	-	319	
363	-	-	-	-	-	251	-	271	-	-	-	307	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



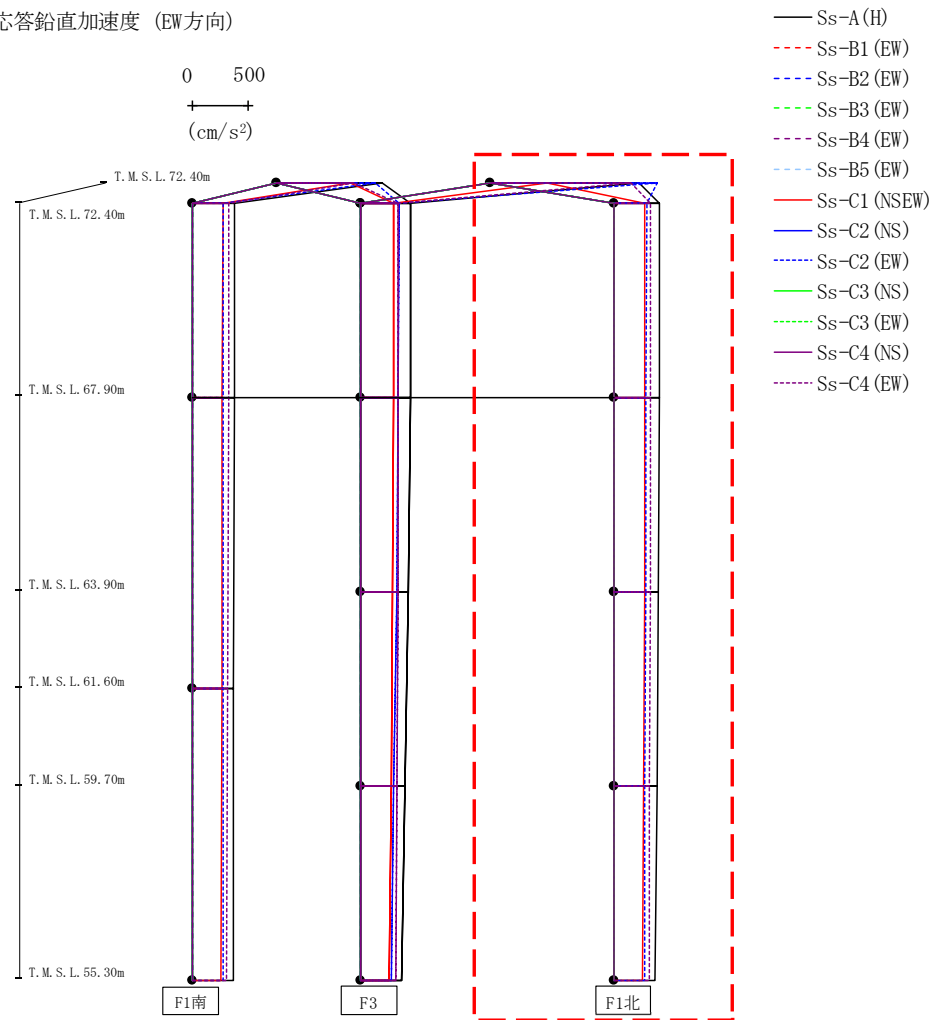
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
441	-	-	-	-	-	292	-	344	-	-	-	331		
436	-	-	-	-	-	288	-	333	-	-	-	330		
418	-	-	-	-	-	279	-	315	-	-	-	325		
393	-	-	-	-	-	266	-	293	-	-	-	318		
363	-	-	-	-	-	251	-	271	-	-	-	307		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①)(2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

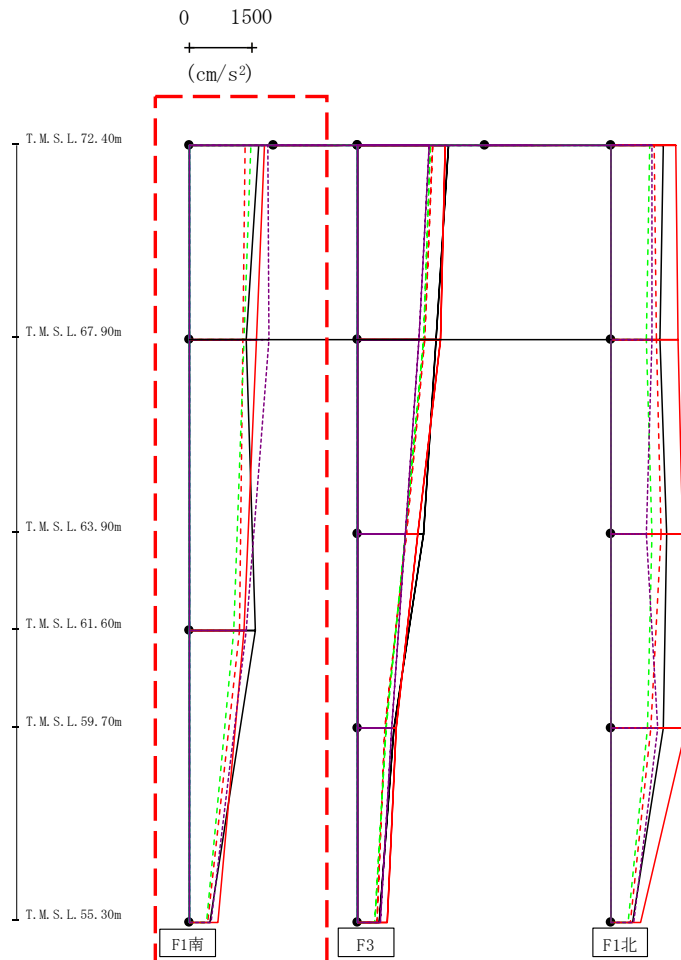


注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1323	-	-	-	-	-	503	-	1479	-	-	-	1245
402	-	-	-	-	-	271	-	287	-	-	-	318
399	-	-	-	-	-	270	-	284	-	-	-	319
391	-	-	-	-	-	266	-	280	-	-	-	317
379	-	-	-	-	-	259	-	274	-	-	-	313
363	-	-	-	-	-	251	-	271	-	-	-	307

第4.2.1-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①)(3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)



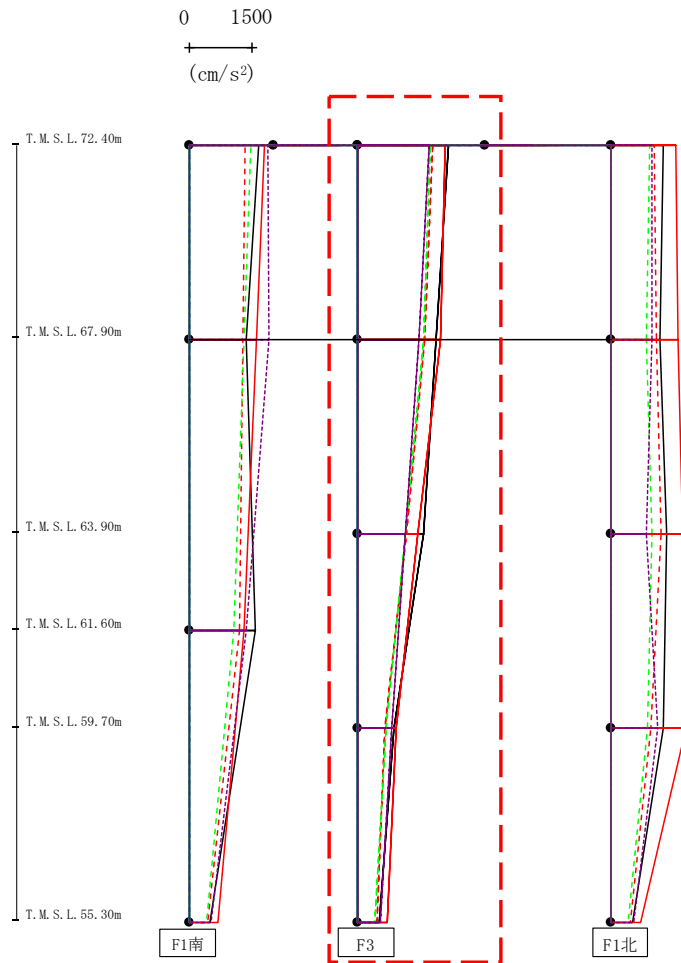
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1658	1337	-	1452	-	-	1785	-	-	-	-	-	-	1876	
1352	1269	-	1300	-	-	1596	-	-	-	-	-	-	1882	
1567	1187	-	1057	-	-	1294	-	-	-	-	-	-	1341	
499	447	-	399	-	-	694	-	-	-	-	-	-	528	

第4.2.1-33図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②)(1/3)



最大応答水平加速度 (EW方向)

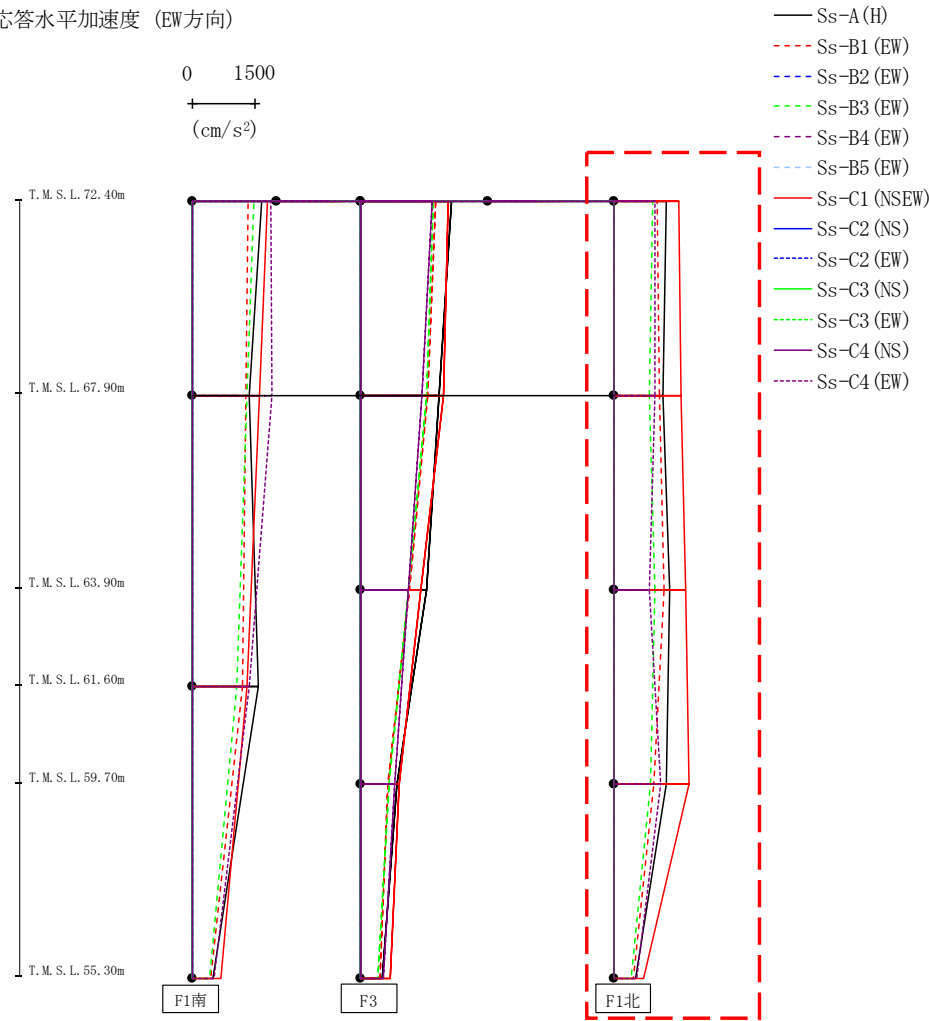


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
2152	1768	-	1725	-	-	2060	-	-	-	-	-	1680		
1853	1574	-	1552	-	-	1952	-	-	-	-	-	1433		
1548	1147	-	1116	-	-	1413	-	-	-	-	-	1127		
855	633	-	673	-	-	895	-	-	-	-	-	806		
499	447	-	399	-	-	694	-	-	-	-	-	528		

第4.2.1-33図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (2/3)

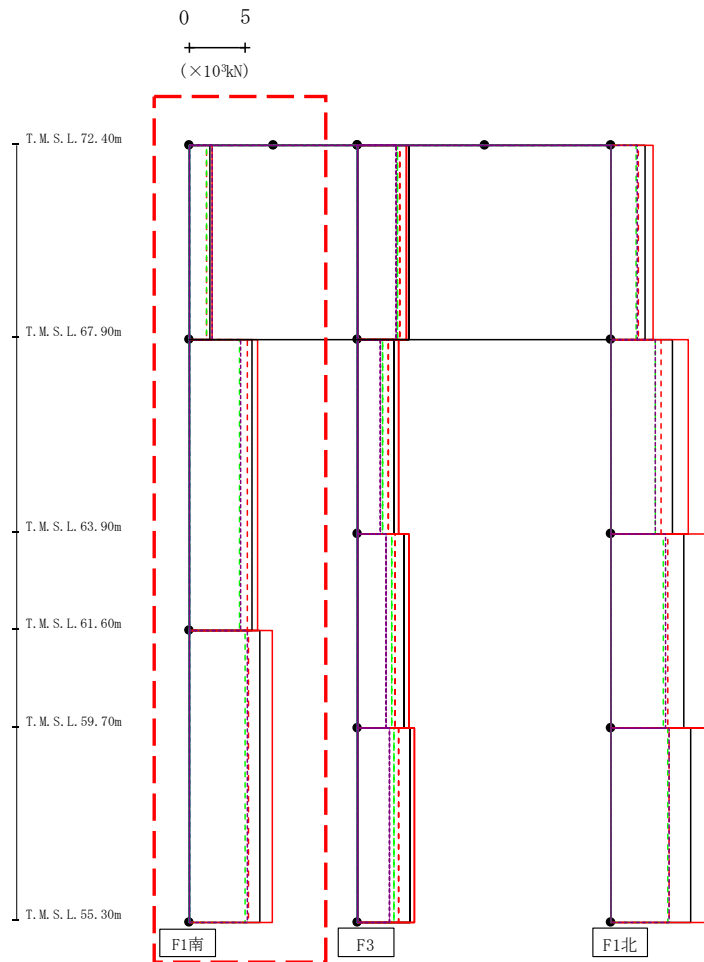
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1244	1017	-	917	-	-	1531	-	-	-	-	-	962		
1137	1068	-	821	-	-	1592	-	-	-	-	-	970		
1319	1164	-	974	-	-	1689	-	-	-	-	-	825		
1231	941	-	848	-	-	1766	-	-	-	-	-	1101		
499	447	-	399	-	-	694	-	-	-	-	-	528		

第4.2.1-33図 支持架構の最大応答加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②)(3/3)

最大応答せん断 (EW方向)

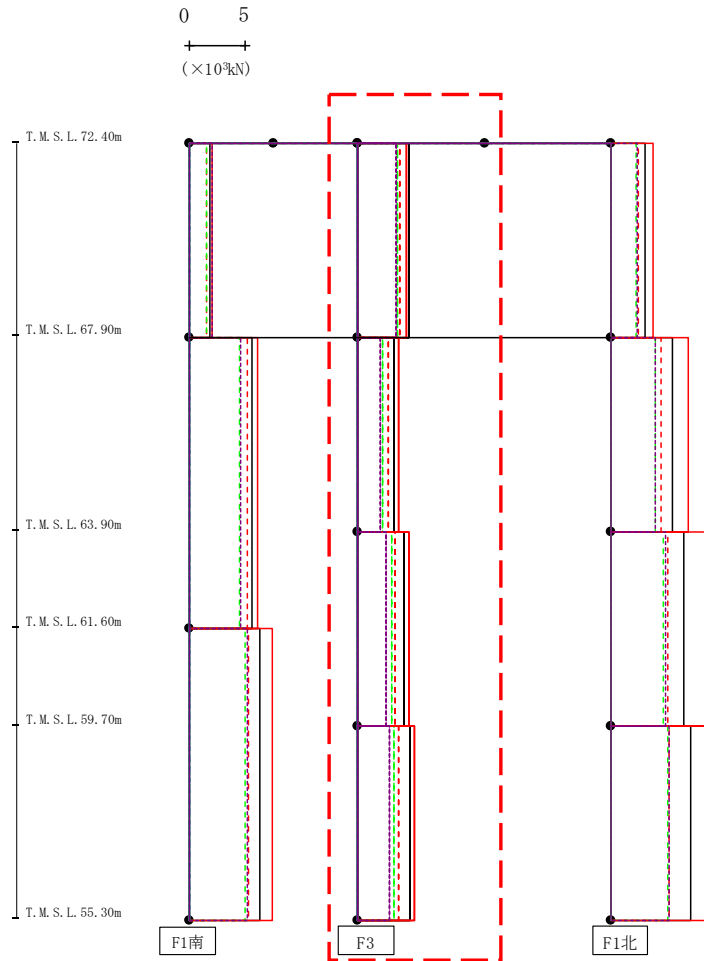


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.89	1.51	-	1.59	-	-	2.07	-	-	-	-	-	2.07
5.62	5.22	-	4.51	-	-	6.11	-	-	-	-	-	4.56
6.30	5.26	-	4.97	-	-	7.43	-	-	-	-	-	5.19

第4.2.1-34図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)

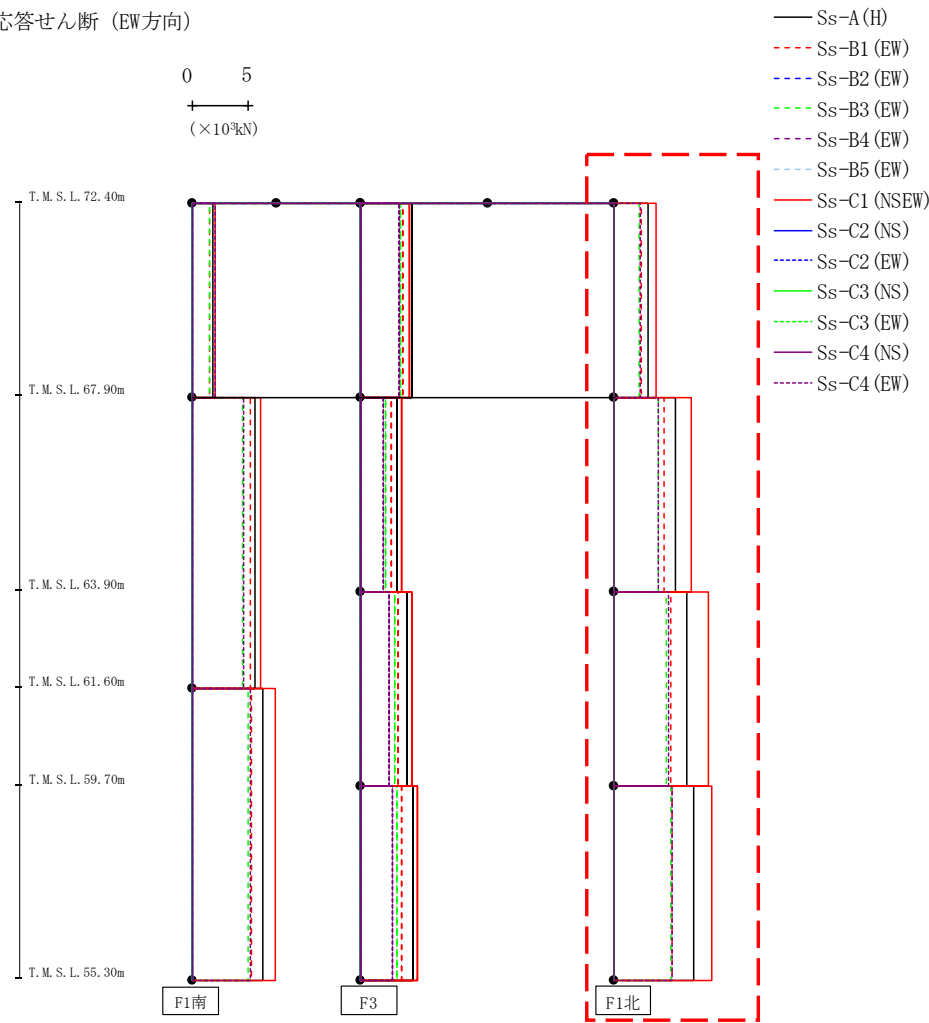


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
4.46	3.68	-	3.54	-	-	4.26	-	-	-	-	-	3.44		
3.21	2.67	-	2.23	-	-	3.56	-	-	-	-	-	2.01		
4.10	3.32	-	2.95	-	-	4.48	-	-	-	-	-	2.51		
4.56	3.55	-	3.24	-	-	5.05	-	-	-	-	-	2.78		

第4.2.1-34図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (2/3)

最大応答せん断 (EW方向)

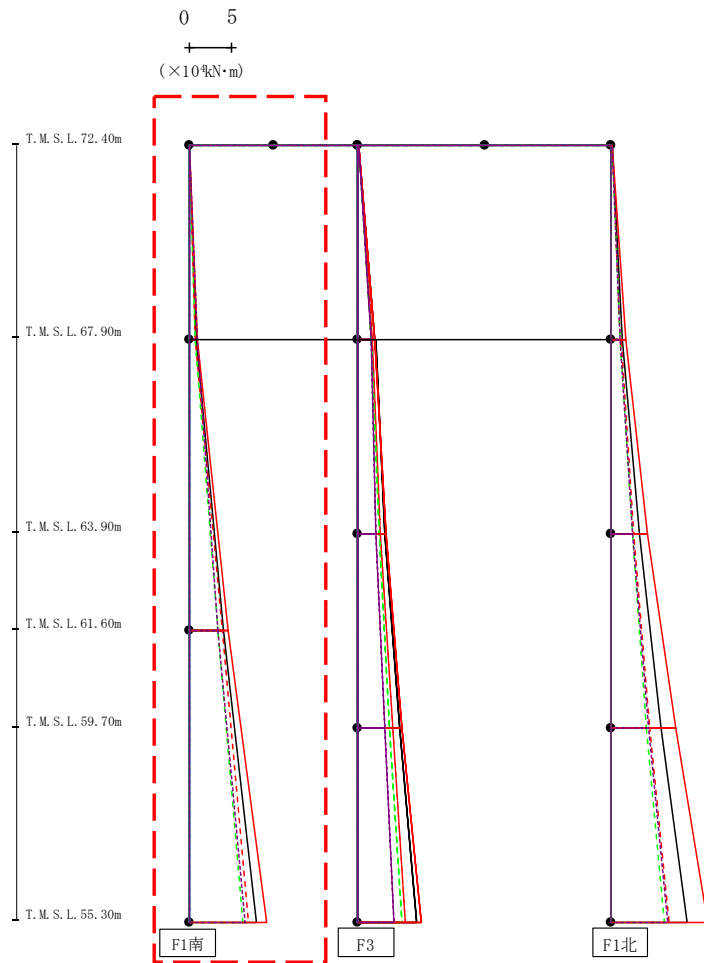


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.00	2.40	-	2.22	-	-	3.67	-	-	-	-	-	2.29
5.44	4.42	-	3.89	-	-	6.79	-	-	-	-	-	3.90
6.43	5.04	-	4.66	-	-	8.38	-	-	-	-	-	4.81
7.02	5.08	-	5.02	-	-	8.65	-	-	-	-	-	5.08

第4.2.1-34図 支持架構の最大応答せん断力(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)



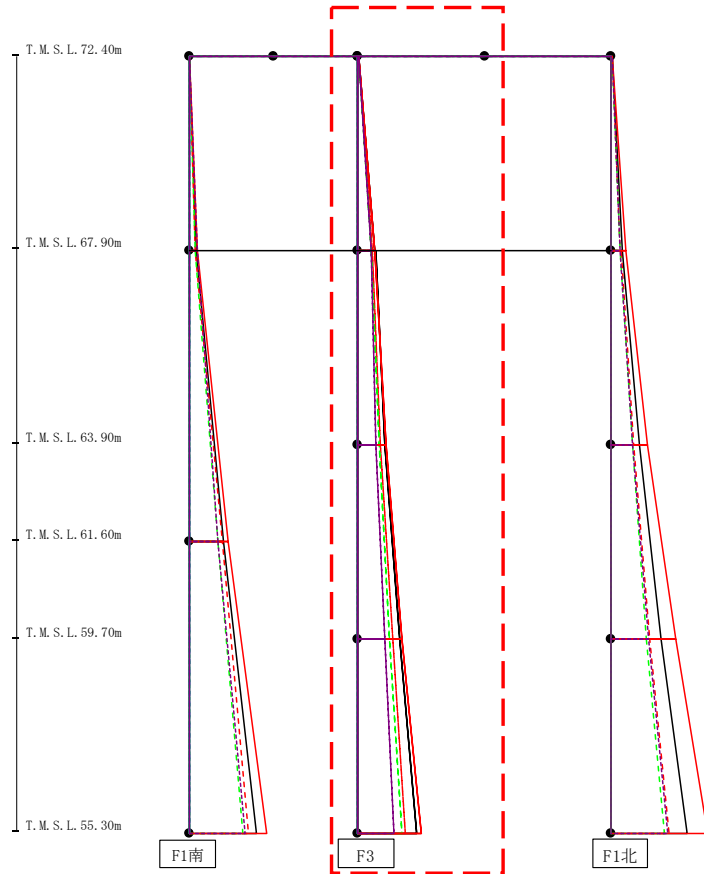
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- - - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- - - S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- - - S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- - - S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN·m)	
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (EW)	S <sub>s</sub> -B2 (EW)	S <sub>s</sub> -B3 (EW)	S <sub>s</sub> -B4 (EW)	S <sub>s</sub> -B5 (EW)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)		
0.05	0.04	-	0.04	-	-	0.03	-	-	-	-	-	0.04		
0.86	0.71	-	0.73	-	-	0.93	-	-	-	-	-	0.93		
0.87	0.74	-	0.75	-	-	0.94	-	-	-	-	-	0.93		
4.10	3.96	-	3.38	-	-	4.65	-	-	-	-	-	3.44		
4.10	3.96	-	3.38	-	-	4.65	-	-	-	-	-	3.44		
7.94	7.02	-	6.34	-	-	9.15	-	-	-	-	-	6.62		

第4.2.1-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

0 5  
 (×10<sup>4</sup>kN・m)

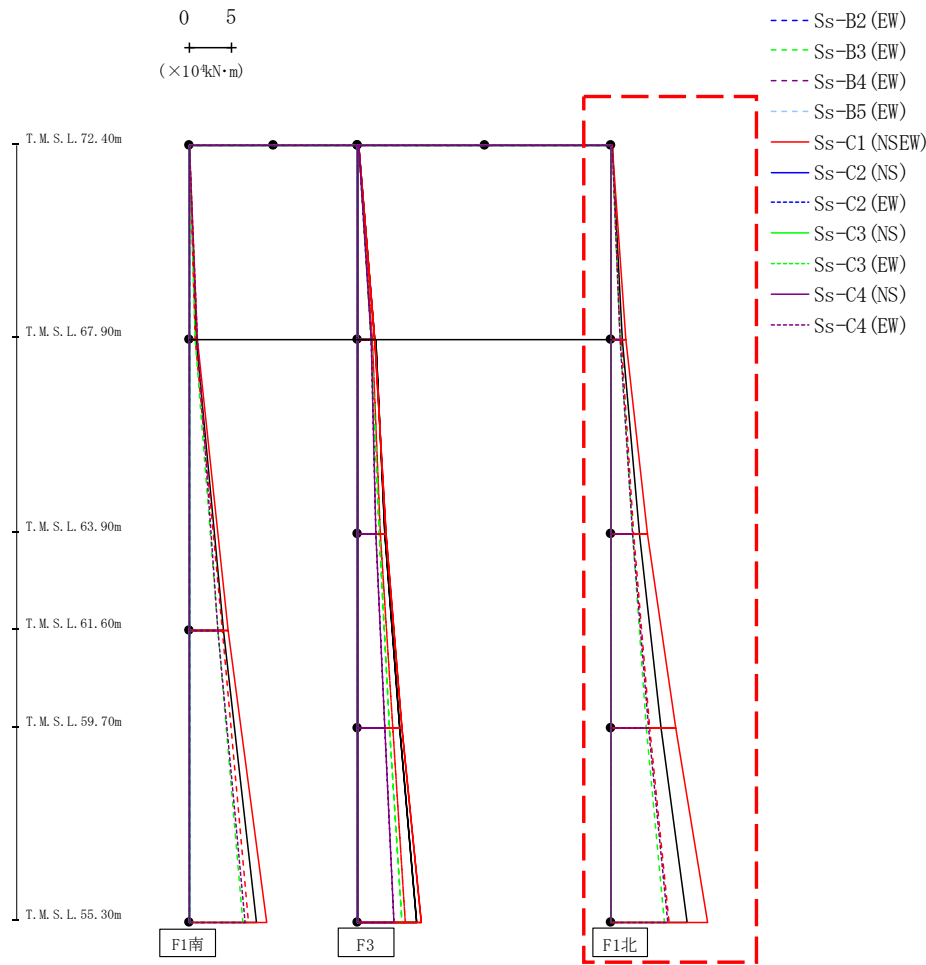


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN・m)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
0.08	0.06	-	0.06	-	-	0.05	-	-	-	-	-	0.06		
2.03	1.67	-	1.59	-	-	1.92	-	-	-	-	-	1.54		
2.06	1.68	-	1.59	-	-	1.94	-	-	-	-	-	1.53		
3.17	2.70	-	2.48	-	-	3.36	-	-	-	-	-	2.17		
3.17	2.70	-	2.48	-	-	3.36	-	-	-	-	-	2.17		
4.90	4.09	-	3.72	-	-	5.24	-	-	-	-	-	3.14		
4.90	4.09	-	3.72	-	-	5.24	-	-	-	-	-	3.14		
6.90	5.65	-	5.14	-	-	7.46	-	-	-	-	-	4.31		

第4.2.1-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)



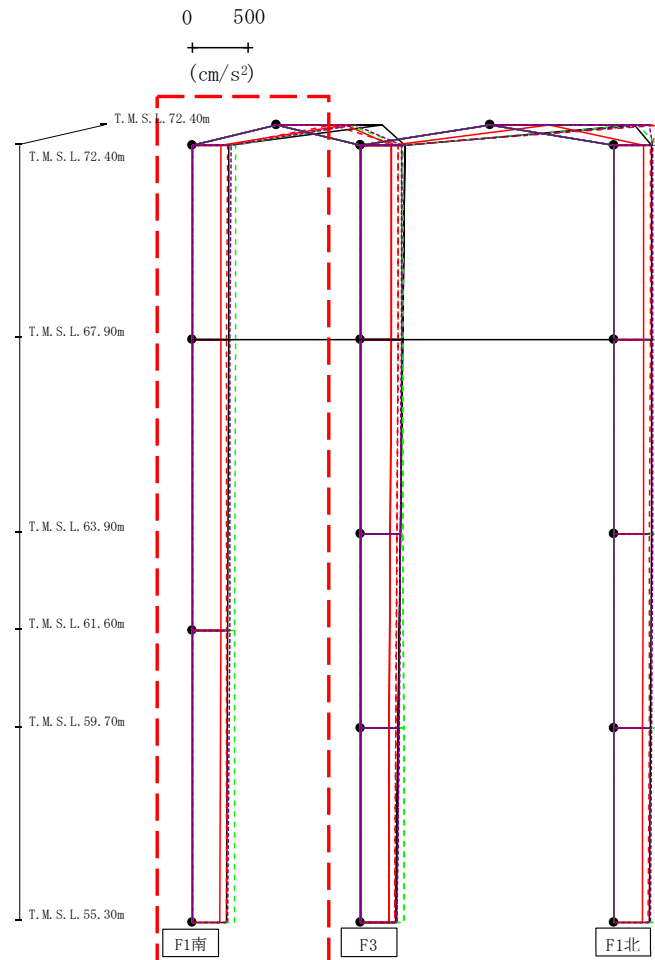
(×10<sup>4</sup>kN・m)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.14	0.10	-	0.11	-	-	0.08	-	-	-	-	-	0.10
1.30	1.09	-	1.02	-	-	1.67	-	-	-	-	-	1.04
1.26	1.13	-	1.03	-	-	1.68	-	-	-	-	-	1.05
3.33	2.70	-	2.53	-	-	4.31	-	-	-	-	-	2.55
3.33	2.70	-	2.53	-	-	4.31	-	-	-	-	-	2.55
5.89	4.58	-	4.11	-	-	7.63	-	-	-	-	-	4.42
5.89	4.58	-	4.11	-	-	7.63	-	-	-	-	-	4.42
8.97	6.80	-	6.27	-	-	11.35	-	-	-	-	-	6.66

第4.2.1-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (3/3)



最大応答鉛直加速度 (EW方向)



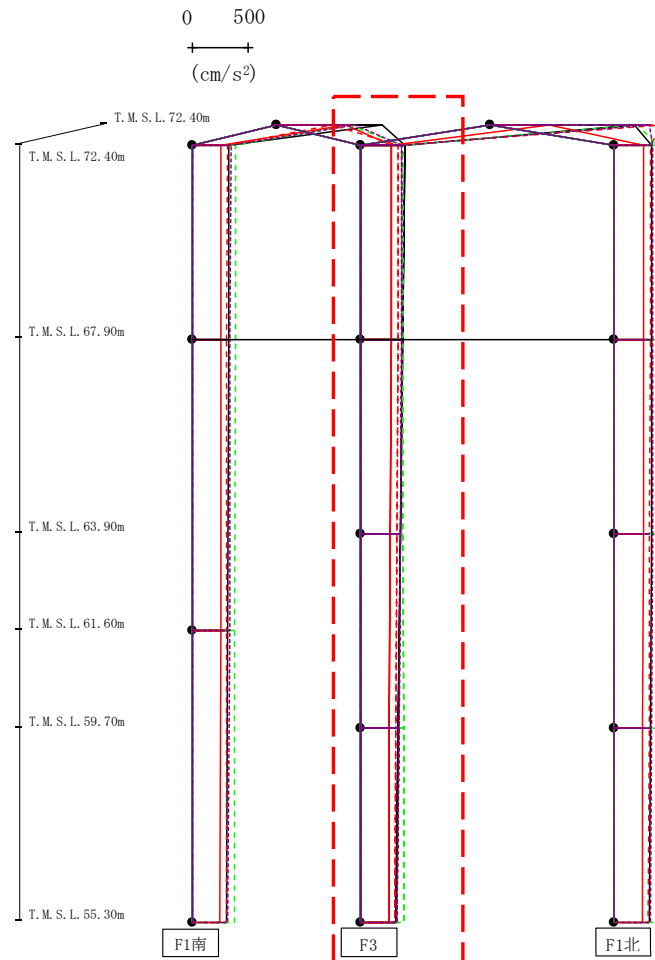
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
937	497	-	641	-	-	617	-	-	-	-	-	699
328	312	-	384	-	-	258	-	-	-	-	-	343
325	310	-	383	-	-	257	-	-	-	-	-	340
319	305	-	380	-	-	253	-	-	-	-	-	331
310	302	-	376	-	-	246	-	-	-	-	-	320

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



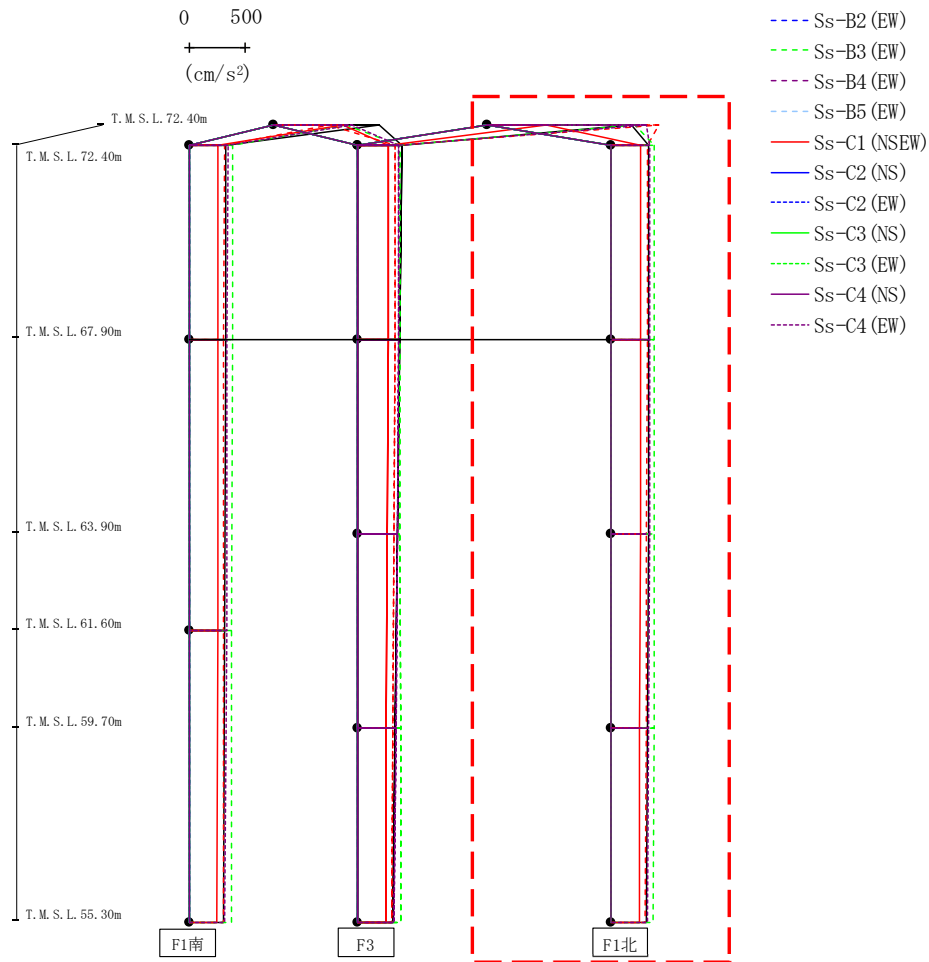
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
389	333	-	370	-	-	268	-	-	-	-	-	361		
371	328	-	373	-	-	265	-	-	-	-	-	356		
350	320	-	375	-	-	256	-	-	-	-	-	347		
328	310	-	376	-	-	252	-	-	-	-	-	335		
310	302	-	376	-	-	246	-	-	-	-	-	320		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.1-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②)(2/3)

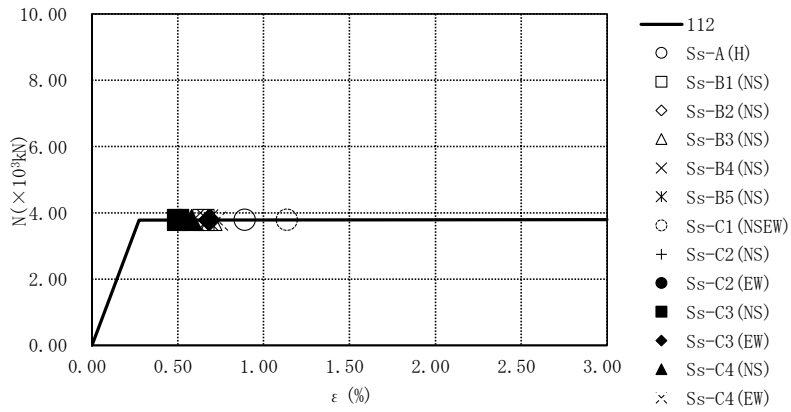
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



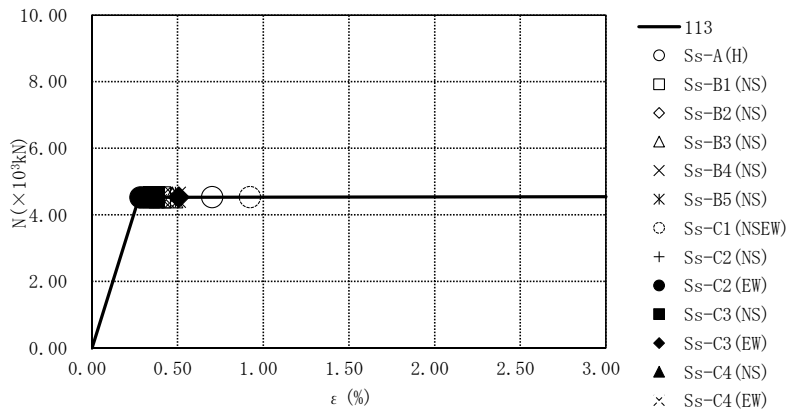
注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1277	1524	-	1313	-	-	518	-	-	-	-	-	1409	
335	319	-	377	-	-	262	-	-	-	-	-	342	
332	317	-	378	-	-	262	-	-	-	-	-	340	
327	312	-	378	-	-	259	-	-	-	-	-	336	
319	306	-	377	-	-	254	-	-	-	-	-	329	
310	302	-	376	-	-	246	-	-	-	-	-	320	

第4.2.1-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10A防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②)(3/3)

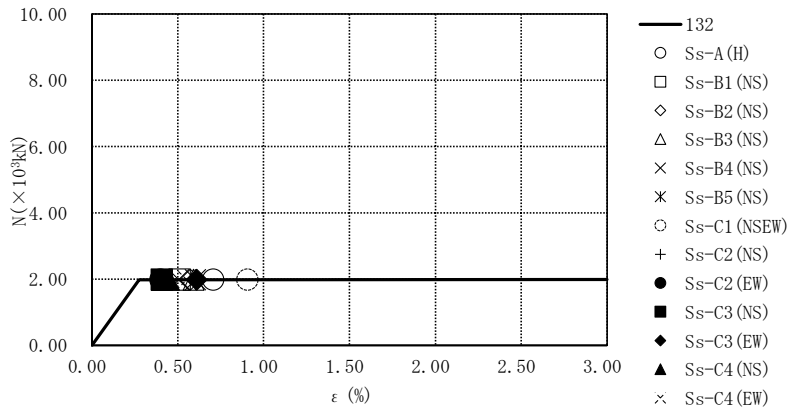


要素番号112

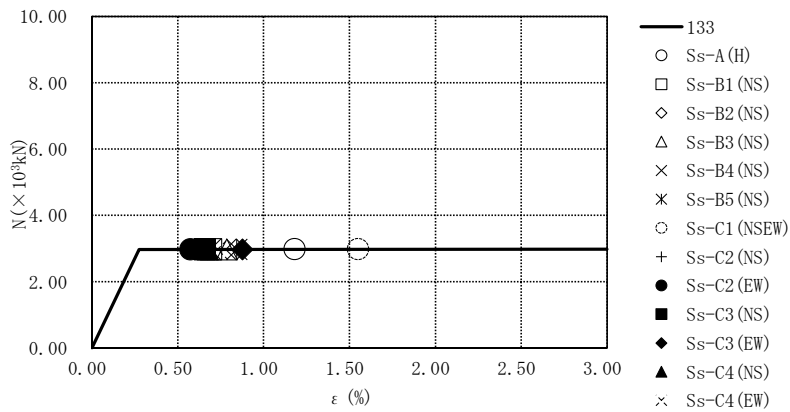


要素番号113

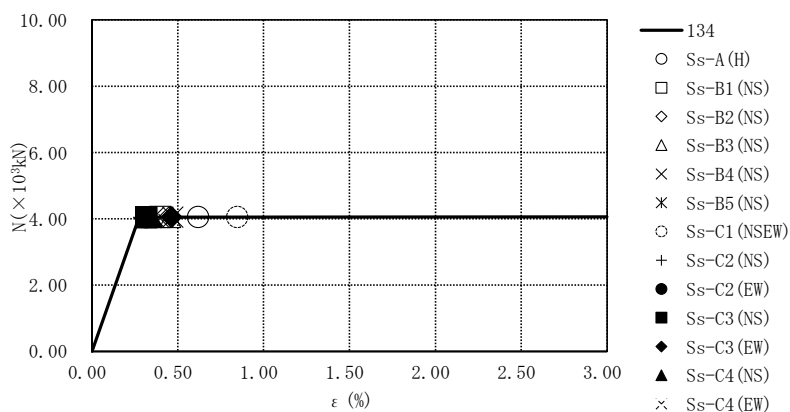
第4.2.1-37図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (1/2)



要素番号132

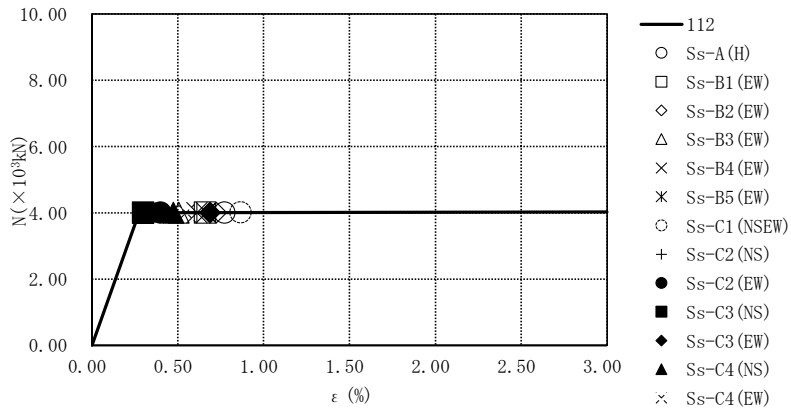


要素番号133

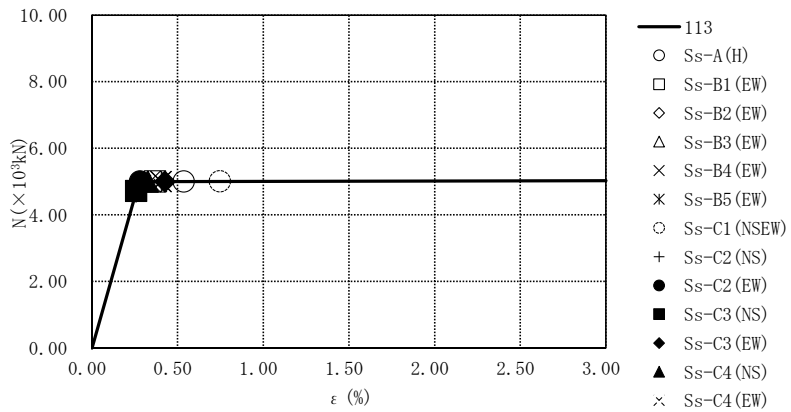


要素番号134

第4.2.1-37図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構, 基本ケース, NS断面①) (2/2)

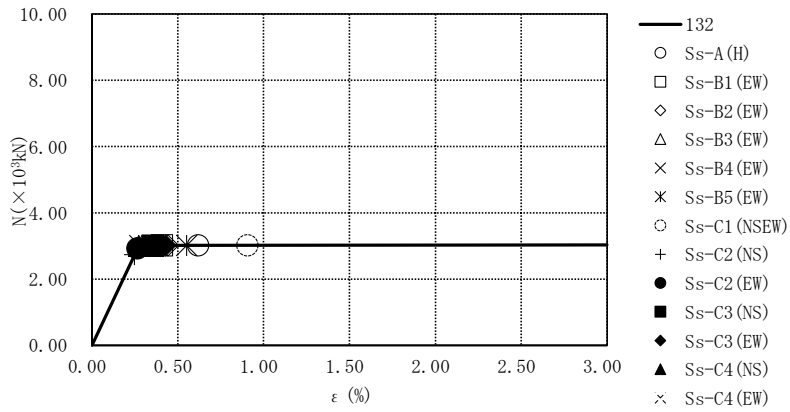


要素番号112

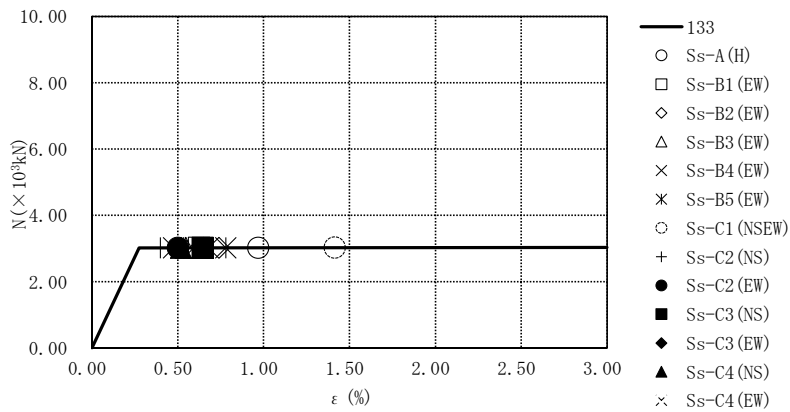


要素番号113

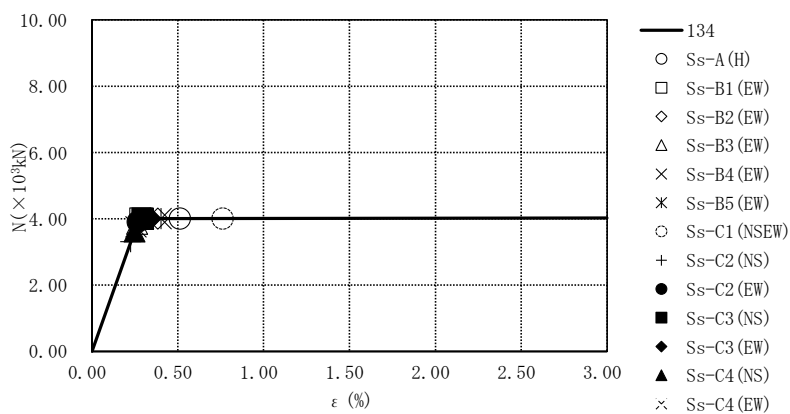
第4.2.1-38図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (1/2)



要素番号132

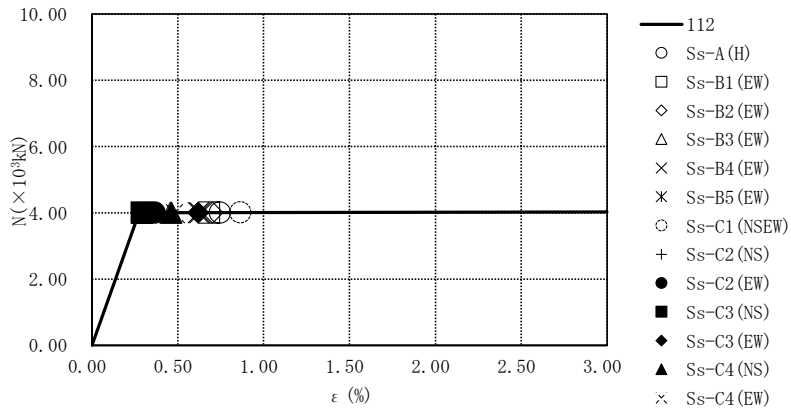


要素番号133

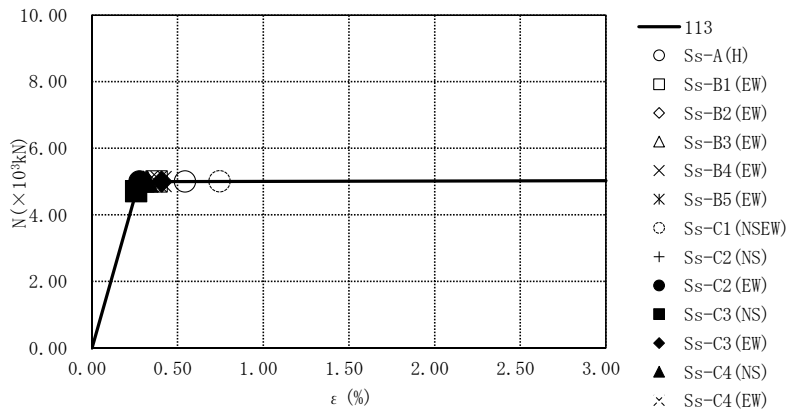


要素番号134

第4.2.1-38図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線 (G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (2/2)



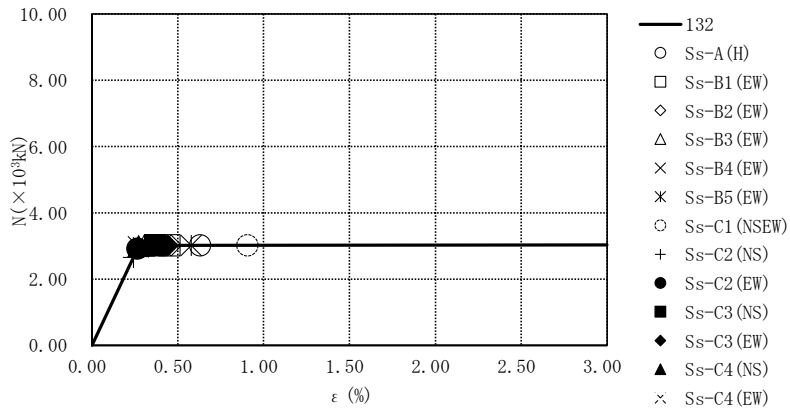
要素番号112



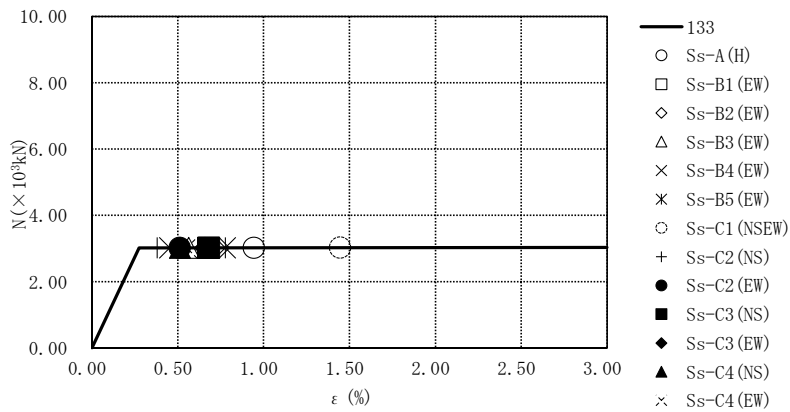
要素番号113

第4.2.1-39図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (1/2)

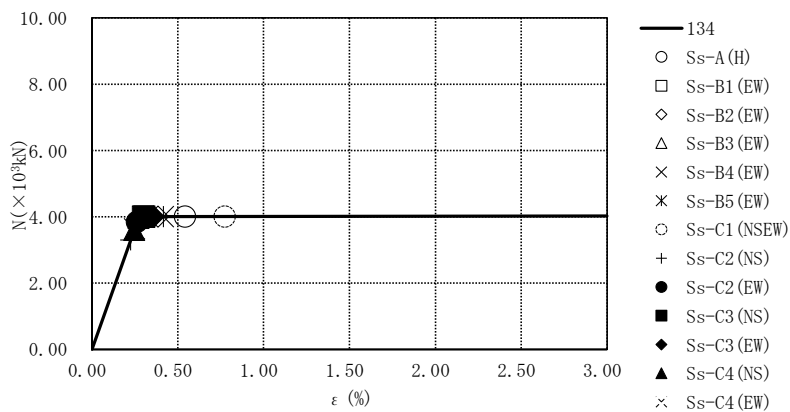




要素番号132

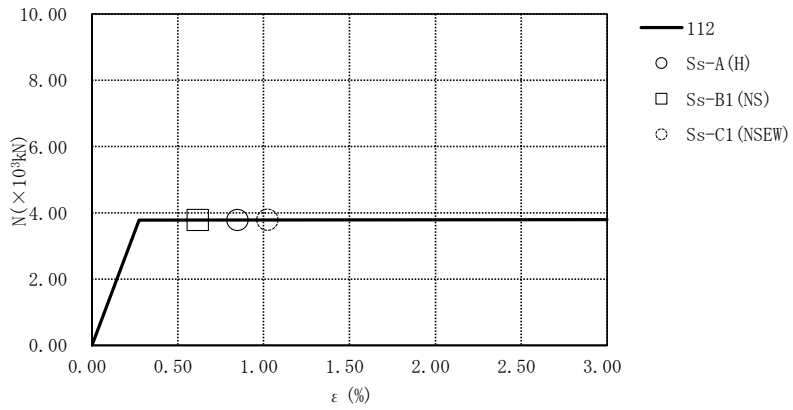


要素番号133

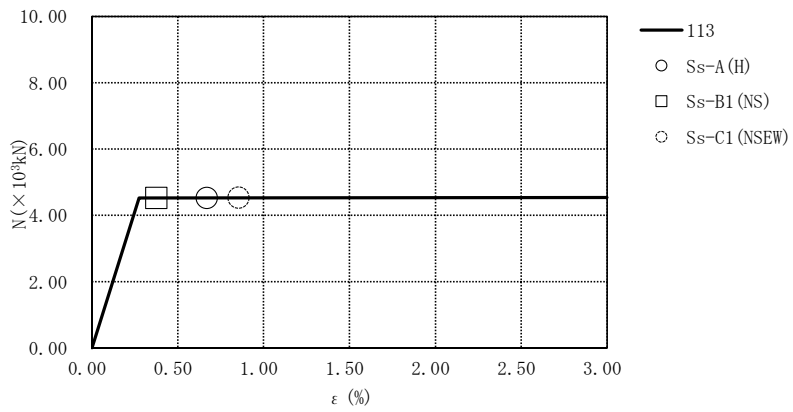


要素番号134

第4.2.1-39図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (2/2)

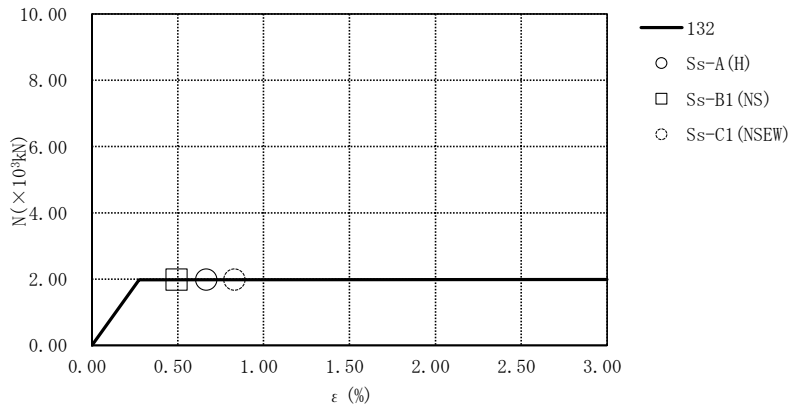


要素番号112

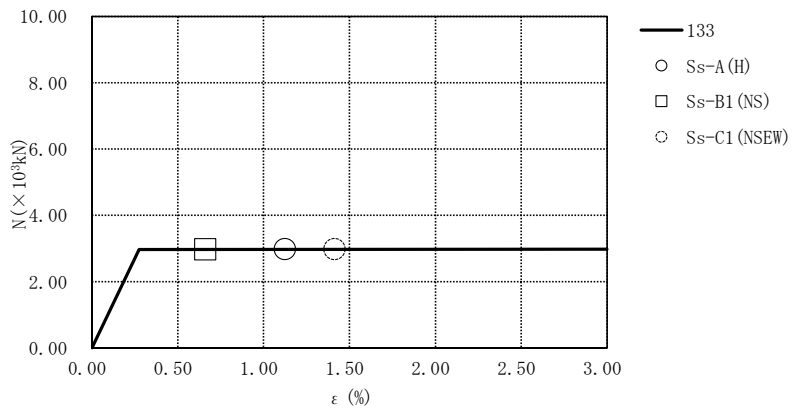


要素番号113

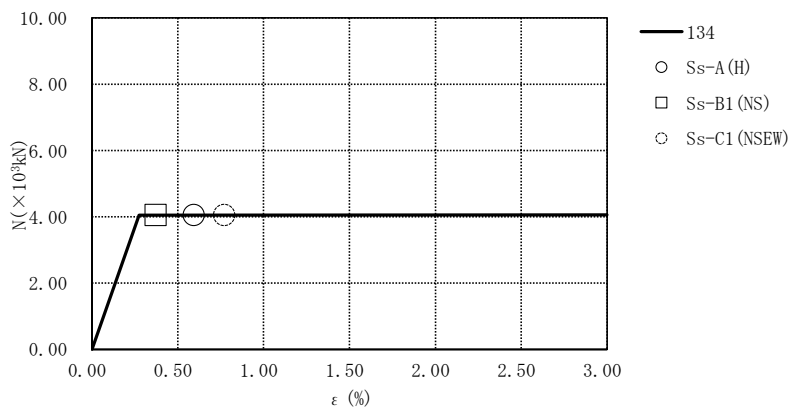
第4.2.1-40図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構, +1 $\sigma$ 地盤, NS断面①) (1/2)



要素番号132

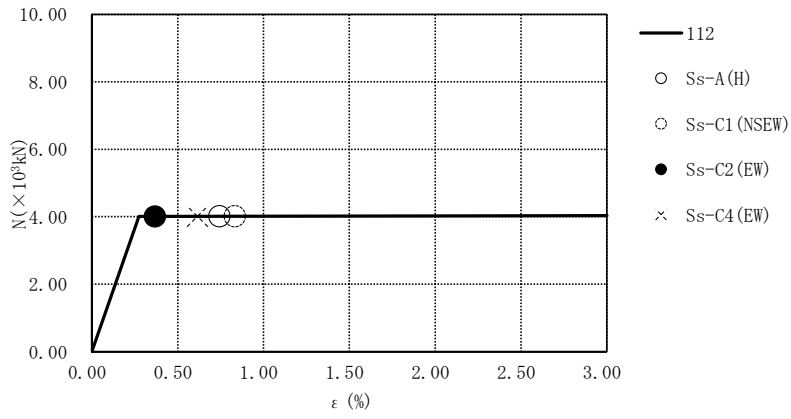


要素番号133

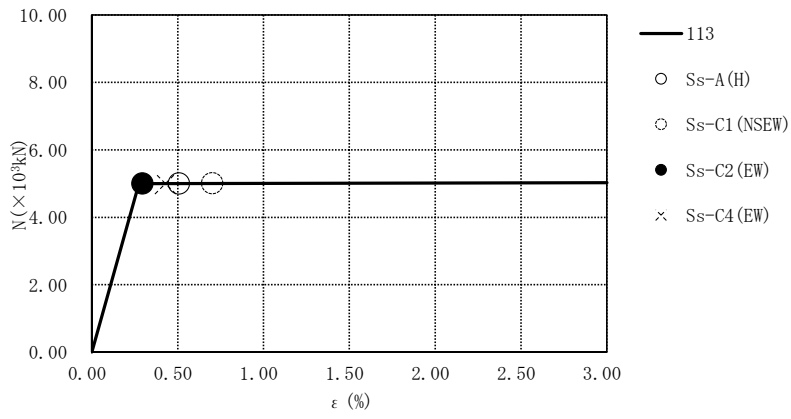


要素番号134

第4.2.1-40図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構, +1 $\sigma$ 地盤, NS断面①) (2/2)

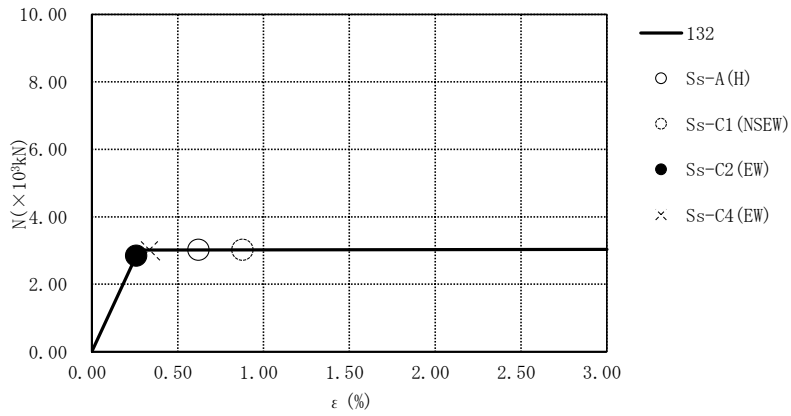


要素番号112

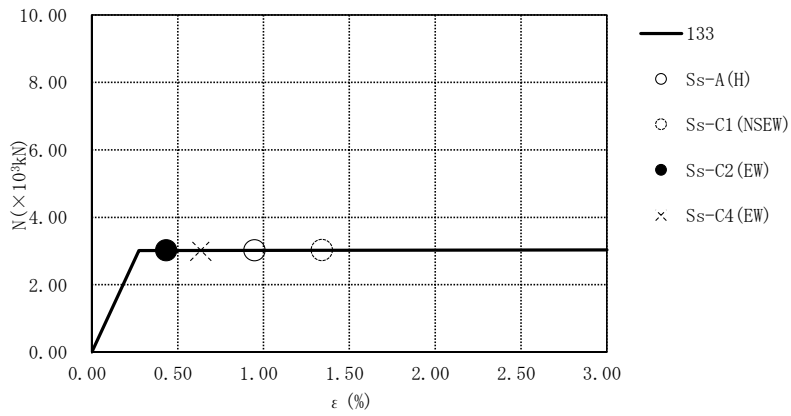


要素番号113

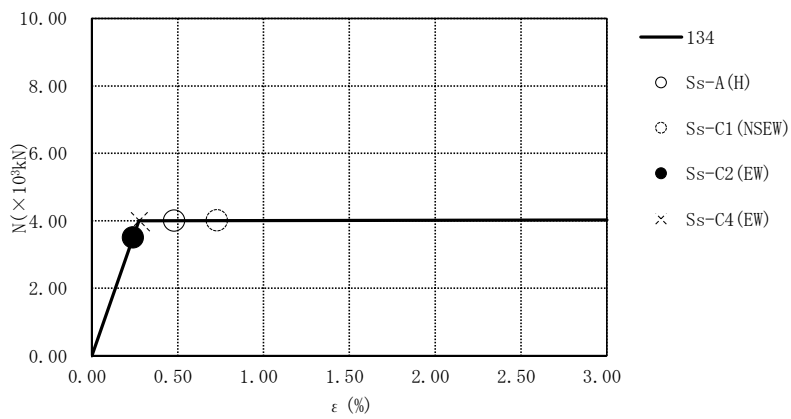
第4.2.1-41図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構, +1 $\sigma$ 地盤, EW断面①) (1/2)



要素番号132

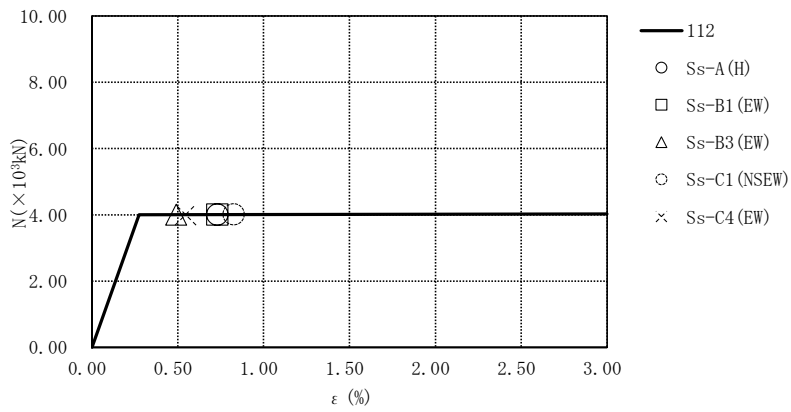


要素番号133

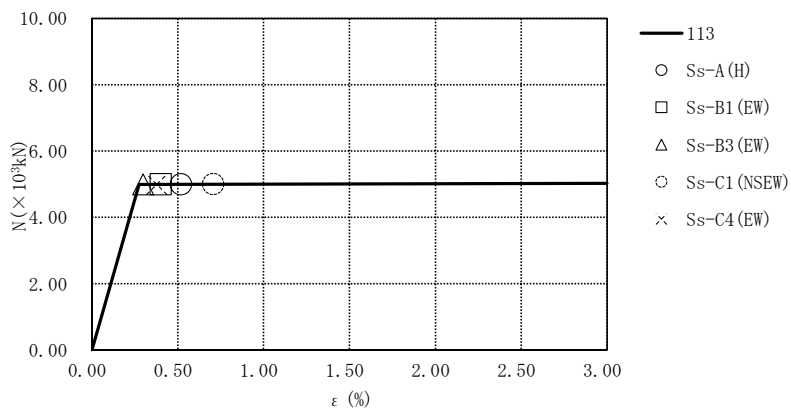


要素番号134

第4.2.1-41図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構, +1 $\sigma$ 地盤, EW断面①) (2/2)

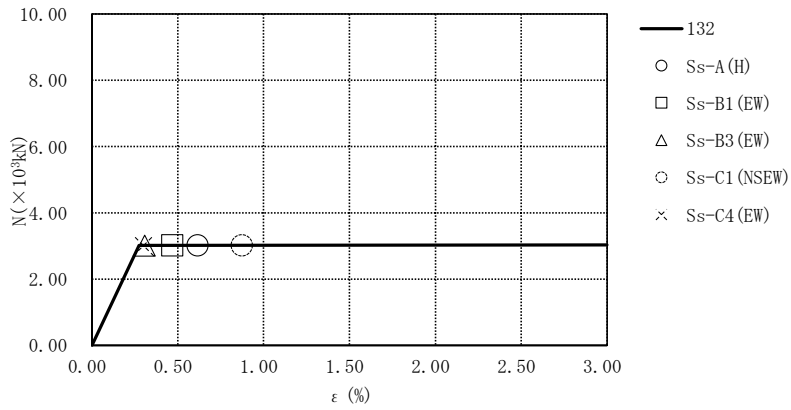


要素番号112

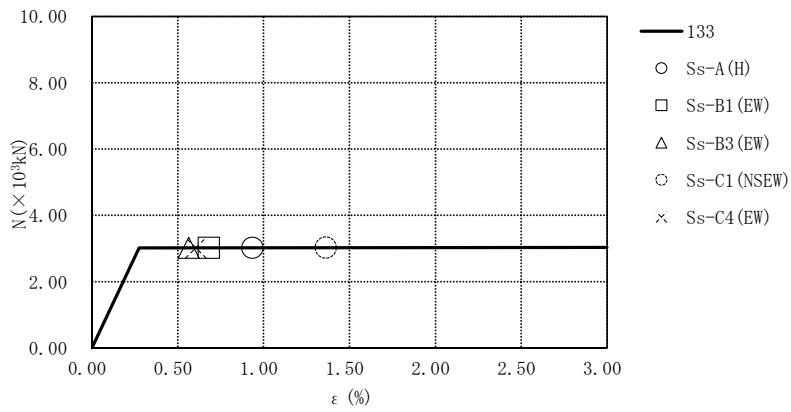


要素番号113

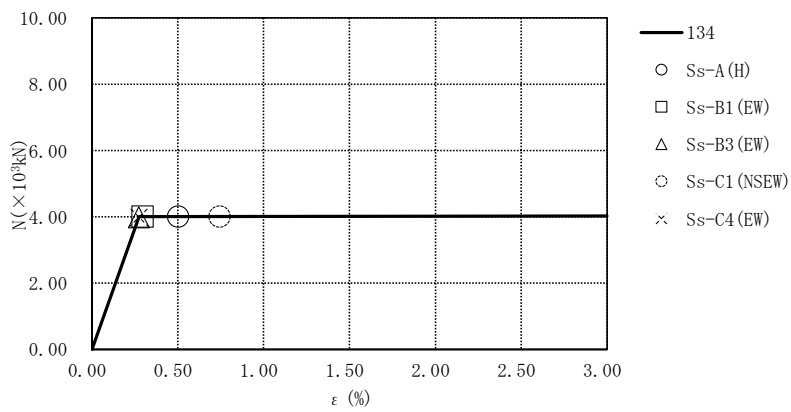
第4.2.1-42図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構, +1 $\sigma$ 地盤, EW断面②) (1/2)



要素番号132

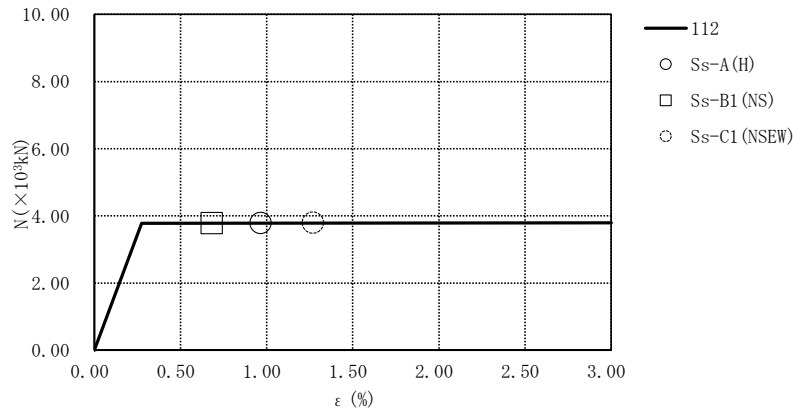


要素番号133

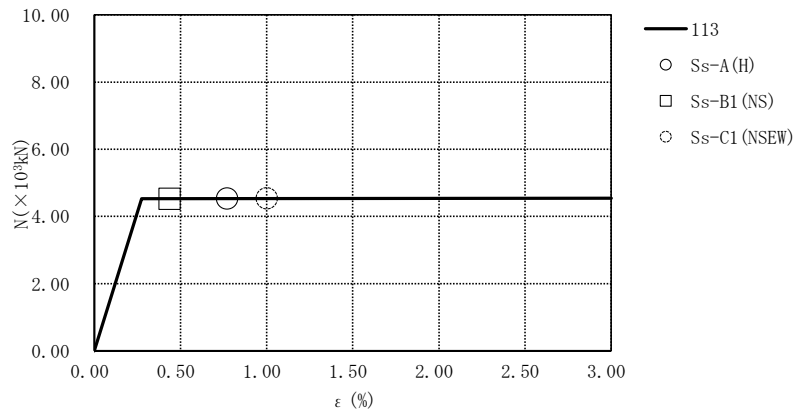


要素番号134

第4.2.1-42図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構, +1 $\sigma$ 地盤, EW断面②) (2/2)



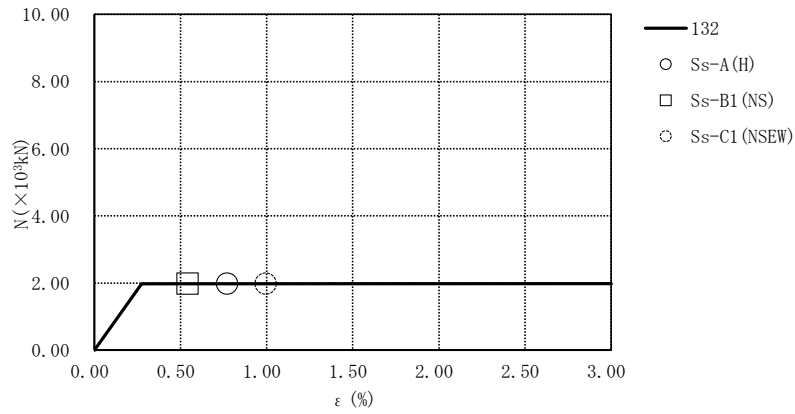
要素番号112



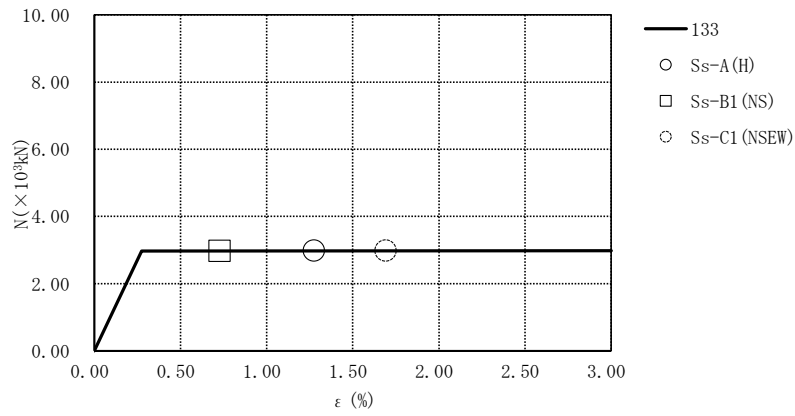
要素番号113

第4.2.1-43図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構,  $-1\sigma$  地盤, NS断面①) (1/2)

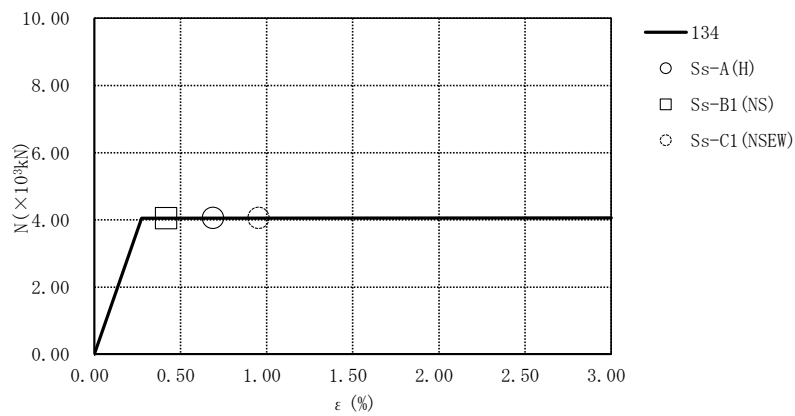




要素番号132

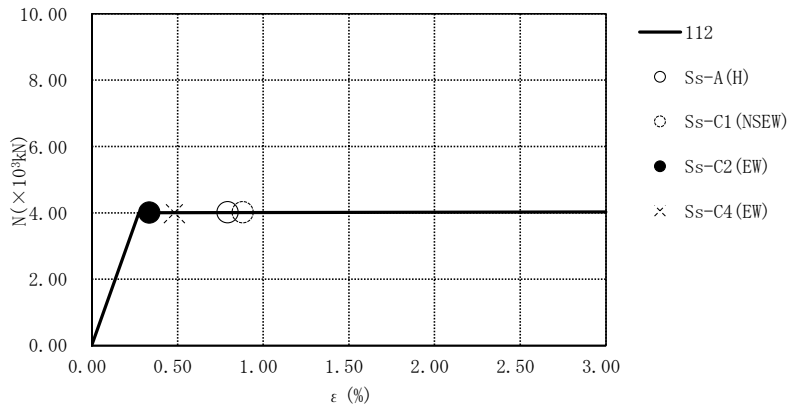


要素番号133

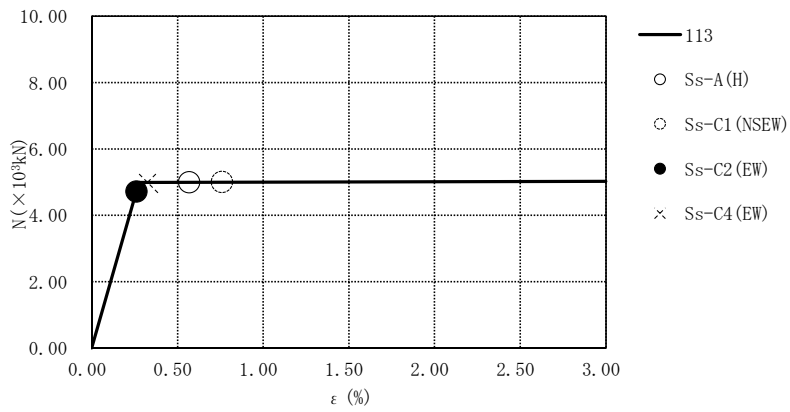


要素番号134

第4.2.1-43図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構,  $-1\sigma$  地盤, NS断面①) (2/2)

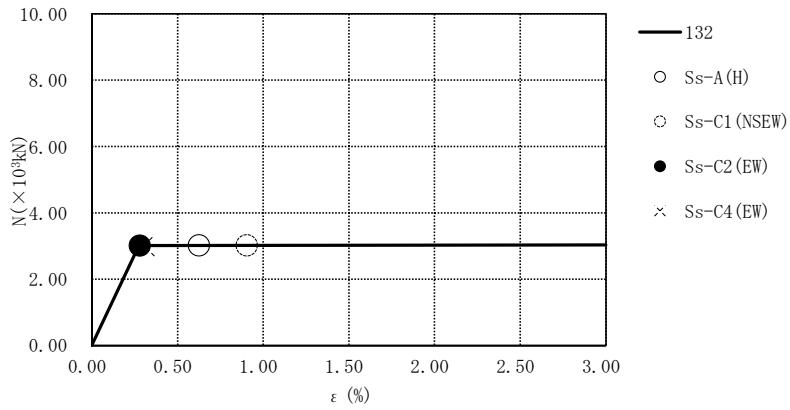


要素番号112

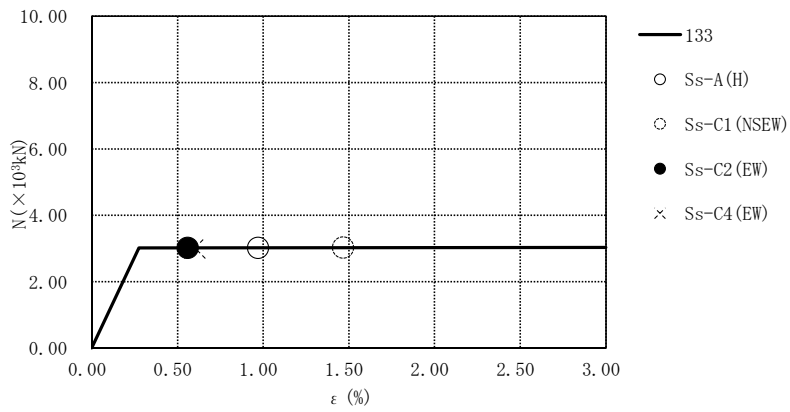


要素番号113

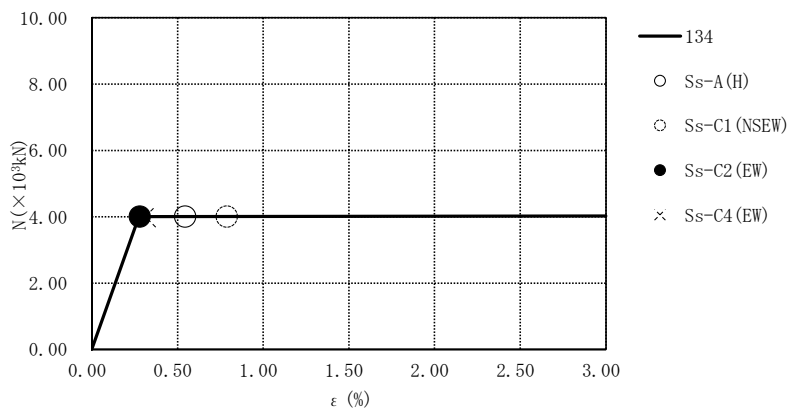
第4.2.1-44図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構,  $-1\sigma$  地盤, EW断面①) (1/2)



要素番号132

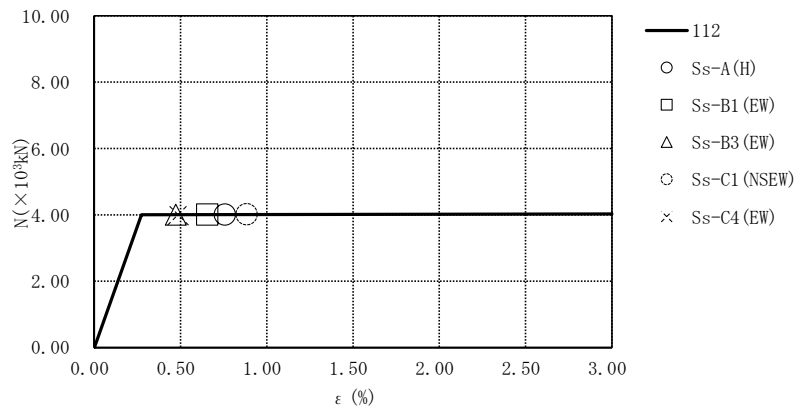


要素番号133

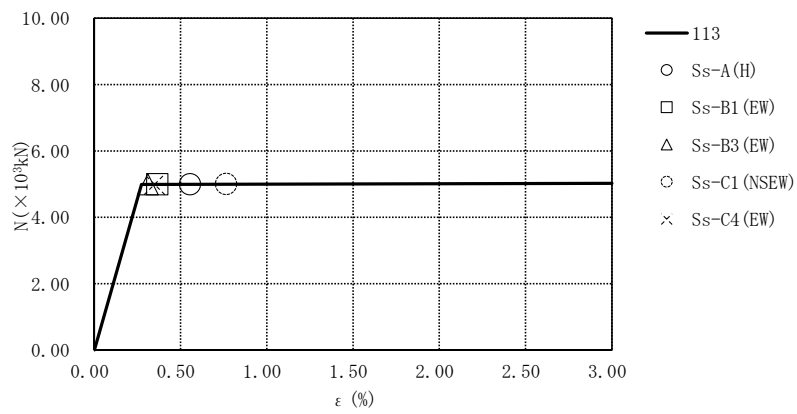


要素番号134

第4.2.1-44図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構,  $-1\sigma$  地盤, EW断面①) (2/2)

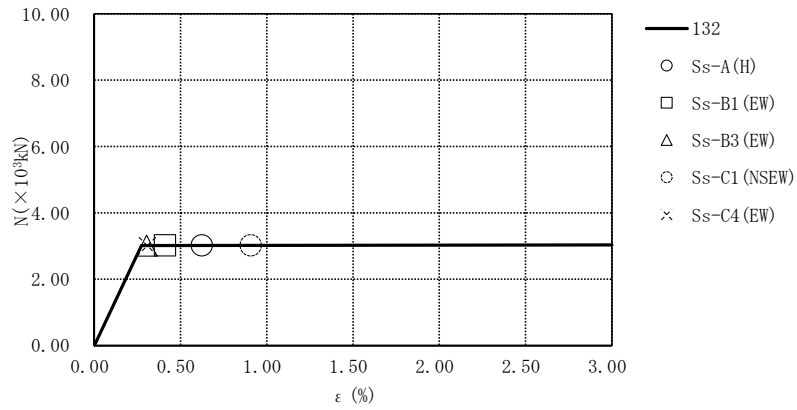


要素番号112

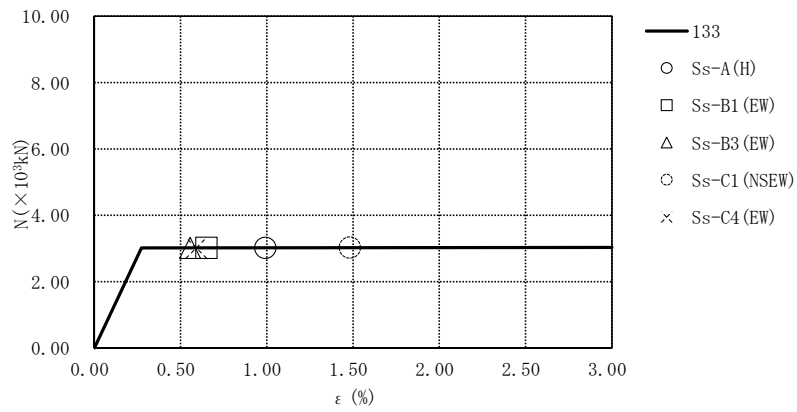


要素番号113

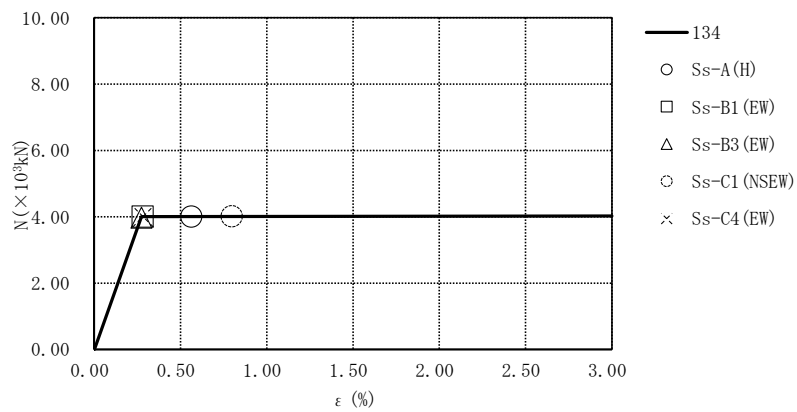
第4.2.1-45図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構,  $-1\sigma$  地盤, EW断面②) (1/2)



要素番号132



要素番号133



要素番号134

第4.2.1-45図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10A防護ネット架構,  $-1\sigma$ 地盤, EW断面②) (2/2)

第4.2.1-1表 地盤の最大応答変位 (G10A防護ネット架構, NS断面①)

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A (H)	2.27	2.17	2.39
Ss-B1 (NS)	1.43	1.37	1.65
Ss-B2 (NS)	1.74	—	—
Ss-B3 (NS)	1.69	—	—
Ss-B4 (NS)	1.86	—	—
Ss-B5 (NS)	1.66	—	—
Ss-C1 (NSEW)	2.61	2.35	2.79
Ss-C2 (NS)	1.05	—	—
Ss-C2 (EW)	1.13	—	—
Ss-C3 (NS)	1.35	—	—
Ss-C3 (EW)	1.50	—	—
Ss-C4 (NS)	1.75	—	—
Ss-C4 (EW)	1.71	—	—

第4.2.1-2表 地盤の最大応答変位 (G10A防護ネット架構, EW断面①)

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A (H)	0.68	0.62	0.75
Ss-B1 (EW)	0.56	—	—
Ss-B2 (EW)	0.63	—	—
Ss-B3 (EW)	0.50	—	—
Ss-B4 (EW)	0.47	—	—
Ss-B5 (EW)	0.62	—	—
Ss-C1 (NSEW)	1.01	0.98	1.08
Ss-C2 (NS)	0.42	—	—
Ss-C2 (EW)	0.50	0.43	0.56
Ss-C3 (NS)	0.46	—	—
Ss-C3 (EW)	0.46	—	—
Ss-C4 (NS)	0.46	—	—
Ss-C4 (EW)	0.64	0.60	0.66

第4.2.1-3表 地盤の最大応答変位 (G10A防護ネット架構, EW断面②)

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A (H)	0.79	0.72	0.84
Ss-B1 (EW)	0.61	0.50	0.72
Ss-B2 (EW)	0.56	—	—
Ss-B3 (EW)	0.48	0.40	0.55
Ss-B4 (EW)	0.49	—	—
Ss-B5 (EW)	0.72	—	—
Ss-C1 (NSEW)	1.09	0.96	1.18
Ss-C2 (NS)	0.39	—	—
Ss-C2 (EW)	0.56	—	—
Ss-C3 (NS)	0.46	—	—
Ss-C3 (EW)	0.56	—	—
Ss-C4 (NS)	0.54	—	—
Ss-C4 (EW)	0.79	0.66	0.90

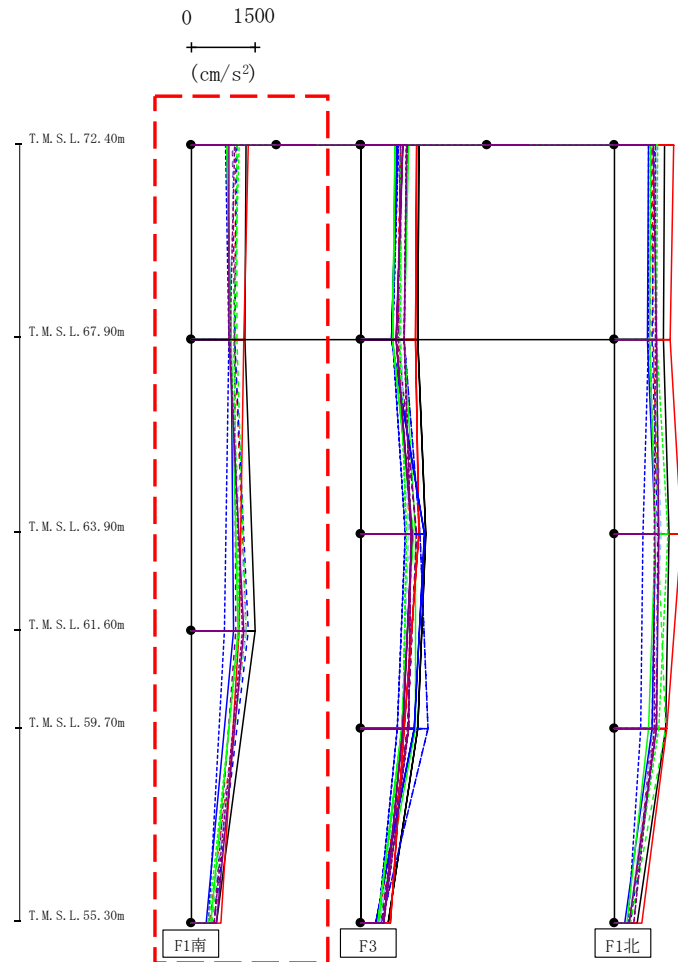
#### 4.2.2 G10B防護ネット架構の地震応答解析結果

支持架構の最大応答値(加速度, せん断力, 曲げモーメント)を第4.2.2-1図～第4.2.2-36図に, 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線図を第4.2.2-37図～第4.2.2-45図に, 地盤の最大応答変位\*を第4.2.2-1表～第4.2.2-3表に示す。

注記 \* : 応答変位は, マンメイドロック下端と基礎上端との相対変位とし, 各レベルでの節点変位の平均値として算定する。最大応答変位は, 応答変位の時刻歴における最大値を示す。



最大応答水平加速度 (NS方向)

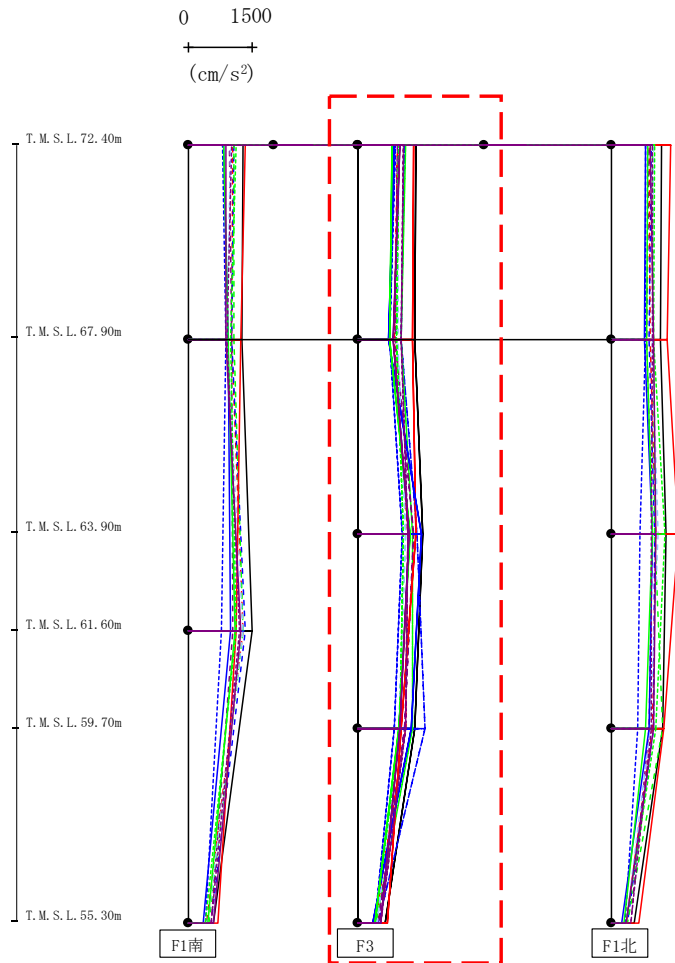


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1274	1035	1056	1055	954	974	1344	818	796	822	1127	868	1019		
1265	1018	1022	1059	1016	913	1231	922	864	926	976	877	917		
1501	1277	1344	1288	1041	1275	1115	991	771	1088	1106	1214	1198		
594	430	530	472	525	438	679	351	402	446	389	571	532		

第4.2.2-1図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (1/3)

最大応答水平加速度 (NS方向)

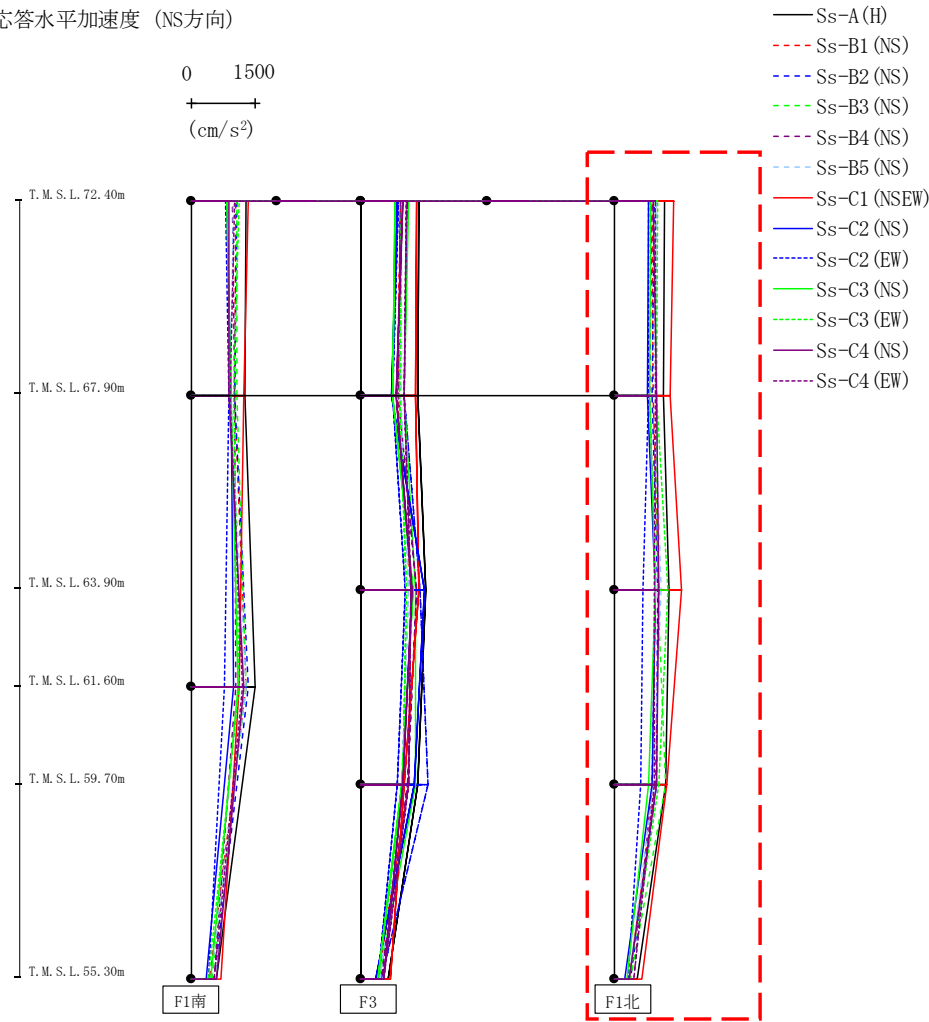


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1368	953	1095	1129	951	969	1314	862	881	823	967	990	1076		
1341	852	1026	1035	899	932	1302	741	750	765	929	843	1028		
1525	1184	1400	1298	1315	1124	1382	1519	1061	1254	1084	1211	1189		
1353	1131	1580	1294	1115	972	1037	1259	860	963	1003	1010	1135		
649	399	480	443	498	459	713	344	410	405	406	528	535		

第4.2.2-1図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (2/3)

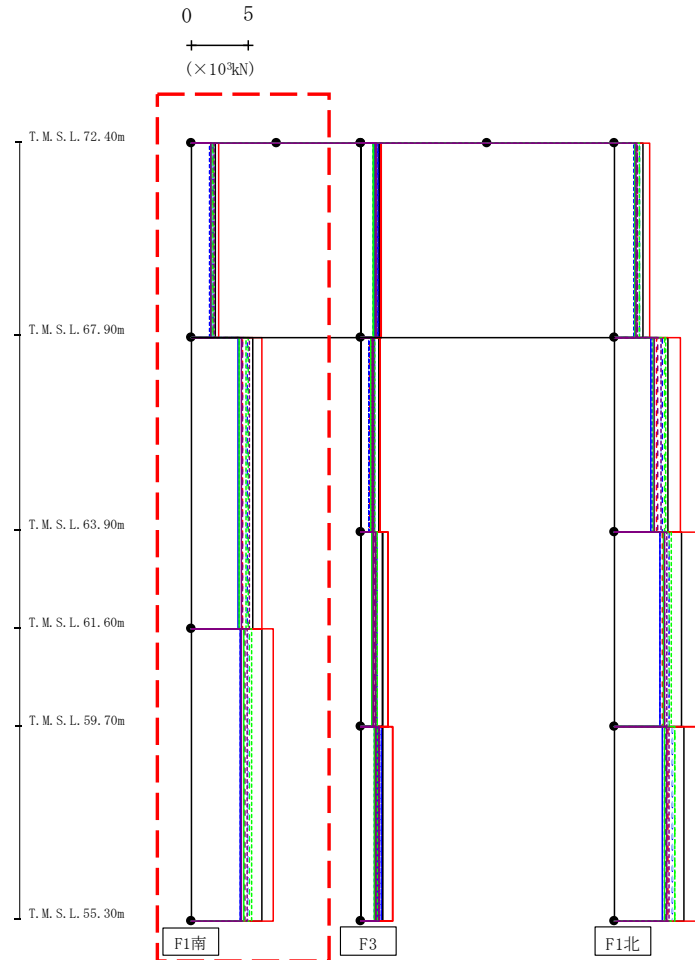
最大応答水平加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1188	894	963	978	908	1004	1402	813	819	874	1047	928	968		
1174	936	911	995	837	983	1324	805	815	855	998	998	986		
1299	1070	1022	1030	974	1121	1595	980	680	983	1273	1069	960		
1228	981	1000	1225	893	936	1253	904	632	820	1073	1008	955		
539	369	401	386	482	362	665	250	344	311	351	373	455		

第4.2.2-1図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (3/3)

最大応答せん断 (NS方向)

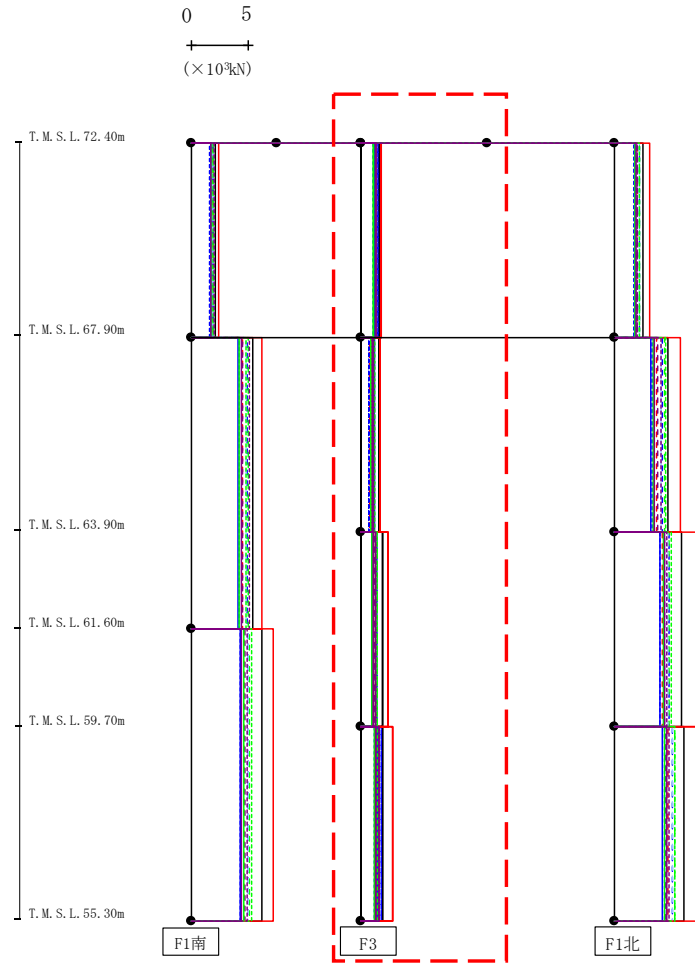


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.07	1.83	1.87	1.84	1.64	1.83	2.33	1.63	1.58	1.66	1.83	1.70	1.99
5.44	4.51	4.88	5.00	4.46	4.77	6.20	4.13	4.22	4.23	4.82	4.42	5.09
6.18	4.65	4.99	5.14	4.65	4.96	7.26	4.31	4.30	4.56	5.32	4.42	4.86

第4.2.2-2図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (1/3)

最大応答せん断 (NS方向)



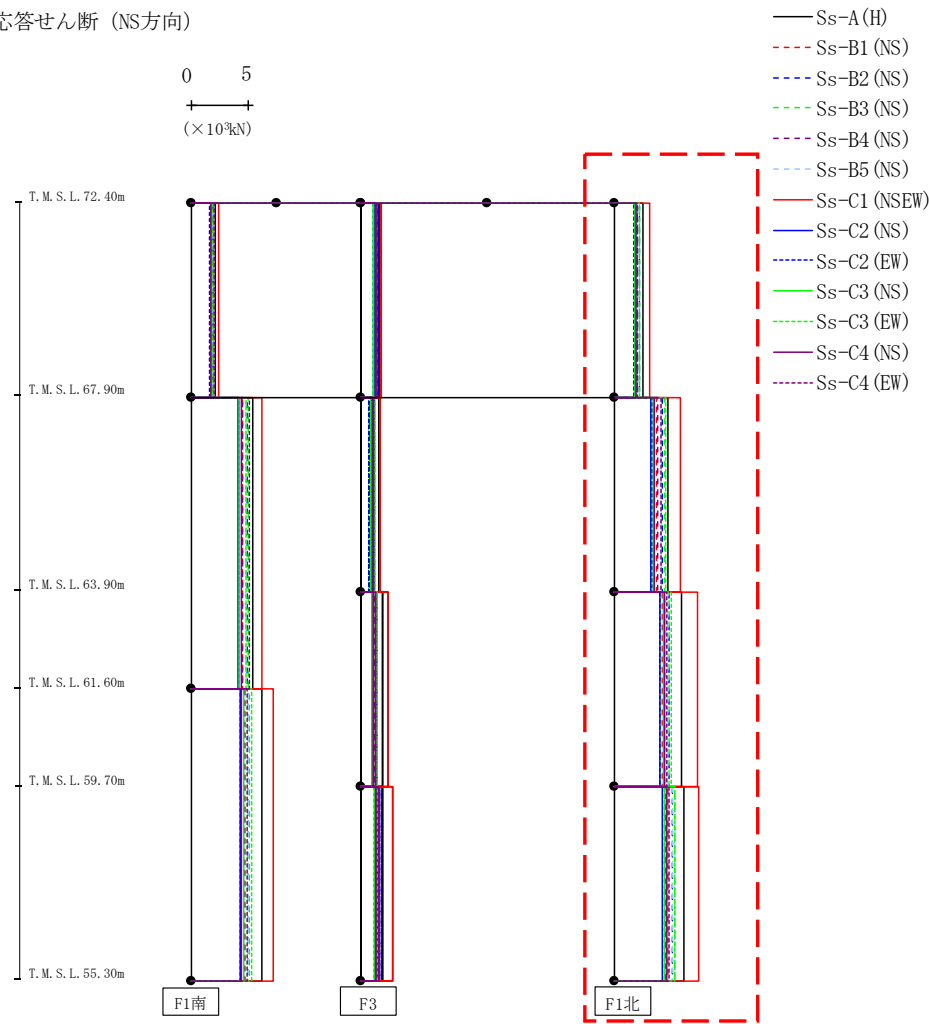
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.67	1.19	1.52	1.36	1.36	1.23	1.81	1.23	1.08	1.17	1.35	1.31	1.34
1.67	0.84	1.20	1.01	1.04	0.98	1.75	0.99	0.68	0.95	1.19	1.08	1.03
1.89	1.11	1.42	1.46	1.17	1.30	2.39	1.01	1.06	1.05	1.46	1.12	1.32
1.91	1.63	1.86	1.65	1.50	1.46	2.79	1.42	1.22	1.27	1.47	1.31	1.67

第4.2.2-2図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (2/3)

最大応答せん断 (NS方向)

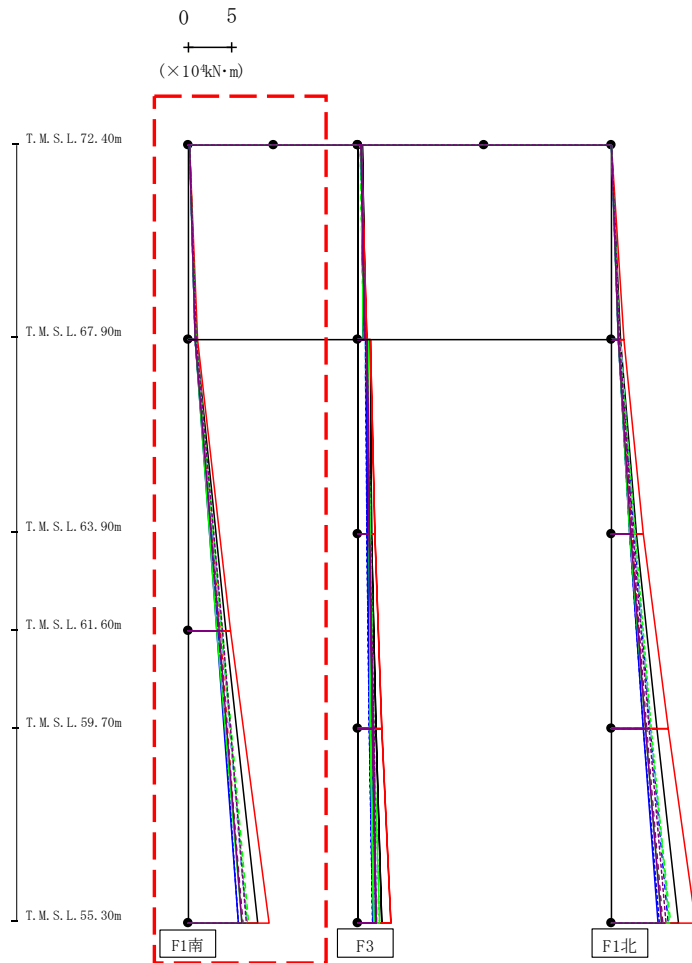


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2.53	2.10	2.28	2.27	2.05	2.30	3.21	1.87	1.77	1.84	2.30	1.99	2.11
4.75	3.80	4.30	4.46	3.85	4.20	5.90	3.30	3.42	3.47	4.56	3.60	4.18
6.03	4.27	4.87	4.90	4.49	4.75	7.44	4.10	4.07	4.34	5.06	4.44	4.70
6.21	4.79	5.16	5.36	4.60	5.22	7.54	4.30	4.50	4.44	5.37	4.69	4.93

第4.2.2-2図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (3/3)

最大応答モーメント (NS方向)

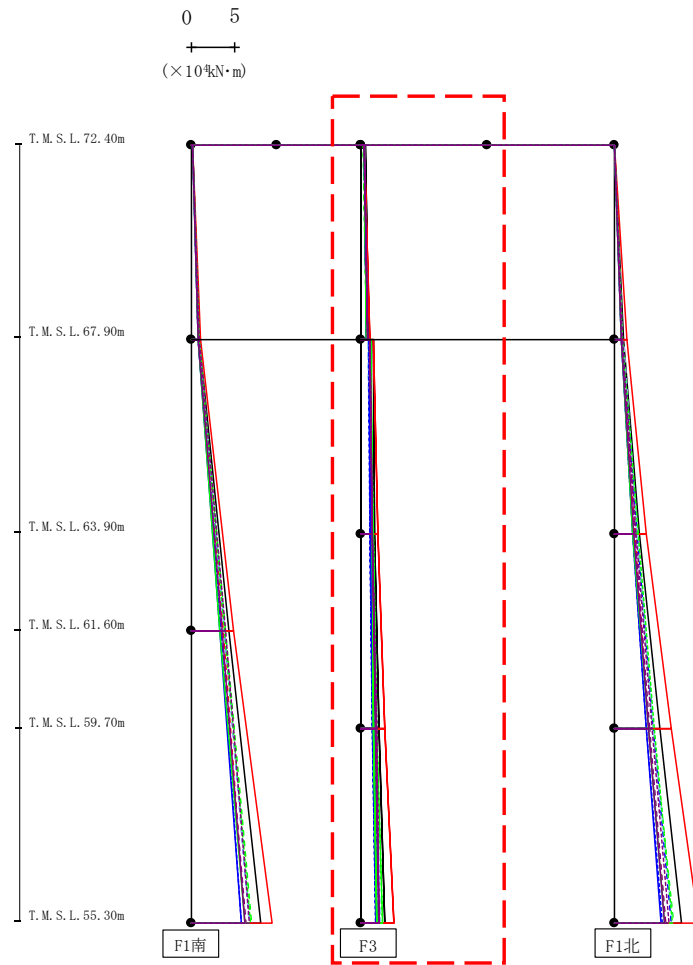


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(× 10 <sup>4</sup> kN·m)	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
0.09	0.05	0.05	0.07	0.05	0.06	0.05	0.05	0.07	0.08	0.04	0.08	0.06		
0.91	0.82	0.82	0.83	0.74	0.82	1.05	0.76	0.72	0.71	0.82	0.77	0.87		
0.95	0.81	0.80	0.83	0.74	0.83	1.05	0.79	0.73	0.71	0.82	0.78	0.85		
4.32	3.65	3.85	3.94	3.48	3.80	4.94	3.36	3.38	3.34	3.84	3.56	4.01		
4.32	3.65	3.85	3.94	3.48	3.80	4.94	3.36	3.38	3.34	3.84	3.56	4.01		
8.21	6.28	6.85	7.02	6.39	6.82	9.50	5.86	5.92	6.21	6.93	6.23	6.83		

第4.2.2-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (1/3)

最大応答モーメント (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

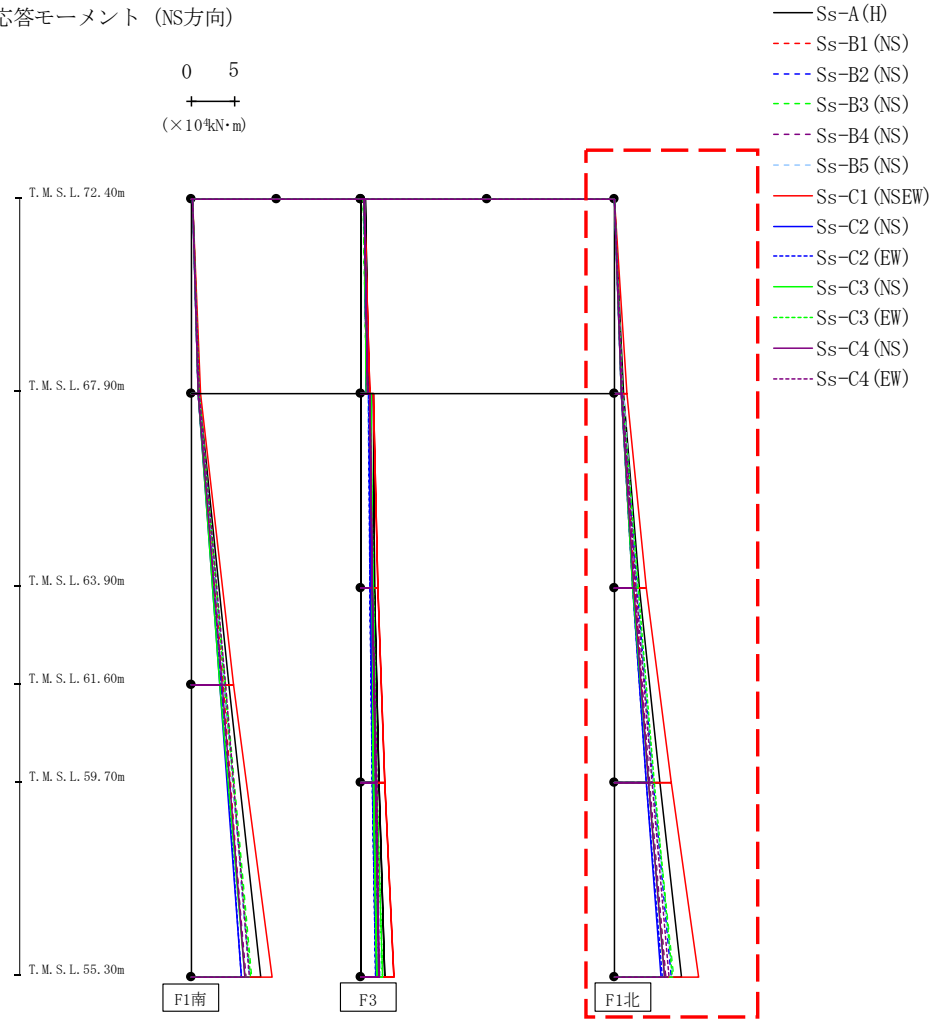
(× 10<sup>4</sup> kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.61	0.36	0.45	0.33	0.44	0.37	0.37	0.43	0.40	0.45	0.35	0.43	0.37
1.02	0.70	0.64	0.69	0.69	0.64	1.07	0.72	0.66	0.74	0.83	0.76	0.81
1.44	0.95	1.09	1.02	1.07	0.81	1.44	1.10	0.97	1.19	1.14	1.15	1.07
1.65	1.16	1.18	1.28	1.26	1.20	2.06	1.26	1.05	1.33	1.47	1.35	1.38
1.65	1.16	1.18	1.28	1.26	1.20	2.06	1.26	1.05	1.33	1.47	1.35	1.38
2.12	1.56	1.57	1.62	1.49	1.72	2.89	1.53	1.35	1.47	1.95	1.76	1.83
2.12	1.56	1.57	1.62	1.49	1.72	2.89	1.53	1.35	1.47	1.95	1.76	1.83
2.89	1.94	2.15	2.32	1.88	2.26	3.93	1.95	1.77	1.92	2.50	2.12	2.23

第4.2.2-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (2/3)



最大応答モーメント (NS方向)

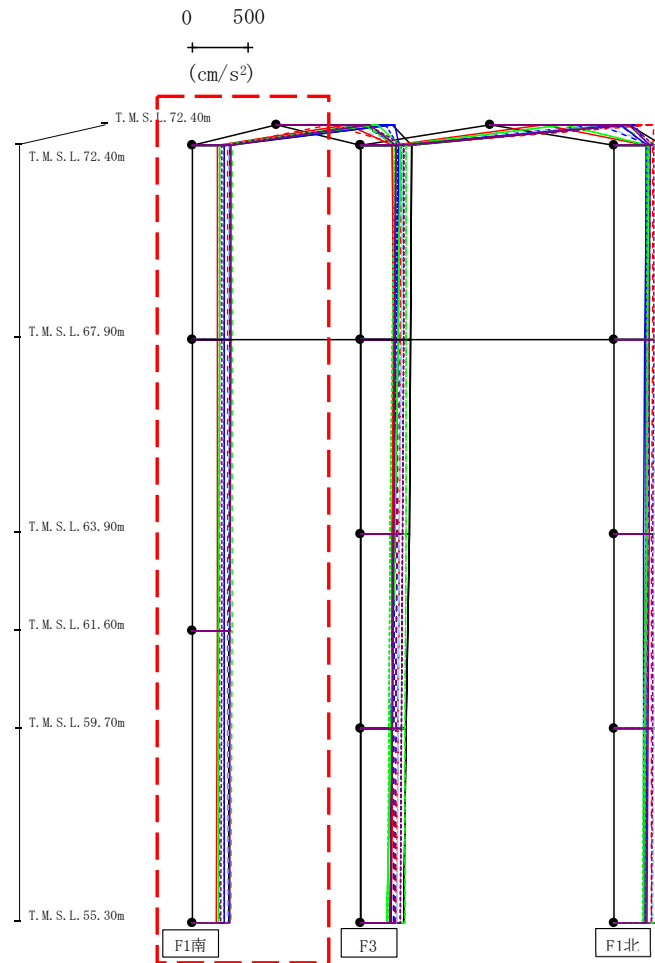


(× 10<sup>4</sup> kN·m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.05	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03
1.15	0.94	1.01	1.02	0.94	1.05	1.47	0.85	0.80	0.83	1.04	0.91	0.96
1.16	0.94	1.00	1.02	0.95	1.06	1.50	0.86	0.80	0.85	1.05	0.92	0.97
3.01	2.41	2.71	2.78	2.44	2.74	3.85	2.18	2.15	2.21	2.82	2.35	2.63
3.01	2.41	2.71	2.78	2.44	2.74	3.85	2.18	2.15	2.21	2.82	2.35	2.63
5.45	4.12	4.60	4.70	4.18	4.60	6.75	3.82	3.83	4.03	4.77	4.05	4.43
5.45	4.12	4.60	4.70	4.18	4.60	6.75	3.82	3.83	4.03	4.77	4.05	4.43
8.06	6.13	6.83	7.05	6.06	6.90	10.05	5.63	5.77	5.98	6.97	6.03	6.58

第4.2.2-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



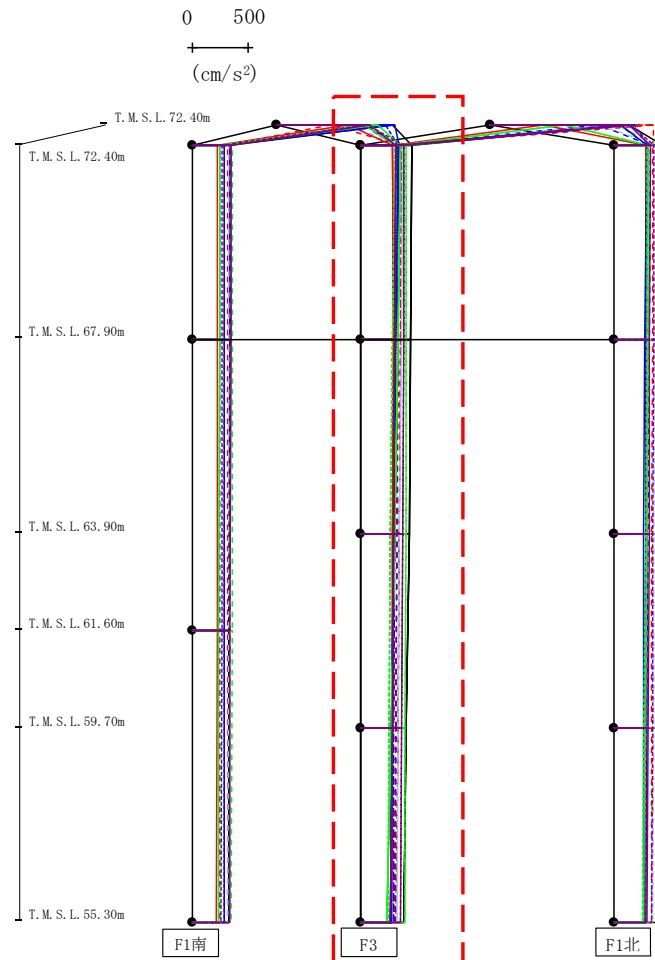
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1025	477	767	753	780	623	636	1045	965	900	776	825	803		
339	316	338	357	248	325	226	288	287	247	243	342	270		
336	315	337	356	247	324	225	288	287	242	243	341	268		
330	314	333	353	245	323	221	287	286	239	239	338	264		
324	312	327	349	245	320	215	285	284	233	232	332	257		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (1/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



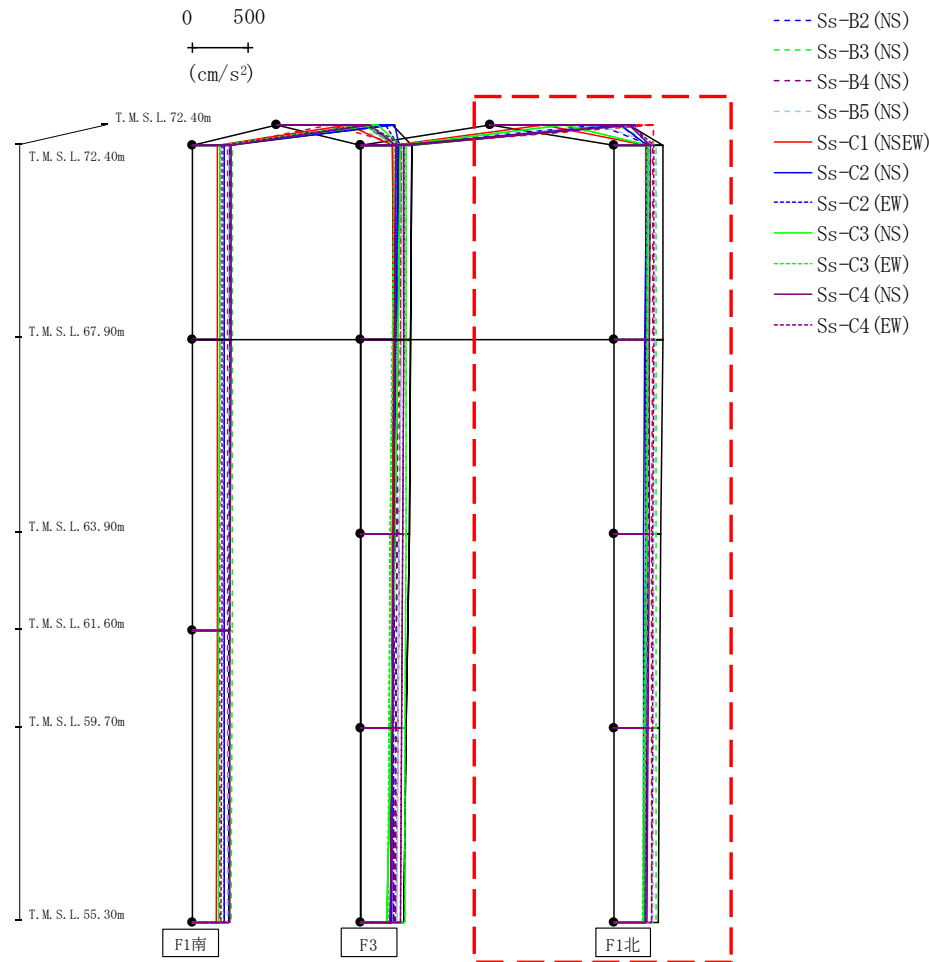
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
450	358	308	396	338	366	281	343	333	346	301	310	382		
445	352	299	396	331	357	285	326	313	326	281	299	379		
427	342	297	396	324	344	284	299	294	298	262	289	371		
401	329	293	395	313	328	280	273	274	265	251	276	361		
380	314	288	392	299	319	272	268	265	226	238	261	347		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (2/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)

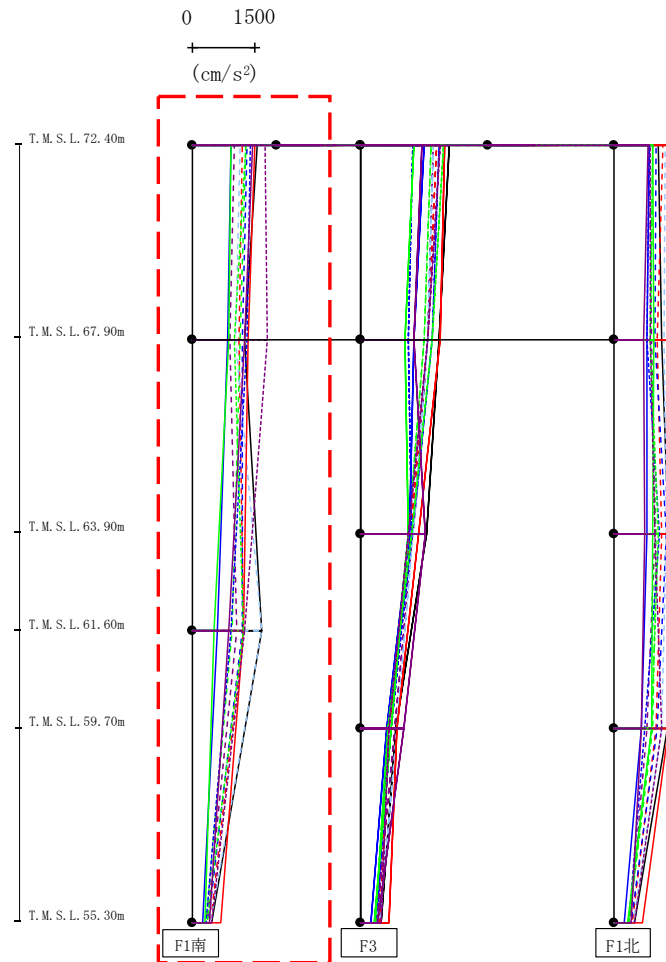


注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1231	1452	968	1130	1146	972	469	1161	1277	656	662	1224	1247		
431	338	318	369	291	366	282	289	304	304	294	316	349		
426	337	314	368	289	361	281	269	283	299	289	314	348		
415	334	302	367	288	355	278	260	277	288	278	309	345		
400	331	285	367	286	347	273	257	272	273	263	303	340		
386	327	277	366	284	338	265	256	268	255	245	294	332		

第4.2.2-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

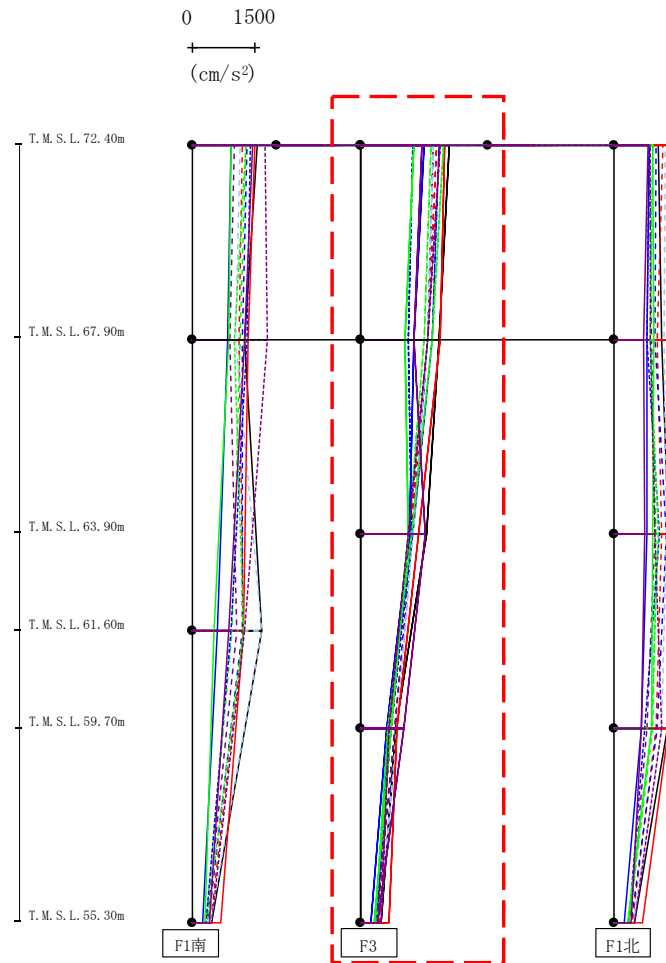


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1547	1180	1304	1273	1011	1131	1491	919	1389	933	1267	1428	1740		
1233	1098	1203	1125	901	1044	1331	845	1307	872	999	1244	1779		
1659	1224	1191	945	1054	1637	1218	593	914	517	1231	865	1249		
476	435	391	344	365	447	670	237	330	317	351	398	467		

第4.2.2-5図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

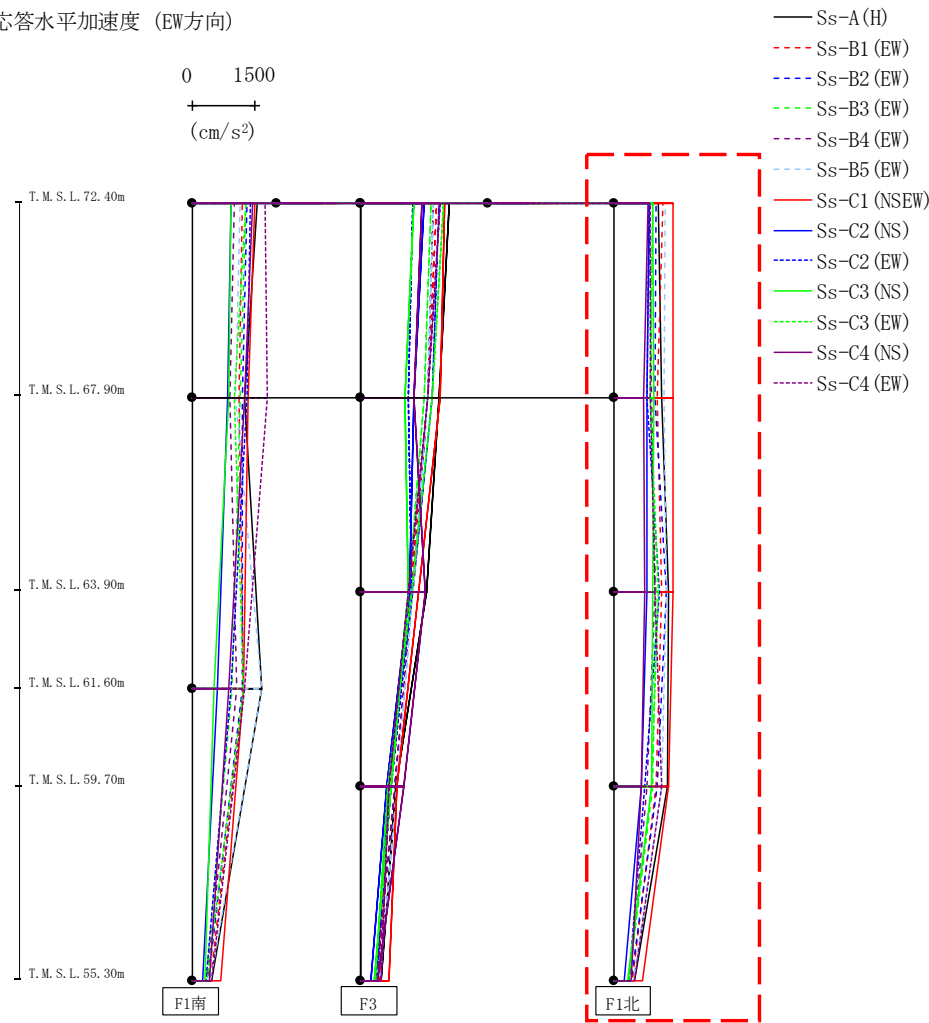


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
2102	1782	1856	1666	1725	1721	1977	1500	1232	1250	1946	1454	1862		
1843	1585	1676	1497	1581	1579	1881	1263	1119	1049	1677	1253	1574		
1563	1164	1241	1131	1228	1229	1377	1157	1197	1117	1197	1513	1124		
829	663	646	630	806	840	862	623	713	705	645	1018	659		
476	435	391	344	365	447	670	237	330	317	351	398	467		

第4.2.2-5図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (2/3)

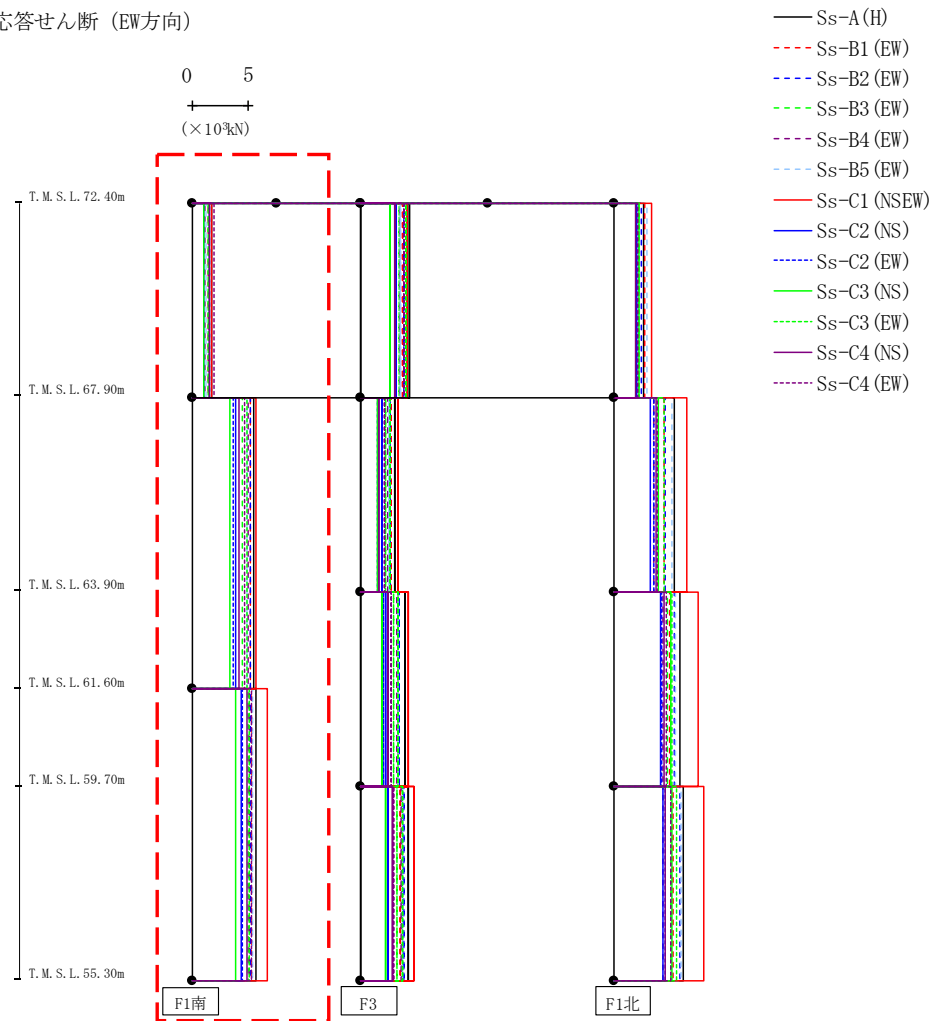
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1049	1137	977	919	825	1196	1397	820	827	907	897	791	859		
1133	1029	961	864	893	1182	1400	778	774	939	862	702	852		
1288	1117	1236	985	956	1228	1405	774	1079	916	1035	711	968		
1264	994	1024	895	764	1135	1289	648	726	880	887	629	1116		
476	435	391	344	365	447	670	237	330	317	351	398	467		

第4.2.2-5図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (3/3)

最大応答せん断 (EW方向)

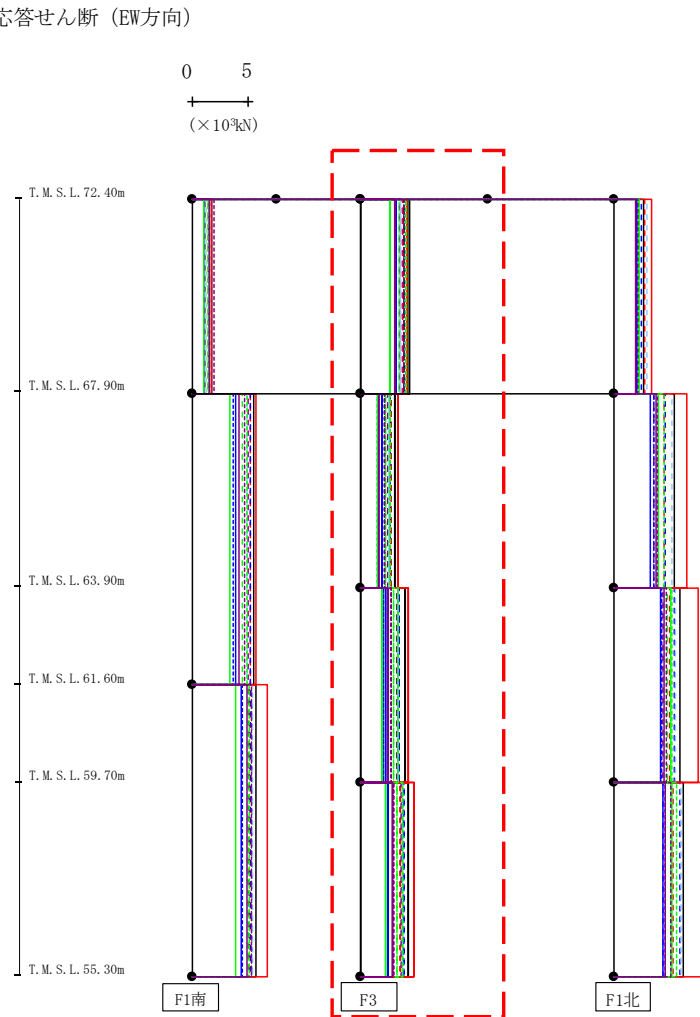


(×10 <sup>3</sup> kN)													
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1.75	1.40	1.52	1.41	1.19	1.27	1.72	1.08	1.52	1.06	1.47	1.56	1.99	
5.46	5.22	5.18	4.48	4.96	4.91	5.71	3.89	3.67	3.37	4.88	4.20	4.64	
5.73	5.28	5.15	4.94	5.05	5.35	6.70	4.36	4.46	3.87	5.10	4.84	5.29	

第4.2.2-6図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (1/3)



最大応答せん断 (EW方向)

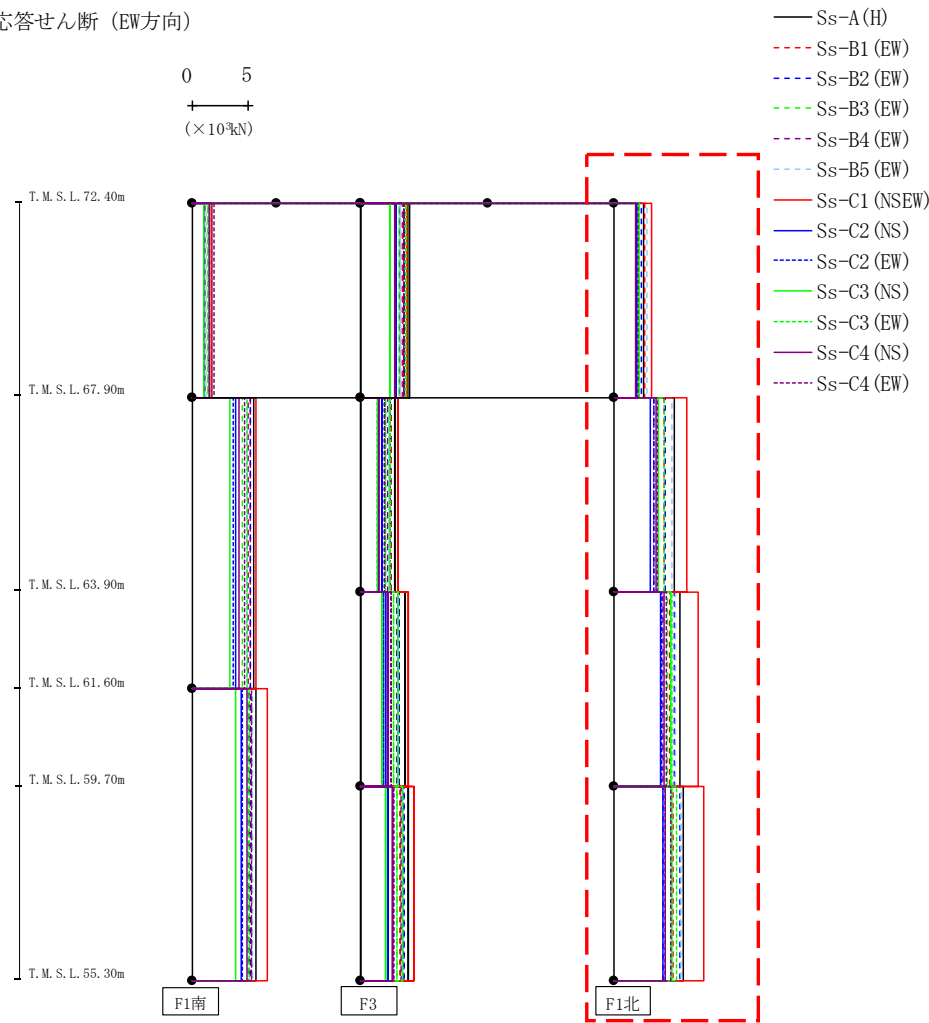


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
4.35	3.72	3.82	3.44	3.55	3.54	4.07	3.09	2.55	2.57	4.00	3.00	3.84		
3.04	2.72	2.58	2.16	2.39	2.47	3.30	1.91	1.52	1.53	2.55	1.63	2.10		
3.86	3.33	3.39	2.86	3.17	3.31	4.21	2.21	1.98	1.86	3.34	2.35	2.69		
4.24	3.53	3.76	3.15	3.58	3.70	4.66	2.38	2.36	2.23	3.67	2.76	2.90		

第4.2.2-6図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (2/3)

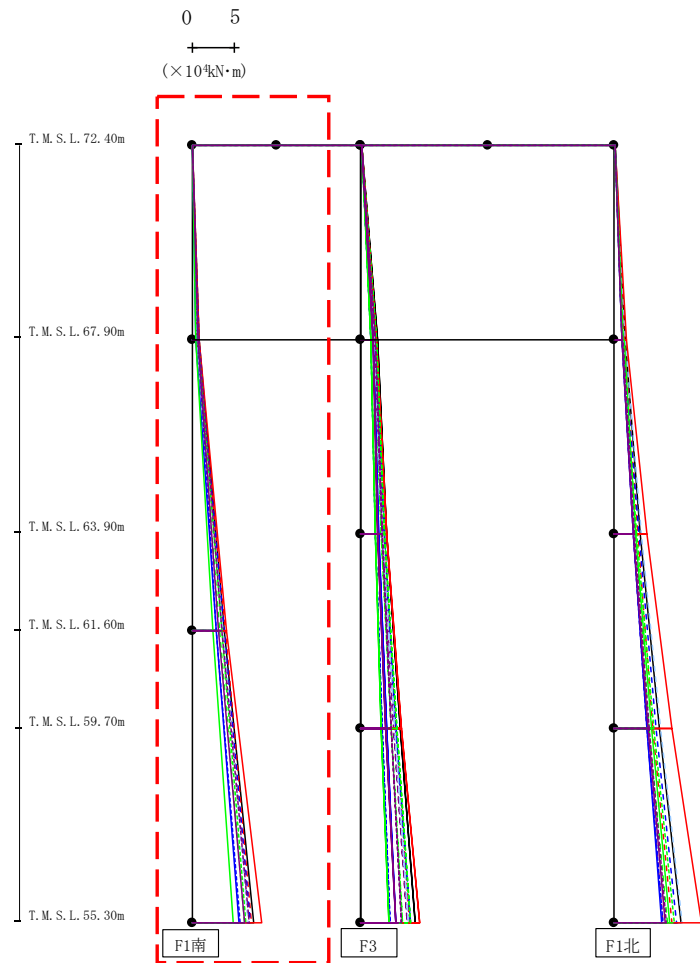
最大応答せん断 (EW方向)



													(×10 <sup>3</sup> kN)			
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
2.62	2.66	2.39	2.16	1.97	2.94	3.35	1.95	2.00	2.21	2.17	1.89	2.07				
5.35	4.44	4.54	3.88	3.48	5.08	6.43	3.23	3.51	3.95	4.44	3.69	3.77				
5.84	4.94	5.37	4.71	4.30	5.38	7.48	4.08	4.22	4.99	5.14	4.43	4.63				
6.16	5.20	5.79	5.03	4.31	5.97	7.95	4.33	4.56	5.11	5.52	4.53	5.06				

第4.2.2-6図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)

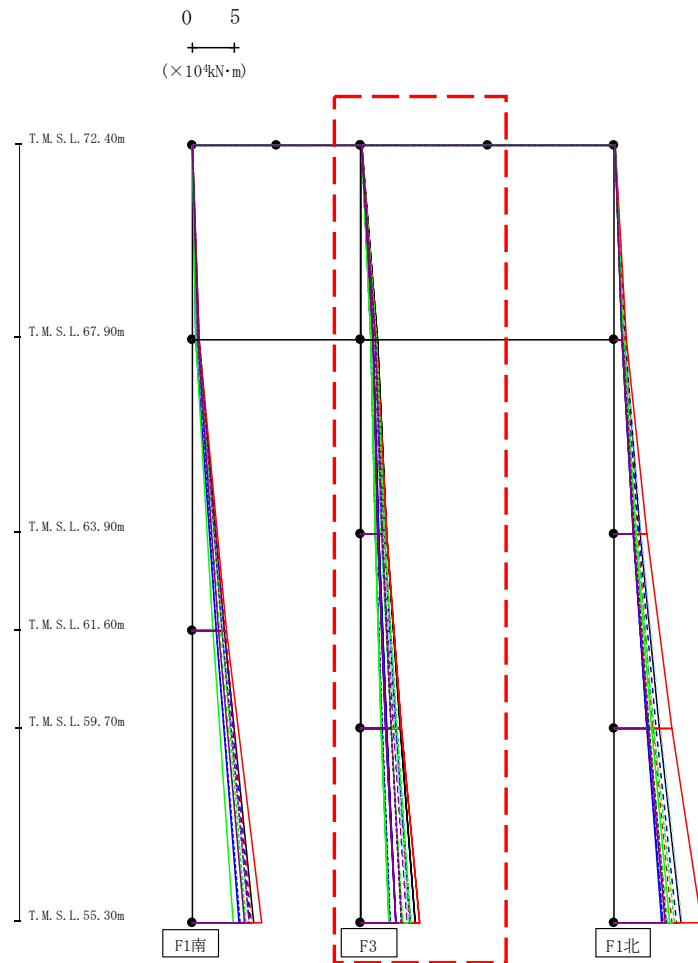


- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(× 10 <sup>4</sup> kN·m)			
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (EW)	S <sub>s</sub> -B2 (EW)	S <sub>s</sub> -B3 (EW)	S <sub>s</sub> -B4 (EW)	S <sub>s</sub> -B5 (EW)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)				
0.05	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04	0.02	0.05	0.03				
0.80	0.64	0.68	0.63	0.53	0.57	0.78	0.46	0.67	0.45	0.66	0.69	0.90				
0.81	0.64	0.68	0.63	0.53	0.58	0.79	0.45	0.66	0.44	0.65	0.69	0.91				
3.86	3.93	3.82	3.27	3.65	3.67	4.06	2.84	2.86	2.53	3.53	3.18	3.56				
3.86	3.93	3.82	3.27	3.65	3.67	4.06	2.84	2.86	2.53	3.53	3.18	3.56				
7.35	7.05	6.94	6.20	6.77	6.62	8.26	5.54	5.67	4.94	6.37	6.21	6.79				

第4.2.2-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)



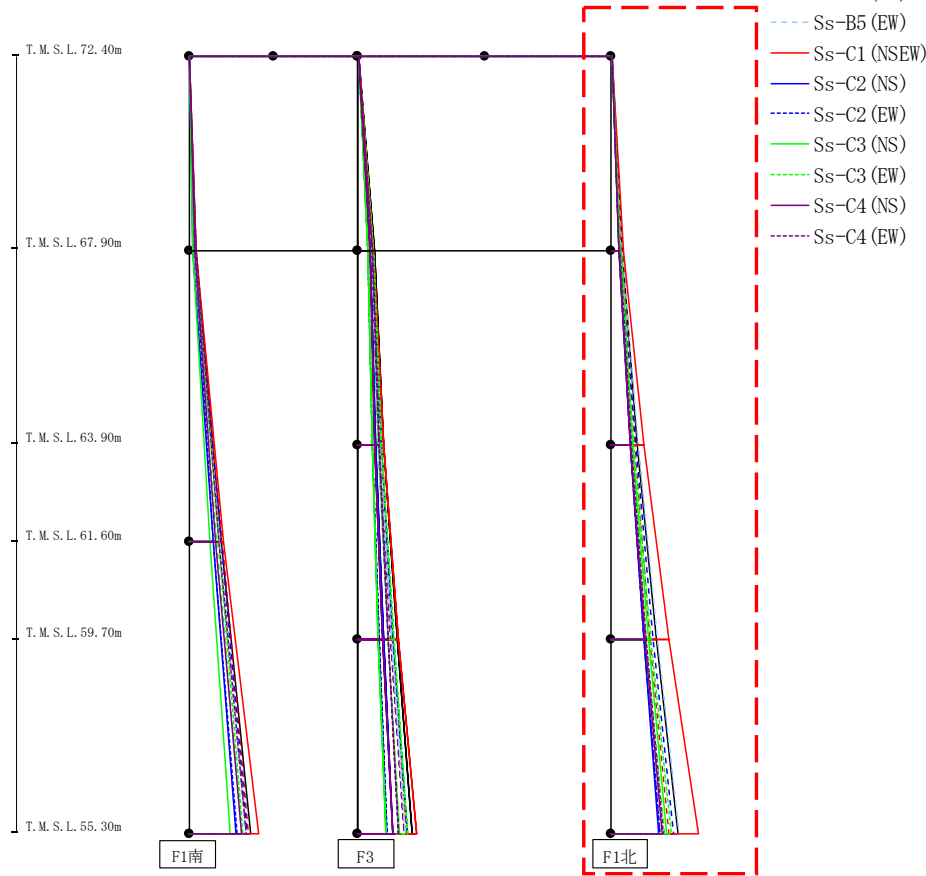
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(× 10 <sup>4</sup> kN·m)			
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (EW)	S <sub>s</sub> -B2 (EW)	S <sub>s</sub> -B3 (EW)	S <sub>s</sub> -B4 (EW)	S <sub>s</sub> -B5 (EW)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)				
0.08	0.04	0.04	0.06	0.07	0.04	0.03	0.04	0.05	0.06	0.03	0.07	0.05				
1.97	1.68	1.72	1.55	1.59	1.60	1.81	1.41	1.16	1.16	1.81	1.37	1.73				
2.01	1.70	1.71	1.55	1.58	1.61	1.79	1.43	1.17	1.17	1.81	1.39	1.73				
3.07	2.77	2.74	2.39	2.53	2.57	3.07	2.16	1.69	1.70	2.83	2.03	2.50				
3.07	2.77	2.74	2.39	2.53	2.57	3.07	2.16	1.69	1.70	2.83	2.03	2.50				
4.62	4.17	4.16	3.60	3.86	3.93	4.84	3.08	2.49	2.39	4.24	2.92	3.57				
4.62	4.17	4.16	3.60	3.86	3.93	4.84	3.08	2.49	2.39	4.24	2.92	3.57				
6.47	5.72	5.82	4.98	5.44	5.55	6.89	4.08	3.51	3.25	5.85	4.09	4.83				

第4.2.2-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)

0 5  
  
 (×10<sup>4</sup>kN・m)

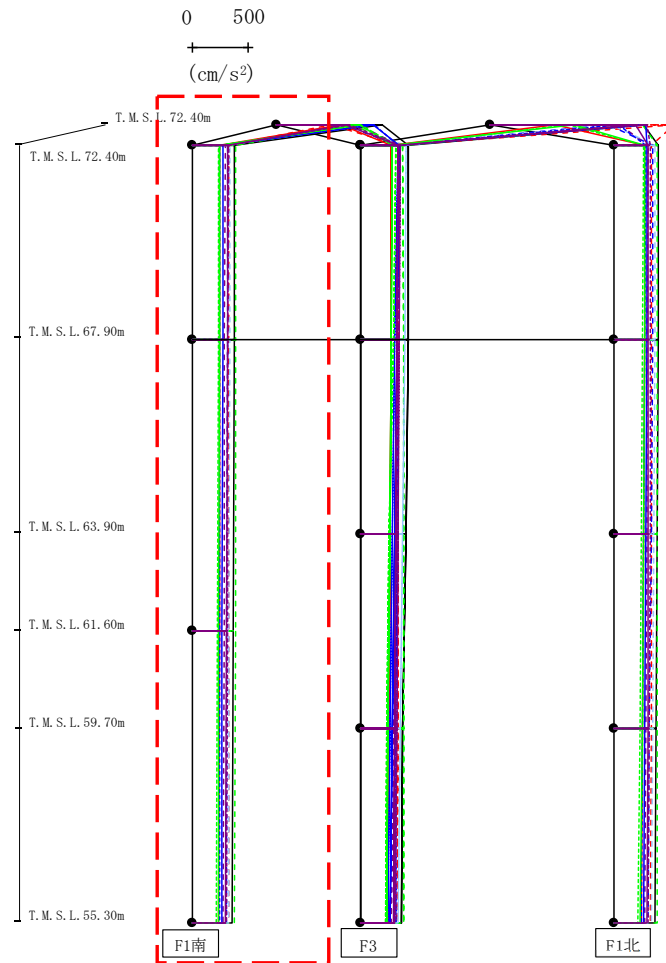


(×10<sup>4</sup>kN・m)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.14	0.07	0.07	0.10	0.11	0.08	0.05	0.07	0.09	0.10	0.05	0.12	0.09
1.25	1.13	1.07	0.98	0.91	1.30	1.46	0.87	0.87	1.07	0.95	0.86	0.94
1.33	1.12	1.08	0.98	0.93	1.27	1.44	0.89	0.90	1.15	0.93	0.86	0.98
3.04	2.73	2.86	2.50	2.22	3.25	3.91	2.18	2.30	2.57	2.68	2.29	2.36
3.04	2.73	2.86	2.50	2.22	3.25	3.91	2.18	2.30	2.57	2.68	2.29	2.36
5.38	4.57	4.89	4.20	3.86	5.51	6.88	3.88	3.88	4.34	4.69	4.04	4.10
5.38	4.57	4.89	4.20	3.86	5.51	6.88	3.88	3.88	4.34	4.69	4.04	4.10
7.94	6.77	7.41	6.30	5.71	8.05	10.31	5.64	5.80	6.59	7.06	6.00	6.18

第4.2.2-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



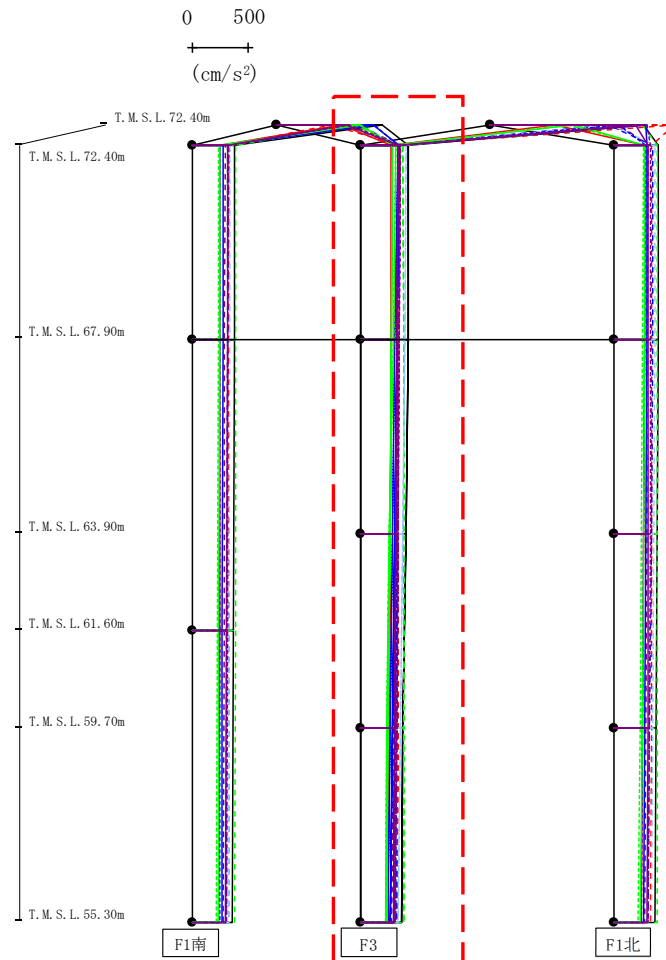
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
934	487	599	663	731	569	580	857	863	733	745	619	646		
378	330	314	390	291	332	245	274	244	241	236	316	324		
375	329	313	389	288	332	245	273	242	241	232	312	321		
367	327	309	385	281	331	243	269	242	237	222	303	313		
356	324	305	380	272	329	240	264	241	231	214	291	303		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



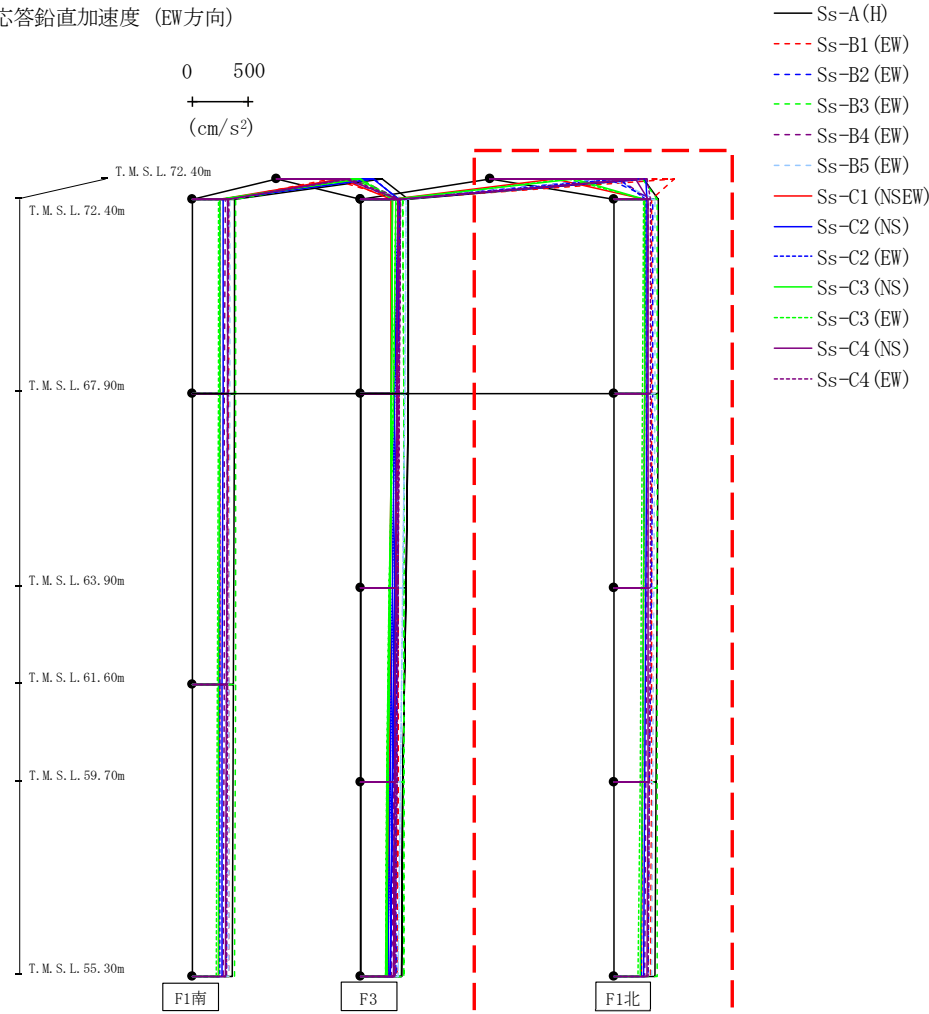
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
425	338	326	375	335	402	267	336	331	281	307	325	351		
419	334	323	378	325	390	267	318	304	273	286	321	344		
400	332	319	379	305	373	262	299	281	257	248	314	333		
374	329	312	380	288	352	253	280	258	241	231	304	319		
356	324	305	380	272	329	240	264	241	231	214	291	303		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



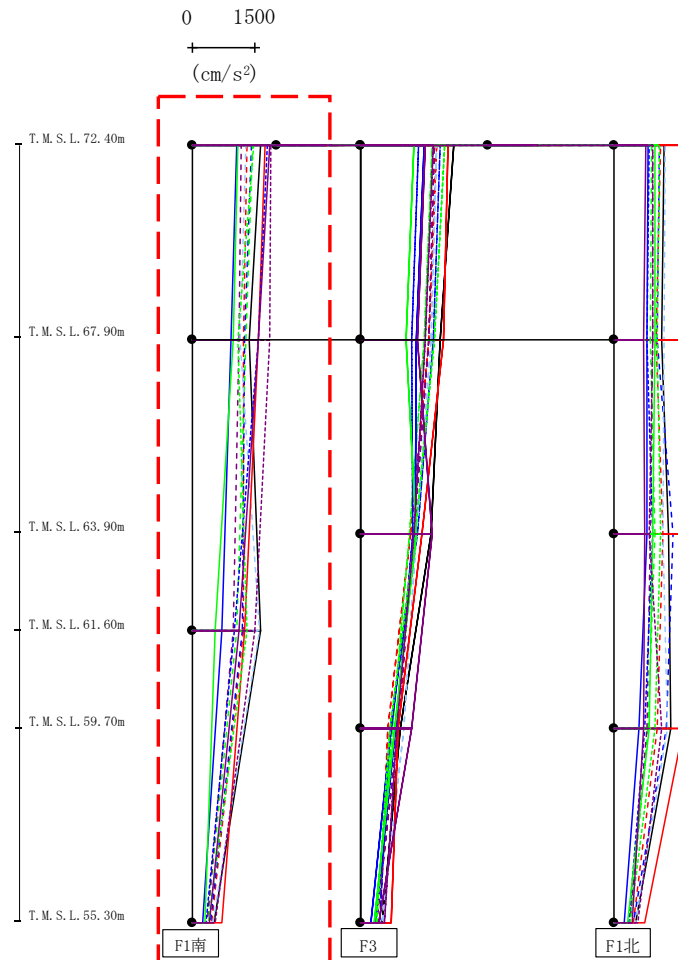
注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

														(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1356	1634	1051	1353	1145	1077	572	1378	1140	746	698	1289	1389		
390	335	345	383	298	363	267	289	279	275	255	304	325		
388	334	340	384	294	357	266	287	272	270	250	304	323		
381	331	327	383	290	350	261	282	261	260	241	302	318		
369	328	312	382	282	340	252	274	246	247	227	297	311		
356	324	305	380	272	329	240	264	241	231	214	291	303		

第4.2.2-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (3/3)



最大応答水平加速度 (EW方向)

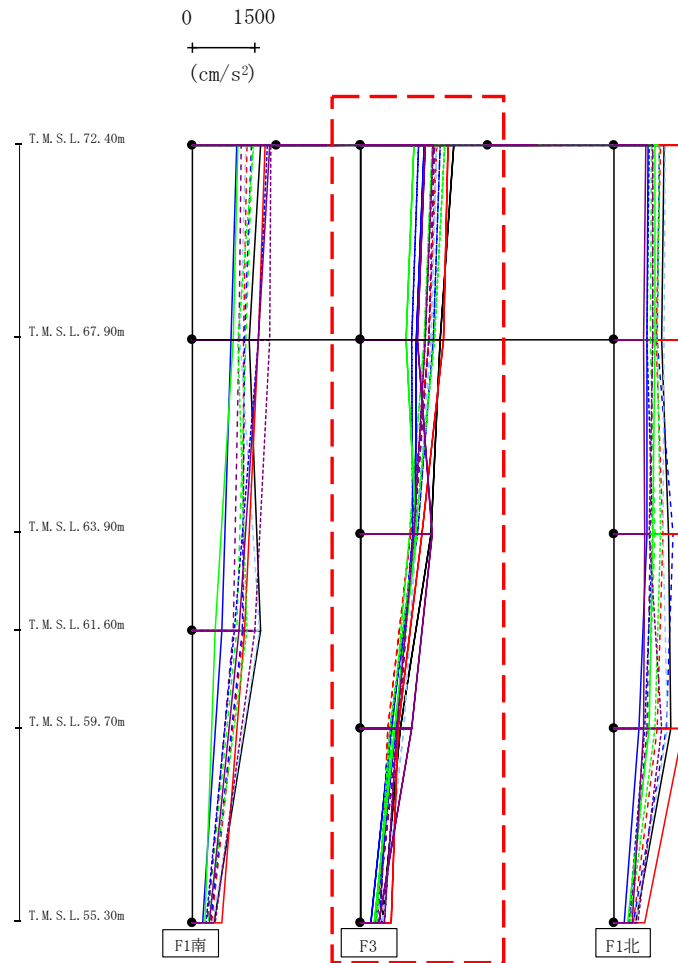


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1613	1292	1401	1422	1173	1271	1718	1048	1775	1085	1451	1850	1858		
1353	1208	1249	1284	1115	1149	1558	923	1564	987	1077	1563	1832		
1620	1215	1197	1051	968	1607	1254	704	1010	553	1306	1113	1491		
507	452	437	367	367	498	706	238	338	317	373	416	551		

第4.2.2-9図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

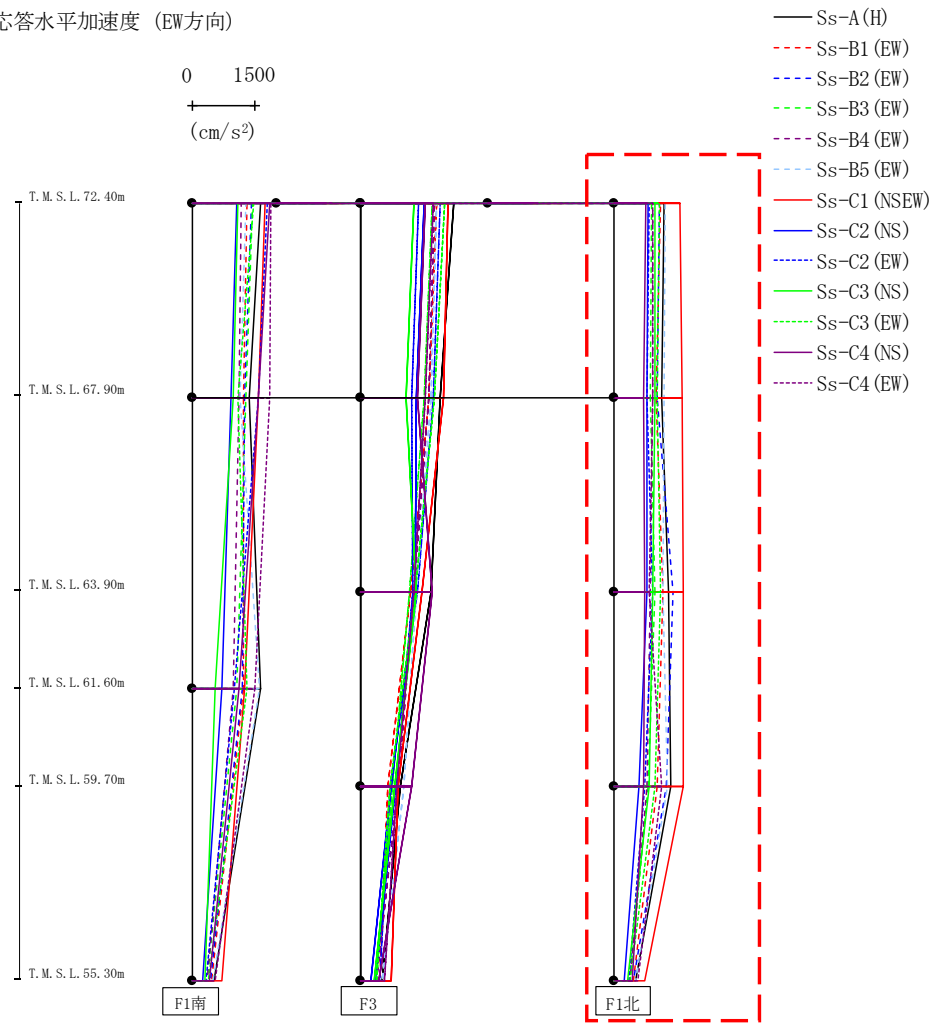


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
2186	1789	1875	1682	1729	1798	2058	1498	1357	1254	1970	1523	1704		
1867	1603	1706	1506	1593	1649	1959	1304	1189	1071	1732	1336	1532		
1650	1173	1343	1159	1267	1310	1452	1296	1236	1317	1289	1689	1262		
943	646	687	733	885	1018	892	727	823	793	702	1198	853		
507	452	437	367	367	498	706	238	338	317	373	416	551		

第4.2.2-9図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (2/3)

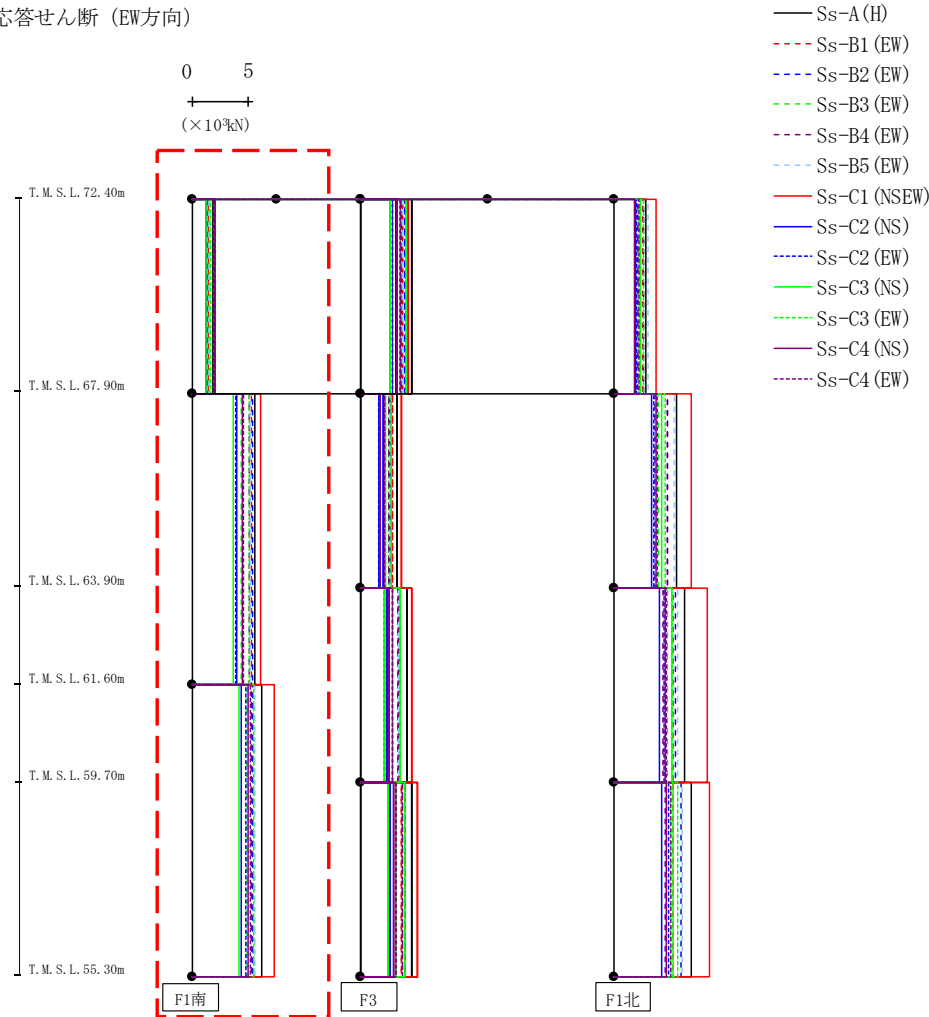
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1168	1096	1060	891	906	1207	1555	797	822	959	1059	741	915		
1128	992	1013	864	910	1179	1608	785	786	957	1028	702	916		
1296	1159	1382	957	855	1153	1641	783	915	897	1093	722	824		
1326	1009	1221	803	772	1254	1647	587	721	839	952	701	1122		
507	452	437	367	367	498	706	238	338	317	373	416	551		

第4.2.2-9図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (3/3)

最大応答せん断 (EW方向)

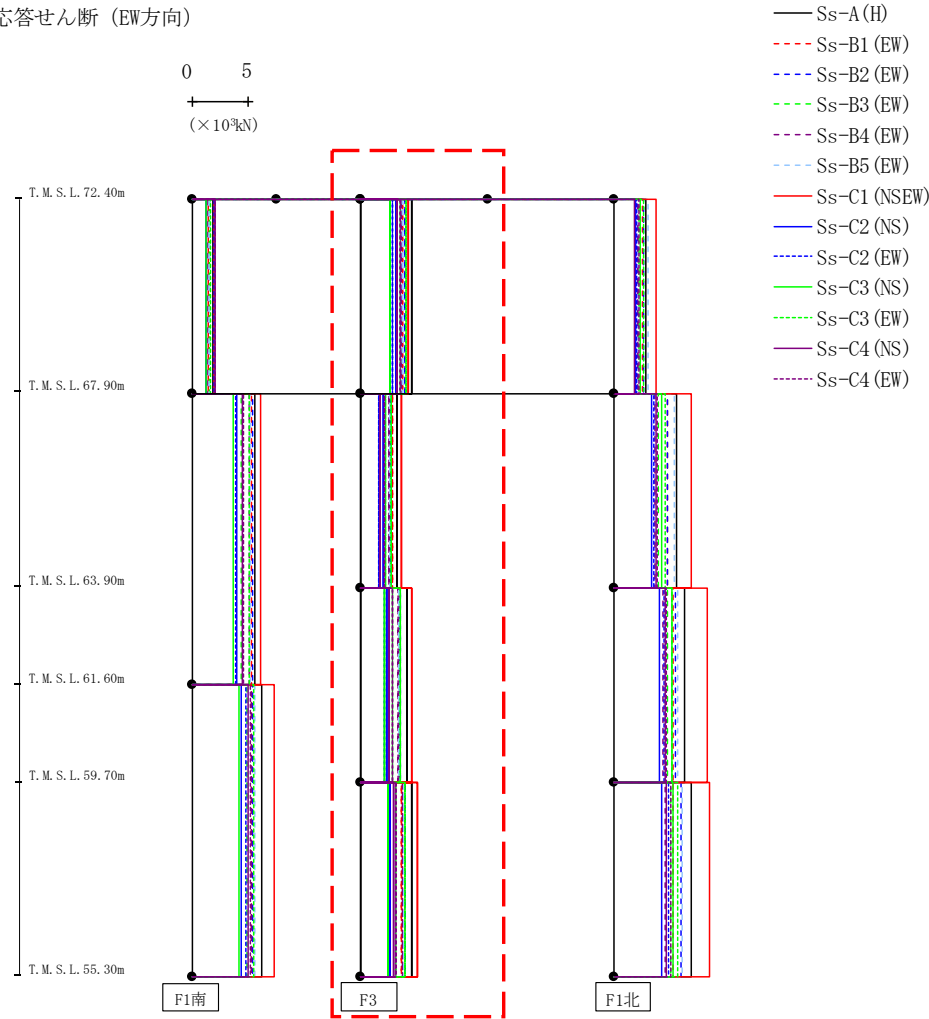


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NS)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.83	1.47	1.57	1.56	1.32	1.52	1.98	1.20	1.94	1.20	1.67	2.01	2.05
5.59	5.33	5.43	4.34	5.11	5.13	6.04	4.00	3.88	3.66	5.06	4.47	4.60
6.20	5.31	5.38	4.84	5.27	5.53	7.29	4.40	4.82	4.16	5.44	5.02	5.15

第4.2.2-10図 支持架構の最大応答せん断力 (G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)

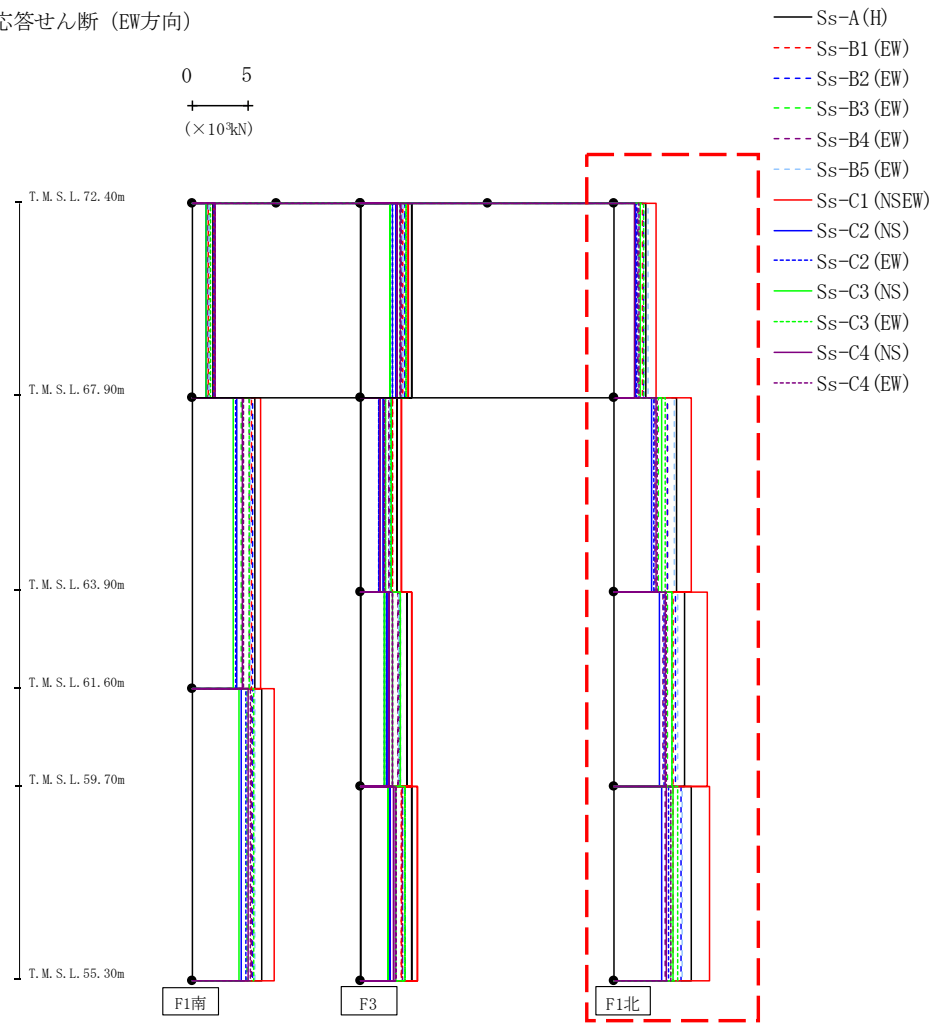


( $\times 10^3$ kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.51	3.72	3.86	3.48	3.56	3.69	4.24	3.08	2.81	2.58	4.05	3.15	3.50
3.21	2.83	2.69	2.14	2.49	2.56	3.57	1.96	1.57	1.68	2.66	1.73	2.06
4.08	3.40	3.53	2.83	3.27	3.43	4.51	2.30	2.08	2.07	3.46	2.45	2.78
4.51	3.57	3.92	3.10	3.70	3.84	5.02	2.62	2.54	2.42	3.89	2.87	3.09

第4.2.2-10図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (2/3)

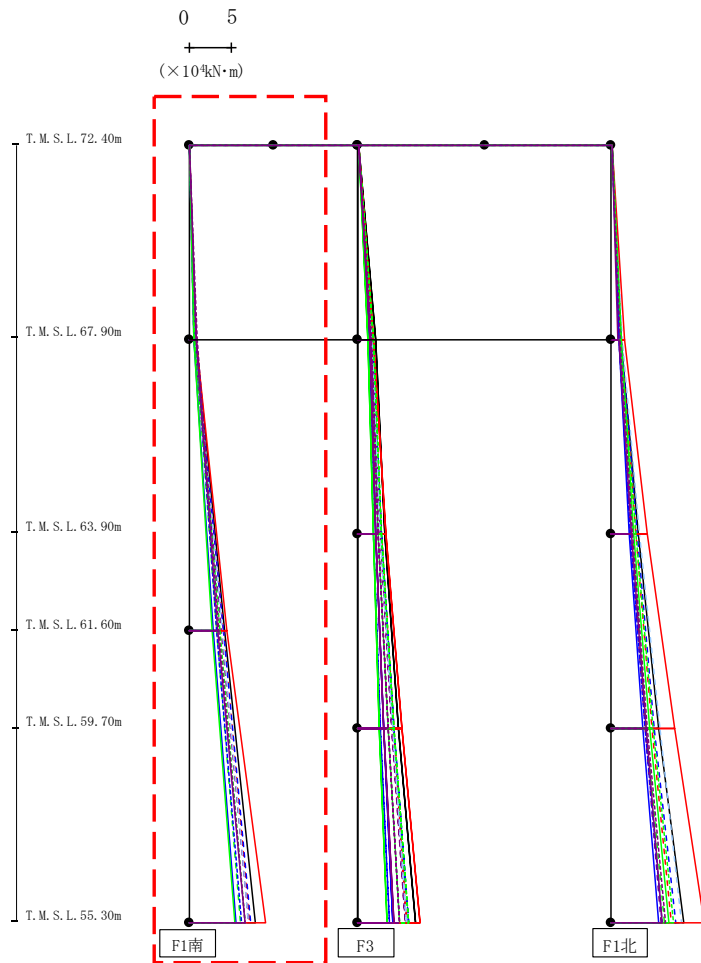
最大応答せん断 (EW方向)



(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2.83	2.54	2.55	2.16	2.11	2.96	3.71	1.91	1.99	2.34	2.55	1.76	2.21
5.48	4.69	4.73	3.90	3.62	5.30	6.87	3.31	3.55	4.19	4.56	3.74	3.78
6.27	5.21	5.46	4.68	4.33	5.61	8.27	4.05	4.36	5.15	5.09	4.48	4.62
6.82	5.20	5.93	5.02	4.56	6.08	8.49	4.19	4.77	5.23	5.59	4.56	5.03

第4.2.2-10図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)




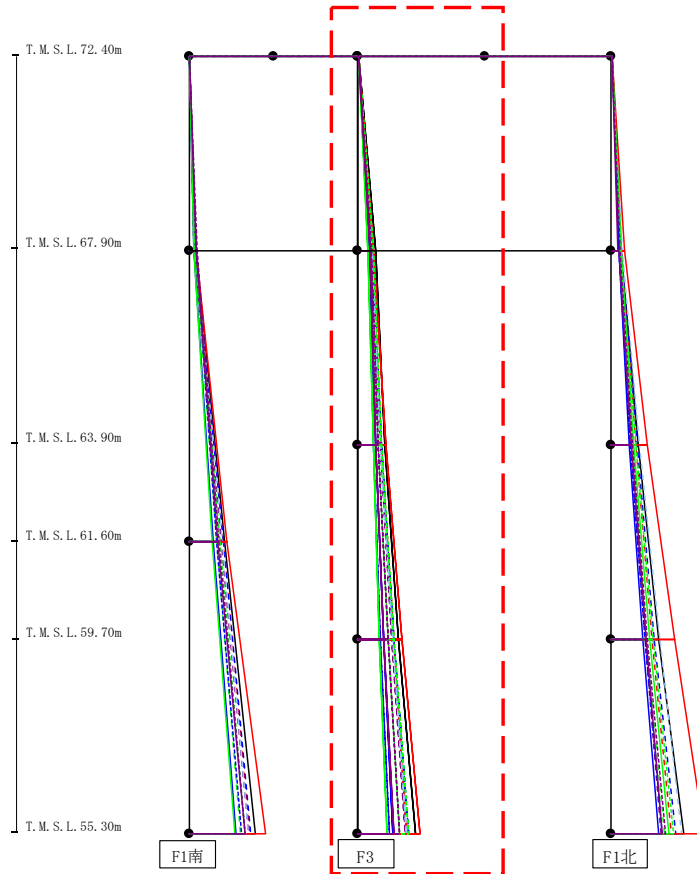
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(× 10 <sup>4</sup> kN·m)			
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (EW)	S <sub>s</sub> -B2 (EW)	S <sub>s</sub> -B3 (EW)	S <sub>s</sub> -B4 (EW)	S <sub>s</sub> -B5 (EW)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)				
0.04	0.03	0.02	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.04	0.03				
0.84	0.67	0.71	0.72	0.60	0.69	0.89	0.53	0.87	0.53	0.75	0.90	0.91				
0.86	0.69	0.72	0.73	0.60	0.69	0.89	0.53	0.87	0.53	0.75	0.90	0.92				
4.18	4.02	4.01	3.30	3.77	3.92	4.51	2.89	3.24	2.80	3.63	3.44	3.48				
4.18	4.02	4.01	3.30	3.77	3.92	4.51	2.89	3.24	2.80	3.63	3.44	3.48				
7.90	7.17	7.35	6.15	7.07	7.01	9.06	5.61	6.27	5.40	6.58	6.58	6.59				

第4.2.2-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

0 5  
  
 (×10<sup>4</sup>kN・m)



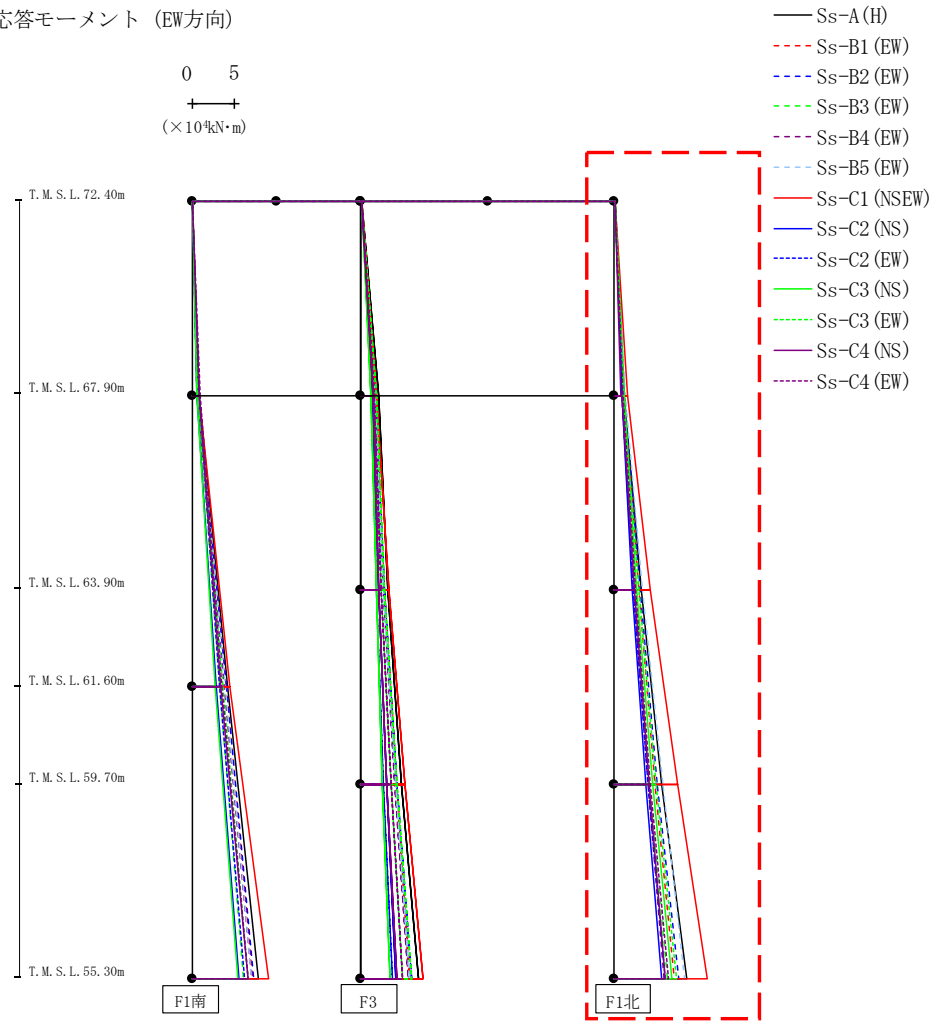
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN・m)			
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)				
0.06	0.04	0.03	0.06	0.04	0.05	0.03	0.03	0.05	0.05	0.03	0.07	0.04				
2.04	1.68	1.74	1.56	1.60	1.68	1.89	1.39	1.25	1.17	1.82	1.43	1.57				
2.06	1.69	1.74	1.56	1.59	1.69	1.88	1.40	1.24	1.19	1.81	1.44	1.57				
3.14	2.80	2.82	2.39	2.59	2.67	3.29	2.13	1.78	1.80	2.83	2.11	2.38				
3.14	2.80	2.82	2.39	2.59	2.67	3.29	2.13	1.78	1.80	2.83	2.11	2.38				
4.85	4.23	4.30	3.58	3.96	4.08	5.18	3.06	2.64	2.52	4.28	3.05	3.55				
4.85	4.23	4.30	3.58	3.96	4.08	5.18	3.06	2.64	2.52	4.28	3.05	3.55				
6.82	5.80	6.02	4.95	5.58	5.77	7.39	4.08	3.76	3.42	5.99	4.30	4.91				

第4.2.2-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (2/3)



最大応答モーメント (EW方向)

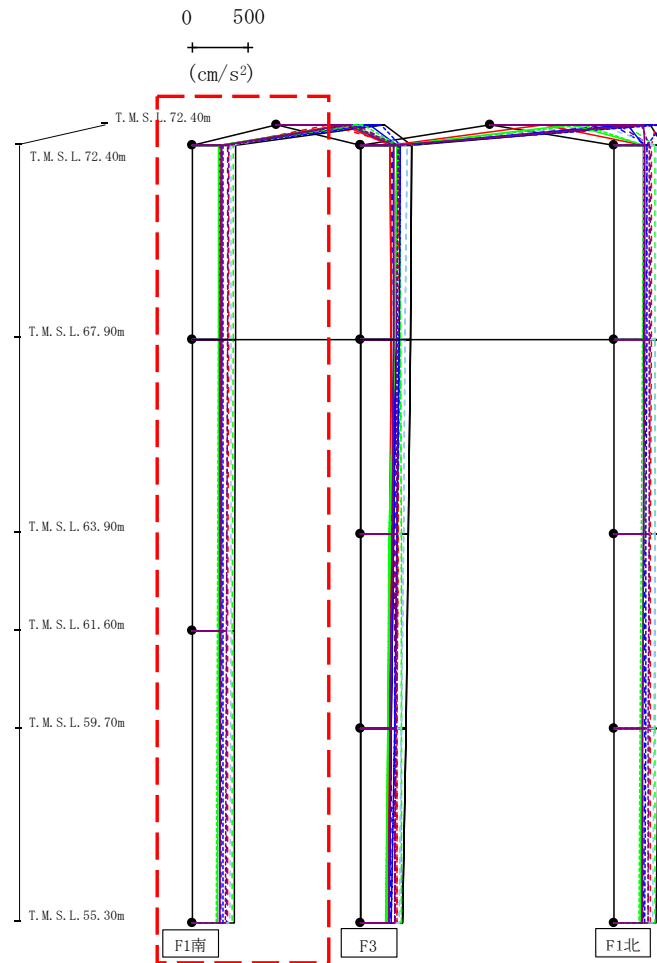


(× 10<sup>4</sup> kN·m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NS)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.11	0.07	0.06	0.10	0.07	0.09	0.04	0.06	0.08	0.09	0.04	0.11	0.08
1.24	1.13	1.16	0.99	0.91	1.31	1.64	0.85	0.89	1.12	1.11	0.81	0.99
1.20	1.11	1.18	1.01	0.91	1.28	1.64	0.85	0.89	1.18	1.08	0.85	1.00
3.17	2.87	3.04	2.50	2.25	3.37	4.23	2.12	2.26	2.72	2.88	2.34	2.50
3.17	2.87	3.04	2.50	2.25	3.37	4.23	2.12	2.26	2.72	2.88	2.34	2.50
5.65	4.82	5.11	4.18	3.97	5.68	7.47	3.79	3.97	4.56	4.91	4.11	4.30
5.65	4.82	5.11	4.18	3.97	5.68	7.47	3.79	3.97	4.56	4.91	4.11	4.30
8.57	7.08	7.64	6.33	5.87	8.32	11.03	5.57	6.02	6.87	7.37	6.07	6.47

第4.2.2-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



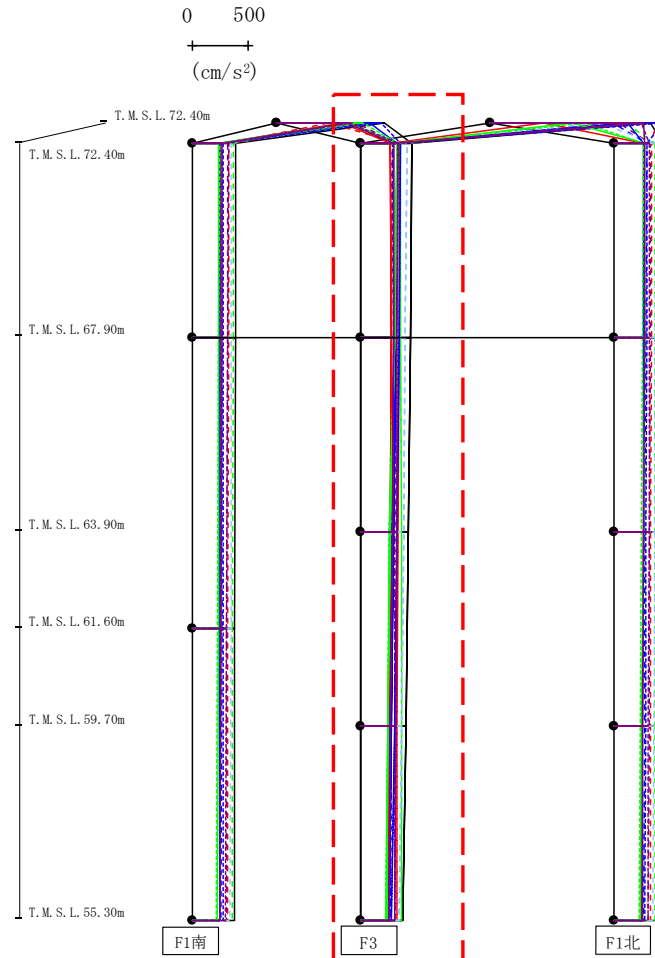
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
954	461	611	591	711	568	580	830	931	650	765	627	653		
389	323	267	365	312	345	257	246	277	238	241	266	321		
387	322	266	364	311	345	256	246	277	237	236	263	317		
381	320	263	361	308	343	251	246	275	233	227	256	309		
372	318	258	357	304	340	243	245	273	227	215	245	297		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4. 2. 2-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



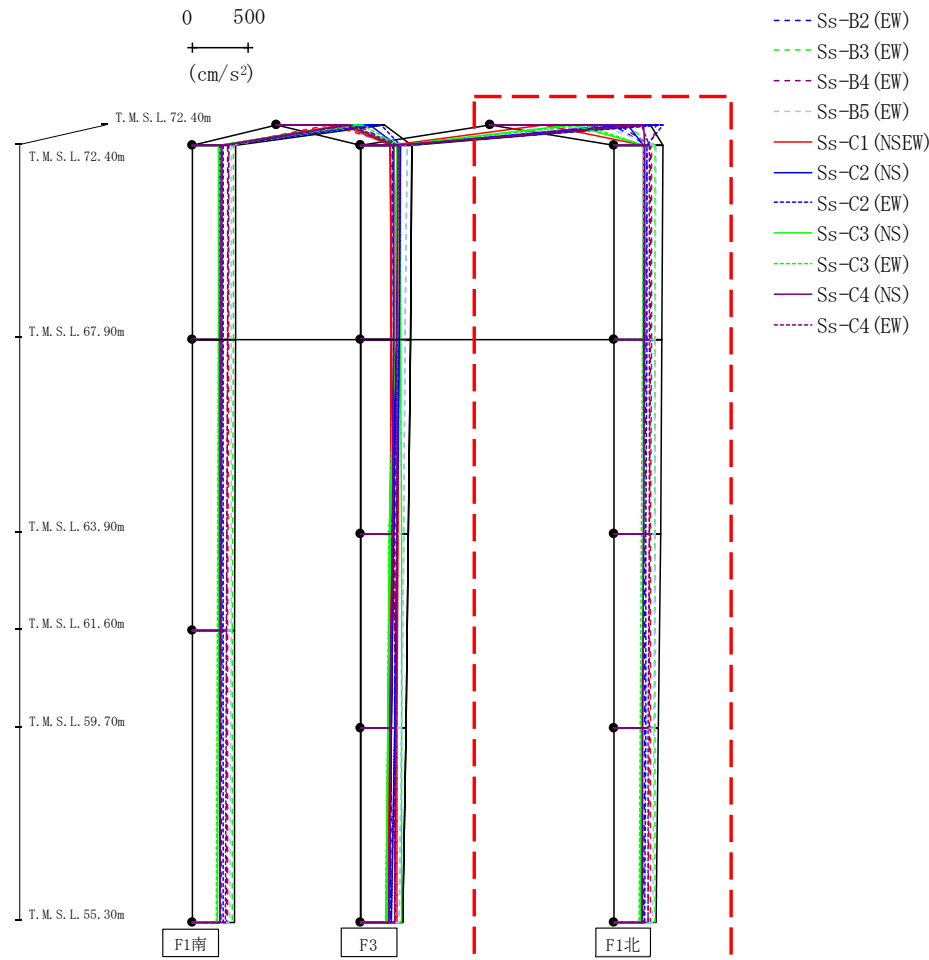
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
448	342	284	353	315	406	263	320	346	319	325	293	325		
441	335	272	355	305	395	264	308	335	297	298	285	323		
421	327	269	355	303	379	260	290	318	257	251	274	317		
398	322	264	355	304	360	253	269	297	238	234	261	308		
372	318	258	357	304	340	243	245	273	227	215	245	297		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②)(2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

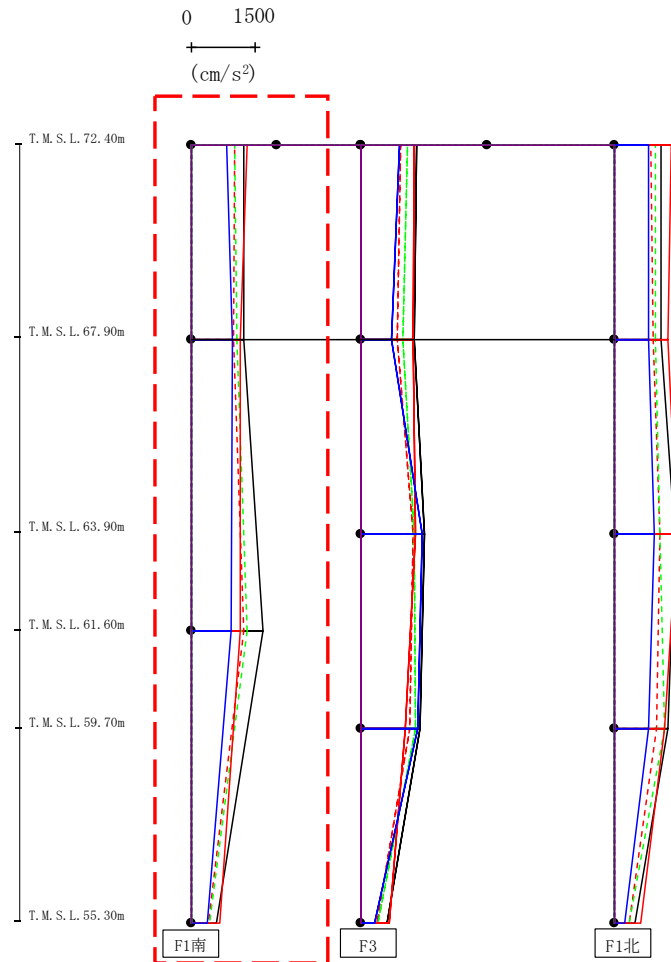


注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1425	1469	1086	1196	1142	957	476	1218	1533	729	822	1359	1341		
433	333	286	360	321	367	264	262	289	274	257	269	311		
426	329	281	360	318	362	263	259	287	268	253	266	311		
413	325	270	359	312	356	259	255	283	258	243	261	309		
394	322	265	358	306	348	252	250	278	244	230	254	304		
372	318	258	357	304	340	243	245	273	227	215	245	297		

第4.2.2-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②)(3/3)

最大応答水平加速度 (NS方向)

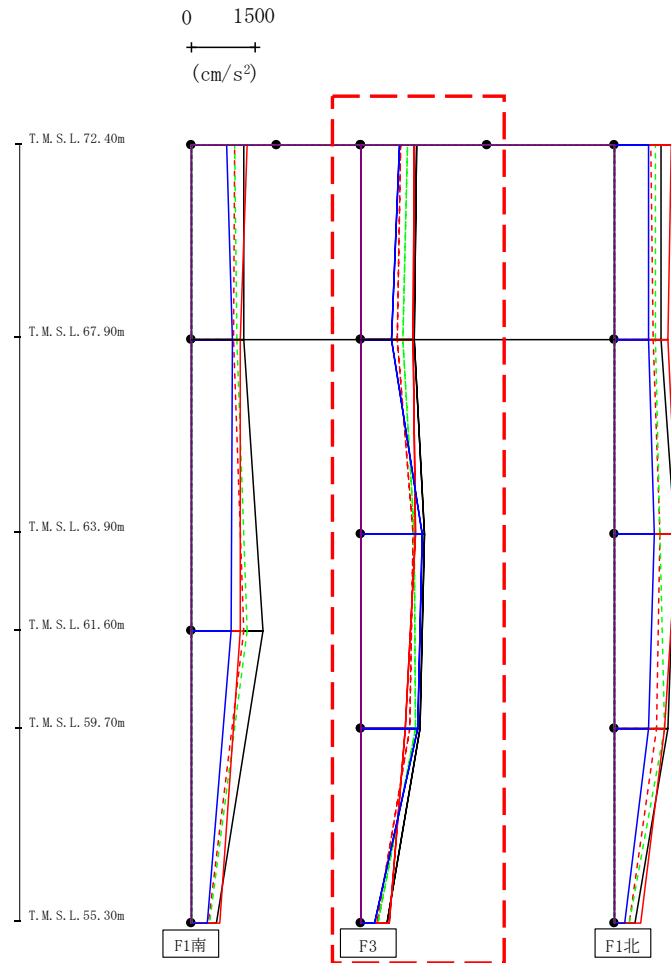


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1222	1015	-	1000	-	-	1298	811	-	-	-	-	-		
1222	985	-	1060	-	-	1156	959	-	-	-	-	-		
1679	1231	-	1303	-	-	1133	942	-	-	-	-	-		
586	404	-	426	-	-	665	358	-	-	-	-	-		

第4.2.2-13図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面②) (1/3)

最大応答水平加速度 (NS方向)

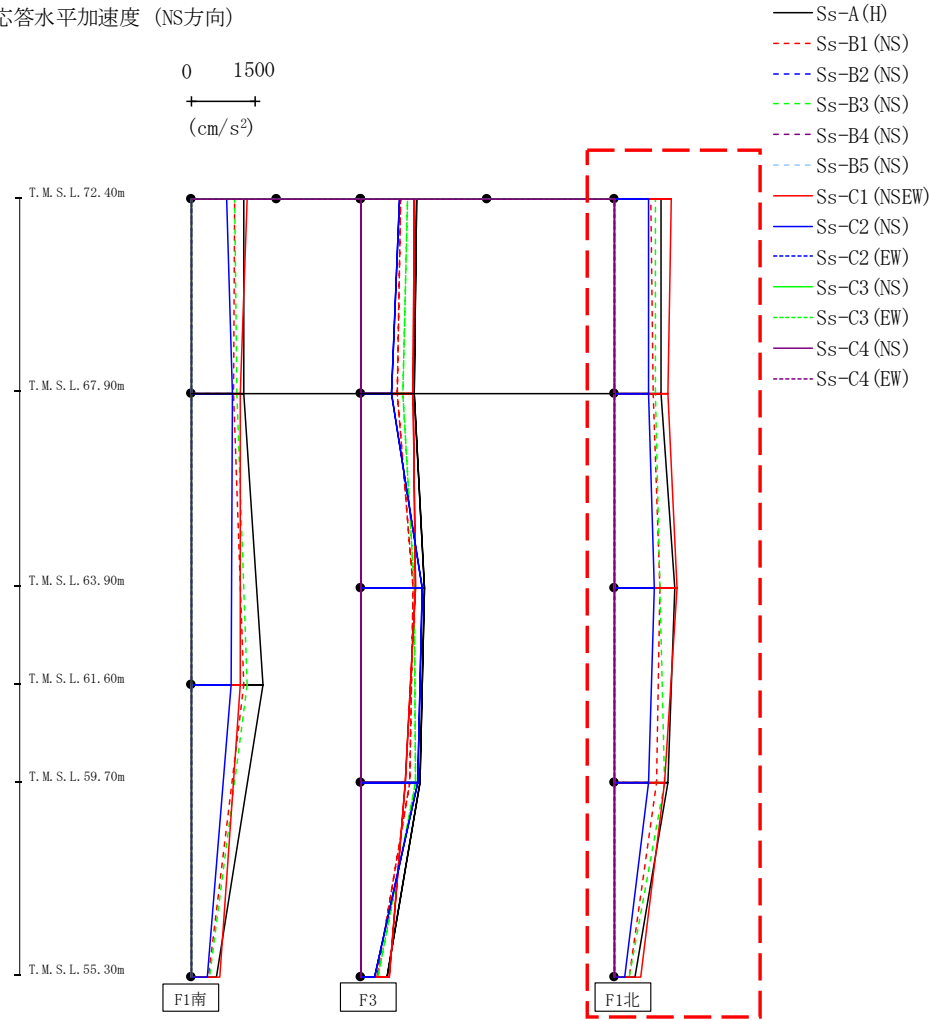


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1312	948	-	1117	-	-	1261	923	-	-	-	-	-		
1281	853	-	1010	-	-	1252	732	-	-	-	-	-		
1514	1244	-	1260	-	-	1289	1470	-	-	-	-	-		
1393	1165	-	1287	-	-	1056	1341	-	-	-	-	-		
619	380	-	406	-	-	677	325	-	-	-	-	-		

第4.2.2-13図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面②)(2/3)

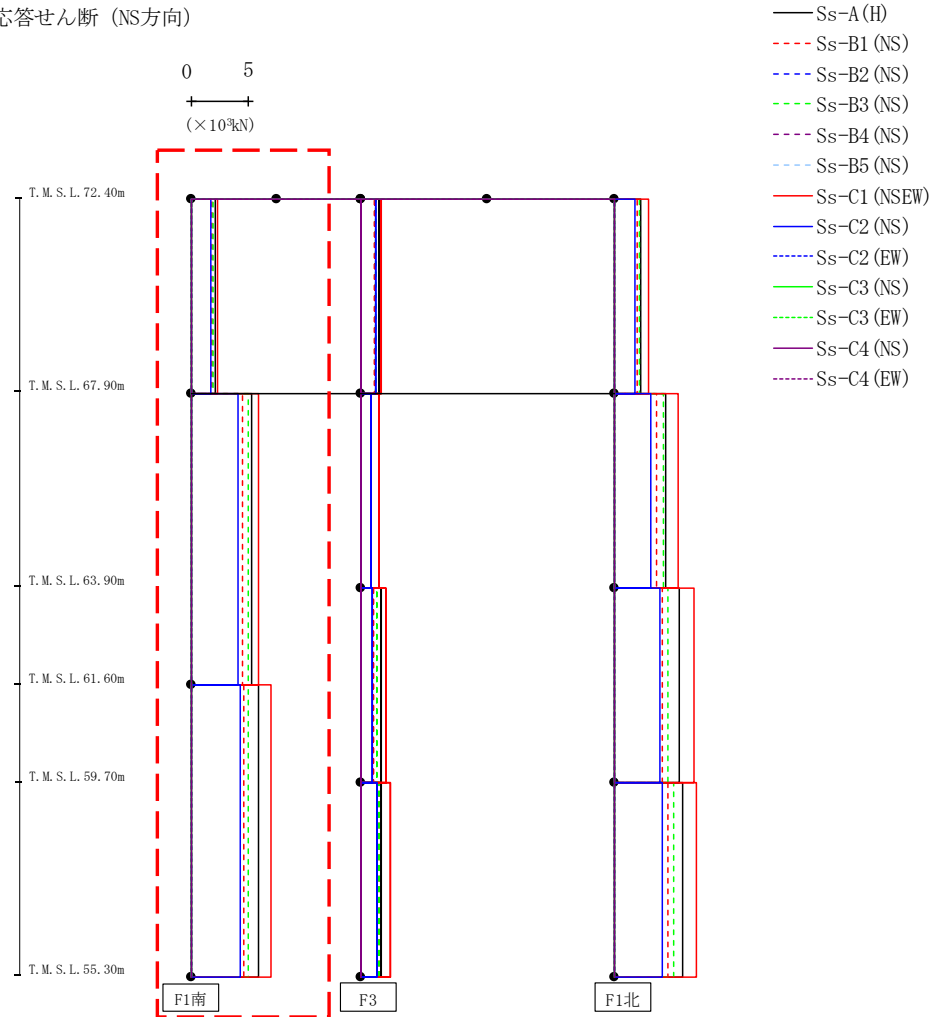
最大応答水平加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1128	882	-	968	-	-	1349	824	-	-	-	-	-	-	-
1119	917	-	986	-	-	1273	807	-	-	-	-	-	-	-
1446	1079	-	1089	-	-	1497	961	-	-	-	-	-	-	-
1282	1009	-	1189	-	-	1203	814	-	-	-	-	-	-	-
496	356	-	370	-	-	630	251	-	-	-	-	-	-	-

第4.2.2-13図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面②) (3/3)

最大応答せん断 (NS方向)

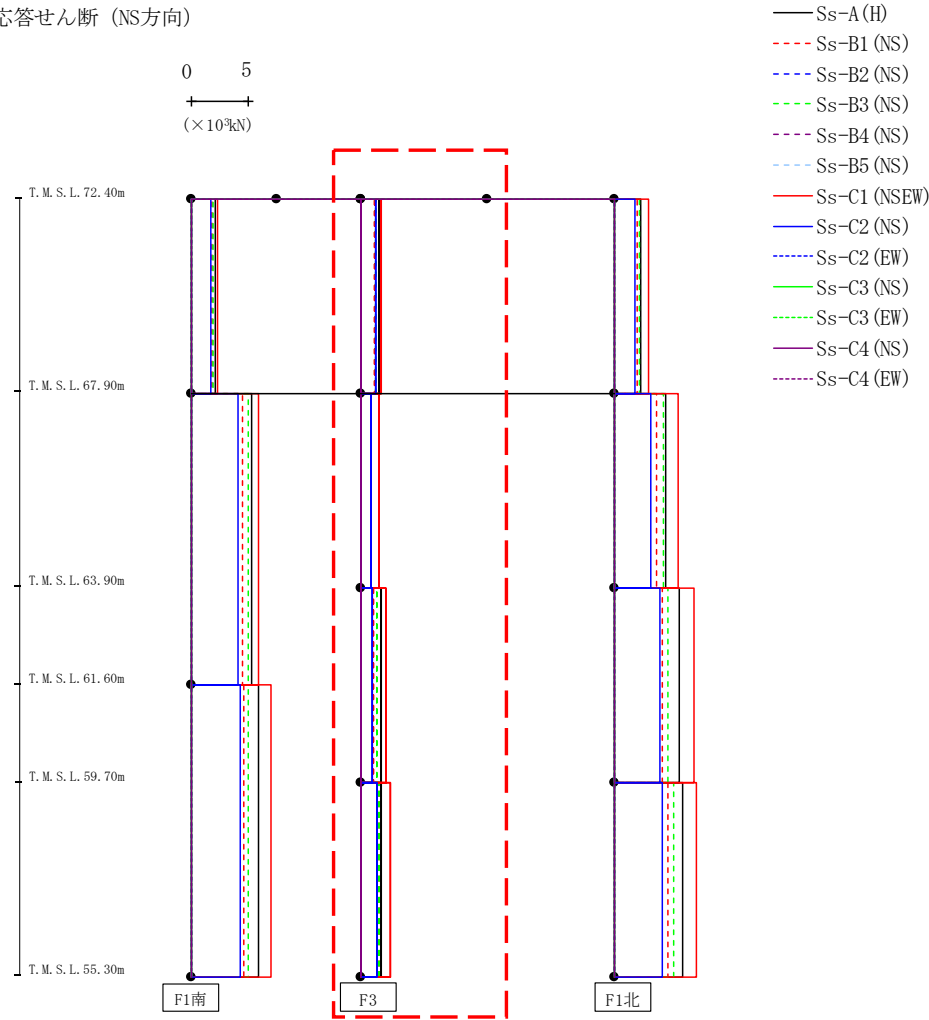


(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.11	1.82	-	1.84	-	-	2.25	1.63	-	-	-	-	-
5.34	4.48	-	4.96	-	-	5.96	4.12	-	-	-	-	-
5.96	4.64	-	5.04	-	-	7.05	4.29	-	-	-	-	-

第4.2.2-14図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面②) (1/3)



最大応答せん断 (NS方向)

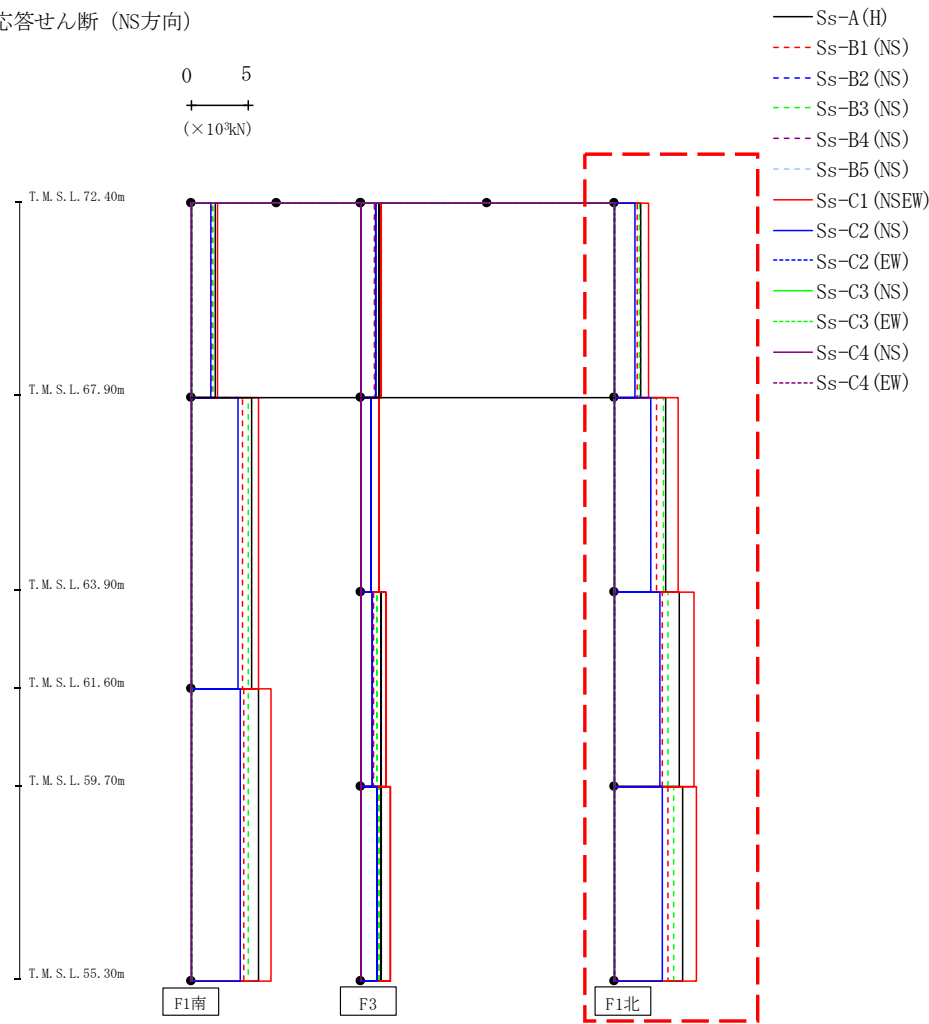


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.61	1.18	-	1.36	-	-	1.82	1.28	-	-	-	-	-
1.61	0.87	-	0.97	-	-	1.67	0.96	-	-	-	-	-
1.82	1.08	-	1.43	-	-	2.22	1.02	-	-	-	-	-
1.86	1.65	-	1.65	-	-	2.62	1.41	-	-	-	-	-

第4.2.2-14図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面②) (2/3)

最大応答せん断 (NS方向)

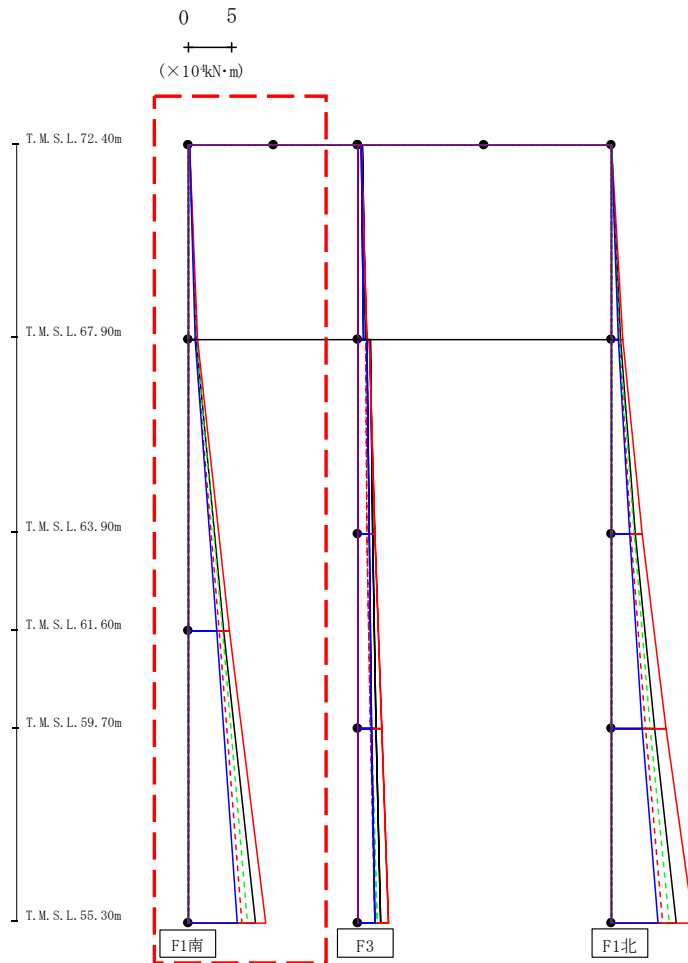


( $\times 10^3$ kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.40	2.10	-	2.25	-	-	3.12	1.83	-	-	-	-	-
4.56	3.73	-	4.39	-	-	5.68	3.27	-	-	-	-	-
5.75	4.25	-	4.83	-	-	7.08	4.07	-	-	-	-	-
6.09	4.79	-	5.29	-	-	7.30	4.24	-	-	-	-	-

第4.2.2-14図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, +1 $\sigma$ 地盤, NS断面②) (3/3)

最大応答モーメント (NS方向)

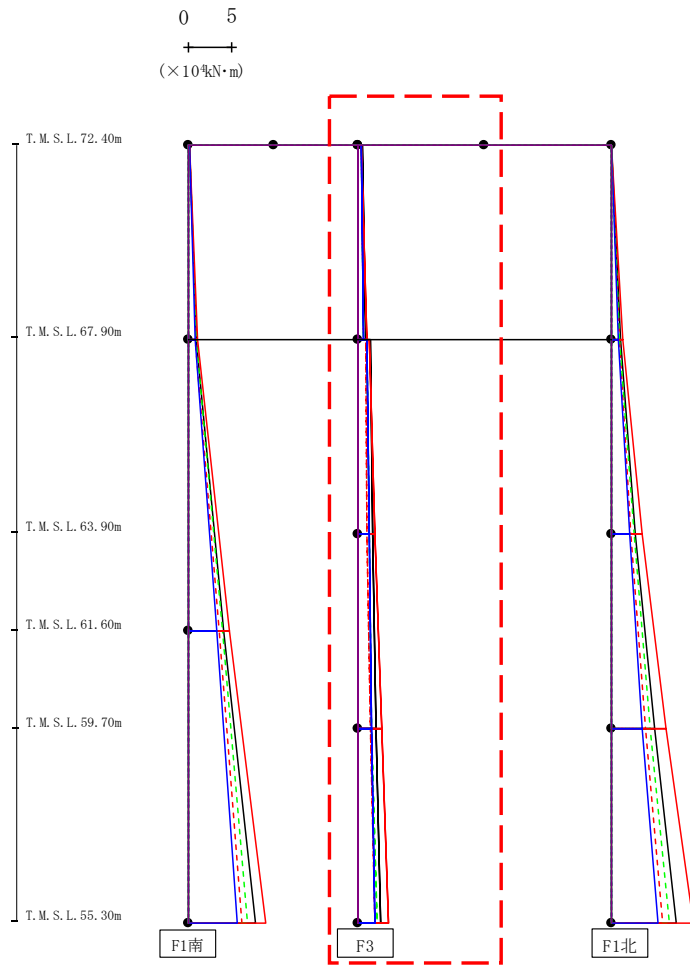


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(× 10 <sup>4</sup> kN·m)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.09	0.05	-	0.06	-	-	0.04	0.04	-	-	-	-	-
0.89	0.82	-	0.83	-	-	1.02	0.76	-	-	-	-	-
0.91	0.81	-	0.82	-	-	1.03	0.79	-	-	-	-	-
4.17	3.64	-	3.93	-	-	4.78	3.32	-	-	-	-	-
4.17	3.64	-	3.93	-	-	4.78	3.32	-	-	-	-	-
7.93	6.27	-	6.97	-	-	9.15	5.79	-	-	-	-	-

第4.2.2-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面②) (1/3)

最大応答モーメント (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(× 10<sup>4</sup> kN·m)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.58	0.38	-	0.39	-	-	0.35	0.43	-	-	-	-	-
0.98	0.65	-	0.74	-	-	1.02	0.71	-	-	-	-	-
1.45	0.92	-	1.12	-	-	1.37	1.11	-	-	-	-	-
1.71	1.10	-	1.34	-	-	1.98	1.31	-	-	-	-	-
1.71	1.10	-	1.34	-	-	1.98	1.31	-	-	-	-	-
2.13	1.53	-	1.59	-	-	2.79	1.59	-	-	-	-	-
2.13	1.53	-	1.59	-	-	2.79	1.59	-	-	-	-	-
2.68	1.97	-	2.27	-	-	3.71	1.98	-	-	-	-	-

第4.2.2-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面②) (2/3)

最大応答モーメント (NS方向)

0 5  
 (×10<sup>4</sup>kN・m)

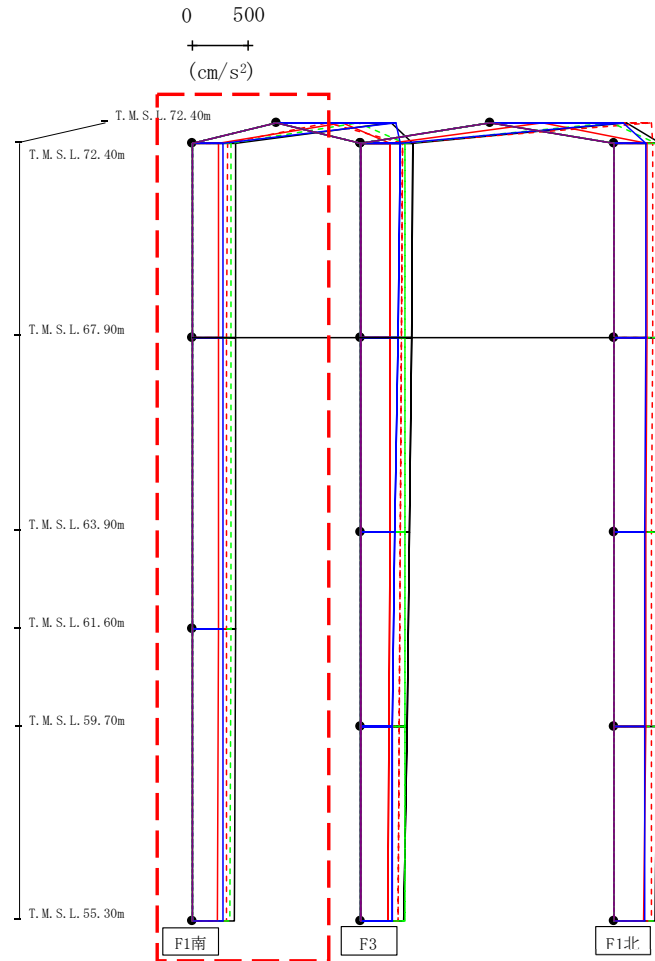


(×10<sup>4</sup>kN・m)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.04	0.03	-	0.03	-	-	0.04	0.05	-	-	-	-	-
1.08	0.95	-	1.01	-	-	1.43	0.83	-	-	-	-	-
1.09	0.95	-	1.01	-	-	1.47	0.85	-	-	-	-	-
2.82	2.37	-	2.75	-	-	3.72	2.14	-	-	-	-	-
2.82	2.37	-	2.75	-	-	3.72	2.14	-	-	-	-	-
5.14	4.08	-	4.65	-	-	6.50	3.74	-	-	-	-	-
5.14	4.08	-	4.65	-	-	6.50	3.74	-	-	-	-	-
7.73	6.13	-	6.94	-	-	9.70	5.51	-	-	-	-	-

第4.2.2-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面②) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



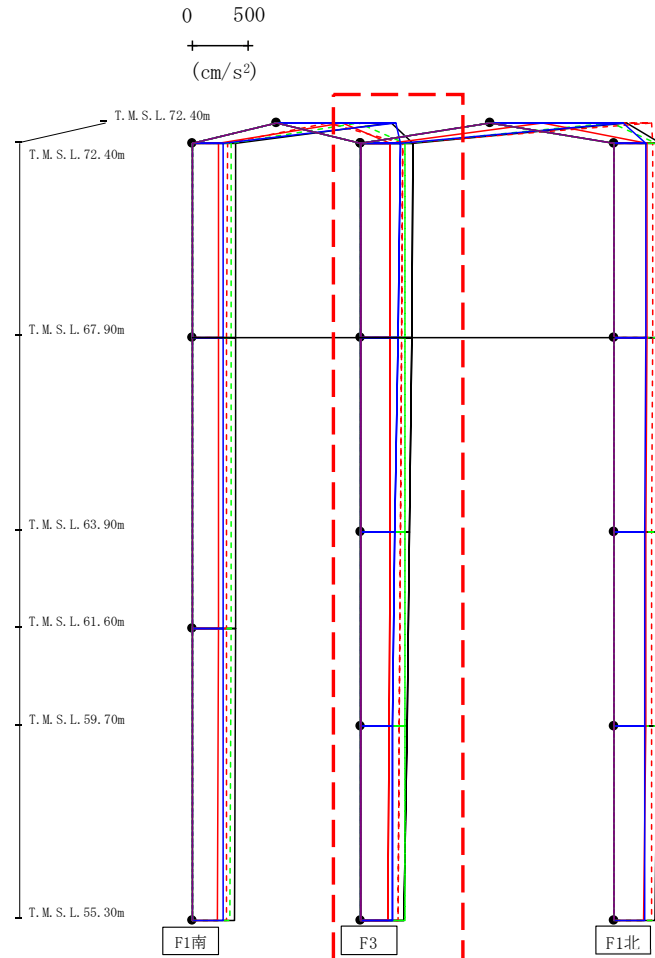
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1015	457	-	726	-	-	588	1061	-	-	-	-	-	
391	311	-	348	-	-	237	280	-	-	-	-	-	
390	311	-	346	-	-	236	279	-	-	-	-	-	
385	309	-	344	-	-	230	277	-	-	-	-	-	
377	307	-	340	-	-	222	274	-	-	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面②)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



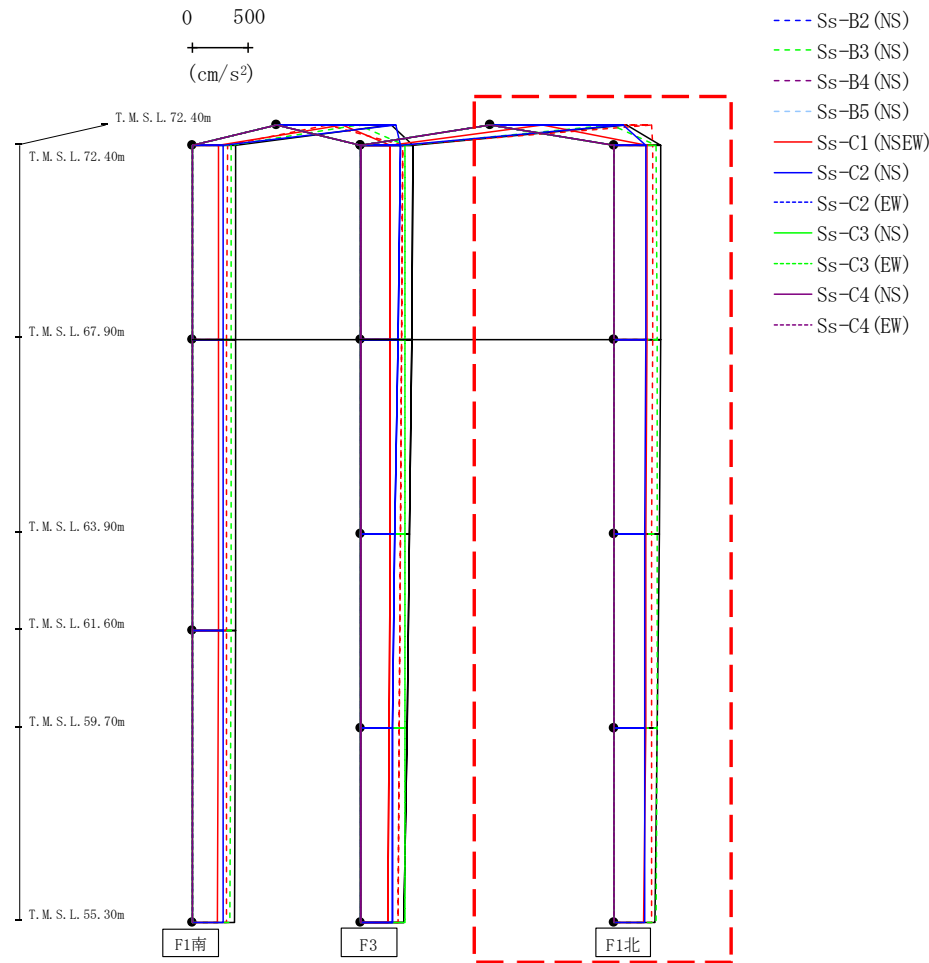
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
462	368	-	390	-	-	254	348	-	-	-	-	-		
454	362	-	392	-	-	257	328	-	-	-	-	-		
434	352	-	392	-	-	255	300	-	-	-	-	-		
407	340	-	391	-	-	250	275	-	-	-	-	-		
379	325	-	388	-	-	241	277	-	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面②)(2/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



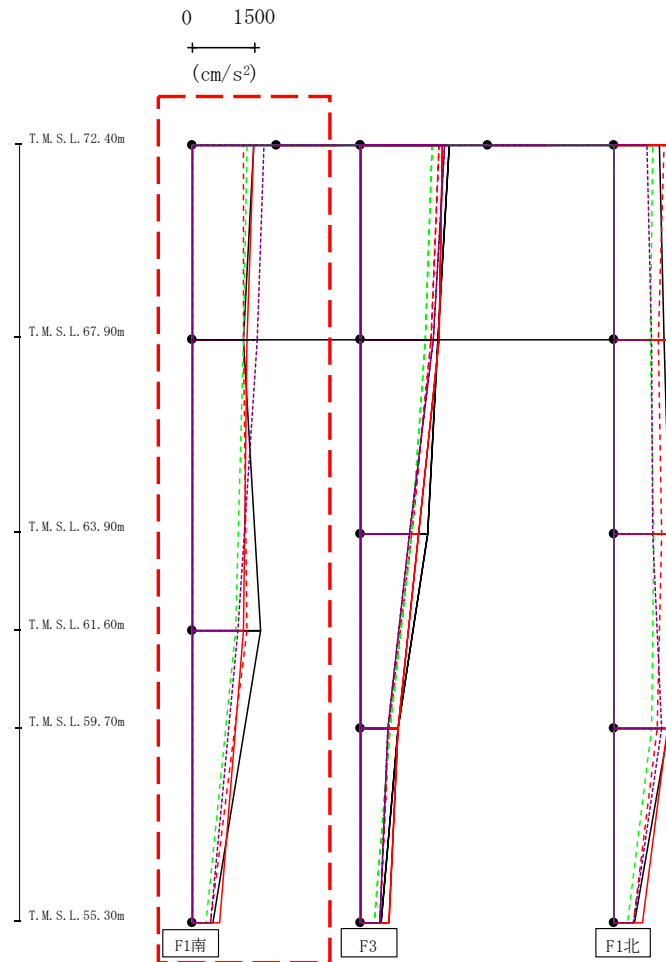
注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1210	1434	-	1078	-	-	459	1174	-	-	-	-	-		
413	337	-	375	-	-	292	281	-	-	-	-	-		
408	336	-	376	-	-	290	276	-	-	-	-	-		
396	333	-	376	-	-	284	273	-	-	-	-	-		
379	330	-	376	-	-	275	268	-	-	-	-	-		
359	325	-	374	-	-	263	267	-	-	-	-	-		

第4.2.2-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, NS断面②)(3/3)



最大応答水平加速度 (EW方向)

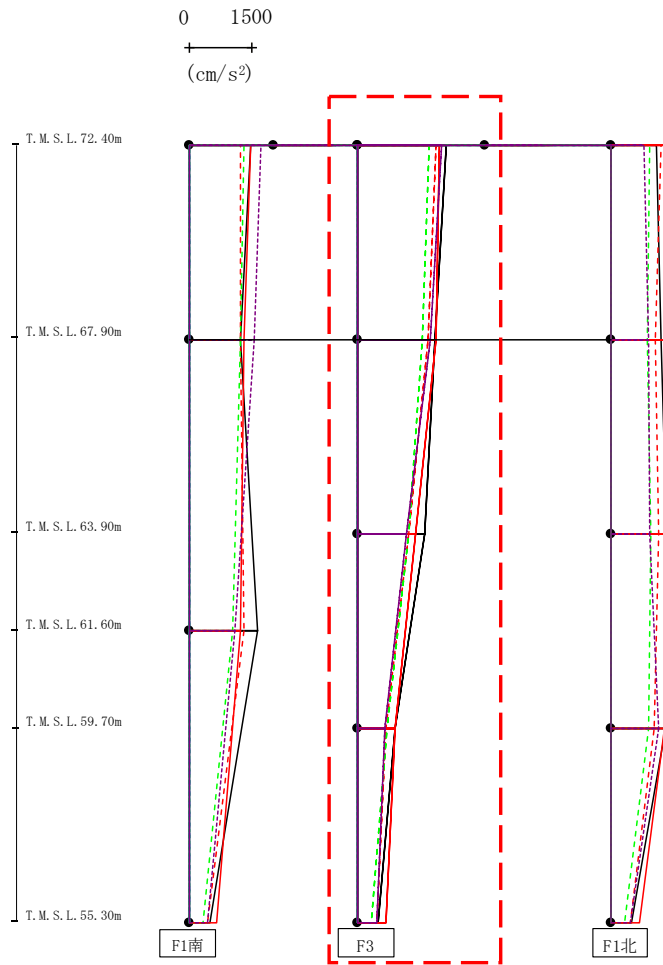


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1474	1218	-	1307	-	-	1466	-	-	-	-	-	1702	
1209	1225	-	1206	-	-	1297	-	-	-	-	-	1553	
1613	1298	-	1019	-	-	1230	-	-	-	-	-	1086	
485	442	-	326	-	-	657	-	-	-	-	-	447	

第4.2.2-17図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①)(1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

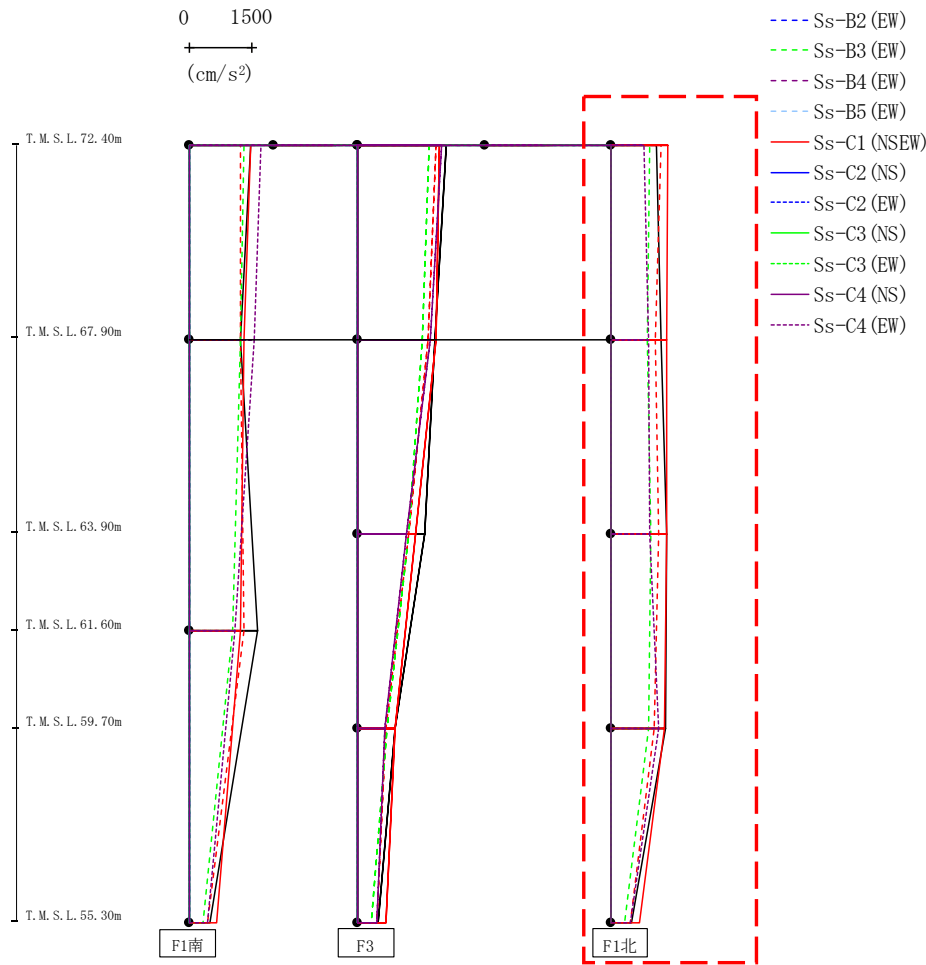


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
2091	1855	-	1696	-	-	1939	-	-	-	-	-	-	1993	
1819	1652	-	1516	-	-	1847	-	-	-	-	-	-	1725	
1580	1200	-	1199	-	-	1366	-	-	-	-	-	-	1136	
891	670	-	678	-	-	868	-	-	-	-	-	-	647	
485	442	-	326	-	-	657	-	-	-	-	-	-	447	

第4.2.2-17図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①)(2/3)

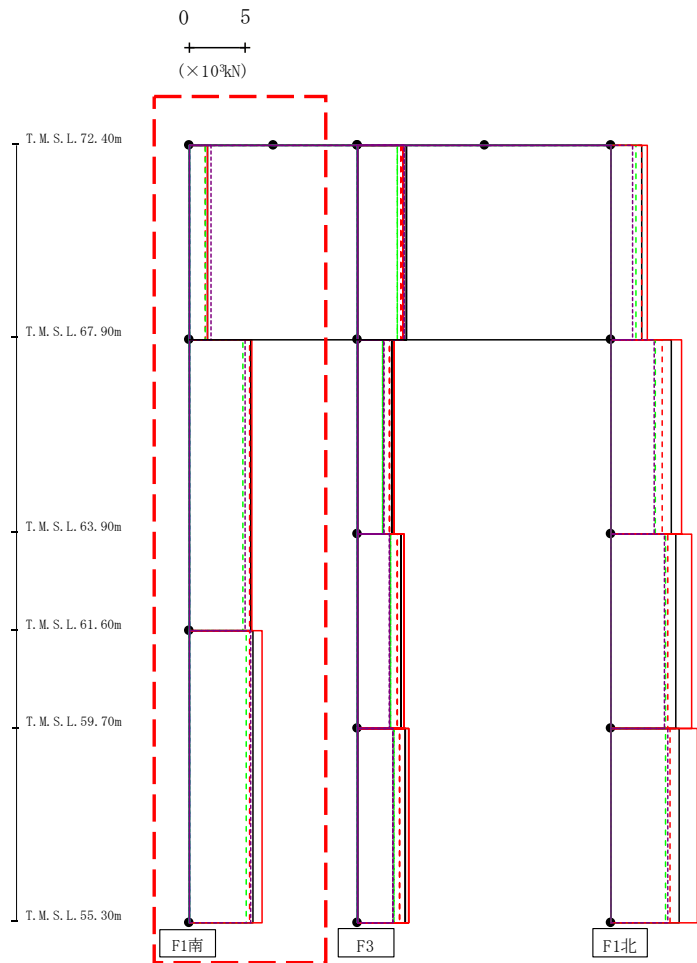
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1076	1172	-	903	-	-	1337	-	-	-	-	-	780	
1168	1041	-	850	-	-	1321	-	-	-	-	-	873	
1303	1119	-	938	-	-	1323	-	-	-	-	-	917	
1285	1023	-	894	-	-	1266	-	-	-	-	-	1113	
485	442	-	326	-	-	657	-	-	-	-	-	447	

第4.2.2-17図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①)(3/3)

最大応答せん断 (EW方向)

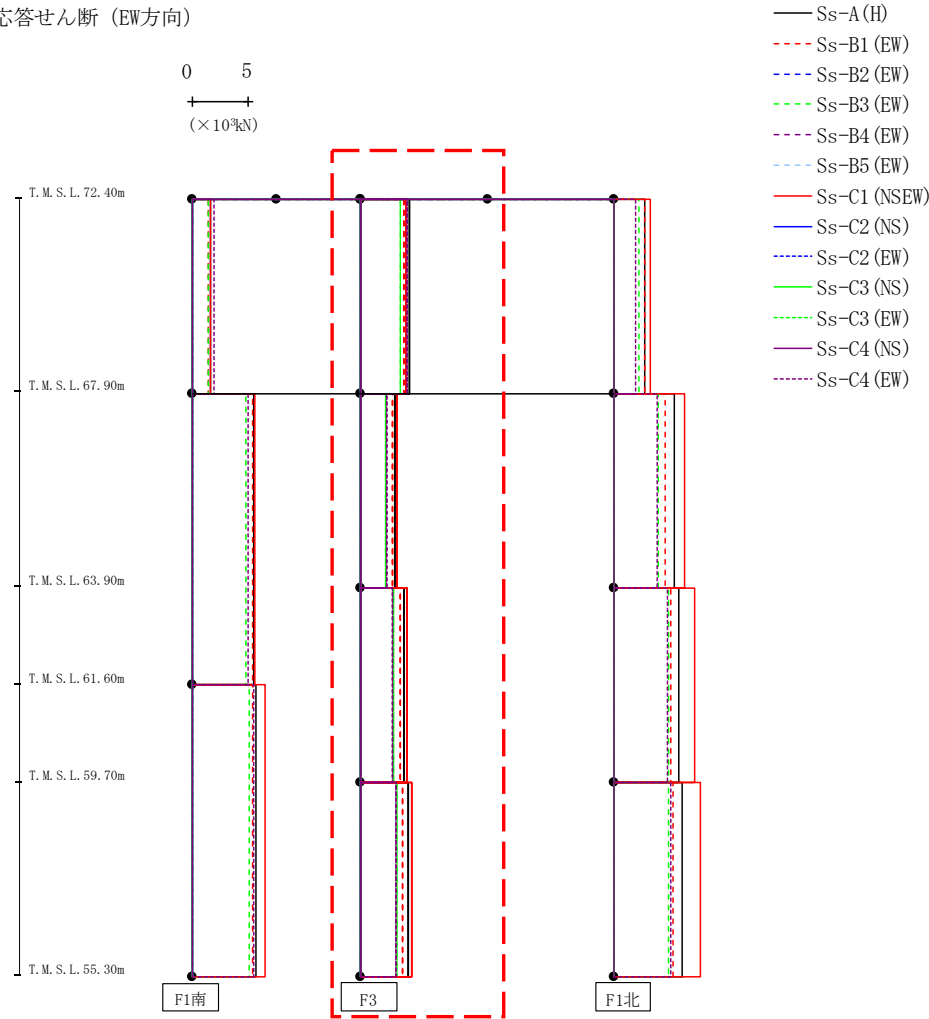


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1.66	1.43	-	1.49	-	-	1.69	-	-	-	-	-	1.95		
5.48	5.34	-	4.82	-	-	5.60	-	-	-	-	-	4.95		
5.68	5.37	-	5.09	-	-	6.53	-	-	-	-	-	5.48		

第4.2.2-18図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)

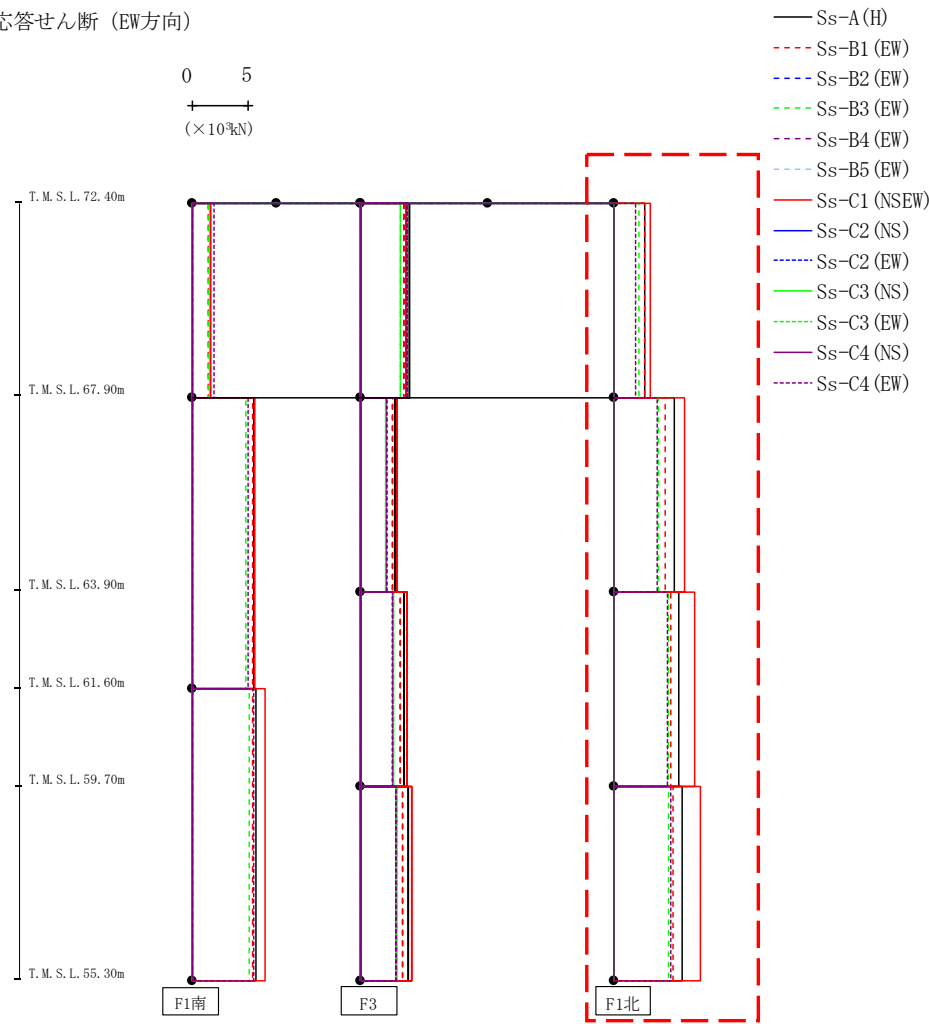


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.33	3.85	-	3.50	-	-	3.97	-	-	-	-	-	4.12
2.99	2.83	-	2.23	-	-	3.19	-	-	-	-	-	2.27
3.82	3.46	-	2.91	-	-	4.09	-	-	-	-	-	2.82
4.19	3.66	-	3.20	-	-	4.52	-	-	-	-	-	3.08

第4.2.2-18図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①) (2/3)

最大応答せん断 (EW方向)

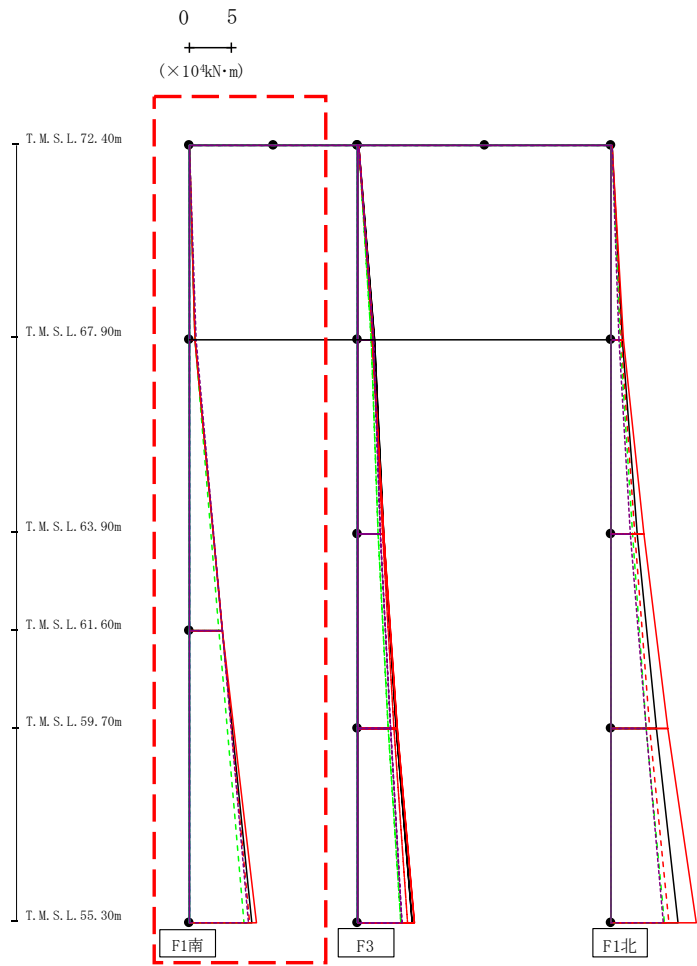


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.69	2.74	-	2.17	-	-	3.21	-	-	-	-	-	1.86
5.33	4.53	-	3.91	-	-	6.26	-	-	-	-	-	3.85
5.77	5.00	-	4.84	-	-	7.19	-	-	-	-	-	4.76
6.06	5.20	-	4.86	-	-	7.68	-	-	-	-	-	5.01

第4.2.2-18図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)



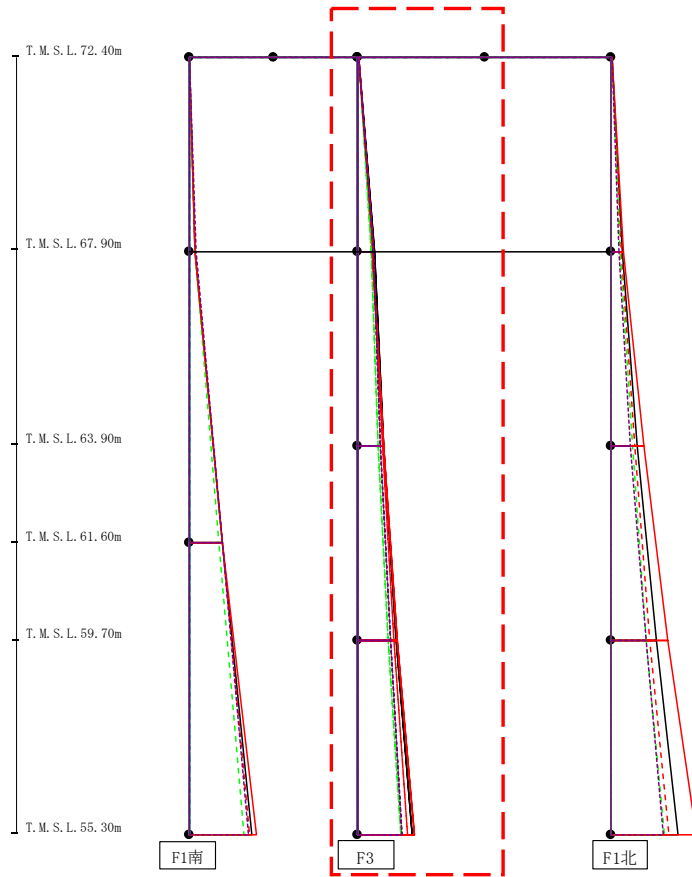
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(× 10 <sup>4</sup> kN·m)	
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (EW)	S <sub>s</sub> -B2 (EW)	S <sub>s</sub> -B3 (EW)	S <sub>s</sub> -B4 (EW)	S <sub>s</sub> -B5 (EW)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)		
0.05	0.02	-	0.03	-	-	0.02	-	-	-	-	-	0.03		
0.76	0.65	-	0.67	-	-	0.76	-	-	-	-	-	0.89		
0.77	0.66	-	0.68	-	-	0.77	-	-	-	-	-	0.90		
3.89	3.99	-	3.57	-	-	3.93	-	-	-	-	-	3.97		
3.89	3.99	-	3.57	-	-	3.93	-	-	-	-	-	3.97		
7.39	7.16	-	6.46	-	-	8.01	-	-	-	-	-	7.07		

第4.2.2-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

0 5  
 (×10<sup>4</sup>kN・m)



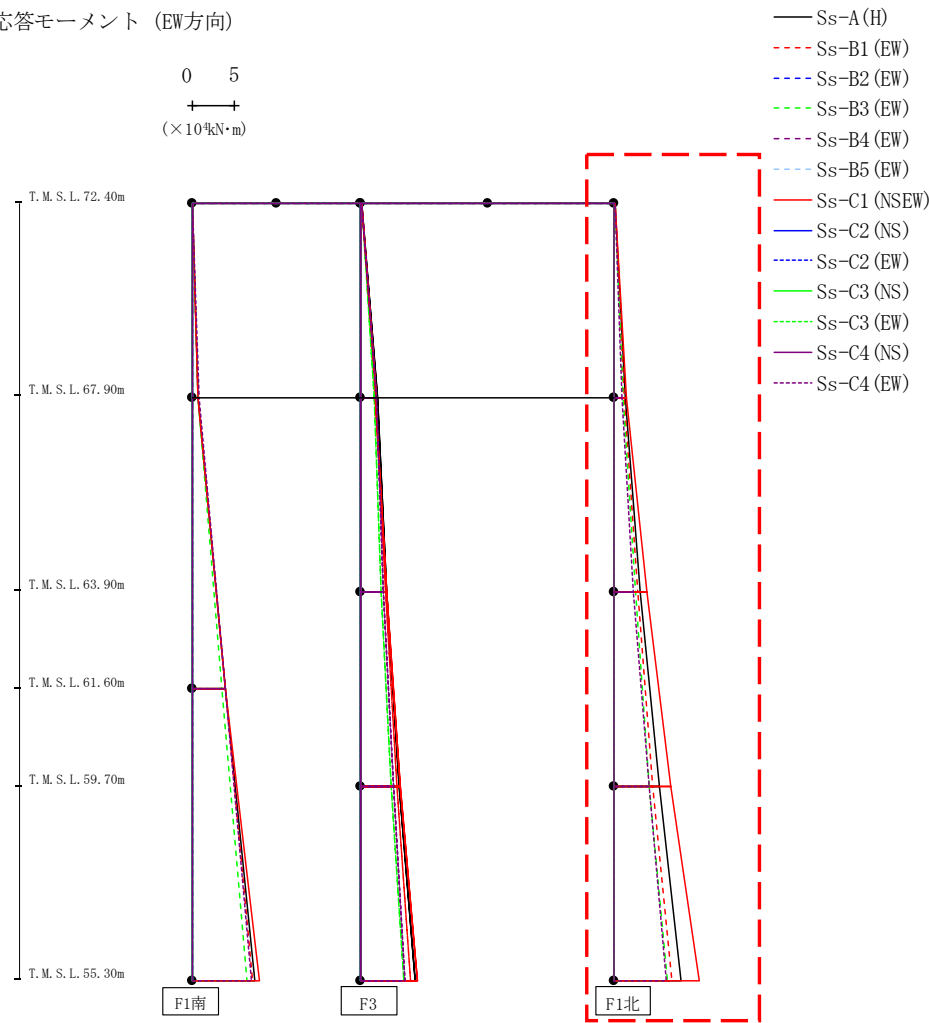
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN・m)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
0.07	0.04	-	0.05	-	-	0.03	-	-	-	-	-	0.05		
1.98	1.74	-	1.58	-	-	1.77	-	-	-	-	-	1.85		
2.01	1.75	-	1.58	-	-	1.76	-	-	-	-	-	1.85		
3.08	2.87	-	2.43	-	-	3.00	-	-	-	-	-	2.68		
3.08	2.87	-	2.43	-	-	3.00	-	-	-	-	-	2.68		
4.55	4.32	-	3.65	-	-	4.71	-	-	-	-	-	3.86		
4.55	4.32	-	3.65	-	-	4.71	-	-	-	-	-	3.86		
6.38	5.93	-	5.06	-	-	6.70	-	-	-	-	-	5.21		

第4.2.2-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①) (2/3)



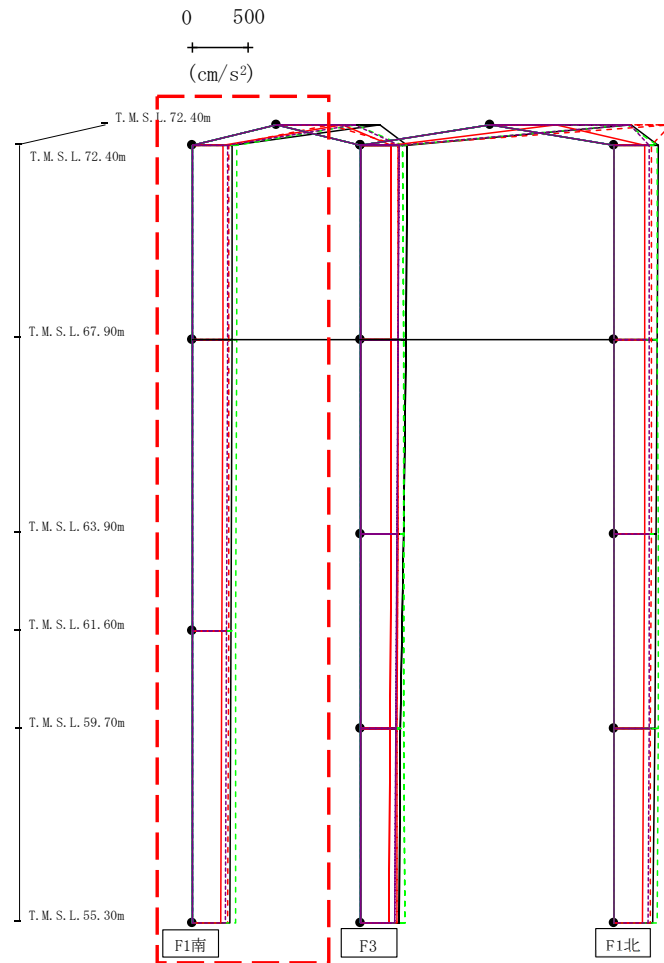
最大応答モーメント (EW方向)



													(× 10 <sup>4</sup> kN·m)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
0.12	0.07	-	0.09	-	-	0.05	-	-	-	-	-	0.08		
1.29	1.19	-	0.99	-	-	1.41	-	-	-	-	-	0.85		
1.37	1.14	-	0.99	-	-	1.38	-	-	-	-	-	0.88		
3.10	2.72	-	2.51	-	-	3.83	-	-	-	-	-	2.28		
3.10	2.72	-	2.51	-	-	3.83	-	-	-	-	-	2.28		
5.34	4.58	-	4.15	-	-	6.70	-	-	-	-	-	4.09		
5.34	4.58	-	4.15	-	-	6.70	-	-	-	-	-	4.09		
7.88	6.77	-	6.23	-	-	10.01	-	-	-	-	-	6.14		

第4.2.2-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



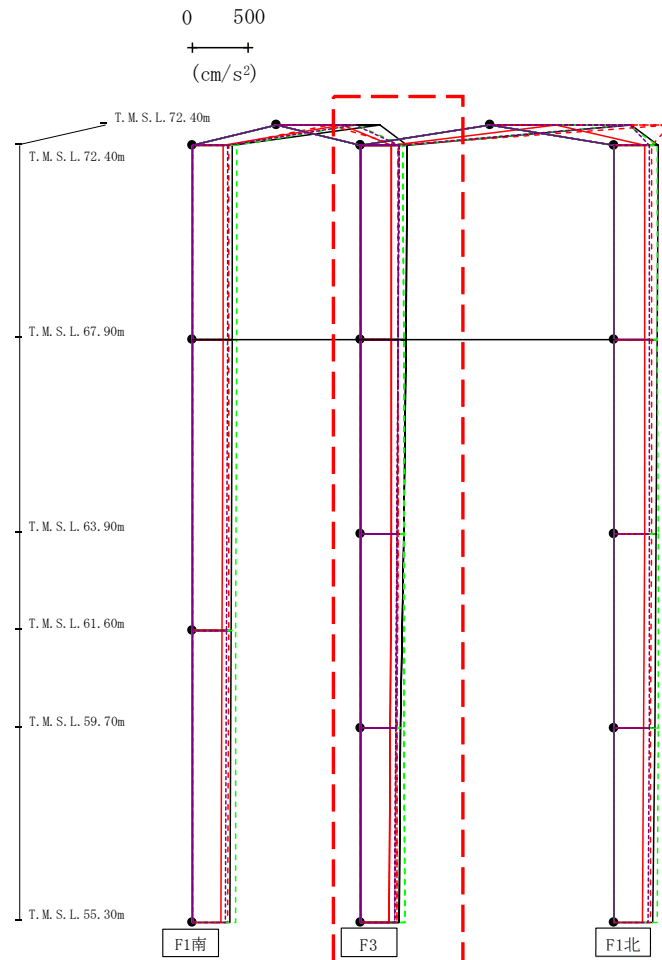
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
914	469	-	706	-	-	586	-	-	-	-	-	692	
361	324	-	395	-	-	274	-	-	-	-	-	318	
359	323	-	394	-	-	271	-	-	-	-	-	314	
351	321	-	390	-	-	263	-	-	-	-	-	307	
340	319	-	385	-	-	250	-	-	-	-	-	300	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



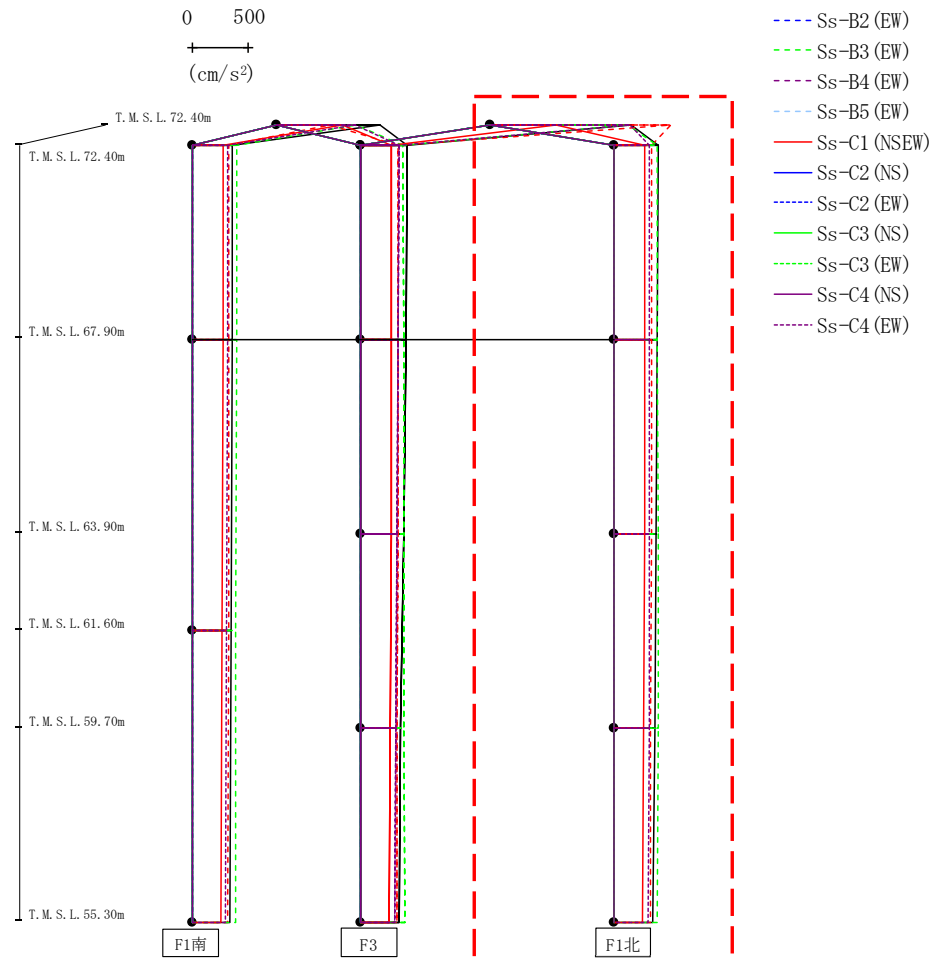
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
414	330	-	373	-	-	268	-	-	-	-	-	341	
398	329	-	376	-	-	270	-	-	-	-	-	332	
378	326	-	380	-	-	266	-	-	-	-	-	321	
351	323	-	383	-	-	260	-	-	-	-	-	311	
340	319	-	385	-	-	250	-	-	-	-	-	300	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①)(2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

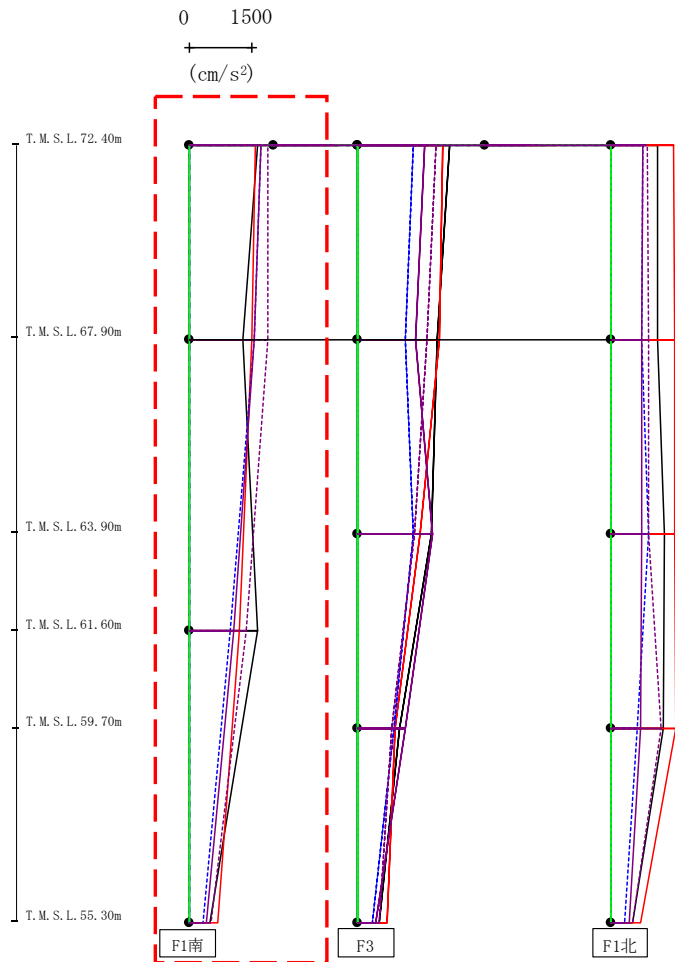


注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1247	1598	-	1220	-	-	583	-	-	-	-	-	1239	
387	329	-	383	-	-	271	-	-	-	-	-	313	
383	328	-	385	-	-	270	-	-	-	-	-	312	
373	326	-	386	-	-	266	-	-	-	-	-	309	
358	323	-	386	-	-	260	-	-	-	-	-	305	
340	319	-	385	-	-	250	-	-	-	-	-	300	

第4.2.2-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面①)(3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

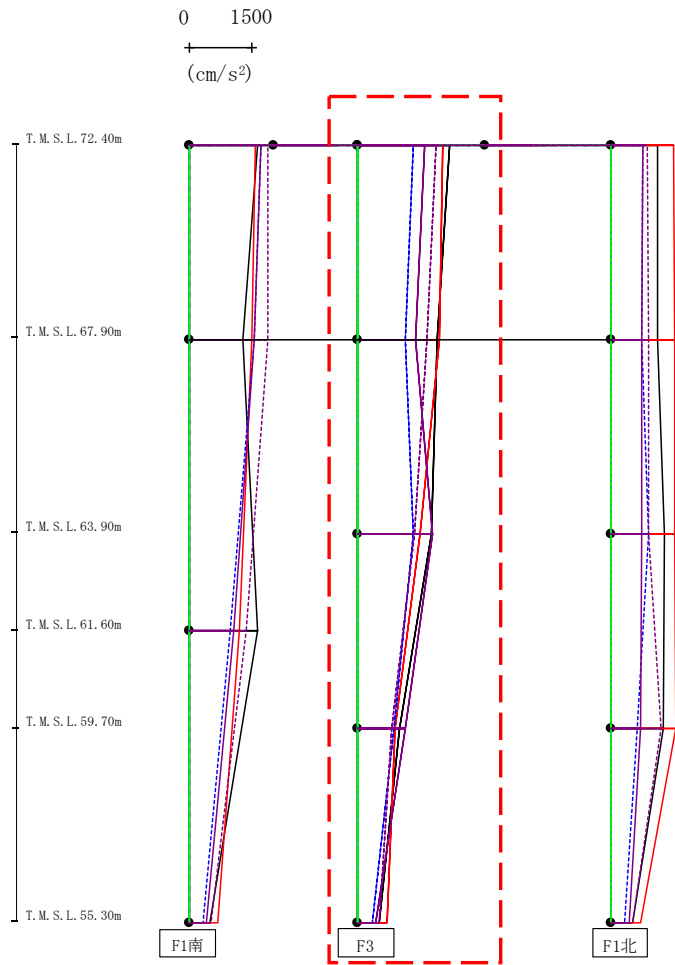


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1633	-	-	-	-	-	1563	-	1716	-	-	1717	1874		
1270	-	-	-	-	-	1489	-	1532	-	-	1535	1855		
1627	-	-	-	-	-	1192	-	988	-	-	1045	1345		
494	-	-	-	-	-	684	-	328	-	-	424	506		

第4.2.2-21図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②)(1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

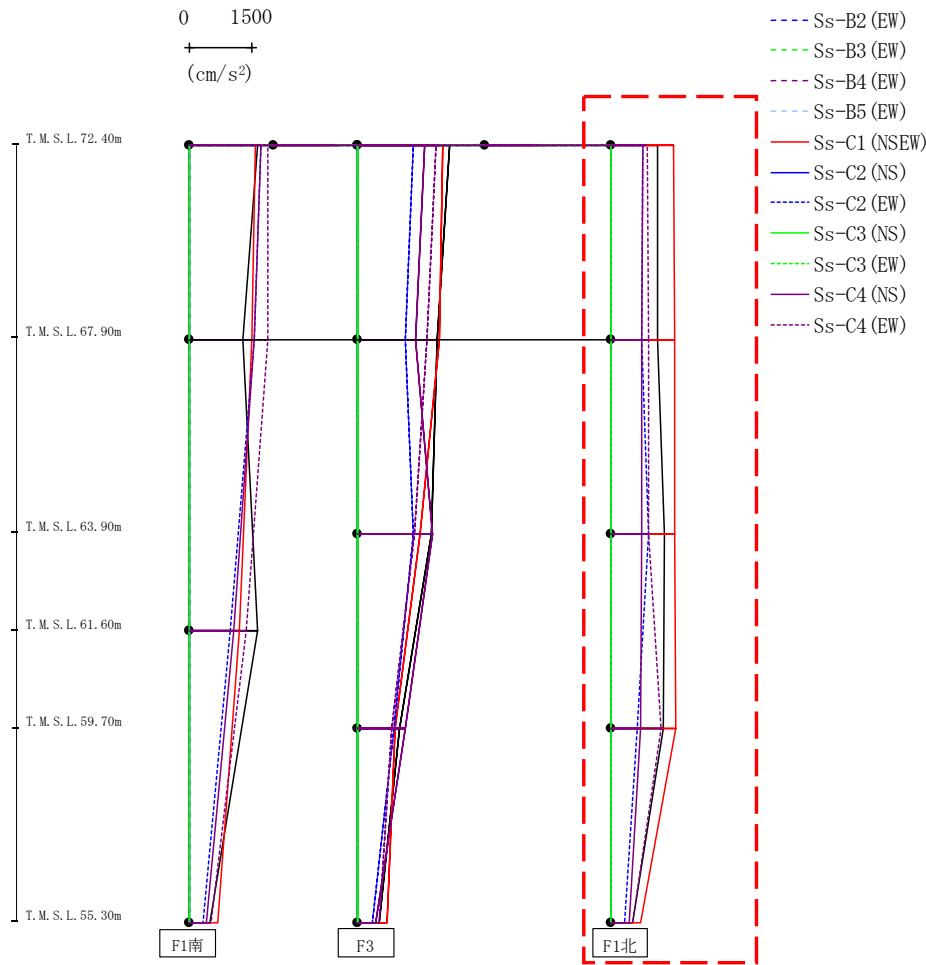


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
2177	-	-	-	-	-	2016	-	1315	-	-	1586	1861		
1865	-	-	-	-	-	1925	-	1109	-	-	1375	1639		
1737	-	-	-	-	-	1458	-	1312	-	-	1761	1347		
993	-	-	-	-	-	880	-	854	-	-	1116	806		
494	-	-	-	-	-	684	-	328	-	-	424	506		

第4.2.2-21図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②)(2/3)

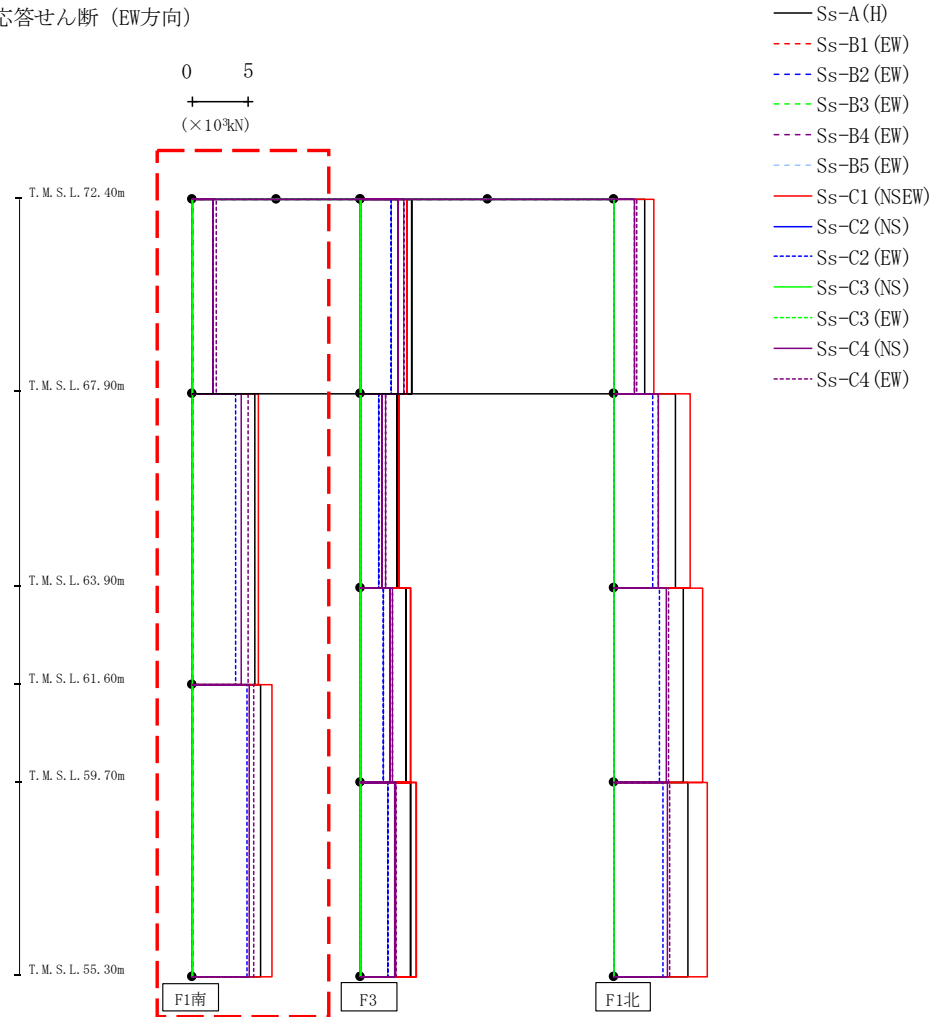
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1091	-	-	-	-	-	1477	-	735	-	-	744	847		
1105	-	-	-	-	-	1501	-	728	-	-	724	871		
1263	-	-	-	-	-	1486	-	889	-	-	709	881		
1238	-	-	-	-	-	1534	-	624	-	-	704	1169		
494	-	-	-	-	-	684	-	328	-	-	424	506		

第4.2.2-21図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②)(3/3)

最大応答せん断 (EW方向)



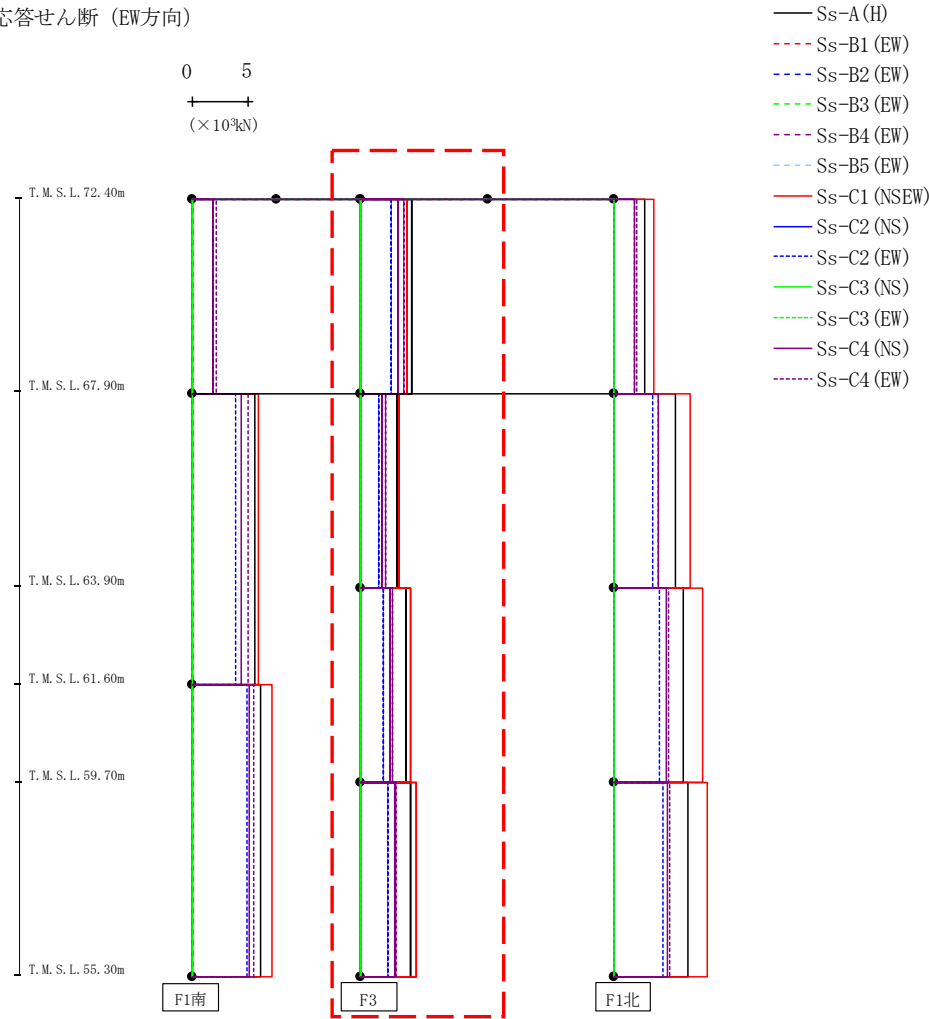
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.86	-	-	-	-	-	1.81	-	1.88	-	-	1.86	2.11
5.54	-	-	-	-	-	5.88	-	3.86	-	-	4.41	4.93
6.05	-	-	-	-	-	7.08	-	4.86	-	-	5.04	5.45

第4.2.2-22図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②) (1/3)



最大応答せん断 (EW方向)

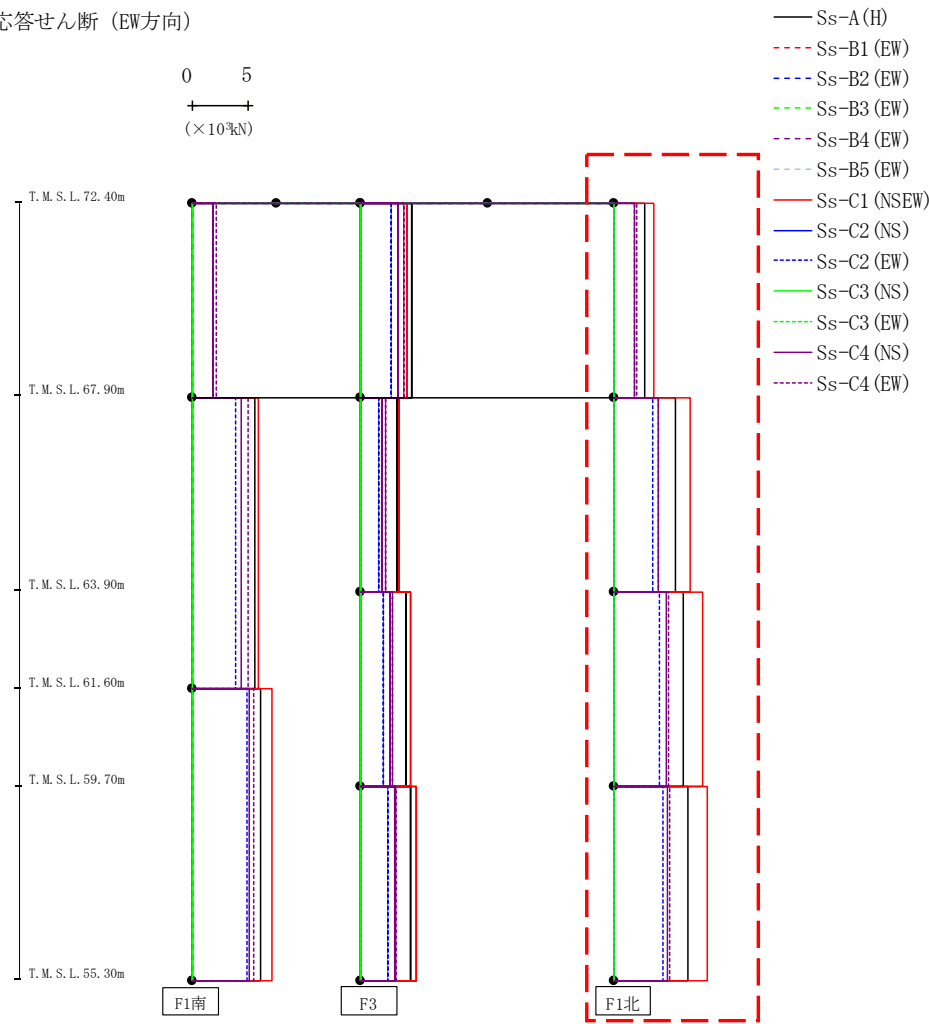


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
4.50	-	-	-	-	-	4.13	-	2.72	-	-	3.27	3.82
3.16	-	-	-	-	-	3.43	-	1.61	-	-	1.86	2.22
4.02	-	-	-	-	-	4.40	-	1.95	-	-	2.61	2.79
4.42	-	-	-	-	-	4.89	-	2.39	-	-	3.02	3.13

第4.2.2-22図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②) (2/3)

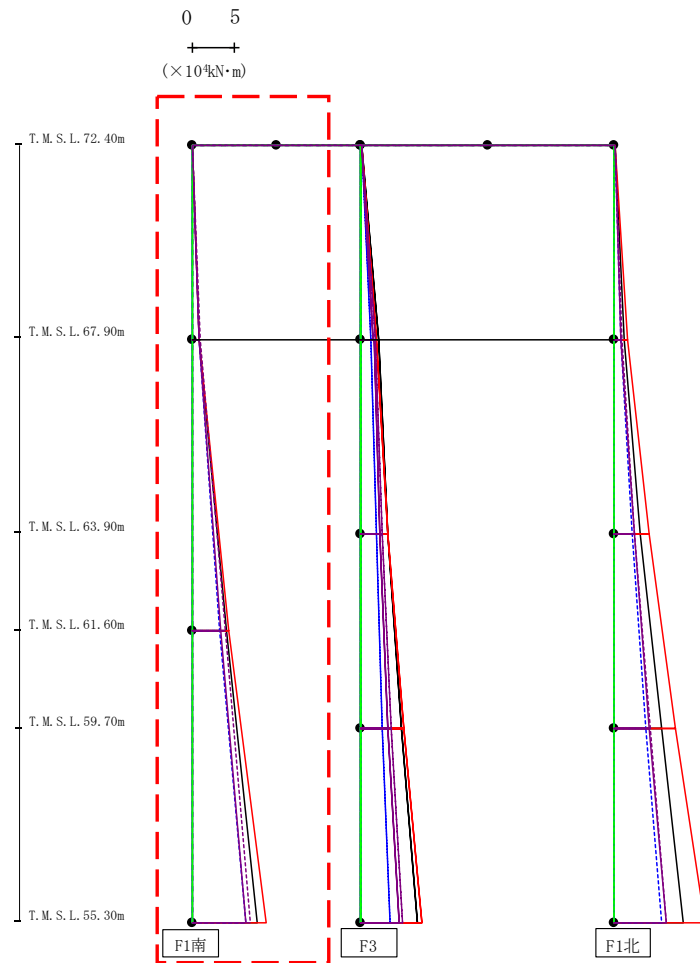
最大応答せん断 (EW方向)



													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
2.65	-	-	-	-	-	3.53	-	1.77	-	-	1.76	1.98		
5.43	-	-	-	-	-	6.69	-	3.38	-	-	3.87	3.87		
6.17	-	-	-	-	-	7.84	-	4.04	-	-	4.62	4.82		
6.52	-	-	-	-	-	8.22	-	4.32	-	-	4.72	4.94		

第4.2.2-22図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)

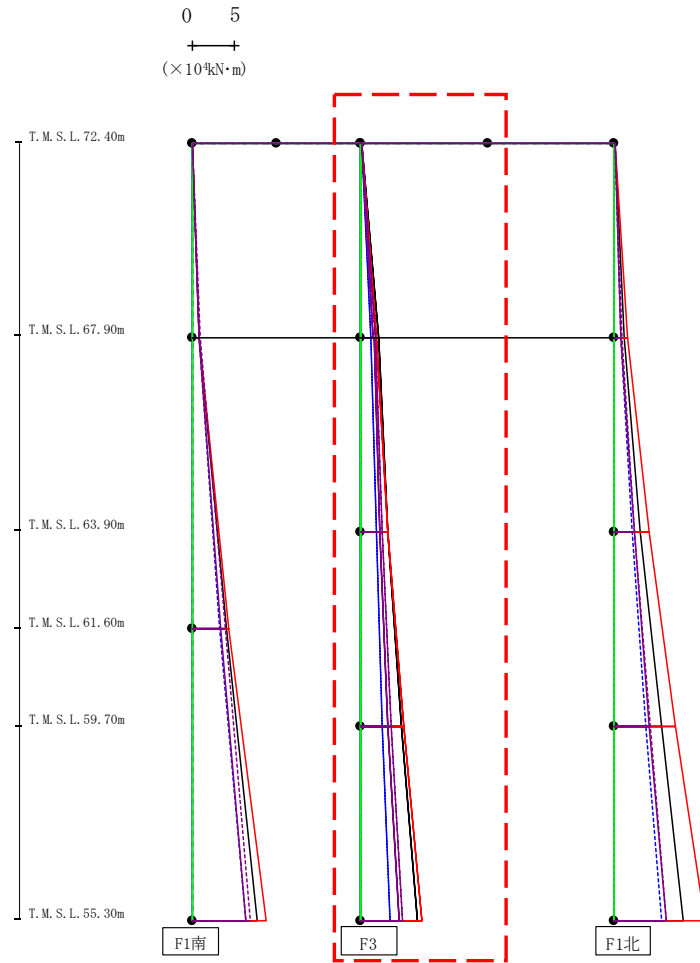


- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

(× 10 <sup>4</sup> kN·m)													
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (EW)	S <sub>s</sub> -B2 (EW)	S <sub>s</sub> -B3 (EW)	S <sub>s</sub> -B4 (EW)	S <sub>s</sub> -B5 (EW)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)	
0.03	-	-	-	-	-	0.01	-	0.03	-	-	0.03	0.02	
0.85	-	-	-	-	-	0.81	-	0.84	-	-	0.83	0.96	
0.86	-	-	-	-	-	0.81	-	0.84	-	-	0.83	0.96	
4.12	-	-	-	-	-	4.37	-	3.25	-	-	3.37	3.91	
4.12	-	-	-	-	-	4.37	-	3.25	-	-	3.37	3.91	
7.70	-	-	-	-	-	8.80	-	6.31	-	-	6.41	6.90	

第4.2.2-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

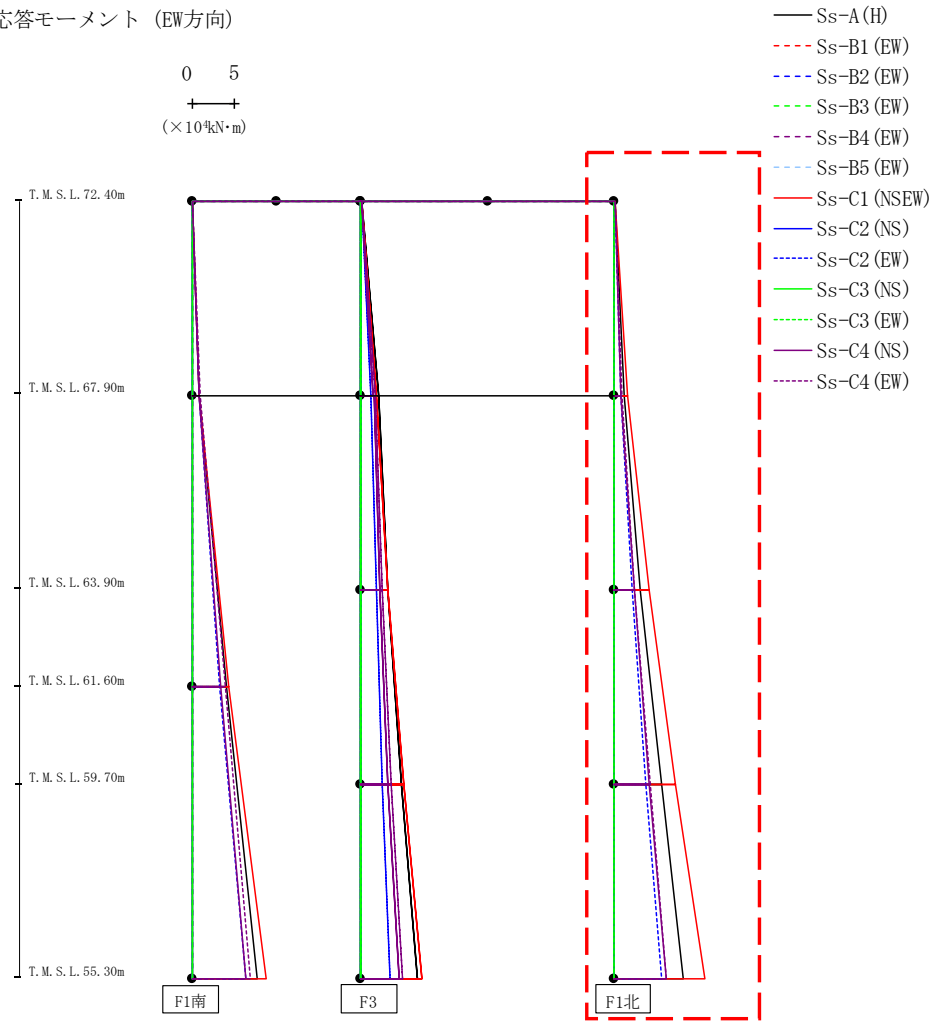


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(× 10 <sup>4</sup> kN·m)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
0.05	-	-	-	-	-	0.02	-	0.04	-	-	0.05	0.03		
2.04	-	-	-	-	-	1.85	-	1.22	-	-	1.49	1.72		
2.06	-	-	-	-	-	1.83	-	1.22	-	-	1.50	1.72		
3.14	-	-	-	-	-	3.19	-	1.81	-	-	2.21	2.45		
3.14	-	-	-	-	-	3.19	-	1.81	-	-	2.21	2.45		
4.79	-	-	-	-	-	5.04	-	2.52	-	-	3.22	3.56		
4.79	-	-	-	-	-	5.04	-	2.52	-	-	3.22	3.56		
6.73	-	-	-	-	-	7.19	-	3.50	-	-	4.55	4.90		

第4.2.2-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)

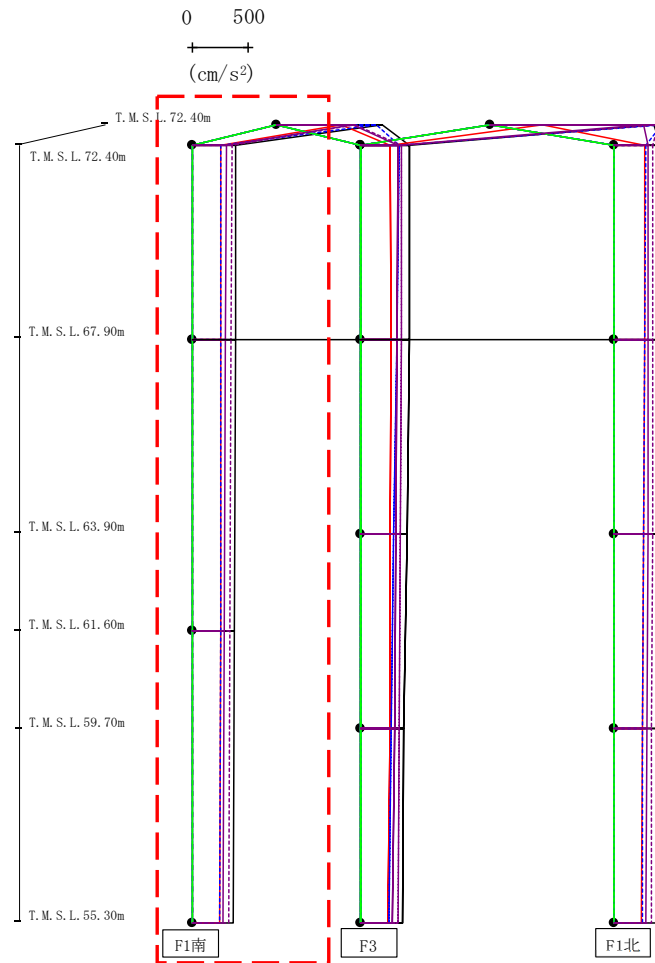


(× 10<sup>4</sup> kN·m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.08	-	-	-	-	-	0.04	-	0.08	-	-	0.08	0.06
1.19	-	-	-	-	-	1.57	-	0.81	-	-	0.81	0.91
1.22	-	-	-	-	-	1.55	-	0.82	-	-	0.83	0.93
3.12	-	-	-	-	-	4.09	-	2.15	-	-	2.35	2.42
3.12	-	-	-	-	-	4.09	-	2.15	-	-	2.35	2.42
5.61	-	-	-	-	-	7.18	-	3.75	-	-	4.18	4.28
5.61	-	-	-	-	-	7.18	-	3.75	-	-	4.18	4.28
8.15	-	-	-	-	-	10.69	-	5.63	-	-	6.21	6.21

第4.2.2-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



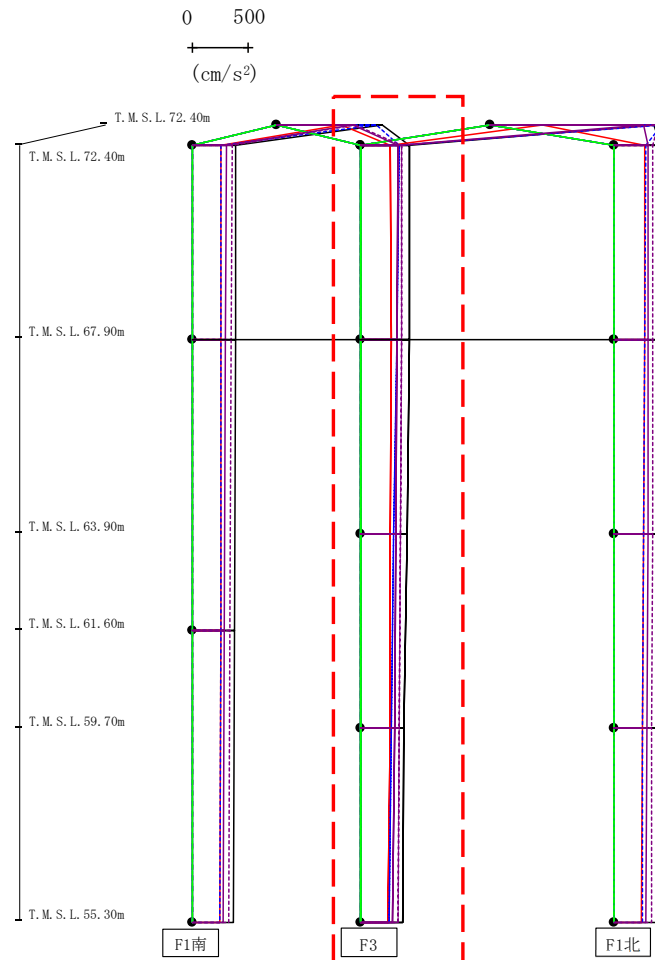
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
937	-	-	-	-	-	579	-	889	-	-	675	699		
391	-	-	-	-	-	260	-	252	-	-	302	352		
388	-	-	-	-	-	259	-	252	-	-	299	348		
380	-	-	-	-	-	253	-	251	-	-	290	338		
370	-	-	-	-	-	244	-	250	-	-	278	327		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



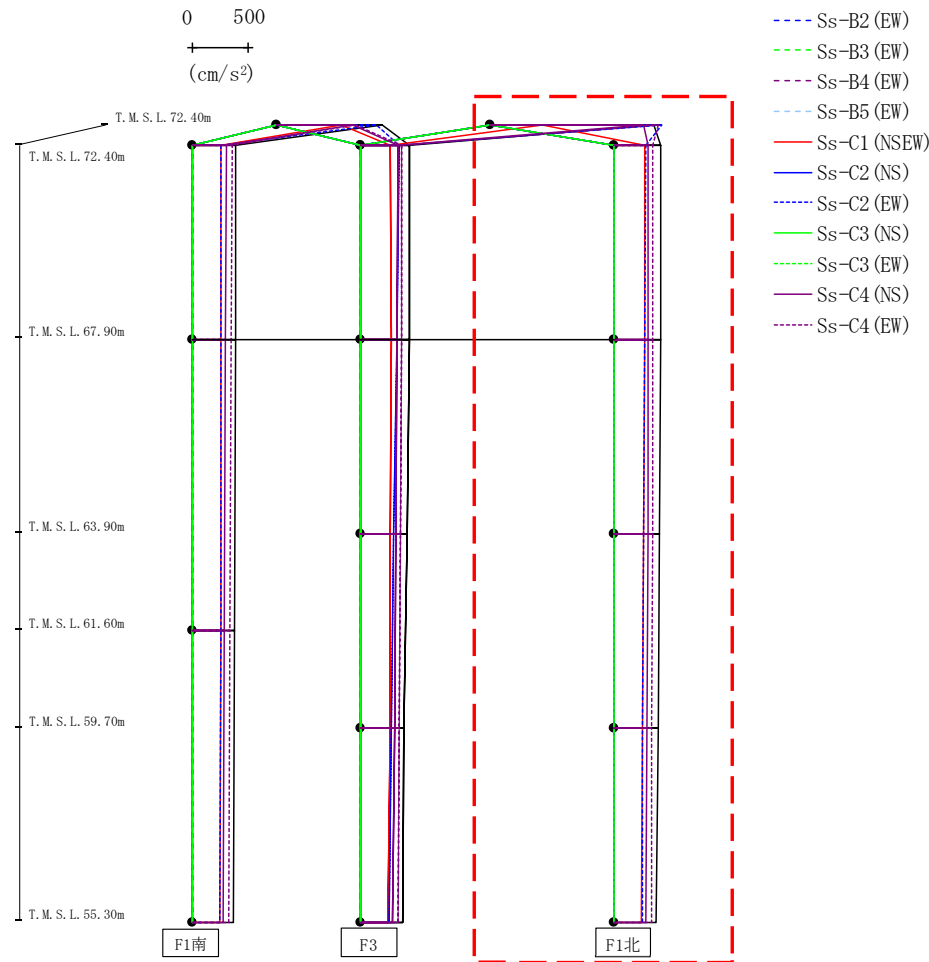
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
435	-	-	-	-	-	264	-	337	-	-	327	359		
429	-	-	-	-	-	266	-	317	-	-	320	356		
410	-	-	-	-	-	262	-	293	-	-	309	349		
383	-	-	-	-	-	254	-	271	-	-	295	339		
370	-	-	-	-	-	244	-	250	-	-	278	327		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②)(2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



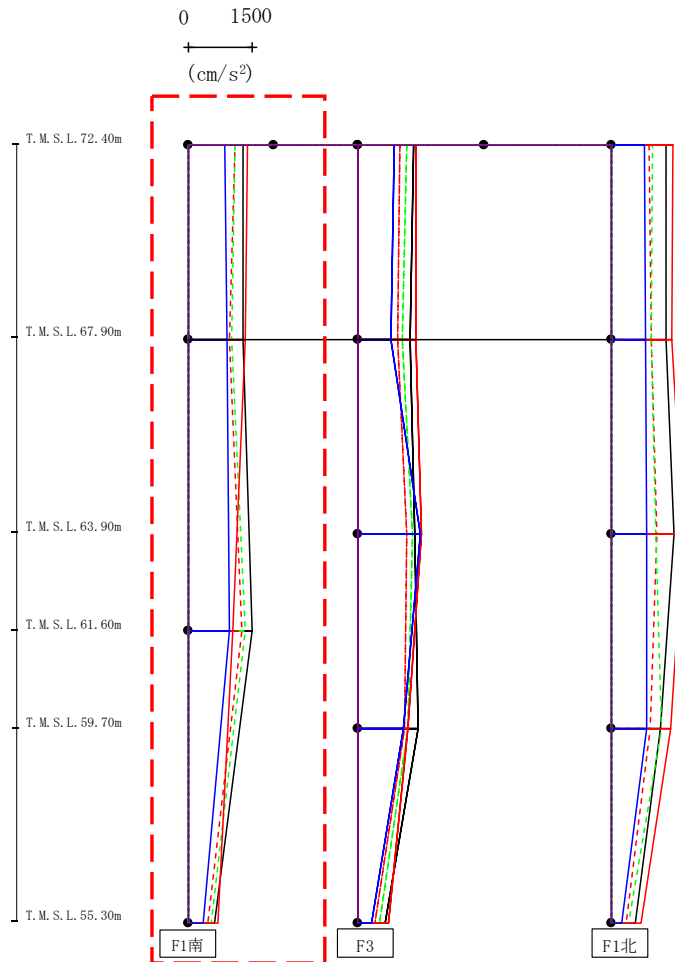
注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

(cm/s <sup>2</sup> )												
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1449	-	-	-	-	-	463	-	1522	-	-	1356	1493
413	-	-	-	-	-	268	-	281	-	-	304	340
410	-	-	-	-	-	266	-	273	-	-	301	341
401	-	-	-	-	-	262	-	262	-	-	296	338
387	-	-	-	-	-	254	-	253	-	-	288	333
370	-	-	-	-	-	244	-	250	-	-	278	327

第4.2.2-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, +1σ地盤, EW断面②)(3/3)



最大応答水平加速度 (NS方向)

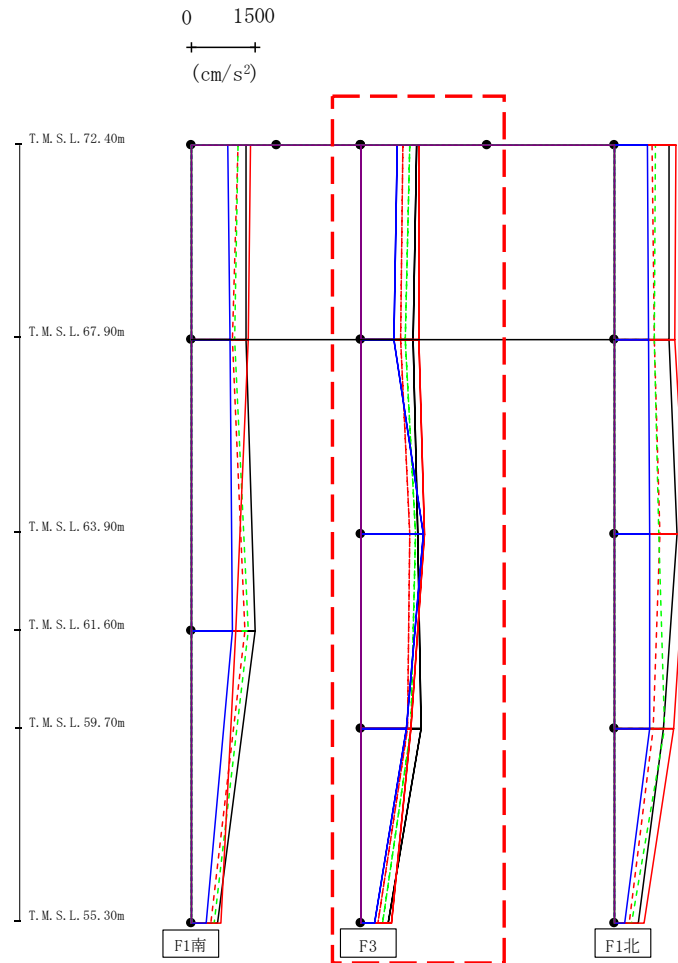


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1269	1096	-	1100	-	-	1402	848	-	-	-	-	-		
1290	954	-	1018	-	-	1327	898	-	-	-	-	-		
1493	1250	-	1343	-	-	1048	957	-	-	-	-	-		
608	443	-	515	-	-	701	325	-	-	-	-	-		

第4.2.2-25図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面②)(1/3)

最大応答水平加速度 (NS方向)

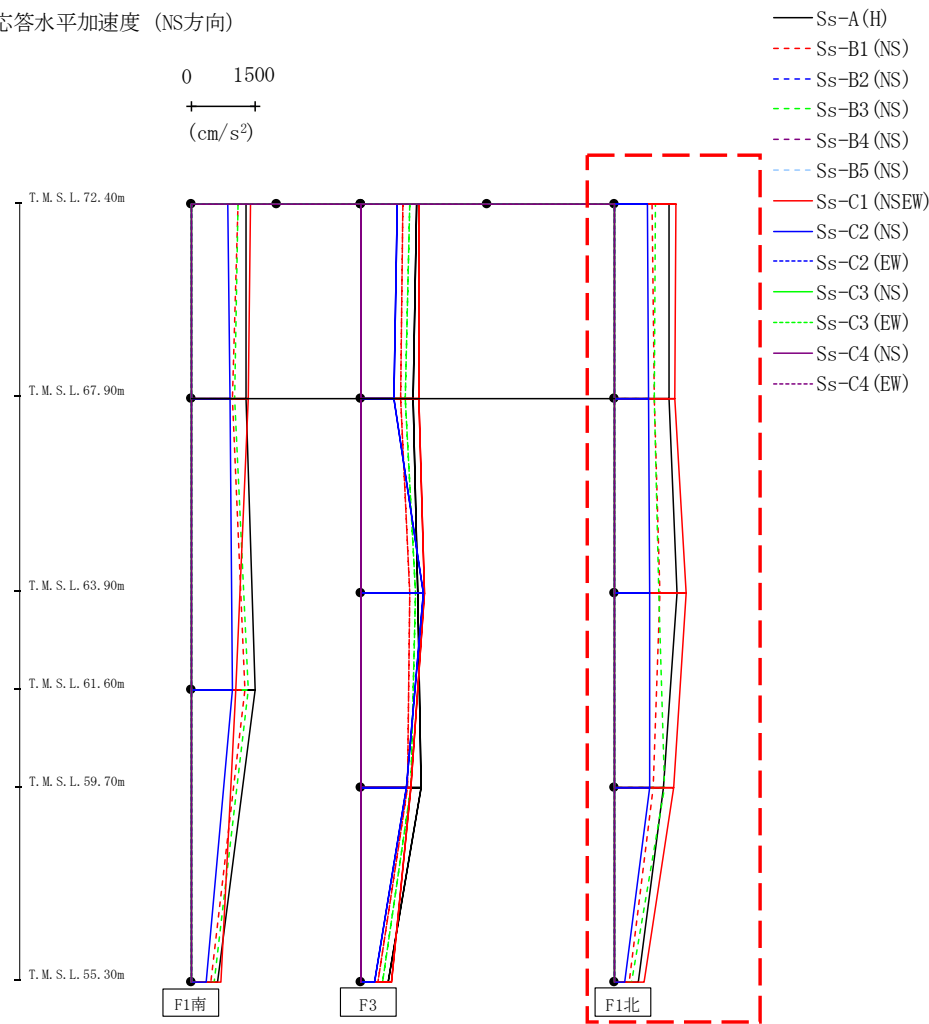


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1325	998	-	1172	-	-	1386	852	-	-	-	-	-		
1239	949	-	1066	-	-	1369	796	-	-	-	-	-		
1359	1174	-	1307	-	-	1514	1474	-	-	-	-	-		
1421	1108	-	1178	-	-	1183	1089	-	-	-	-	-		
649	415	-	510	-	-	739	336	-	-	-	-	-		

第4.2.2-25図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面②) (2/3)

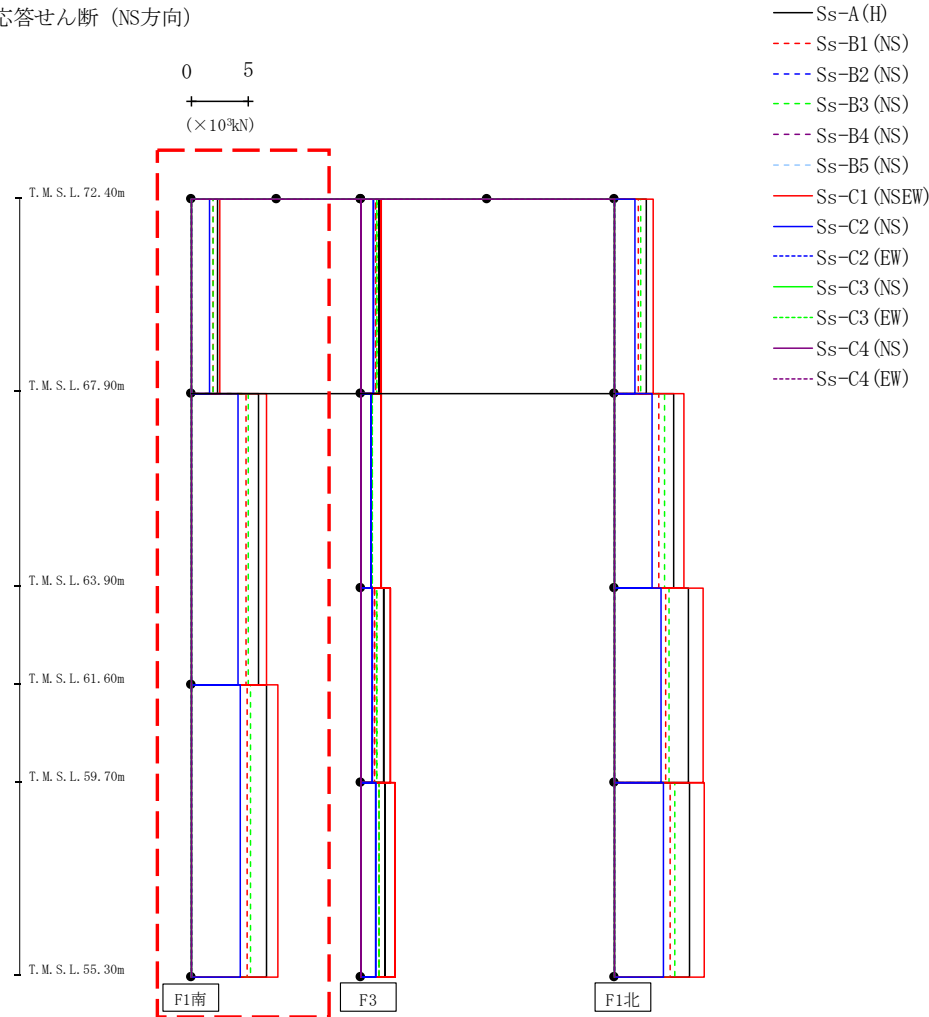
最大応答水平加速度 (NS方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1298	907	-	978	-	-	1458	784	-	-	-	-	-		
1294	942	-	945	-	-	1433	810	-	-	-	-	-		
1487	1101	-	1048	-	-	1697	851	-	-	-	-	-		
1176	939	-	1189	-	-	1413	837	-	-	-	-	-		
569	359	-	424	-	-	698	252	-	-	-	-	-		

第4.2.2-25図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面②)(3/3)

最大応答せん断 (NS方向)

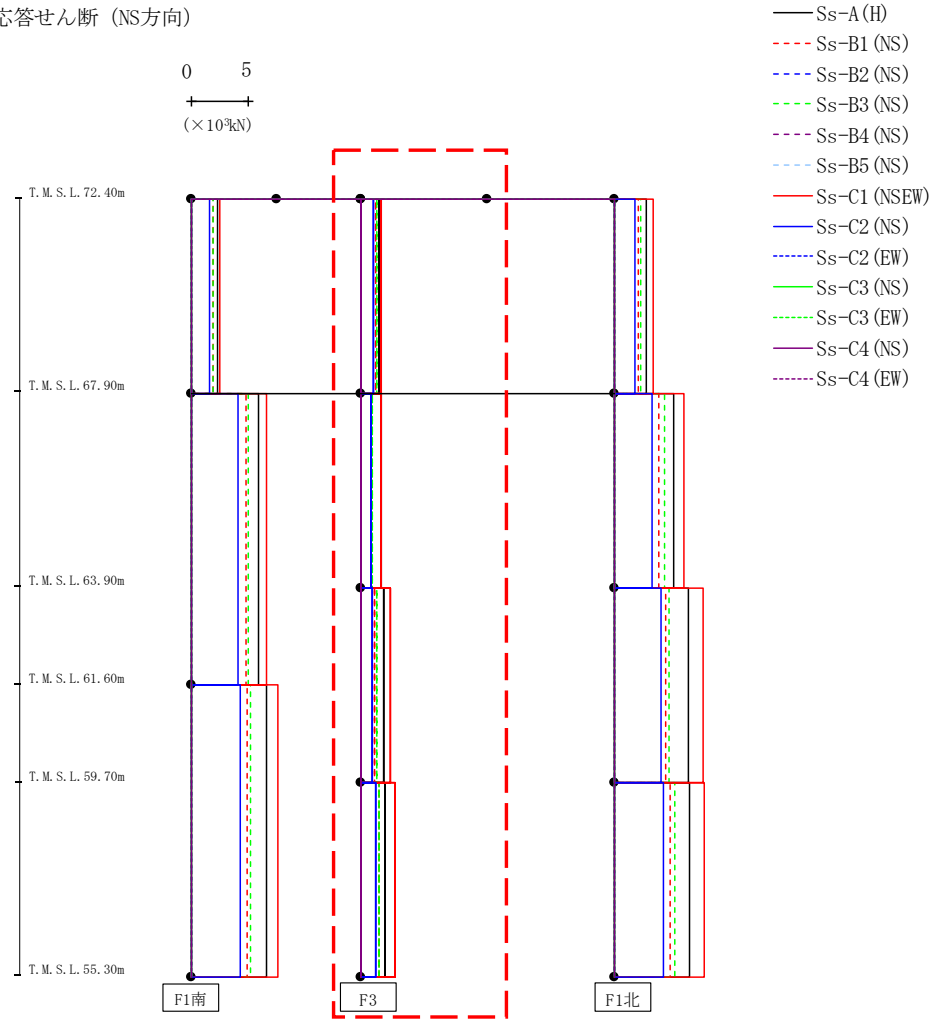


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.24	1.83	-	1.88	-	-	2.51	1.61	-	-	-	-	-
5.88	4.78	-	4.96	-	-	6.61	4.14	-	-	-	-	-
6.64	4.87	-	5.25	-	-	7.60	4.34	-	-	-	-	-

第4.2.2-26図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面②) (1/3)

最大応答せん断 (NS方向)

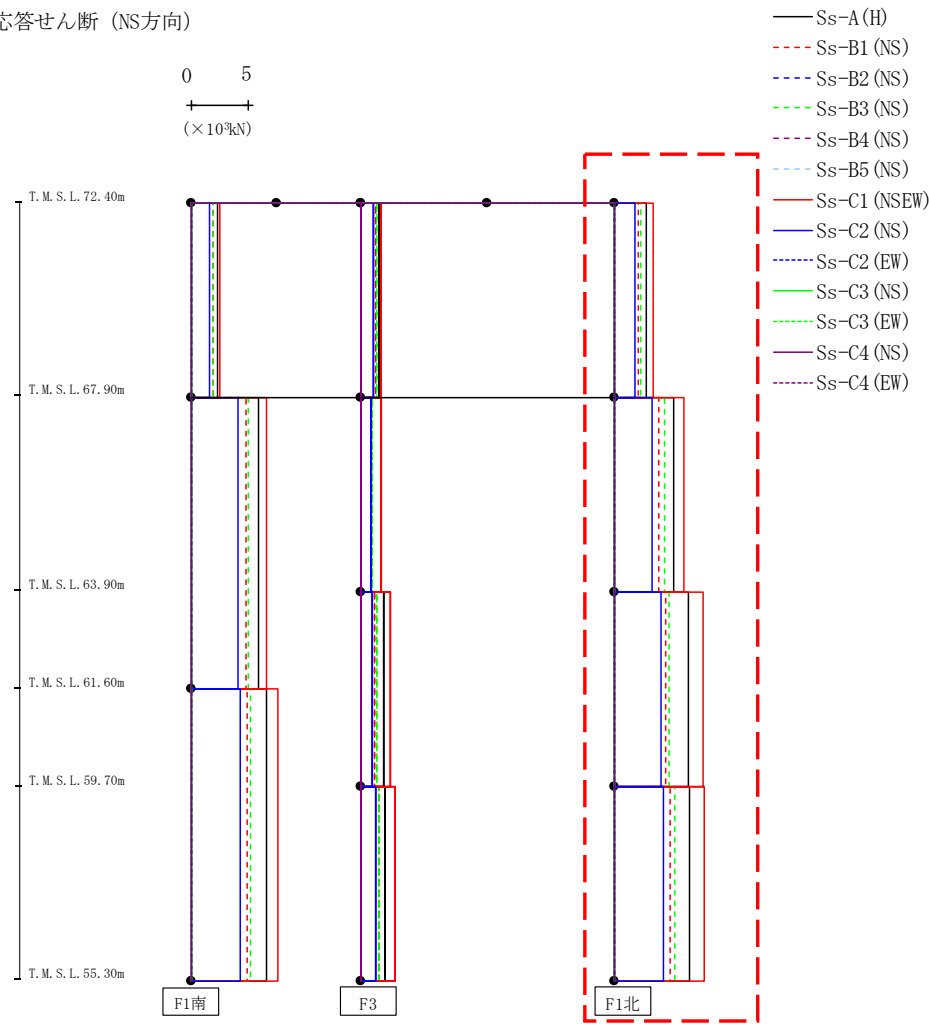


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.67	1.33	-	1.38	-	-	1.84	1.10	-	-	-	-	-
1.80	0.88	-	0.97	-	-	1.84	0.87	-	-	-	-	-
2.05	1.21	-	1.43	-	-	2.64	0.97	-	-	-	-	-
2.12	1.64	-	1.67	-	-	3.08	1.37	-	-	-	-	-

第4.2.2-26図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面②) (2/3)

最大応答せん断 (NS方向)

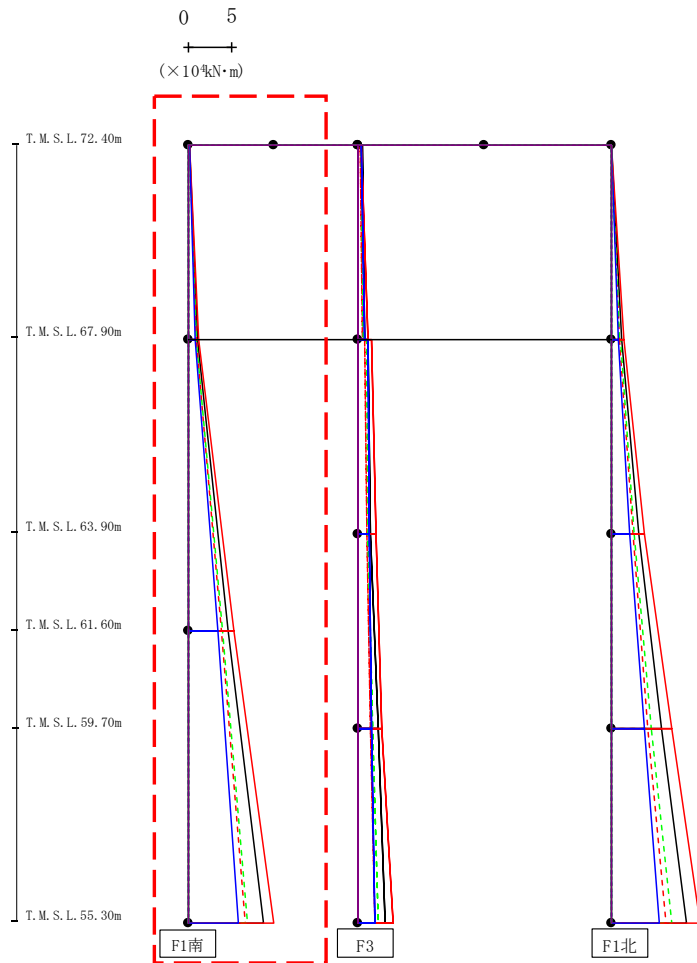


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.87	2.13	-	2.34	-	-	3.44	1.88	-	-	-	-	-
5.26	4.03	-	4.44	-	-	6.21	3.37	-	-	-	-	-
6.62	4.55	-	4.91	-	-	7.90	4.17	-	-	-	-	-
6.70	5.03	-	5.44	-	-	8.02	4.36	-	-	-	-	-

第4.2.2-26図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面②) (3/3)

最大応答モーメント (NS方向)

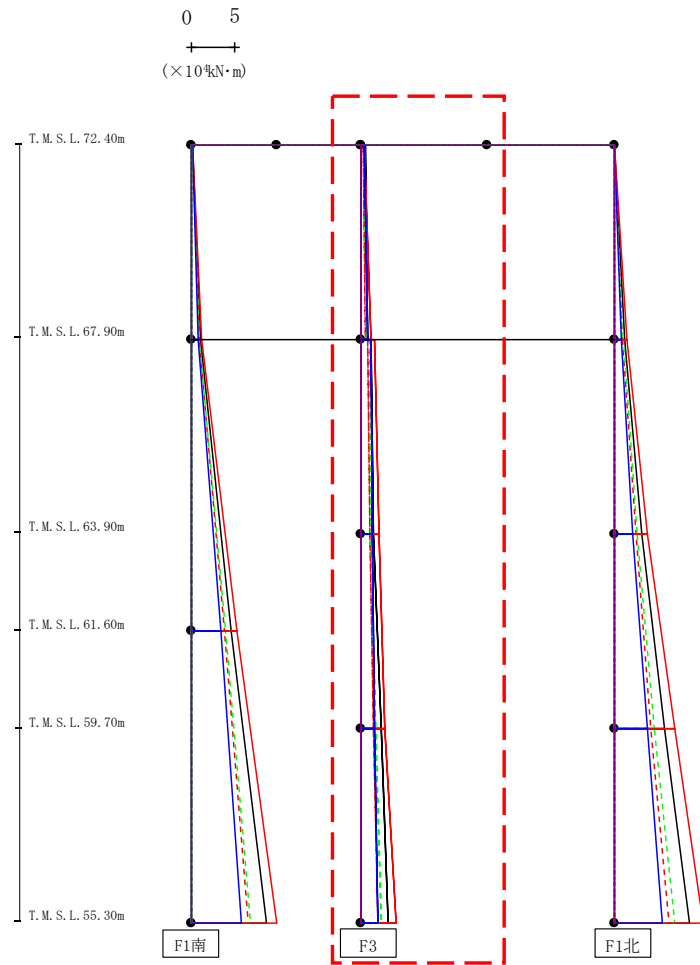


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(× 10 <sup>4</sup> kN·m)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.09	0.06	-	0.07	-	-	0.05	0.05	-	-	-	-	-
1.01	0.82	-	0.83	-	-	1.13	0.75	-	-	-	-	-
1.01	0.84	-	0.84	-	-	1.13	0.78	-	-	-	-	-
4.68	3.82	-	3.92	-	-	5.29	3.39	-	-	-	-	-
4.68	3.82	-	3.92	-	-	5.29	3.39	-	-	-	-	-
8.86	6.63	-	6.95	-	-	10.04	5.91	-	-	-	-	-

第4.2.2-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面②) (1/3)

最大応答モーメント (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

(× 10<sup>4</sup> kN·m)

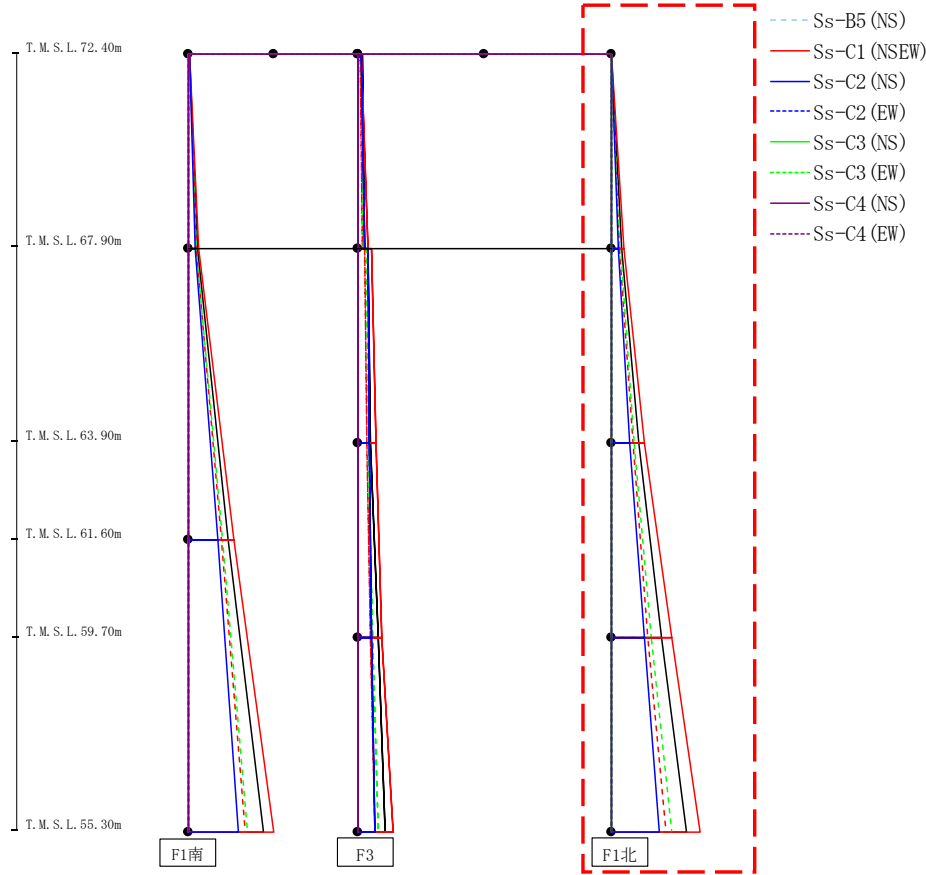
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.53	0.28	-	0.39	-	-	0.42	0.41	-	-	-	-	-
0.86	0.61	-	0.72	-	-	1.17	0.77	-	-	-	-	-
1.22	0.78	-	1.09	-	-	1.60	1.18	-	-	-	-	-
1.54	1.07	-	1.28	-	-	2.16	1.38	-	-	-	-	-
1.54	1.07	-	1.28	-	-	2.16	1.38	-	-	-	-	-
2.39	1.48	-	1.75	-	-	2.91	1.68	-	-	-	-	-
2.39	1.48	-	1.75	-	-	2.91	1.68	-	-	-	-	-
3.31	2.07	-	2.47	-	-	4.20	1.97	-	-	-	-	-

第4.2.2-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面②) (2/3)



最大応答モーメント (NS方向)

0 5  
 (×10<sup>4</sup>kN・m)

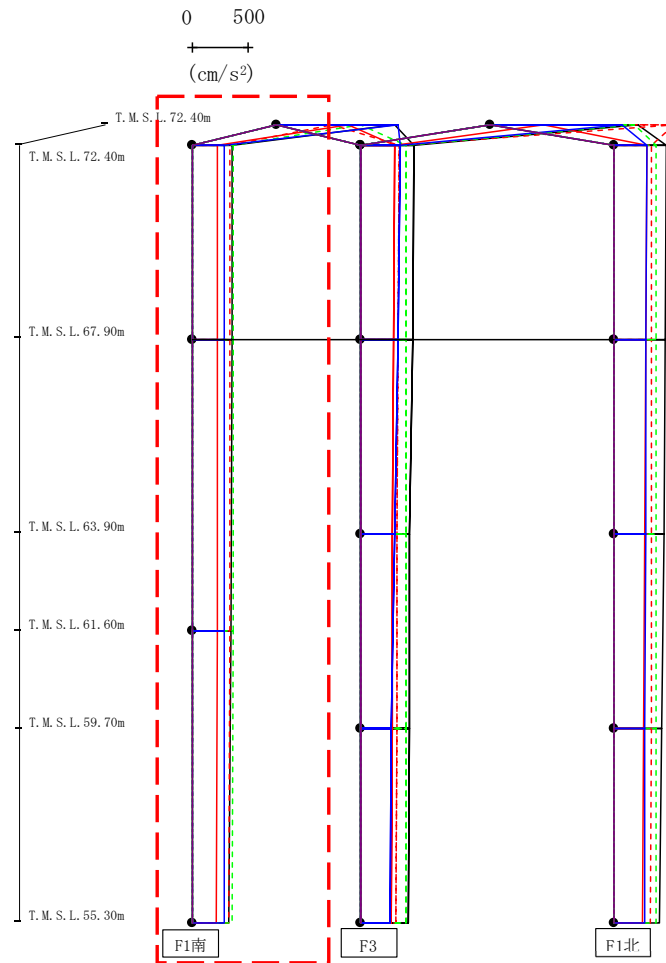


(×10<sup>4</sup>kN・m)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.06	0.03	-	0.05	-	-	0.04	0.05	-	-	-	-	-
1.29	0.96	-	1.06	-	-	1.54	0.86	-	-	-	-	-
1.30	0.97	-	1.06	-	-	1.54	0.88	-	-	-	-	-
3.35	2.56	-	2.78	-	-	4.02	2.23	-	-	-	-	-
3.35	2.56	-	2.78	-	-	4.02	2.23	-	-	-	-	-
6.01	4.35	-	4.79	-	-	7.16	3.90	-	-	-	-	-
6.01	4.35	-	4.79	-	-	7.16	3.90	-	-	-	-	-
8.94	6.47	-	7.14	-	-	10.62	5.75	-	-	-	-	-

第4.2.2-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面②) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



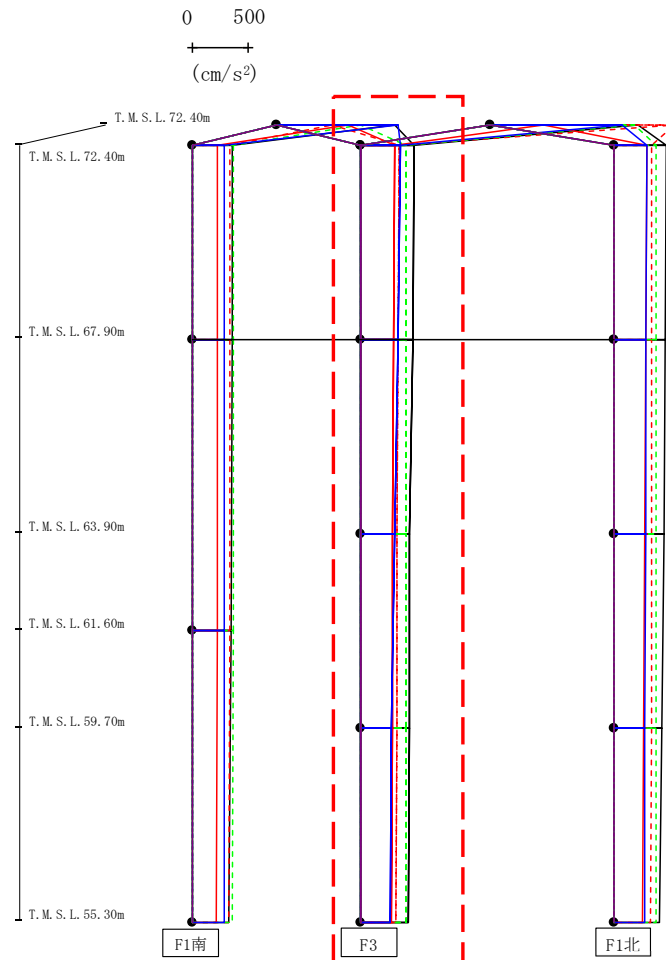
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1052	495	-	743	-	-	640	1079	-	-	-	-	-	
361	335	-	366	-	-	228	284	-	-	-	-	-	
354	334	-	366	-	-	226	285	-	-	-	-	-	
342	332	-	363	-	-	222	284	-	-	-	-	-	
328	329	-	360	-	-	216	286	-	-	-	-	-	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面②)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



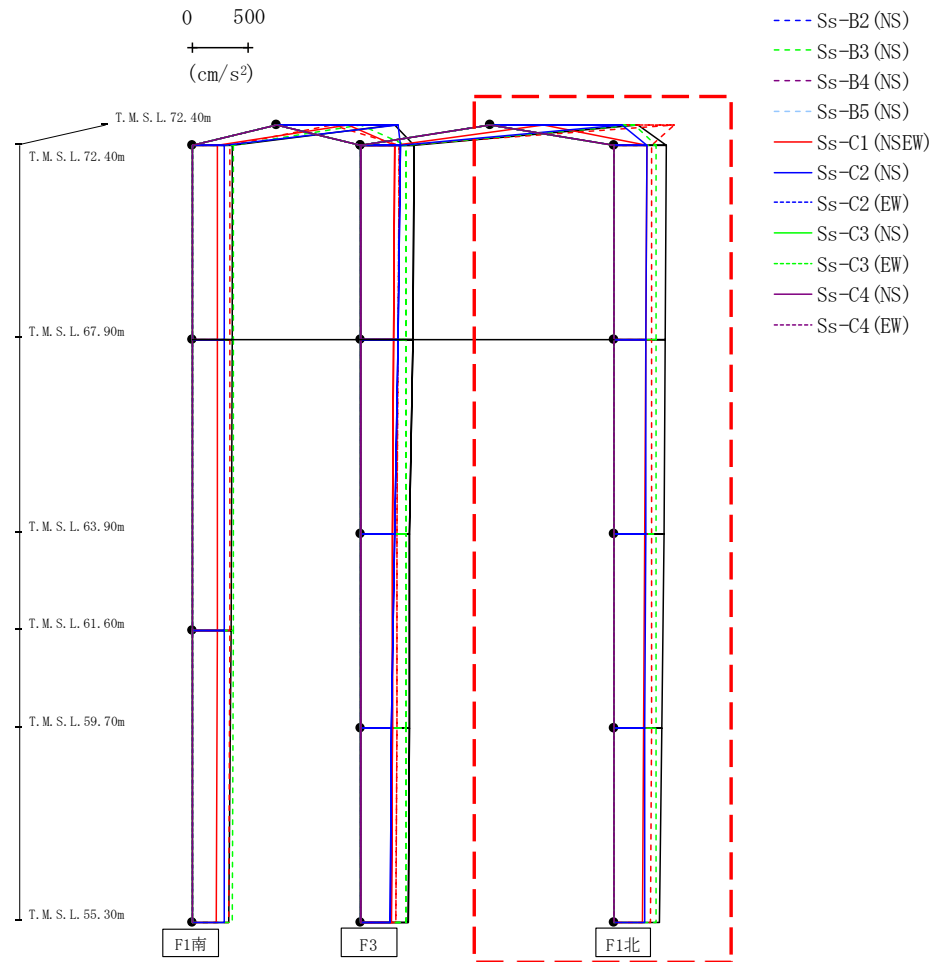
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
474	336	-	404	-	-	295	353	-	-	-	-	-		
459	331	-	405	-	-	292	331	-	-	-	-	-		
435	323	-	403	-	-	280	302	-	-	-	-	-		
429	317	-	401	-	-	276	266	-	-	-	-	-		
419	313	-	396	-	-	271	257	-	-	-	-	-		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面②)(2/3)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)

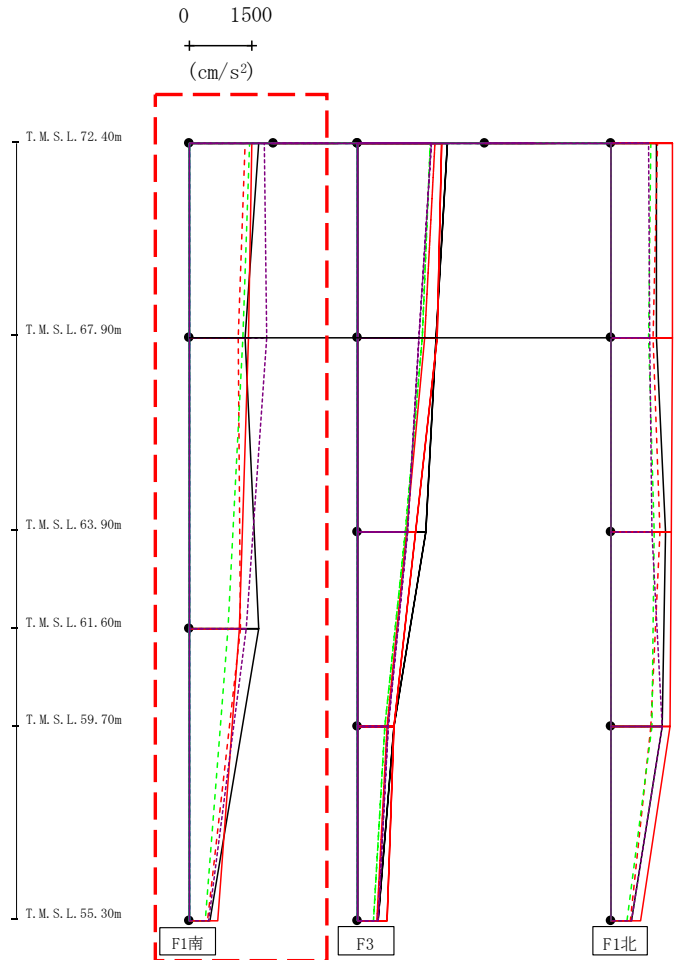


注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1310	1628	-	1277	-	-	474	1172	-	-	-	-	-	
460	335	-	373	-	-	286	289	-	-	-	-	-	
455	332	-	374	-	-	282	283	-	-	-	-	-	
443	330	-	374	-	-	274	275	-	-	-	-	-	
425	327	-	374	-	-	261	269	-	-	-	-	-	
403	323	-	373	-	-	251	265	-	-	-	-	-	

第4.2.2-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, NS断面②)(3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

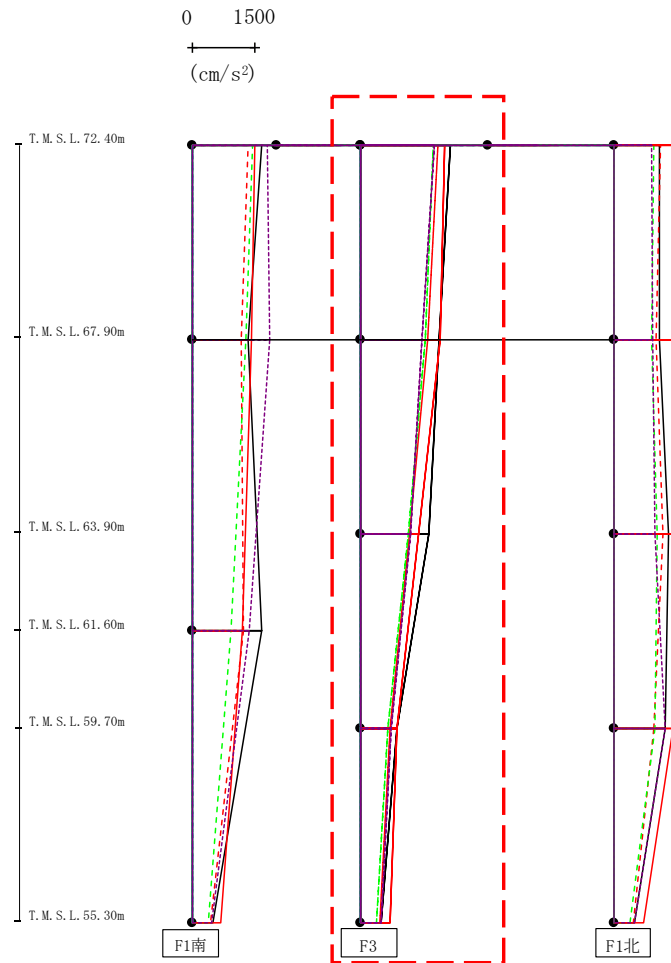


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1658	1315	-	1429	-	-	1491	-	-	-	-	-	1792	
1328	1175	-	1267	-	-	1412	-	-	-	-	-	1833	
1655	1217	-	915	-	-	1200	-	-	-	-	-	1366	
482	447	-	380	-	-	692	-	-	-	-	-	470	

第4.2.2-29図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①)(1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

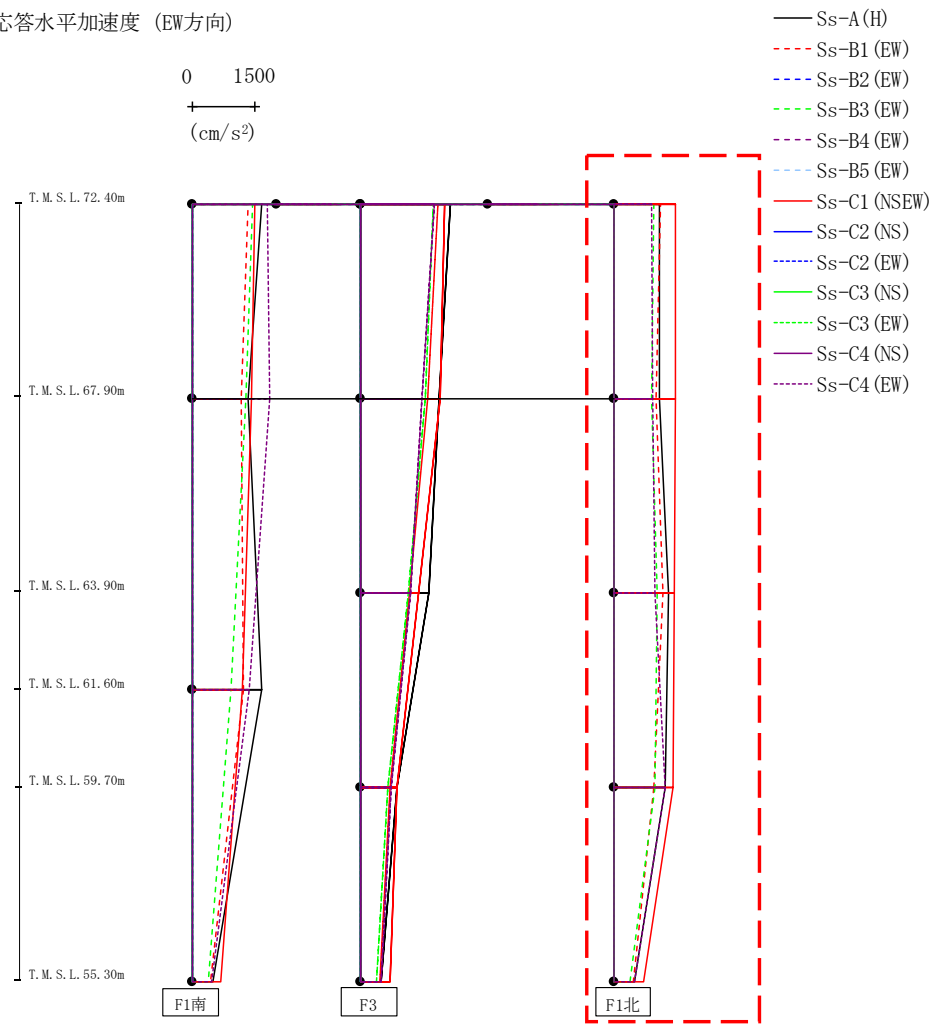


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
2123	1816	-	1704	-	-	1987	-	-	-	-	-	1741	
1845	1577	-	1537	-	-	1870	-	-	-	-	-	1453	
1595	1139	-	1124	-	-	1362	-	-	-	-	-	1168	
848	688	-	631	-	-	864	-	-	-	-	-	727	
482	447	-	380	-	-	692	-	-	-	-	-	470	

第4.2.2-29図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①)(2/3)

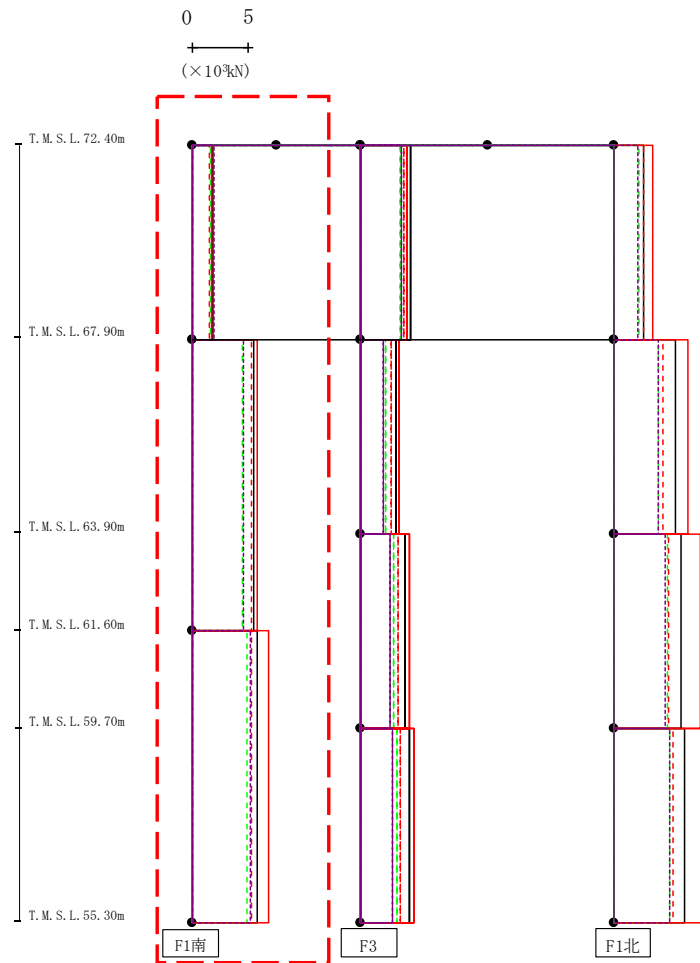
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1073	1100	-	934	-	-	1439	-	-	-	-	-	874	
1082	1000	-	876	-	-	1441	-	-	-	-	-	904	
1291	1138	-	1008	-	-	1410	-	-	-	-	-	961	
1201	923	-	950	-	-	1392	-	-	-	-	-	1212	
482	447	-	380	-	-	692	-	-	-	-	-	470	

第4.2.2-29図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①)(3/3)

最大応答せん断 (EW方向)



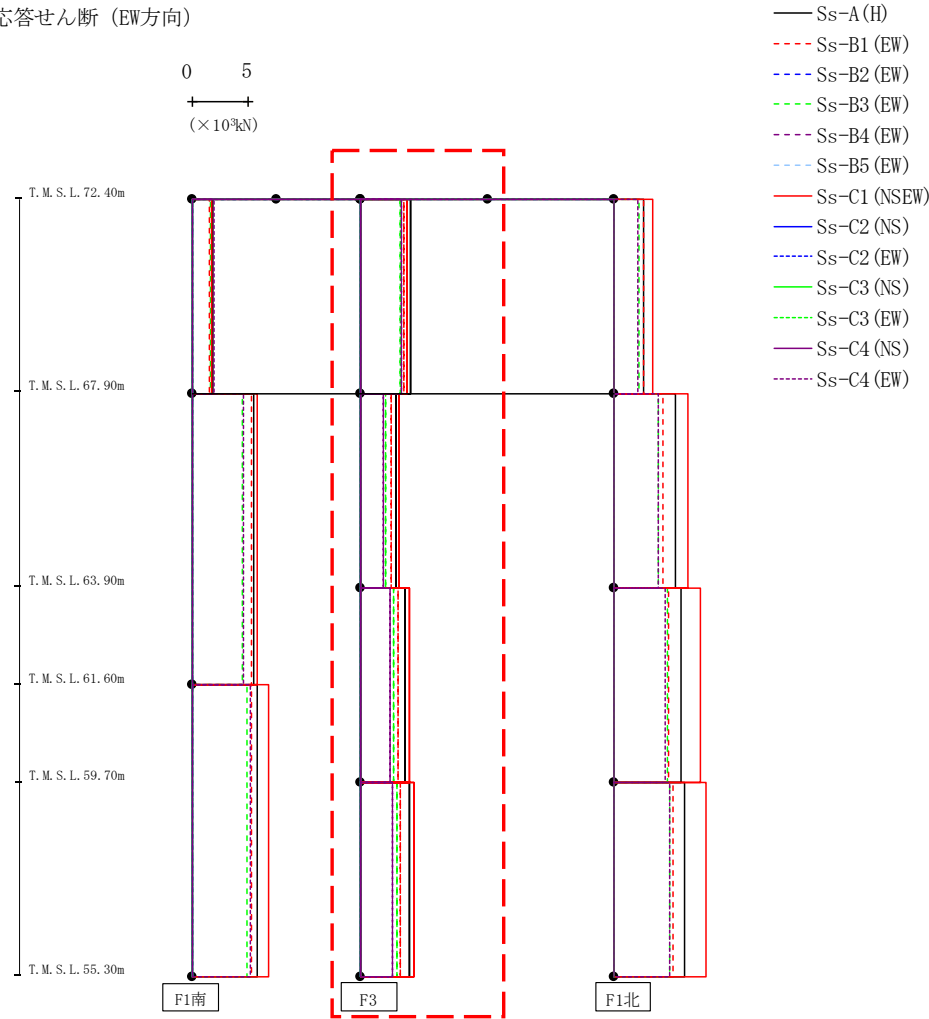
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1.89	1.57	-	1.62	-	-	1.73	-	-	-	-	-	1.99		
5.49	5.31	-	4.50	-	-	5.76	-	-	-	-	-	4.60		
5.80	5.29	-	4.91	-	-	6.78	-	-	-	-	-	5.21		

第4.2.2-30図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①) (1/3)



最大応答せん断 (EW方向)

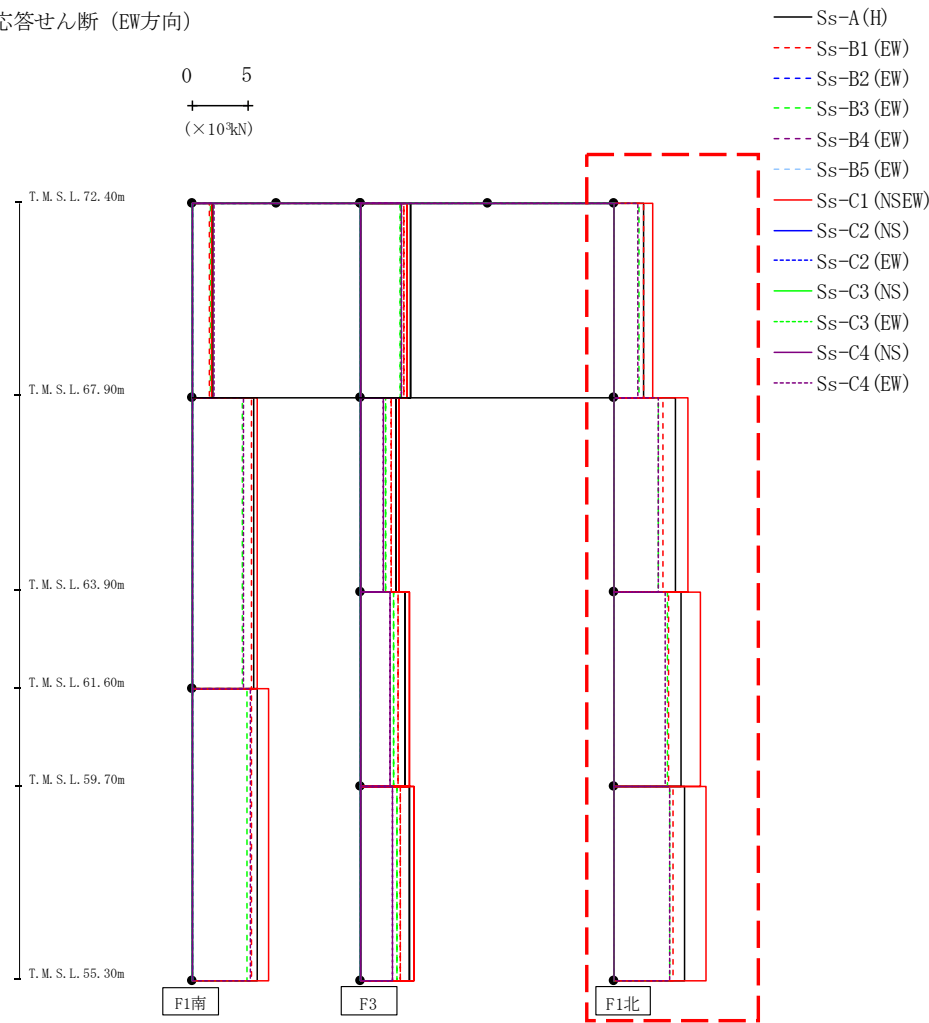


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.38	3.78	-	3.49	-	-	4.09	-	-	-	-	-	3.59
3.10	2.73	-	2.21	-	-	3.37	-	-	-	-	-	1.94
3.94	3.30	-	2.92	-	-	4.26	-	-	-	-	-	2.62
4.34	3.48	-	3.21	-	-	4.74	-	-	-	-	-	2.82

第4.2.2-30図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①) (2/3)

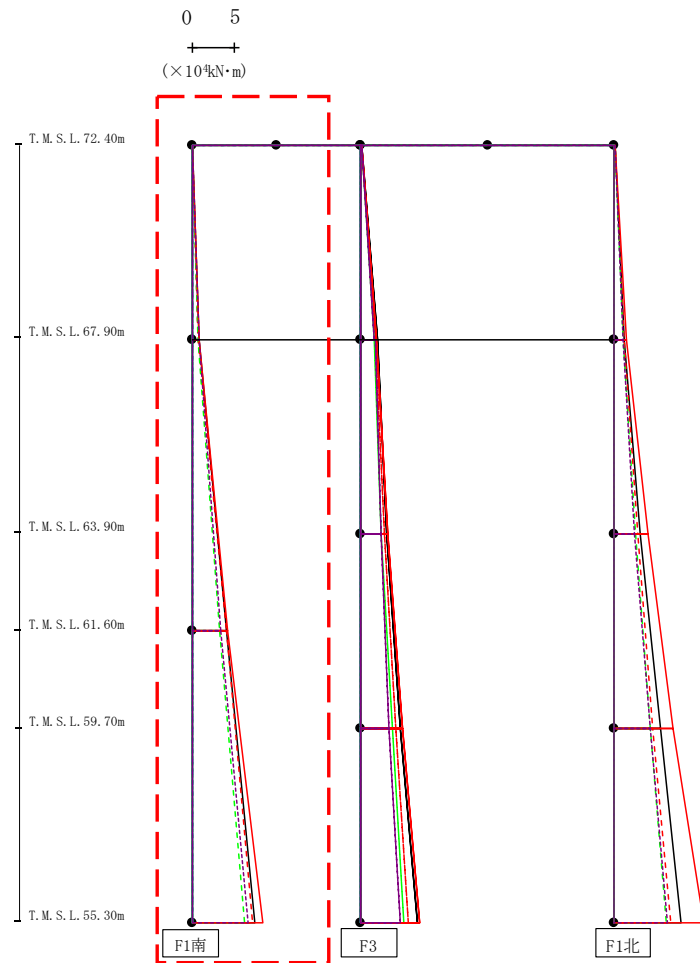
最大応答せん断 (EW方向)



													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
2.59	2.56	-	2.21	-	-	3.44	-	-	-	-	-	2.09		
5.41	4.30	-	3.93	-	-	6.57	-	-	-	-	-	3.86		
5.91	4.84	-	4.73	-	-	7.65	-	-	-	-	-	4.52		
6.23	5.20	-	4.92	-	-	8.17	-	-	-	-	-	4.97		

第4.2.2-30図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)

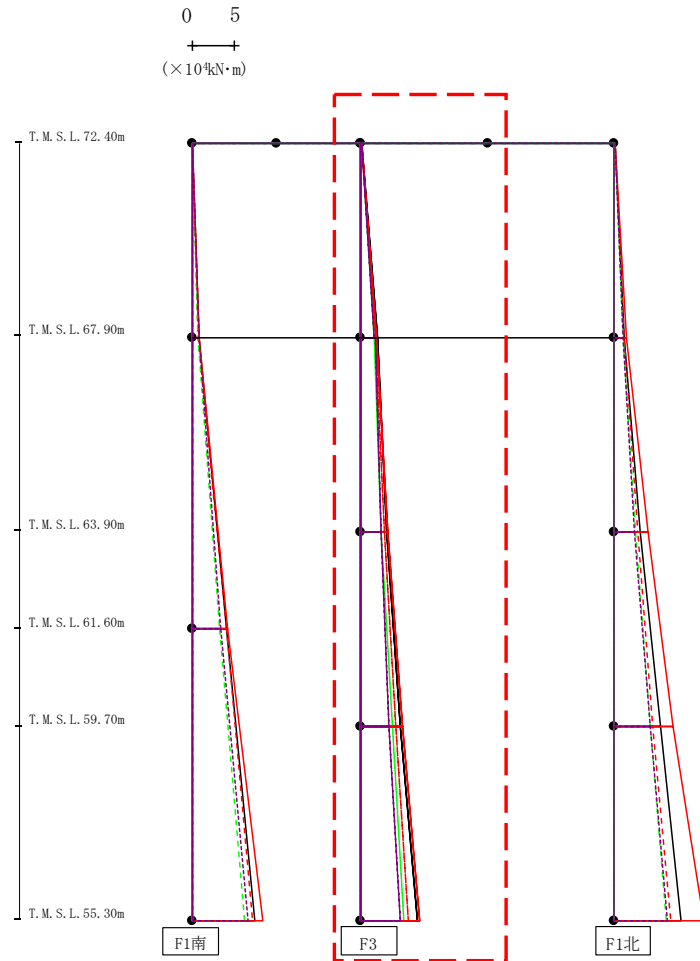


- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN·m)	
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (EW)	S <sub>s</sub> -B2 (EW)	S <sub>s</sub> -B3 (EW)	S <sub>s</sub> -B4 (EW)	S <sub>s</sub> -B5 (EW)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)		
0.05	0.03	-	0.04	-	-	0.02	-	-	-	-	-	0.03		
0.86	0.71	-	0.74	-	-	0.78	-	-	-	-	-	0.88		
0.86	0.71	-	0.75	-	-	0.78	-	-	-	-	-	0.87		
4.03	4.05	-	3.28	-	-	4.16	-	-	-	-	-	3.44		
4.03	4.05	-	3.28	-	-	4.16	-	-	-	-	-	3.44		
7.39	7.22	-	6.23	-	-	8.43	-	-	-	-	-	6.66		

第4.2.2-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

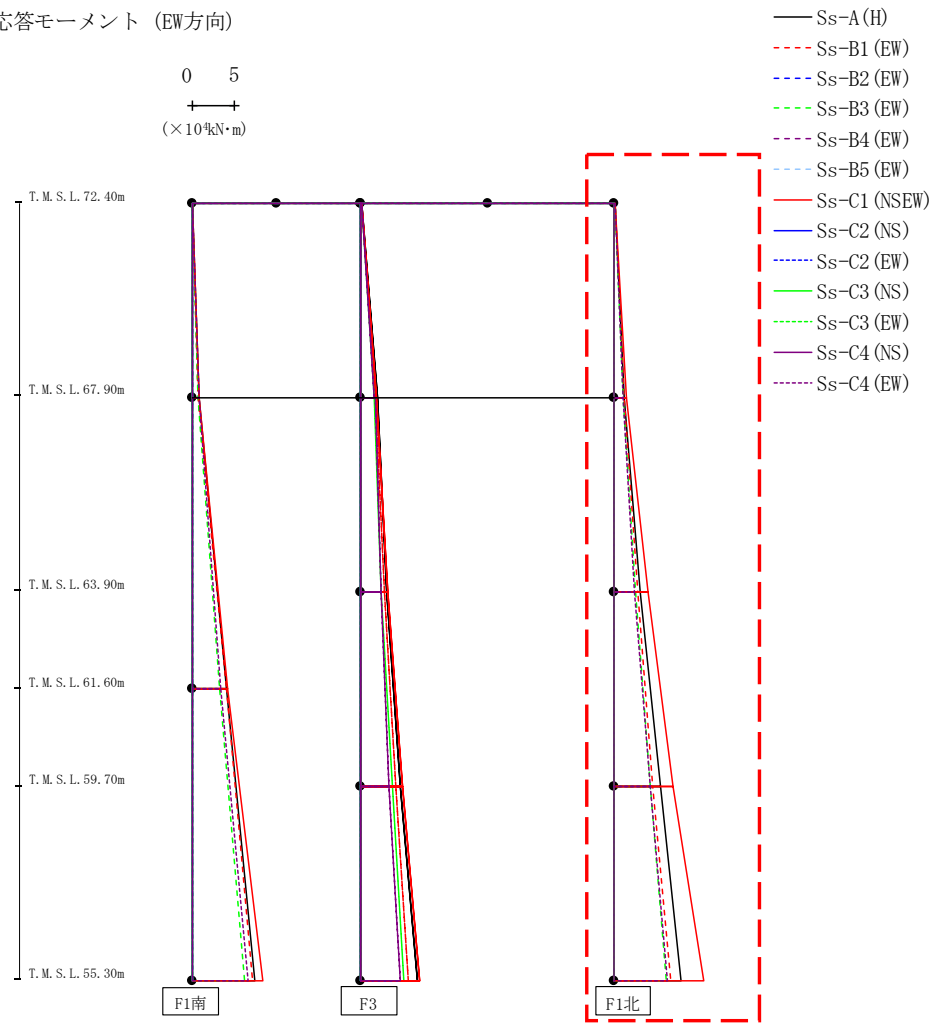


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>4</sup> kN·m)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
0.08	0.05	-	0.06	-	-	0.03	-	-	-	-	-	0.05		
2.00	1.70	-	1.57	-	-	1.81	-	-	-	-	-	1.63		
2.03	1.70	-	1.58	-	-	1.78	-	-	-	-	-	1.65		
3.09	2.74	-	2.44	-	-	3.12	-	-	-	-	-	2.32		
3.09	2.74	-	2.44	-	-	3.12	-	-	-	-	-	2.32		
4.72	4.12	-	3.67	-	-	4.91	-	-	-	-	-	3.37		
4.72	4.12	-	3.67	-	-	4.91	-	-	-	-	-	3.37		
6.62	5.65	-	5.08	-	-	6.99	-	-	-	-	-	4.62		

第4.2.2-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①) (2/3)

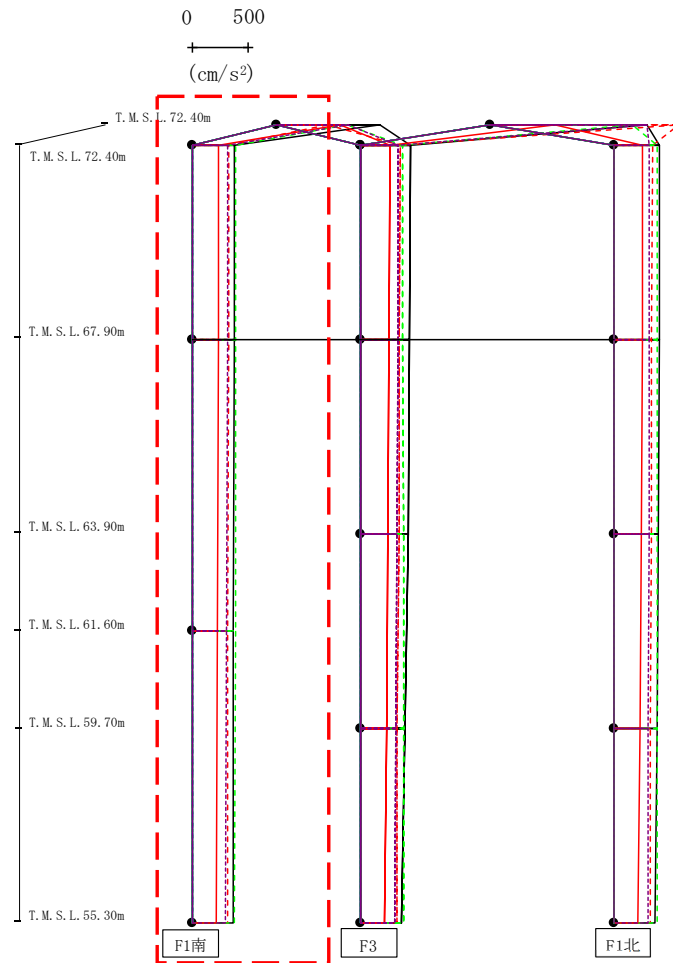
最大応答モーメント (EW方向)



													(×10 <sup>4</sup> kN·m)			
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)				
0.14	0.08	-	0.09	-	-	0.05	-	-	-	-	-	0.09				
1.16	1.11	-	0.99	-	-	1.50	-	-	-	-	-	0.98				
1.22	1.16	-	1.00	-	-	1.48	-	-	-	-	-	1.04				
3.00	2.76	-	2.53	-	-	4.02	-	-	-	-	-	2.39				
3.00	2.76	-	2.53	-	-	4.02	-	-	-	-	-	2.39				
5.48	4.48	-	4.20	-	-	7.02	-	-	-	-	-	4.23				
5.48	4.48	-	4.20	-	-	7.02	-	-	-	-	-	4.23				
7.95	6.73	-	6.21	-	-	10.56	-	-	-	-	-	6.27				

第4.2.2-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



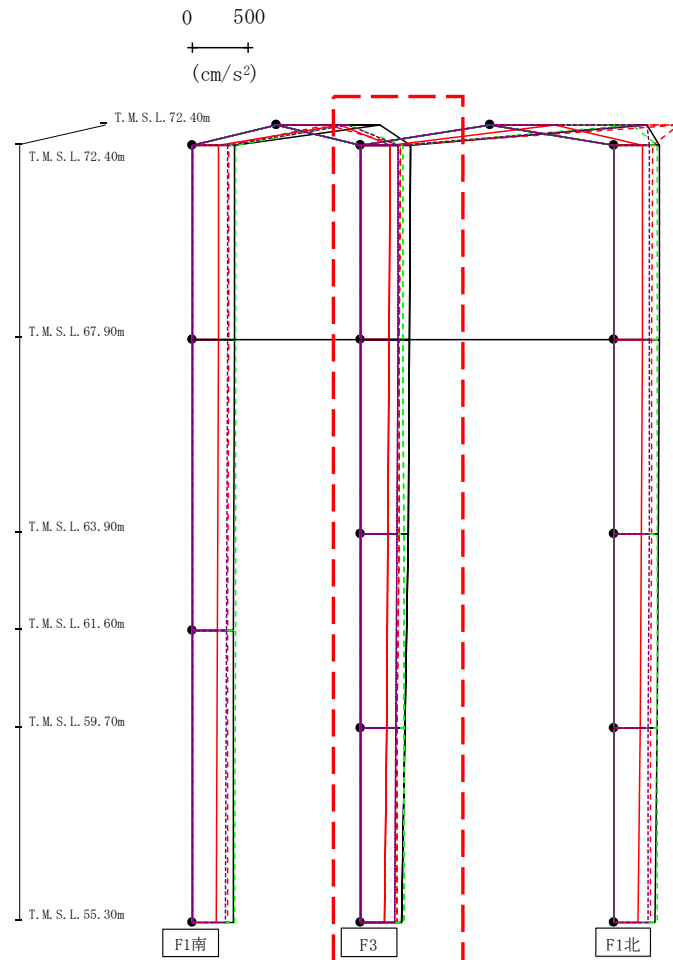
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
923	449	-	629	-	-	566	-	-	-	-	-	632	
379	326	-	387	-	-	236	-	-	-	-	-	320	
376	324	-	386	-	-	233	-	-	-	-	-	317	
370	320	-	383	-	-	222	-	-	-	-	-	308	
363	317	-	379	-	-	210	-	-	-	-	-	297	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



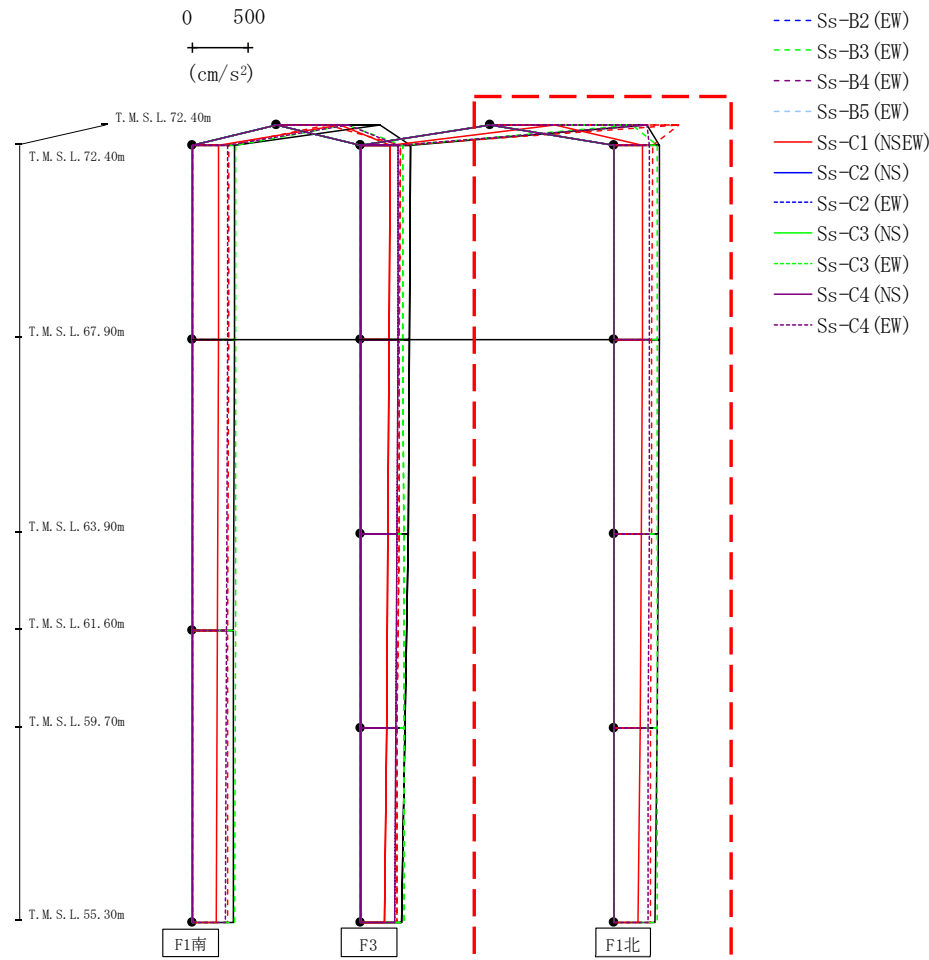
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
438	349	-	371	-	-	255	-	-	-	-	-	332	
433	343	-	374	-	-	252	-	-	-	-	-	327	
416	335	-	376	-	-	242	-	-	-	-	-	320	
392	325	-	378	-	-	227	-	-	-	-	-	310	
363	317	-	379	-	-	210	-	-	-	-	-	297	

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①)(2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



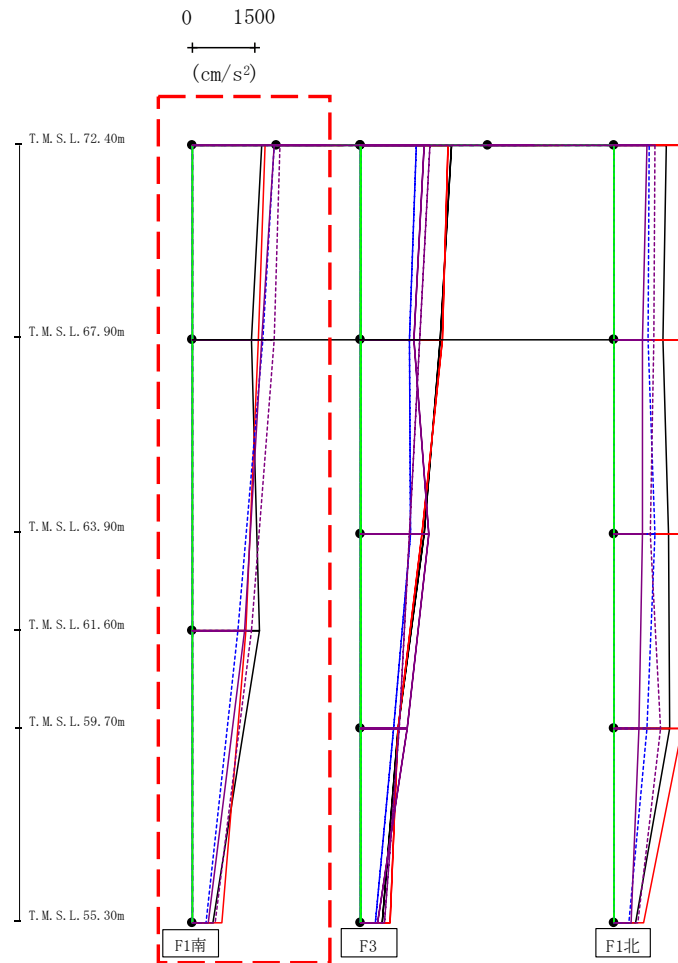
注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1386	1671	-	1256	-	-	571	-	-	-	-	-	1393	
405	339	-	381	-	-	253	-	-	-	-	-	312	
401	335	-	382	-	-	249	-	-	-	-	-	311	
392	329	-	381	-	-	239	-	-	-	-	-	308	
379	321	-	380	-	-	225	-	-	-	-	-	303	
363	317	-	379	-	-	210	-	-	-	-	-	297	

第4.2.2-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面①)(3/3)



最大応答水平加速度 (EW方向)

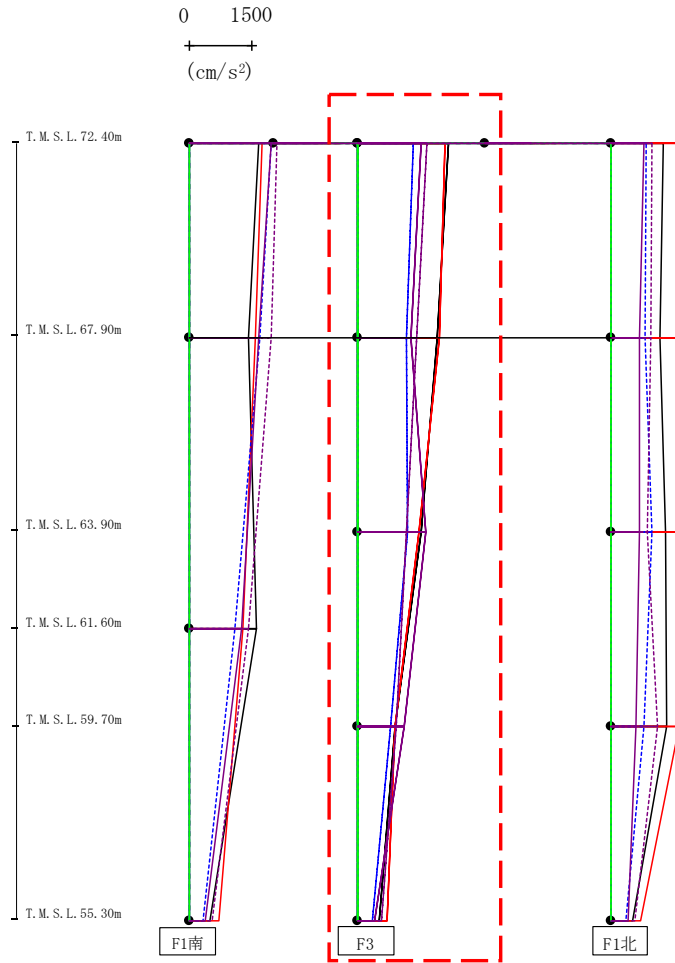


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1643	-	-	-	-	-	1728	-	1941	-	-	1949	2076		
1398	-	-	-	-	-	1566	-	1680	-	-	1646	1951		
1592	-	-	-	-	-	1272	-	1095	-	-	1242	1410		
504	-	-	-	-	-	697	-	339	-	-	392	556		

第4.2.2-33図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②)(1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

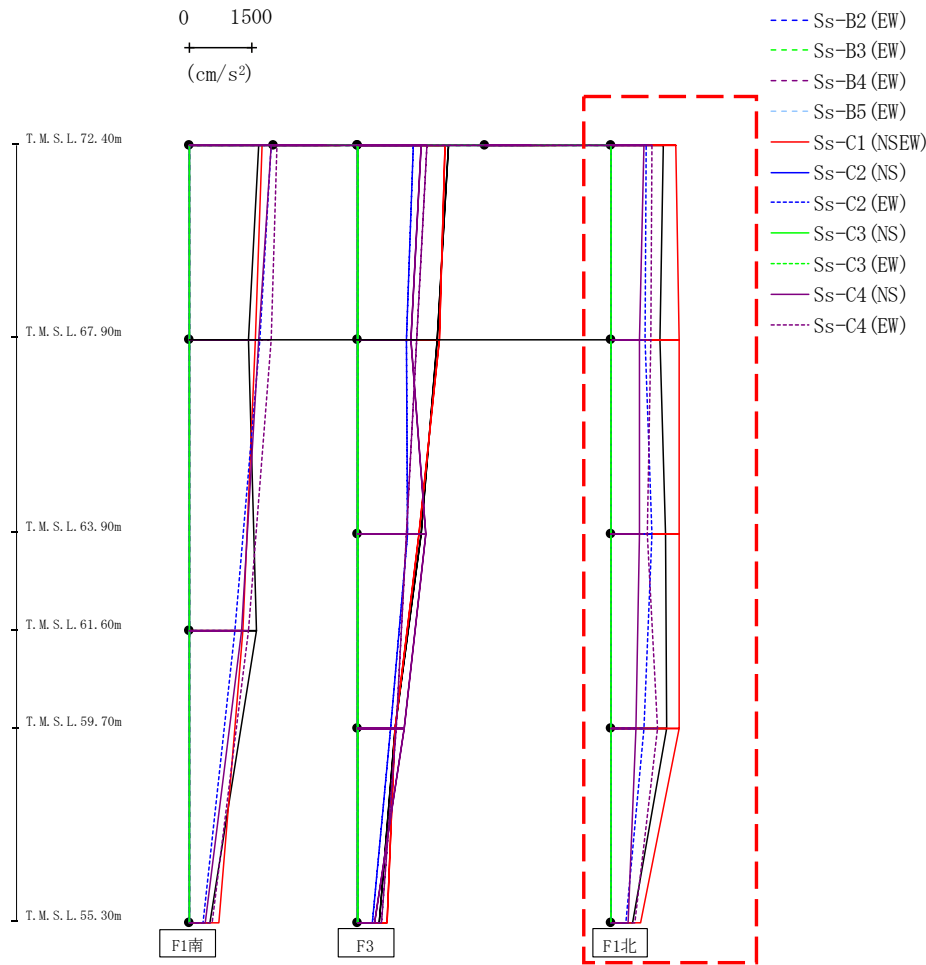


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
2150	-	-	-	-	-	2051	-	1305	-	-	1493	1621		
1862	-	-	-	-	-	1938	-	1157	-	-	1267	1390		
1504	-	-	-	-	-	1444	-	1167	-	-	1596	1153		
877	-	-	-	-	-	881	-	773	-	-	1107	912		
504	-	-	-	-	-	697	-	339	-	-	392	556		

第4.2.2-33図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②)(2/3)

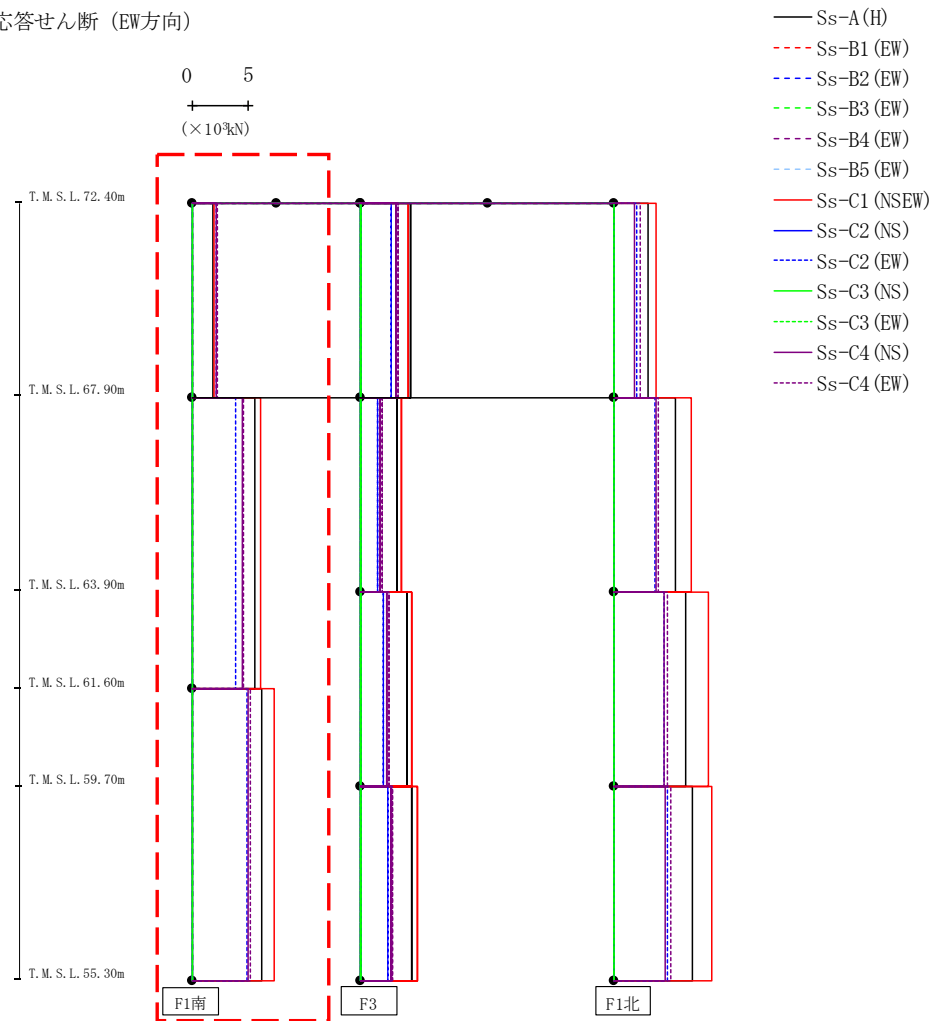
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1229	-	-	-	-	-	1532	-	830	-	-	764	968		
1151	-	-	-	-	-	1619	-	812	-	-	662	932		
1297	-	-	-	-	-	1605	-	955	-	-	673	851		
1304	-	-	-	-	-	1611	-	760	-	-	579	1093		
504	-	-	-	-	-	697	-	339	-	-	392	556		

第4.2.2-33図 支持架構の最大応答加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②)(3/3)

最大応答せん断 (EW方向)

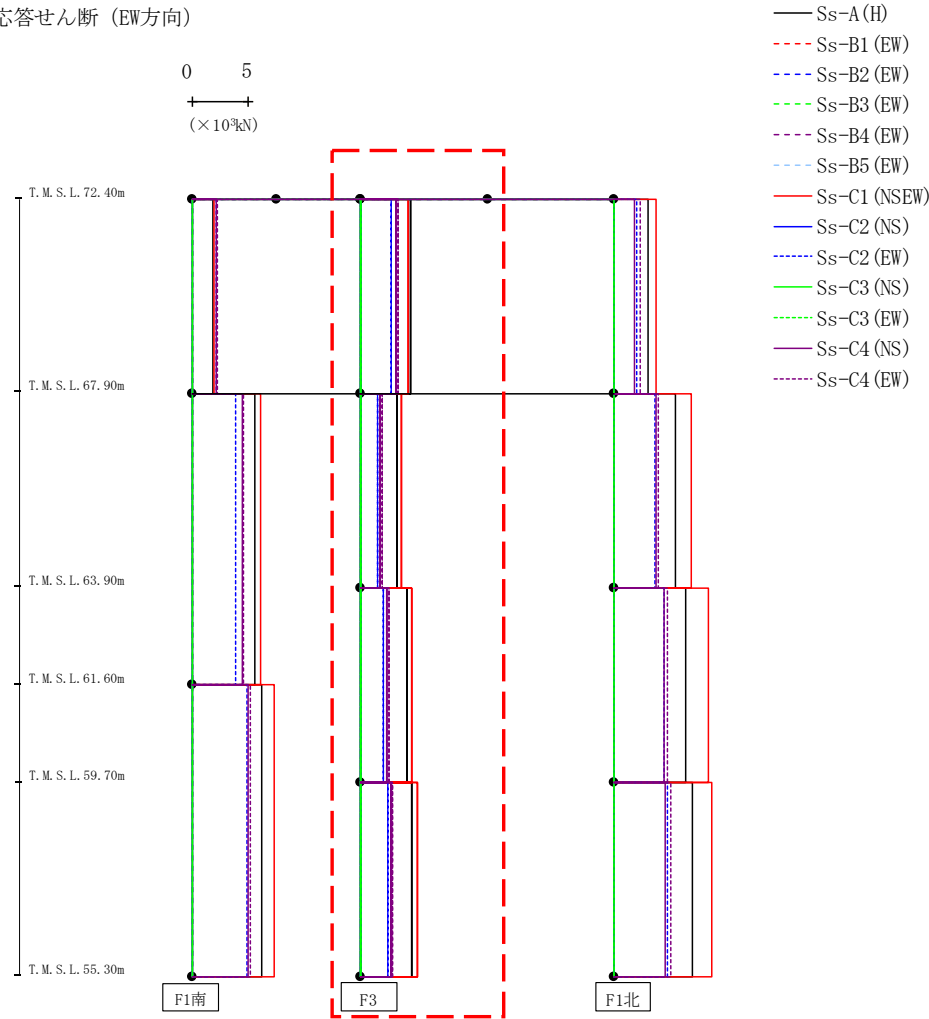


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.89	-	-	-	-	-	1.99	-	2.11	-	-	2.11	2.30
5.57	-	-	-	-	-	6.06	-	3.90	-	-	4.44	4.58
6.23	-	-	-	-	-	7.32	-	4.84	-	-	4.99	5.19

第4.2.2-34図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)

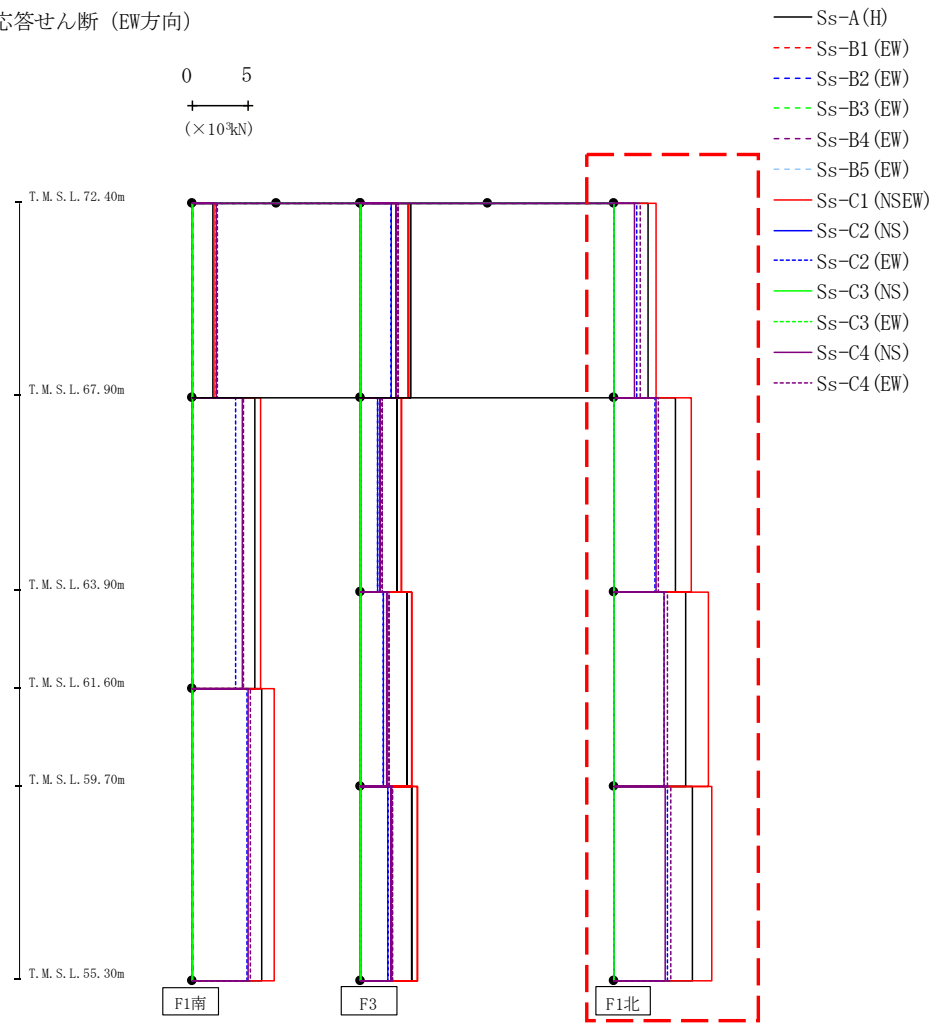


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
4.43	-	-	-	-	-	4.22	-	2.69	-	-	3.09	3.32
3.20	-	-	-	-	-	3.56	-	1.46	-	-	1.71	1.92
4.09	-	-	-	-	-	4.50	-	2.01	-	-	2.29	2.47
4.51	-	-	-	-	-	5.03	-	2.43	-	-	2.71	2.75

第4.2.2-34図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (2/3)

最大応答せん断 (EW方向)

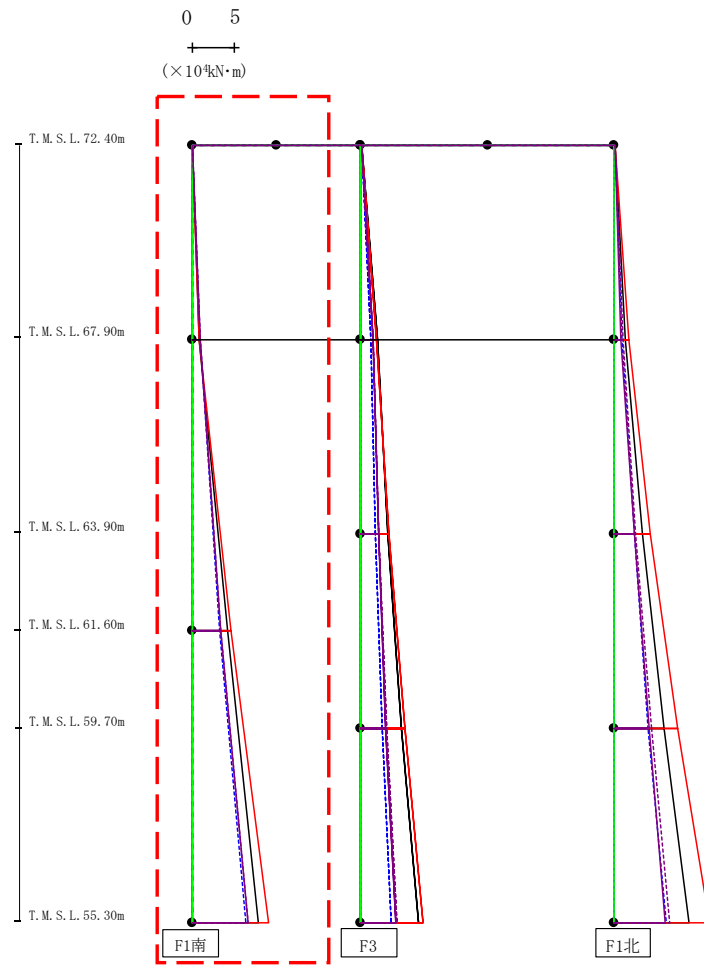


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.97	-	-	-	-	-	3.67	-	2.01	-	-	1.82	2.29
5.46	-	-	-	-	-	6.84	-	3.57	-	-	3.74	3.86
6.29	-	-	-	-	-	8.37	-	4.41	-	-	4.37	4.73
6.89	-	-	-	-	-	8.61	-	4.74	-	-	4.55	5.04

第4.2.2-34図 支持架構の最大応答せん断力(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)

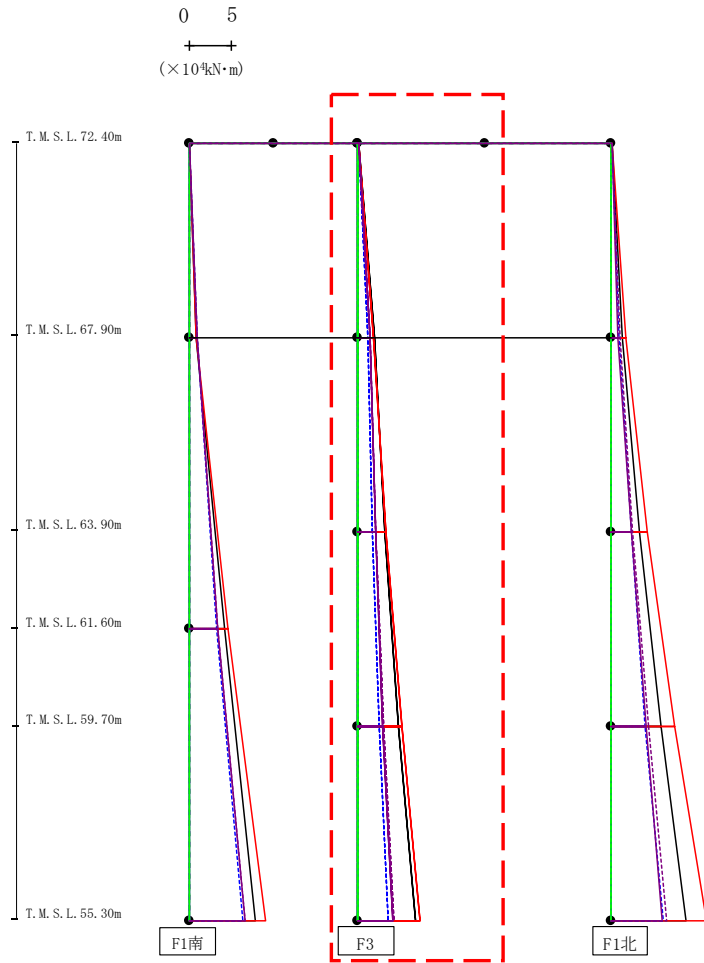


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(× 10 <sup>4</sup> kN·m)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
0.04	-	-	-	-	-	0.02	-	0.03	-	-	0.05	0.03		
0.85	-	-	-	-	-	0.90	-	0.95	-	-	0.95	1.02		
0.87	-	-	-	-	-	0.91	-	0.95	-	-	0.95	1.02		
4.24	-	-	-	-	-	4.55	-	3.28	-	-	3.45	3.47		
4.24	-	-	-	-	-	4.55	-	3.28	-	-	3.45	3.47		
7.86	-	-	-	-	-	9.08	-	6.33	-	-	6.59	6.62		

第4.2.2-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)



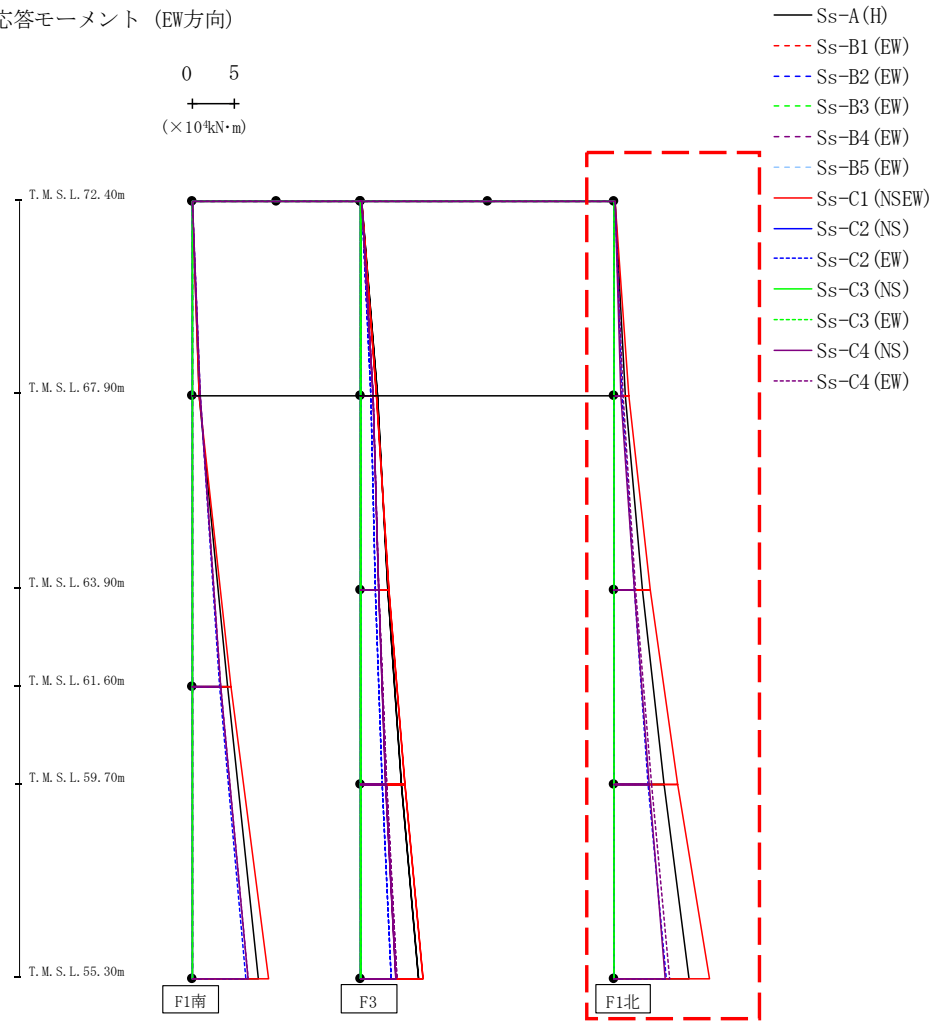
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- · · S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

(× 10 <sup>4</sup> kN·m)													
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (EW)	S <sub>s</sub> -B2 (EW)	S <sub>s</sub> -B3 (EW)	S <sub>s</sub> -B4 (EW)	S <sub>s</sub> -B5 (EW)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)	
0.07	-	-	-	-	-	0.03	-	0.05	-	-	0.07	0.05	
2.01	-	-	-	-	-	1.88	-	1.19	-	-	1.40	1.49	
2.03	-	-	-	-	-	1.86	-	1.19	-	-	1.41	1.48	
3.14	-	-	-	-	-	3.27	-	1.71	-	-	2.05	2.11	
3.14	-	-	-	-	-	3.27	-	1.71	-	-	2.05	2.11	
4.86	-	-	-	-	-	5.16	-	2.56	-	-	2.91	3.09	
4.86	-	-	-	-	-	5.16	-	2.56	-	-	2.91	3.09	
6.84	-	-	-	-	-	7.37	-	3.63	-	-	4.08	4.23	

第4.2.2-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (2/3)



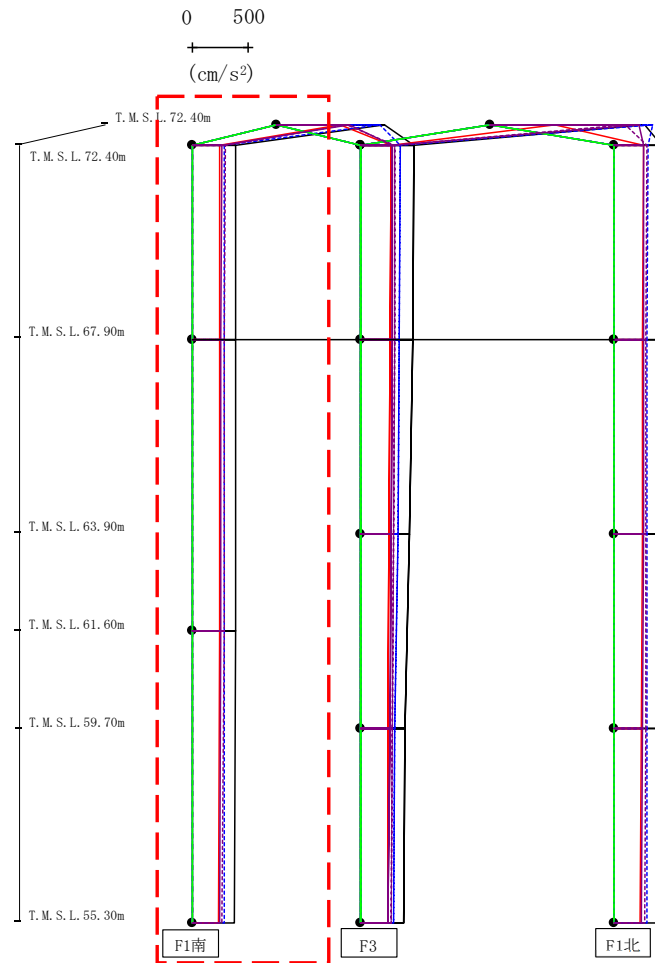
最大応答モーメント (EW方向)



(×10 <sup>4</sup> kN·m)													
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0.12	-	-	-	-	-	0.05	-	0.08	-	-	0.13	0.08	
1.31	-	-	-	-	-	1.67	-	0.92	-	-	0.82	1.04	
1.28	-	-	-	-	-	1.69	-	0.93	-	-	0.83	1.06	
3.28	-	-	-	-	-	4.26	-	2.34	-	-	2.33	2.46	
3.28	-	-	-	-	-	4.26	-	2.34	-	-	2.33	2.46	
5.82	-	-	-	-	-	7.56	-	4.03	-	-	4.07	4.34	
5.82	-	-	-	-	-	7.56	-	4.03	-	-	4.07	4.34	
8.85	-	-	-	-	-	11.23	-	6.10	-	-	6.07	6.52	

第4.2.2-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント (G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

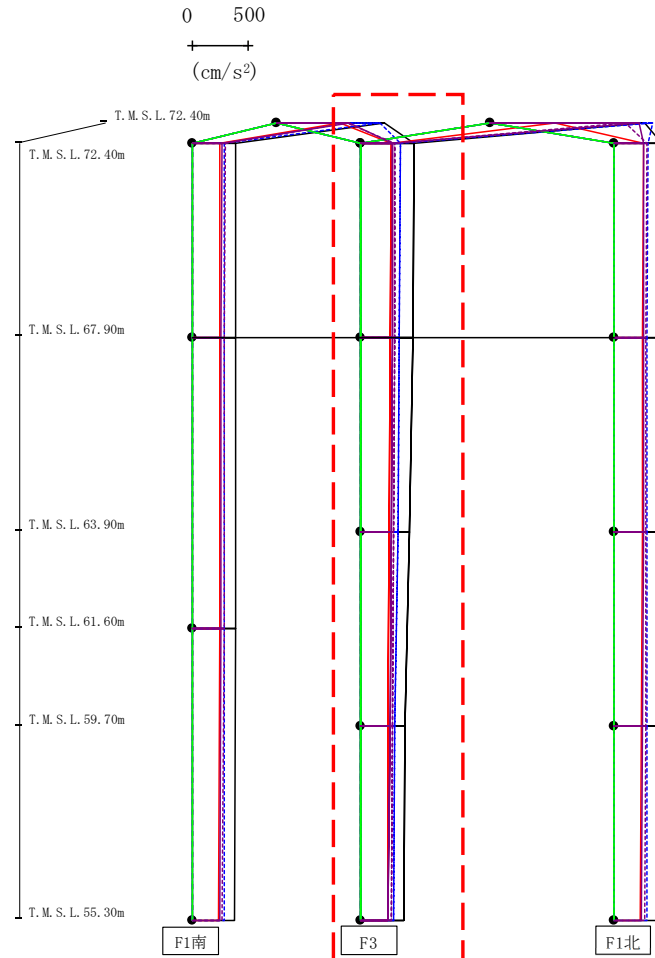
(cm/s<sup>2</sup>)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
959	-	-	-	-	-	569	-	913	-	-	645	626
391	-	-	-	-	-	247	-	290	-	-	262	291
391	-	-	-	-	-	246	-	290	-	-	259	288
386	-	-	-	-	-	241	-	289	-	-	252	280
380	-	-	-	-	-	234	-	287	-	-	242	270

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



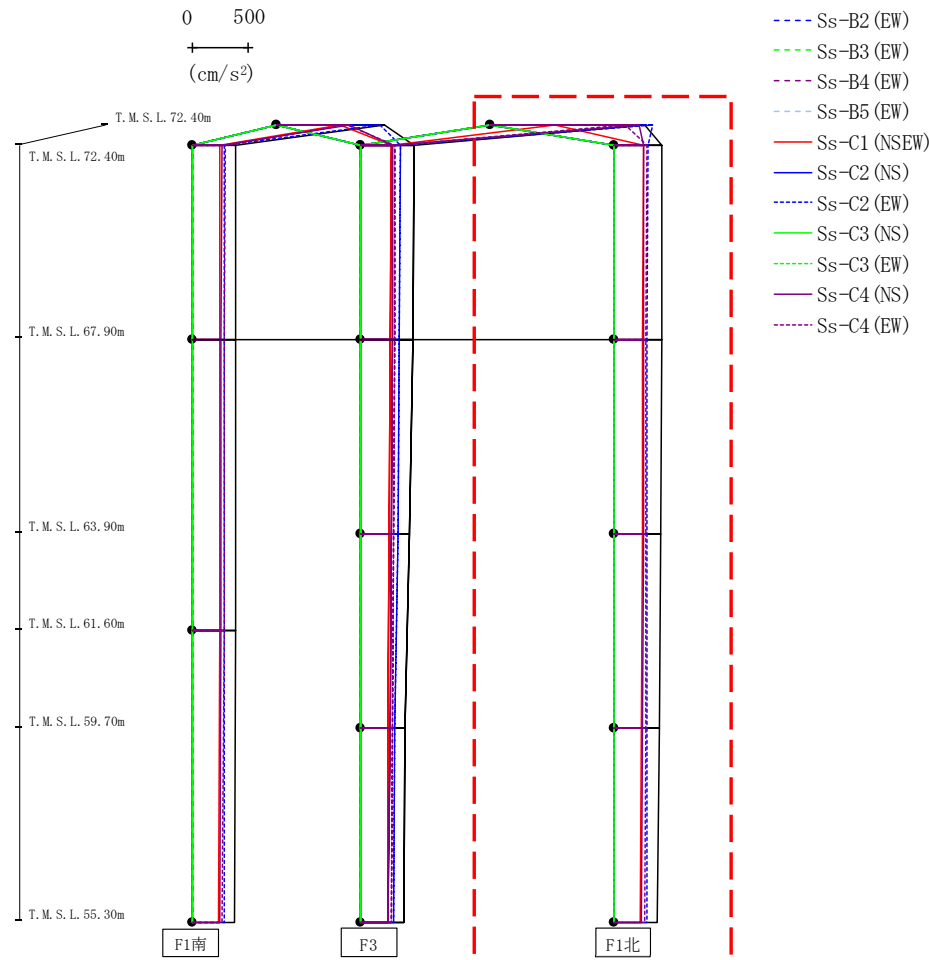
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
472	-	-	-	-	-	264	-	351	-	-	284	304		
456	-	-	-	-	-	261	-	341	-	-	277	300		
429	-	-	-	-	-	250	-	325	-	-	268	293		
395	-	-	-	-	-	241	-	304	-	-	256	283		
380	-	-	-	-	-	234	-	287	-	-	242	270		

注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

第4.2.2-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②)(2/3)

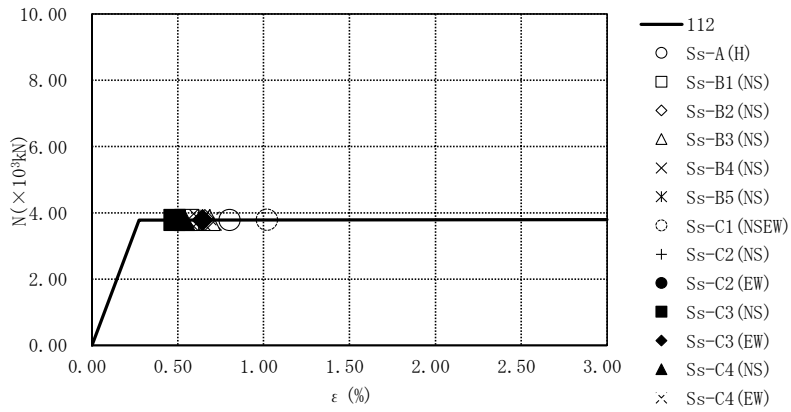
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



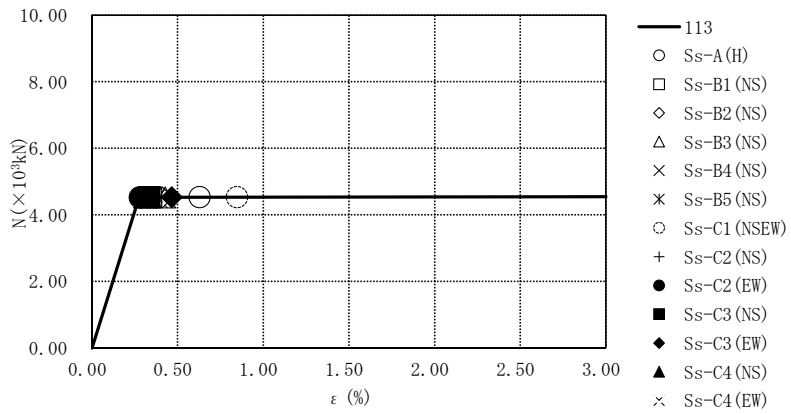
注 : トラス中央部は便宜的に斜めに表示する。

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1370	-	-	-	-	-	570	-	1444	-	-	1322	1201		
426	-	-	-	-	-	257	-	297	-	-	262	286		
421	-	-	-	-	-	253	-	294	-	-	260	285		
411	-	-	-	-	-	246	-	292	-	-	256	282		
397	-	-	-	-	-	241	-	290	-	-	250	277		
380	-	-	-	-	-	234	-	287	-	-	242	270		

第4.2.2-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度(G10B防護ネット架構, -1σ地盤, EW断面②) (3/3)

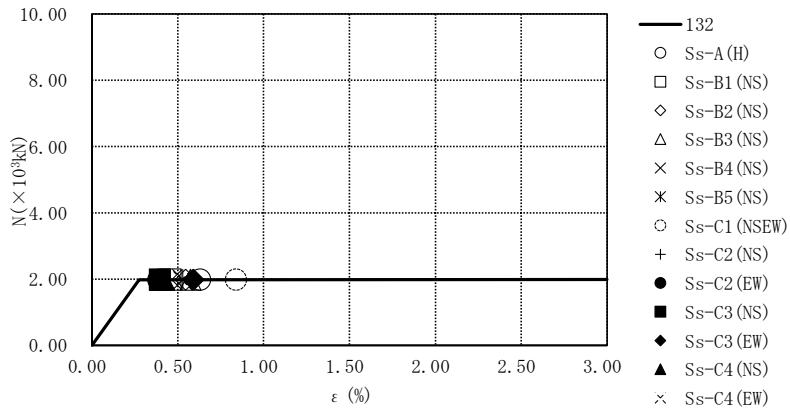


要素番号112

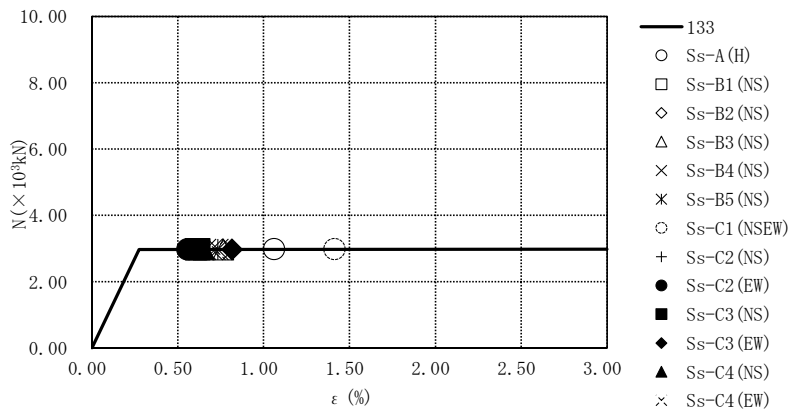


要素番号113

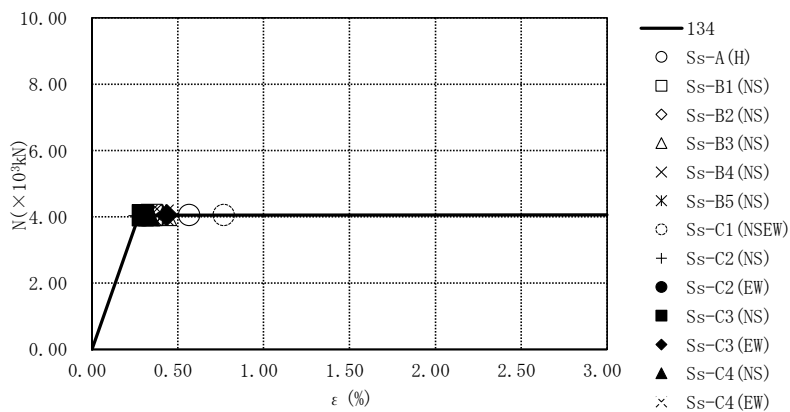
第4.2.2-37図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (1/2)



要素番号132

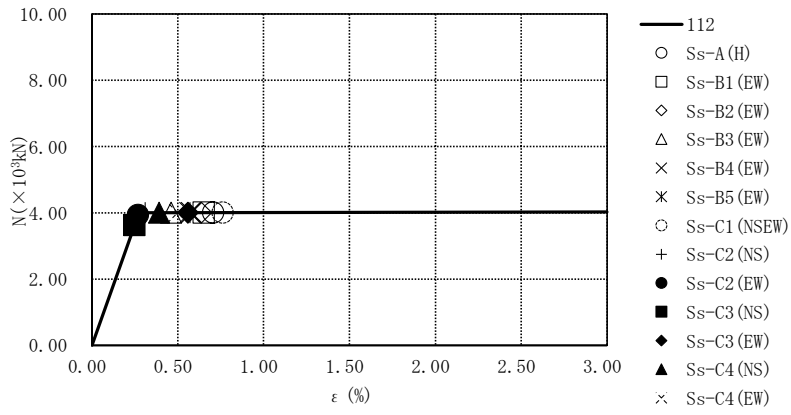


要素番号133

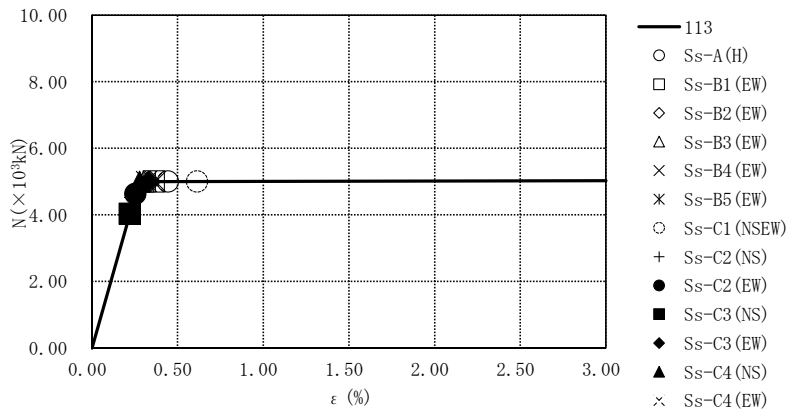


要素番号134

第4.2.2-37図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構, 基本ケース, NS断面②) (2/2)

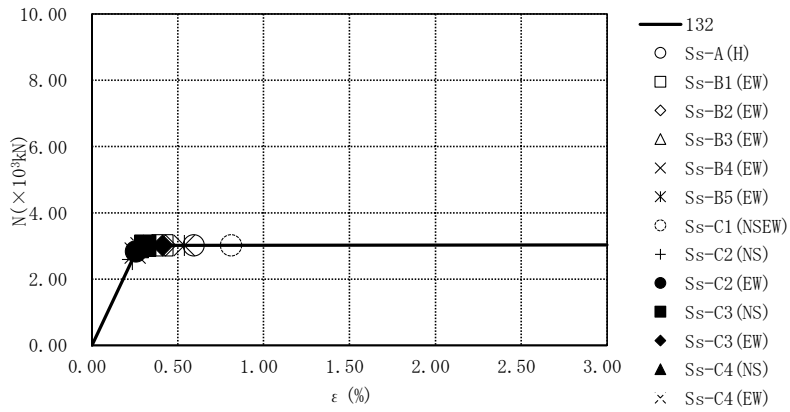


要素番号112

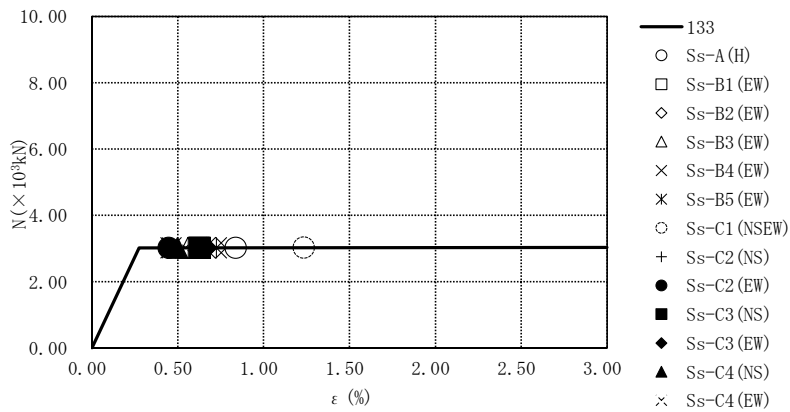


要素番号113

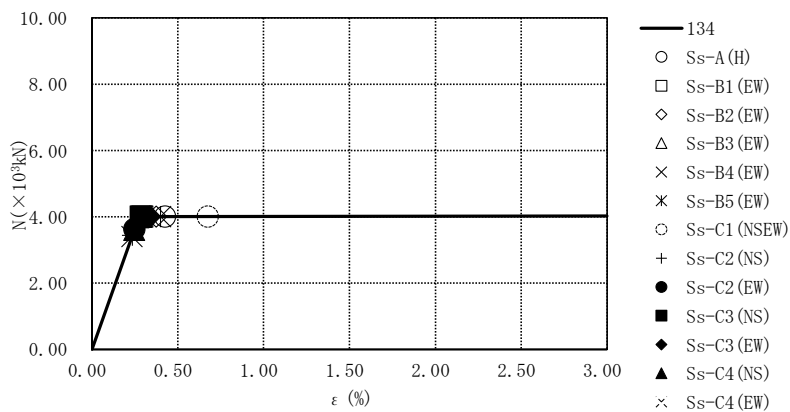
第4.2.2-38図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (1/2)



要素番号132



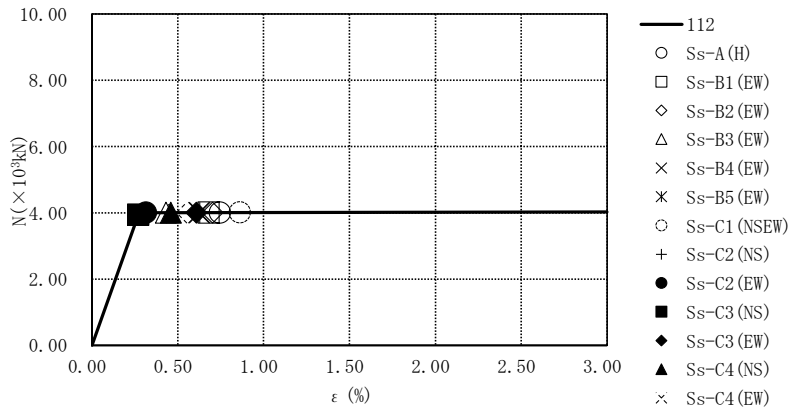
要素番号133



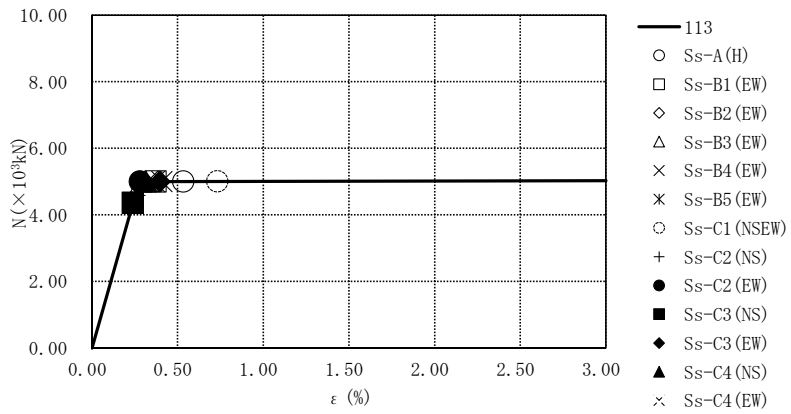
要素番号134

第4.2.2-38図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面①) (2/2)



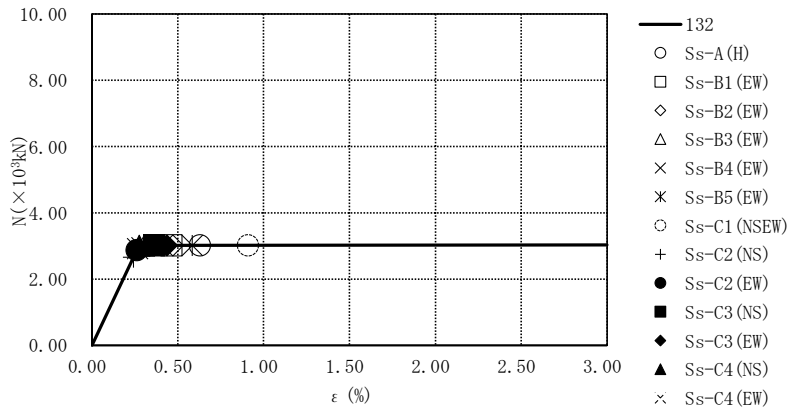


要素番号112

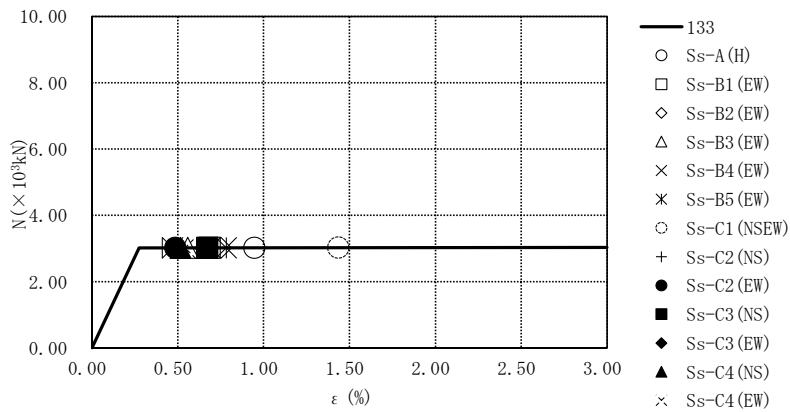


要素番号113

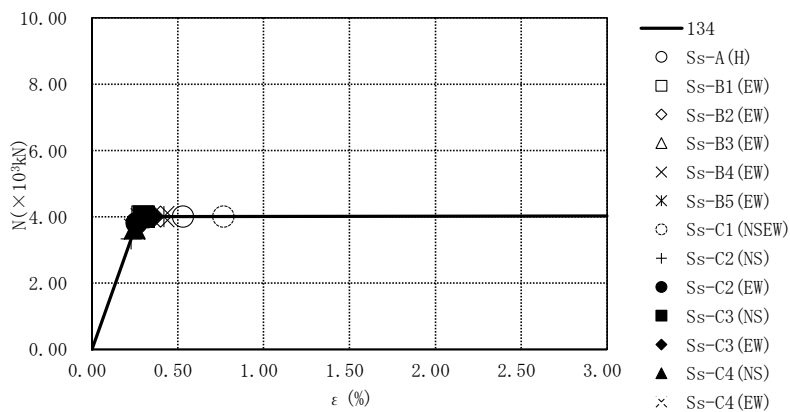
第4.2.2-39図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (1/2)



要素番号132

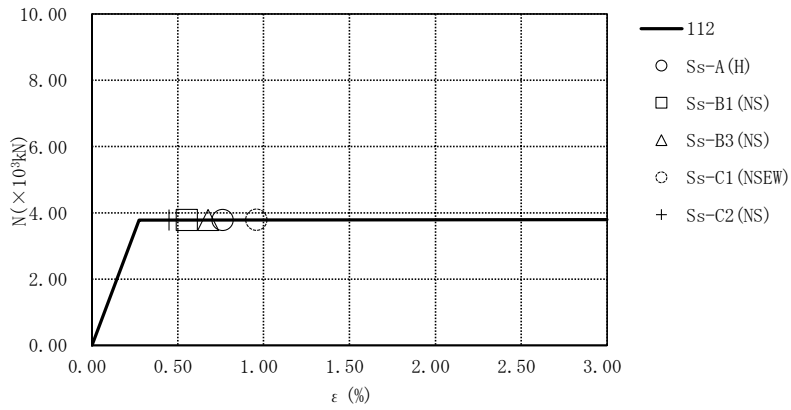


要素番号133

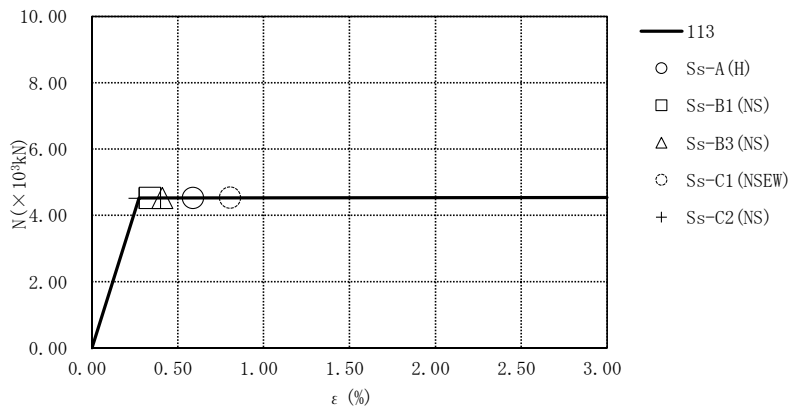


要素番号134

第4.2.2-39図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構, 基本ケース, EW断面②) (2/2)

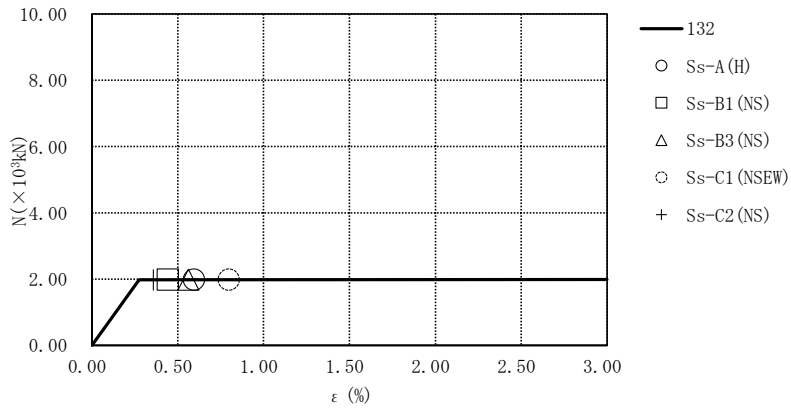


要素番号112

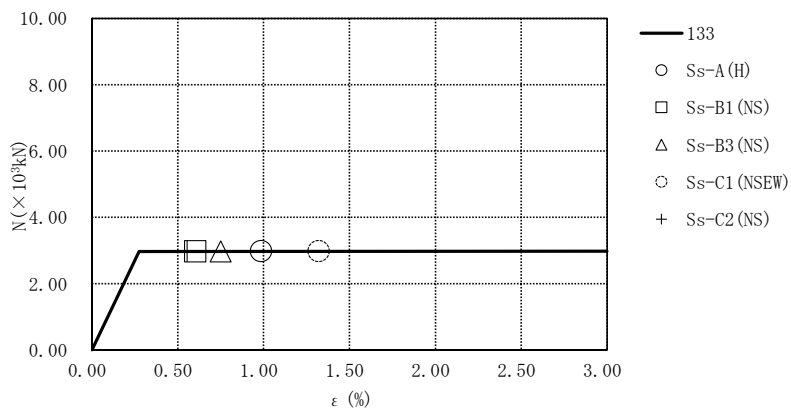


要素番号113

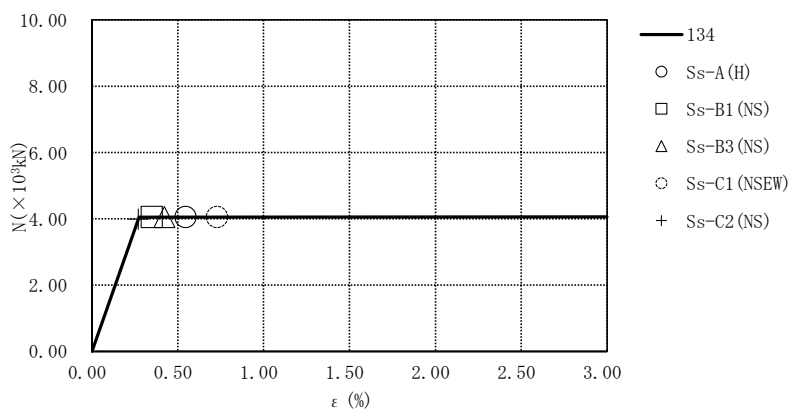
第4.2.2-40図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構, +1 $\sigma$ 地盤, NS断面②) (1/2)



要素番号132

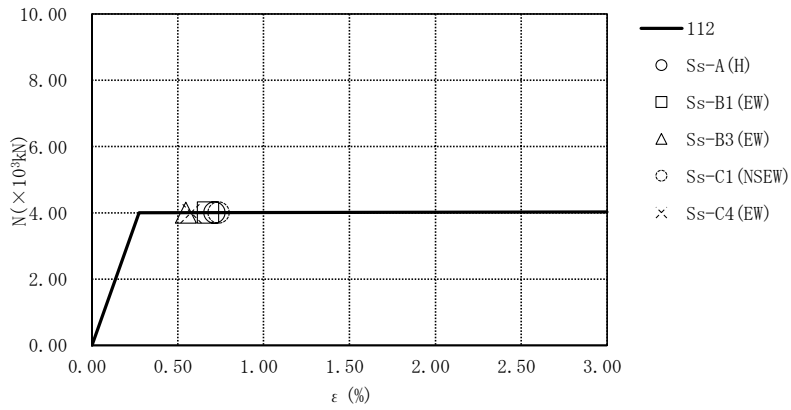


要素番号133

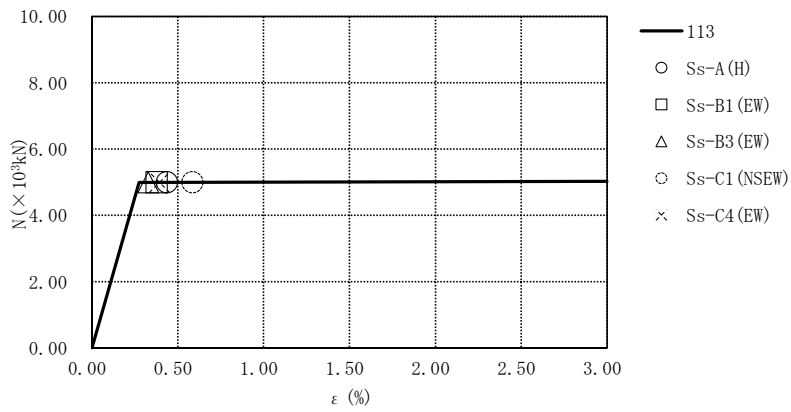


要素番号134

第4.2.2-40図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構, +1 $\sigma$ 地盤, NS断面②) (2/2)

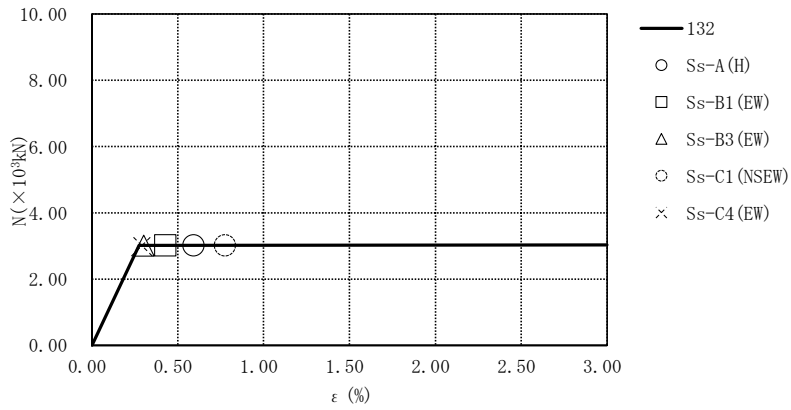


要素番号112

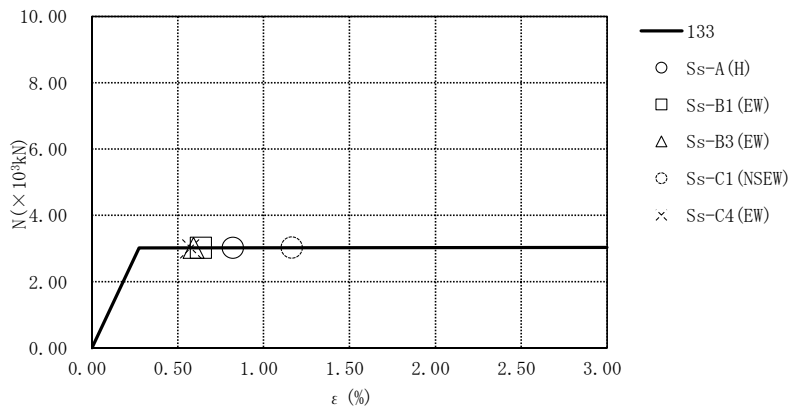


要素番号113

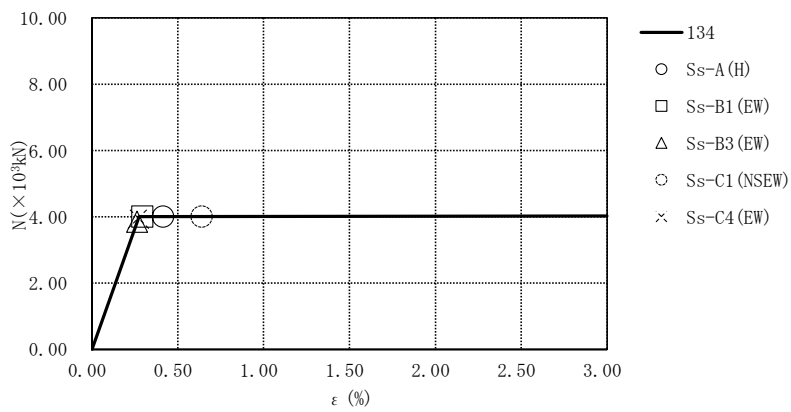
第4.2.2-41図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構, +1 $\sigma$ 地盤, EW断面①) (1/2)



要素番号132

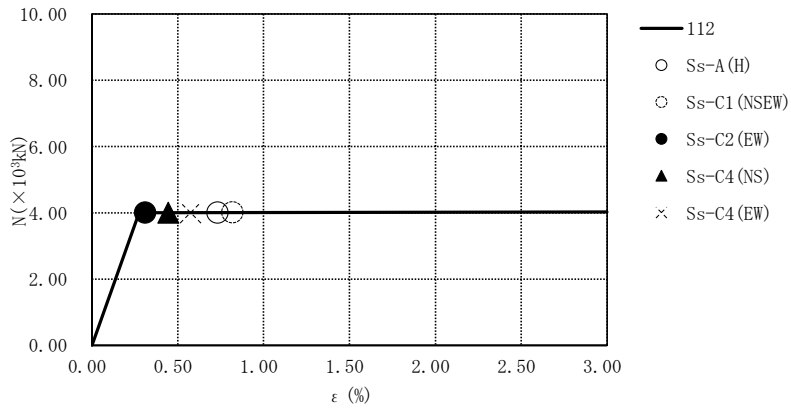


要素番号133

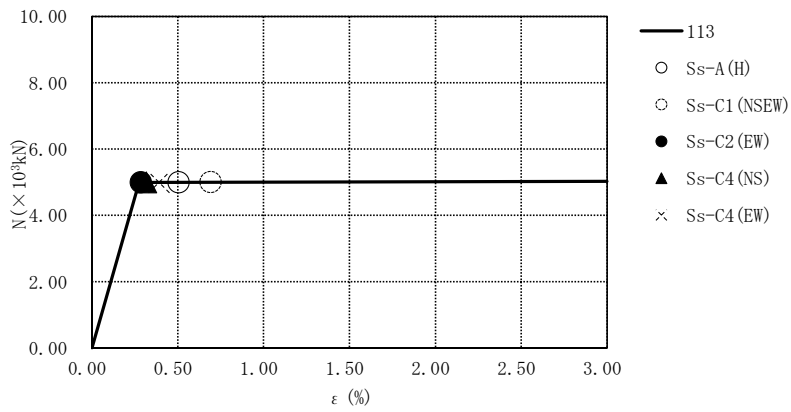


要素番号134

第4.2.2-41図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構, +1 $\sigma$ 地盤, EW断面①) (2/2)

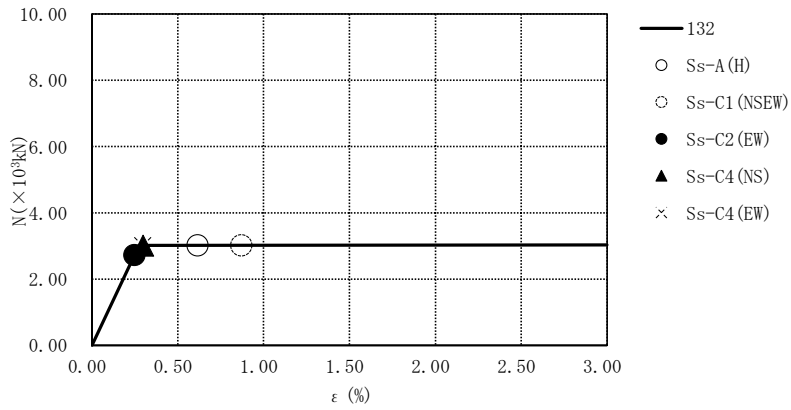


要素番号112

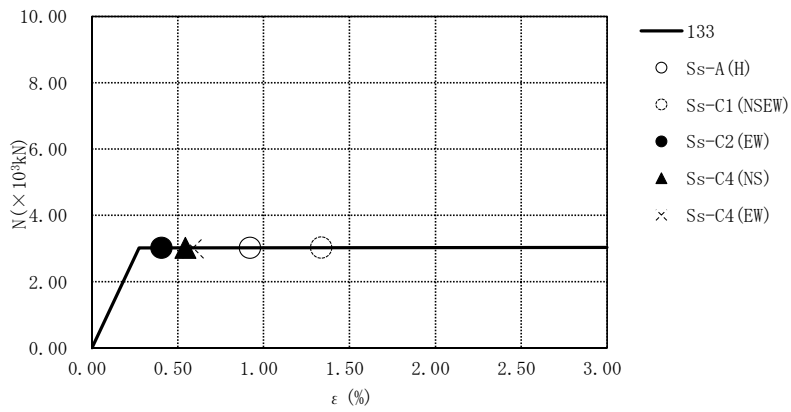


要素番号113

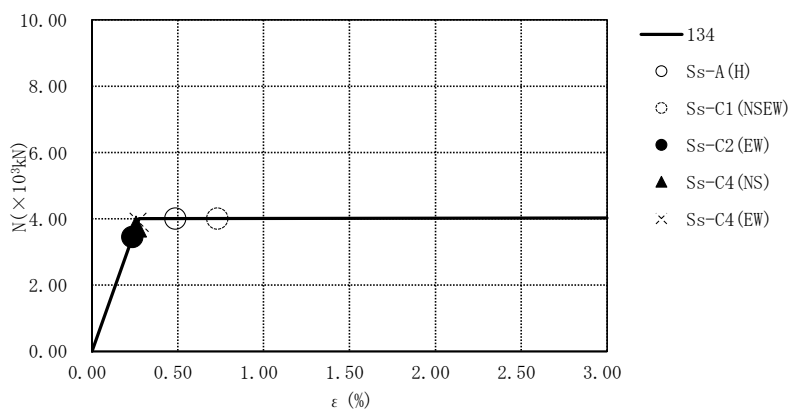
第4.2.2-42図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構, +1 $\sigma$ 地盤, EW断面②) (1/2)



要素番号132



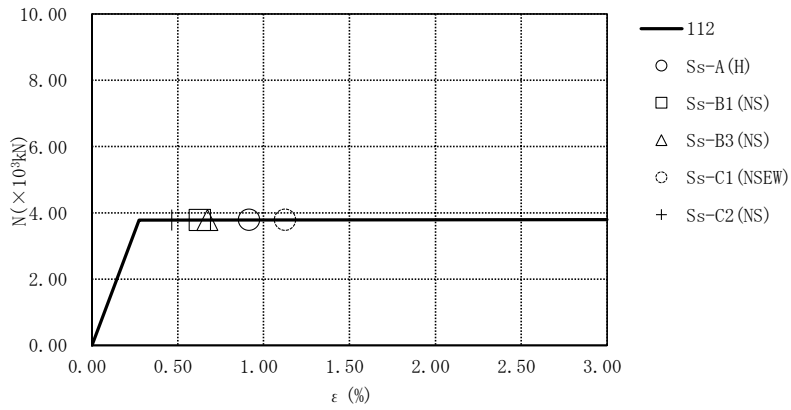
要素番号133



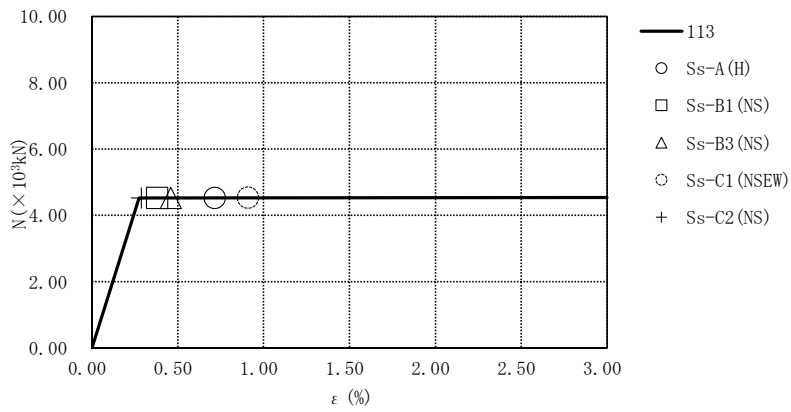
要素番号134

第4.2.2-42図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構, +1 $\sigma$ 地盤, EW断面②) (2/2)



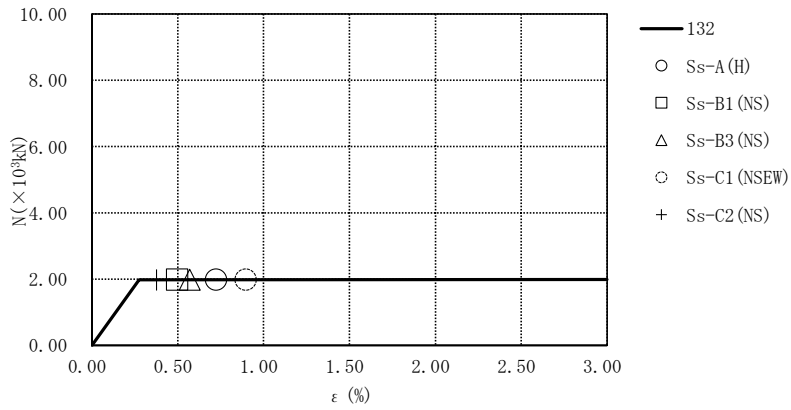


要素番号112

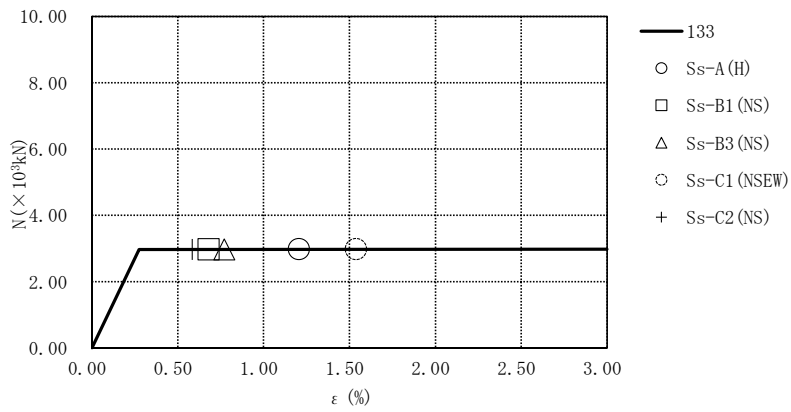


要素番号113

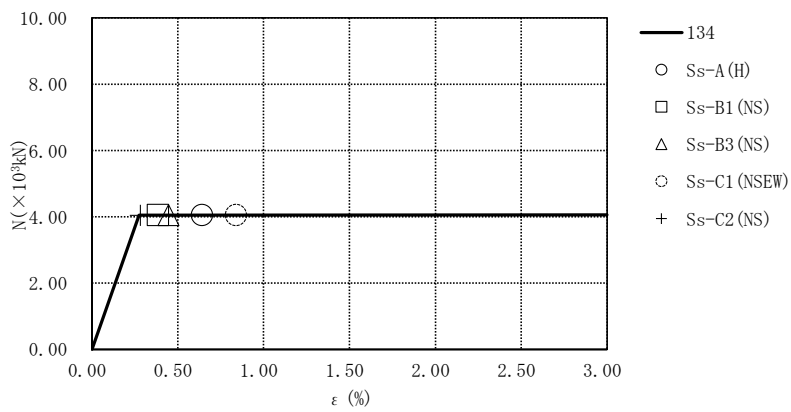
第4.2.2-43図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構,  $-1\sigma$  地盤, NS断面②) (1/2)



要素番号132

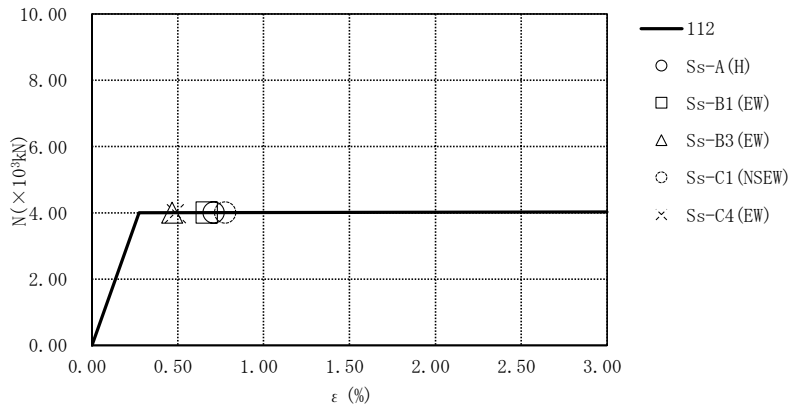


要素番号133

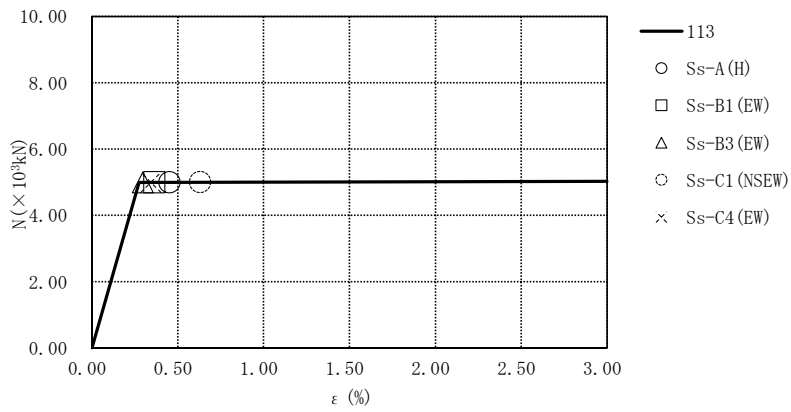


要素番号134

第4.2.2-43図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構,  $-1\sigma$ 地盤, NS断面②) (2/2)

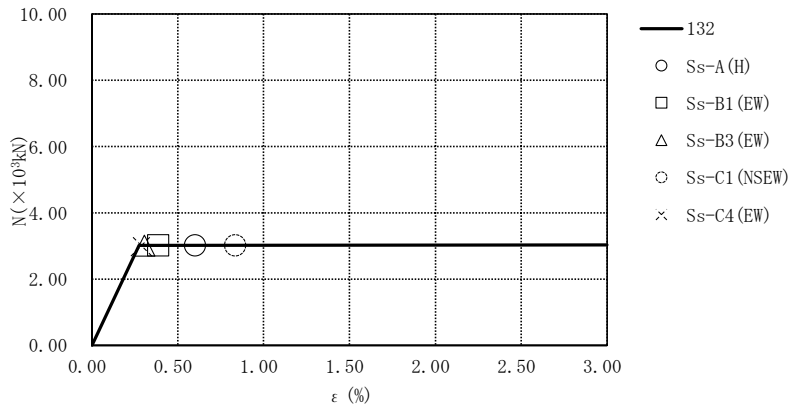


要素番号112

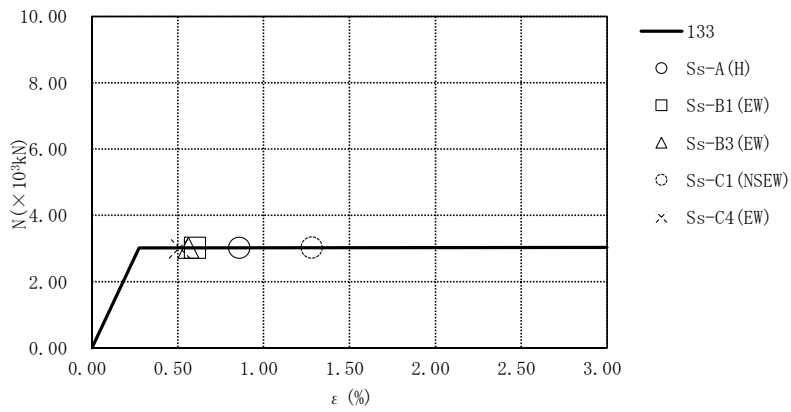


要素番号113

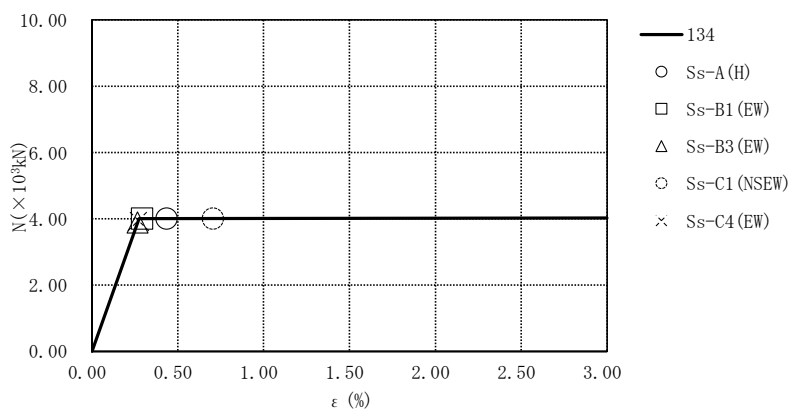
第4.2.2-44図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構,  $-1\sigma$  地盤, EW断面①) (1/2)



要素番号132

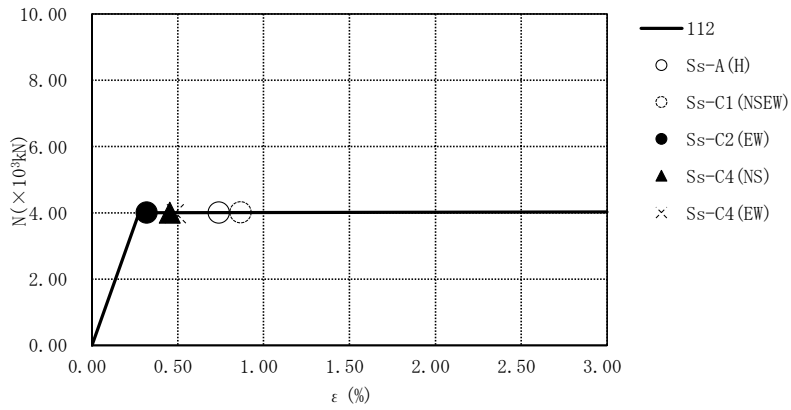


要素番号133

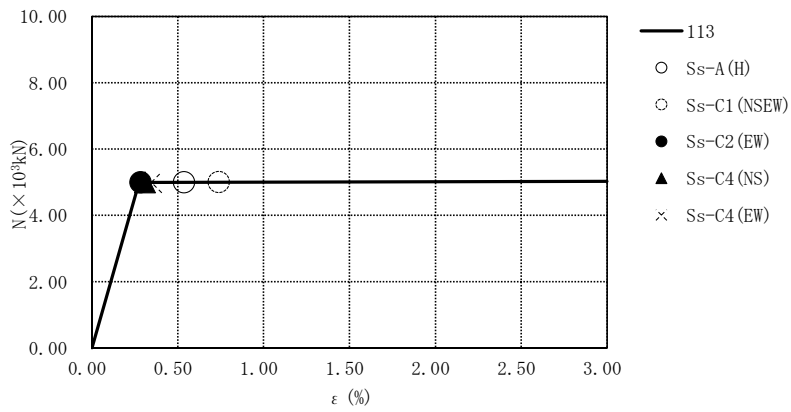


要素番号134

第4.2.2-44図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構,  $-1\sigma$  地盤, EW断面①) (2/2)

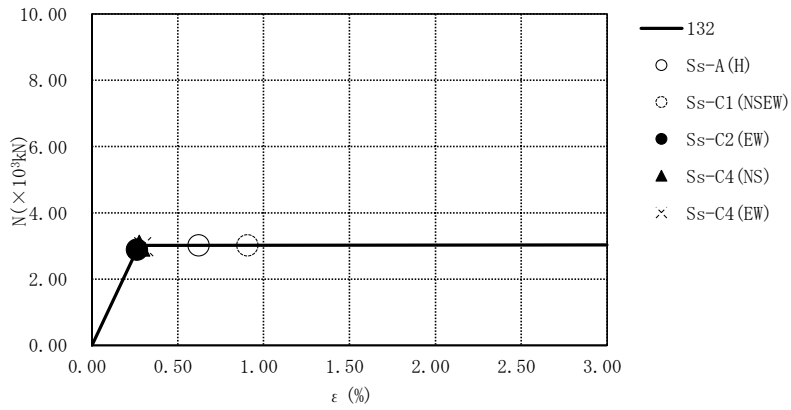


要素番号112

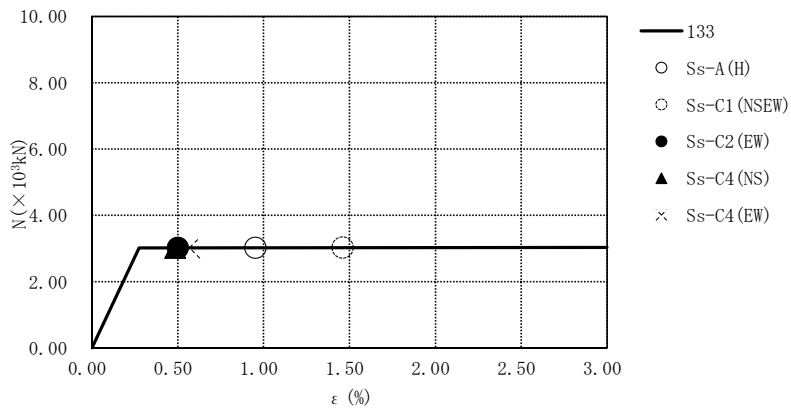


要素番号113

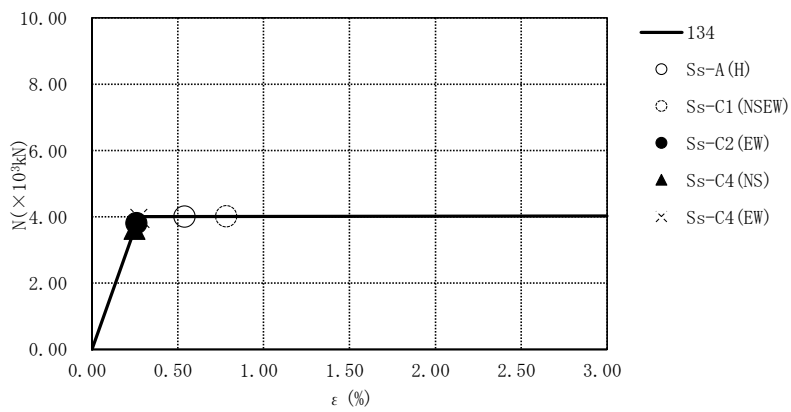
第4.2.2-45図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構,  $-1\sigma$  地盤, EW断面②) (1/2)



要素番号132



要素番号133



要素番号134

第4.2.2-45図 座屈拘束ブレースの荷重-ひずみ曲線  
(G10B防護ネット架構,  $-1\sigma$  地盤, EW断面②) (2/2)

第4.2.2-1表 地盤の最大応答変位 (G10B防護ネット架構, NS断面②)

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A (H)	2.03	1.71	2.31
Ss-B1 (NS)	1.16	1.06	1.29
Ss-B2 (NS)	1.54	—	—
Ss-B3 (NS)	1.21	1.11	1.45
Ss-B4 (NS)	1.54	—	—
Ss-B5 (NS)	1.47	—	—
Ss-C1 (NSEW)	2.03	1.81	2.35
Ss-C2 (NS)	0.75	0.65	0.90
Ss-C2 (EW)	0.97	—	—
Ss-C3 (NS)	1.03	—	—
Ss-C3 (EW)	1.08	—	—
Ss-C4 (NS)	1.52	—	—
Ss-C4 (EW)	1.40	—	—

第4.2.2-2表 地盤の最大応答変位 (G10B防護ネット架構, EW断面①)

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A (H)	0.44	0.43	0.47
Ss-B1 (EW)	0.27	0.26	0.34
Ss-B2 (EW)	0.30	—	—
Ss-B3 (EW)	0.24	0.26	0.31
Ss-B4 (EW)	0.35	—	—
Ss-B5 (EW)	0.35	—	—
Ss-C1 (NSEW)	0.39	0.39	0.38
Ss-C2 (NS)	0.27	—	—
Ss-C2 (EW)	0.27	—	—
Ss-C3 (NS)	0.30	—	—
Ss-C3 (EW)	0.26	—	—
Ss-C4 (NS)	0.36	—	—
Ss-C4 (EW)	0.30	0.25	0.45

第4.2.2-3表 地盤の最大応答変位 (G10B防護ネット架構, EW断面②)

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+1 $\sigma$ 地盤	-1 $\sigma$ 地盤
Ss-A (H)	0.57	0.46	0.63
Ss-B1 (EW)	0.55	—	—
Ss-B2 (EW)	0.59	—	—
Ss-B3 (EW)	0.35	—	—
Ss-B4 (EW)	0.41	—	—
Ss-B5 (EW)	0.56	—	—
Ss-C1 (NSEW)	0.75	0.62	0.76
Ss-C2 (NS)	0.26	—	—
Ss-C2 (EW)	0.43	0.34	0.51
Ss-C3 (NS)	0.40	—	—
Ss-C3 (EW)	0.37	—	—
Ss-C4 (NS)	0.43	0.31	0.47
Ss-C4 (EW)	0.61	0.46	0.69



IV-2-2-2-1-1-7-2  
飛来物防護ネット(第2非常用ディー  
ゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔  
A)の耐震計算書

## 目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 基本方針	2
2.1 位置及び構造概要	2
2.2 評価方針	2
2.3 準拠規格・基準等	4
3. 評価方法	5
3.1 支持架構の評価方法	5
3.1.1 評価方針	5
3.1.2 荷重及び荷重の組合せ	7
3.1.3 許容限界	8
3.1.4 評価方法	9
3.2 座屈拘束ブレースの評価方法	23
3.2.1 評価方針	23
3.2.2 許容限界	23
3.2.3 評価方法	24
3.3 基礎スラブ及び基礎梁の評価方法	26
3.3.1 評価方針	26
3.3.2 荷重及び荷重の組合せ	28
3.3.3 許容限界	28
3.3.4 評価方法	32
4. 評価結果	34
4.1 支持架構の評価結果	34
4.1.1 崩壊しないことの確認	34
4.1.2 相対変位に対する評価結果	39
4.2 座屈拘束ブレースの評価結果	41
4.3 基礎スラブ及び基礎梁の評価結果	43

## 1. 概要

本資料は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3. 耐震評価方針」に基づき、屋外に設置される安全上重要な施設である竜巻防護対象施設を防護するための設備である飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A)(以下、「飛来物防護ネット架構」という。)が基準地震動 $S_s$ により上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないことを確認するものである。

## 2. 基本方針

### 2.1 位置及び構造概要

飛来物防護ネット架構の設置位置は、添付書類「IV-2-2-2-1-1-7-1 飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A)及び(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B)の地震応答計算書」(以下、「地震応答計算書」という。)に示す。

### 2.2 評価方針

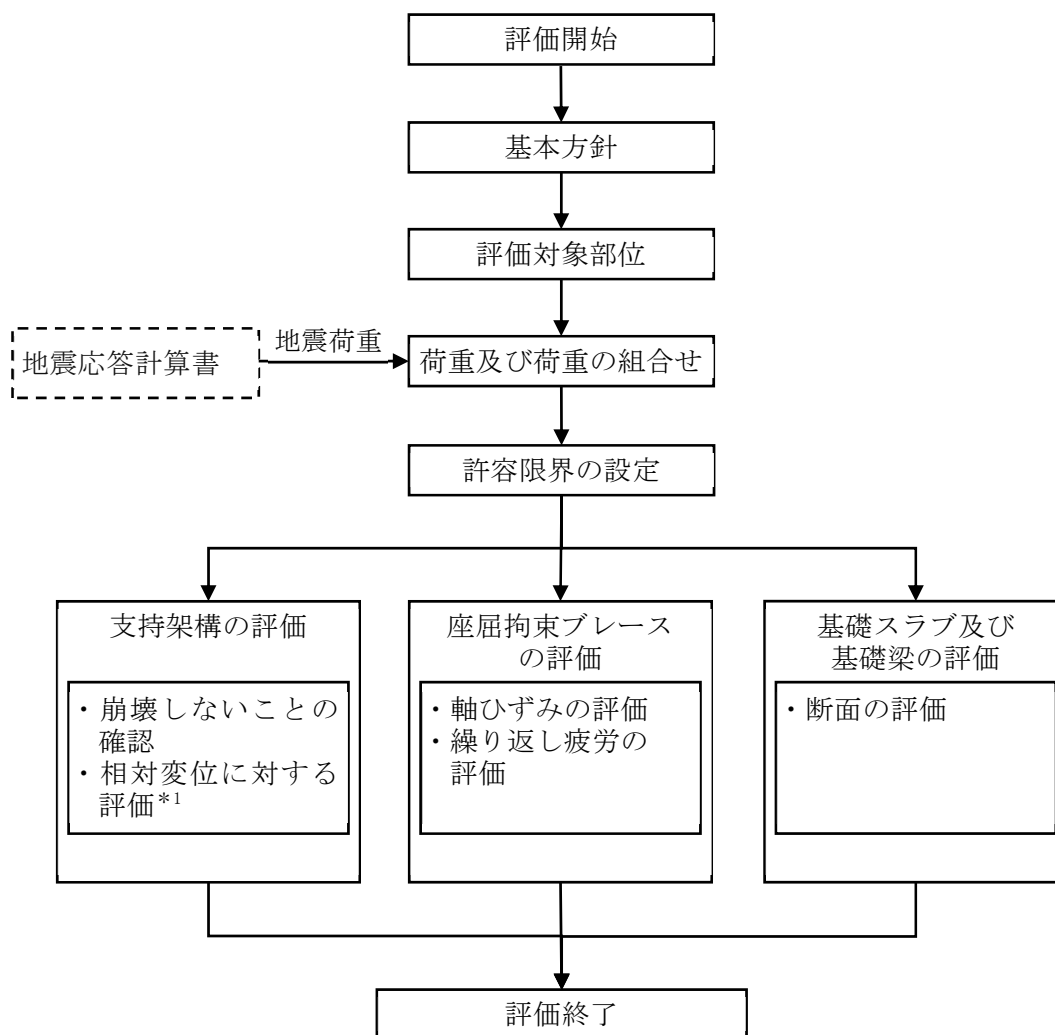
飛来物防護ネット架構の波及的影響評価においては、基準地震動 $S_s$ による地震力(以下、「 $S_s$ 地震時」という。)に対する評価を行うこととする。なお、飛来物防護ネット架構の波及的上位クラス施設である安全冷却水A冷却塔並びに冷却塔まわり配管(以下、「冷却塔」という。)及び非常用電源建屋への評価を行う。

評価は、地震応答計算書の結果を踏まえたものとする。飛来物防護ネット架構は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3. 耐震評価方針」に基づき、地震応答解析及び応力解析により施設の損傷、転倒及び落下の観点並びに相対変位の観点で上位クラス施設である冷却塔及び非常用電源建屋への波及的影響の評価を行う。評価に当たっては地盤物性のばらつきを考慮する。

施設の損傷、転倒及び落下に対する評価として、支持架構、座屈拘束ブレース、基礎スラブ及び基礎梁の評価を行う。

相対変位に対する評価として、最大相対変位と上位クラス施設との離隔距離の比較を行う。なお、最大相対変位が上位クラス施設との離隔距離を上回る場合は、上位クラス施設との衝突を考慮した場合の評価を行い、上位クラス施設が要求機能を満足することを確認する。相対変位に対する評価においては、添付書類「IV-2-1-2-2-28 冷却塔」及び添付書類「IV-2-1-1-1-13-2 非常用電源建屋の耐震計算書」の結果を踏まえた評価を行う。

飛来物防護ネット架構の波及的影響評価フローを第2.2-1図に示す。



注記 \*1: 添付書類「IV-2-1-2-2-28 冷却塔」及び添付書類「IV-2-1-1-1-13-2 非常用電源建屋の耐震計算書」の結果を踏まえた評価を行う。

第2.2-1図 飛来物防護ネット架構の波及的影響評価フロー

## 2.3 準拠規格・基準等

飛来物防護ネット架構の波及的影響評価において、準拠する規格・基準等を以下に示す。

- ・ 建築基準法・同施行令・同告示
- ・ 日本産業規格
- ・ 鋼構造設計規準－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 2005改定)(以下, 「S規準」という。)
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 1999改定)
- ・ 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 ((社)日本建築学会, 2005制定)(以下, 「RC-N規準」という。)
- ・ 建築基礎構造設計指針((社)日本建築学会, 2001改定)(以下, 「基礎指針」という。)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 ((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版((社)日本電気協会)
- ・ 建築耐震設計における保有耐力と変形性能(1990)((社)日本建築学会, 1990改定)(以下, 「保有耐力と変形性能(1990)」という。)

### 3. 評価方法

飛来物防護ネット架構の波及的影響評価における評価対象部位は、支持架構、座屈拘束ブレース、基礎スラブ及び基礎梁とし、S s地震時に対して以下の方針に基づき評価を行う。なお、地震荷重には一関東評価用地震動(鉛直)を含める。

#### 3.1 支持架構の評価方法

##### 3.1.1 評価方針

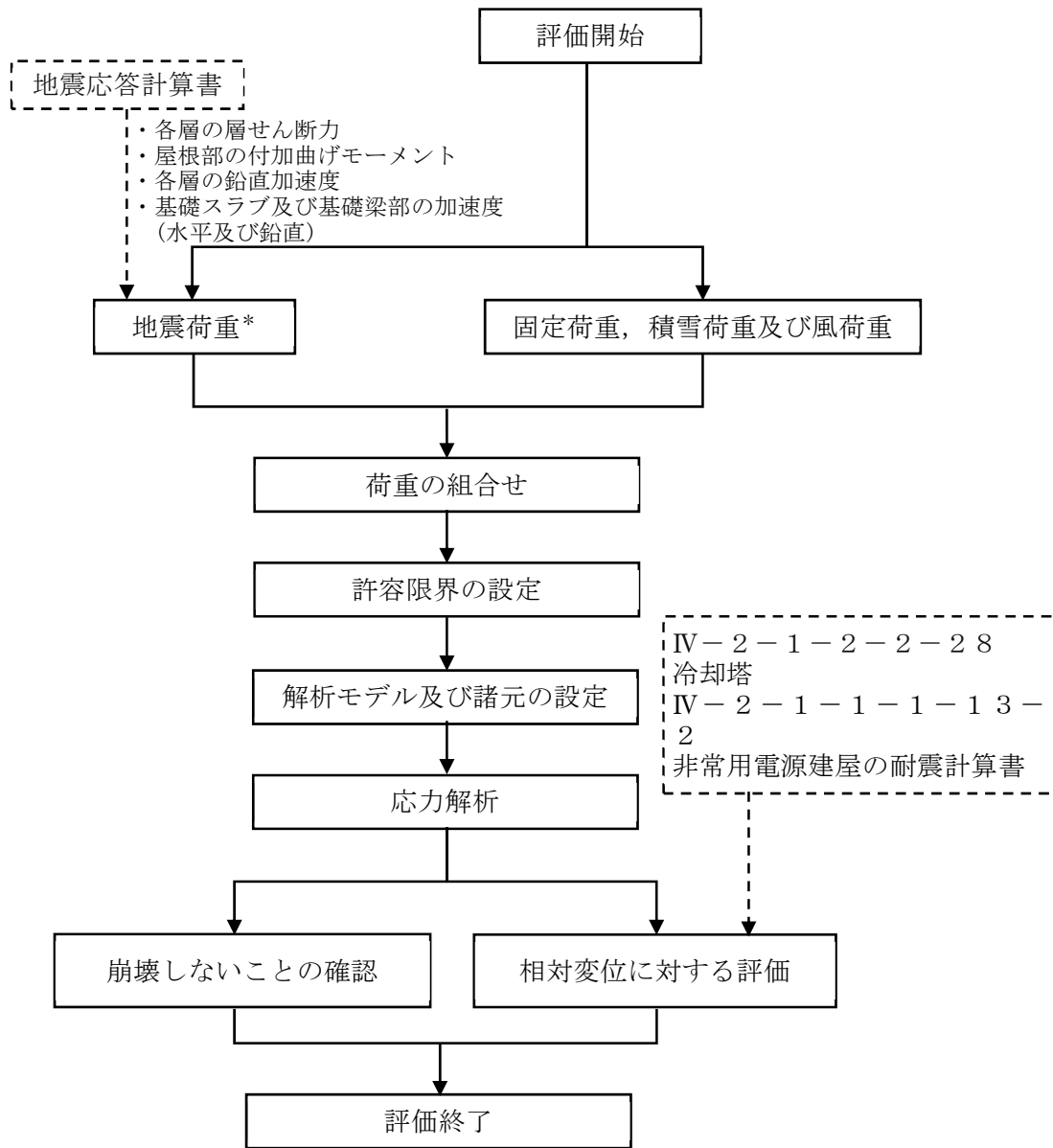
支持架構の評価は、S s地震時において、支持架構が崩壊しないことを確認する。また、支持架構と上位クラス施設との相対変位に対する評価を行う。

支持架構が崩壊しないことの確認は、3次元フレームモデルを用いた静的弾塑性応力解析によることとし、支持架構の部材の塑性状況により、崩壊メカニズムが形成されていないことを確認する。

支持架構と上位クラス施設との相対変位に対する評価は、支持架構と上位クラス施設との最大相対変位が施設間の離隔距離を超えないことを確認する。相対変位に対する評価においては、添付書類「IV-2-1-2-2-28 冷却塔」より得られた結果を用いる。

また、地震荷重の設定においては、地盤物性のばらつきを考慮する。

支持架構の評価フローを第3.1.1-1図に示す。



注記 \* : 地盤物性のばらつきを考慮する。

第3.1.1-1図 支持架構の評価フロー



### 3.1.2 荷重及び荷重の組合せ

支持架構の評価における荷重及び荷重の組合せは、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」及び「3.6 まとめ」に基づき設定する。

支持架構の評価において考慮する荷重を第3.1.2-1表に、荷重の組合せを第3.1.2-2表に示す。

第3.1.2-1表 考慮する荷重

荷重名称	内容
固定荷重(D)	構造物(支持架構, 基礎スラブ及び基礎梁)の自重
積雪荷重(Ls)	積雪量190cm 地震荷重と組み合わせる場合は0.35の係数を乗じた値とする。
地震荷重(Ss)	地震応答解析結果による地震荷重 <ul style="list-style-type: none"> <li>・各層の層せん断力</li> <li>・屋根部の付加曲げモーメント</li> <li>・各層の鉛直加速度より設定する鉛直震度</li> <li>・基礎スラブ及び基礎梁部の加速度(水平及び鉛直)より設定する震度</li> </ul>
風荷重(W <sub>L</sub> )	建築基準法・同施行令・同告示による風荷重

第3.1.2-2表 荷重の組合せ

外力の状態	荷重の組合せ
S s 地震時	$D+0.35Ls+Ss+W_L$

### 3.1.3 許容限界

支持架構の評価における許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.1.3-1表のとおり設定する。

第3.1.3-1表 支持架構の評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S <sub>s</sub>	支持 架構	施設の構造を保つために支持架構が崩壊しないことを確認	崩壊メカニズムが形成されないこと
相対変位	基準地震動 S <sub>s</sub>	支持 架構	施設間の離隔による防護を講じるための許容限界を超えないことを確認	施設間の 離隔距離

### 3.1.4 評価方法

#### (1) 解析モデル

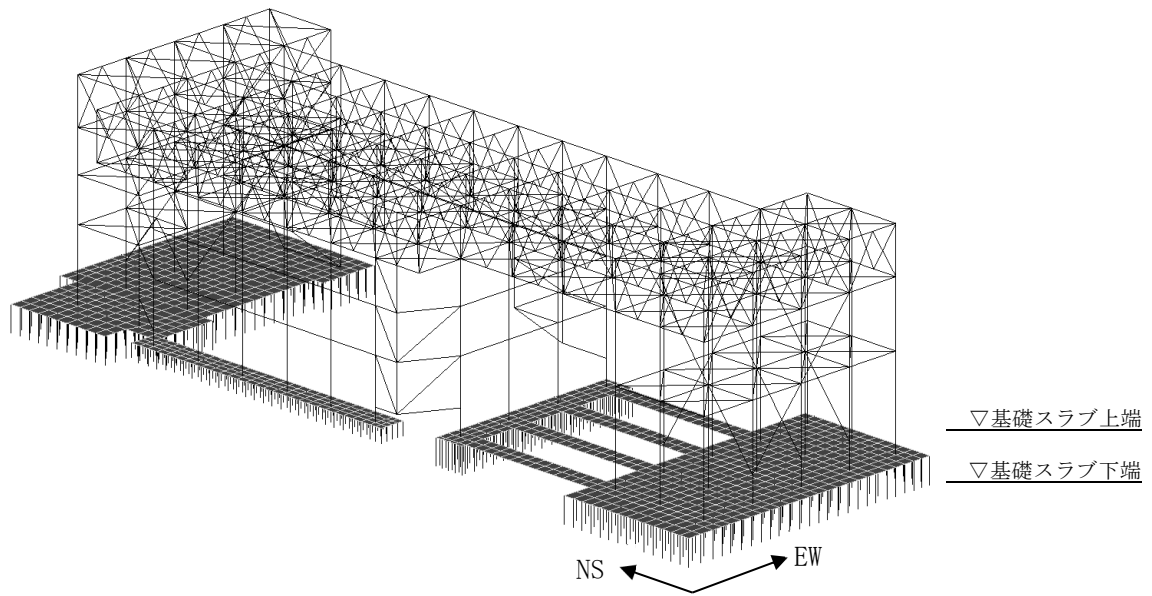
応力解析は、3次元フレームモデルを用いた静的弾塑性応力解析を実施する。解析には、解析コード「TDAPⅢ Ver. 3.09」を用いる。また、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「Ⅳ-6 計算機プログラム(解析コード)の概要」の「Ⅳ-6-1 建物・構築物」に示す。

モデル化範囲は、基礎スラブ及び基礎梁下端より上部とする。解析モデルの節点数は4675、要素数は5229である。水平ブレース及び座屈拘束ブレースは両端ピン接合とする。

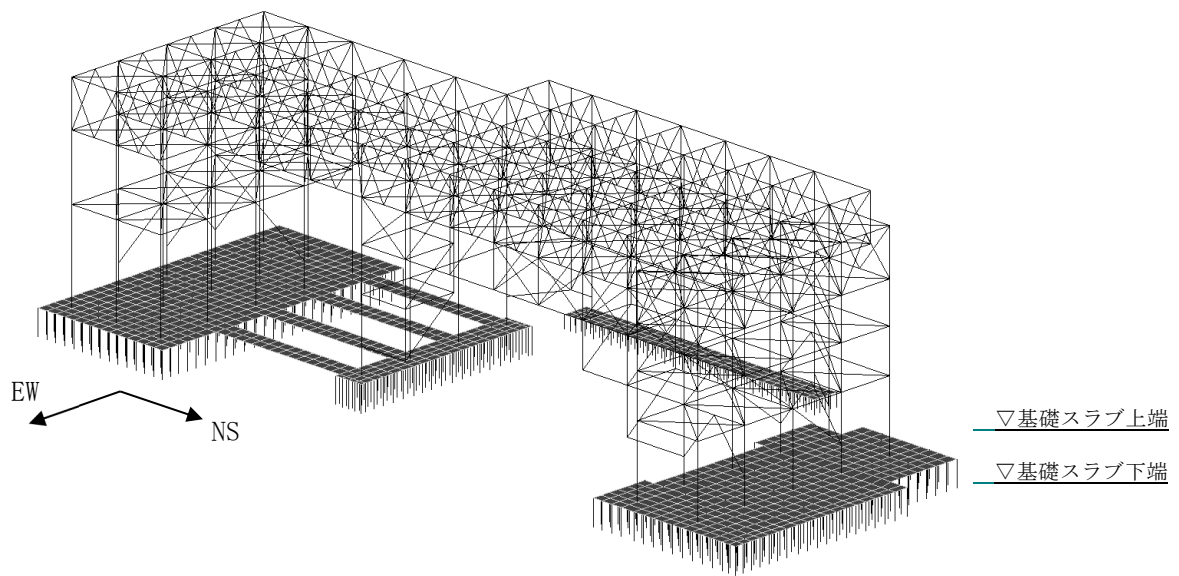
支持架構の各部材ははり要素にてモデル化し、非線形性を考慮する。柱及び梁について、曲げモーメント-部材端回転角関係(M- $\theta$ 関係)は、「保有耐力と変形性能(1990)」に基づき、バイリニア型スケルトン曲線とし、軸力及び二軸曲げモーメントの相関関係を考慮する。鉛直ブレース及び水平ブレースについて、応力-ひずみ関係は、軸引張力に対しては降伏耐力、軸圧縮力に対しては座屈を考慮して設定する。座屈拘束ブレースについて、応力-ひずみ関係は、特性確認試験結果をもとにバイリニア型スケルトン曲線とする。

基礎スラブ及び基礎梁はシェル要素にてモデル化し、基礎スラブ下面には浮上りによる非線形性を考慮した水平及び鉛直各成分の地盤ばねを支配面積に応じて配置する。

基礎スラブ及び基礎梁を含む支持架構の解析モデルを第3.1.4-1図に、使用材料の物性値を第3.1.4-1表に、モデル化した部材リストを第3.1.4-2表に、部材の非線形特性を第3.1.4-2図に、鉛直ブレース及び水平ブレースの非線形特性を第3.1.4-3表に示す。



(a) 南西側



(b) 北東側

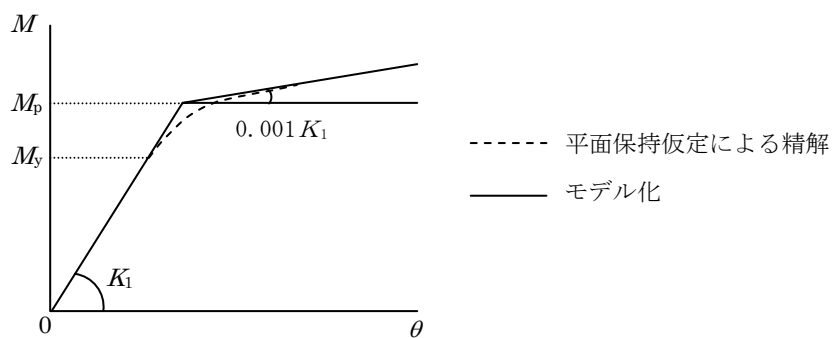
第3.1.4-1図 支持架構の解析モデル

第3.1.4-1表 使用材料の物性値

部位	使用材料	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )	ポアソン比
支持 架構	鉄骨： BCP325, G385, SN490B, SS400	$2.05 \times 10^5$	0.3
	座屈拘束ブレース： 中心鋼材BT-LYP225	$2.05 \times 10^5$	0.3
及び 基礎 スラブ 基礎 梁	鉄筋コンクリート コンクリート：Fc=24(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD345	$2.27 \times 10^4$	0.2

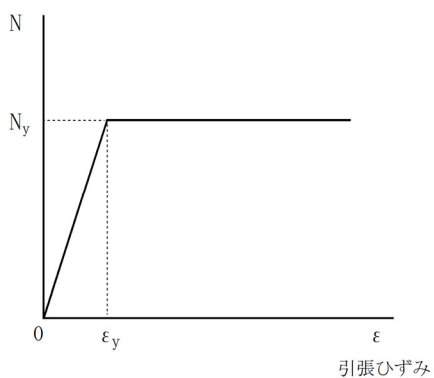
第3.1.4-2表 部材リスト

部材種別	材質	寸法
柱	G385	□-600×600×36
		□-600×600×32
	BCP325	□-600×600×28
	SN490B	H-458×417×30×50
		H-428×407×20×35
		H-414×405×18×28
		H-400×400×13×21
梁	SN490B	H-428×407×20×35
		H-414×405×18×28
		H-400×400×13×21
		H-390×300×10×16
トラス柱	SN490B	H-390×300×10×16
鉛直ブレース	SN490B	H-300×300×10×15
		H-250×250×9×14
水平ブレース	SS400	2L-100×100×10
	SN490B	H-300×300×10×15
		H-250×250×9×14
座屈拘束 ブレース (中心鋼材)	BT-LYP225	PL-36×308
		PL-32×278
		PL-32×208
		PL-25×222
		PL-22×206
		PL-19×175
		PL-16×140



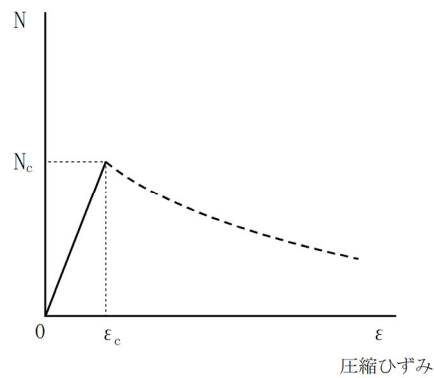
$M_y$  : 降伏モーメント  
 $M_p$  : 全塑性モーメント  
 $K_1$  : 弾性剛性  
 $\theta$  : 柱の部材端回転角

(a) 柱及び梁の曲げモーメント-部材端回転角関係



$N_y$  : 引張応力  
 $\epsilon_y$  : 降伏ひずみ

(1) 引張側

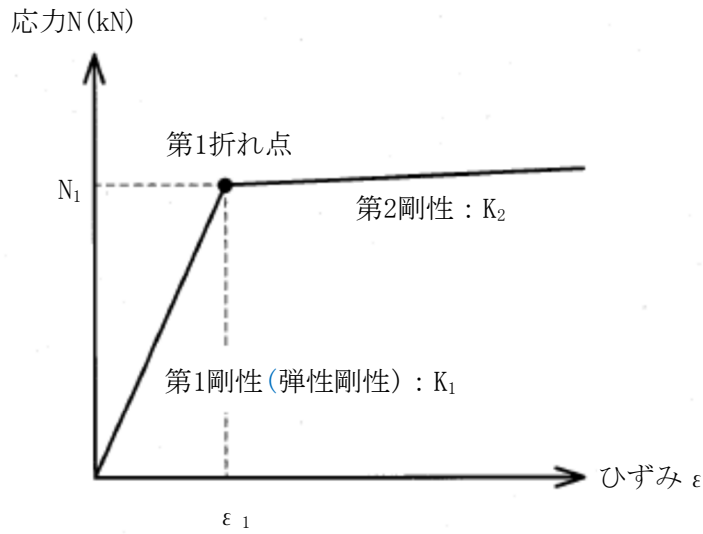


$N_c$  : 圧縮応力  
 $\epsilon_c$  : 座屈ひずみ

(2) 圧縮側

(b) 鉛直ブレース及び水平ブレースの応力-ひずみ関係

第3.1.4-2図 部材の非線形特性(1/2)



$N_1$  : 第1折れ点応力  
 $\epsilon_1$  : 第1折れ点ひずみ\*1  
 $K_1$  : 第1剛性(弾性剛性)\*2  
 $K_2$  : 第2剛性

中心鋼材寸法	種別	第1折れ点応力 $N_1$ (kN)	二次勾配倍率*3 (-)
PL-36×308	SV250	2500	0.001
PL-32×278	SV200	2000	
PL-32×208	SV150	1500	
PL-25×222	SV125	1250	
PL-22×206	SV100	1000	
PL-19×175	SV75	750	
PL-16×140	SV50	500	

注記 \*1 : 第1折れ点応力 $N_1$ を第1剛性 $K_1$ で除すことにより設定する。  
 \*2 : 第3.1.4-1表のヤング係数に中心鋼材の断面積を乗じて設定する。  
 \*3 : 第1剛性 $K_1$ に対する第2剛性 $K_2$ の倍率を示す。

(c) 座屈拘束ブレースの応力-ひずみ関係

第3.1.4-2図 部材の非線形特性(2/2)



第3.1.4-3表 鉛直ブレース及び水平ブレースの非線形特性

寸法	断面積 ( $m^2$ )	降伏軸力 N (kN)	有効 細長比 $\lambda_e$	座屈荷重 Nc (kN)
H-300×300×10×15	0.01185	4236	45.45~99.68	2412~3865
H-250×250×9×14	0.009143	3268	53.72~109.4	1544~2868
2L-100×100×10	0.003800	982	119.6~144.4	368~537

(2) 荷重ケース

支持架構に作用する応力は、次の荷重ケースを組み合わせて求める。地震荷重は、基準地震動全波の包絡による地震荷重を設定する。

D : 固定荷重

L<sub>S</sub> : 積雪荷重

S<sub>SNS</sub> : NS方向の地震荷重(S→N方向を正とする。)

S<sub>SEW</sub> : EW方向の地震荷重(W→E方向を正とする。)

S<sub>SUD</sub> : 鉛直方向の地震荷重(上向きを正とする。)

W<sub>LNS</sub> : NS方向の風荷重(S→N方向を正とする。)

W<sub>LEW</sub> : EW方向の風荷重(W→E方向を正とする。)

(3) 荷重の組合せケース

荷重の組合せケースを第3.1.4-4表に示す。

水平方向と鉛直方向の荷重の組合せは、「原子力発電所耐震設計技術規程JEAC 4601-2008((社)日本電気協会)」を参考に、組合せ係数法(組合せ係数は1.0と0.4)を用いるものとする。

第3.1.4-4表 荷重の組合せケース

ケース	荷重組合せ
1	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SNS} + 0.4S_{SUD} + W_{LNS}$
2	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SNS} + 0.4S_{SUD} - W_{LNS}$
3	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SNS} - 0.4S_{SUD} + W_{LNS}$
4	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SNS} - 0.4S_{SUD} - W_{LNS}$
5	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SNS} + 1.0S_{SUD} + W_{LNS}$
6	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SNS} + 1.0S_{SUD} - W_{LNS}$
7	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SNS} - 1.0S_{SUD} + W_{LNS}$
8	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SNS} - 1.0S_{SUD} - W_{LNS}$
9	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} + 0.4S_{SUD} + W_{LEW}$
10	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} + 0.4S_{SUD} - W_{LEW}$
11	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} - 0.4S_{SUD} + W_{LEW}$
12	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} - 0.4S_{SUD} - W_{LEW}$
13	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} + 1.0S_{SUD} + W_{LEW}$
14	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} + 1.0S_{SUD} - W_{LEW}$
15	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} - 1.0S_{SUD} + W_{LEW}$
16	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} - 1.0S_{SUD} - W_{LEW}$

(4) 荷重の入力方法

a. 支持架構へ入力する荷重

(a) 固定荷重(D)

鉄骨の自重及びその他の固定荷重については、各節点又は各要素に集中荷重又は分布荷重として入力する。

(b) 積雪荷重(Ls)

水平面の各要素に分布荷重として入力する。

(c) 地震荷重(Ss)

各層の層せん断力については、各節点の支配重量に応じて離散化して集中荷重として入力する。

屋根部の付加曲げモーメントについては、鉛直方向の偶力に置換し、各節点の回転中心からの距離に応じて離散化して集中荷重として入力する。

各層の鉛直加速度については、各節点に鉛直震度として入力する。

地震応答解析結果から得られる地震荷重を第3.1.4-5表に示す。

(d) 風荷重( $W_L$ )

鉛直面の各要素に分布荷重として入力する。

第3.1.4-5表 地震応答解析結果から得られる地震荷重

(a)F1南

階層	NS方向		EW方向		鉛直震度*
	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	
4層目	2716	8400	2335	3250	1.75
3層目	7230	4360	6117	370	
2層目	—	—	—	—	
1層目	8125	—	7439	—	

注記 \* : 鉛直震度は屋根部の最大応答加速度より設定し、3次元フレームモデル全体に入力する。

(b)F3

階層	NS方向		EW方向		鉛直震度*
	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	
4層目	2106	8400	4699	3250	1.75
3層目	1952	4360	3652	370	
2層目	2912	—	4567	—	
1層目	3510	—	5084	—	

注記 \* : 鉛直震度は屋根部の最大応答加速度より設定し、3次元フレームモデル全体に入力する。

(c)F1北

階層	NS方向		EW方向		鉛直震度*
	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	
4層目	3651	8400	3708	3250	1.75
3層目	6816	4360	6868	370	
2層目	8574	—	8387	—	
1層目	8806	—	8654	—	

注記 \* : 鉛直震度は屋根部の最大応答加速度より設定し、3次元フレームモデル全体に入力する。

b. 基礎スラブ及び基礎梁へ入力する荷重

(a) 固定荷重(D)及び積雪荷重(Ls)

各要素に単位体積重量として入力する。

(b) 地震荷重(Ss)及び風荷重(W<sub>L</sub>)

地震応答解析結果による地震荷重については、各要素に水平震度及び鉛直震度として入力する。地震応答解析から得られる地震荷重を第3.1.4-6表に示す。

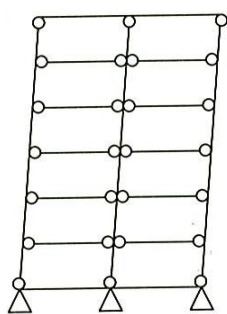
第3.1.4-6表 地震応答解析結果から得られる地震荷重

方向	NS方向			EW方向		
	F1南	F3	F1北	F1南	F3	F1北
水平震度	0.80	0.80	0.80	0.75	0.75	0.75
鉛直震度	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45

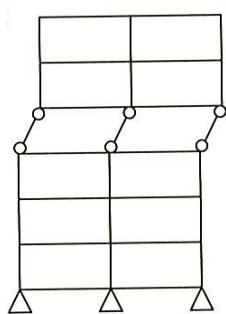
(5) 評価方法

a. 崩壊しないことに対する評価方法

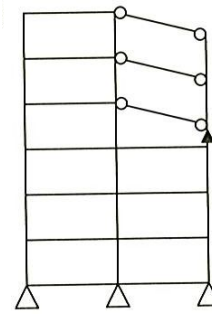
支持架構が崩壊しないことの確認は、支持架構の部材の塑性化状況により、崩壊メカニズムが形成されていないことを確認する。崩壊メカニズムの例を第3.1.4-3図に示す。



(a) 全体崩壊メカニズム



(b) 部分崩壊メカニズム

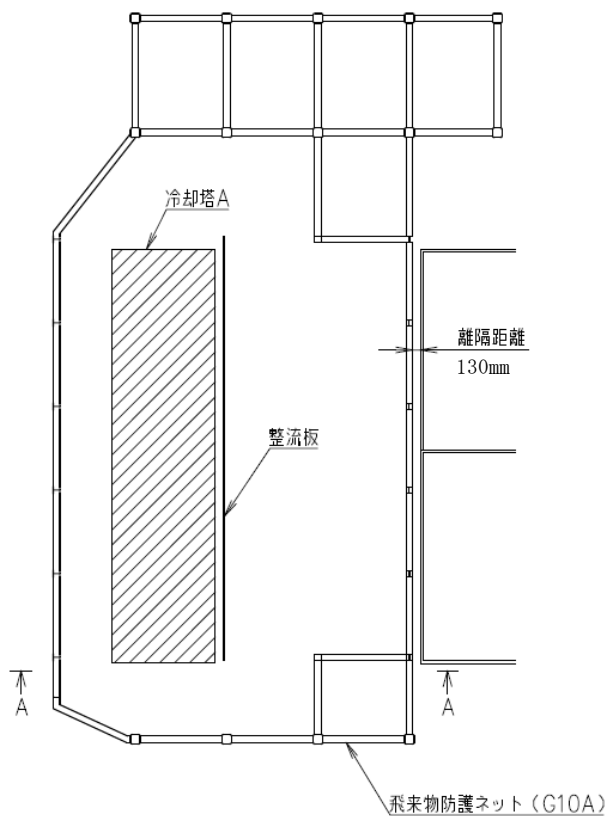


(c) 局部崩壊メカニズム

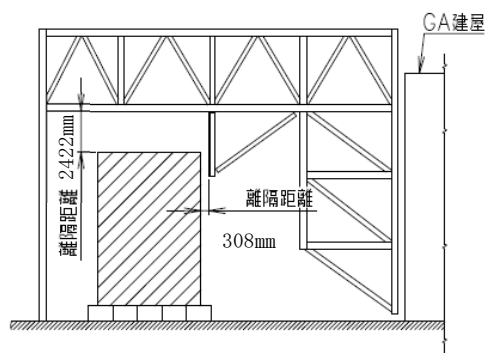
第3.1.4-3図 崩壊メカニズムの例

b. 相対変位に対する評価方法

支持架構並びに冷却塔又は非常用電源建屋の最大変位の合計値により算出した相対変位が、第3.1.4-4図に示す冷却塔又は非常用電源建屋までの離隔距離(水平方向及び鉛直方向)を超えないことを確認する。このときの最大変位の合計値には、地盤の変位も考慮する。



(a) 水平方向



(b) A-A断面

注 : 図中の略称は、以下のとおり

GA建屋 : 非常用電源建屋

第3.1.4-4図 離隔距離イメージ図



### 3.2 座屈拘束ブレースの評価方法

#### 3.2.1 評価方針

座屈拘束ブレースの評価は、安定的に塑性化し、地震荷重によるエネルギーを吸収することを期待しているため、S s地震時において発生する軸ひずみ及び繰返し疲労が、許容限界を超えないことを確認する。

評価に当たっては、地震応答計算書より得られた結果を用い、地盤物性のばらつきを考慮した評価を行う。

#### 3.2.2 許容限界

座屈拘束ブレースの評価における許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.2.2-1表のとおり設定する。

第3.2.2-1表 座屈拘束ブレースの評価における許容限界

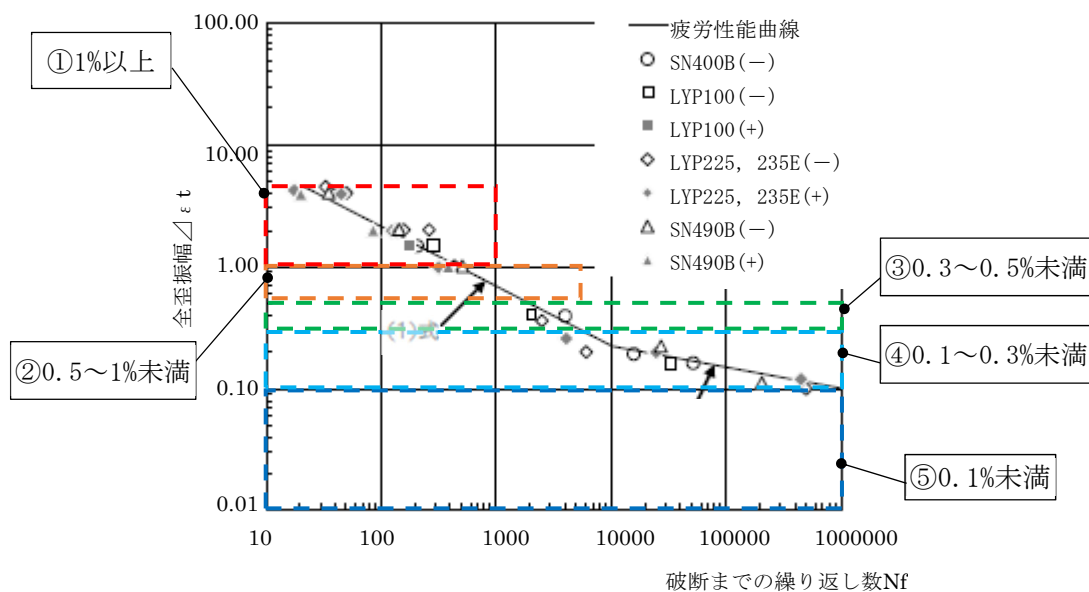
設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S s	座屈拘束 ブレース	軸ひずみが施設の構造を保つための許容限界を超えないことを確認	軸ひずみ 3.0%*
			繰返し疲労が施設の構造を保つための許容限界を超えないことを確認	疲労係数総和 1

注記 \*：許容限界は一般財団法人 日本建築センターの評定に基づき設定する。

### 3.2.3 評価方法

軸ひずみの評価については，地震応答解析にて算出される軸ひずみの時刻歴から最大軸ひずみを算出し，許容限界である3.0%を超えないことを確認する。

繰り返し疲労の評価については，地震応答解析にて算出される軸ひずみの時刻歴を用いて，座屈拘束ブレースの疲労性能曲線からひずみ振幅を5種類に分類して疲労係数を算出し，許容限界である疲労係数総和1を超えないことを確認する。座屈拘束ブレースの疲労性能曲線を第3.2.3-1図に，疲労係数算出方法を第3.2.3-1表に示す。



第3.2.3-1図 座屈拘束ブレースの疲労性能曲線

第3.2.3-1表 疲労係数算出方法

分類(ひずみ振幅)		疲労係数算出方法
①	1%以上	1%以上のひずみ振幅回数を算出し、最大ひずみ振幅の許容繰り返し回数に対する比率を算出。
②	0.5%以上、1%未満	0.5%以上、1%未満のひずみ振幅回数を算出し、1%ひずみ振幅の許容繰り返し回数に対する比率を算出。
③	0.3%以上、0.5%未満	0.3%以上、0.5%未満のひずみ振幅回数を算出し、0.5%ひずみ振幅の許容繰り返し回数に対する比率を算出。
④	0.1%以上、0.3%未満	0.1%以上、0.3%未満のひずみ振幅回数を算出し、0.3%ひずみ振幅の許容繰り返し回数に対する比率を算出。
⑤	0.1%未満(疲労限以下)	疲労評価の対象外とする。*

注記 \* : 許容繰り返し回数(100万回以上)が非常に大きいことから疲労評価の対象外とする。

### 3.3 基礎スラブ及び基礎梁の評価方法

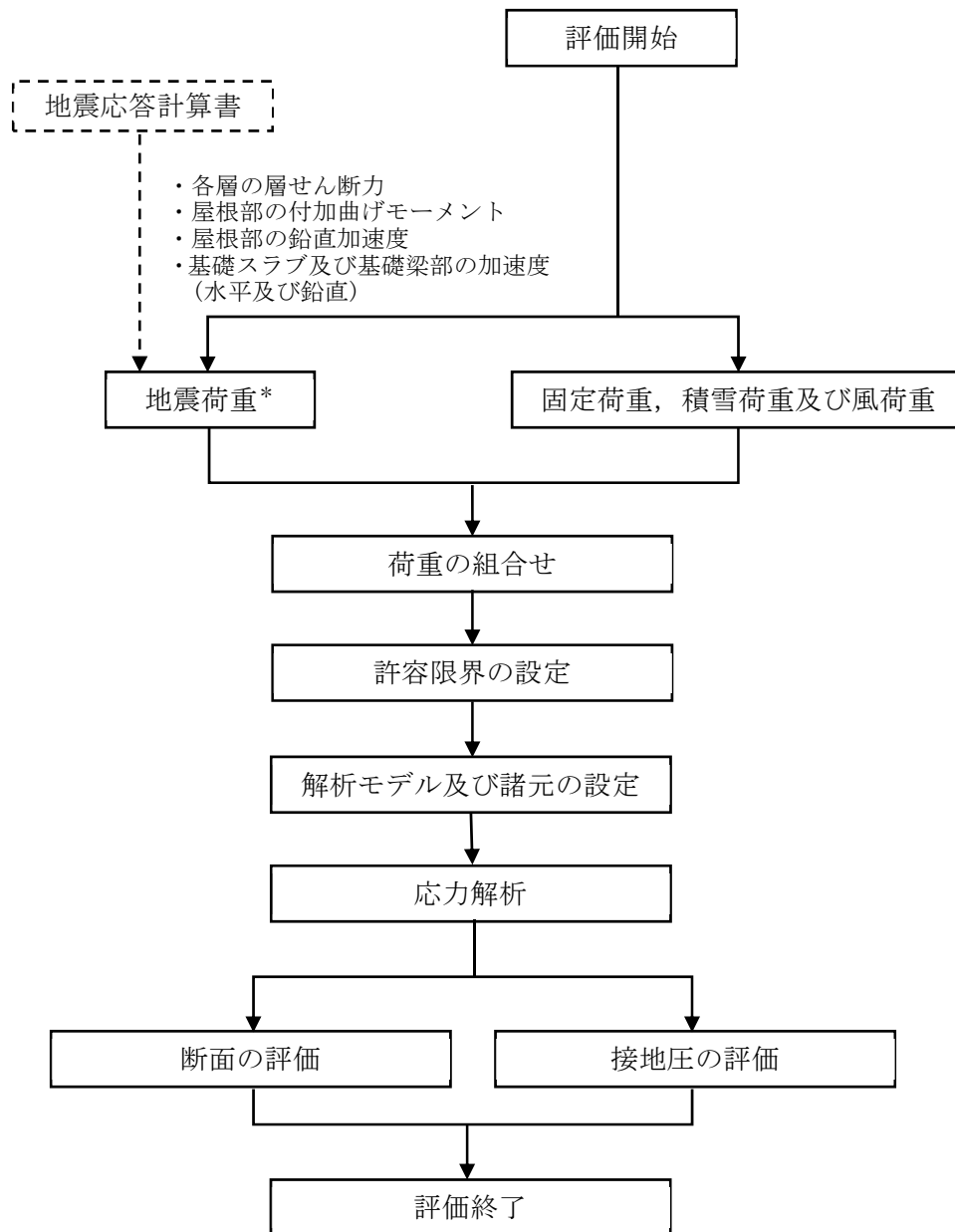
#### 3.3.1 評価方針

基礎スラブ及び基礎梁の評価は、S<sub>s</sub>地震時において発生する応力が、「RC-N規準」に基づき設定した許容限界を超えないことを確認する。また、最大接地圧が地盤の支持力を十分下回ることを確認する。

発生する応力は、地震応答計算書より得られた結果を用い基礎スラブ及び基礎梁を弾性とした3次元FEMモデルによる静的応力解析により算出する。なお、解析モデルについては「3.1 支持架構の評価方法」の「3.1.4(1) 解析モデル」に示したものの基礎スラブ及び基礎梁に発生する応力を評価に用いる。

また、地震荷重の設定においては、地盤物性のばらつきを考慮する。

基礎スラブ及び基礎梁の評価フローを第3.3.1-1図に示す。



注記 \* : 地盤物性のばらつきを考慮する。

第3.3.1-1図 基礎スラブ及び基礎梁の評価フロー

### 3.3.2 荷重及び荷重の組合せ

基礎スラブ及び基礎梁の評価における荷重及び荷重の組合せは、「3.1.2 荷重及び荷重の組合せ」に示す荷重及び荷重の組合せと同様とする。

### 3.3.3 許容限界

基礎スラブ及び基礎梁の評価における許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.3.3-1表のとおり設定する。

また、コンクリートの設計基準強度を第3.3.3-2表に、鉄筋の降伏強度を第3.3.3-3表に、基礎スラブ及び基礎梁の部材厚及び配筋を

領域	部材厚 (m)	主筋	せん断補強筋
	5.00	上端 D32@200 3段	D25@1000×1000
		下端 D32@200 3段	
	2.90	上端 20-D32	6-D16@200
		下端 30-D32	
	2.60	上端 D32@200+D32@400	D25@1000×1000
		下端 D32@200+D32@400	

第3.3.3-1図及び

領域	部材厚 (m)	主筋	せん断補強筋
	5.00	上端 D32@200 3段	D25@1000×1000
		下端 D32@200 3段	
	2.90	上端 D16@200	6-D16@200
		下端 D16@200	
	2.60	上端 D32@200+D32@400	D25@1000×1000
		下端 D32@200+D32@400	

第3.3.3-2図に示す。

第3.3.3-1表 基礎スラブ及び基礎梁の評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)

損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S s	基礎スラブ 及び 基礎梁	部材に生じる応力が施設の 構造を保つための許容限界 を超えないことを確認	「RC-N規準」に 基づく終局強度
		基礎地盤	最大接地圧が地盤の支持力 度を十分下回ることを確認	極限支持力度 4000kN/m <sup>2</sup>

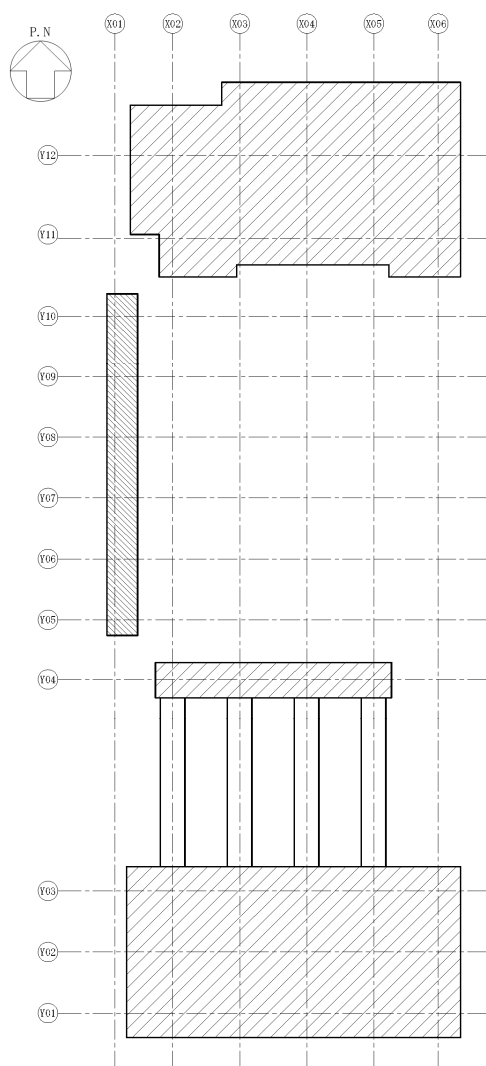
第3.3.3-2表 コンクリートの設計基準強度

部位	設計基準強度 F <sub>c</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
基礎スラブ及び基礎梁	24

第3.3.3-3表 鉄筋の降伏強度

鉄筋種類	引張及び圧縮* (N/mm <sup>2</sup> )	せん断補強 (N/mm <sup>2</sup> )
SD345	345	345

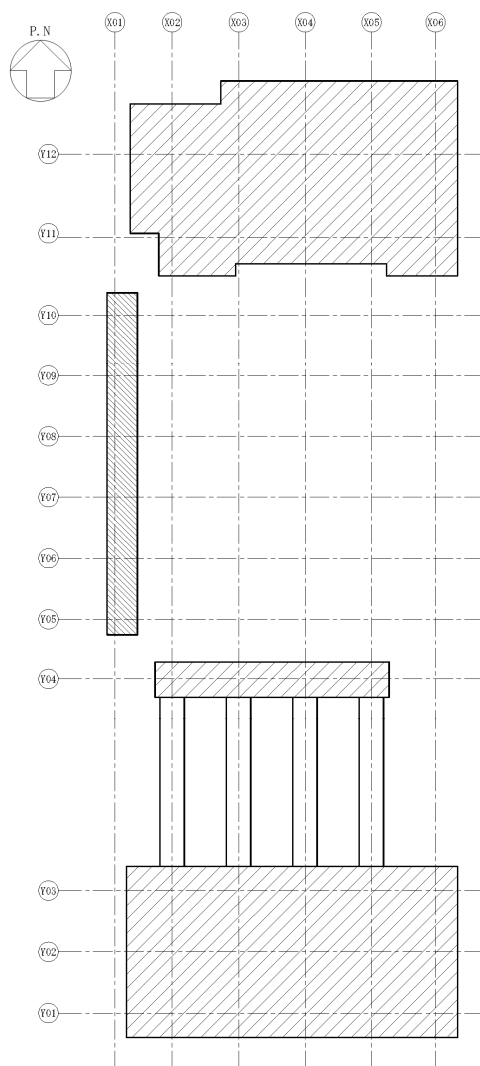
注記 \* : 材料強度は降伏強度を1.1倍して算出する。



領域	部材厚 (m)	主筋	せん断補強筋
	5.00	上端 D32@200 3段	D25@1000×1000
		下端 D32@200 3段	
	2.90	上端 20-D32	6-D16@200
		下端 30-D32	
	2.60	上端 D32@200+D32@400	D25@1000×1000
		下端 D32@200+D32@400	

第3.3.3-1図 基礎スラブ及び基礎梁の部材厚及び配筋(NS方向)





領域	部材厚 (m)	主筋	せん断補強筋
	5.00	上端 D32@200 3段	D25@1000×1000
		下端 D32@200 3段	
	2.90	上端 D16@200	6-D16@200
		下端 D16@200	
	2.60	上端 D32@200+D32@400	D25@1000×1000
		下端 D32@200+D32@400	

第3.3.3-2図 基礎スラブ及び基礎梁の部材厚及び配筋(EW方向)

### 3.3.4 評価方法

基礎スラブ及び基礎梁の解析モデル、荷重ケース、荷重の組合せケース及び荷重の入力方法については、「3.1.4 評価方法」に示す方法と同様とする。

また、断面の評価方法については、以下に示す。

#### (1) 軸力及び曲げモーメントに対する断面の評価方法

各断面は、軸力及び曲げモーメントを受ける鉄筋コンクリート造長方形仮想柱として算定する。断面の評価は、「RC-N規準」に基づき、評価対象部位に生じる曲げモーメントが曲げ終局強度を超えないことを下式により確認する。

$$M \leq M_u$$

$$M_u = 0.8a_t \sigma_y D + 0.4ND \quad (N_{\min} \leq N \leq 0)$$

$$M_u = 0.8a_t \sigma_y D + 0.5ND \left(1 - \frac{N}{bDF_c}\right) \quad (0 \leq N \leq 0.4bDF_c)$$

$$M_u = \left(0.8a_t \sigma_y D + 0.12bD^2F_c\right) \left(\frac{N_{\max} - N}{N_{\max} - 0.4bDF_c}\right) \quad (0.4bDF_c \leq N \leq N_{\max})$$

ここで、

$M$  : 曲げモーメント

$M_u$  : 許容限界(曲げ終局強度)

$N_{\min}$  : 中心引張時終局強度であり、下式による値

$$N_{\min} = -a_g \sigma_y$$

$N_{\max}$  : 中心圧縮時終局強度であり、下式による値

$$N_{\max} = bDF_c + a_g \sigma_y$$

$N$  : 軸力

$a_t$  : 引張主筋断面積

$a_g$  : 主筋全断面積

$b$  : 断面幅

$D$  : 断面せい

$\sigma_y$  : 鉄筋の引張に対する材料強度

$F_c$  : コンクリート圧縮強度

(2) 面外せん断力に対する断面の評価方法

断面の評価は、「RC-N規準」に基づき、評価対象部位に生じる面外せん断力が許容限界を超えないことを下式により確認する。

$$Q \leq Q_u$$
$$Q_u = \left\{ \frac{0.068 p_t^{0.23} (F_c + 18)}{M/Qd + 0.12} + 0.85 \sqrt{p_w \sigma_{wy}} + 0.1 \sigma_0 \right\} b j$$

ここで、

Q : 面外せん断力

$Q_u$  : 許容限界(面外せん断終局強度)

$p_t$  : 引張鉄筋比

$F_c$  : コンクリートの圧縮強度

$M/Q$  : 強度算定断面における曲げモーメントMと面外せん断力Qの比

d : 有効せい

$p_w$  : 面外せん断補強筋比

$\sigma_{wy}$  : 面外せん断補強筋の降伏強度

$\sigma_0$  : 平均軸方向応力度

b : 部材幅

j : 応力中心間距離

#### 4. 評価結果

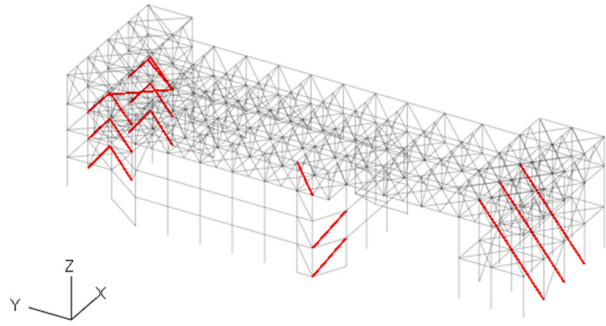
##### 4.1 支持架構の評価結果

###### 4.1.1 崩壊しないことの確認

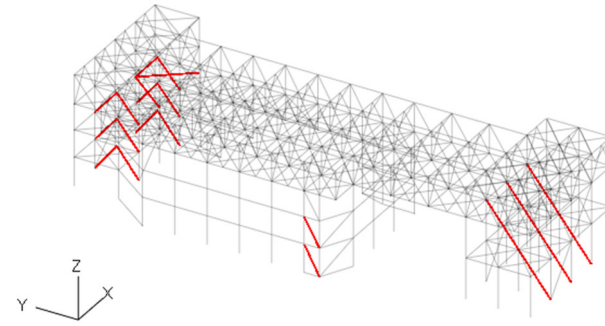
「3.1.4(5)a. 崩壊しないことに対する評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

崩壊しないことの確認として、支持架構の部材について、塑性化状況の確認結果を第4.1.1-1図に示す。一部の鉛直ブレース及び座屈拘束ブレースが塑性化しているが、ラーメン構造を形成する全ての柱及び梁が塑性化していないことから、支持架構に崩壊メカニズムが形成されていないことを確認した。

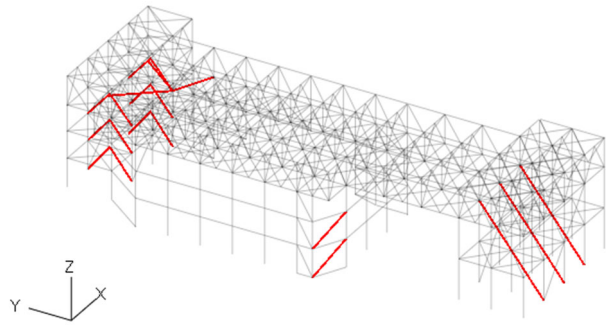
— : 塑性化部材



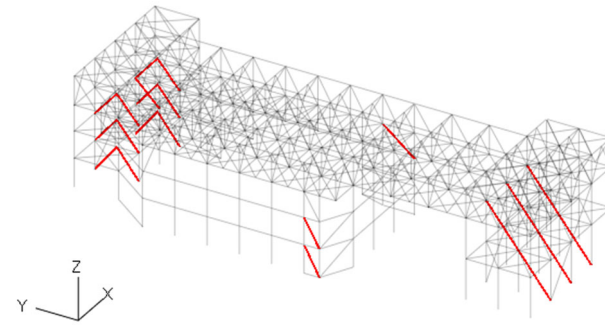
(a) ケース1



(b) ケース2



(c) ケース3

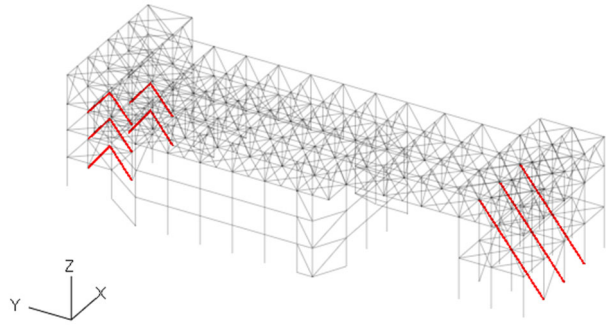


(d) ケース4

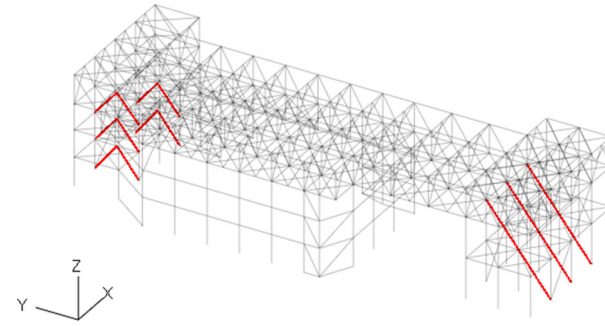
35

第4.1.1-1図 塑性化状況の確認(1/4)

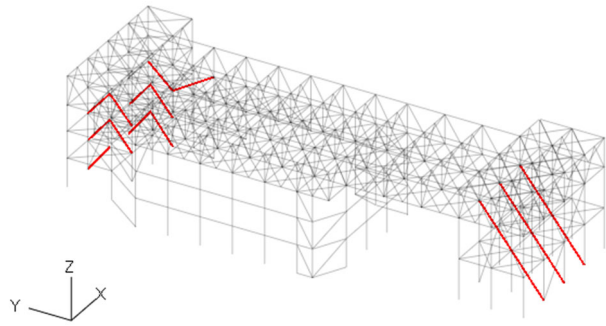
— : 塑性化部材



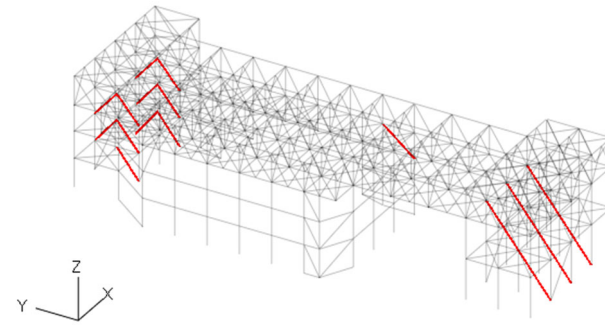
(e) ケース5



(f) ケース6



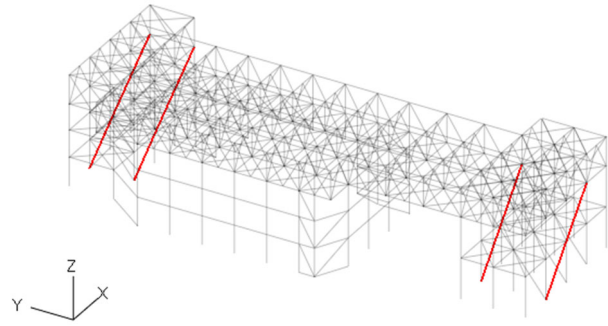
(g) ケース7



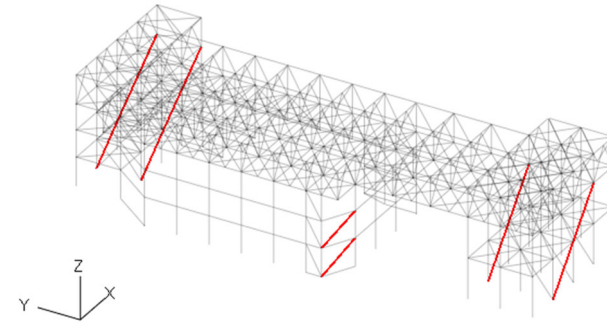
(h) ケース8

第4.1.1-1図 塑性化状況の確認(2/4)

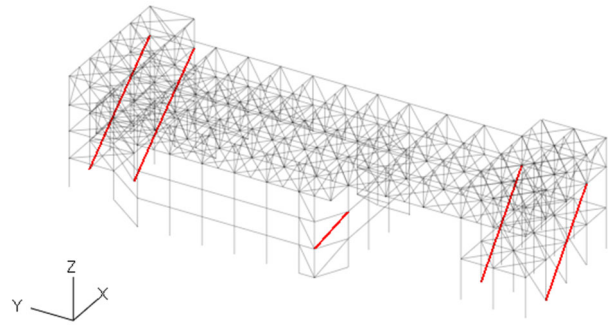
— : 塑性化部材



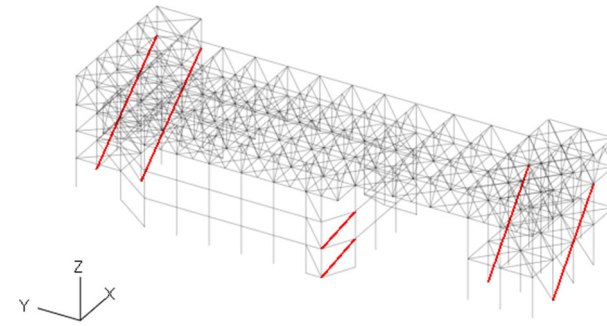
(i) ケース9



(j) ケース10

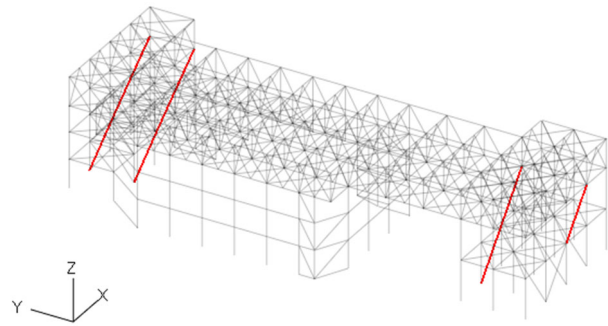


(k) ケース11

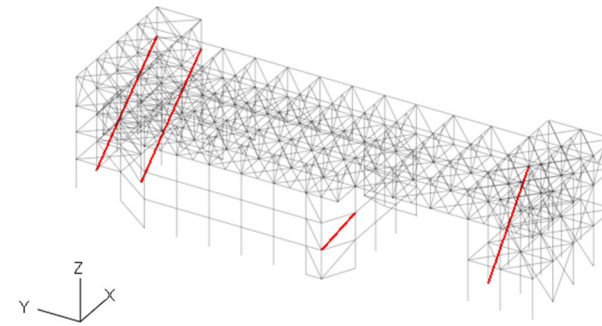


(l) ケース12

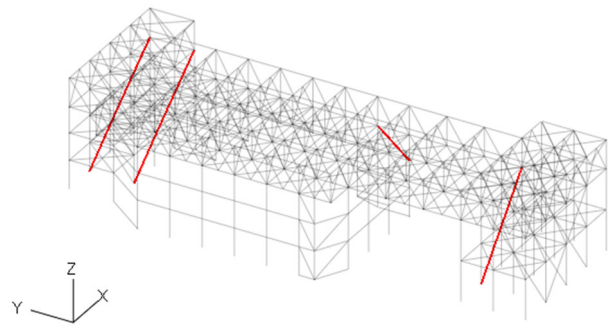
— : 塑性化部材



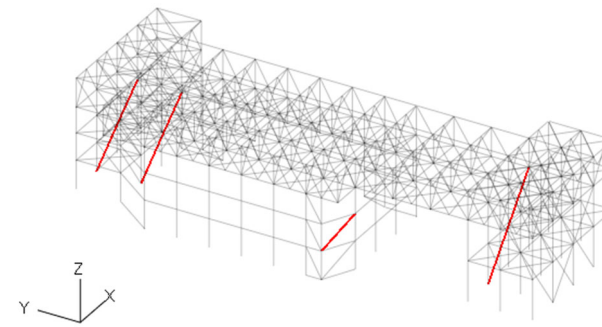
(m) ケース13



(n) ケース14



(o) ケース15



(p) ケース16



#### 4.1.2 相対変位に対する評価結果

「3.1.4(5)b. 相対変位に対する評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

水平方向及び鉛直方向の相対変位に対する評価結果を第4.1.2-1表に示す。支持架構と冷却塔及び非常用電源建屋との相対変位が、許容限界を超えないことを確認した。

第4.1.2-1表 相対変位に対する評価結果

上位クラス施設	方向	相対変位* <sup>1</sup> (mm)	許容限界 (mm)	検定比	判定
冷却塔	水平方向	[Redacted]	308	[Redacted]	OK
	鉛直方向		2422		OK
非常用電源建屋	水平方向		130		OK
	鉛直方向		—		—

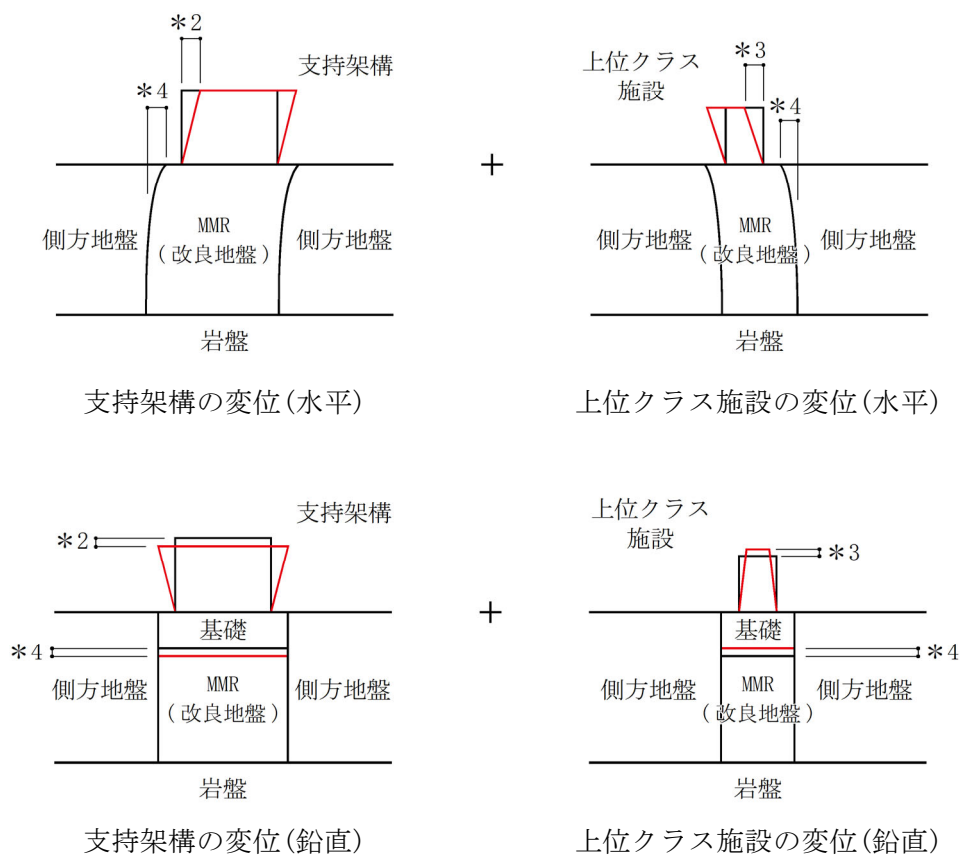
注記 \*1：支持架構と上位クラス施設との相対変位(\*2+\*4)+( \*3+\*4) (第4.1.2-1  
図参照)

\*2：支持架構の応力解析における全節点の最大変位

\*3：上位クラス施設の最大変位

\*4：地震応答解析におけるマンメイドロックの最大変位

支持架構と非常用電源建屋は同一のマンメイドロック上に設置されるため、  
同一レベルとなるマンメイドロック上端 (非常用電源建屋の基礎下端) より上  
部の変位を考慮する。



第4.1.2-1図 相対変位のイメージ図

#### 4.2 座屈拘束ブレースの評価結果

「3.2.3 評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

軸ひずみが最大となる座屈拘束ブレースの評価結果を第4.2-1表に示す。座屈拘束ブレースの軸ひずみは最大で1.72%であり、許容限界を超えないことを確認した。

疲労係数総和が最も大きい座屈拘束ブレースの疲労評価結果を第4.2-2表に示す。疲労係数総和は最大で0.5955であり、許容限界を超えないことを確認した。

第4.2-1表 軸ひずみの評価結果(Ss-C1(NSEW), -1σ地盤, NS方向, 要素No.133)

軸ひずみ(%)	許容限界(%)	検定比	判定
1.72	3.0	0.58	OK

第4.2-2表 疲労評価結果(Ss-A(H), -1σ地盤, NS方向, 要素No.133)

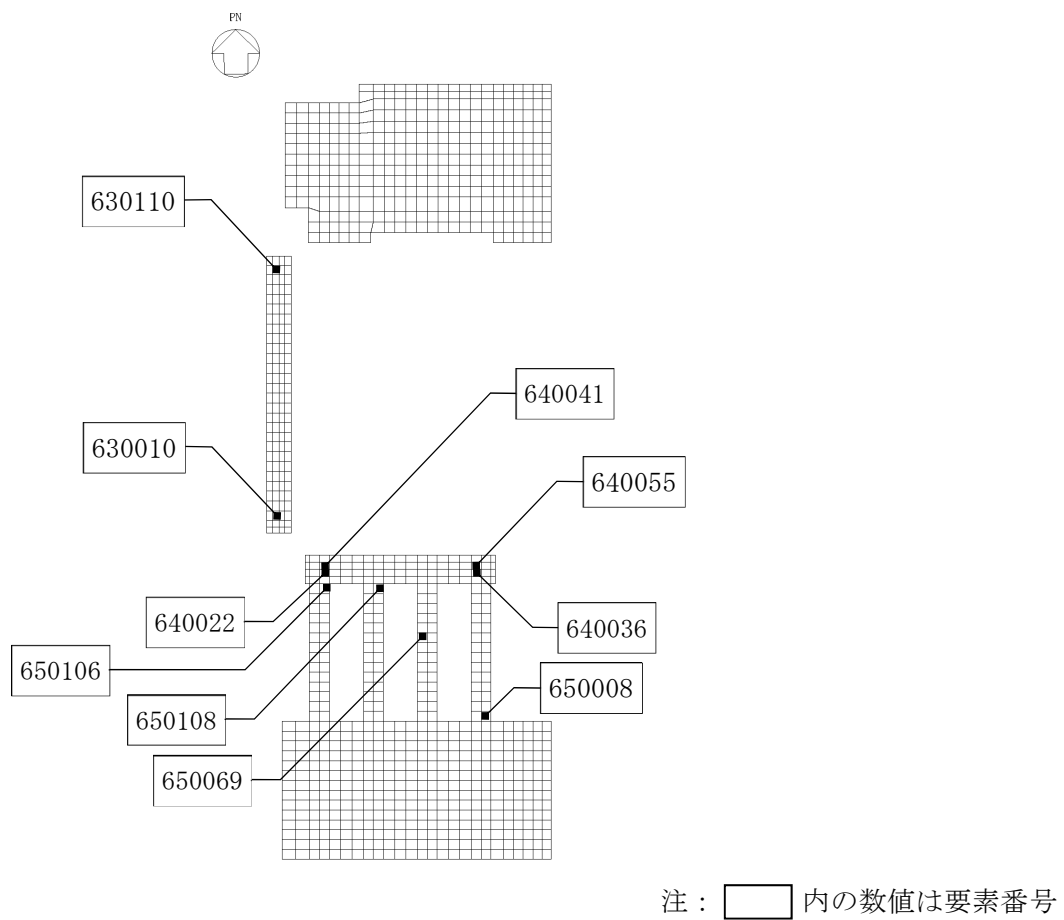
ひずみ振幅 (0.1%-0.3%)		ひずみ振幅 (0.3%-0.5%)		ひずみ振幅 (0.5%-1.0%)		ひずみ振幅 (1.0%-2.5%)		疲労係数 総和	許容限界	判定
許容繰り返し回数N:5537回		許容繰り返し回数N:1952回		許容繰り返し回数N:474回		許容繰り返し回数N:73回				
繰り返し数n	疲労係数 n/N	繰り返し数n	疲労係数 n/N	繰り返し数n	疲労係数 n/N	繰り返し数n	疲労係数 n/N			
117	0.0211	84	0.0430	96	0.2025	24	0.3288	0.5955	1	OK

#### 4.3 基礎スラブ及び基礎梁の評価結果

「3.3.4 評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

断面の評価結果は、部材厚ごとに、許容限界に対する曲げモーメント及び面外せん断力の割合が最も大きい要素に対して示す。当該要素の位置を第4.3-1図に、評価結果を第4.3-1表に示す。曲げモーメント及び面外せん断力が、それぞれの許容限界を超えないことを確認した。

最大接地圧と地盤の極限支持力度との比較結果を第4.3-2表に示す。最大接地圧は651kN/m<sup>2</sup>であり、地盤の極限支持力度を十分下回ることを確認した。



第4.3-1図 基礎スラブ及び基礎梁の評価結果を記載する要素の位置

第4.3-1表 基礎スラブ及び基礎梁の評価結果

(a) 軸力及び曲げモーメントに対する評価

方向	解析結果				許容限界 (kN・m/m)	検定比	判定
	部材厚 (m)	要素番号	ケース	曲げモーメント (kN・m/m)			
NS	5.00	640036	1	2385	18886	0.13	OK
	2.90	650069	4	-1180	6179	0.20	OK
	2.60	630010	2	1055	3879	0.28	OK
EW	5.00	640041	11	-3160	19709	0.17	OK
	2.90	650106	12	144	446	0.33	OK
	2.60	630110	6	-613	5663	0.11	OK

(b) 面外せん断力に対する評価

方向	解析結果				許容限界 (kN/m)	検定比	判定
	部材厚 (m)	要素番号	ケース	面外せん断力 (kN/m)			
NS	5.00	640055	11	1853	8886	0.21	OK
	2.90	650008	15	-837	6141	0.14	OK
	2.60	630010	2	-1385	4257	0.33	OK
EW	5.00	640022	4	1730	8942	0.20	OK
	2.90	650108	10	-227	4526	0.06	OK
	2.60	630010	3	1172	4257	0.28	OK

第4.3-2表 接地圧の評価結果

最大接地圧 (kN/m <sup>2</sup> )		極限支持力度 (kN/m <sup>2</sup> )	判定
NS方向 (ケース4)	EW方向 (ケース12)		
651	553	4000	OK

IV-2-2-2-1-1-7-3  
飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B)の耐震計算書



## 目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 基本方針	2
2.1 位置及び構造概要	2
2.2 評価方針	2
2.3 準拠規格・基準等	4
3. 評価方法	5
3.1 支持架構の評価方法	5
3.1.1 評価方針	5
3.1.2 荷重及び荷重の組合せ	7
3.1.3 許容限界	8
3.1.4 評価方法	9
3.2 座屈拘束ブレースの評価方法	24
3.2.1 評価方針	24
3.2.2 許容限界	24
3.2.3 評価方法	25
3.3 基礎スラブ及び基礎梁の評価方法	27
3.3.1 評価方針	27
3.3.2 荷重及び荷重の組合せ	29
3.3.3 許容限界	29
3.3.4 評価方法	32
4. 評価結果	34
4.1 支持架構の評価結果	34
4.1.1 崩壊しないことの確認	34
4.1.2 相対変位に対する評価結果	39
4.2 座屈拘束ブレースの評価結果	41
4.3 基礎スラブ及び基礎梁の評価結果	43

## 1. 概要

本資料は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3. 耐震評価方針」に基づき、屋外に設置される安全上重要な施設である竜巻防護対象施設を防護するための設備である飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B)(以下、「飛来物防護ネット架構」という。)が基準地震動 $S_s$ により上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないことを確認するものである。

## 2. 基本方針

### 2.1 位置及び構造概要

飛来物防護ネット架構の設置位置は、添付書類「IV-2-2-2-1-1-7-1 飛来物防護ネット(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A)及び(第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔B)の地震応答計算書」(以下、「地震応答計算書」という。)に示す。

### 2.2 評価方針

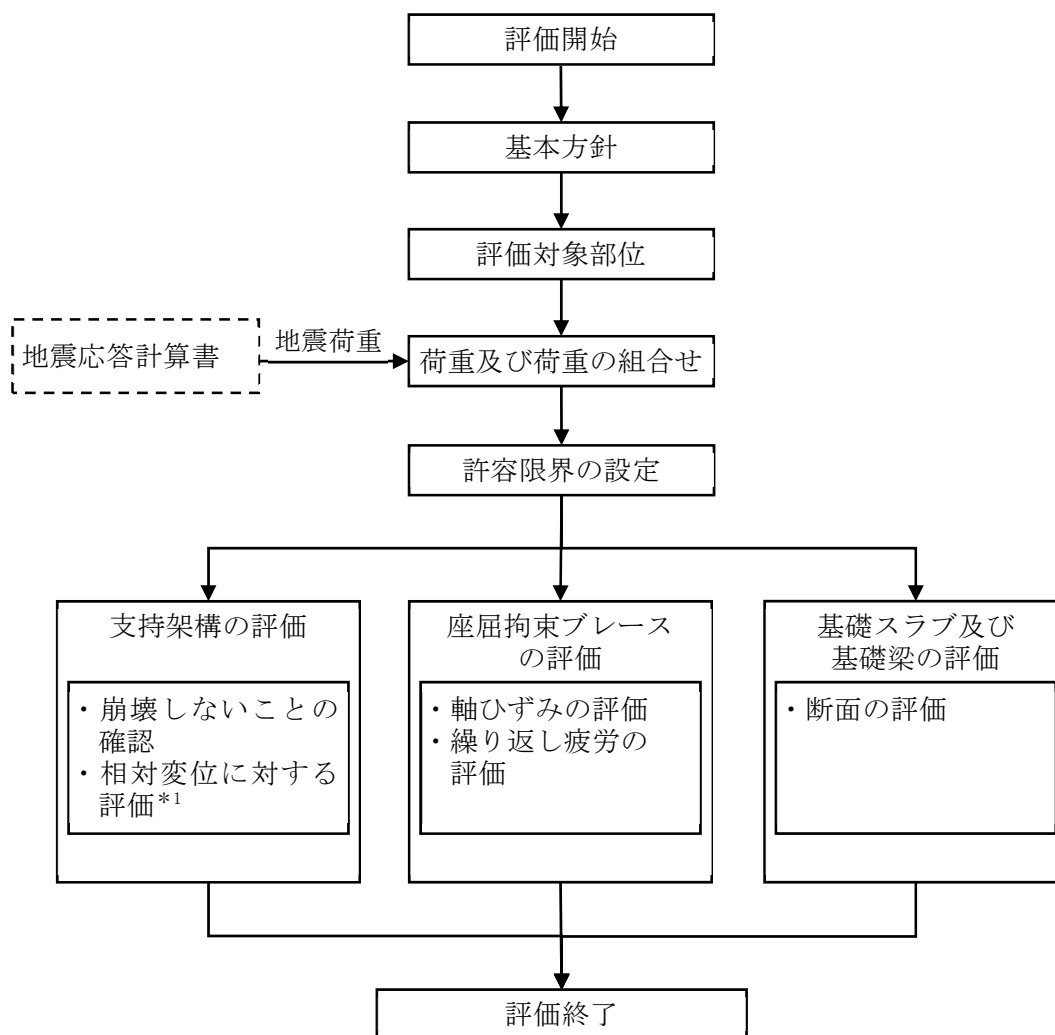
飛来物防護ネット架構の波及的影響評価においては、基準地震動 $S_s$ による地震力(以下、「 $S_s$ 地震時」という。)に対する評価を行うこととする。なお、飛来物防護ネット架構の波及的上位クラス施設である安全冷却水B冷却塔並びに安全冷却水B冷却塔まわり配管(以下、「冷却塔」という。)及び非常用電源建屋への評価を行う。

評価は、地震応答計算書の結果を踏まえたものとする。飛来物防護ネット架構は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3. 耐震評価方針」に基づき、地震応答解析及び応力解析により施設の損傷、転倒及び落下の観点並びに相対変位の観点で上位クラス施設である冷却塔及び非常用電源建屋への波及的影響の評価を行う。評価に当たっては地盤物性のばらつきを考慮する。

施設の損傷、転倒及び落下に対する評価として、支持架構、座屈拘束ブレース、基礎スラブ及び基礎梁の評価を行う。

相対変位に対する評価として、最大相対変位と上位クラス施設との離隔距離の比較を行う。なお、最大相対変位が上位クラス施設との離隔距離を上回る場合は、上位クラス施設との衝突を考慮した場合の評価を行い、上位クラス施設が要求機能を満足することを確認する。相対変位に対する評価においては、添付書類「IV-2-1-2-2-28 冷却塔」及び添付書類「IV-2-1-1-1-13-2 非常用電源建屋の耐震計算書」の結果を踏まえた評価を行う。

飛来物防護ネット架構の波及的影響評価フローを第2.2-1図に示す。



注記 \*1: 添付書類「IV-2-1-2-2-28 冷却塔」及び添付書類「IV-2-1-1-1-13-2 非常用電源建屋の耐震計算書」の結果を踏まえた評価を行う。

第2.2-1図 飛来物防護ネット架構の波及的影響評価フロー

## 2.3 準拠規格・基準等

飛来物防護ネット架構の波及的影響評価において、準拠する規格・基準等を以下に示す。

- ・ 建築基準法・同施行令・同告示
- ・ 日本産業規格
- ・ 鋼構造設計規準－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 2005) (以下, 「S規準」という。)
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 1999)
- ・ 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 ((社)日本建築学会, 2005) (以下, 「RC-N規準」という。)
- ・ 建築基礎構造設計指針((社)日本建築学会, 2001) (以下, 「基礎指針」という。)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 ((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版((社)日本電気協会)
- ・ 建築耐震設計における保有耐力と変形性能(1990)((社)日本建築学会, 1990改定) (以下, 「保有耐力と変形性能(1990)」という。)

### 3. 評価方法

飛来物防護ネット架構の波及的影響評価における評価対象部位は、支持架構、座屈拘束ブレース、基礎スラブ及び基礎梁とし、S s地震時に対して以下の方針に基づき評価を行う。なお、地震荷重には一関東評価用地震動(鉛直)を含める。

#### 3.1 支持架構の評価方法

##### 3.1.1 評価方針

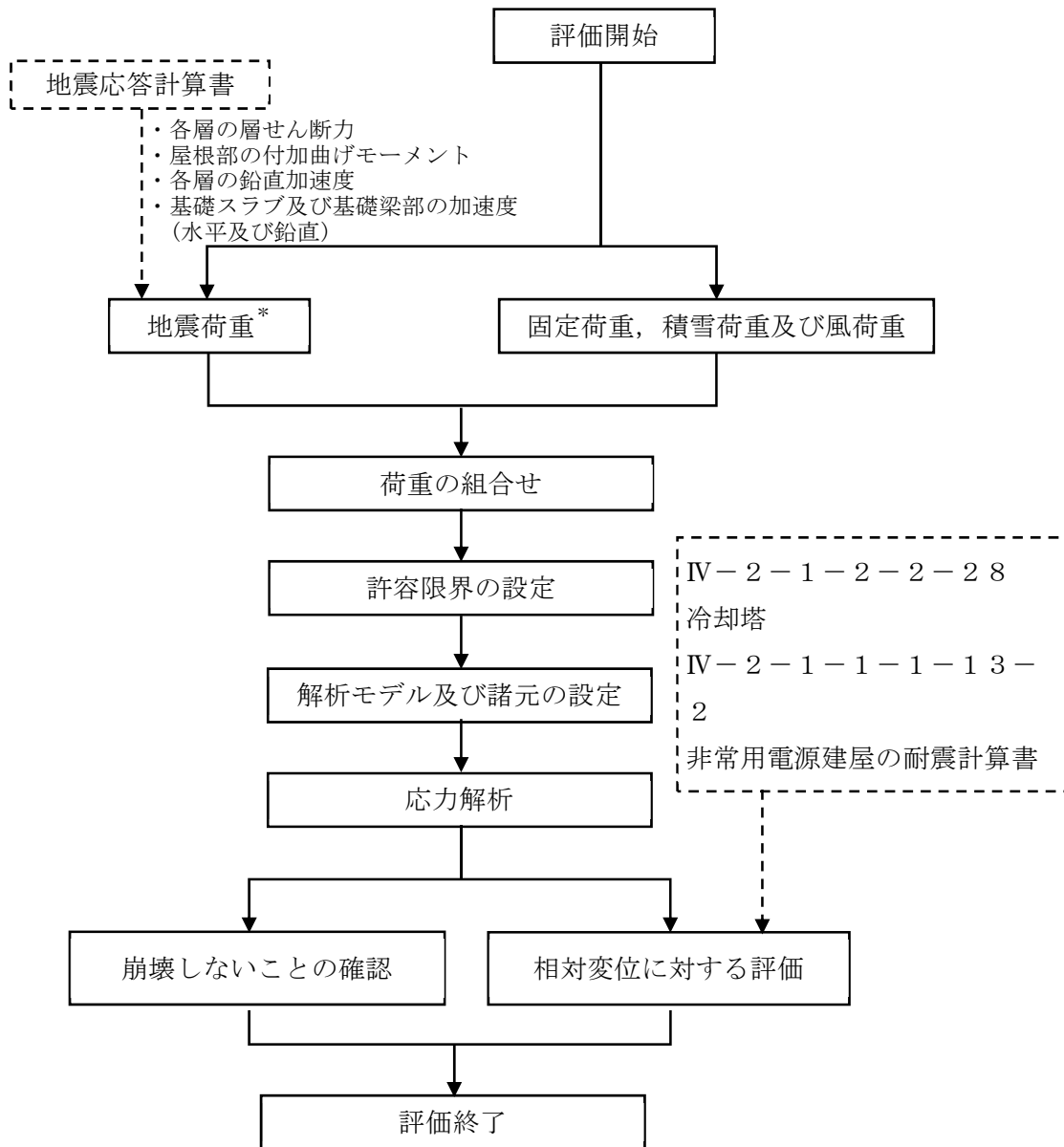
支持架構の評価は、S s地震時において、支持架構が崩壊しないことを確認する。また、支持架構と上位クラス施設との相対変位に対する評価を行う。

支持架構が崩壊しないことの確認は、3次元フレームモデルを用いた静的弾塑性応力解析によることとし、支持架構の部材の塑性状況により、崩壊メカニズムが形成されていないことを確認する。

支持架構と上位クラス施設との相対変位に対する評価は、支持架構と上位クラス施設との最大相対変位が施設間の離隔距離を超えないことを確認する。相対変位に対する評価においては、添付書類「IV-2-1-2-2-28 冷却塔」より得られた結果を用いる。

また、地震荷重の設定においては、地盤物性のばらつきを考慮する。

支持架構の評価フローを第3.1.1-1図に示す。



注記 \* : 地盤物性のばらつきを考慮する。

第3.1.1-1図 支持架構の評価フロー

### 3.1.2 荷重及び荷重の組合せ

支持架構の評価における荷重及び荷重の組合せは、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」及び「3.6 まとめ」に基づき設定する。

支持架構の評価において考慮する荷重を第3.1.2-1表に、荷重の組合せを第3.1.2-2表に示す。

第3.1.2-1表 考慮する荷重

荷重名称	内容
固定荷重(D)	構造物(支持架構, 基礎スラブ及び基礎梁)の自重
積雪荷重(Ls)	積雪量190cm 地震荷重と組み合わせる場合は0.35の係数を乗じた値とする。
地震荷重(Ss)	地震応答解析結果による地震荷重 <ul style="list-style-type: none"> <li>・各層の層せん断力</li> <li>・屋根部の付加曲げモーメント</li> <li>・各層の鉛直加速度より設定する鉛直震度</li> <li>・基礎スラブ及び基礎梁部の加速度(水平及び鉛直)より設定する震度</li> </ul>
風荷重(W <sub>L</sub> )	建築基準法・同施行令・同告示による風荷重

第3.1.2-2表 荷重の組合せ

外力の状態	荷重の組合せ
S s 地震時	$D+0.35Ls+Ss+W_L$



### 3.1.3 許容限界

支持架構の評価における許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.1.3-1表のとおり設定する。

第3.1.3-1表 支持架構の評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S <sub>s</sub>	支持 架構	施設の構造を保つために支持架構が崩壊しないことを確認	崩壊メカニズムが形成されないこと
相対変位	基準地震動 S <sub>s</sub>	支持 架構	施設間の離隔による防護を講じるための許容限界を超えないことを確認	施設間の 離隔距離

### 3.1.4 評価方法

#### (1) 解析モデル

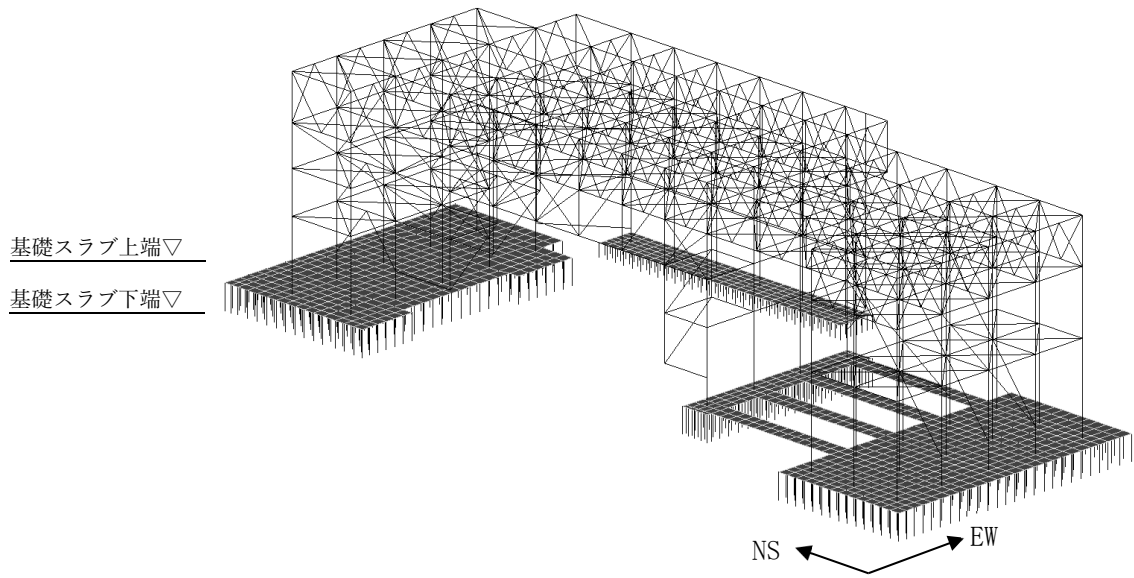
応力解析は、3次元フレームモデルを用いた静的弾塑性応力解析を実施する。解析には、解析コード「TDAPⅢ ver. 3.09」を用いる。また、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「Ⅳ-6 計算機プログラム(解析コード)の概要」の「Ⅳ-6-1 建物・構築物」に示す。

モデル化範囲は、基礎スラブ及び基礎梁下端より上部とする。解析モデルの節点数は4971、要素数は5523である。水平ブレース及び座屈拘束ブレースは両端ピン接合とする。

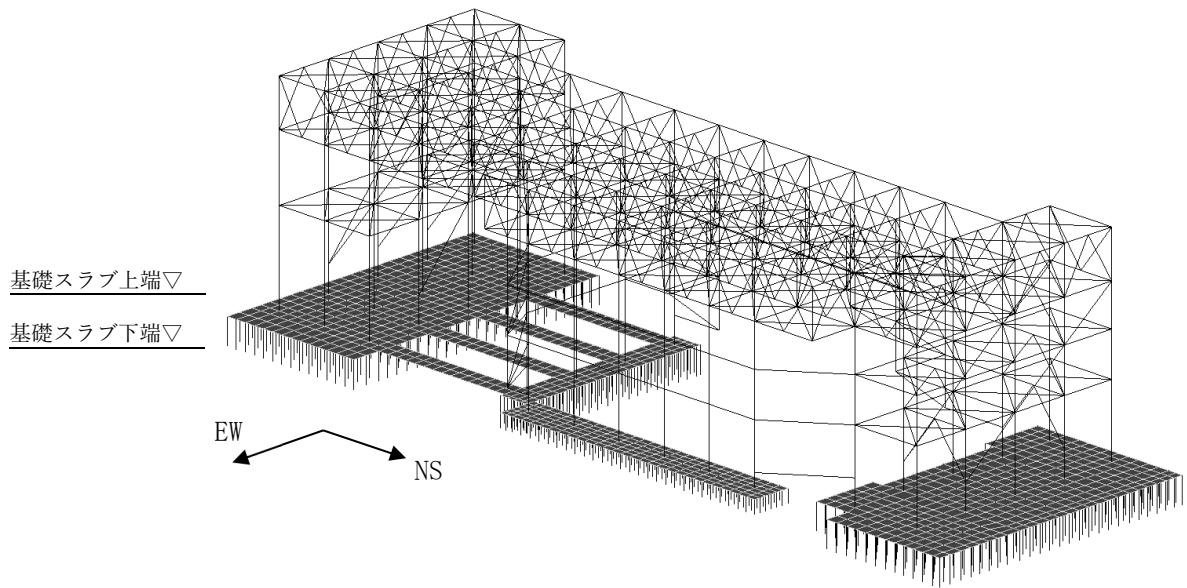
支持架構の各部材ははり要素にてモデル化し、非線形性を考慮する。柱及び梁について、曲げモーメント-部材端回転角関係(M- $\theta$  関係)は、「保有耐力と変形性能(1990)」に基づき、バイリニア型スケルトン曲線とし、軸力及び二軸曲げモーメントの相関関係を考慮する。鉛直ブレース及び水平ブレースについて、応力-ひずみ関係は、軸引張力に対しては降伏耐力、軸圧縮力に対しては座屈を考慮して設定する。座屈拘束ブレースについて、応力-ひずみ関係は、特性確認試験結果をもとにバイリニア型スケルトン曲線とする。

基礎スラブ及び基礎梁はシェル要素にてモデル化し、基礎スラブ下面には浮上りによる非線形性を考慮した水平及び鉛直各成分の地盤ばねを支配面積に応じて配置する。

基礎スラブ及び基礎梁を含む支持架構の解析モデルを第3.1.4-1図に、使用材料の物性値を第3.1.4-1表に、モデル化した部材リストを第3.1.4-2表に、部材の非線形特性を第3.1.4-2図に、鉛直ブレース及び水平ブレースの非線形特性を第3.1.4-3表に示す。



(a) 南東側



(b) 北東側

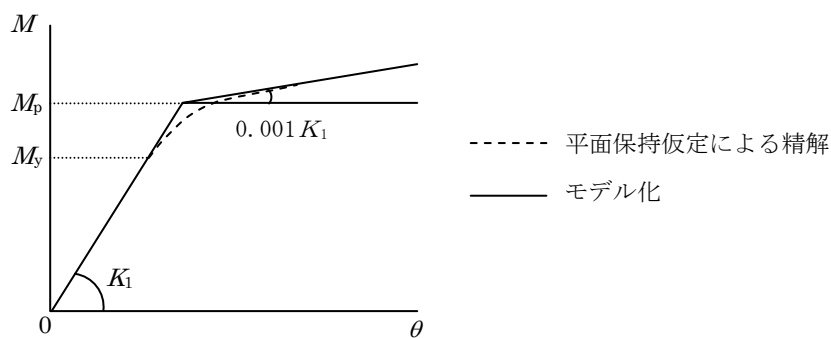
第3.1.4-1図 支持架構の解析モデル

第3.1.4-1表 使用材料の物性値

部位	使用材料	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )	ポアソン比
支持 架構	鉄骨： BCP325, G385, SN490B, SS400	2.05×10 <sup>5</sup>	0.3
	座屈拘束ブレース： 中心鋼材BT-LYP225	2.05×10 <sup>5</sup>	0.3
及び 基礎 スラブ 基礎 梁	鉄筋コンクリート コンクリート：Fc=24(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD345	2.27×10 <sup>4</sup>	0.2

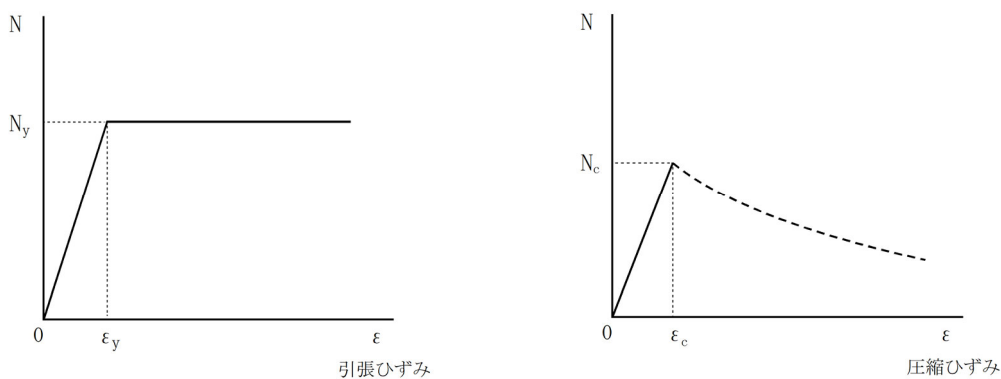
第3.1.4-2表 部材リスト

部材種別	材質	寸法
柱	G385	□-600×600×36
		□-600×600×32
	BCP325	□-600×600×28
	SN490B	H-458×417×30×50
		H-428×407×20×35
		H-414×405×18×28
		H-400×400×13×21
はり	SN490B	H-428×407×20×35
		H-414×405×18×28
		H-400×400×13×21
		H-390×300×10×16
トラス柱	SN490B	H-390×300×10×16
鉛直ブレース	SN490B	H-300×300×10×15
		H-250×250×9×14
水平ブレース	SS400	2L-100×100×10
	SN490B	H-300×300×10×15
		H-250×250×9×14
座屈拘束 ブレース (中心鋼材)	BT-LYP225	PL-36×308
		PL-32×278
		PL-32×208
		PL-25×222
		PL-22×206
		PL-19×175
		PL-16×140



$M_y$  : 降伏モーメント  
 $M_p$  : 全塑性モーメント  
 $\theta$  : 柱の部材端回転角

(a) 柱及びはりの曲げモーメント-部材端回転角関係



$N_y$  : 引張応力  
 $\epsilon_y$  : 降伏ひずみ

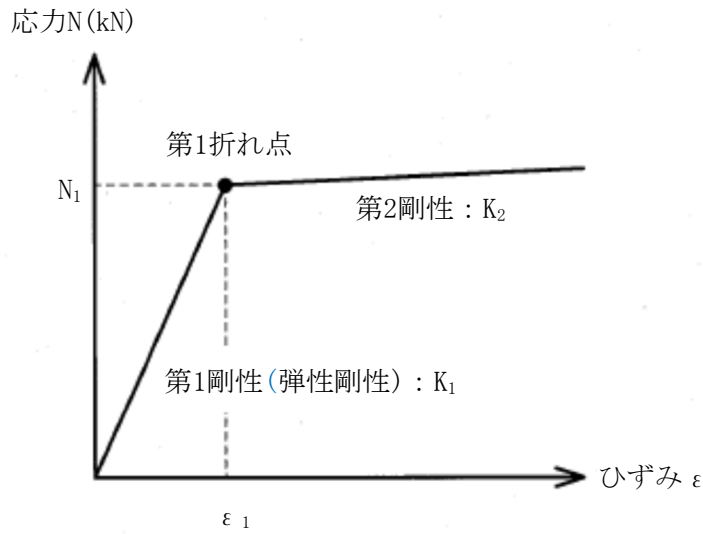
(1) 引張側

$N_c$  : 圧縮応力  
 $\epsilon_c$  : 座屈ひずみ

(2) 圧縮側

(b) 鉛直ブレース及び水平ブレースの応力-ひずみ関係

第3.1.4-2図 部材の非線形特性(1/2)



$N_1$  : 第1折れ点応力  
 $\epsilon_1$  : 第1折れ点ひずみ\*1  
 $K_1$  : 第1剛性(弾性剛性)\*2  
 $K_2$  : 第2剛性

中心鋼材寸法	種別	第1折れ点応力 $N_1$ (kN)	二次勾配倍率*3 (-)
PL-36×308	SV250	2500	0.001
PL-32×278	SV200	2000	
PL-32×208	SV150	1500	
PL-25×222	SV125	1250	
PL-22×206	SV100	1000	
PL-19×175	SV75	750	
PL-16×140	SV50	500	

注記 \*1 : 第1折れ点応力 $N_1$ を第1剛性 $K_1$ で除すことにより設定する。  
 \*2 : 第3.1.4-1表のヤング係数に中心鋼材の断面積を乗じて設定する。  
 \*3 : 第1剛性 $K_1$ に対する第2剛性 $K_2$ の倍率を示す。

(c) 座屈拘束ブレースの応力-ひずみ関係

第3.1.4-2図 部材の非線形特性(2/2)

第3.1.4-3表 鉛直ブレース及び水平ブレースの非線形特性

部材断面 (mm)	断面積 ( $m^2$ )	降伏軸力 N (kN)	有効 細長比 $\lambda_e$	座屈荷重 Nc (kN)
H-300×300×10×15	0.01185	4236	45.45~99.68	2412~3865
H-250×250×9×14	0.009143	3268	53.72~109.4	1544~2868
2L-100×100×10	0.003800	982	119.6~144.4	368~537



(2) 荷重ケース

支持架構に作用する応力は、次の荷重ケースを組み合わせて求める。地震荷重は、基準地震動全波の包絡による地震荷重を設定する。

D : 固定荷重

L<sub>S</sub> : 積雪荷重

S<sub>SNS</sub> : NS方向の地震荷重(S→N方向を正とする。)

S<sub>SEW</sub> : EW方向の地震荷重(W→E方向を正とする。)

S<sub>SUD</sub> : 鉛直方向の地震荷重(上向きを正とする。)

W<sub>LNS</sub> : NS方向の風荷重(S→N方向を正とする。)

W<sub>LEW</sub> : EW方向の風荷重(W→E方向を正とする。)

(3) 荷重の組合せケース

荷重の組合せケースを第3.1.4-4表に示す。

水平方向と鉛直方向の荷重の組合せは、「原子力発電所耐震設計技術規程JEAC 4601-2008((社)日本電気協会)」を参考に、組合せ係数法(組合せ係数は1.0と0.4)を用いるものとする。

第3.1.4-4表 荷重の組合せケース

ケース	荷重組合せ
1	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SNS} + 0.4S_{SUD} + W_{LNS}$
2	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SNS} + 0.4S_{SUD} - W_{LNS}$
3	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SNS} - 0.4S_{SUD} + W_{LNS}$
4	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SNS} - 0.4S_{SUD} - W_{LNS}$
5	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SNS} + 1.0S_{SUD} + W_{LNS}$
6	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SNS} + 1.0S_{SUD} - W_{LNS}$
7	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SNS} - 1.0S_{SUD} + W_{LNS}$
8	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SNS} - 1.0S_{SUD} - W_{LNS}$
9	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} + 0.4S_{SUD} + W_{LEW}$
10	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} + 0.4S_{SUD} - W_{LEW}$
11	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} - 0.4S_{SUD} + W_{LEW}$
12	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} - 0.4S_{SUD} - W_{LEW}$
13	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} + 1.0S_{SUD} + W_{LEW}$
14	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} + 1.0S_{SUD} - W_{LEW}$
15	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} - 1.0S_{SUD} + W_{LEW}$
16	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} - 1.0S_{SUD} - W_{LEW}$

(4) 荷重の入力方法

a. 支持架構へ入力する荷重

(a) 固定荷重(D)

鉄骨の自重及びその他の固定荷重については、各節点又は各要素に集中荷重又は分布荷重として入力する。

(b) 積雪荷重(Ls)

水平面の各要素に分布荷重として入力する。

(c) 地震荷重(Ss)

各層の層せん断力については、各節点の支配重量に応じて離散化して集中荷重として入力する。

屋根部の付加曲げモーメントについては、鉛直方向の偶力に置換し、各節点の回転中心からの距離に応じて離散化して集中荷重として入力する。

各層の鉛直加速度については、各節点に鉛直震度として入力する。

地震応答解析結果から得られる地震荷重を第3.1.4-5表に示す。

(d) 風荷重(W<sub>L</sub>)

鉛直面の各要素に分布荷重として入力する。

第3.1.4-5表 地震応答解析結果から得られる支持架構の地震荷重(1/2)

(a) F1南

階層	NS方向		EW方向		鉛直震度*
	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	
4層目	2716	8400	2335	3250	1.75
3層目	7230	4360	6117	370	
2層目	—	—	—	—	
1層目	8125	—	7439	—	

注記 \* : 鉛直震度は屋根部の最大応答加速度より設定し、3次元フレームモデル全体に入力する。

(b) F3

階層	NS方向		EW方向		鉛直震度*
	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	
4層目	2106	8400	4699	3250	1.75
3層目	1952	4360	3652	370	
2層目	2912	—	4567	—	
1層目	3510	—	5084	—	

注記 \* : 鉛直震度は屋根部の最大応答加速度より設定し、3次元フレームモデル全体に入力する。

第3.1.4-5表 地震応答解析結果から得られる支持架構の地震荷重(2/2)

(c) F1北

階層	NS方向		EW方向		鉛直震度*
	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	
4層目	3651	8400	3708	3250	1.75
3層目	6816	4360	6868	370	
2層目	8574	—	8387	—	
1層目	8806	—	8654	—	

注記 \* : 鉛直震度は屋根部の最大応答加速度より設定し, 3次元フレームモデル全体に入力する。

b. 基礎スラブ及び基礎梁へ入力する荷重

(a) 固定荷重(D)及び積雪荷重(Ls)

各要素に単位体積重量として入力する。

(b) 地震荷重(Ss)及び風荷重(W<sub>L</sub>)

地震応答解析結果による地震荷重については、各要素に水平震度及び鉛直震度として入力する。地震応答解析から得られる地震荷重を第3.1.4-6表に示す。

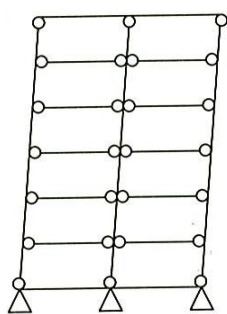
第3.1.4-6表 地震応答解析結果から得られる地震荷重

方向	NS方向			EW方向		
	F1南	F3	F1北	F1南	F3	F1北
水平震度	0.80	0.80	0.80	0.75	0.75	0.75
鉛直震度	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45

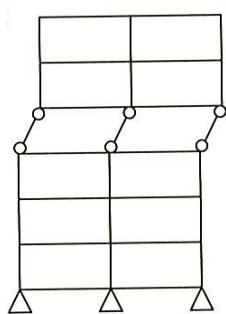
(5) 評価方法

a. 崩壊しないことに対する評価方法

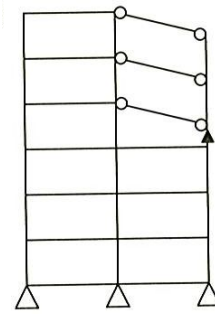
支持架構が崩壊しないことの確認は、支持架構の部材の塑性化状況により、崩壊メカニズムが形成されていないことを確認する。崩壊メカニズムの例を第3.1.4-3図に示す。



(a) 全体崩壊メカニズム



(b) 部分崩壊メカニズム

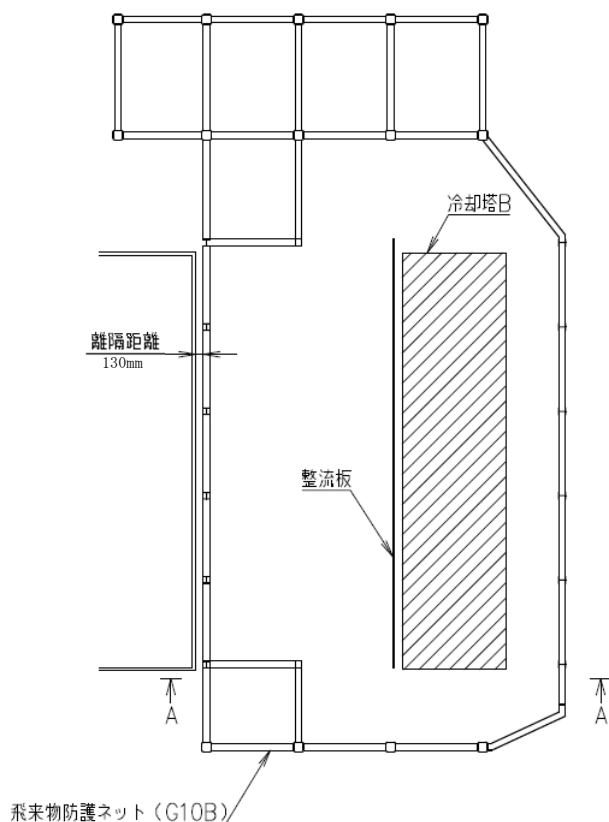


(c) 局部崩壊メカニズム

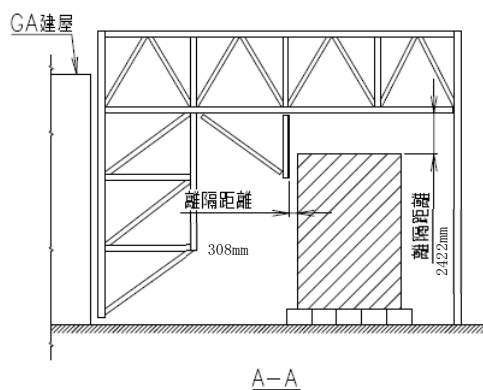
第3.1.4-3図 崩壊メカニズムの例

b. 相対変位に対する評価方法

支持架構並びに冷却塔又は非常用電源建屋の最大変位の合計値により算出した相対変位が、第3.1.4-4図に示す冷却塔又は非常用電源建屋までの離隔距離(水平方向及び鉛直方向)を超えないことを確認する。このときの最大変位の合計値には、地盤の変位も考慮する。



(a) 水平方向



(b) 鉛直方向

注 : 図中の略称は、以下のとおり

GA建屋 : 非常用電源建屋

第3.1.4-4図 離隔距離イメージ図



### 3.2 座屈拘束ブレースの評価方法

#### 3.2.1 評価方針

座屈拘束ブレースの評価は、安定的に塑性化し、地震荷重によるエネルギーを吸収することを期待しているため、S s地震時において発生する軸ひずみ及び繰返し疲労が、許容限界を超えないことを確認する。

評価に当たっては、地震応答計算書より得られた結果を用い、地盤物性のばらつきを考慮した評価を行う。

#### 3.2.2 許容限界

座屈拘束ブレースの評価における許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.2.2-1表のとおり設定する。

第3.2.2-1表 座屈拘束ブレースの評価における許容限界

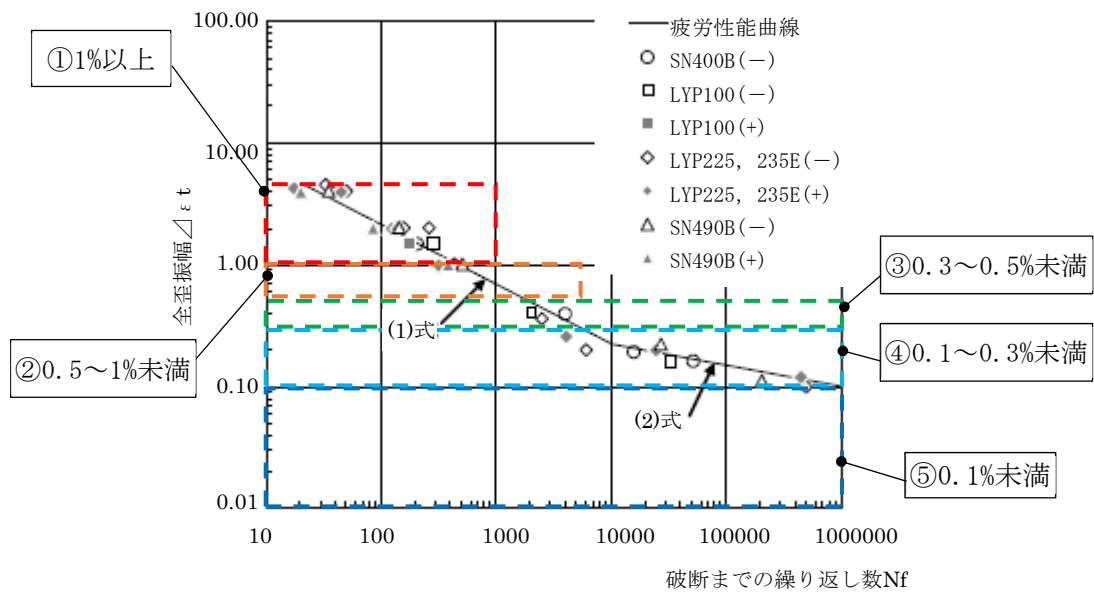
設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S s	座屈拘束 ブレース	軸ひずみが施設の構造を保つための許容限界を超えないことを確認	軸ひずみ 3.0%*
			繰返し疲労が施設の構造を保つための許容限界を超えないことを確認	疲労係数総和 1

注記 \*：許容限界は一般財団法人 日本建築センターの評定に基づき設定する。

### 3.2.3 評価方法

軸ひずみの評価については，地震応答解析にて算出される軸ひずみの時刻歴から最大軸ひずみを算出し，許容限界である3.0%を超えないことを確認する。

繰り返し疲労の評価については，地震応答解析にて算出される軸ひずみの時刻歴を用いて，座屈拘束ブレースの疲労性能曲線からひずみ振幅を5種類に分類して疲労係数を算出し，許容限界である疲労係数総和1を超えないことを確認する。座屈拘束ブレースの疲労性能曲線を第3.2.3-1図に，疲労係数算出方法を第3.2.3-1表に示す。



第3.2.3-1図 座屈拘束ブレースの疲労性能曲線

第3.2.3-1表 疲労係数算出方法

分類(ひずみ振幅)		疲労係数算出方法
①	1%以上	1%以上のひずみ振幅回数を算出し、最大ひずみ振幅の許容繰り返し回数に対する比率を算出。
②	0.5%以上、1%未満	0.5%以上、1%未満のひずみ振幅回数を算出し、1%ひずみ振幅の許容繰り返し回数に対する比率を算出。
③	0.3%以上、0.5%未満	0.3%以上、0.5%未満のひずみ振幅回数を算出し、0.5%ひずみ振幅の許容繰り返し回数に対する比率を算出。
④	0.1%以上、0.3%未満	0.1%以上、0.3%未満のひずみ振幅回数を算出し、0.3%ひずみ振幅の許容繰り返し回数に対する比率を算出。
⑤	0.1%未満(疲労限以下)	疲労評価の対象外とする。*

注記 \* : 許容繰り返し回数(100万回以上)が非常に大きいことから疲労評価の対象外とする。

### 3.3 基礎スラブ及び基礎梁の評価方法

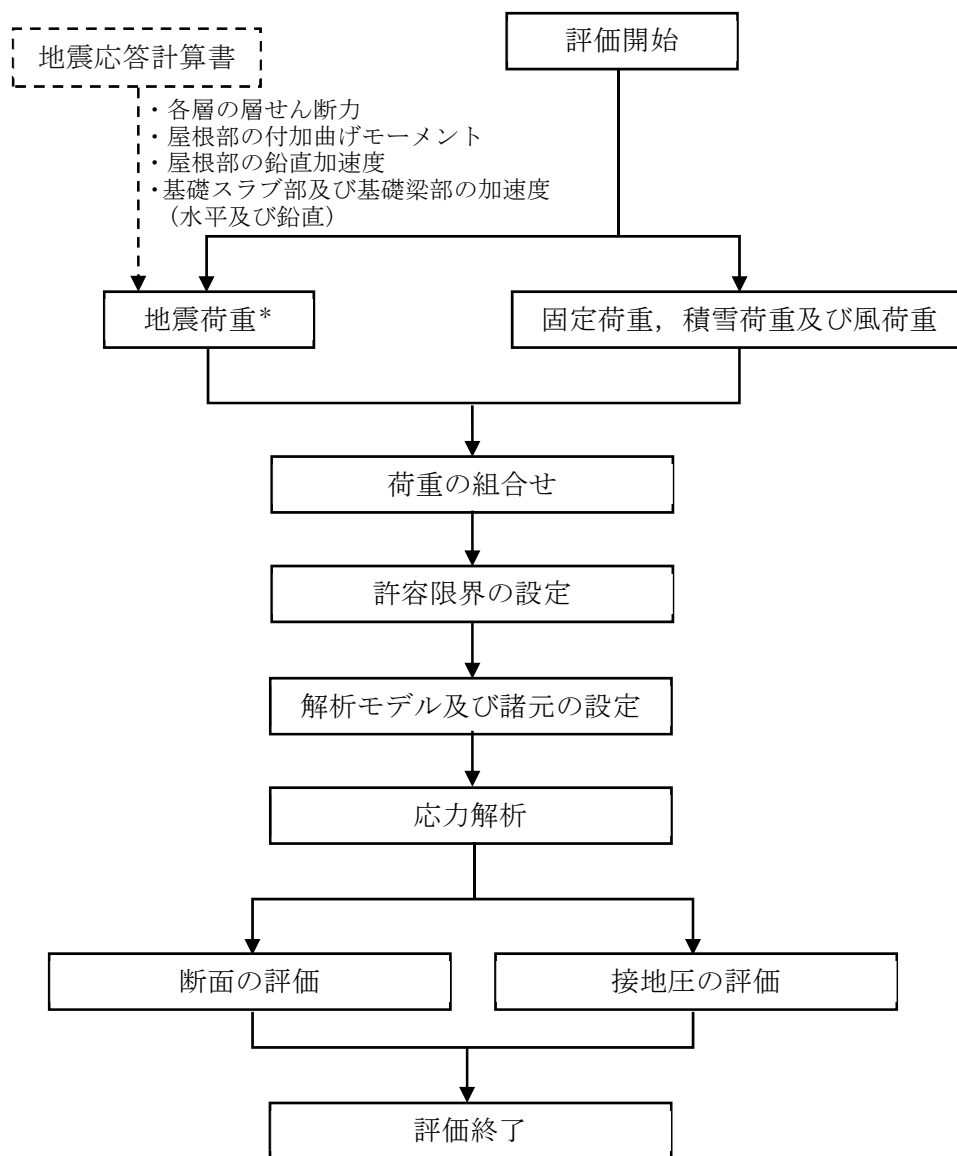
#### 3.3.1 評価方針

基礎スラブ及び基礎梁の評価は、S<sub>s</sub>地震時において発生する応力が、「RC-N規準」に基づき設定した許容限界を超えないことを確認する。また、最大接地圧が地盤の支持力を十分下回ることを確認する。

発生する応力は、地震応答計算書より得られた結果を用い基礎スラブ及び基礎梁を弾性とした3次元FEMモデルによる静的応力解析により算出する。なお、解析モデルについては「3.1 支持架構の評価方法」の「3.1.4(1) 解析モデル」に示したものの基礎スラブ及び基礎梁に発生する応力を評価に用いる。

また、地震荷重の設定においては、地盤物性のばらつきを考慮する。

基礎スラブ及び基礎梁の評価フローを第3.3.1-1図に示す。



注記 \* : 地盤物性のばらつきを考慮する。

第3.3.1-1図 基礎スラブ及び基礎梁の評価フロー

### 3.3.2 荷重及び荷重の組合せ

基礎スラブ及び基礎梁の評価における荷重及び荷重の組合せは、「3.1.2 荷重及び荷重の組合せ」に示す荷重及び荷重の組合せと同様とする。

### 3.3.3 許容限界

基礎スラブ及び基礎梁の評価における許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.3.3-1表のとおり設定する。

また、コンクリートの設計基準強度を第3.3.3-2表に、鉄筋の降伏強度を第3.3.3-3表に、基礎スラブ及び基礎梁の部材厚及び配筋を第3.3.3-1図及び第3.3.3-2図に示す。

第3.3.3-1表 基礎スラブ及び基礎梁の評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S <sub>s</sub>	基礎スラブ 及び 基礎梁	部材に生じる応力が施設の構造を保つための許容限界を超えないことを確認	「RC-N規準」に基づく終局強度
		基礎地盤	最大接地圧が地盤の支持力度を十分下回ることを確認	極限支持力度 9000kN/m <sup>2</sup>

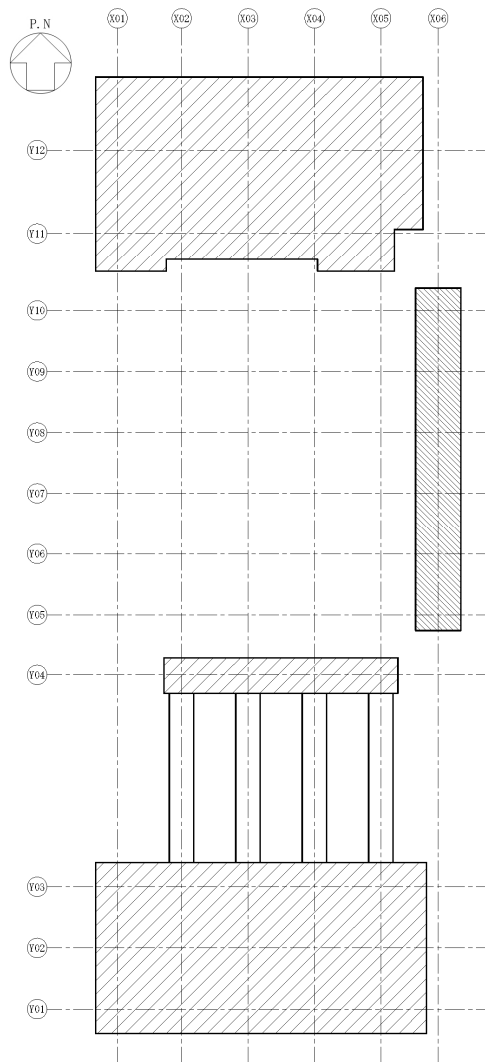
第3.3.3-2表 コンクリートの設計基準強度

部位	設計基準強度 F <sub>c</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
基礎スラブ及び基礎梁	24

第3.3.3-3表 鉄筋の降伏強度

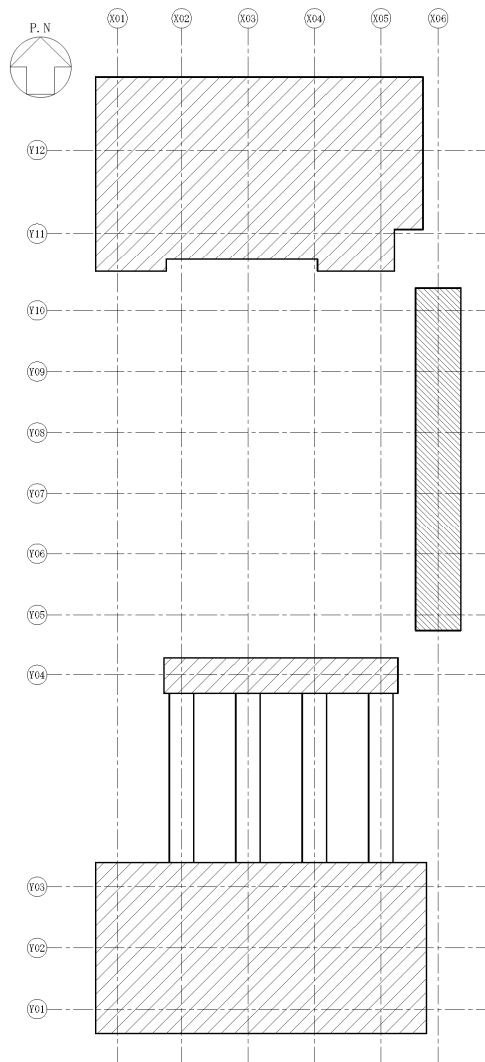
鉄筋種類	引張及び圧縮* (N/mm <sup>2</sup> )	せん断補強 (N/mm <sup>2</sup> )
SD345	345	345

注記 \* : 材料強度は降伏強度を1.1倍して算出する。



領域	部材厚 (m)	主筋	せん断補強筋
	5.00	上端 D32@200 3段	D25@1000×1000
		下端 D32@200 3段	
	2.90	上端 20-D32	6-D16@200
		下端 30-D32	
	2.60	上端 D32@200+D32@400	D25@1000×1000
		下端 D32@200+D32@400	

第3.3.3-1図 基礎スラブ及び基礎梁の部材厚及び配筋(NS方向)



領域	部材厚 (m)	主筋	せん断補強筋
	5.00	上端 D32@200 3段	D25@1000×1000
		下端 D32@200 3段	
	2.90	上端 D16@200	6-D16@200
		下端 D16@200	
	2.60	上端 D32@200+D32@400	D25@1000×1000
		下端 D32@200+D32@400	

第3.3.3-2図 基礎スラブ及び基礎梁の部材厚及び配筋(EW方向)



### 3.3.4 評価方法

基礎スラブ及び基礎梁の解析モデル、荷重ケース、荷重の組合せケース及び荷重の入力方法については、「3.1.4 評価方法」に示す方法と同様とする。

また、断面の評価方法については、以下に示す。

#### (1) 軸力及び曲げモーメントに対する断面の評価方法

各断面は、軸力及び曲げモーメントを受ける鉄筋コンクリート造長方形仮想柱として算定する。断面の評価は、「RC-N規準」に基づき、評価対象部位に生じる曲げモーメントが曲げ終局強度を超えないことを下式により確認する。

$$M \leq M_u$$

$$M_u = 0.8a_t \sigma_y D + 0.4ND \quad (N_{\min} \leq N \leq 0)$$

$$M_u = 0.8a_t \sigma_y D + 0.5ND \left(1 - \frac{N}{bDF_c}\right) \quad (0 \leq N \leq 0.4bDF_c)$$

$$M_u = \left(0.8a_t \sigma_y D + 0.12bD^2F_c\right) \left(\frac{N_{\max} - N}{N_{\max} - 0.4bDF_c}\right) \quad (0.4bDF_c \leq N \leq N_{\max})$$

ここで、

M : 曲げモーメント

$M_u$  : 許容限界(曲げ終局強度)

$N_{\min}$  : 中心引張時終局強度であり、下式による値

$$N_{\min} = -a_g \sigma_y$$

$N_{\max}$  : 中心圧縮時終局強度であり、下式による値

$$N_{\max} = bDF_c + a_g \sigma_y$$

N : 軸力

$a_t$  : 引張主筋断面積

$a_g$  : 主筋全断面積

b : 断面幅

D : 断面せい

$\sigma_y$  : 鉄筋の引張に対する材料強度

$F_c$  : コンクリート圧縮強度

(2) 面外せん断力に対する断面の評価方法

断面の評価は、「RC-N規準」に基づき、評価対象部位に生じる面外せん断力が許容限界を超えないことを下式により確認する。

$$Q \leq Q_u$$
$$Q_u = \left\{ \frac{0.068 p_t^{0.23} (F_c + 18)}{M/Qd + 0.12} + 0.85 \sqrt{p_w \sigma_{wy}} + 0.1 \sigma_0 \right\} b j$$

ここで、

Q : 面外せん断力

$Q_u$  : 許容限界(面外せん断終局強度)

$p_t$  : 引張鉄筋比

$F_c$  : コンクリートの圧縮強度

$M/Q$  : 強度算定断面における曲げモーメントMと面外せん断力Qの比

d : 有効せい

$p_w$  : 面外せん断補強筋比

$\sigma_{wy}$  : 面外せん断補強筋の降伏強度

$\sigma_0$  : 平均軸方向応力度

b : 部材幅

j : 応力中心間距離

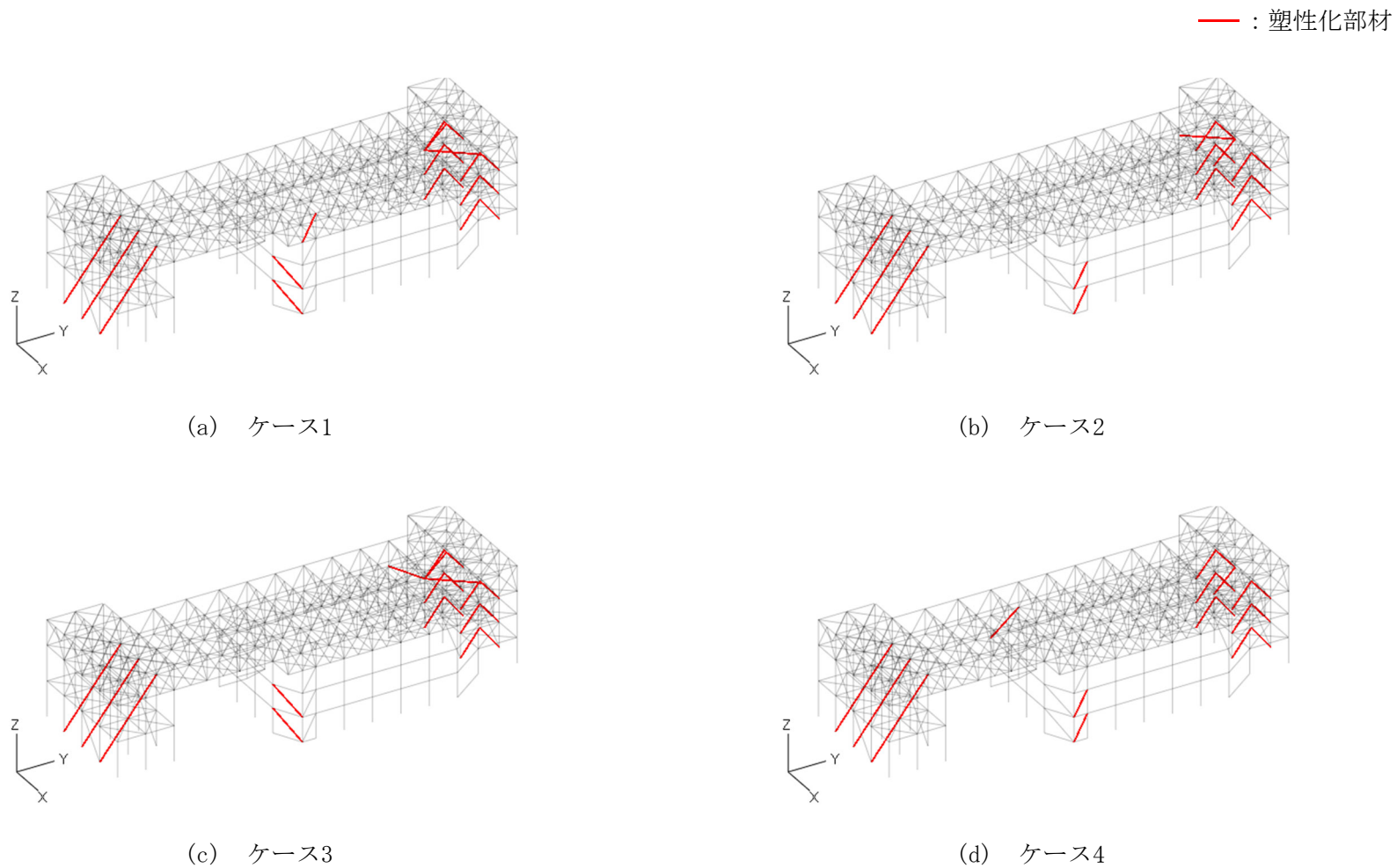
#### 4. 評価結果

##### 4.1 支持架構の評価結果

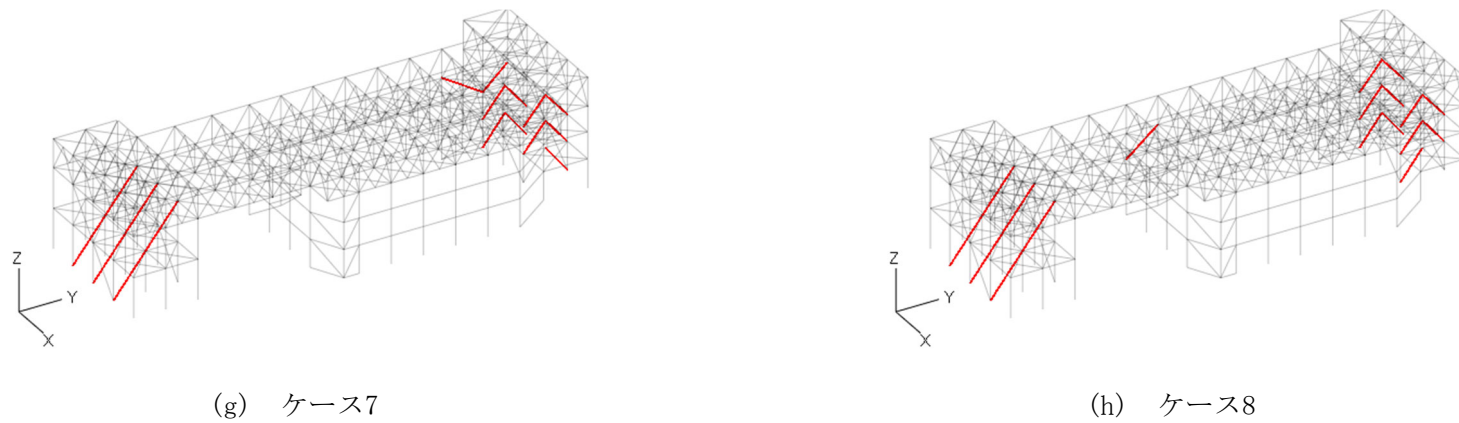
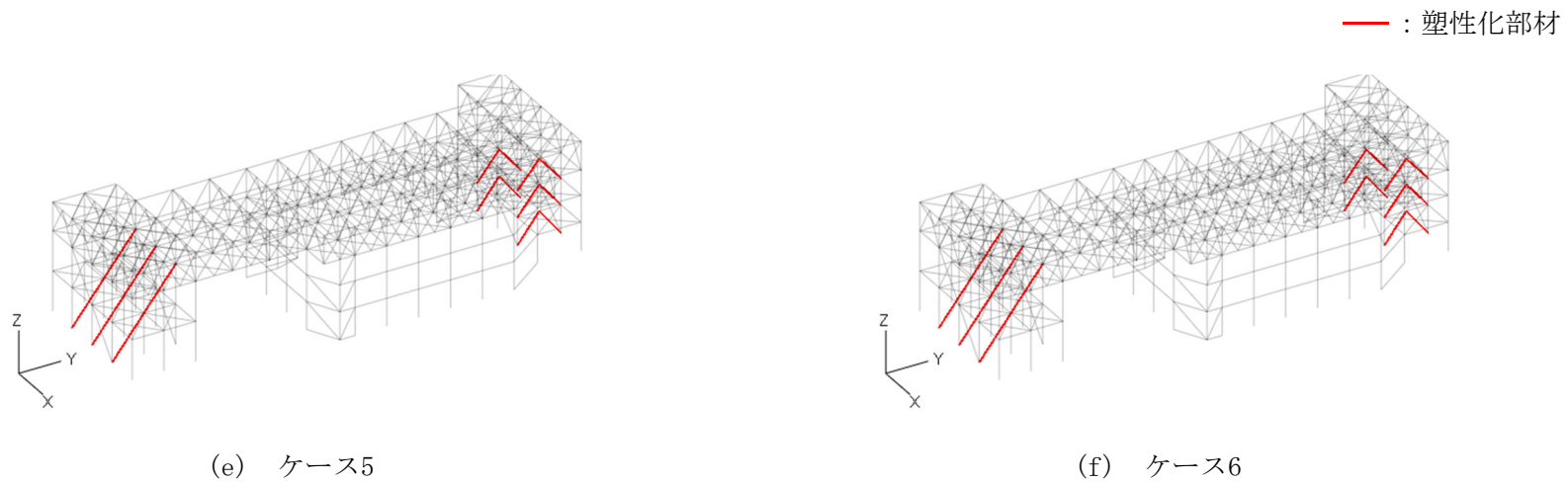
###### 4.1.1 崩壊しないことの確認

「3.1.4(5)a. 崩壊しないことに対する評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

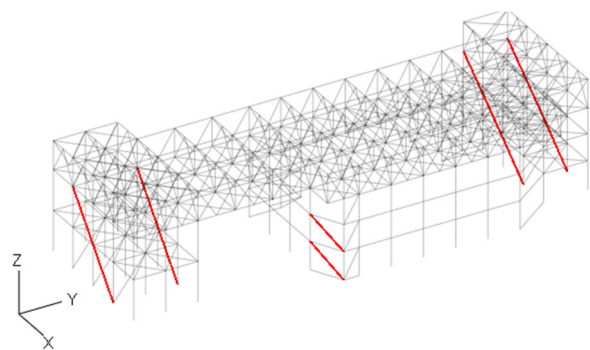
崩壊しないことの確認として、支持架構の部材について、塑性化状況の確認結果を第4.1.1-1図に示す。一部の水平ブレース、鉛直ブレース及び座屈拘束ブレースが塑性化しているが、ラーメン構造を形成する柱及びはりは一切塑性化していないことから、支持架構に崩壊メカニズムが形成されていないことを確認した。



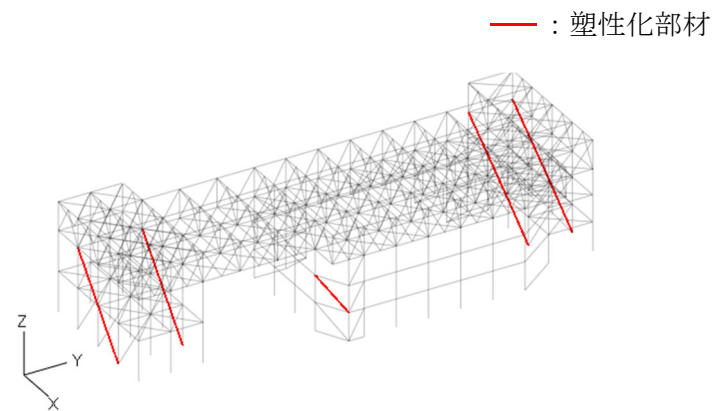
第4.1.1-1図 塑性化状況の確認(1/4)



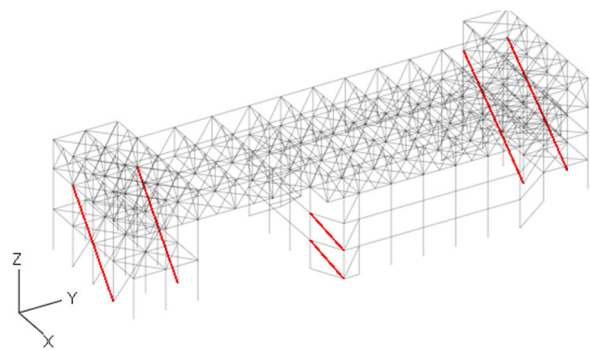
第4.1.1-1図 塑性化状況の確認(2/4)



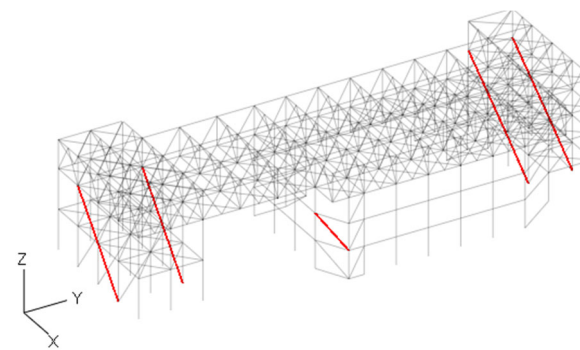
(i) ケース9



(j) ケース10

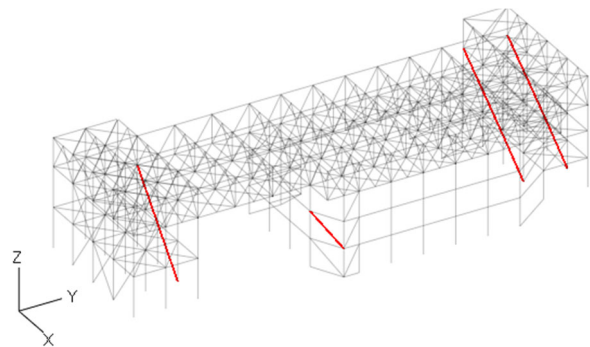


(k) ケース11

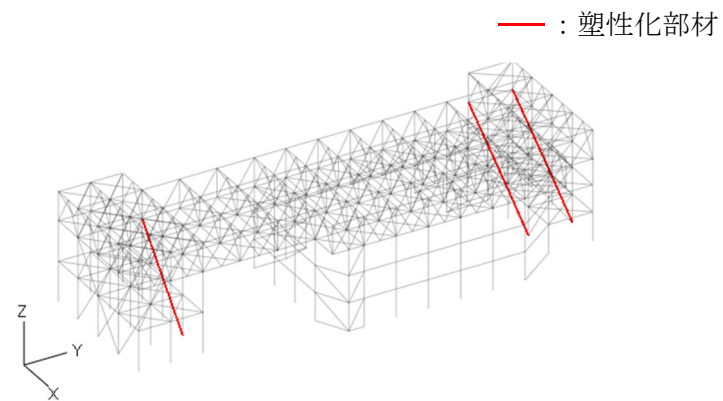


(l) ケース12

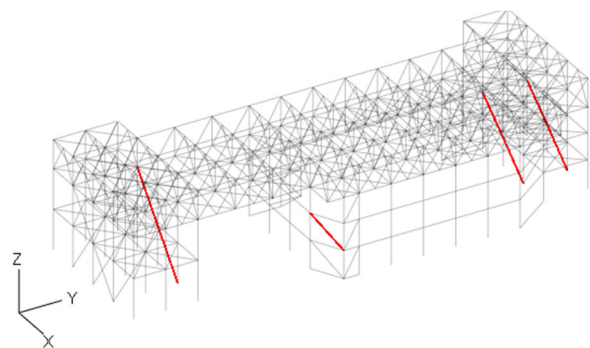
第4.1.1-1図 塑性化状況の確認(3/4)



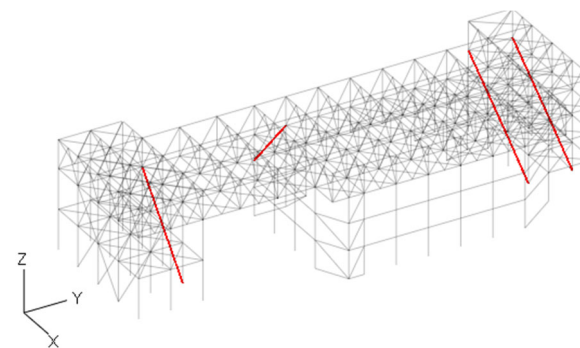
(m) ケース13



(n) ケース14



(o) ケース15



(p) ケース16

第4.1.1-1図 塑性化状況の確認(4/4)

#### 4.1.2 相対変位に対する評価結果

「3.1.4(5)b. 相対変位に対する評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

水平方向及び鉛直方向の相対変位に対する評価結果を第4.1.2-1表に示す。支持架構と冷却塔及び非常用電源建屋との相対変位が、許容限界を超えないことを確認した。



第4.1.2-1表 相対変位に対する評価結果

上位クラス施設	方向	相対変位* <sup>1</sup> (mm)	許容限界 (mm)	検定比	判定
冷却塔	水平方向	[Redacted]	308	[Redacted]	OK
	鉛直方向		2422		OK
非常用電源建屋	水平方向		130		OK
	鉛直方向		—		—

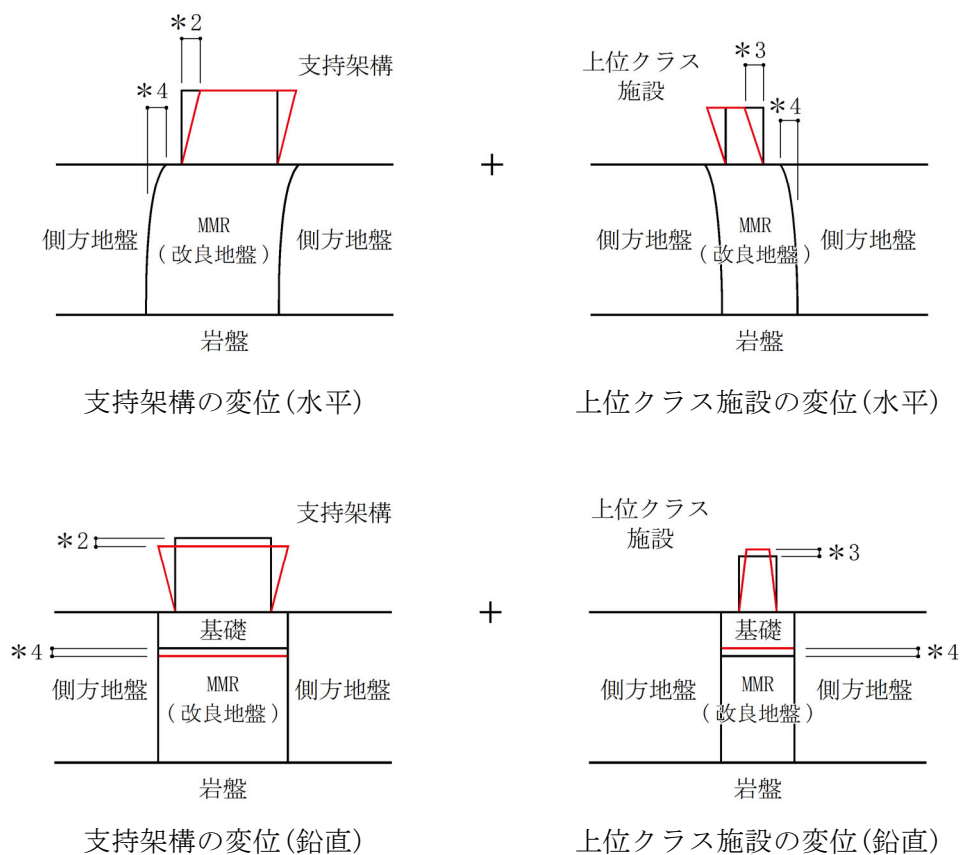
注記 \*1：支持架構と上位クラス施設との相対変位 ( $*2 + *4$ ) + ( $*3 + *4$ ) (第4.1.2-1 図参照)

\*2：支持架構の応力解析における全節点の最大変位

\*3：上位クラス施設の最大変位

\*4：地震応答解析におけるマンメイドロックの最大変位

支持架構と非常用電源建屋は同一のマンメイドロック上に設置されるため、同一レベルとなるマンメイドロック上端 (非常用電源建屋の基礎下端) より上部の変位を考慮する。



第4.1.2-1図 相対変位のイメージ図

#### 4.2 座屈拘束ブレースの評価結果

「3.2.3 評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

軸ひずみが最大となる座屈拘束ブレースの評価結果を第4.2-1表に示す。座屈拘束ブレースの軸ひずみは最大で1.72%であり、許容限界を超えないことを確認した。

疲労係数総和が最も大きい座屈拘束ブレースの疲労評価結果を第4.2-2表に示す。疲労係数総和は最大で0.5955であり、許容限界を超えないことを確認した。

第4.2-1表 軸ひずみの評価結果 (Ss-C1 (NSEW), -1 $\sigma$  地盤, NS方向, 要素No. 133)

軸ひずみ (%)	許容限界 (%)	検定比	判定
1.72	3.0	0.58	OK

第4.2-2表 疲労評価結果 (Ss-A, -1 $\sigma$  地盤, NS方向, 要素No. 133)

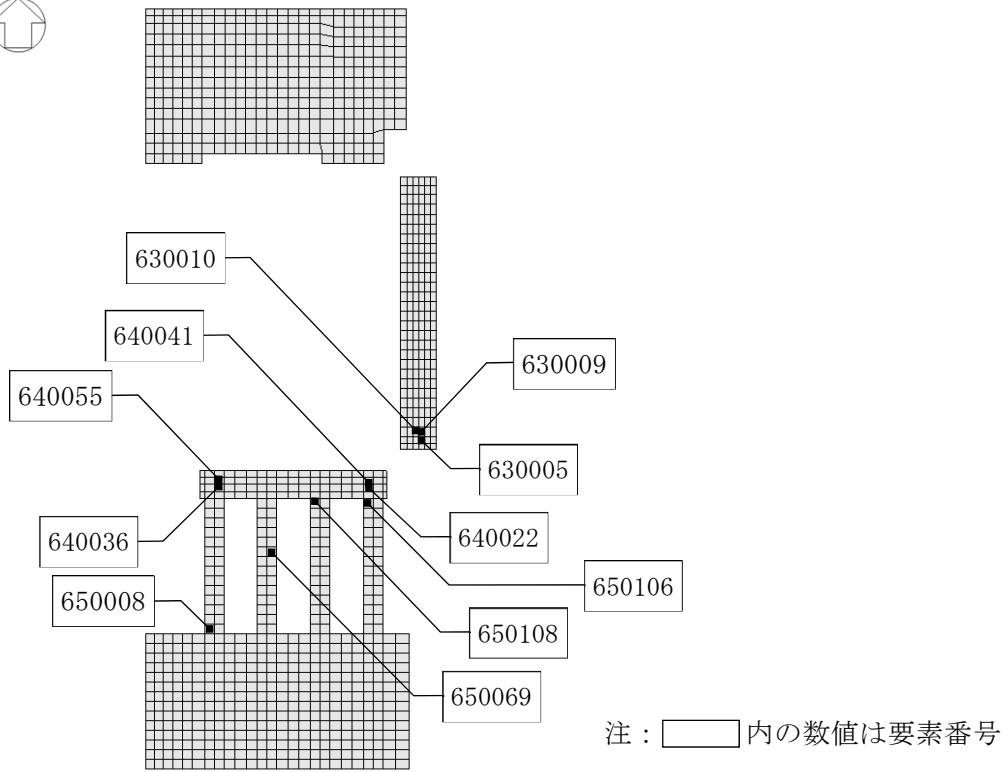
ひずみ振幅 (0.1%-0.3%)		ひずみ振幅 (0.3%-0.5%)		ひずみ振幅 (0.5%-1.0%)		ひずみ振幅 (1.0%-2.5%)		疲労係数 総和	許容限界	判定
許容繰り返し回数N : 5537回		許容繰り返し回数N : 1952回		許容繰り返し回数N : 474回		許容繰り返し回数N : 73回				
繰り返し数n	疲労係数 n/N	繰り返し数n	疲労係数 n/N	繰り返し数n	疲労係数 n/N	繰り返し数n	疲労係数 n/N			
117	0.0211	84	0.0430	96	0.2025	24	0.3288	0.5955	1	OK

#### 4.3 基礎スラブ及び基礎梁の評価結果

「3.3.4 評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

断面の評価結果は、部材厚ごとに、許容限界に対する曲げモーメント及び面外せん断力の割合が最も大きい要素に対して示す。当該要素の位置を第4.3-1図に、評価結果を第4.3-1表に示す。曲げモーメント及び面外せん断力が、それぞれの許容限界を超えないことを確認した。

最大接地圧と地盤の極限支持力度との比較結果を第4.3-2表に示す。最大接地圧は654kN/m<sup>2</sup>であり、地盤の極限支持力度を十分下回ることを確認した。



第4.3-1図 基礎スラブ及び基礎梁の評価結果を記載する要素の位置

第4.3-1表 基礎スラブ及び基礎梁の評価結果

(a) 軸力及び曲げモーメントに対する評価

方向	解析結果				許容限界 (kN・m/m)	検定比	判定
	部材厚 (m)	要素番号	ケース	曲げモーメント (kN・m/m)			
NS	5.00	640036	1	2385	18886	0.13	OK
	2.90	650069	4	-1180	6179	0.20	OK
	2.60	630010	2	940	3966	0.24	OK
EW	5.00	640041	12	-3173	19722	0.17	OK
	2.90	650106	11	144	446	0.33	OK
	2.60	630005	10	655	4715	0.14	OK

(b) 面外せん断力に対する評価

方向	解析結果				許容限界 (kN/m)	検定比	判定
	部材厚 (m)	要素番号	ケース	面外せん断力 (kN/m)			
NS	5.00	640055	12	1851	8886	0.21	OK
	2.90	650008	16	-837	6141	0.14	OK
	2.60	630009	10	-1290	4257	0.31	OK
EW	5.00	640022	4	-1738	8942	0.20	OK
	2.90	650108	9	227	4526	0.06	OK
	2.60	630009	10	-1116	4259	0.27	OK

第4.3-2表 接地圧の評価結果

最大接地圧 (kN/m <sup>2</sup> )		極限支持力度 (kN/m <sup>2</sup> )	判定
NS方向 (ケース 4)	EW方向 (ケース 12)		
654	525	9000	OK

## IV-2-2-2-1-1-8

飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(東ブロック)及び(西ブロック)の耐震性に関する計算書

；

IV-2-2-2-1-1-8-1

飛来物防護板(主排気筒接続用 屋  
外配管及び屋外ダクト 主排気筒周  
り)(東ブロック)及び(西ブロック)の  
地震応答計算書

安ユ A



## 目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 基本方針	2
2.1 位置	2
2.2 構造概要	3
2.3 解析方針	16
2.4 準拠規格・基準等	18
3. 解析方法	19
3.1 地震応答解析に用いる地震動	19
3.2 地震応答解析モデル	20
3.2.1 飛来物防護板架構	25
3.2.2 地盤	39
3.2.3 周辺構造物	42
3.2.4 ジョイント要素の設定	43
3.3 入力地震動	48
3.4 解析方法	49
3.5 解析条件	50
3.6 材料物性のばらつき	59
4. 解析結果	66
4.1 固有値解析結果	66
4.1.1 東ブロックの固有値解析結果	66
4.1.2 西ブロックの固有値解析結果	77
4.2 地震応答解析結果	86
4.2.1 東ブロックの地震応答解析結果	86
4.2.2 西ブロックの地震応答解析結果	350

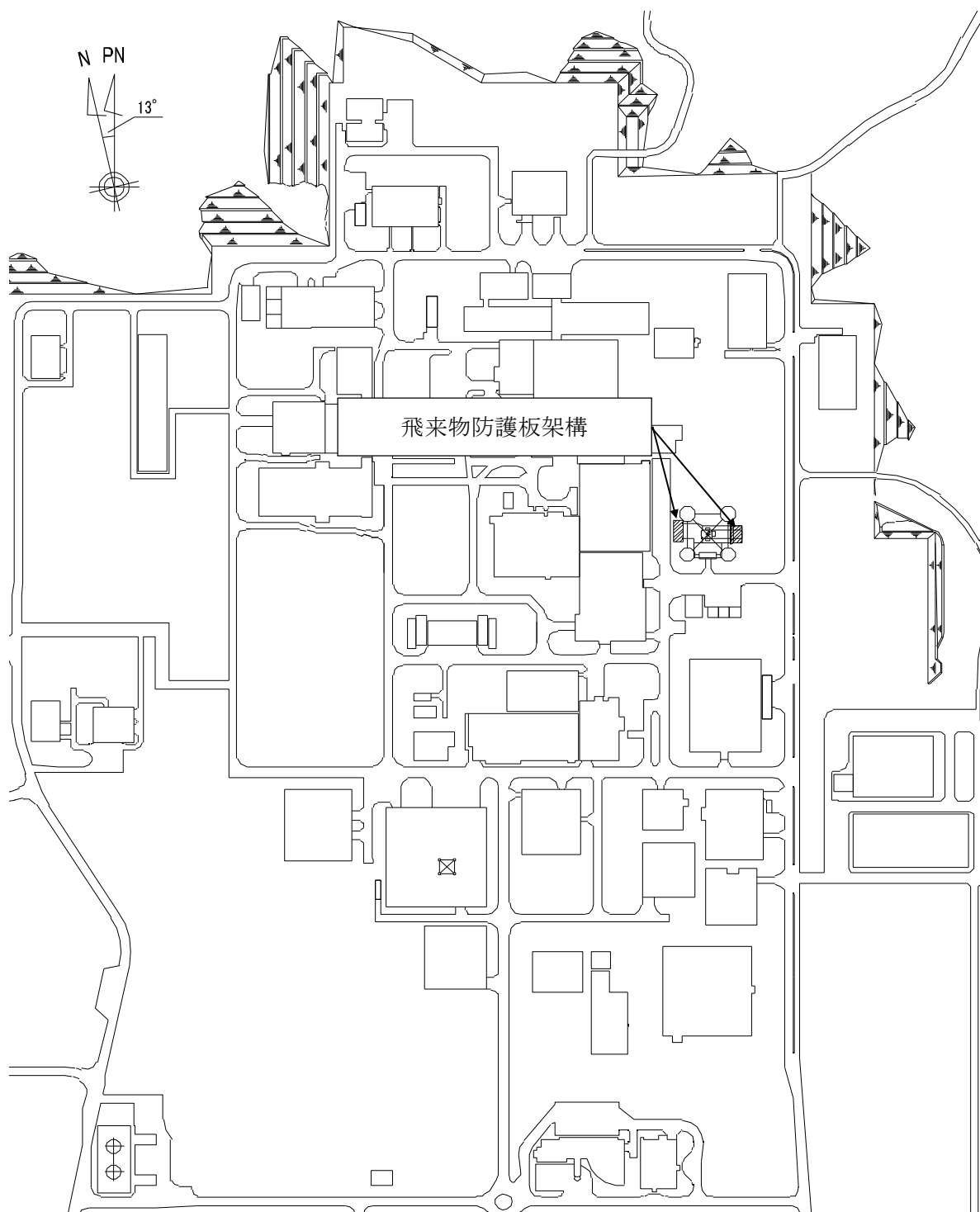
## 1. 概要

本資料は、添付書類「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「5.2 地震応答解析」に基づき、下位クラス施設に適用する方法として添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に記載の地震応答解析の方針に従い飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(東ブロック)及び飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(西ブロック)(以下、「飛来物防護板架構」という。)の地震応答解析について説明するものである。

## 2. 基本方針

### 2.1 位置

飛来物防護板架構の設置位置を第2.1-1図に示す。



第2.1-1図 飛来物防護板架構の設置位置

## 2.2 構造概要

飛来物防護板架構は、防護板、鉄骨造の支持架構、鉄筋コンクリート造の独立基礎及び杭によって構成される。

このうち支持架構は地震力を受け持つ部材である、柱、はり及び水平ブレースからなるフレームによって構成され、平面形状は、飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(東ブロック)(以下、「A1(東)防護板架構」という。)が16.40m(NS方向)×9.90m(EW方向)、飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(西ブロック)(以下、「A1(西)防護板架構」という。)が20.30m(NS方向)×8.35m(EW方向)である。

地上高さは、A1(東)防護板架構が18.72m、A1(西)防護板架構が13.13mである。

A1(東)防護板架構は独立基礎の厚さが3.25m及び3.60mであり、支持地盤である岩盤に場所打ちコンクリート杭(一部鋼管巻き)(外径1.70m、杭長14.30m、11本)を介して設置されている。

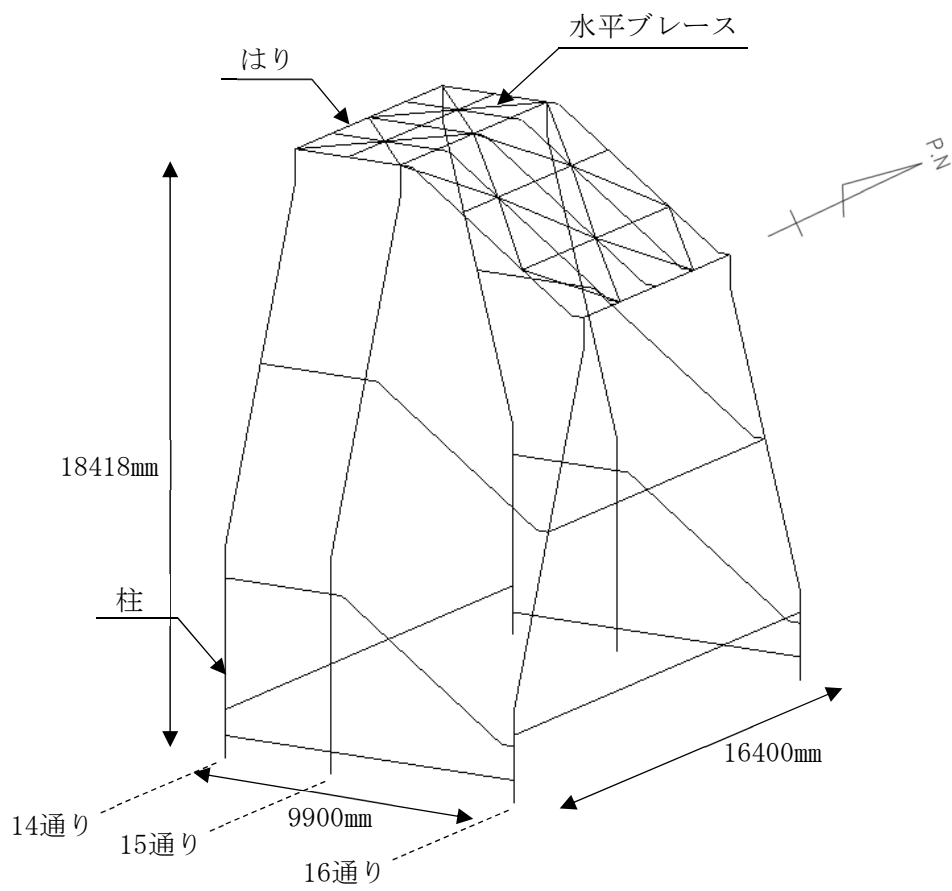
A1(西)防護板架構は独立基礎の厚さが3.60mであり、支持地盤である岩盤に場所打ちコンクリート杭(一部鋼管巻き)(外径1.70m、杭長11.10m及び14.30m、11本)を介して設置されている。

A1(東)防護板架構及びA1(西)防護板架構とも、液状化対策として飛来物防護板下部の支持地盤以浅の地盤はセメント系の地盤改良を実施している。

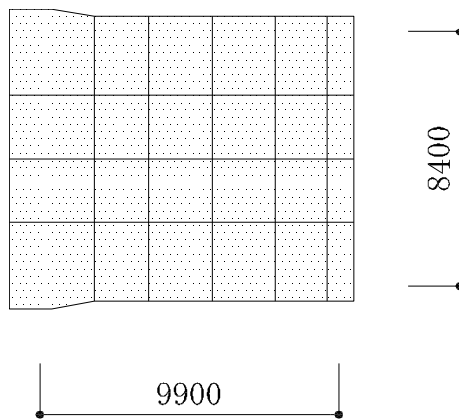
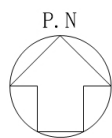
なお、飛来物防護板架構は防護対象となるダクトと構造的に分離している。

A1(東)防護板架構の支持架構の全景を第2.2-1図に、屋根伏図及び杭伏図を第2.2-2図に、概略側面図を第2.2-3図に、基礎及び杭の断面図を第2.2-4図に示す。

A1(西)防護板架構の支持架構の全景を第2.2-5図に、屋根伏図及び杭伏図を第2.2-6図に、概略側面図を第2.2-7図に、基礎及び杭の断面図を第2.2-8図に示す。

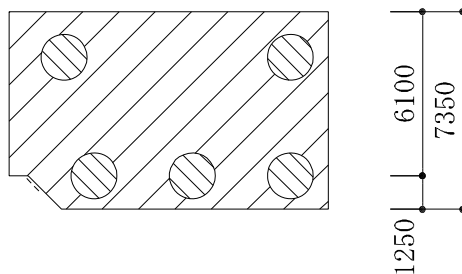
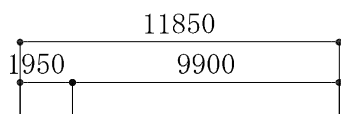
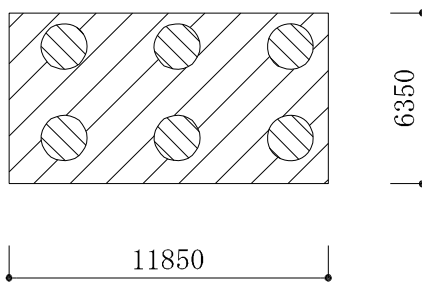
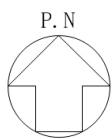


第2.2-1図 支持架構の全景(A1(東)防護板架構)



防護板

(a) 屋根伏図

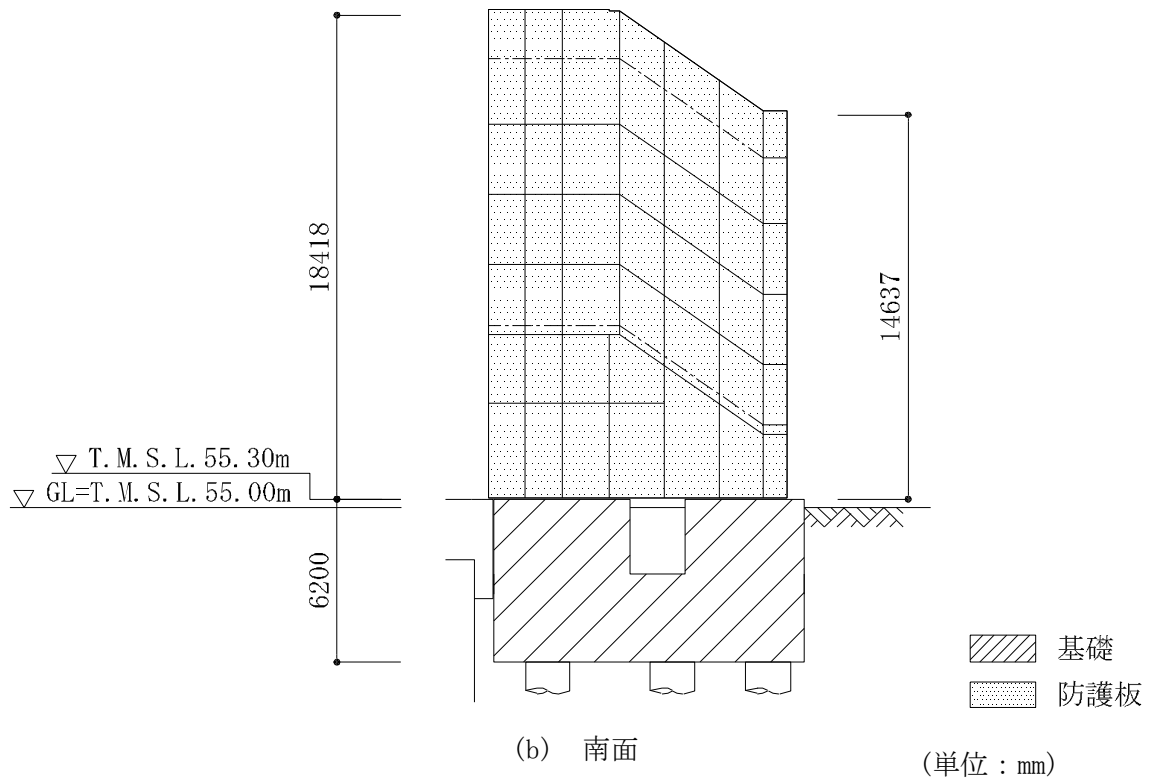
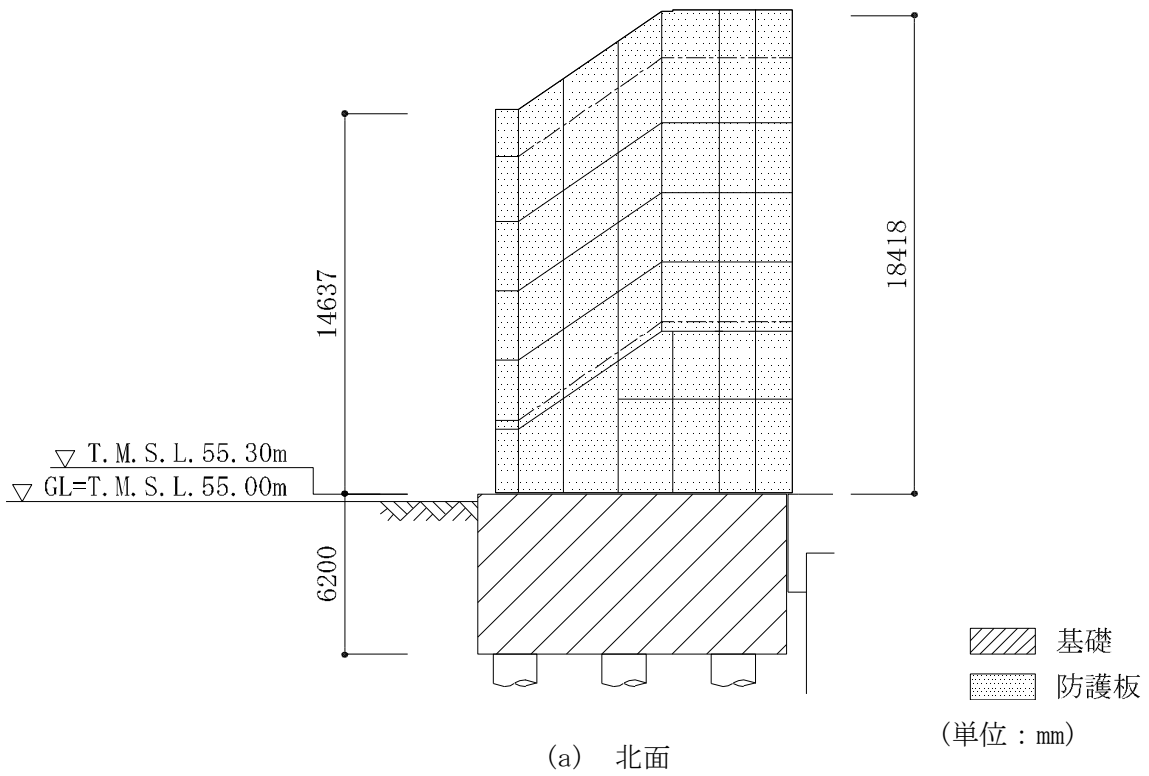


基礎  
 杭 (全11本)

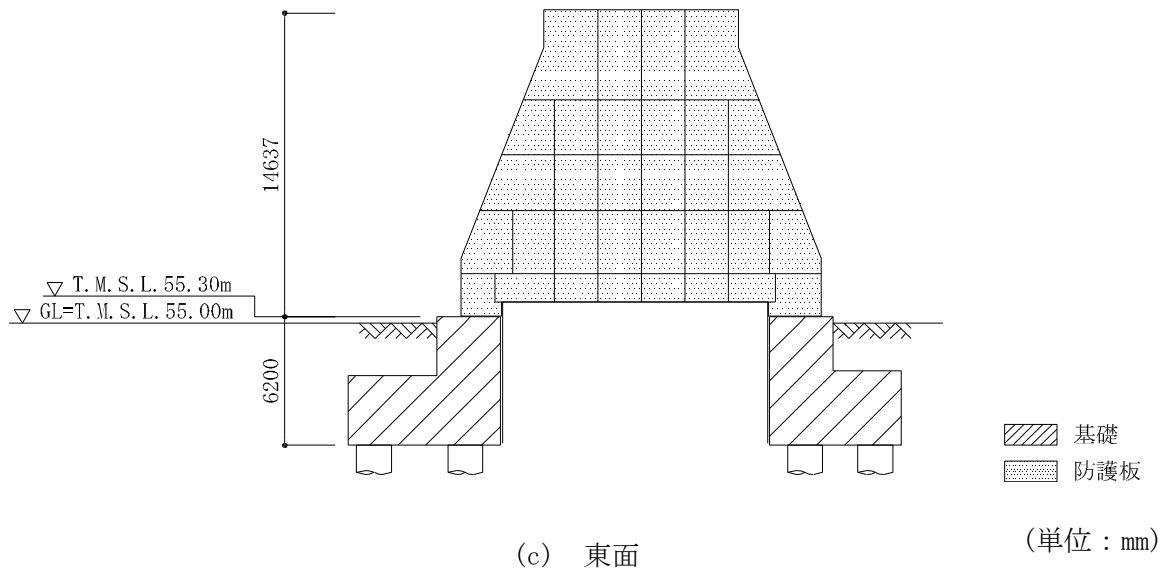
(単位：mm)

(b) 杭伏図

第2.2-2図 A1(東)防護板架構の屋根伏図及び杭伏図

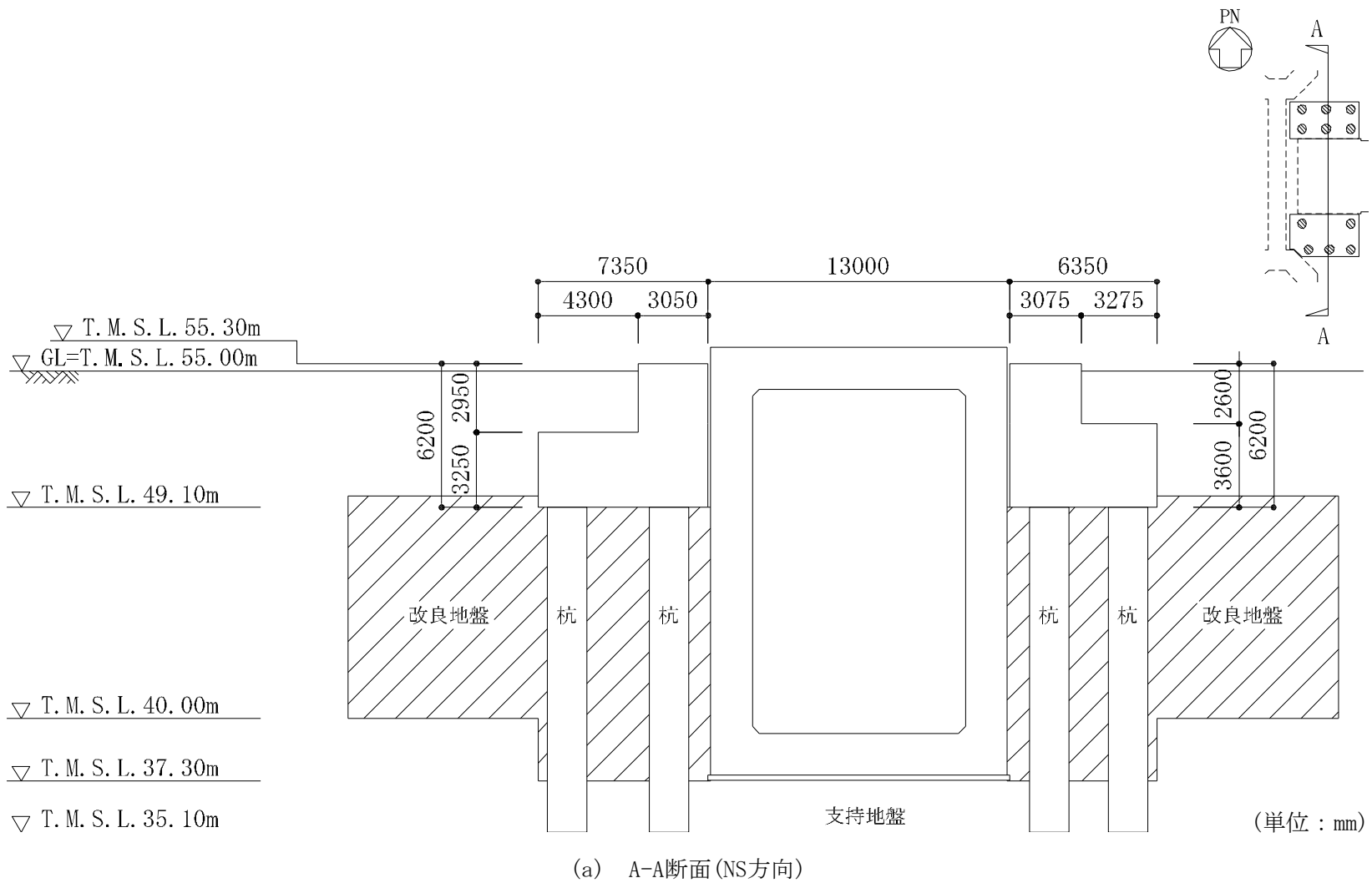


第2.2-3図 A1(東)防護板架構の概略側面図(1/2)



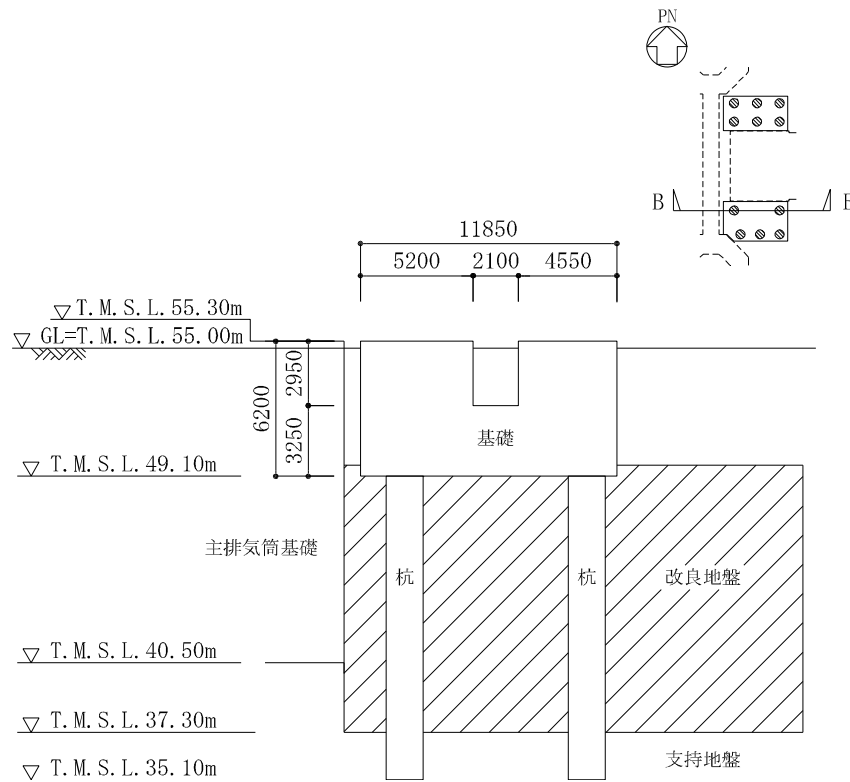
第2.2-3図 A1(東)防護板架構の概略側面図(2/2)



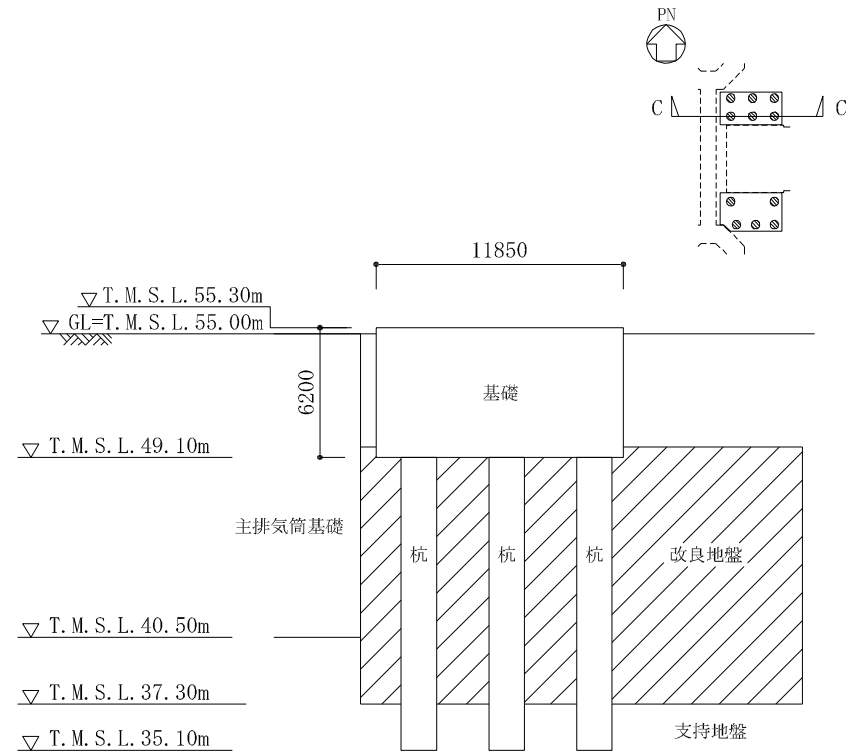


第2.2-4図 A1(東)防護板架構の基礎及び杭の断面図(1/2)

6



(b) B-B断面(EW方向)



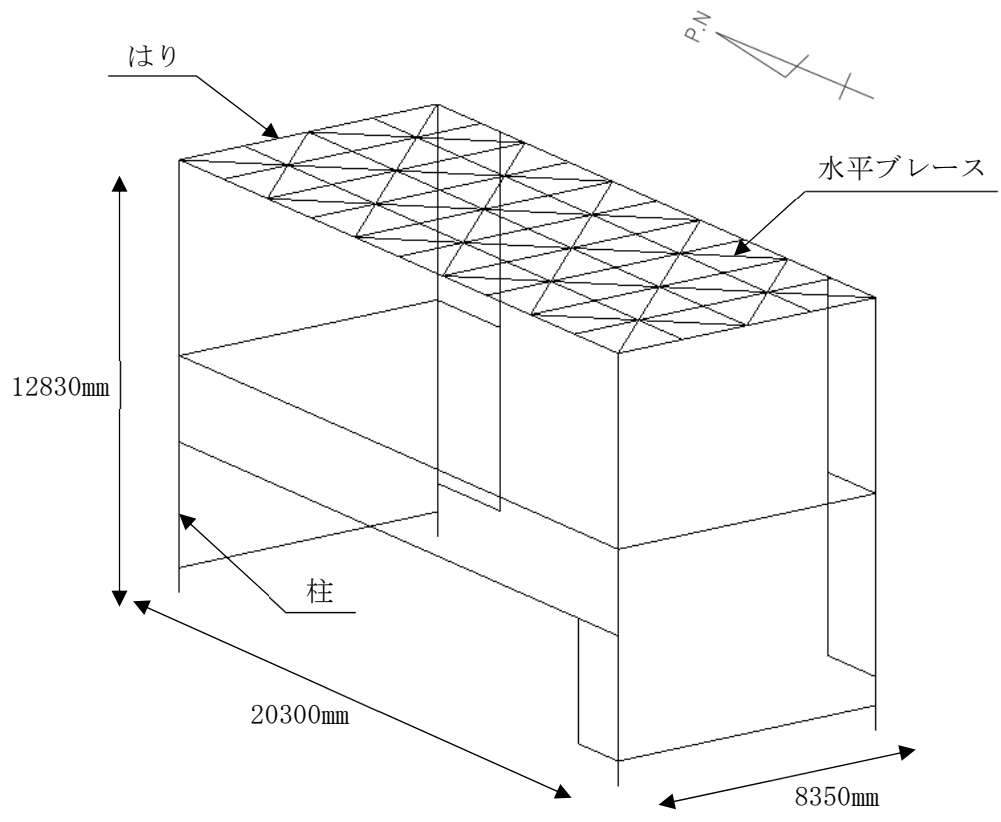
(c) C-C断面(EW方向)

(単位：mm)

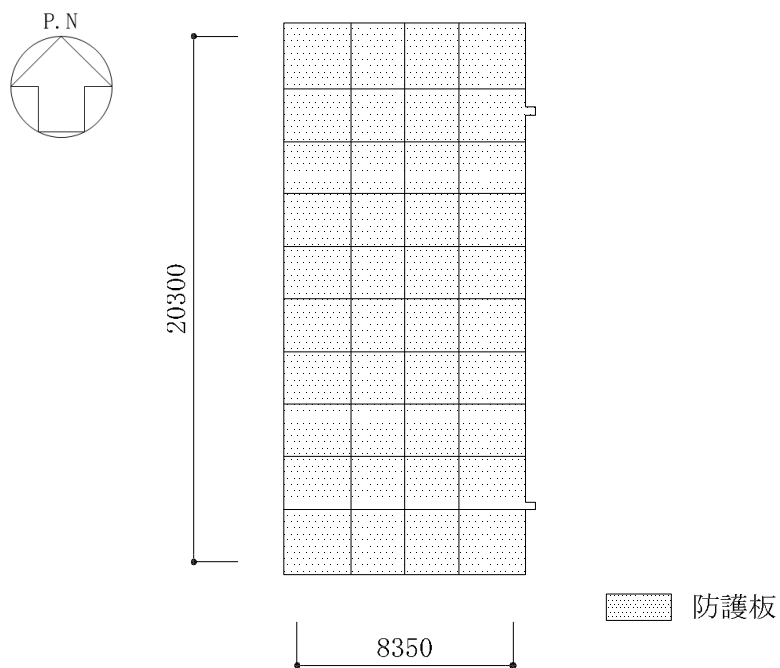
注：図中の略称は、以下のとおり

A1基礎：主排気筒基礎

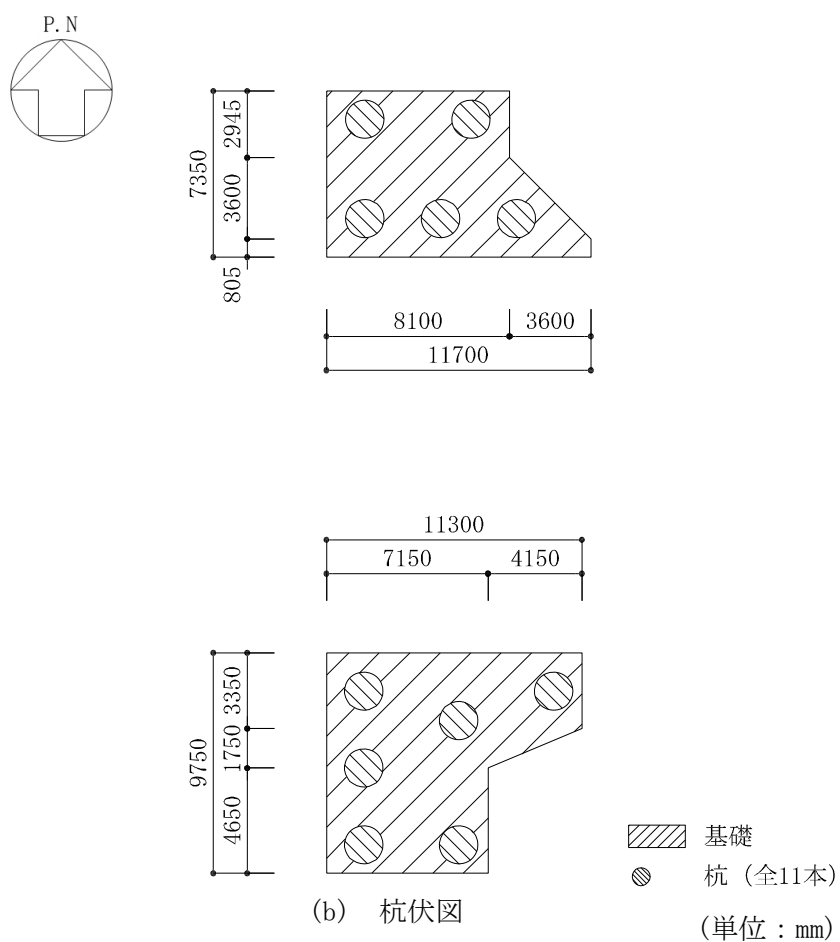
第2.2-4図 A1(東)防護板架構の基礎及び杭の断面図(2/2)



第2.2-5図 支持架構の全景(A1(西)防護板架構)

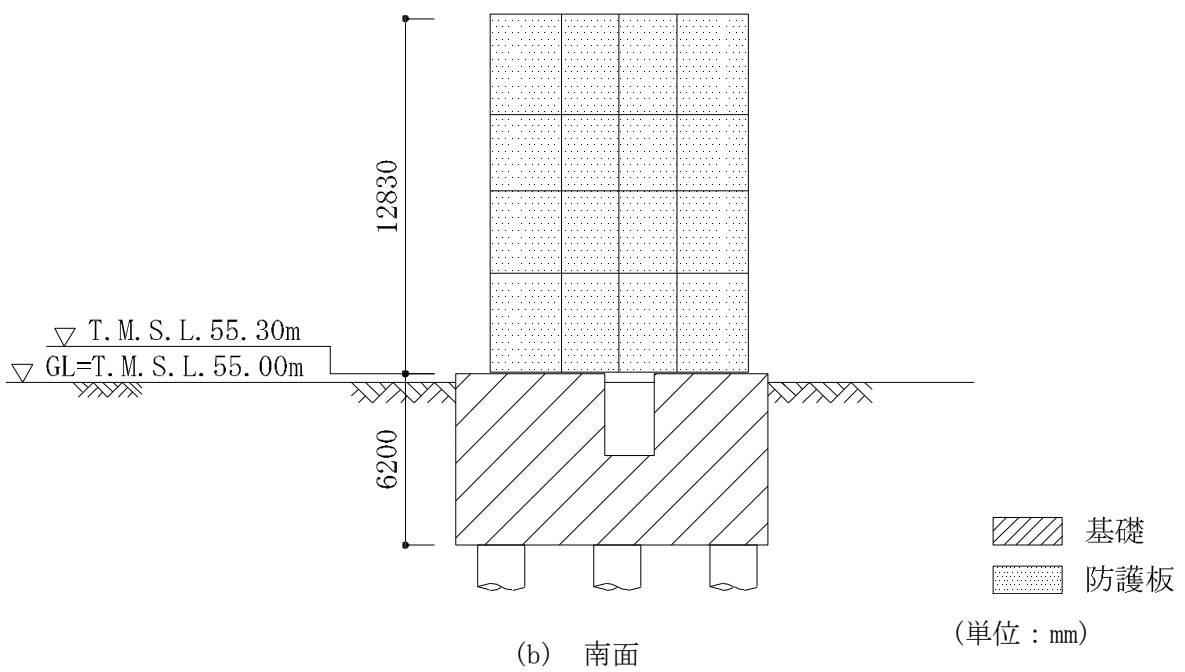
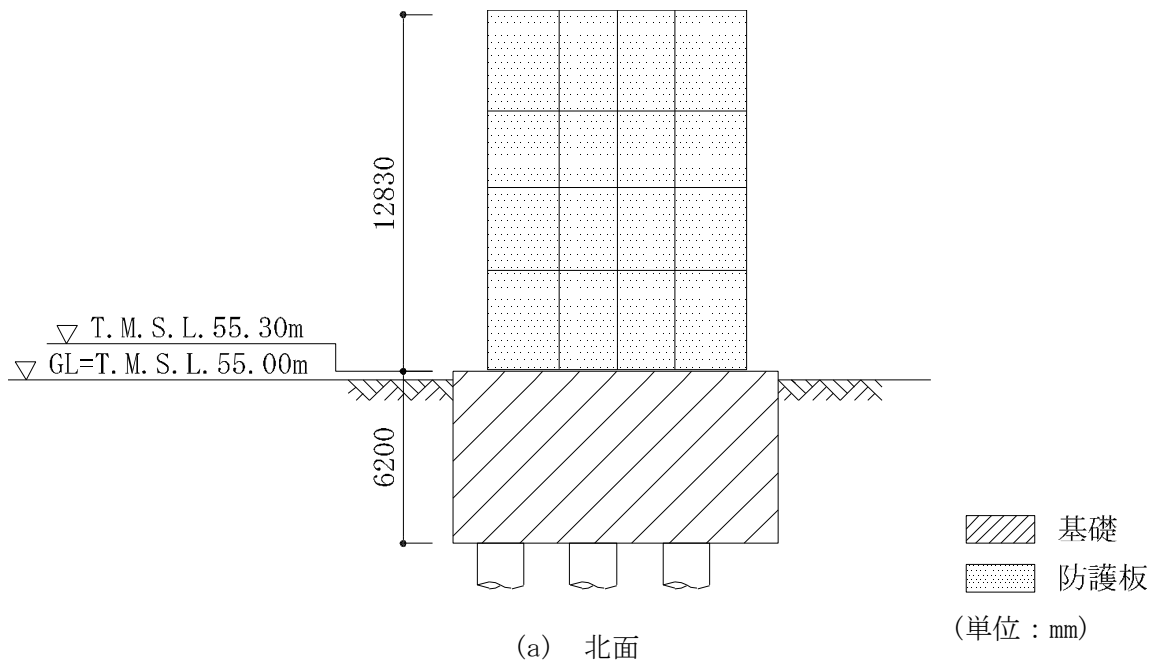


(a) 屋根伏図

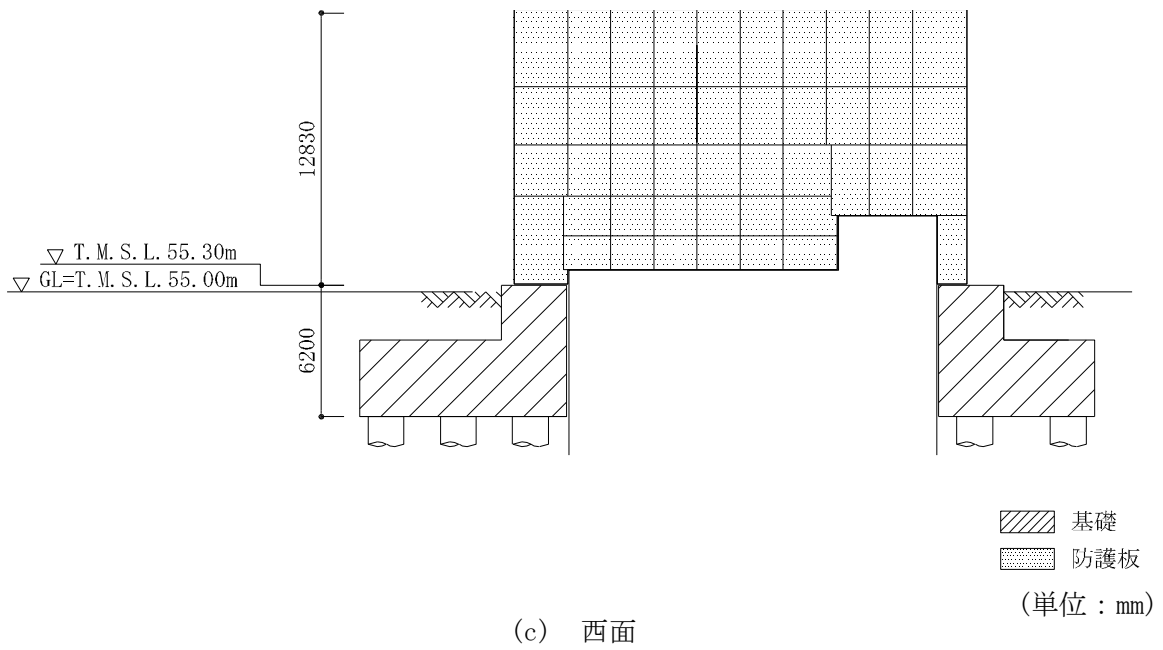


(b) 杭伏図

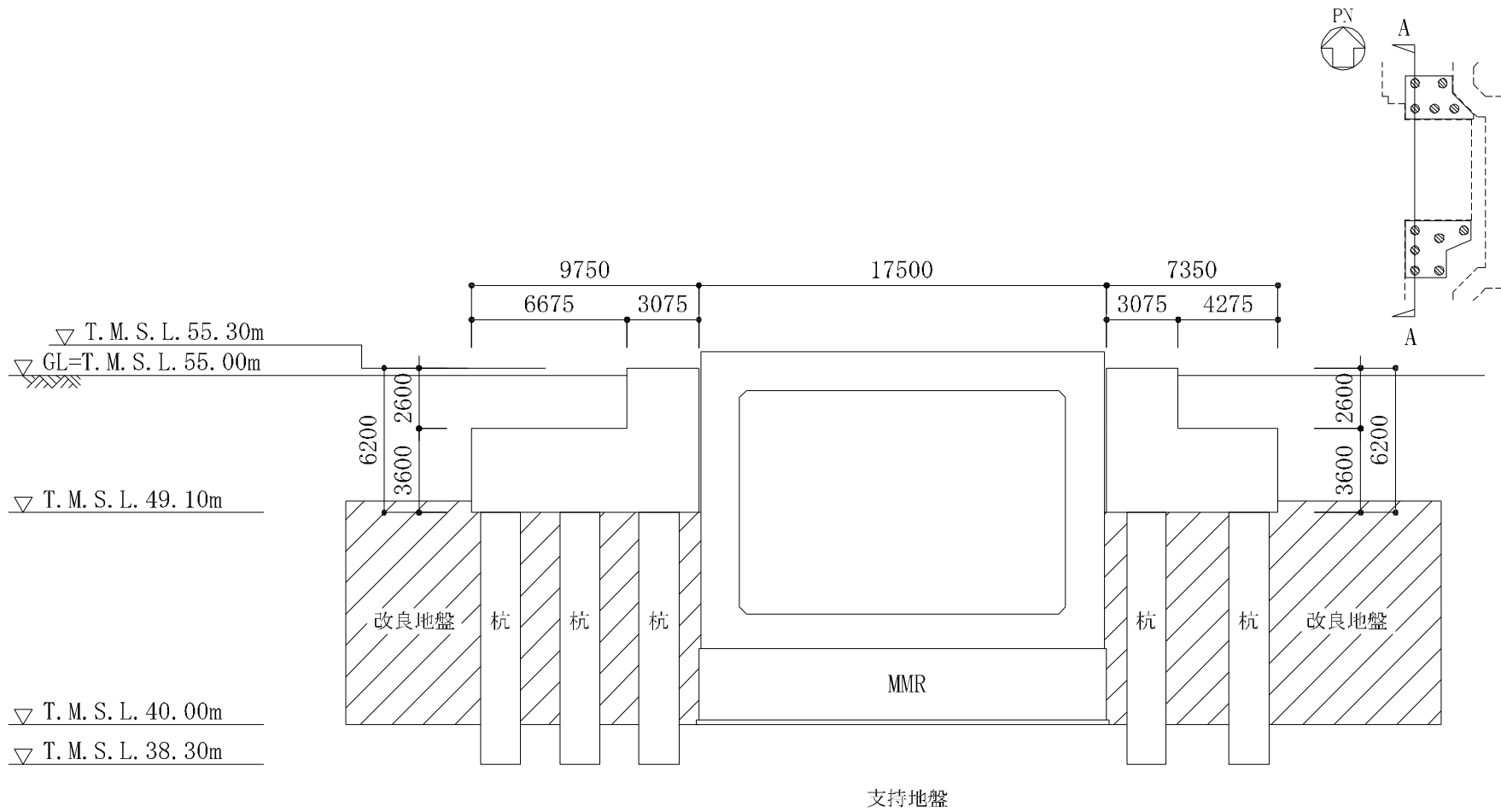
第2.2-6図 A1(西)防護板架構の屋根伏図及び杭伏図



第2.2-7図 A1(西)防護板架構の概略側面図(1/2)



第2.2-7図 A1(西)防護板架構の概略側面図(2/2)



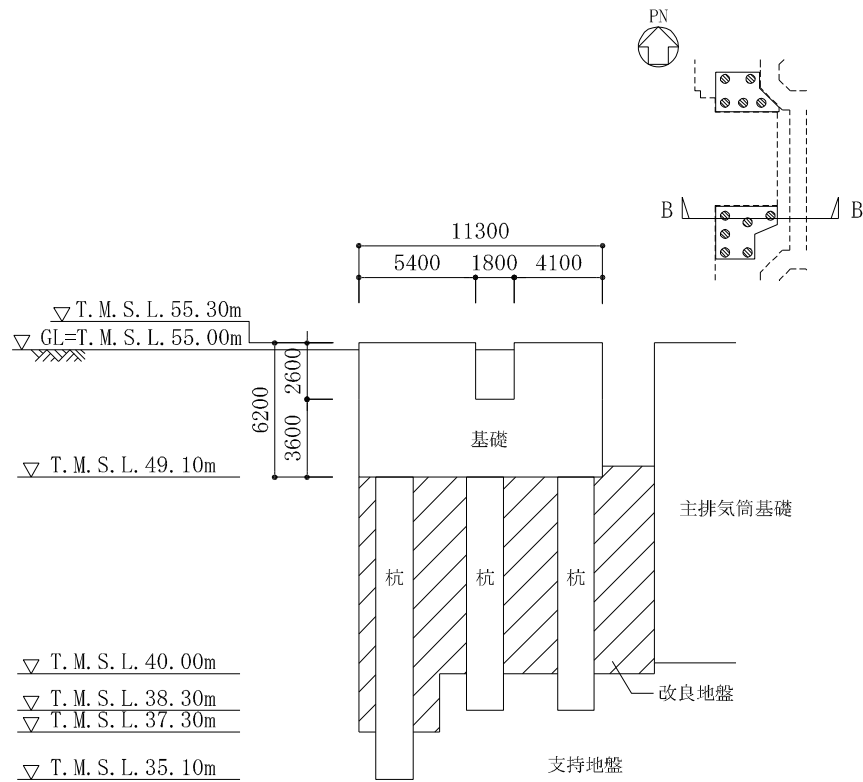
(a) A-A断面 (NS方向)

(単位 : mm)

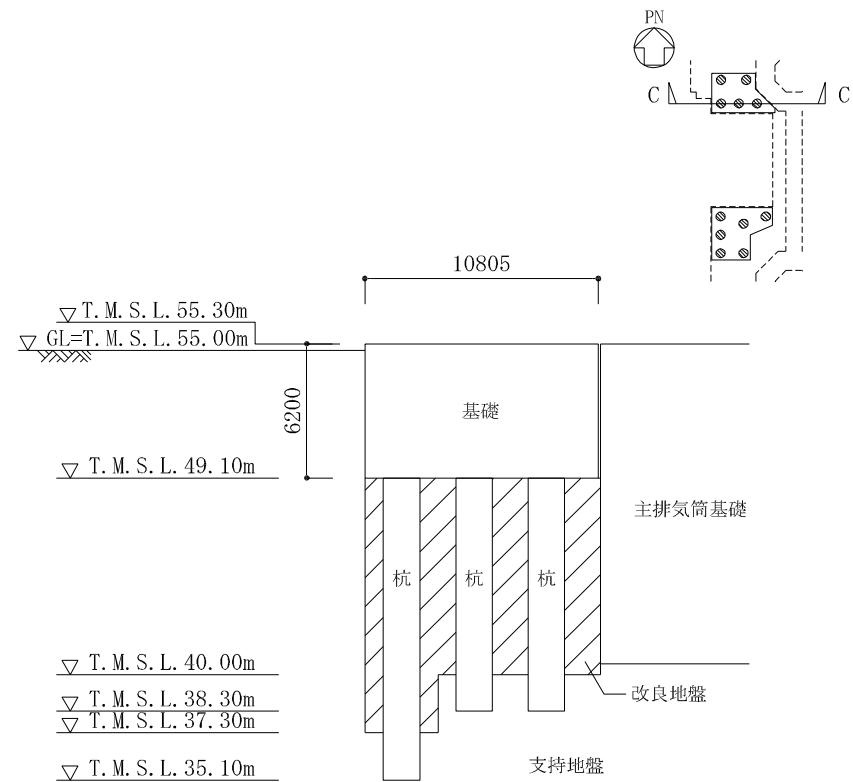
注 : 図中の略称は、以下のとおり

MMR : マンメイドロック

第2.2-8図 A1(西)防護板架構の基礎及び杭の断面図(1/2)



(b) B-B断面 (EW方向)



(c) C-C断面 (EW方向)

注 : 図中の略称は、以下のとおり

A1 : 主排気筒

(単位 : mm)

第2.2-8図 A1(西)防護板架構の基礎及び杭の断面図(2/2)

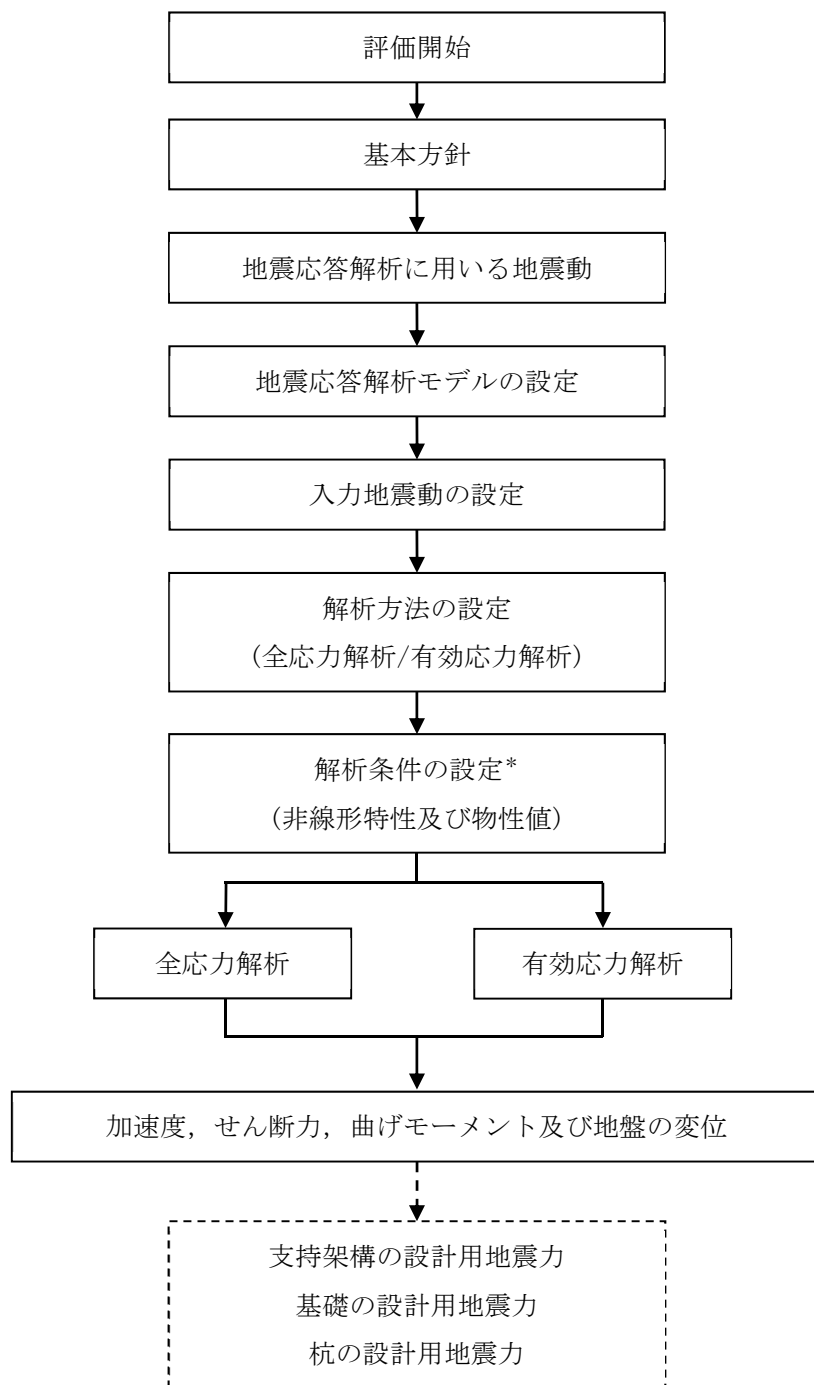


## 2.3 解析方針

飛来物防護板架構の地震応答解析は、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に基づいて行う。

第2.3-1図に飛来物防護板架構の地震応答解析フローを示す。

地震応答解析は、「3.1 地震応答解析に用いる地震動」において設定した地震動及び「3.2 地震応答解析モデル」において設定した地震応答解析モデルを用いて、「3.3 入力地震動」、「3.4 解析方法」、「3.5 解析条件」及び「3.6 材料物性のばらつき」に基づき実施する。地震応答解析結果は、「4.1 固有値解析結果」に支持架構の固有値解析結果を、「4.2 地震応答解析結果」に支持架構、基礎及び杭の設計に係る各種応答値を示す。



注記 \*：材料物性のばらつきを考慮する。

注1：実線部は，本資料における説明範囲を示す。

注2：破線部は，「IV-2-2-2-1-1-8-2 飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(東ブロック)の耐震計算書」及び「IV-2-2-2-1-1-8-3 飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(西ブロック)の耐震計算書」における説明範囲を示す。

第2.3-1図 飛来物防護板架構の地震応答解析フロー

## 2.4 準拠規格・基準等

地震応答解析において、準拠する規格・基準等を以下に示す。

- ・ 建築基準法・同施行令
- ・ 鋼構造設計規準－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 2005年)
- ・ 建築基礎構造設計指針((社)日本建築学会, 2001)
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 1999)
- ・ 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説((社)日本建築学会, 2005)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG 4601-1987((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 ((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991追補版((社)日本電気協会)

### 3. 解析方法

#### 3.1 地震応答解析に用いる地震動

地震応答解析に用いる地震動は、添付書類「IV-1-1-1 基準地震動  $S_s$  及び弾性設計用地震動  $S_d$  の概要」に示す解放基盤表面レベルで定義された基準地震動  $S_s$  とする。

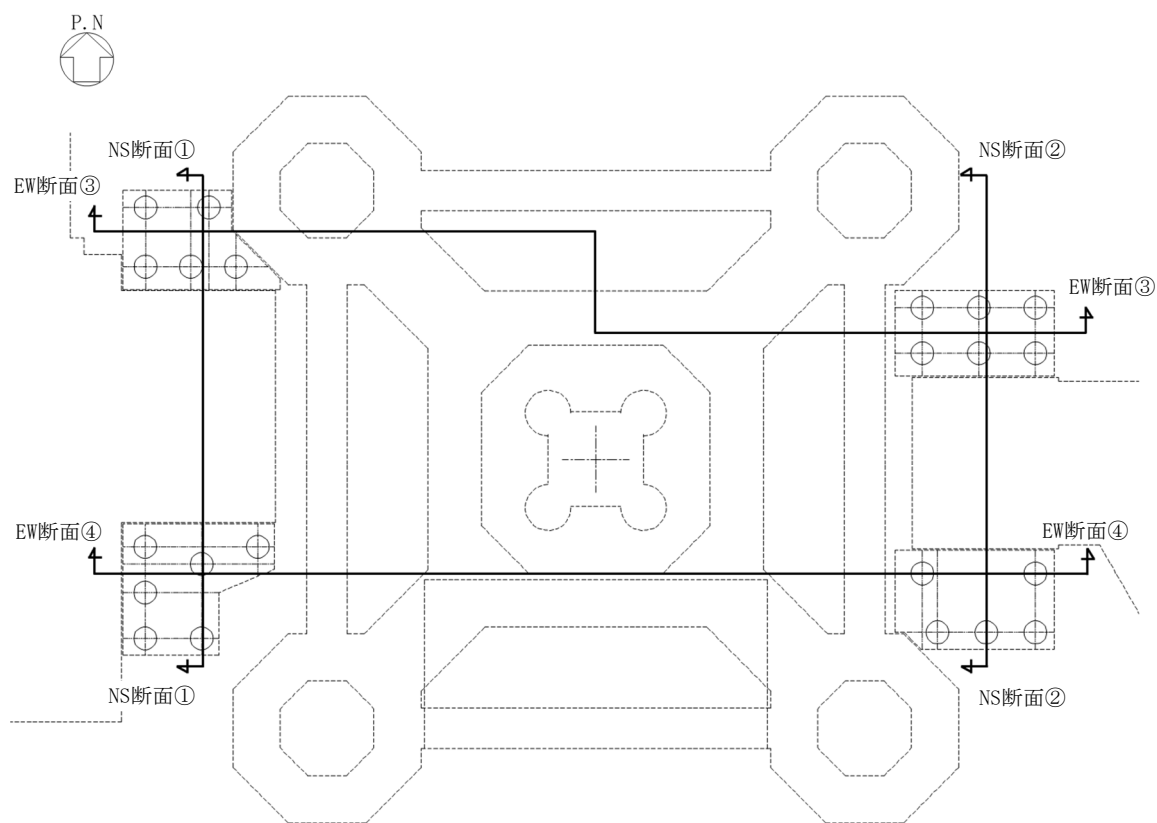
ただし、基準地震動  $S_s$  のうち  $S_s$ -B1～B5については、建物・構築物への入力地震動を評価する際に、プラントノース(真北に対し、時計回りに $13^\circ$  の方向)に変換を行う。

また、本解析においては、水平及び鉛直を同時入力する方針としているが、基準地震動  $S_s$  のうち  $S_s$ -C4は水平方向のみの地震動であるため、 $S_s$ -C4とともに鉛直方向に添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」の「10.1 建物・構築物」に示す一関東評価用地震動(鉛直)を入力した地震応答解析を実施する。

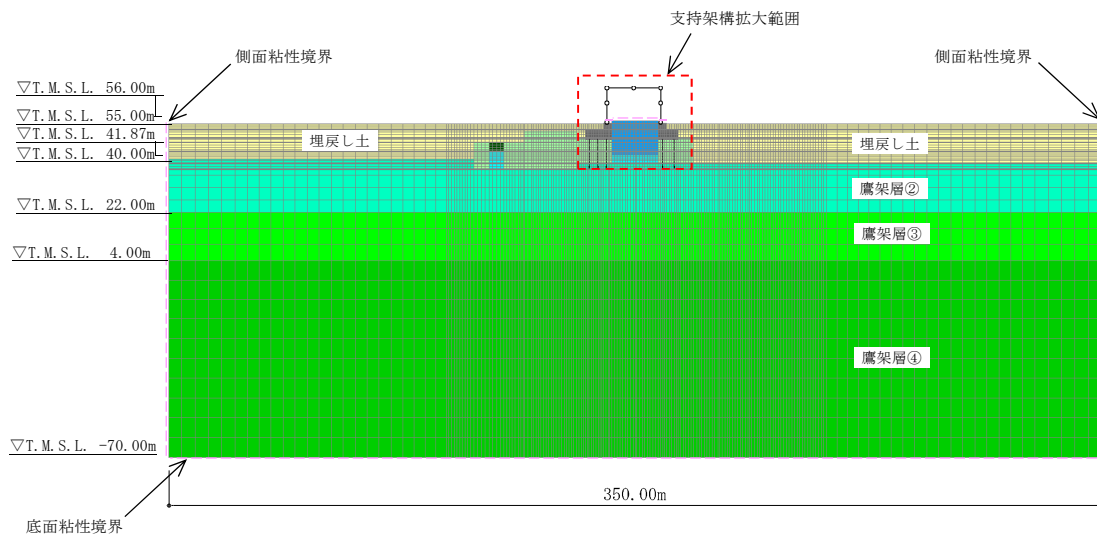
### 3.2 地震応答解析モデル

地震応答解析は、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に基づき、飛来物防護板架構と地盤の動的相互作用を考慮できる地盤2次元FEMモデルを用い、水平地震動と鉛直地震動の同時加振による逐次時間積分の時刻歴非線形解析を行う。また、全応力解析に加え、地震時の地盤の液状化の影響を考慮し、有効応力解析を実施する。

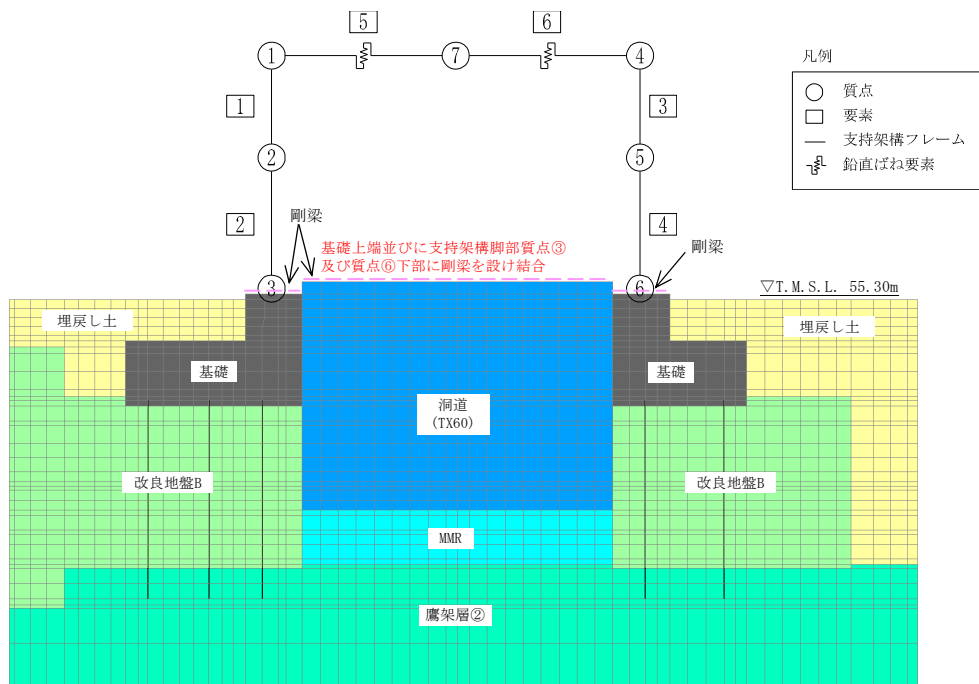
地震応答解析モデルは、「施設の構造」や「周辺状況」を踏まえ実態に即し、周辺構造物や地盤改良範囲を適切にモデル化している。地震応答解析モデルの切断面位置図を第3.2-1図に、地震応答解析モデルを第3.2-2図～第3.2-5図に示す。



第3.2-1図 地震応答解析モデルの切断面位置図



(a) 全体



(b) 支持架構拡大

注1 : 回転自由度を要する線形ばねにつながる質点⑦の回転自由度を拘束

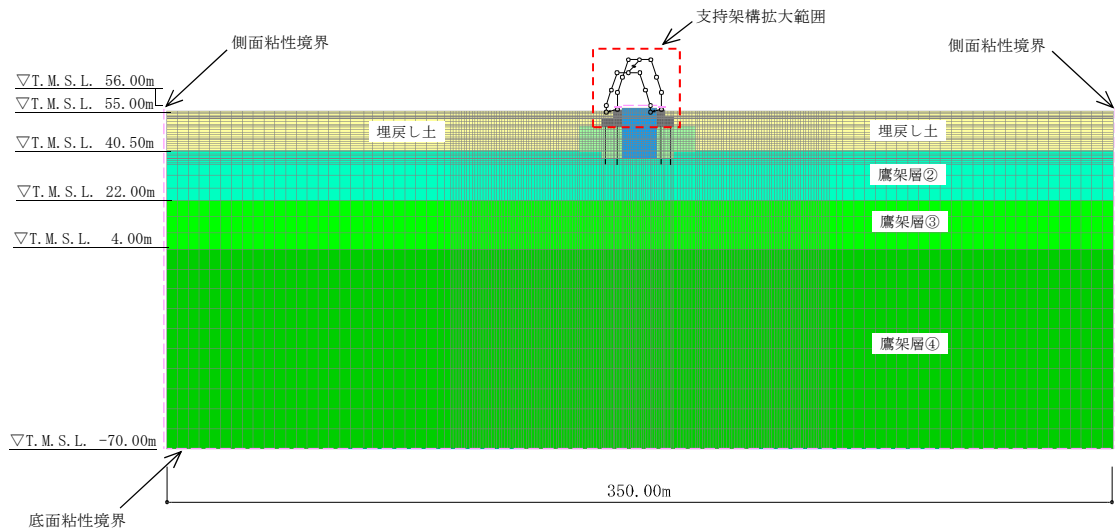
注2 : 質点①, 質点④及び質点⑦の水平並進自由度を互いに拘束

注3 : 地下水位を地表面に設定

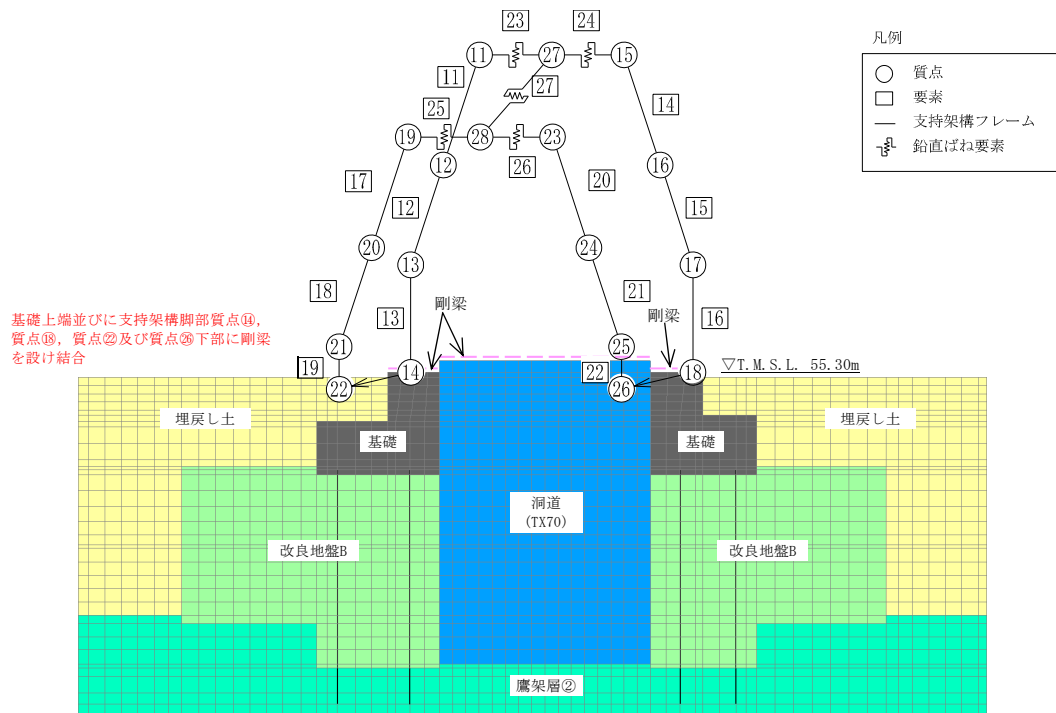
注4 : モデル図中の略称は, 以下のとおり

MMR : マンメイドロック

第3.2-2図 地震応答解析モデル(NS断面①)



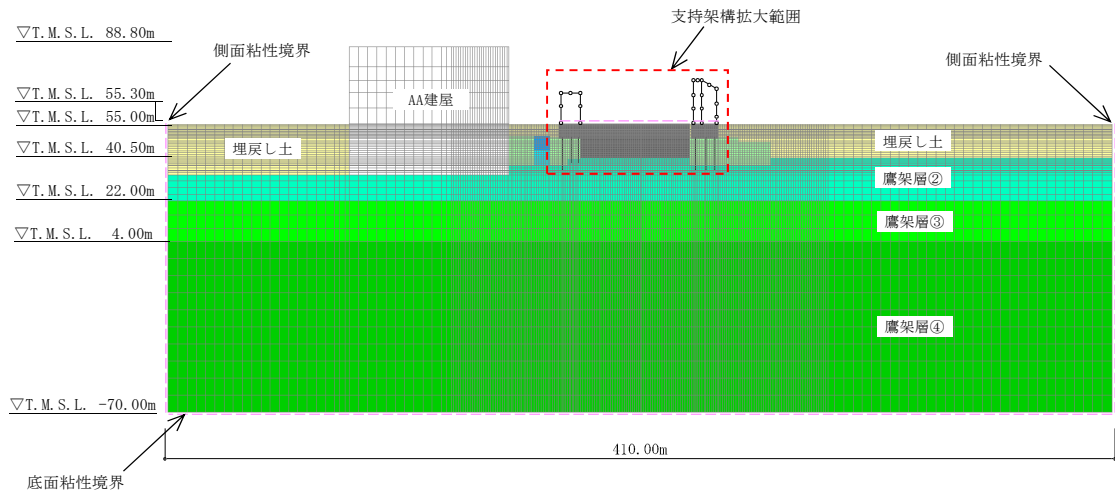
(a) 全体



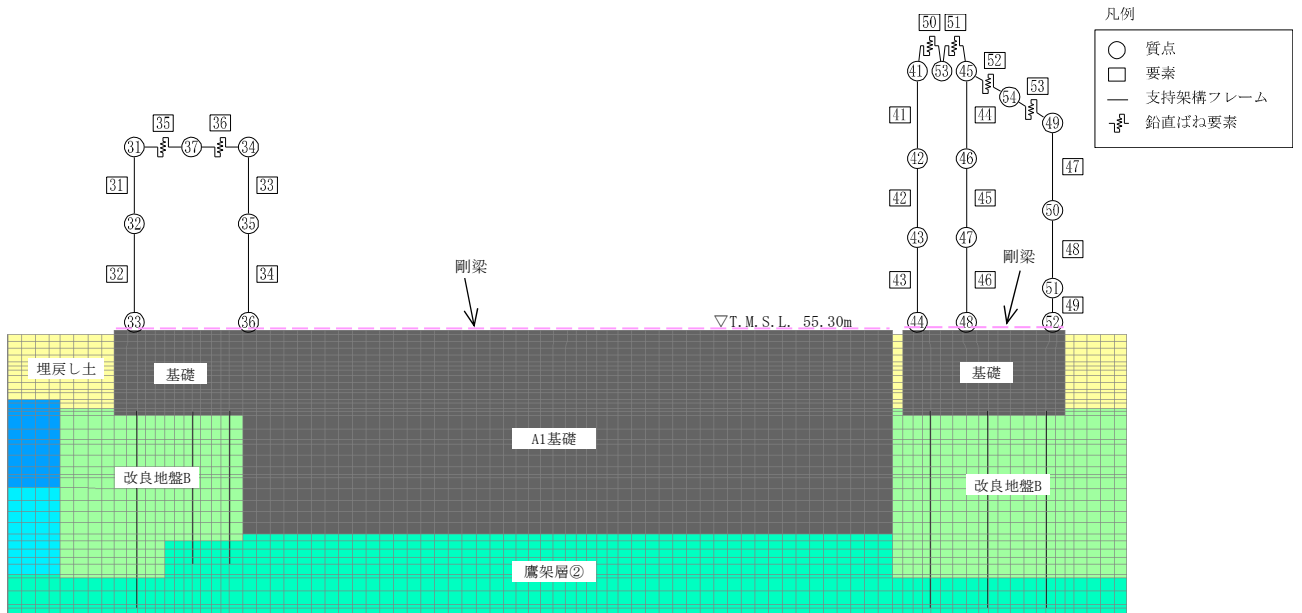
(b) 支持架構拡大

- 注1 : 回転自由度を要する線形ばねにつながる質点⑦及び質点⑧の回転自由度を拘束  
 注2 : 質点⑩, 質点⑪及び質点⑫並びに質点⑬, 質点⑭及び質点⑮の水平並進自由度を互いに拘束  
 注3 : 地下水位を地表面に設定  
 注4 : モデル図中の略称は, 以下のとおり  
 MMR : マンメイドロック

第3.2-3図 地震応答解析モデル(NS断面②)



(a) 全体

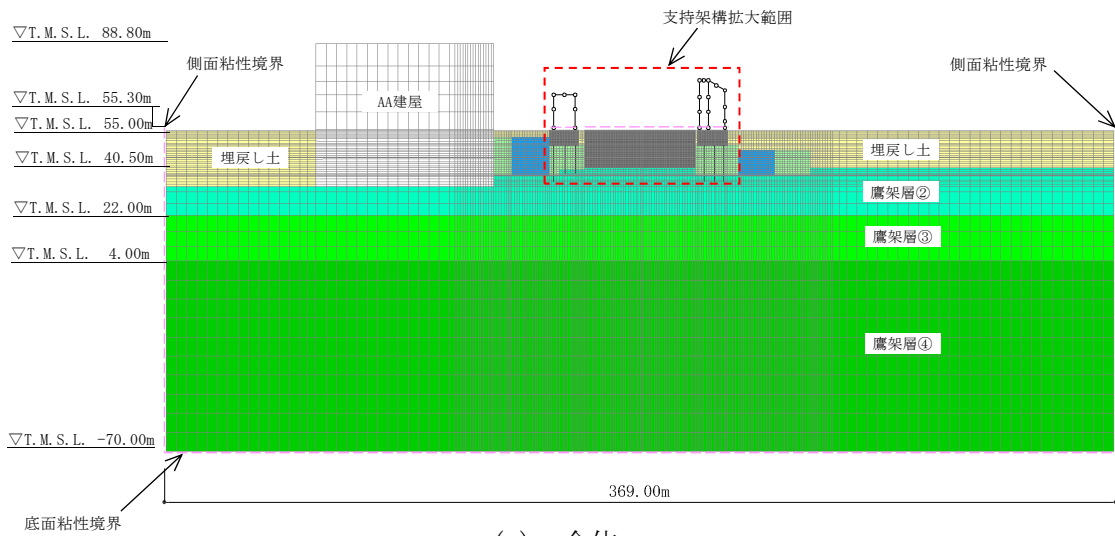


(b) 支持架構拡大

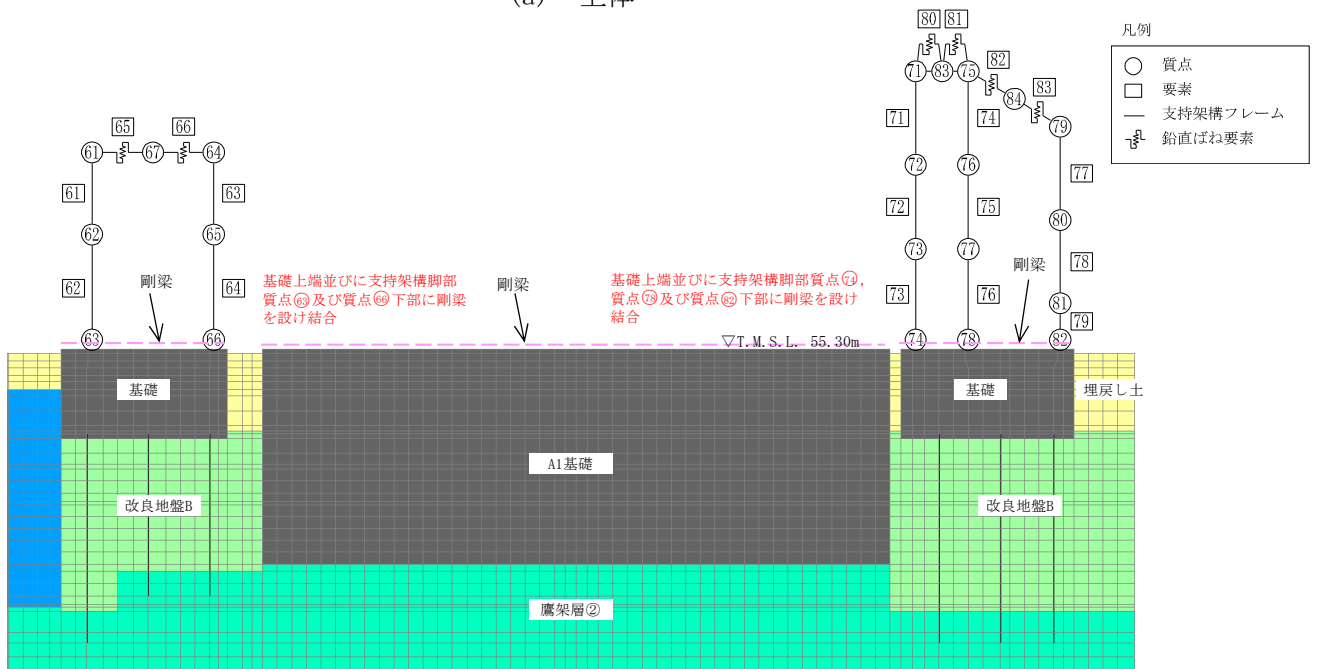
- 注1 : 回転自由度を要する線形ばねに繋がる質点③⑦, 質点⑤③及び質点⑤④の回転自由度を拘束  
 注2 : 質点③①, 質点③④及び質点③⑦並びに質点④①, 質点④⑤及び質点⑤③の水平並進自由度を互いに拘束  
 注3 : 地下水位を地表面に設定  
 注4 : モデル図中の略称は, 以下のとおり  
 AA建屋 : 前処理建屋  
 A1 : 主排気筒

第3.2-4図 地震応答解析モデル(EW断面③)





(a) 全体



(b) 支持架構拡大

- 注1 : 回転自由度を要する線形ばねに繋がる質点⑥⑦及び⑧③, ⑧④の回転自由度を拘束  
 注2 : 質点⑥①, 質点⑥④及び質点⑥⑦並びに質点⑦①, 質点⑦⑤及び質点⑧③の水平並進自由度を互いに拘束  
 注3 : 地下水位を地表面に設定  
 注4 : モデル図中の略称は, 以下のとおり  
 AA建屋 : 前処理建屋  
 A1 : 主排気筒

第3.2-5図 地震応答解析モデル(EW断面④)

### 3.2.1 飛来物防護板架構

支持架構は質点系モデルとし、非線形特性を考慮し、曲げ及びせん断剛性を考慮した等価なせん断ばねでモデル化する。また、屋根部は鉛直方向のせん断剛性を考慮したばね要素でモデル化する。

基礎は平面ひずみ要素でモデル化し、基礎上端に剛梁を配置し、支持架構と結合させる。また、杭は解析奥行幅内に配置された杭を集約して1本の梁要素でモデル化する。なお、2次元でモデル化しているため、奥行方向に対して単位奥行きで質量及び剛性を設定している。解析モデルの設定に用いた支持架構、基礎及び杭の使用材料の物性値を第3.2.1-1表に、解析モデル諸元を第3.2.1-2表～第3.2.1-5表に、杭の配置図を第3.2.1-1図に示す。

第3.2.1-1表 使用材料の物性値

部位	使用材料	ヤング 係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰 定数 h (%)	
支持 架構	鉄骨 (SM490A, SN490B, SN490C, TMCP325C, TMCP385B, TMCP385C, TMCP440C)	$2.05 \times 10^5$	$7.90 \times 10^4$	2	
基礎	鉄筋コンクリート (コンクリート : $F_c = 30$ (N/mm <sup>2</sup> ), 鉄筋 : SD345)	$2.44 \times 10^4$	$1.02 \times 10^4$	5	
杭	上杭 : 場所打ち 鋼管コンクリ ート杭	(鋼管 : SKK400)	$2.05 \times 10^5$	$7.90 \times 10^4$	5
		(コンクリート : $F_c = 30$ (N/mm <sup>2</sup> ), 鉄筋 : SD345)	$2.44 \times 10^4$	$1.02 \times 10^4$	
	下杭 : 場所打ち コンクリート 杭	(コンクリート : $F_c = 30$ (N/mm <sup>2</sup> ), 鉄筋 : SD345)	$2.44 \times 10^4$	$1.02 \times 10^4$	5

第3.2.1-2表 支持架構の解析モデル諸元(A1(東)防護板架構)(1/4)

(a) NS断面②(14通り, 15通り)

質点 番号	質点位置 T. M. S. L. (m)	質量要素			要素 番号	要素位置 T. M. S. L. (m)	支持架構			屋根	
		水平 (kN)	鉛直 (kN)	回転 ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )			断面積 A ( $\text{m}^2$ )	断面2次 モーメント I ( $\times 10^6 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 As ( $\text{m}^2$ )	要素 番号	ばね剛性 K ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )
⑳	73.718	0.00	12.19	0.00	—	73.718	—	—	—	㉓, ㉔	2.16
㉑	73.718	39.89	33.25	0.295	㉑	73.718~67.326	$9.43 \times 10^{-3}$	1.000	$5.81 \times 10^{-4}$	—	—
㉒	67.326	33.49	33.49	0.00	㉒	67.326~61.548	$9.43 \times 10^{-3}$	1.000	$1.69 \times 10^{-4}$	—	—
㉓	61.548	31.26	31.26	0.00	㉓	61.548~55.30	$9.43 \times 10^{-3}$	1.000	$4.35 \times 10^{-4}$	—	—
㉔	55.30	15.50	15.50	0.00	—	—	—	—	—	—	—
㉕	73.718	40.26	33.63	0.295	㉕	73.718~67.326	$9.43 \times 10^{-3}$	1.000	$5.81 \times 10^{-4}$	—	—
㉖	67.326	31.92	31.92	0.00	㉖	67.326~61.548	$9.43 \times 10^{-3}$	1.000	$1.69 \times 10^{-4}$	—	—
㉗	61.548	31.47	31.47	0.00	㉗	61.548~55.30	$9.43 \times 10^{-3}$	1.000	$4.35 \times 10^{-4}$	—	—
㉘	55.30	15.50	15.50	0.00	—	—	—	—	—	—	—

注1 : 重量及び剛性を単位奥行き当たりでモデル化

第3.2.1-2表 支持架構の解析モデル諸元(A1(東)防護板架構)(2/4)

(b) NS断面②(16通り)

質点 番号	質点位置 T. M. S. L. (m)	質量要素			要素 番号	要素位置 T. M. S. L. (m)	支持架構			屋根	
		水平 (kN)	鉛直 (kN)	回転 ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )			断面積 A ( $\text{m}^2$ )	断面2次 モーメント I ( $\times 10^6 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 As ( $\text{m}^2$ )	要素 番号	ばね剛性 K ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )
⑳	69.937	0.00	8.277	0.00	—	69.937	—	—	—	㉕, ㉖	6.78
㉑	69.937	24.83	21.23	0.184	㉗	69.937~63.517	$1.05 \times 10^{-2}$	1.000	$6.65 \times 10^{-4}$	—	—
㉒	63.517	35.77	35.77	0.00	㉘	63.517~57.767	$1.21 \times 10^{-2}$	1.000	$3.61 \times 10^{-4}$	—	—
㉓	57.767	26.80	26.80	0.00	㉙	57.767~55.30	$1.38 \times 10^{-2}$	1.000	$1.60 \times 10^{-3}$	—	—
㉔	55.30	3.306	3.306	0.00	—	—	—	—	—	—	—
㉕	69.937	25.05	21.45	0.184	㉚	69.937~63.517	$1.05 \times 10^{-2}$	1.000	$6.65 \times 10^{-4}$	—	—
㉖	63.517	36.53	36.53	0.00	㉛	63.517~57.767	$1.21 \times 10^{-2}$	1.000	$3.61 \times 10^{-4}$	—	—
㉗	57.767	26.80	26.80	0.00	㉜	57.767~55.30	$1.38 \times 10^{-2}$	1.000	$1.60 \times 10^{-3}$	—	—
㉘	55.30	3.306	3.306	0.00	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	㉟	23.8
総重量*		421.7	421.7	—	—	—	—	—	—	—	—

注記 : 総重量は、14通り、15通り及び16通りの合計

注1 : 重量及び剛性を単位奥行き当たりでモデル化

第3.2.1-2表 支持架構の解析モデル諸元(A1(東)防護板架構)(3/4)

(c) EW断面③

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	質量要素			要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	支持架構			屋根	
		水平 (kN)	鉛直 (kN)	回転 ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )			断面積 A ( $\text{m}^2$ )	断面2次 モーメント I ( $\times 10^6 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 As ( $\text{m}^2$ )	要素 番号	ばね剛性 K ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )
⑤③	73.718	0.00	3.994	0.00	—	73.718	—	—	—	⑤④, ⑤⑤	0.632
⑤④	71.828	0.00	12.51	0.00	—	73.718~69.937	—	—	—	⑤⑥, ⑤⑦	12.0(水平) 8.87(鉛直)
④①	73.718	23.69	21.69	0.482	④①	73.718~67.326	$1.43 \times 10^{-2}$	1.000	$2.30 \times 10^{-4}$	—	—
④②	67.326	19.14	19.14	0.00	④②	67.326~61.548	$1.43 \times 10^{-2}$	1.000	$2.96 \times 10^{-4}$	—	—
④③	61.548	16.97	16.97	0.00	④③	61.548~55.30	$1.52 \times 10^{-2}$	1.000	$1.29 \times 10^{-3}$	—	—
④④	55.30	12.75	12.75	0.00	—	—	—	—	—	—	—
④⑤	73.718	41.22	32.52	0.108	④④	73.718~67.326	$1.43 \times 10^{-2}$	1.000	$3.57 \times 10^{-4}$	—	—
④⑥	67.326	32.32	32.32	0.00	④⑤	67.326~61.548	$1.43 \times 10^{-2}$	1.000	$3.94 \times 10^{-4}$	—	—
④⑦	61.548	33.77	33.77	0.00	④⑥	61.548~55.30	$1.52 \times 10^{-2}$	1.000	$2.39 \times 10^{-3}$	—	—
④⑧	55.30	12.24	12.24	0.00	—	—	—	—	—	—	—
④⑨	69.937	40.38	34.58	0.651	④⑦	69.937~63.517	$1.59 \times 10^{-4}$	1.000	$2.24 \times 10^{-4}$	—	—
⑤⑩	63.517	58.89	58.89	0.00	④⑧	63.517~57.767	$1.84 \times 10^{-4}$	1.000	$3.51 \times 10^{-4}$	—	—
⑤⑪	57.767	43.21	43.21	0.00	④⑨	57.767~55.30	$2.23 \times 10^{-4}$	1.000	$3.69 \times 10^{-3}$	—	—
⑤⑫	55.30	5.330	5.330	0.00	—	—	—	—	—	—	—
総重量		339.9	339.9	—	—	—	—	—	—	—	—

注1 : 重量及び剛性を単位奥行き当たりでモデル化

第3.2.1-2表 支持架構の解析モデル諸元(A1(東)防護板架構)(4/4)

(d) EW断面④

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	質量要素			要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	支持架構			屋根	
		水平 (kN)	鉛直 (kN)	回転 ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )			断面積 A ( $\text{m}^2$ )	断面2次 モーメント I ( $\times 10^6 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 As ( $\text{m}^2$ )	要素 番号	ばね剛性 K ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )
⑧③	73.718	0.00	3.011	0.00	—	73.718	—	—	—	⑧⑩, ⑧⑪	0.477
⑧④	71.828	0.00	9.430	0.00	—	73.718~69.937	—	—	—	⑧⑫, ⑧⑬	9.01(水平) 6.68(鉛直)
⑦①	73.718	17.69	16.19	0.360	⑦①	73.718~67.326	$1.08 \times 10^{-2}$	1.000	$1.74 \times 10^{-4}$	—	—
⑦②	67.326	14.43	14.43	0.00	⑦②	67.326~61.548	$1.08 \times 10^{-2}$	1.000	$2.23 \times 10^{-4}$	—	—
⑦③	61.548	12.79	12.79	0.00	⑦③	61.548~55.30	$1.15 \times 10^{-2}$	1.000	$9.70 \times 10^{-4}$	—	—
⑦④	55.30	9.615	9.615	0.00	—	—	—	—	—	—	—
⑦⑤	73.718	30.79	24.23	0.081	⑦④	73.718~67.326	$1.08 \times 10^{-2}$	1.000	$2.69 \times 10^{-4}$	—	—
⑦⑥	67.326	26.28	26.28	0.00	⑦⑤	67.326~61.548	$1.08 \times 10^{-2}$	1.000	$2.97 \times 10^{-4}$	—	—
⑦⑦	61.548	25.20	25.20	0.00	⑦⑥	61.548~55.30	$1.15 \times 10^{-2}$	1.000	$1.80 \times 10^{-3}$	—	—
⑦⑧	55.300	9.226	9.226	0.00	—	—	—	—	—	—	—
⑦⑨	69.937	30.18	25.80	0.487	⑦⑦	69.937~63.517	$1.20 \times 10^{-2}$	1.000	$1.69 \times 10^{-4}$	—	—
⑧⑩	63.517	43.47	43.47	0.00	⑦⑧	63.517~57.767	$1.39 \times 10^{-2}$	1.000	$2.65 \times 10^{-4}$	—	—
⑧⑪	57.767	32.57	32.57	0.00	⑦⑨	57.767~55.30	$1.68 \times 10^{-2}$	1.000	$2.78 \times 10^{-3}$	—	—
⑧⑫	55.30	4.018	4.018	0.00	—	—	—	—	—	—	—
総重量		256.3	256.3	—	—	—	—	—	—	—	—

注1 : 重量及び剛性を単位奥行き当たりでモデル化

第3.2.1-3表 支持架構の解析モデル諸元(A1(西)防護板架構)(1/3)

(a) NS断面①

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	質量要素			要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	支持架構			屋根	
		水平 (kN)	鉛直 (kN)	回転 ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )			断面積 A ( $\text{m}^2$ )	断面2次 モーメント I ( $\times 10^6 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 As ( $\text{m}^2$ )	要素 番号	ばね剛性 K ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )
⑦	68.13	0.00	26.07	0.00	—	68.13	—	—	—	⑤, ⑥	2.03
①	68.13	79.98	71.88	3.081	①	68.13~62.515	$2.08 \times 10^{-2}$	1.000	$4.48 \times 10^{-4}$	—	—
②	62.515	98.62	94.57	0.00	②	62.515~55.30	$2.35 \times 10^{-2}$	1.000	$9.38 \times 10^{-4}$	—	—
③	55.30	44.74	43.97	0.00	—	—	—	—	—	—	—
④	68.13	83.02	74.77	3.081	③	68.13~62.515	$2.08 \times 10^{-2}$	1.000	$4.48 \times 10^{-4}$	—	—
⑤	62.515	95.85	91.61	0.00	④	62.515~55.30	$2.35 \times 10^{-2}$	1.000	$9.38 \times 10^{-4}$	—	—
⑥	55.30	33.79	33.12	0.00	—	—	—	—	—	—	—
総重量		436.0	436.0	—	—	—	—	—	—	—	—

注1 : 重量及び剛性を単位奥行き当たりでモデル化



第 3.2.1-3 表 支持架構の解析モデル諸元(西ブロック) (2/3)

(b) EW断面③

質点 番号	質点 位置 T.M.S.L. (m)	質量要素			要素 番号	要素 位置 T.M.S.L. (m)	支持架構			屋根	
		水平 (kN)	鉛直 (kN)	回転 ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )			断面積 A ( $\text{m}^2$ )	断面2次 モーメント I ( $\times 10^6 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 As ( $\text{m}^2$ )	要素 番号	ばね剛性 K ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )
③7	68.13	0.00	20.75	0.00	—	68.13	—	—	—	③5, ③6	1.62
③1	68.13	83.12	71.84	0.606	③1	68.13~62.515	$1.65 \times 10^{-2}$	1.000	$3.79 \times 10^{-4}$	—	—
③2	62.515	84.32	84.32	0.00	③2	62.515~55.30	$1.87 \times 10^{-2}$	1.000	$6.16 \times 10^{-4}$	—	—
③3	55.30	28.71	28.71	0.00	—	—	—	—	—	—	—
③4	68.13	49.04	47.18	0.357	③3	68.13~62.515	$1.65 \times 10^{-2}$	1.000	$3.79 \times 10^{-4}$	—	—
③5	62.515	68.25	61.51	0.00	③4	62.515~55.30	$1.87 \times 10^{-2}$	1.000	$6.16 \times 10^{-4}$	—	—
③6	55.30	25.08	24.01	0.00	—	—	—	—	—	—	—
総重量		338.5	338.3		—	—	—	—	—	—	—

注1 : 重量及び剛性を単位奥行き当たりでモデル化

第 3.2.1-3 表 支持架構の解析モデル諸元(西ブロック) (3/3)

(c) EW断面④

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	質量要素			要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	支持架構			屋根	
		水平 (kN)	鉛直 (kN)	回転 ( $\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}^2$ )			断面積 A ( $\text{m}^2$ )	断面2次 モーメント I ( $\times 10^6 \text{m}^4$ )	せん断 断面積 As ( $\text{m}^2$ )	要素 番号	ばね剛性 K ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )
⑥7	68.13	0.00	15.64	0.00	—	68.13	—	—	—	⑥5, ⑥6	1.22
⑥1	68.13	62.66	54.15	0.457	⑥1	68.13~62.515	$1.25 \times 10^{-2}$	1.000	$2.86 \times 10^{-4}$	—	—
⑥2	62.515	67.70	67.70	0.00	⑥2	62.515~55.30	$1.41 \times 10^{-2}$	1.000	$4.65 \times 10^{-4}$	—	—
⑥3	55.30	34.47	34.47	0.00	—	—	—	—	—	—	—
⑥4	68.13	33.32	32.11	0.243	⑥3	68.13~62.515	$1.25 \times 10^{-2}$	1.000	$2.86 \times 10^{-4}$	—	—
⑥5	62.515	50.65	45.79	0.00	⑥4	62.515~55.30	$1.41 \times 10^{-2}$	1.000	$4.65 \times 10^{-4}$	—	—
⑥6	55.30	19.22	18.29	0.00	—	—	—	—	—	—	—
総重量		268.0	268.2	—	—	—	—	—	—	—	—

注1 : 重量及び剛性を単位奥行き当たりでモデル化

第3.2.1-4表 基礎の解析モデル諸元

切断面	位置	質量密度* (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン比	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )
NS断面①	A1(西)防護板架構 南側	1.96	0.2	2.44×10 <sup>4</sup>
	A1(西)防護板架構 北側	2.03		
NS断面②	A1(東)防護板架構 南側	2.30		
	A1(東)防護板架構 北側	2.40		
EW断面③	A1(西)防護板架構	1.95		
	A1(東)防護板架構	1.66		
EW断面④	A1(西)防護板架構	1.46		
	A1(東)防護板架構	1.33		

注 \* : 基礎重量を解析モデル上の基礎体積で除した値

第3.2.1-5表 杭の解析モデル諸元(1/3)

(a) 物性値

杭	質量密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン比	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )
上杭： 場所打ち鋼管 コンクリート杭	2.59	0.2	2.44×10 <sup>4</sup>
下杭： 場所打ち コンクリート杭	2.45	0.2	2.44×10 <sup>4</sup>

(b) 断面諸元(NS断面①)

杭位置	杭符号	部位	断面積* (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント* (m <sup>4</sup> )	有効せん断 面積率
F1-1	P1	上杭	4.607×10 <sup>-1</sup>	9.595×10 <sup>-2</sup>	0.900
		下杭	3.880×10 <sup>-1</sup>	7.009×10 <sup>-2</sup>	0.900
F1-2	P1	上杭	2.303×10 <sup>-1</sup>	4.797×10 <sup>-2</sup>	0.900
		下杭	1.940×10 <sup>-1</sup>	3.504×10 <sup>-2</sup>	0.900
F1-3	P1	上杭	6.910×10 <sup>-1</sup>	1.439×10 <sup>-1</sup>	0.900
		下杭	5.821×10 <sup>-1</sup>	1.051×10 <sup>-1</sup>	0.900
F2-1	P1	上杭	6.910×10 <sup>-1</sup>	1.439×10 <sup>-1</sup>	0.900
		下杭	5.821×10 <sup>-1</sup>	1.051×10 <sup>-1</sup>	0.900
F2-2	P1	上杭	4.607×10 <sup>-1</sup>	9.595×10 <sup>-2</sup>	0.900
		下杭	3.880×10 <sup>-1</sup>	7.009×10 <sup>-2</sup>	0.900

注記 \*：等価な断面となるように設定

第3.2.1-5表 杭の解析モデル諸元(2/3)

(c) 断面諸元(NS断面②)

杭位置	杭符号	部位	断面積* (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント* (m <sup>4</sup> )	有効せん断 面積率
F3-1	P2	上杭	$6.823 \times 10^{-1}$	$1.421 \times 10^{-1}$	0.900
		下杭	$5.747 \times 10^{-1}$	$1.038 \times 10^{-1}$	0.900
F3-2	P2	上杭	$4.549 \times 10^{-1}$	$9.473 \times 10^{-2}$	0.900
		下杭	$3.831 \times 10^{-1}$	$6.920 \times 10^{-2}$	0.900
F4-1	P2	上杭	$6.823 \times 10^{-1}$	$1.421 \times 10^{-1}$	0.900
		下杭	$5.747 \times 10^{-1}$	$1.038 \times 10^{-1}$	0.900
F4-2	P2	上杭	$6.823 \times 10^{-1}$	$1.421 \times 10^{-1}$	0.900
		下杭	$5.747 \times 10^{-1}$	$1.038 \times 10^{-1}$	0.900

注記 \* : 等価な断面となるように設定

(d) 断面諸元(EW断面③)

杭位置	杭符号	部位	断面積* (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント* (m <sup>4</sup> )	有効せん断 面積率
F2-1	P2	上杭	$7.333 \times 10^{-1}$	$1.527 \times 10^{-1}$	0.900
		下杭	$6.177 \times 10^{-1}$	$1.116 \times 10^{-1}$	0.900
F2-2	P1	上杭	$7.333 \times 10^{-1}$	$1.527 \times 10^{-1}$	0.900
		下杭	$6.177 \times 10^{-1}$	$1.116 \times 10^{-1}$	0.900
F2-3	P1	上杭	$3.667 \times 10^{-1}$	$7.637 \times 10^{-2}$	0.900
		下杭	$3.088 \times 10^{-1}$	$5.578 \times 10^{-2}$	0.900
F4-1	P2	上杭	$7.333 \times 10^{-1}$	$1.527 \times 10^{-1}$	0.900
		下杭	$6.177 \times 10^{-1}$	$1.116 \times 10^{-1}$	0.900
F4-2	P2	上杭	$7.333 \times 10^{-1}$	$1.527 \times 10^{-1}$	0.900
		下杭	$6.177 \times 10^{-1}$	$1.116 \times 10^{-1}$	0.900
F4-3	P2	上杭	$7.333 \times 10^{-1}$	$1.527 \times 10^{-1}$	0.900
		下杭	$6.177 \times 10^{-1}$	$1.116 \times 10^{-1}$	0.900

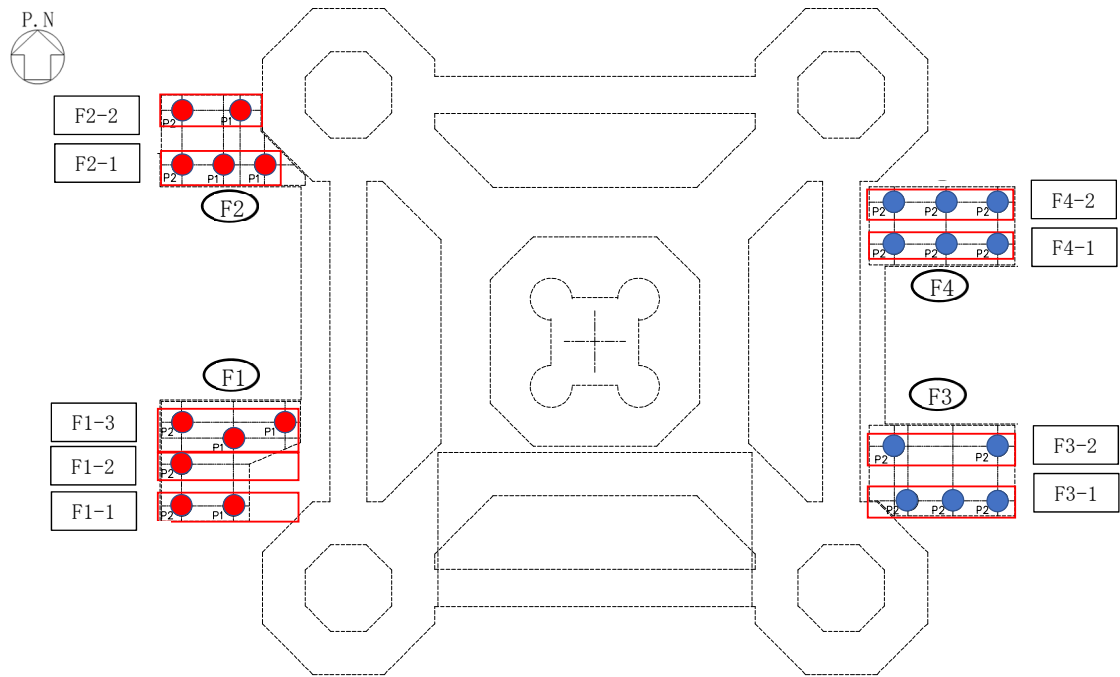
注記 \* : 等価な断面となるように設定

第3.2.1-5表 杭の解析モデル諸元(3/3)

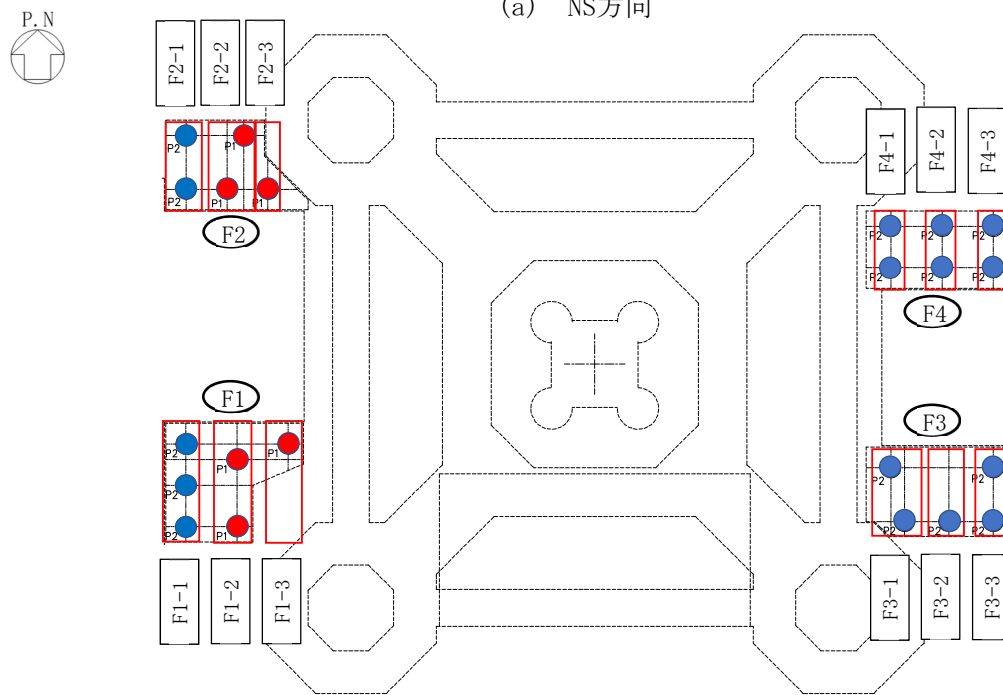
(e) 断面諸元(EW断面④)

杭位置	杭符号	部位	断面積* (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント* (m <sup>4</sup> )	有効せん断 面積率
F1-1	P2	上杭	$8.292 \times 10^{-1}$	$1.727 \times 10^{-1}$	0.900
		下杭	$6.985 \times 10^{-1}$	$1.262 \times 10^{-1}$	0.900
F1-2	P1	上杭	$5.528 \times 10^{-1}$	$1.151 \times 10^{-1}$	0.900
		下杭	$4.656 \times 10^{-1}$	$8.410 \times 10^{-2}$	0.900
F1-3	P1	上杭	$2.764 \times 10^{-1}$	$5.757 \times 10^{-2}$	0.900
		下杭	$2.328 \times 10^{-1}$	$4.205 \times 10^{-2}$	0.900
F3-1	P2	上杭	$5.528 \times 10^{-1}$	$1.151 \times 10^{-1}$	0.900
		下杭	$4.656 \times 10^{-1}$	$8.410 \times 10^{-2}$	0.900
F3-2	P2	上杭	$2.764 \times 10^{-1}$	$5.757 \times 10^{-2}$	0.900
		下杭	$2.328 \times 10^{-1}$	$4.205 \times 10^{-2}$	0.900
F3-3	P2	上杭	$5.528 \times 10^{-1}$	$1.151 \times 10^{-1}$	0.900
		下杭	$4.656 \times 10^{-1}$	$8.410 \times 10^{-2}$	0.900

注記 \* : 等価な断面となるように設定



(a) NS方向



(b) EW方向

杭符号	記号	杭径
P1	●	1700 φ
P2	●	1700 φ

第3.2.1-1図 杭の配置図

### 3.2.2 地盤

地盤は、添付書類「IV-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に基づき設定することとし、平面ひずみ要素でモデル化する。埋戻し土及び改良地盤Bは非線形特性を考慮し修正Hardin-Drnevichモデルを用いる。地盤の物性値を第3.2.2-1表～第3.2.2-4表に示す。

解析領域は、側方境界及び底面境界との距離を十分に広く設定し、解析領域の側方境界及び底面境界には、エネルギーの逸散効果を評価するため、粘性境界を設ける。



第3.2.2-1表 埋戻し土の物性値

項目	記号	設定値	単位	
質量密度* <sup>1</sup>	$\rho$	1.82+0.0028D	g/cm <sup>3</sup>	
間隙率	n	0.46	—	
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	52.3	kN/m <sup>2</sup>	
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.703	—	
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.257 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.703	—	
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$3.278 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
ポアソン比	$\nu$	0.33	—	
粘着力	$Cu'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>	
内部摩擦角	$\Phi u'$	39.7	度	
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.171	—	
液状化物性* <sup>2</sup>	変相角	$\Phi_p$	34.0	度
	液状化パラメータ	$w_1$	10.30	—
		$p_1$	0.5	—
		$p_2$	1.0	—
		$c_1$	1.81	—
		$S_1$	0.005	—

注記 \*1：D：深度(m)とし、要素中心深度とする。

\*2：液状化物性は、有効応力解析時に用いる。

第3.2.2-2表 改良地盤Bの物性値

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.720	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.55	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.100 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$2.869 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$3.000 \times 10^3$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.167	—

第3.2.2-3表 支持地盤の物性値

標高 T. M. S. L. (m)		質量 密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン 比	せん断 弾性係数 ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	減衰 定数	P波速度 $V_p$ (m/s)	S波速度 $V_s$ (m/s)
鷹架層 ②	40.50 ~22.00	1.86	0.41	108	0.03	1910	760
鷹架層 ③	22.00 ~4.00	1.86	0.40	119	0.03	1950	800
鷹架層 ④	4.00 ~-70.00	1.82	0.39	123	0.03	1950	820

第3.2.2-4表 マンメイドロックの物性値

使用材料	質量密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン比	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )
マンメイドロック ( $F_c = 14.7$ N/mm <sup>2</sup> )	2.30	0.2	$1.93 \times 10^4$

### 3.2.3 周辺構造物

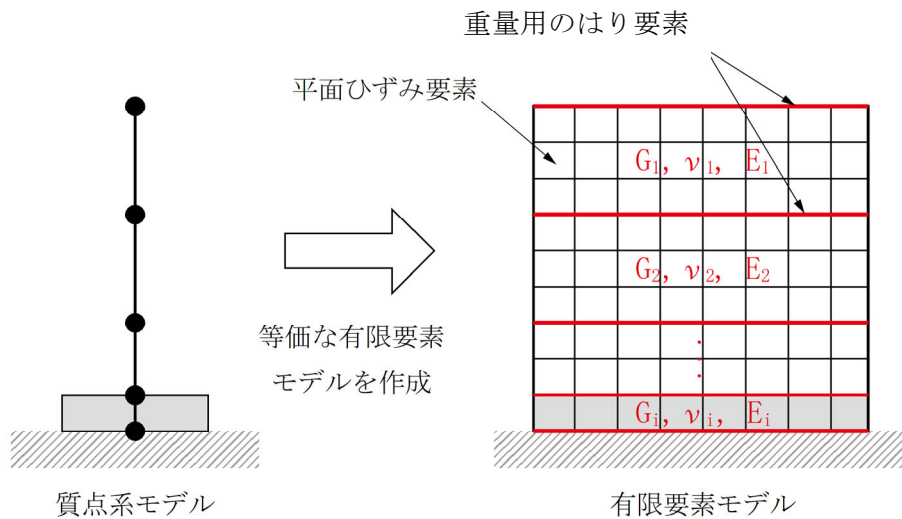
周辺構造物として、主排気筒、主排気筒基礎、飛来物防護板架構(中央ブロック)、主排気筒管理建屋、洞道及び前処理建屋をモデル化する。主排気筒、主排気筒基礎、飛来物防護板架構(中央ブロック)、主排気筒管理建屋及び前処理建屋についてはEW断面③及びEW断面④にモデル化する。

主排気筒は、添付資料「IV-2-1-1-1-8-1 主排気筒の地震応答計算書」に基づき、質点系モデルとする。主排気筒基礎は平面ひずみ要素でモデル化する。また、筒身と鉄塔間は線形ばね要素でモデル化する。

飛来物防護板架構(中央ブロック)及び主排気筒管理建屋は質点系モデルとし、フレームは線形はり要素でモデル化する。

洞道は平面ひずみ要素でモデル化する。

前処理建屋は、添付資料「IV-2-1-1-1-1-1 前処理建屋の地震応答計算書」に基づく質点系建屋モデルから建屋各層の水平剛性 $K_H$ 、鉛直剛性 $K_V$ 及び曲げ剛性 $K_\phi$ を用いて、せん断剛性 $G_i$ 、ポアソン比 $\nu_i$ 及びヤング係数 $E_i$ を求め、等価な有限要素モデルを作成し、平面ひずみ要素及び梁要素でモデル化する。前処理建屋のモデル化手法概念図を第3.2.3-1図に示す。



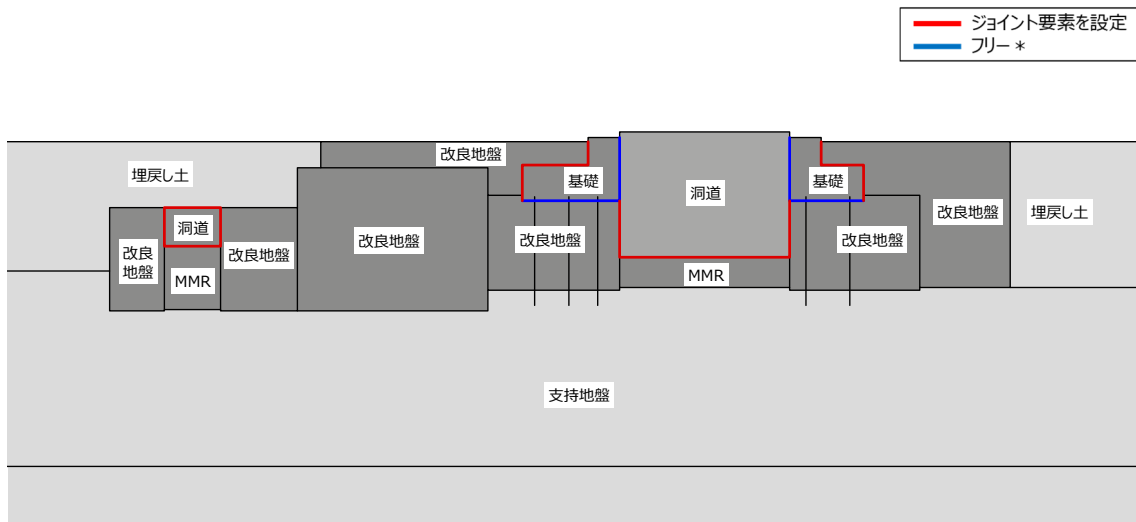
第3.2.3-1図 前処理建屋のモデル化手法概念図

#### 3.2.4 ジョイント要素の設定

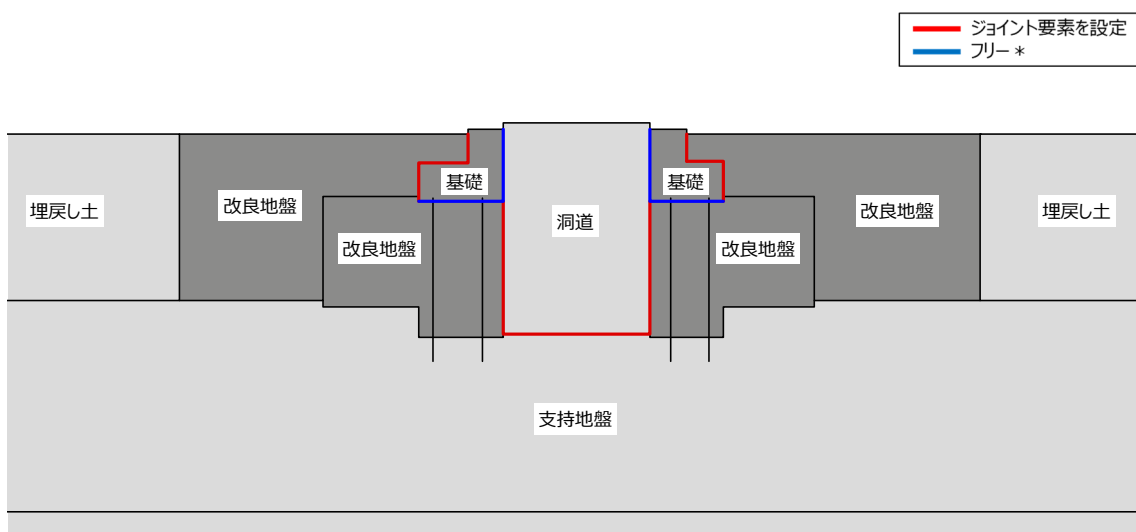
材料間の接合面における地震時の滑り及び剥離を考慮する。

ジョイント要素は、隣接する要素の接合面で法線方向及びせん断方向に対して設定する。法線方向については、常時の圧縮荷重以上の引張荷重が生じた場合、剛性及び応力を0とし、剥離を考慮する。せん断方向については、各要素間の接合面におけるせん断抵抗力以上のせん断荷重が生じた場合、せん断剛性を0とし、滑りを考慮する。ジョイント要素の設定箇所及び非線形特性を第3.2.4-1図及び第3.2.4-2図に示す。

杭周面には、摩擦によるすべりを考慮したジョイント要素を設定する。また、杭先端には、剥離を考慮したばね要素を設定する。



(a) NS断面①



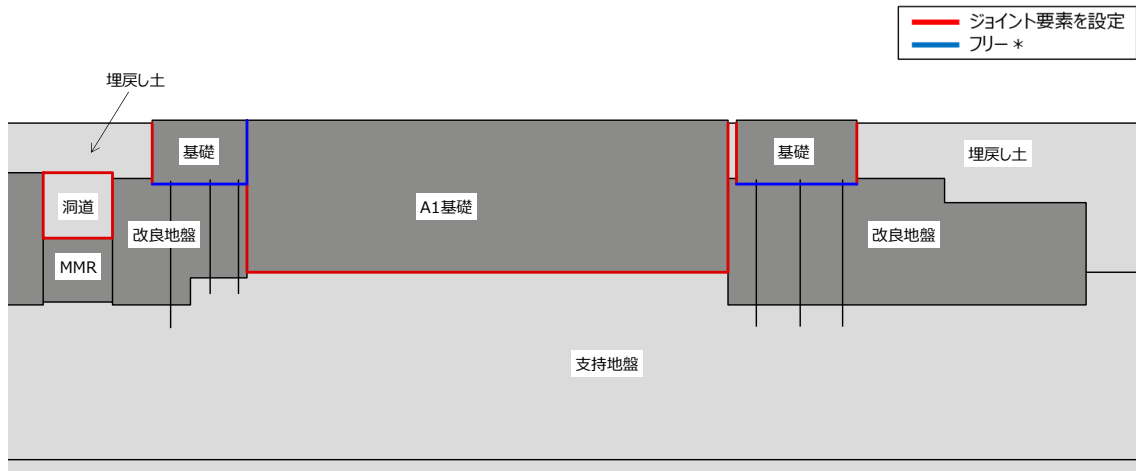
(b) NS断面②

注記 \* : 基礎の力を杭に直接伝達するため。

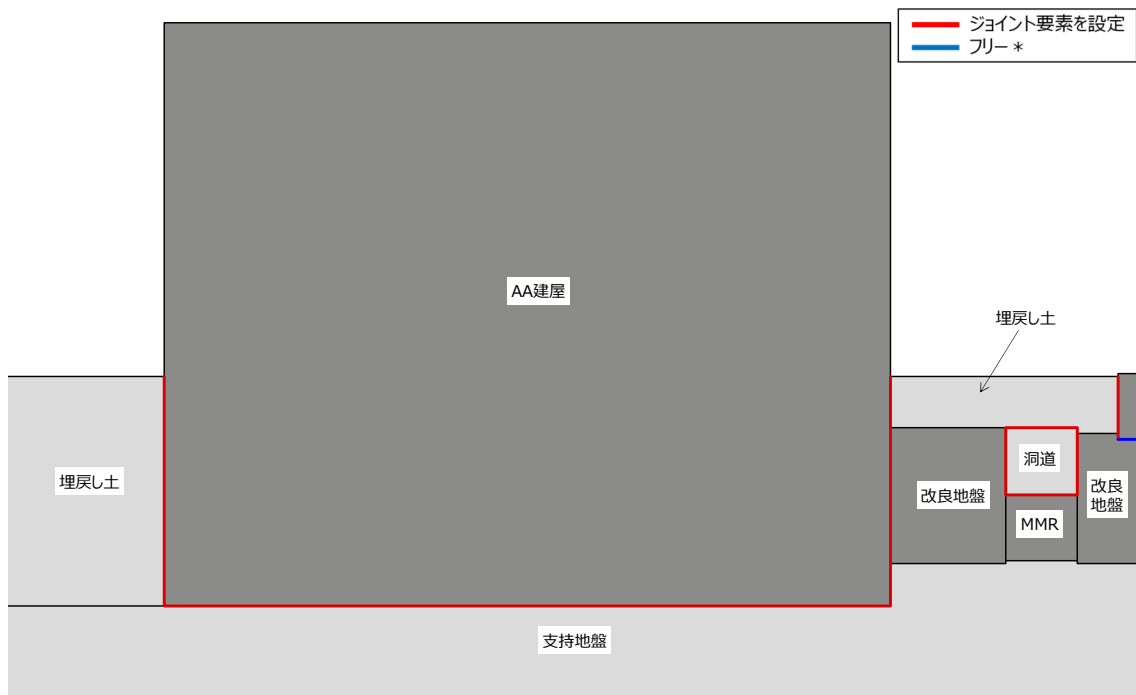
注 : 図中の略称は、以下のとおり

MMR : マンメイドロック

第3.2.4-1図 ジョイント要素の設定箇所(1/3)



(c) EW断面③(東側)



(d) EW断面③(西側)

注記 \* : 基礎の力を杭に直接伝達するため。

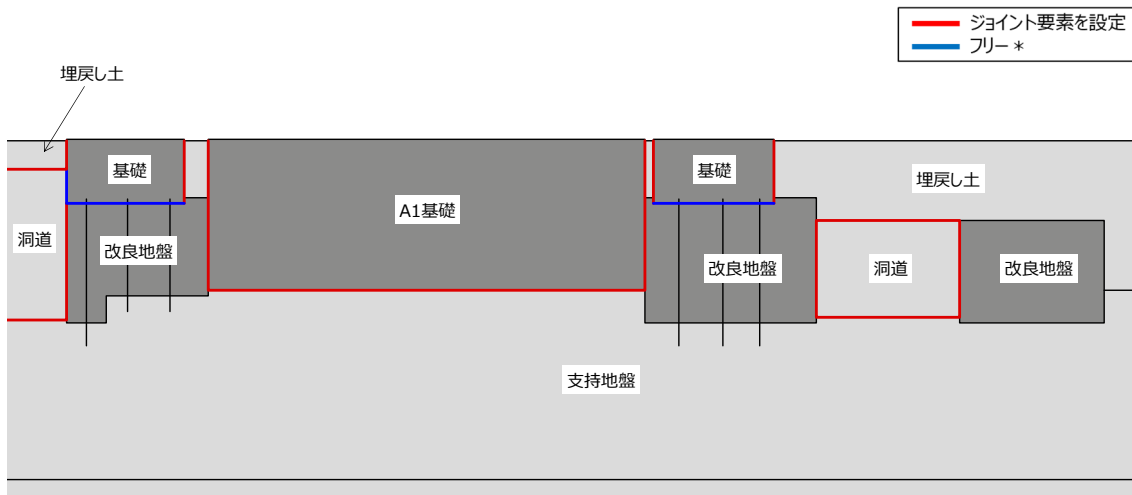
注 : 図中の略称は、以下のとおり

A1基礎 : 主排気筒基礎

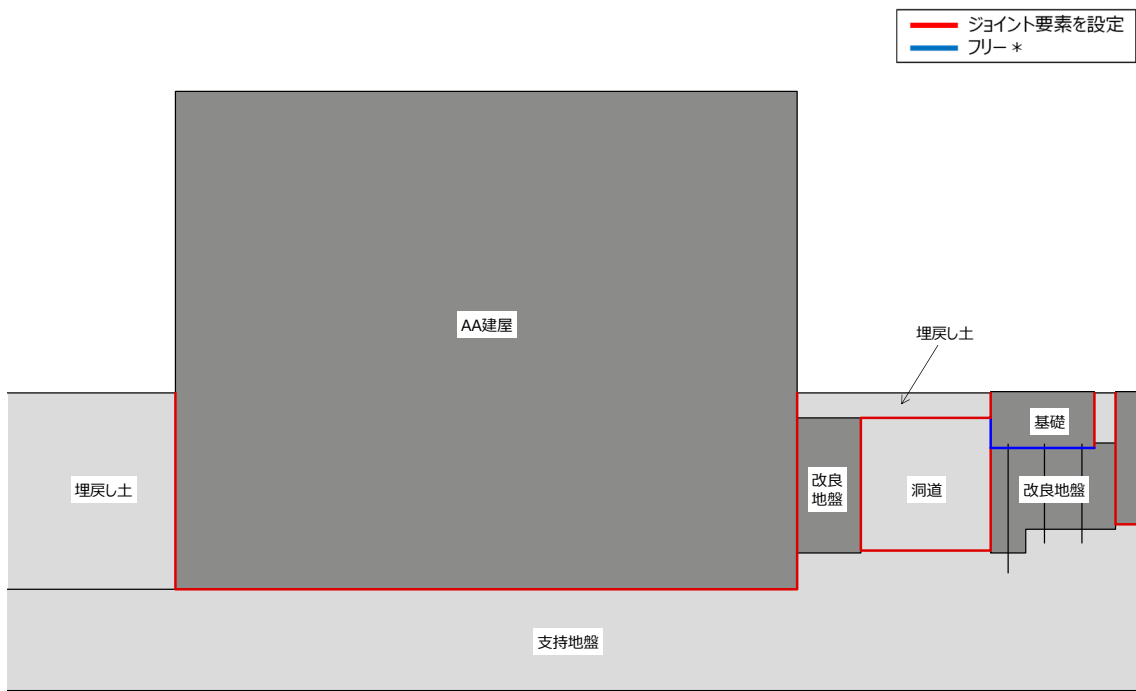
AA建屋 : 前処理建屋

MMR : マンメイドロック

第3.2.4-1図 ジョイント要素の設定箇所(2/3)



(e) EW断面④(東側)



(f) EW断面④(西側)

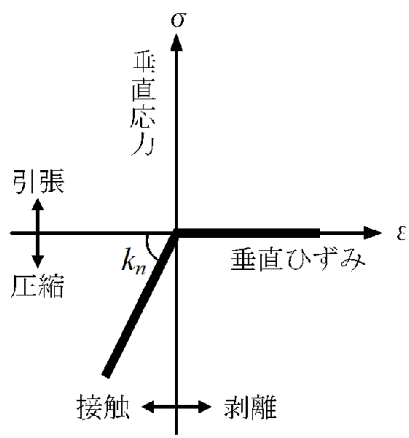
注記 \* : 基礎の力を杭に直接伝達するため。

注 : 図中の略称は、以下のとおり

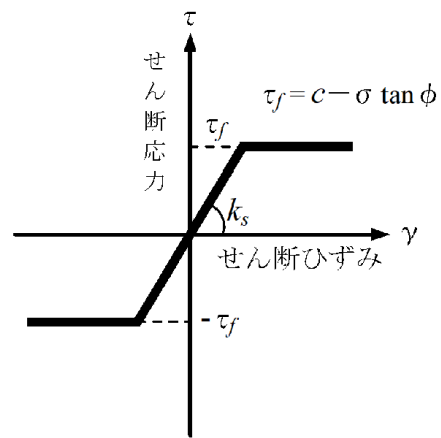
A1基礎 : 主排気筒基礎

AA建屋 : 前処理建屋

第3.2.4-1図 ジョイント要素の設定箇所(3/3)



(a) 法線方向



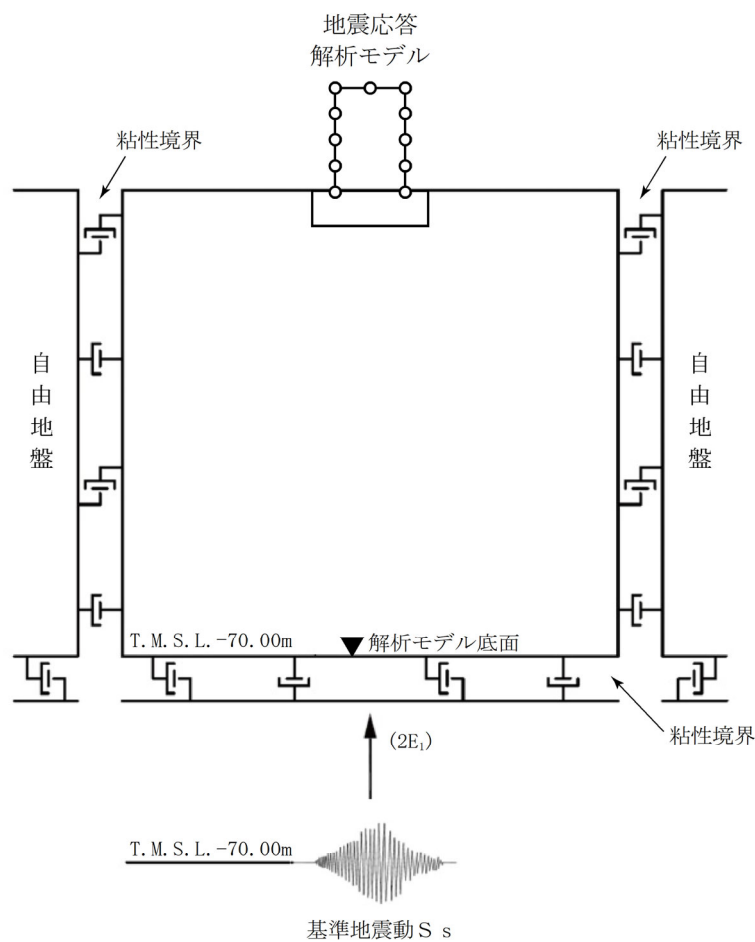
(b) せん断方向

第3.2.4-2図 ジョイント要素の非線形特性



### 3.3 入力地震動

地震応答解析に用いる入力地震動は、解放基盤表面レベルに想定する基準地震動  $S_s$  とする。地震応答解析は、地震応答解析モデル下端レベル (T. M. S. L. -70.00m) に入力地震動を水平方向及び鉛直方向に同時入力することで実施する。地震応答解析モデルに入力する地震動の概念図を第3.3-1図に示す。



第3.3-1図 地震応答解析モデルに入力する地震動の概念図

### 3.4 解析方法

飛来物防護板架構の地震応答解析は、全応力解析及び有効応力解析ともに、解析コード「FLIP Ver7.4.1」を用いる。

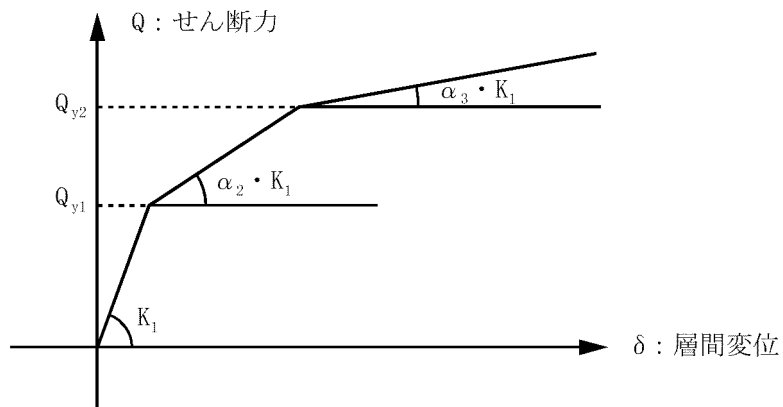
地震応答解析は、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の「2. 地震応答解析の方針」に基づき、時刻歴応答解析により実施する。ただし、時刻歴応答解析に用いる直接積分法については、有効応力に対して安定的に解を求める手法であるWilson- $\theta$ 法を適用する。

なお、解析コードの検証及び妥当性の確認等の概要については、添付書類「IV-6 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。

### 3.5 解析条件

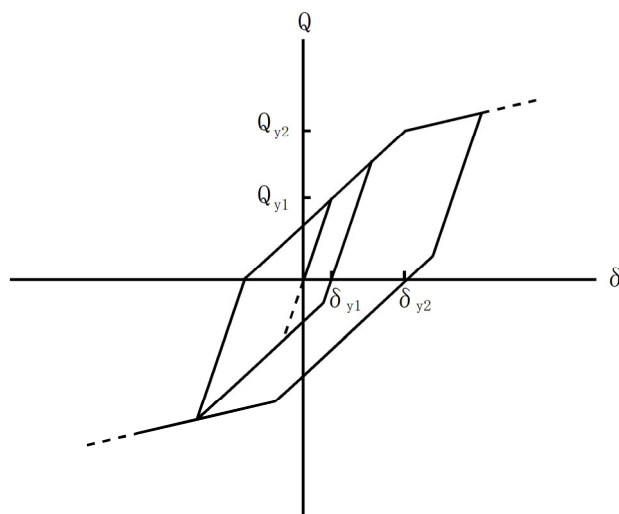
支持架構に設定する応力-変形関係は、3次元フレームモデルを用いた荷重増分解析より得られた応力-変形関係を用いて、トリリニア型スケルトン曲線を設定する。支持架構に設定する履歴特性は、標準型とする。

支持架構に設定するトリリニア型スケルトン曲線を第3.5-1図に、履歴特性を第3.5-2図に、非線形ばね要素諸元を第3.5-1表及び第3.5-2表に示す。



- $Q_{y1}$  : 第1折点応力
- $Q_{y2}$  : 第2折点応力
- $K_1$  : 第1剛性(弾性剛性)
- $\alpha_2$  : 剛性低下率(第1折点)
- $\alpha_3$  : 剛性低下率(第2折点)

第3.5-1図 応力-変形関係(支持架構)



- $Q_{y1}$  : 第1折点応力
- $Q_{y2}$  : 第2折点応力
- $\delta_{y1}$  : 第1折点変形
- $\delta_{y2}$  : 第2折点変形

第3.5-2図 応力-変形関係の履歴特性

第3.5-1表 非線形ばね要素諸元(A1(東)防護板架構)(1/4)

(a) NS断面②(14通り, 15通り)

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	$K_1$ ( $\times 10^3 \text{kN/m}$ )	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$Q_{y1}$ (kN)	$Q_{y2}$ (kN)
⑰	73.718	⑳, ㉑	—	—	—	—	—	—
⑪	73.718	㉒	73.718 ~67.326	6.82	0.679	0.001	71	313
⑫	67.326	㉓	67.326 ~61.548	2.19	0.960	0.001	152	448
⑬	61.548	㉔	61.548 ~55.30	5.50	0.001*	—	213*	—
⑭	55.30	—	—	—	—	—	—	—
⑮	73.718	㉕	73.718 ~67.326	6.82	0.679	0.001	71	313
⑯	67.326	㉖	67.326 ~61.548	2.19	0.960	0.001	152	448
⑰	61.548	㉗	61.548 ~55.30	5.50	0.001*	—	213*	—
⑱	55.30	—	—	—	—	—	—	—

注記 \* : バイリニア型の復元力特性を設定し,  $Q_{y1}$ は終局点とする。

第3.5-1表 非線形ばね要素諸元(A1(東)防護板架構)(2/4)

(b) NS断面②(16通り)

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	$K_1$ ( $\times 10^3$ kN/m)	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$Q_{y1}$ (kN)	$Q_{y2}$ (kN)
⑳	69.937	㉕, ㉖	—	—	—	—	—	—
㉑	69.937	㉗	69.937 ~63.517	7.77	0.047	0.001	288	340
㉒	63.517	㉘	63.517 ~57.767	4.71	0.284	0.001	356	464
㉓	57.767	㉙	57.767 ~55.30	51.2	0.553	0.001	429	496
㉔	55.30	—	—	—	—	—	—	—
㉕	69.937	㉚	69.937 ~63.517	7.77	0.047	0.001	288	340
㉖	63.517	㉛	63.517 ~57.767	4.71	0.284	0.001	356	464
㉗	57.767	㉜	57.767 ~55.30	51.2	0.553	0.001	429	496
㉘	55.30	—	—	—	—	—	—	—
—	—	㉝	—	—	—	—	—	—

第3.5-1表 非線形ばね要素諸元(A1(東)防護板架構)(3/4)

(c) EW断面③

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	$K_1$ ( $\times 10^3$ kN/m)	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$Q_{y1}$ (kN)	$Q_{y2}$ (kN)
⑤③	73.718	⑤⑩, ⑤⑪	—	—	—	—	—	—
⑤④	71.828	⑤⑫, ⑤⑬	—	—	—	—	—	—
④①	73.718	④①	73.718 ~67.326	2.85	0.596	0.001	161	280
④②	67.326	④②	67.326 ~61.548	4.04	0.542	0.001	241	344
④③	61.548	④③	61.548 ~55.30	16.3	0.001*	—	137*	—
④④	55.30	—	—	—	—	—	—	—
④⑤	73.718	④④	73.718 ~67.326	4.41	0.419	0.001	251	347
④⑥	67.326	④⑤	67.326 ~61.548	5.38	0.399	0.001	322	428
④⑦	61.548	④⑥	61.548 ~55.30	30.2	0.001*	—	242*	—
④⑧	55.30	—	—	—	—	—	—	—
④⑨	69.937	④⑦	69.937 ~63.548	2.76	0.934	0.001	146	205
⑤⑩	63.517	④⑧	63.548 ~57.767	4.82	0.698	0.001	323	537
⑤⑪	57.767	④⑨	57.767 ~55.30	11.8	0.001*	—	674*	—
⑤⑫	55.30	—	—	—	—	—	—	—

注記 \* : バイリニア型の復元力特性を設定し、 $Q_{y1}$ は終局点とする。

第3.5-1表 非線形ばね要素諸元(A1(東)防護板架構)(4/4)

(d) EW断面④

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	$K_1$ ( $\times 10^3$ kN/m)	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$Q_{y1}$ (kN)	$Q_{y2}$ (kN)
⑧③	73.718	⑧①, ⑧②	—	—	—	—	—	—
⑧④	71.828	⑧③, ⑧④	—	—	—	—	—	—
⑦①	73.718	⑦①	73.718 ~67.326	2.15	0.596	0.001	122	211
⑦②	67.326	⑦②	67.326 ~61.548	3.05	0.542	0.001	181	260
⑦③	61.548	⑦③	61.548 ~55.30	12.3	0.001*	—	103*	—
⑦④	55.30	—	—	—	—	—	—	—
⑦⑤	73.718	⑦④	73.718 ~67.326	3.33	0.419	0.001	189	262
⑦⑥	67.326	⑦⑤	67.326 ~61.548	4.06	0.399	0.001	243	322
⑦⑦	61.548	⑦⑥	61.548 ~55.30	22.8	0.001*	—	183*	—
⑦⑧	55.30	—	—	—	—	—	—	—
⑦⑨	69.937	⑦⑦	69.937 ~63.548	2.08	0.934	0.001	110	155
⑧①	63.517	⑦⑧	63.548 ~57.767	3.64	0.698	0.001	243	405
⑧②	57.767	⑦⑨	57.767 ~55.30	89.0	0.001*	—	508*	—
⑧③	55.30	—	—	—	—	—	—	—

注記 \* : バイリニア型の復元力特性を設定し,  $Q_{y1}$  は終局点とする。



第3.5-2表 非線形ばね要素諸元(A1(西)防護板架構)(1/3)

(a) NS断面①

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	$K_1$ ( $\times 10^3$ kN/m)	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$Q_{y1}$ (kN)	$Q_{y2}$ (kN)
⑦	68.13	⑤, ⑥	—	—	—	—	—	—
①	68.13	①	68.13 ~62.515	6.30	0.570	0.001	396	529
②	62.515	②	62.515 ~55.30	10.3	0.473	0.001	636	851
③	55.30	—	—	—	—	—	—	—
④	68.13	③	68.13 ~62.515	6.30	0.570	0.001	396	529
⑤	62.515	④	62.515 ~55.30	10.3	0.473	0.001	636	851
⑥	55.30	—	—	—	—	—	—	—

第3.5-2表 非線形ばね要素諸元(A1(西)防護板架構)(2/3)

(b) EW断面③

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	$K_1$ ( $\times 10^3$ kN/m)	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$Q_{y1}$ (kN)	$Q_{y2}$ (kN)
③7	68.13	③5, ③6	—	—	—	—	—	—
③1	68.13	③1	68.13 ~62.515	5.33	0.557	0.001	225	381
③2	62.515	③2	62.515 ~55.30	6.75	0.570	0.001	361	612
③3	55.30	—	—	—	—	—	—	—
③4	68.13	③3	68.13 ~62.515	5.33	0.557	0.001	225	381
③5	62.515	③4	62.515 ~55.30	6.75	0.570	0.001	361	612
③6	55.30	—	—	—	—	—	—	—

第3.5-2表 非線形ばね要素諸元(A1(西)防護板架構)(3/3)

(c) EW断面④

質点 番号	質点 位置 T. M. S. L. (m)	要素 番号	要素 位置 T. M. S. L. (m)	$K_1$ ( $\times 10^3$ kN/m)	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$Q_{y1}$ (kN)	$Q_{y2}$ (kN)
⑥7	68.13	⑥5, ⑥6	—	—	—	—	—	—
⑥1	68.13	⑥1	68.13 ~62.515	4.02	0.557	0.001	169	288
⑥2	62.515	⑥2	62.515 ~55.30	5.09	0.570	0.001	272	462
⑥3	55.30	—	—	—	—	—	—	—
⑥4	68.13	⑥3	68.13 ~62.515	4.02	0.557	0.001	169	288
⑥5	62.515	⑥4	62.515 ~55.30	5.09	0.570	0.001	272	462
⑥6	55.30	—	—	—	—	—	—	—

### 3.6 材料物性のばらつき

解析においては、「3.2 地震応答解析モデル」に示す物性値及び定数を基本ケースとし、材料物性のばらつきを考慮する。材料物性のばらつきを考慮した地震応答解析は、基準地震動全波を対象に確認した上で飛来物防護板架構の応答値への影響が大きい地震動に対して実施することとする。具体的には、基本ケースの地震応答解析において各応答値(屋根部の鉛直加速度、基礎の加速度(水平及び鉛直)、各層のせん断力、杭のせん断力、屋根部の曲げモーメント、杭の曲げモーメント及び地盤の変位)が、最大となる地震動に対して材料物性のばらつきを考慮した解析を実施する。

材料物性のばらつきのうち、地盤物性のばらつきについては、支持地盤及び埋戻し土ともに敷地内のボーリング調査結果等に基づき、「3.2.2 地盤」に示す地盤の物性値を基本とし、標準偏差 $\pm 1\sigma$ の変動幅を考慮する。なお、飛来物防護ネット架構の剛性のばらつきについては、コンクリート強度の実強度は設計基準強度よりも大きくなることから保守的に考慮せず、鉄骨部材は品質管理された規格品であり、剛性及び耐力のばらつきは小さいため考慮しない。

設定した地盤の物性値を第3.6-1表～第3.6-6表に示す。

材料物性のばらつきを考慮する解析ケースを第3.6-7表及び第3.6-8表に示す。

第3.6-1表 埋戻し土の物性値(+1 $\sigma$ )

項目	記号	設定値	単位	
質量密度* <sup>1</sup>	$\rho$	1.82+0.0028D	g/cm <sup>3</sup>	
間隙率	n	0.46	—	
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	52.3	kN/m <sup>2</sup>	
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.703	—	
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.833 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.703	—	
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$4.780 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
ポアソン比	$\nu$	0.33	—	
粘着力	$Cu'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>	
内部摩擦角	$\Phi u'$	39.7	度	
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.171	—	
液状化物性* <sup>2</sup>	変相角	$\Phi_p$	34.0	度
	液状化パラメータ	$w_1$	10.30	—
		$p^1$	0.5	—
		$p^2$	1.0	—
		$c_1$	1.81	—
		$S_1$	0.005	—

注記 \*1 : D : 深度 (m) とし, 要素中心深度とする。

\*2 : 液状化物性は, 有効応力解析時に用いる。

第3.6-2表 改良地盤Bの物性値(+1σ)

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.720	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.55	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$2.124 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$5.539 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$3.000 \times 10^3$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.167	—

第3.6-3表 支持地盤の物性値(+1σ)

標高 T. M. S. L. (m)		質量 密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン 比	せん断 弾性係数 ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	減衰 定数	P波速度 $V_p$ (m/s)	S波速度 $V_s$ (m/s)
鷹架層 ②	40.50 ~22.00	1.86	0.40	134	0.03	2050	850
鷹架層 ③	22.00 ~4.00	1.86	0.39	131	0.03	1990	840
鷹架層 ④	4.00 ~-70.00	1.82	0.38	137	0.03	1990	870

第3.6-4表 埋戻し土の物性値(-1σ)

項目	記号	設定値	単位	
質量密度* <sup>1</sup>	$\rho$	1.82+0.0028D	g/cm <sup>3</sup>	
間隙率	n	0.46	—	
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	52.3	kN/m <sup>2</sup>	
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.703	—	
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$8.621 \times 10^4$	kN/m <sup>2</sup>	
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.703	—	
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$2.248 \times 10^5$	kN/m <sup>2</sup>	
ポアソン比	$\nu$	0.33	—	
粘着力	$c_u'$	$0.000 \times 10^0$	kN/m <sup>2</sup>	
内部摩擦角	$\Phi u'$	39.7	度	
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.171	—	
液状化物性* <sup>2</sup>	変相角	$\Phi_p$	34.0	度
	液状化パラメータ	$w_1$	10.30	—
		$p^1$	0.5	—
		$p^2$	1.0	—
		$c_1$	1.81	—
		$S_1$	0.005	—

注記 \*1 : D : 深度 (m) とし, 要素中心深度とする。

\*2 : 液状化物性は, 有効応力解析時に用いる。

第3.6-5表 改良地盤Bの物性値(-1σ)

項目	記号	設定値	単位
質量密度	$\rho$	1.720	g/cm <sup>3</sup>
間隙率	n	0.55	—
基準拘束圧	$\sigma'_{ma}$	1.0	kN/m <sup>2</sup>
せん断弾性係数の依存係数	$m_G$	0.000	—
基準拘束圧におけるせん断弾性係数	$G_{ma}$	$1.100 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
体積弾性係数の依存係数	$m_K$	0.000	—
基準拘束圧における体積弾性係数	$K_{ma}$	$2.869 \times 10^6$	kN/m <sup>2</sup>
ポアソン比	$\nu$	0.33	—
粘着力	$Cu'$	$3.000 \times 10^3$	kN/m <sup>2</sup>
内部摩擦角	$\Phi u'$	0.001	度
履歴減衰上限値	$h_{max}$	0.167	—

第3.6-6表 支持地盤の物性値(-1σ)

標高 T. M. S. L. (m)	質量 密度 (g/cm <sup>3</sup> )	動ポアソン 比	せん断 弾性係数 ( $\times 10^4$ kN/m <sup>2</sup> )	減衰 定数	P波速度 $V_p$ (m/s)	S波速度 $V_s$ (m/s)
鷹架層 ② 40.50 ~22.00	1.86	0.42	83.3	0.03	1770	670
鷹架層 ③ 22.00 ~4.00	1.86	0.41	107	0.03	1910	760
鷹架層 ④ 4.00 ~-70.00	1.82	0.40	108	0.03	1910	770



第3.6-7表 材料物性のばらつきを考慮する解析ケース(全応力解析)

(a) NS方向

ケース No.	地盤の物性値	解析ケース	基準地震動 S s	
			NS断面①	NS断面②
0	第3.2.2-1表 ～ 第3.2.2-4表	基本ケース	全波	
1	第3.2.2-4表, 第3.6-1表 ～ 第3.6-3表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(+1 $\sigma$ )	Ss-A(H), Ss-B3(NS), Ss-B5(NS), Ss-C1(NSEW)	Ss-A(H), Ss-B3(NS), Ss-C1(NSEW), Ss-C3(EW)
2	第3.2.2-4表, 第3.6-4表 ～ 第3.6-6表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(-1 $\sigma$ )	Ss-A(H), Ss-B3(NS), Ss-B5(NS), Ss-C1(NSEW)	Ss-A(H), Ss-B3(NS), Ss-C1(NSEW), Ss-C3(EW)

(b) EW方向

ケース No.	地盤の物性値	解析ケース	基準地震動 S s	
			EW断面③	EW断面④
0	第3.2.2-1表 ～ 第3.2.2-4表	基本ケース	全波	
1	第3.2.2-4表, 第3.6-1表 ～ 第3.6-3表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(+1 $\sigma$ )	Ss-A(H), Ss-B2(EW), Ss-B3(EW), Ss-B5(EW), Ss-C1(NSEW), Ss-C3(NS), Ss-C4(EW)	Ss-A(H), Ss-B3(EW), Ss-B5(EW), Ss-C1(NSEW), Ss-C3(NS), Ss-C4(EW)
2	第3.2.2-4表, 第3.6-4表 ～ 第3.6-6表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(-1 $\sigma$ )	Ss-A(H), Ss-B2(EW), Ss-B3(EW), Ss-B5(EW), Ss-C1(NSEW), Ss-C3(NS), Ss-C4(EW)	Ss-A(H), Ss-B3(EW), Ss-B5(EW), Ss-C1(NSEW), Ss-C3(NS), Ss-C4(EW)

第3.6-8表 材料物性のばらつきを考慮する解析ケース(有効応力解析)

(a) NS方向

ケース No.	地盤の物性値	解析ケース	基準地震動 S s	
			NS断面①	NS断面②
0	第3.2.2-1表 ～ 第3.2.2-4表	基本ケース	全波	
1	第3.2.2-4表, 第3.6-1表 ～ 第3.6-3表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(+1 $\sigma$ )	Ss-A(H), Ss-B3(NS), Ss-B5(NS), Ss-C1(NSEW)	Ss-A(H), Ss-B3(NS), Ss-C1(NSEW), Ss-C3(EW)
2	第3.2.2-4表, 第3.6-4表 ～ 第3.6-6表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(-1 $\sigma$ )	Ss-A(H), Ss-B3(NS), Ss-B5(NS), Ss-C1(NSEW)	Ss-A(H), Ss-B3(NS), Ss-C1(NSEW), Ss-C3(EW)

(b) EW方向

ケース No.	地盤の物性値	解析ケース	基準地震動 S s	
			EW断面③	EW断面④
0	第3.2.2-1表 ～ 第3.2.2-4表	基本ケース	全波	
1	第3.2.2-4表, 第3.6-1表 ～ 第3.6-3表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(+1 $\sigma$ )	Ss-A(H), Ss-B2(EW), Ss-B3(EW), Ss-B5(EW), Ss-C1(NSEW), Ss-C3(NS), Ss-C4(EW)	Ss-A(H), Ss-B2(EW), Ss-B3(EW), Ss-B5(EW), Ss-C1(NSEW), Ss-C3(NS), Ss-C4(EW)
2	第3.2.2-4表, 第3.6-4表 ～ 第3.6-6表	地盤物性の ばらつきを考慮した ケース(-1 $\sigma$ )	Ss-A(H), Ss-B2(EW), Ss-B3(EW), Ss-B5(EW), Ss-C1(NSEW), Ss-C3(NS), Ss-C4(EW)	Ss-A(H), Ss-B2(EW), Ss-B3(EW), Ss-B5(EW), Ss-C1(NSEW), Ss-C3(NS), Ss-C4(EW)

#### 4. 解析結果

##### 4.1 固有値解析結果

###### 4.1.1 東ブロックの固有値解析結果

支持架構の固有値解析結果(固有周期, 固有振動数及び刺激係数)を第4.1.1-1表に示す。刺激関数図を第4.1.1-1図～第4.1.1-3図に示す。

なお, 刺激係数は, 各次の固有ベクトル(u)に対し, 最大振幅が1.0となるように基準化した値を示す。

第4.1.1-1表 支持架構の固有値解析結果(1/2)

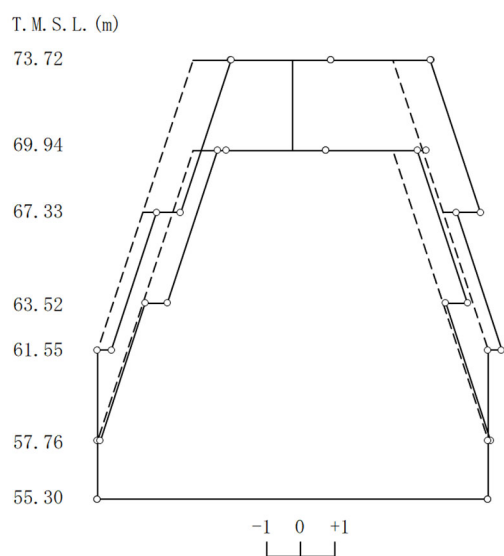
NS方向モデル(NS断面②)				
次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数	備考
1	0.311	3.22	5.480	水平1次
2	0.152	6.58	1.523	鉛直1次
3	0.145	6.90	1.171	水平2次
4	0.127	7.85	1.511	水平3次
5	0.120	8.36	-0.121	水平4次
6	0.109	9.13	0.794	鉛直2次

第4.1.1-1表 支持架構の固有値解析結果(2/2)

EW方向モデル(EW断面③)				
次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数	備考
1	0.312	3.20	4.663	水平1次
2	0.181	5.51	0.504	水平2次
3	0.125	7.98	1.262	水平3次
4	0.117	8.52	-0.331	水平4次
5	0.113	8.85	0.715	鉛直1次
6	0.100	10.03	-0.801	
7	0.061	16.44	1.489	
8	0.057	17.65	-0.978	
9	0.055	18.14	1.917	鉛直2次
10	0.035	28.39	2.654	
EW方向モデル(EW断面④)				
次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数	備考
1	0.312	3.21	4.052	水平1次
2	0.180	5.55	0.421	水平2次
3	0.127	7.86	1.061	水平3次
4	0.118	8.47	-0.460	水平4次
5	0.113	8.85	0.621	鉛直1次
6	0.100	10.00	-0.647	
7	0.061	16.50	1.295	
8	0.057	17.65	-0.849	
9	0.055	18.13	1.672	鉛直2次
10	0.036	28.12	2.337	

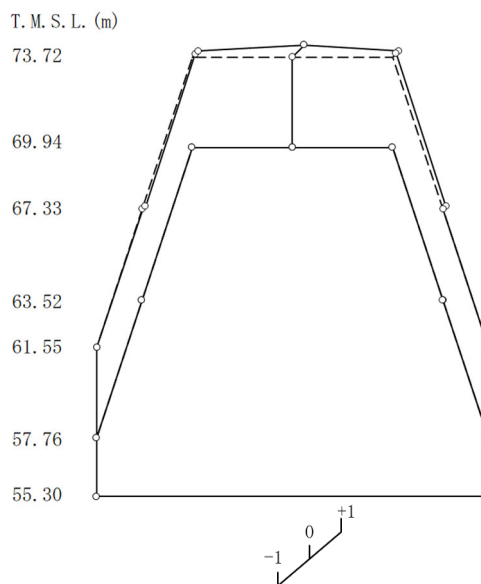
1次モード

固有周期  $T_1 = 0.311$  (s)  
 固有振動数  $f_1 = 3.22$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_1 = 5.480$



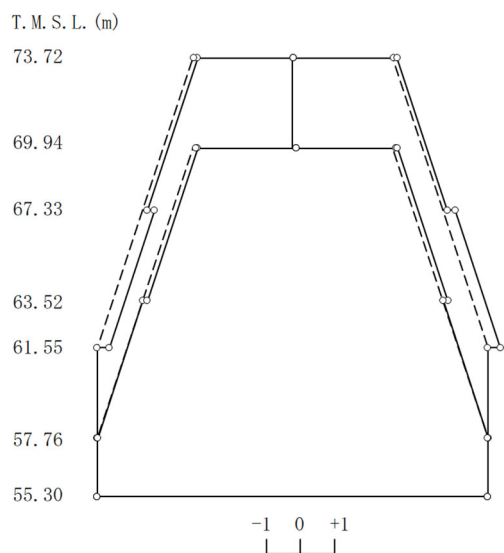
2次モード

固有周期  $T_2 = 0.152$  (s)  
 固有振動数  $f_2 = 6.58$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_2 = 1.523$



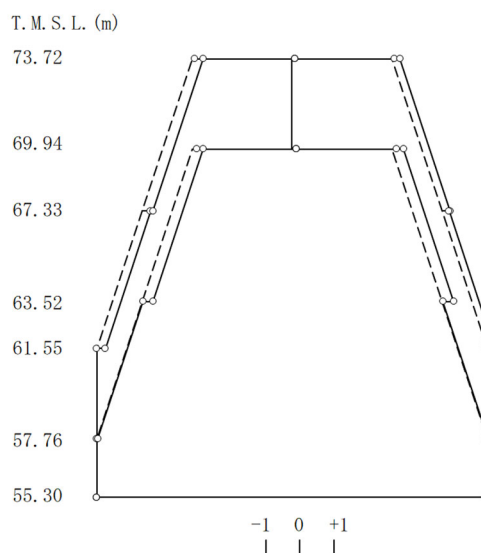
3次モード

固有周期  $T_3 = 0.145$  (s)  
 固有振動数  $f_3 = 6.90$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_3 = 1.171$



4次モード

固有周期  $T_4 = 0.127$  (s)  
 固有振動数  $f_4 = 7.85$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_4 = 1.511$



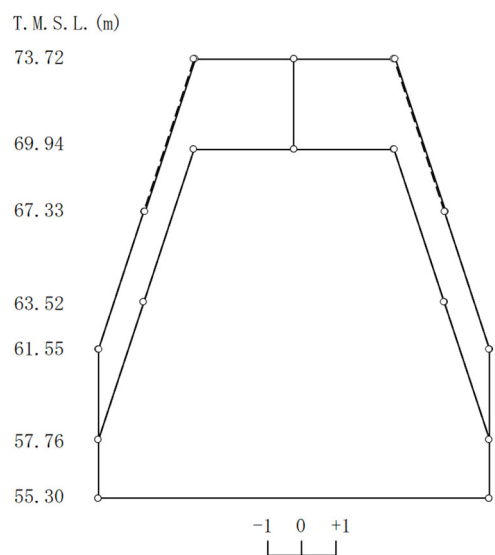
第 4.1.1-1 図 刺激関数図 (NS 方向モデル, NS 断面②) (1/2)

5次モード

固有周期  $T_5 = 0.120 (s)$

固有振動数  $f_5 = 8.36 (Hz)$

刺激係数  $\beta_5 = -0.121$

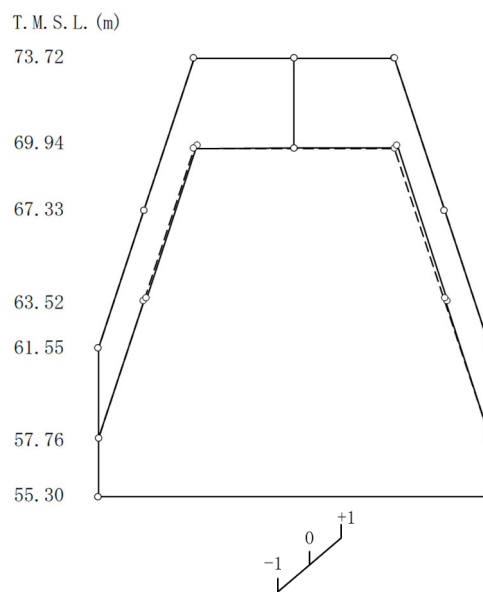


6次モード

固有周期  $T_6 = 0.109 (s)$

固有振動数  $f_6 = 9.13 (Hz)$

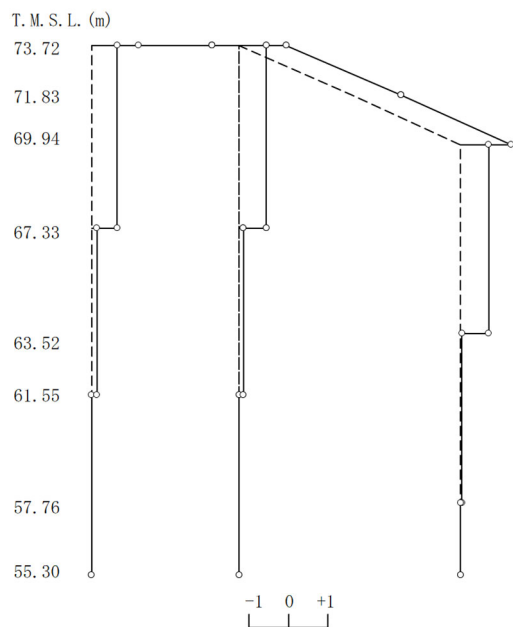
刺激係数  $\beta_6 = 0.794$



第4.1.1-1図 刺激関数図(NS方向モデル, NS断面②) (2/2)

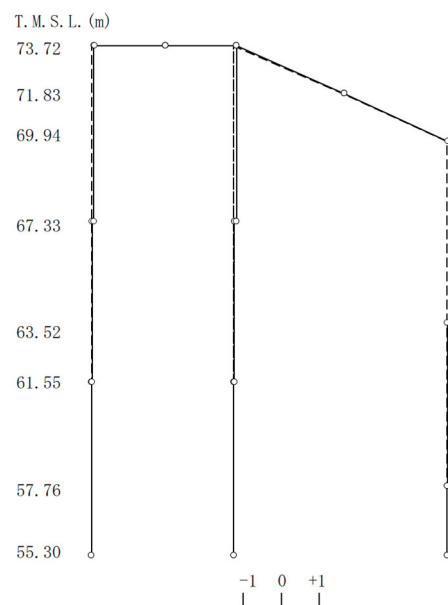
1次モード

固有周期  $T_1 = 0.312$  (s)  
 固有振動数  $f_1 = 3.20$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_1 = 4.663$



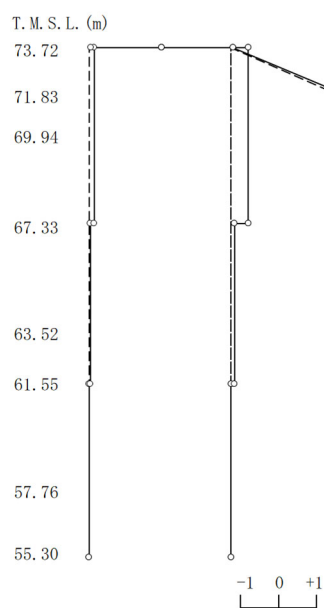
2次モード

固有周期  $T_2 = 0.181$  (s)  
 固有振動数  $f_2 = 5.51$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_2 = 0.504$



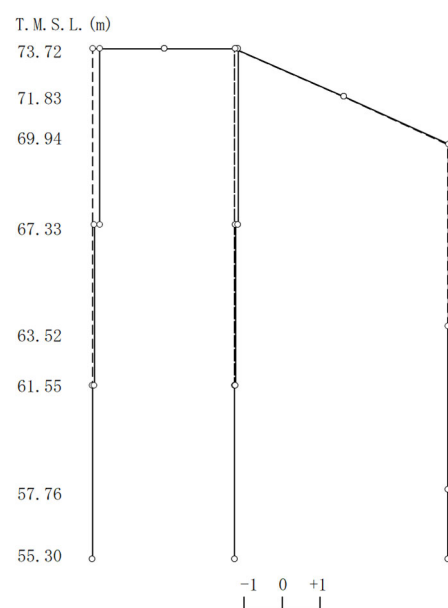
3次モード

固有周期  $T_3 = 0.125$  (s)  
 固有振動数  $f_3 = 7.98$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_3 = 1.262$



4次モード

固有周期  $T_4 = 0.117$  (s)  
 固有振動数  $f_4 = 8.52$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_4 = -0.331$

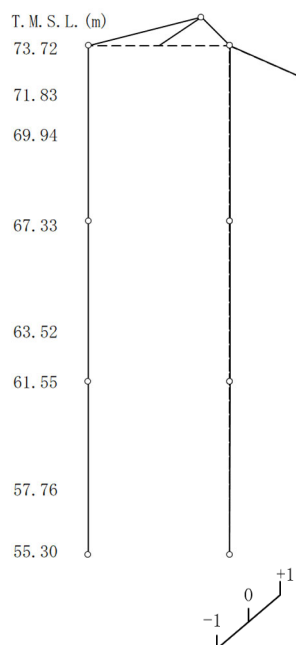


第4.1.1-2図 刺激関数図(EW方向モデル, EW断面③) (1/3)



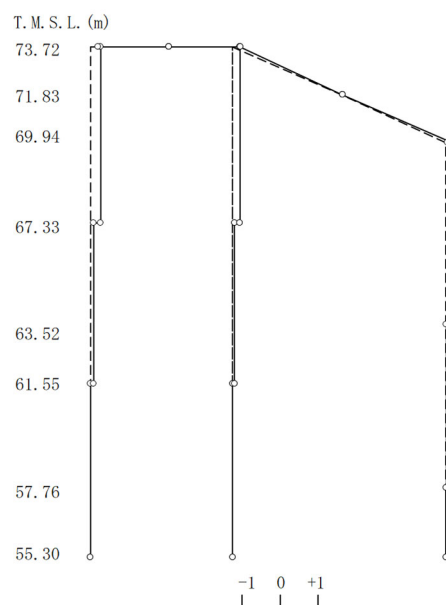
5次モード

固有周期  $T_1 = 0.113$  (s)  
 固有振動数  $f_1 = 8.85$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_1 = 0.715$



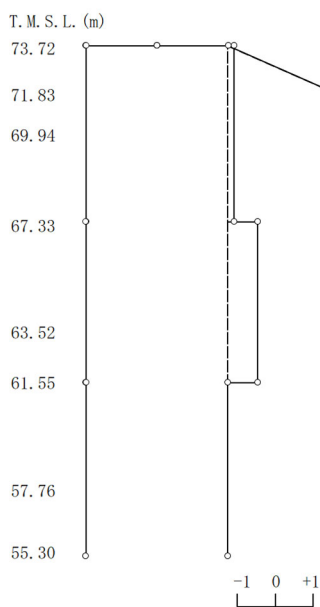
6次モード

固有周期  $T_2 = 0.100$  (s)  
 固有振動数  $f_2 = 10.03$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_2 = -0.801$



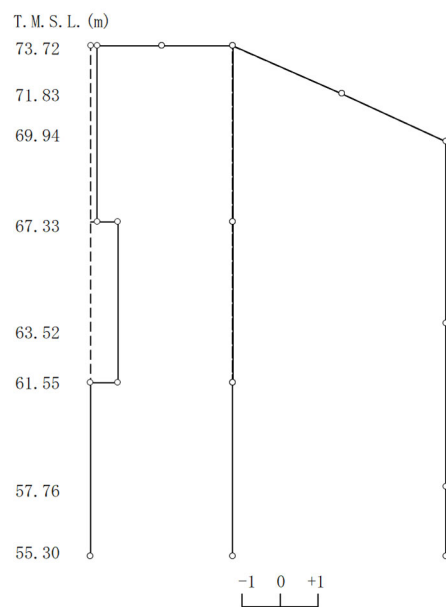
7次モード

固有周期  $T_3 = 0.061$  (s)  
 固有振動数  $f_3 = 16.44$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_3 = 1.489$



8次モード

固有周期  $T_4 = 0.057$  (s)  
 固有振動数  $f_4 = 17.65$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_4 = -0.978$



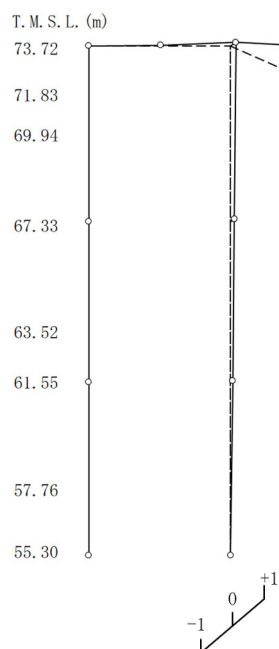
第4.1.1-2図 刺激関数図(EW方向モデル, EW断面③) (2/3)

9次モード

固有周期  $T_1 = 0.055$  (s)

固有振動数  $f_1 = 18.14$  (Hz)

刺激係数  $\beta_1 = 1.917$

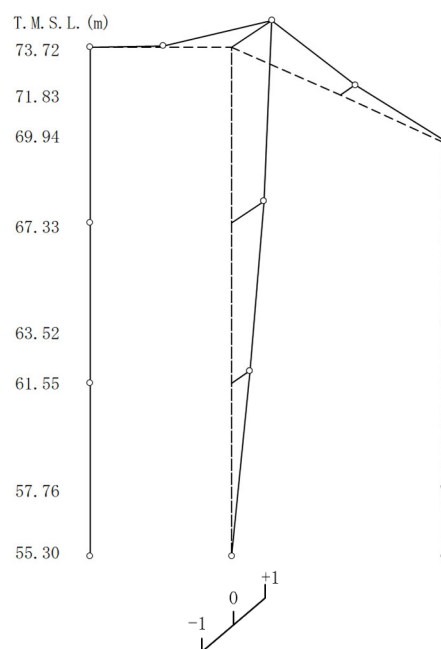


10次モード

固有周期  $T_1 = 0.035$  (s)

固有振動数  $f_1 = 28.39$  (Hz)

刺激係数  $\beta_1 = 2.654$



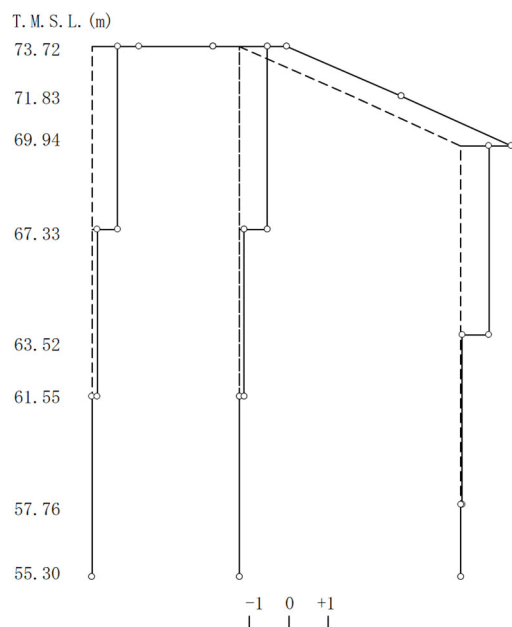
第4. 1. 1-2図 刺激関数図(EW方向モデル, EW断面③) (3/3)

1次モード

固有周期  $T_1 = 0.312$  (s)

固有振動数  $f_1 = 3.21$  (Hz)

刺激係数  $\beta_1 = 4.052$

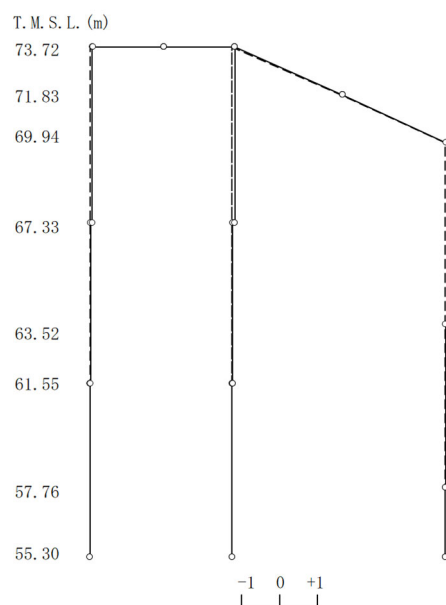


2次モード

固有周期  $T_2 = 0.180$  (s)

固有振動数  $f_2 = 5.55$  (Hz)

刺激係数  $\beta_2 = 0.421$

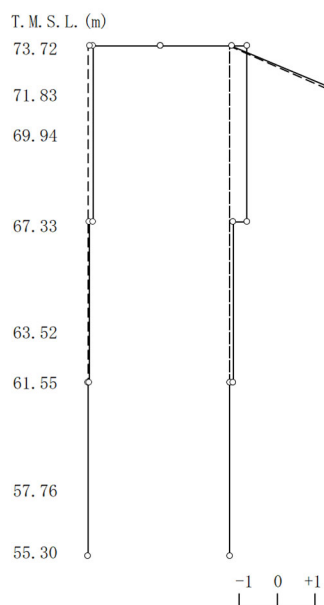


3次モード

固有周期  $T_3 = 0.127$  (s)

固有振動数  $f_3 = 7.86$  (Hz)

刺激係数  $\beta_3 = 1.061$

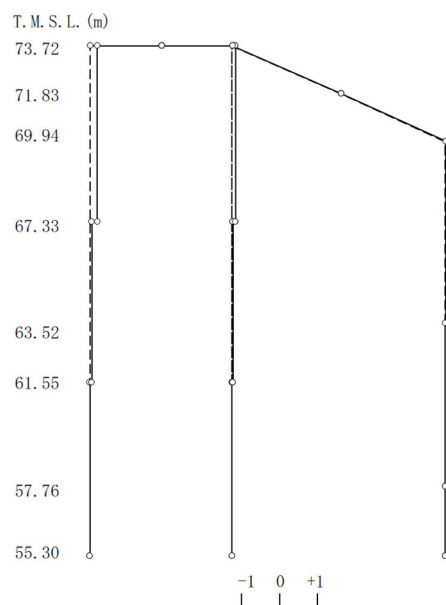


4次モード

固有周期  $T_4 = 0.118$  (s)

固有振動数  $f_4 = 8.47$  (Hz)

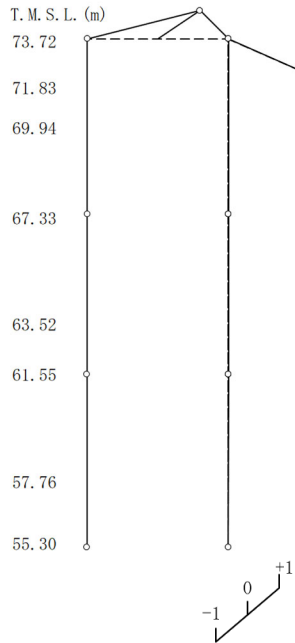
刺激係数  $\beta_4 = -0.460$



第4.1.1-3図 刺激関数図(EW方向モデル, EW断面④) (1/3)

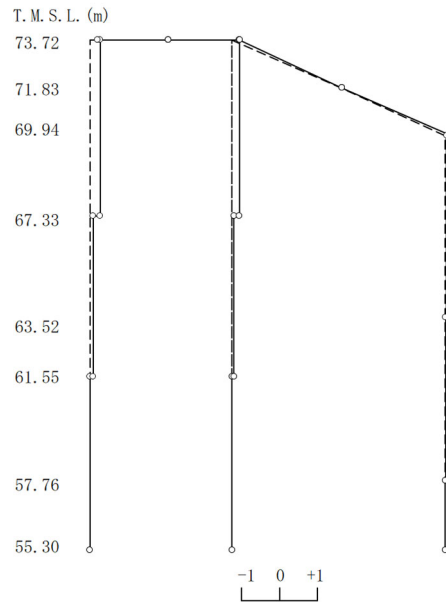
5次モード

固有周期  $T_1 = 0.113$  (s)  
 固有振動数  $f_1 = 8.85$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_1 = 0.621$



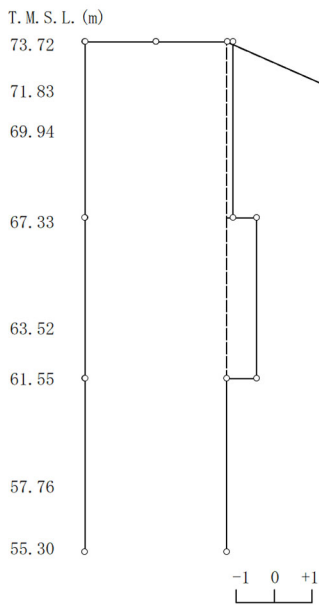
6次モード

固有周期  $T_2 = 0.100$  (s)  
 固有振動数  $f_2 = 10.00$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_2 = -0.647$



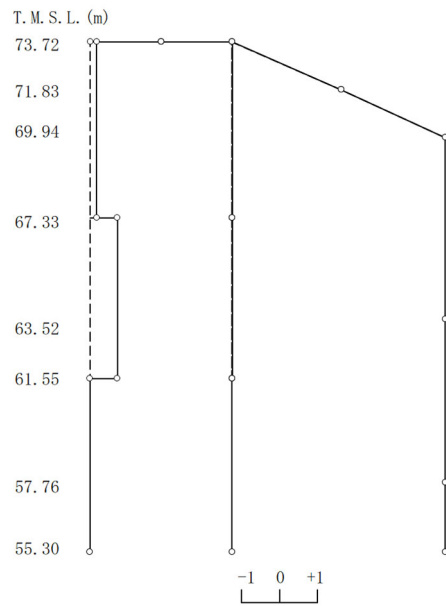
7次モード

固有周期  $T_3 = 0.061$  (s)  
 固有振動数  $f_3 = 16.50$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_3 = 1.295$



8次モード

固有周期  $T_4 = 0.057$  (s)  
 固有振動数  $f_4 = 17.65$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_4 = -0.849$



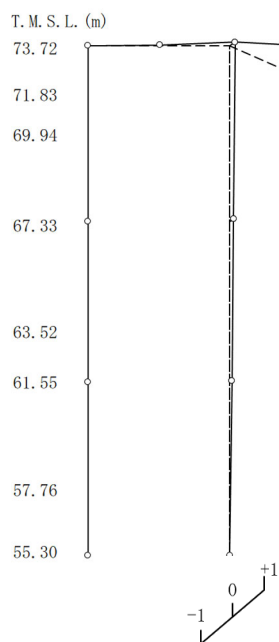
第4.1.1-3図 刺激関数図(EW方向モデル, EW断面④) (2/3)

9次モード

固有周期  $T_1 = 0.055$  (s)

固有振動数  $f_1 = 18.13$  (Hz)

刺激係数  $\beta_1 = 1.672$

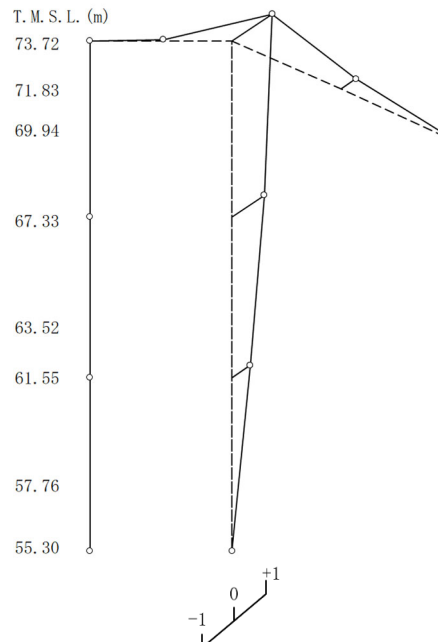


10次モード

固有周期  $T_1 = 0.036$  (s)

固有振動数  $f_1 = 28.12$  (Hz)

刺激係数  $\beta_1 = 2.337$



第4.1.1-3図 刺激関数図(EW方向モデル, EW断面④) (3/3)

#### 4.1.2 西ブロックの固有値解析結果

支持架構の固有値解析結果(固有周期, 固有振動数及び刺激係数)を第4.1.2-1表に示す。刺激関数図を第4.1.2-1図～第4.1.2-3図に示す。

なお, 刺激係数は, 各次の固有ベクトル(u)に対し, 最大振幅が1.0となるように基準化した値を示す。

第4.1.2-1表 支持架構の固有値解析結果(1/2)

NS方向モデル(NS断面①)				
次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数	備考
1	0.321	3.12	5.702	水平1次
2	0.161	6.20	1.722	鉛直1次
3	0.154	6.50	0.124	水平2次
4	0.139	7.20	-1.980	水平3次
5	0.035	28.74	3.983	鉛直2次

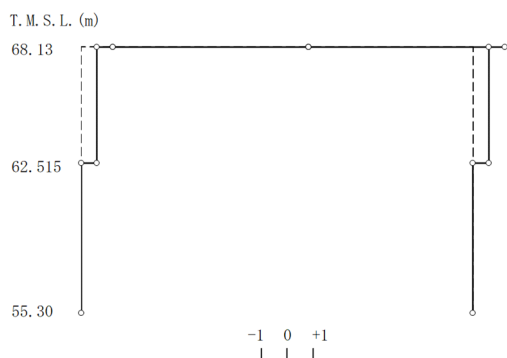
第4.1.2-1表 支持架構の固有値解析結果(2/2)

EW方向モデル(EW断面③)				
次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数	備考
1	0.339	2.95	5.188	水平1次
2	0.161	6.20	0.437	水平2次
3	0.161	6.21	1.537	鉛直1次
4	0.138	7.24	-1.388	水平3次
5	0.038	26.36	3.893	鉛直2次
EW方向モデル(EW断面④)				
次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数	備考
1	0.336	2.97	4.509	水平1次
2	0.164	6.08	0.427	水平2次
3	0.161	6.21	1.334	鉛直1次
4	0.137	7.28	-1.160	水平3次
5	0.038	26.06	3.442	鉛直2次



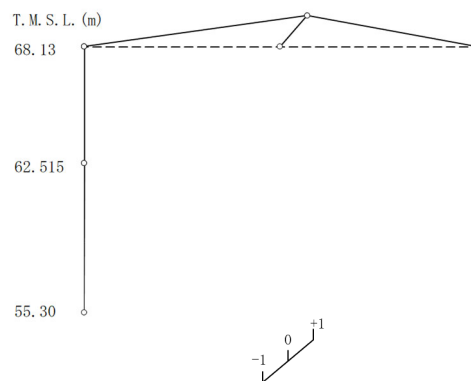
1次モード

固有周期  $T_1 = 0.321$  (s)  
 固有振動数  $f_1 = 3.12$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_1 = 5.702$



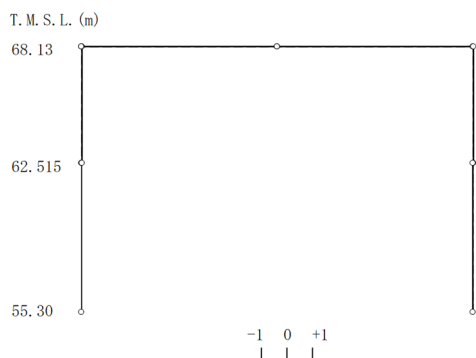
2次モード

固有周期  $T_2 = 0.161$  (s)  
 固有振動数  $f_2 = 6.20$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_2 = 1.722$



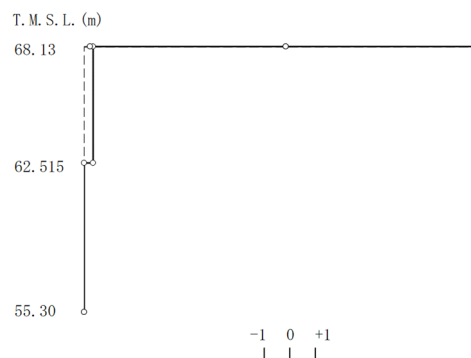
3次モード

固有周期  $T_3 = 0.154$  (s)  
 固有振動数  $f_3 = 6.50$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_3 = 0.124$



4次モード

固有周期  $T_4 = 0.139$  (s)  
 固有振動数  $f_4 = 7.20$  (Hz)  
 刺激係数  $\beta_4 = -1.980$



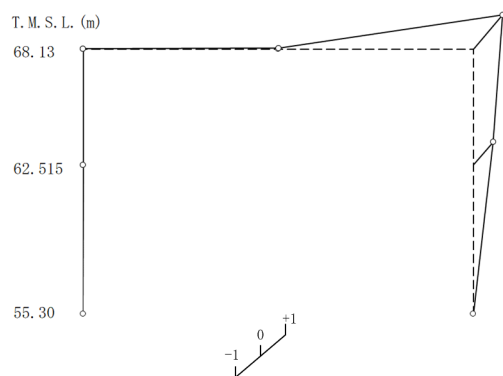
第 4.1.2-1 図 刺激関数図 (NS 方向モデル, NS 断面①) (1/2)

5次モード

固有周期  $T_5 = 0.035$  (s)

固有振動数  $f_5 = 28.74$  (Hz)

刺激係数  $\beta_5 = 3.983$



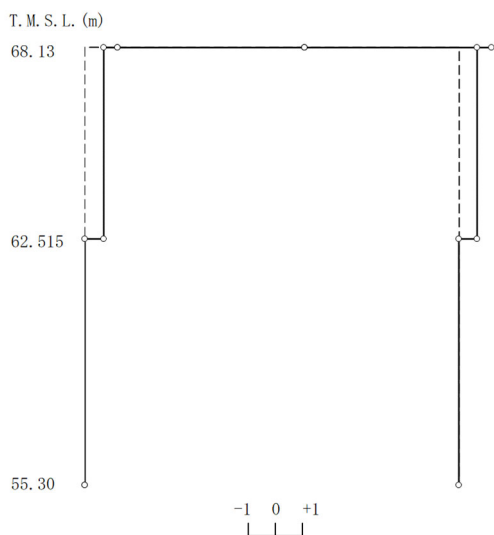
第4.1.1-1図 刺激関数図(NS方向モデル, NS断面①) (2/2)

1次モード

固有周期  $T_1 = 0.339$  (s)

固有振動数  $f_1 = 2.95$  (Hz)

刺激係数  $\beta_1 = 5.188$

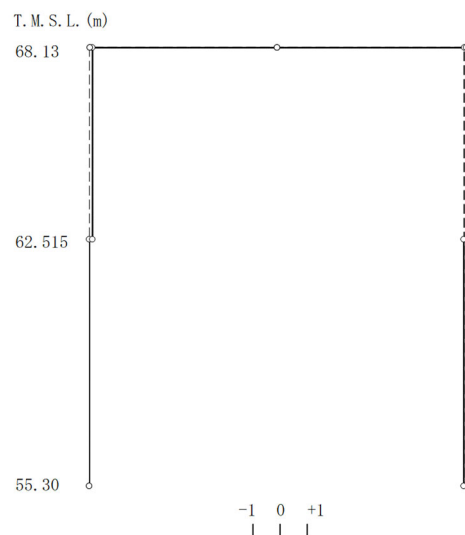


2次モード

固有周期  $T_2 = 0.161$  (s)

固有振動数  $f_2 = 6.20$  (Hz)

刺激係数  $\beta_2 = 0.437$

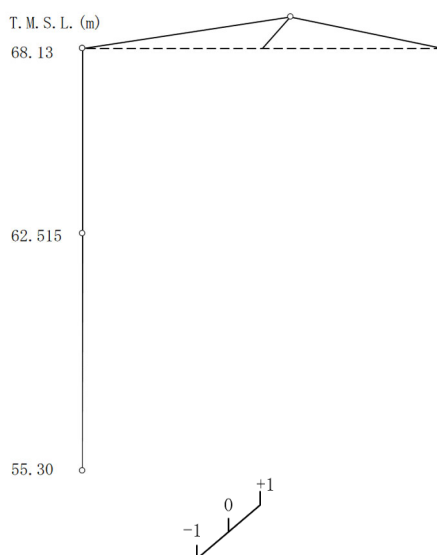


3次モード

固有周期  $T_3 = 0.161$  (s)

固有振動数  $f_3 = 6.21$  (Hz)

刺激係数  $\beta_3 = 1.537$

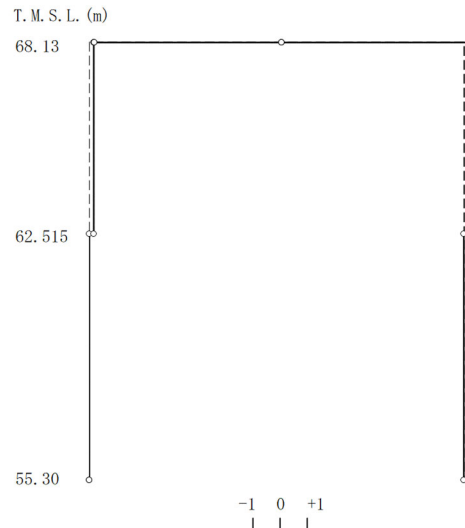


4次モード

固有周期  $T_4 = 0.138$  (s)

固有振動数  $f_4 = 7.24$  (Hz)

刺激係数  $\beta_4 = -1.388$



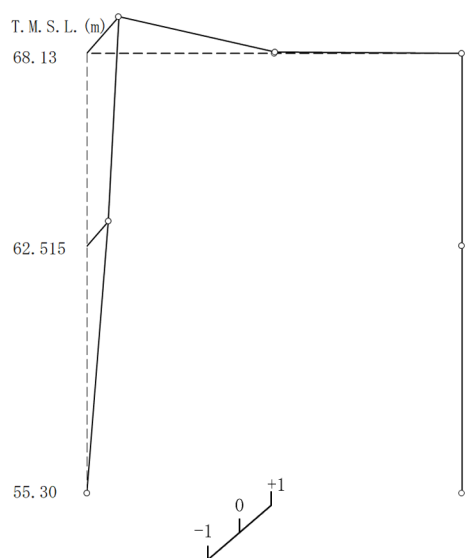
第4.1.2-2図 刺激関数図(EW方向モデル, EW断面③) (1/2)

5次モード

固有周期  $T_5 = 0.038$  (s)

固有振動数  $f_5 = 26.36$  (Hz)

刺激係数  $\beta_5 = 3.893$



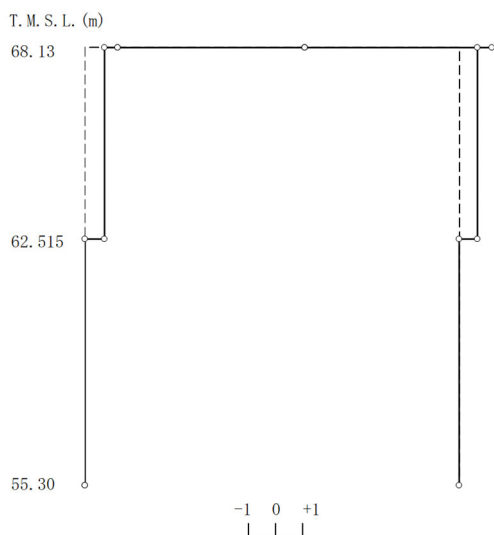
第4. 1. 2-2図 刺激関数図 (EW方向モデル, EW断面③) (2/2)

1次モード

固有周期  $T_1 = 0.336$  (s)

固有振動数  $f_1 = 2.97$  (Hz)

刺激係数  $\beta_1 = 4.509$

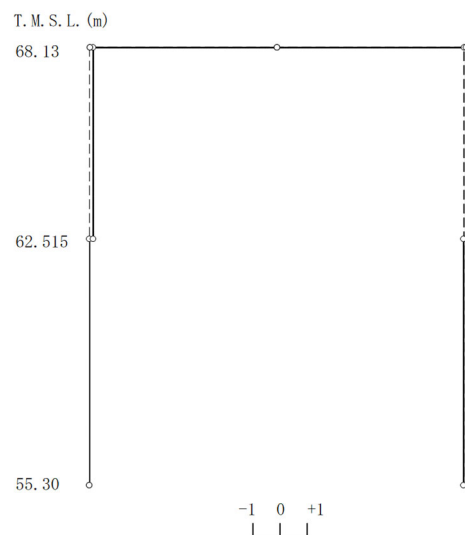


2次モード

固有周期  $T_2 = 0.164$  (s)

固有振動数  $f_2 = 6.08$  (Hz)

刺激係数  $\beta_2 = 0.427$

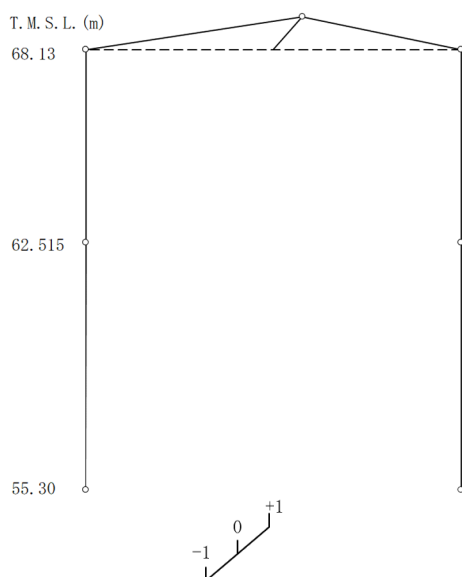


3次モード

固有周期  $T_3 = 0.161$  (s)

固有振動数  $f_3 = 6.21$  (Hz)

刺激係数  $\beta_3 = 1.334$

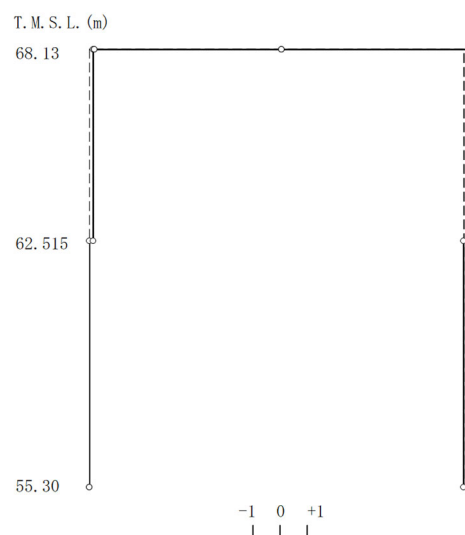


4次モード

固有周期  $T_4 = 0.137$  (s)

固有振動数  $f_4 = 7.28$  (Hz)

刺激係数  $\beta_4 = -1.160$



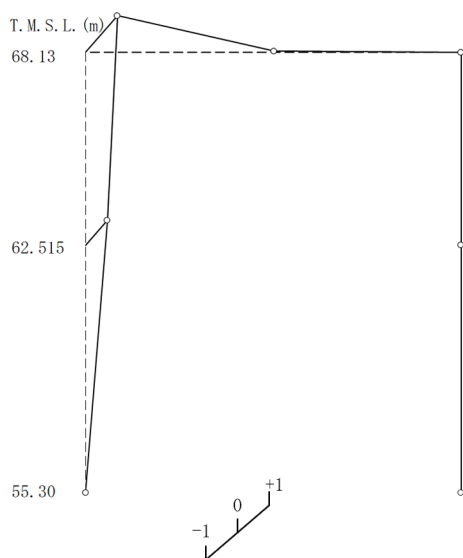
第 4.1.2-3 図 刺激関数図 (EW 方向モデル, EW 断面④) (1/2)

5次モード

固有周期  $T_5 = 0.038$  (s)

固有振動数  $f_5 = 26.06$  (Hz)

刺激係数  $\beta_5 = 3.442$



第4.1.2-3図 刺激関数図 (EW方向モデル, EW断面④) (2/2)

## 4.2 地震応答解析結果

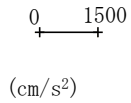
### 4.2.1 東ブロックの地震応答解析結果

#### (1) 全応力解析

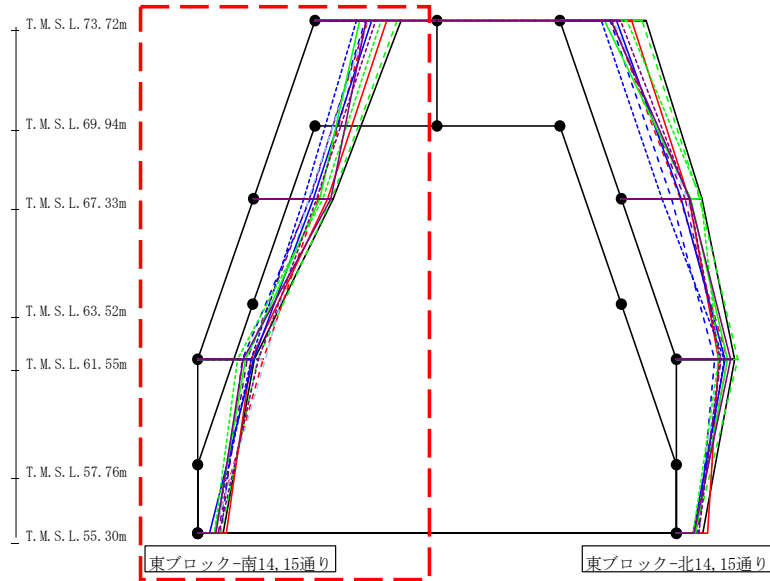
全応力解析結果のうち、支持架構の最大応答値(加速度, せん断力, 曲げモーメント)を第4.2.1-1図~第4.2.1-36図に, 杭の最大応答値(曲げモーメント及びせん断力)を第4.2.1-1表~第4.2.1-6表に, 基礎位置における地盤変位\*を第4.2.1-7表及び第4.2.1-8表に示す。

注記 \* : 応答変位は, 改良地盤下端と基礎上端との相対変位とし, 各レベルでの節点変位の平均値として算定する。最大応答変位は, 応答変位の時刻歴における最大値を示す。

最大応答水平加速度 (NS方向)



- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

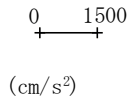


													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)	
2221	1366	1290	2124	1335	1382	1854	1459	1074	1153	1717	1318	1560	
2060	1668	1453	2014	1435	1421	1918	1552	1301	1699	1793	1991	1633	
1455	1684	1135	1540	1267	1730	1376	1434	1365	1216	1028	1168	1551	
659	431	581	580	526	427	729	296	422	443	422	464	555	

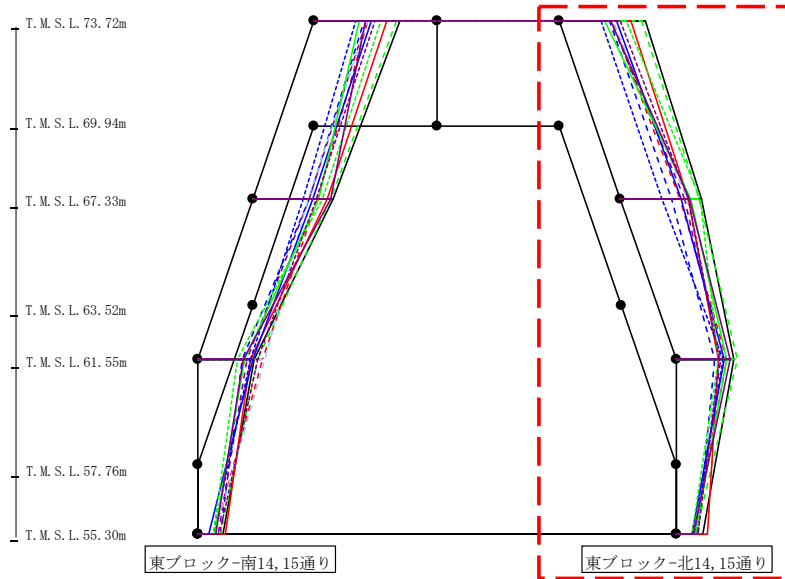
第4.2.1-1図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (1/4)



最大応答水平加速度 (NS方向)



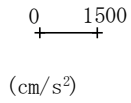
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



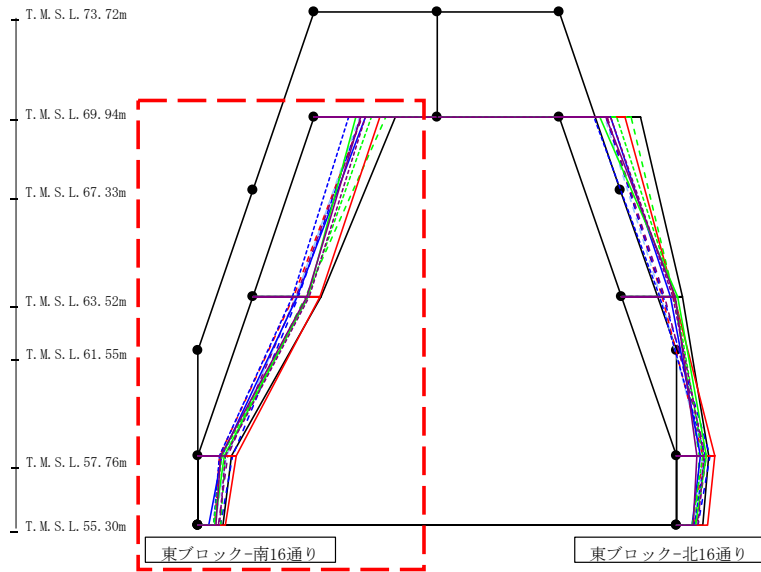
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
2221	1366	1290	2124	1335	1382	1854	1459	1074	1153	1717	1318	1560	
2081	1525	1300	2012	1643	1702	1745	1552	1060	1800	2050	1760	1751	
1485	1303	981	1584	1147	1132	1077	1246	1225	1307	1076	1387	1120	
680	480	568	498	534	472	798	427	487	495	424	446	581	

第4.2.1-1図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (2/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



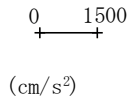
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



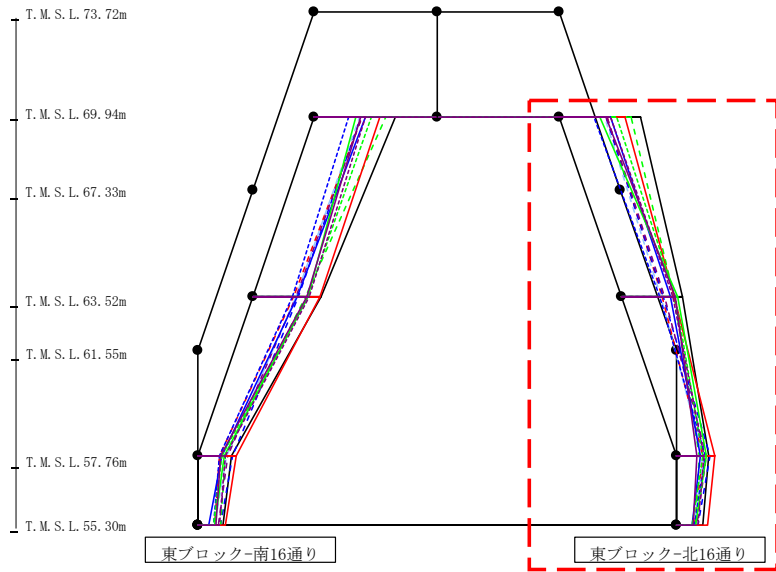
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2074	1221	1189	1839	1223	1170	1680	1319	888	1058	1474	1191	1330	
1773	1053	1183	1369	1099	1119	1740	1145	1020	1430	1424	1403	1439	
882	574	908	715	770	742	998	619	548	690	621	598	726	
659	431	581	580	526	427	729	296	422	443	422	464	555	

第4.2.1-1図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (3/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



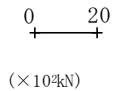
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



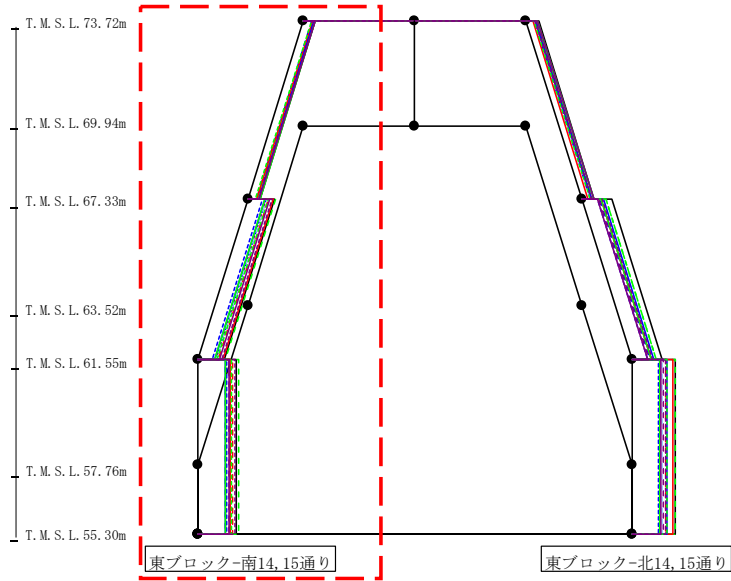
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2074	1221	1189	1839	1223	1170	1680	1319	888	1058	1474	1191	1330	
1598	1052	1076	1377	1111	1020	1378	1262	1000	1455	1397	1385	1336	
857	690	858	604	788	690	994	615	748	784	698	522	719	
680	480	568	498	534	472	798	427	487	495	424	446	581	

第4.2.1-1図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (4/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)

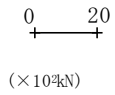


(×10<sup>2</sup>kN)

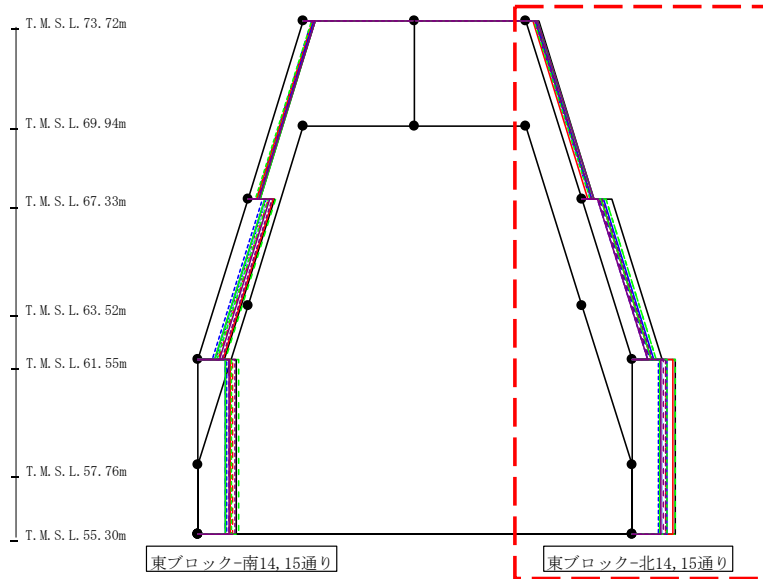
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.86	3.32	2.67	3.17	3.03	3.45	2.79	3.43	3.49	3.74	2.55	3.69	3.55
8.52	6.57	5.95	8.87	5.93	5.86	8.28	5.32	4.84	5.36	6.40	6.91	7.70
12.40	11.27	8.76	12.95	9.92	10.51	10.27	8.99	9.12	9.08	10.89	10.08	11.94

第4.2.1-2図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (1/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

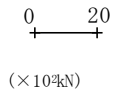


( $\times 10^2 \text{kN}$ )

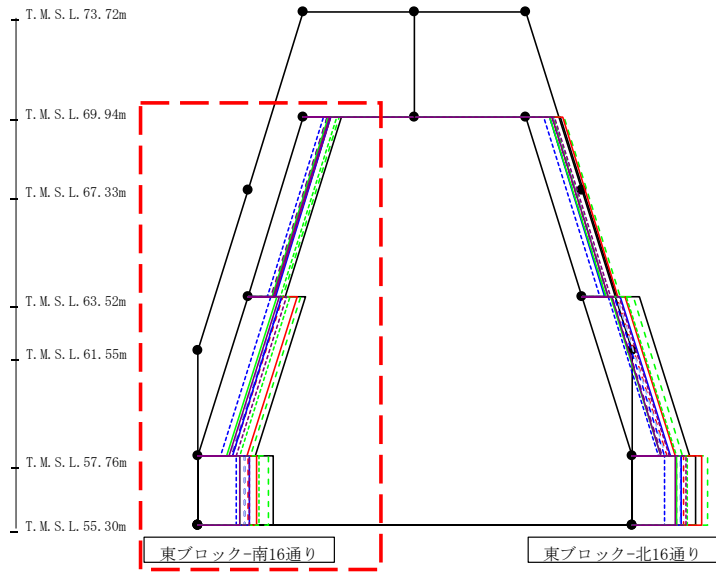
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.96	3.11	2.53	3.35	3.12	2.64	1.97	3.00	3.06	3.66	2.52	3.72	3.08
9.63	6.13	5.62	7.75	5.22	6.14	5.94	6.82	4.91	6.22	7.69	5.10	6.48
13.88	10.64	8.61	13.65	9.72	9.58	13.07	10.90	8.46	8.62	10.94	9.01	10.55

第4.2.1-2図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (2/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · - Ss-B3 (NS)
- · - Ss-B4 (NS)
- · - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)

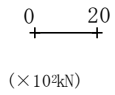


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

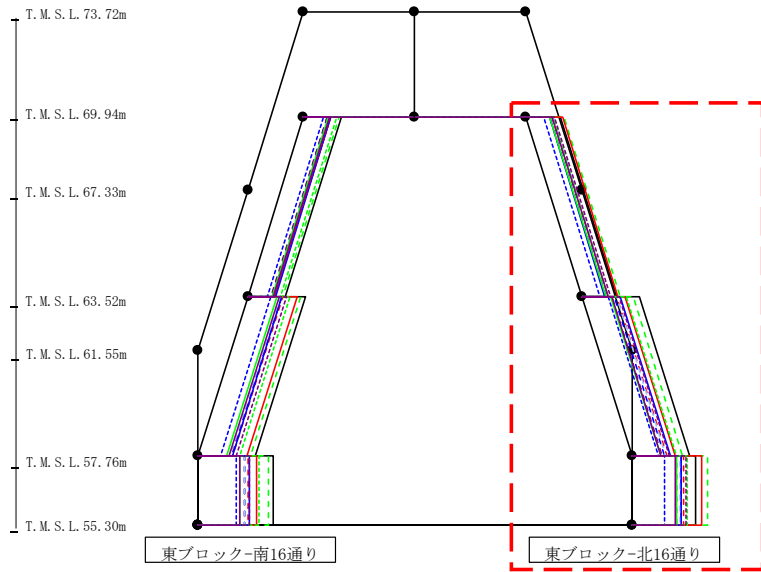
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
12.13	8.24	7.68	11.24	7.59	8.07	8.63	8.78	6.23	7.74	10.44	8.12	8.65
18.41	11.18	10.85	16.89	10.68	10.35	15.69	11.01	7.46	9.20	13.40	10.03	12.38
23.96	16.10	14.84	22.61	14.82	15.14	18.81	16.58	12.22	13.45	19.71	13.32	16.57

第4.2.1-2図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (3/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



( $\times 10^3 \text{kN}$ )

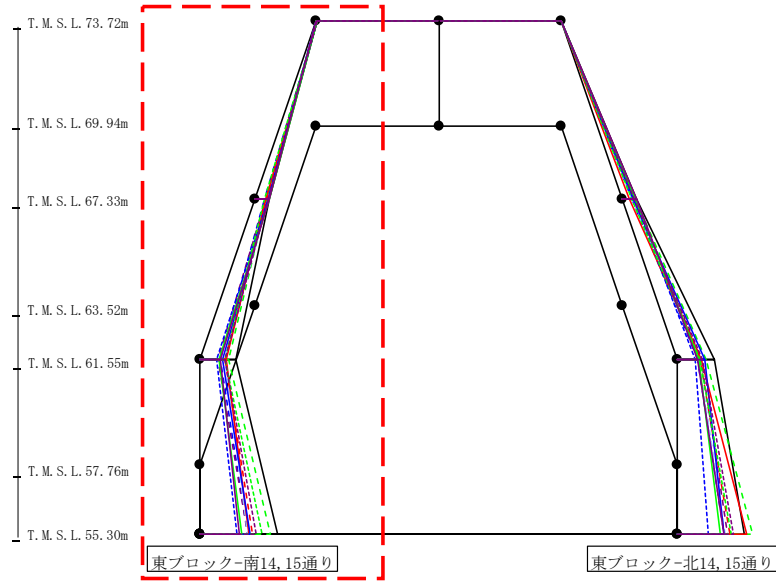
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
10.94	8.24	7.50	12.06	8.39	8.45	11.49	7.28	5.67	7.52	8.44	8.40	9.05
18.32	11.03	10.26	16.16	9.32	10.83	13.69	12.03	8.42	9.18	13.94	9.29	11.85
20.23	16.51	15.45	23.89	14.20	15.24	21.95	15.68	10.44	13.89	17.57	13.52	17.16

第4.2.1-2図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (4/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
+  
( $\times 10^4 \text{kN}$ )

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



( $\times 10^4 \text{kN}$ )

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.11	0.85	1.23	1.03	0.95	0.73	1.31	0.85	0.73	0.87	1.09	0.72	0.81
26.30	21.99	18.28	21.37	20.39	23.26	18.76	23.06	23.91	25.30	17.10	25.10	23.78
26.30	21.99	18.28	21.37	20.39	23.26	18.76	23.06	23.91	25.30	17.10	25.10	23.78
65.84	45.66	38.30	53.10	33.25	45.62	49.11	42.79	30.61	35.28	45.12	37.34	45.99
65.84	45.66	38.30	53.10	33.25	45.62	49.11	42.79	30.61	35.28	45.12	37.34	45.99
141.49	95.36	86.53	127.27	87.44	87.07	89.72	92.22	67.34	75.56	112.99	72.87	102.92

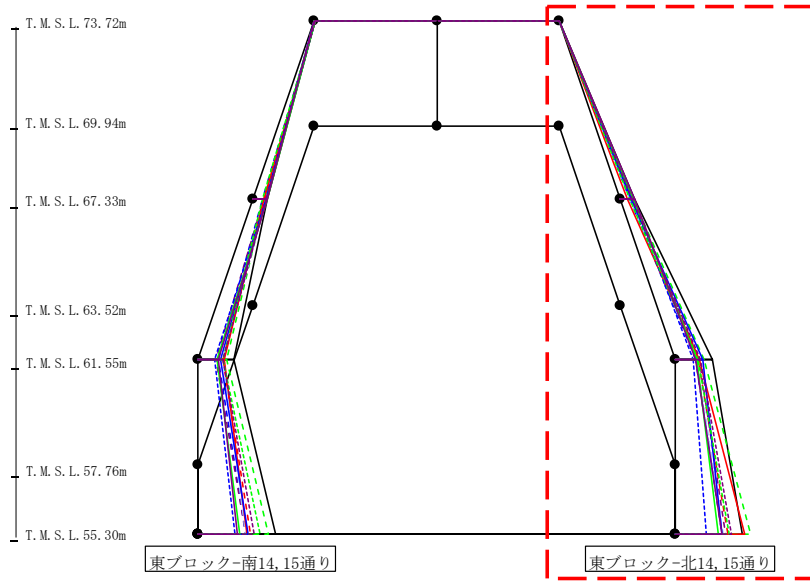
第4.2.1-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面②, 全応力解析)(1/4)



最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>2</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



(×10<sup>2</sup>kN)

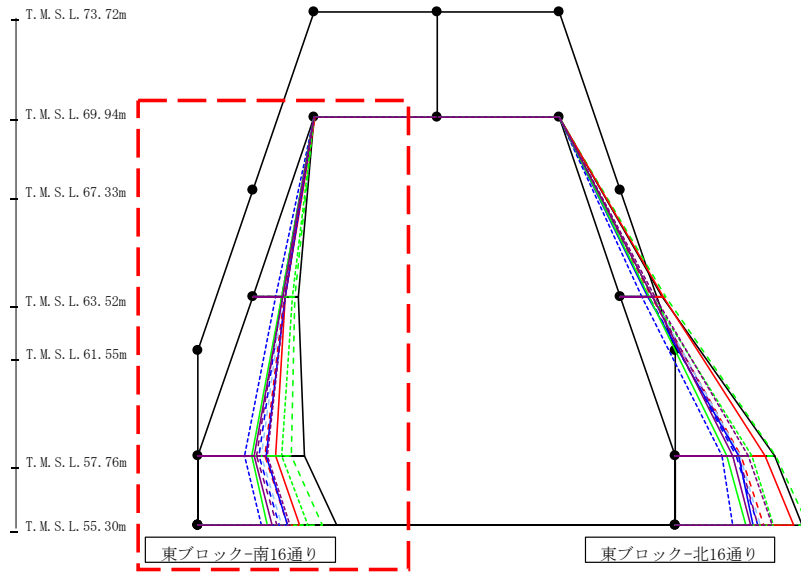
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-c1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.23	0.93	0.76	1.01	1.01	0.65	1.01	0.85	0.99	1.21	0.90	0.97	1.02
26.62	21.06	17.19	22.63	20.94	17.44	13.71	20.16	20.55	24.38	16.84	25.18	21.02
26.62	21.06	17.19	22.63	20.94	17.44	13.71	20.16	20.55	24.38	16.84	25.18	21.02
66.95	39.60	36.56	50.47	43.04	37.85	42.36	47.86	31.60	38.84	39.89	35.57	43.93
66.95	39.60	36.56	50.47	43.04	37.85	42.36	47.86	31.60	38.84	39.89	35.57	43.93
118.74	93.41	83.63	134.85	90.11	85.68	123.60	82.77	56.03	76.74	95.13	83.03	100.94

第4.2.1-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面②, 全応力解析)(2/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>4</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



(×10<sup>5</sup>kN)

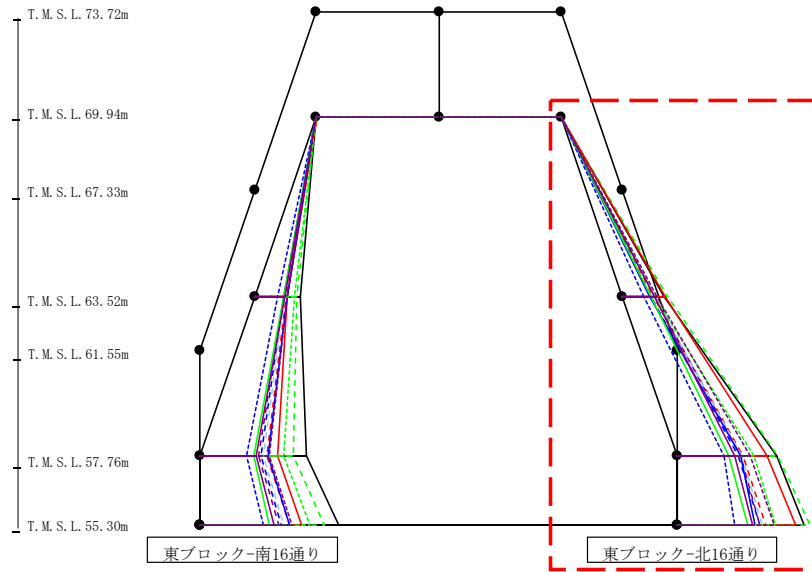
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.69	0.53	0.77	0.64	0.59	0.45	0.82	0.53	0.46	0.54	0.68	0.45	0.51
82.38	55.98	52.10	76.40	51.50	54.68	58.52	59.39	42.13	52.54	70.74	55.03	58.56
82.38	55.98	52.10	76.40	51.50	54.68	58.52	59.39	42.13	52.54	70.74	55.03	58.56
191.97	121.58	111.18	169.22	106.20	115.15	141.84	123.24	85.43	96.87	151.56	101.44	126.56
191.97	121.58	111.18	169.22	106.20	115.15	141.84	123.24	85.43	96.87	151.56	101.44	126.56
250.86	161.28	147.65	224.20	142.67	152.51	184.03	161.99	114.21	126.80	197.90	134.02	166.73

第4.2.1-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント (基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (3/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>4</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)

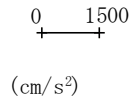


(×10<sup>4</sup>kN)

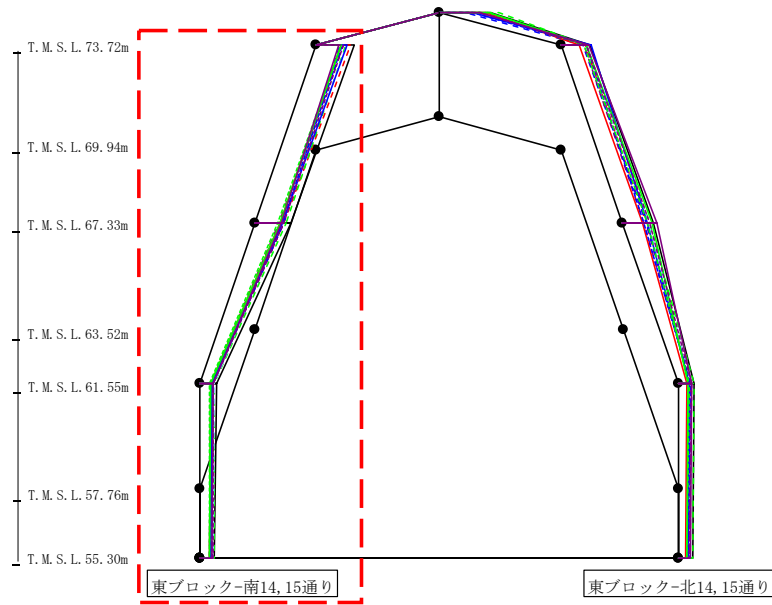
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.77	0.58	0.47	0.63	0.63	0.40	0.63	0.53	0.62	0.75	0.56	0.60	0.63
73.94	56.03	50.96	81.97	56.81	57.37	77.52	49.17	38.31	50.85	57.31	56.77	61.43
73.94	56.03	50.96	81.97	56.81	57.37	77.52	49.17	38.31	50.85	57.31	56.77	61.43
178.82	118.13	109.03	179.53	112.37	115.23	160.33	112.92	82.27	92.82	137.22	103.36	131.18
178.82	118.13	109.03	179.53	112.37	115.23	160.33	112.92	82.27	92.82	137.22	103.36	131.18
226.93	158.67	147.06	238.42	147.30	152.75	212.71	140.19	102.11	126.91	175.50	135.33	173.13

第4.2.1-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント (基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (4/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



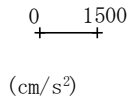
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



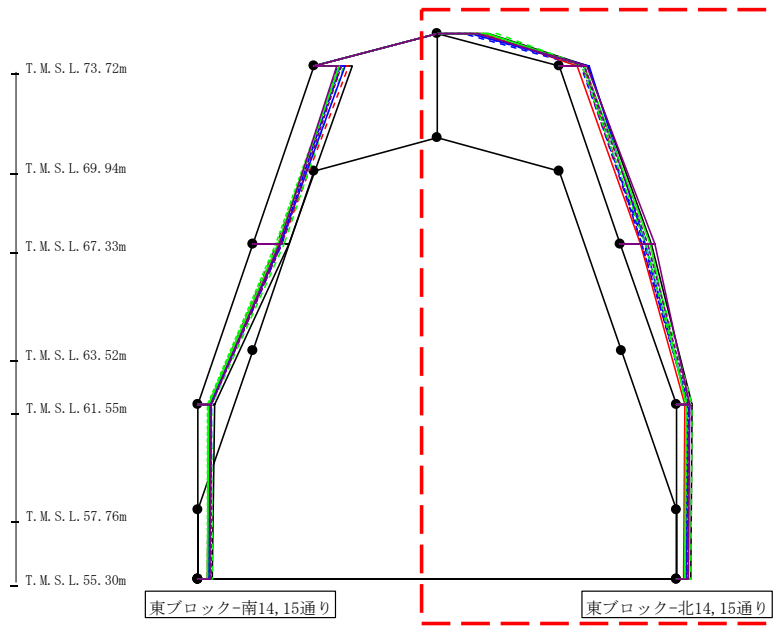
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
970	895	597	752	688	782	625	798	668	625	645	574	705	
913	749	725	804	602	672	640	706	692	640	591	668	748	
445	345	359	390	300	366	298	326	333	287	262	336	355	
363	331	321	376	257	348	262	298	302	258	245	330	336	

第4.2.1-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (1/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



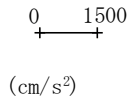
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



														(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1345	1063	693	1547	1030	912	1207	857	865	1310	1274	1057	1069		
748	605	545	641	584	647	464	761	640	640	579	710	637		
805	600	614	691	549	665	515	637	551	757	649	879	696		
413	335	317	398	305	351	229	297	321	264	280	342	336		
367	318	294	378	274	334	211	264	263	234	241	308	297		

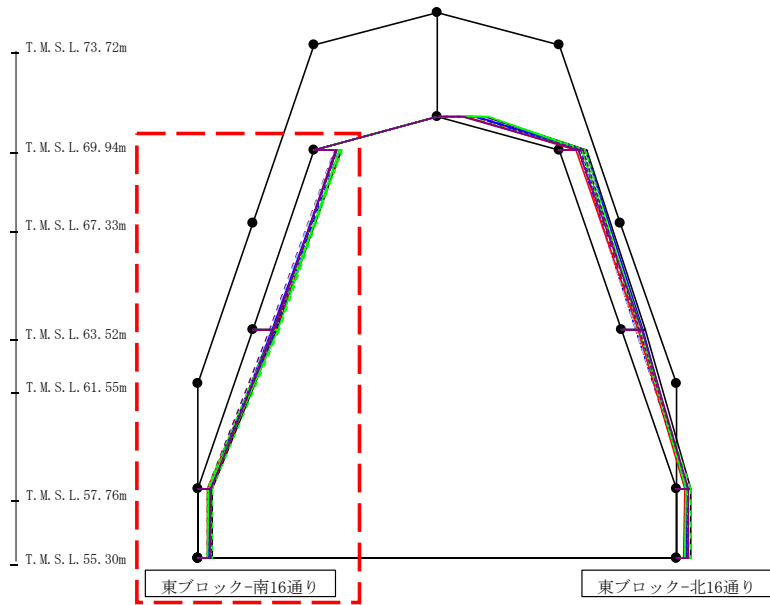
第4.2.1-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (2/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

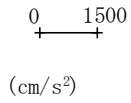
101



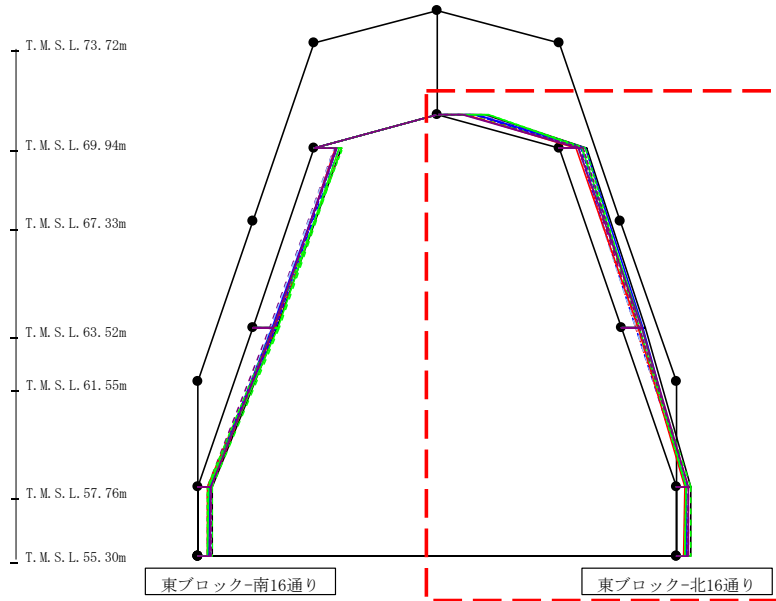
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
698	705	641	701	518	511	557	566	562	639	729	569	536	
620	603	565	684	436	472	555	504	592	652	520	520	564	
369	333	328	379	262	345	270	302	307	271	257	338	346	
363	331	321	376	257	348	262	298	302	258	245	330	336	

第4.2.1-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (3/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



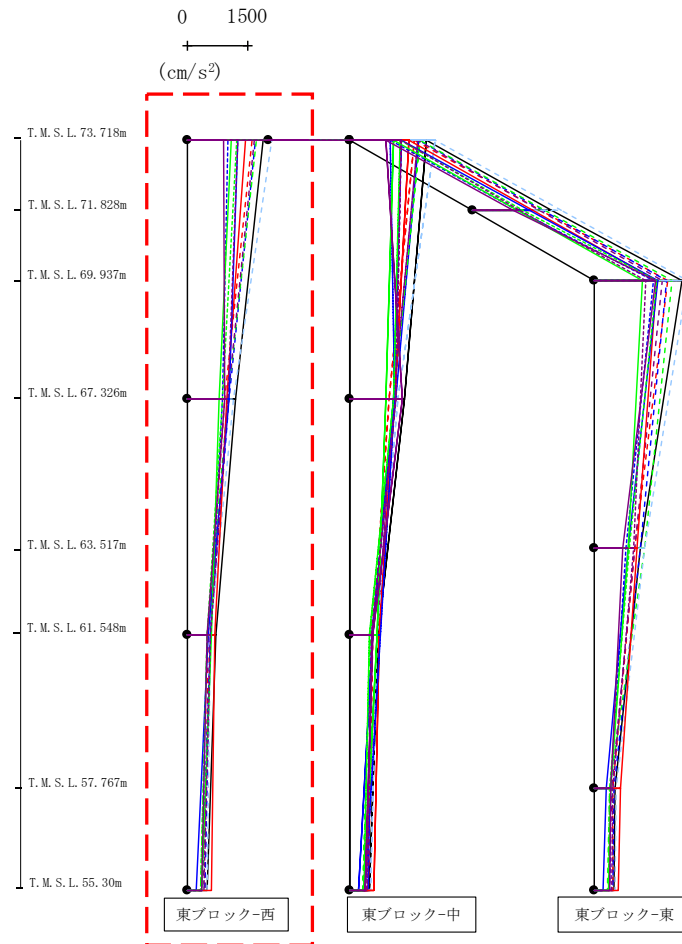
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- · - Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



														(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1235	968	976	790	1185	1103	734	1032	996	1345	1346	667	672		
693	483	482	584	521	450	422	673	554	583	679	476	622		
642	391	396	446	438	383	439	573	543	526	472	539	478		
373	320	299	382	272	333	215	267	265	245	251	316	304		
367	318	294	378	274	334	211	264	263	234	241	308	297		

第4. 2. 1-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面②, 全応力解析) (4/4)

最大応答水平加速度 (EW方向)



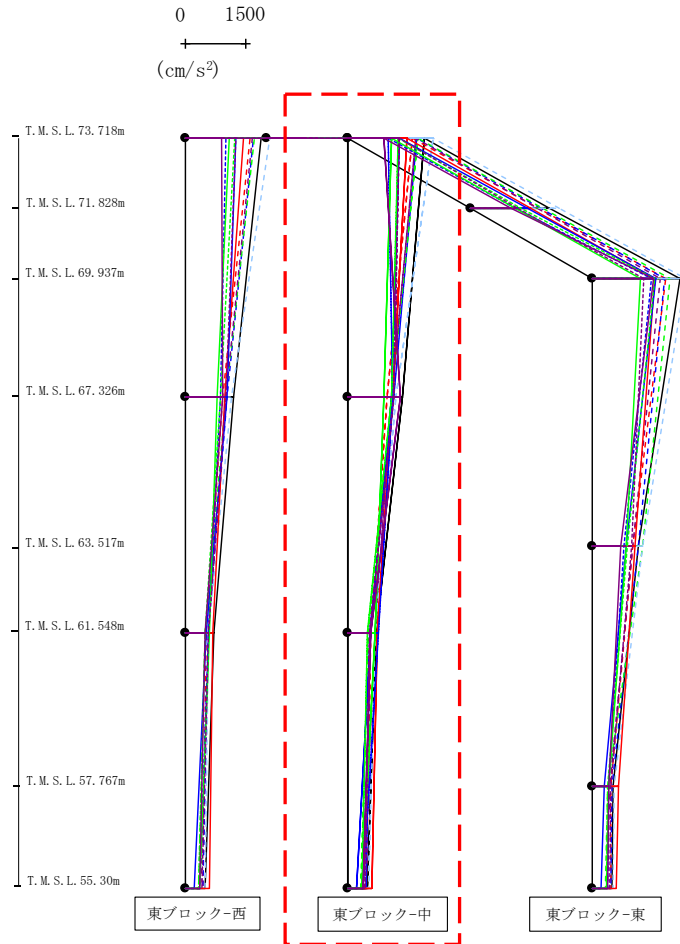
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

														(cm/s <sup>2</sup> )														
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)																
1876	1590	1679	1700	1656	2077	1445	1256	991	1073	1217	890	1246																
														1343	949	1122	1067	1065	1170	1087	1078	1085	891	1067	1285	1109		
														684	548	533	513	654	677	706	560	747	656	474	544	533		
														487	447	449	326	373	499	596	215	368	348	331	371	418		

第4.2.1-5図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (1/3)



最大応答水平加速度 (EW方向)

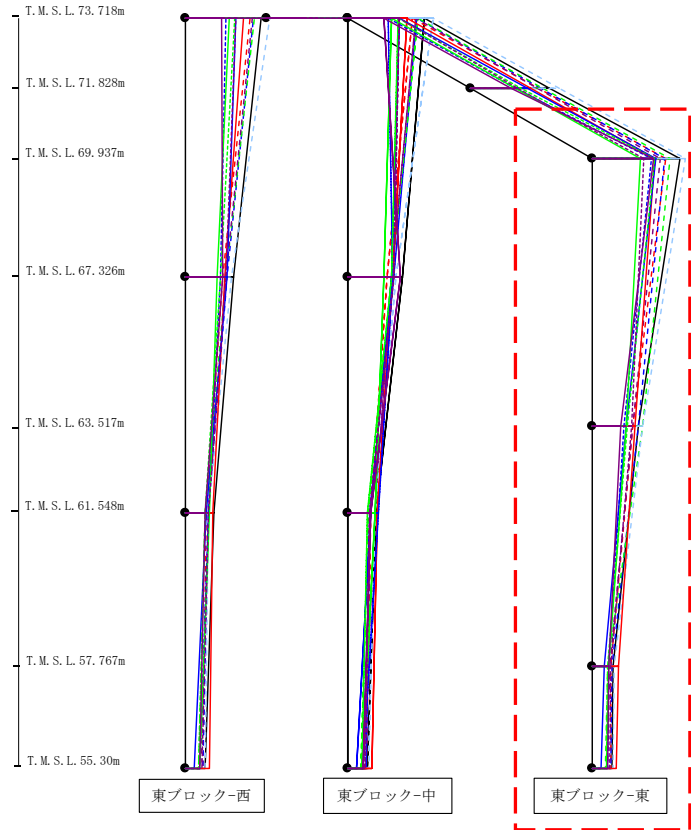
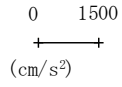


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

														(cm/s <sup>2</sup> )												
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)														
1876	1590	1679	1700	1656	2077	1445	1256	991	1073	1217	890	1246														
														1188	913	1022	1008	995	1132	973	1022	878	801	874	927	1003
														706	514	560	485	567	584	676	517	585	595	480	488	560
														487	447	449	326	373	499	596	215	368	348	331	371	418

第4. 2. 1-5図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (2/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

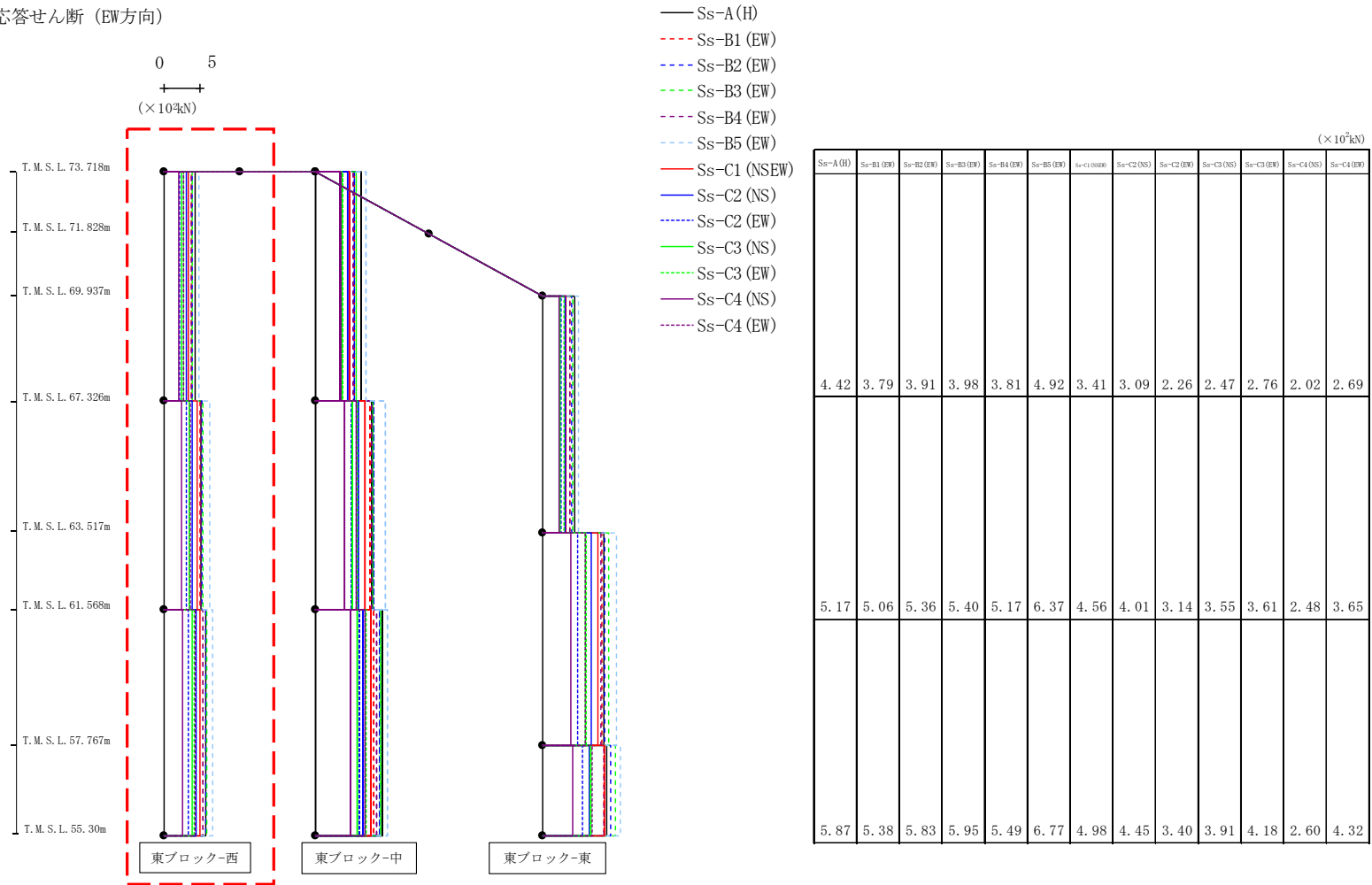


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2156	1789	1780	1894	1672	2273	1522	1556	1447	1189	1539	1489	1263	
1124	997	1133	1233	983	1230	1043	826	760	834	848	685	971	
512	460	466	376	415	518	649	298	398	387	383	402	450	
487	447	449	326	373	499	596	215	368	348	331	371	418	

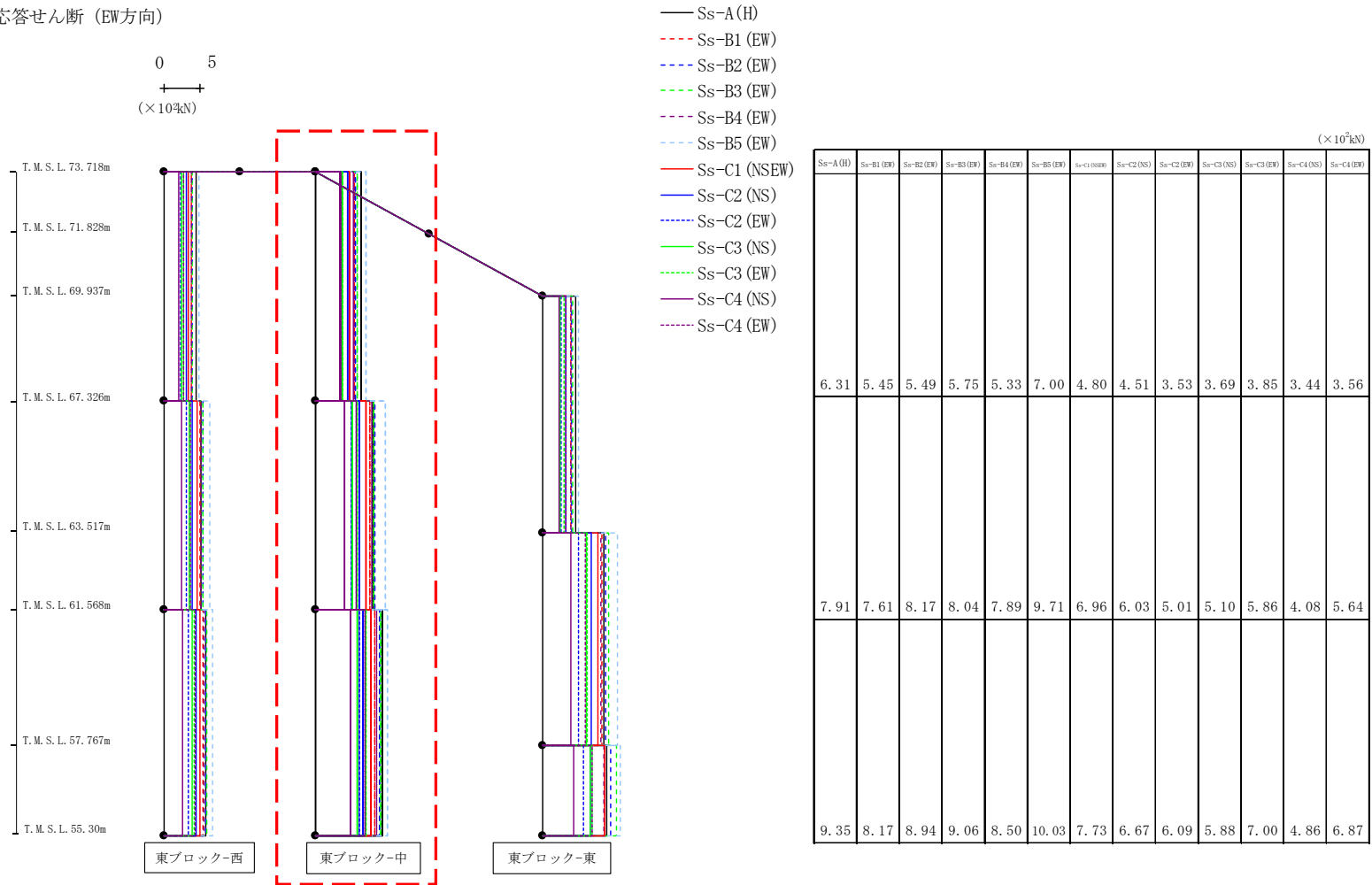
第4. 2. 1-5図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (3/3)

最大応答せん断 (EW方向)



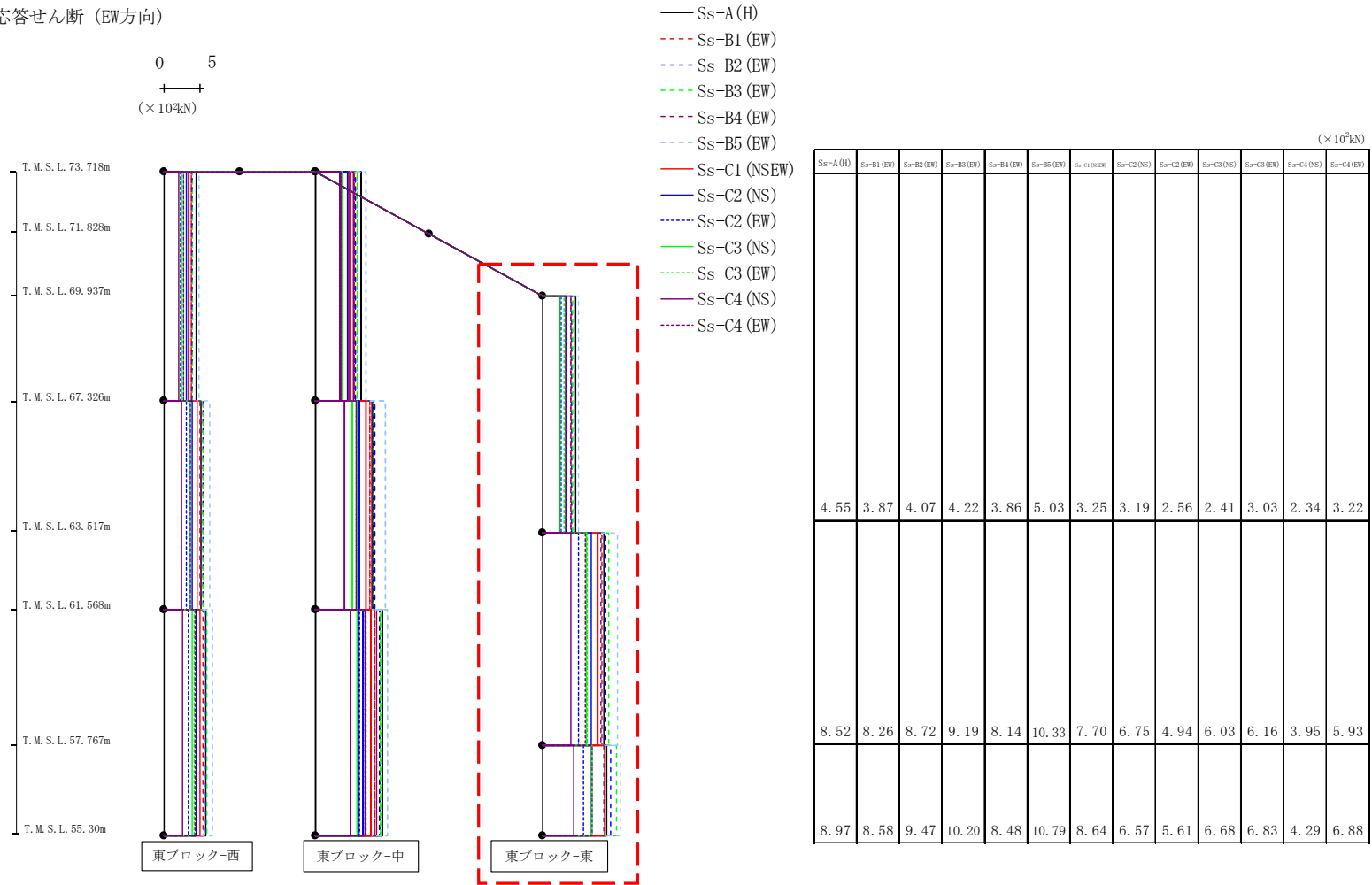
第4.2.1-6図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)



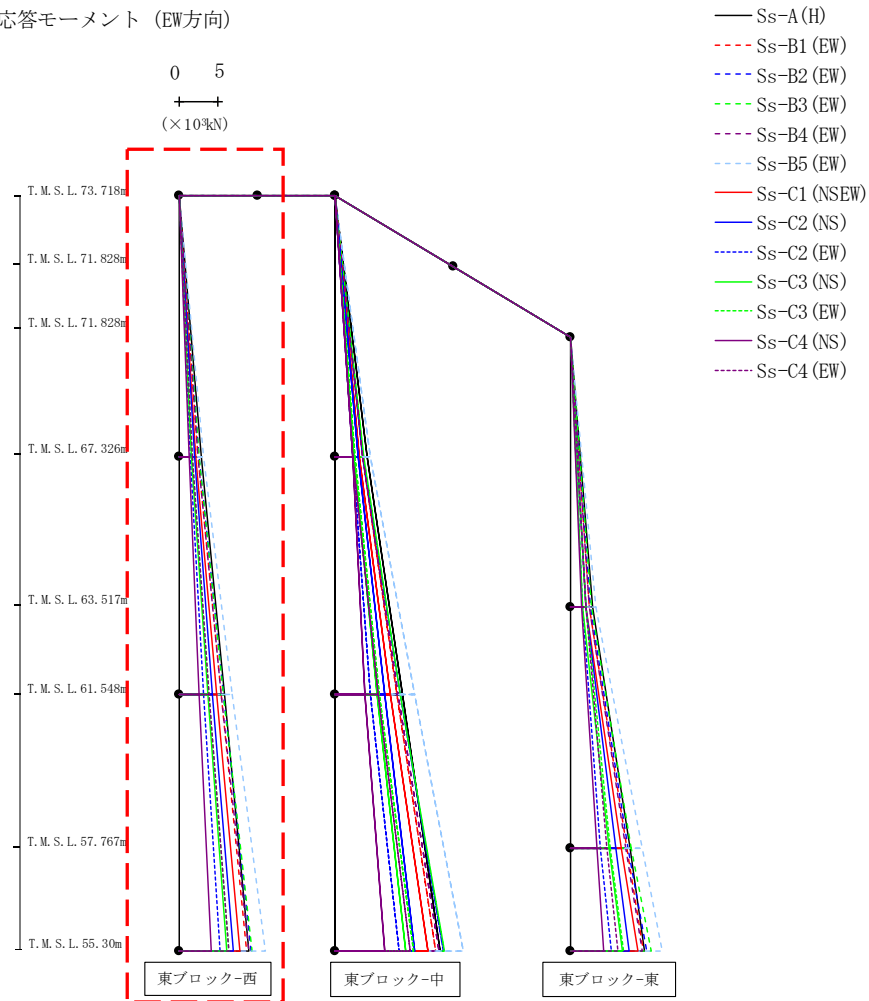
第4. 2. 1-6図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (2/3)

最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-6図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (3/3)

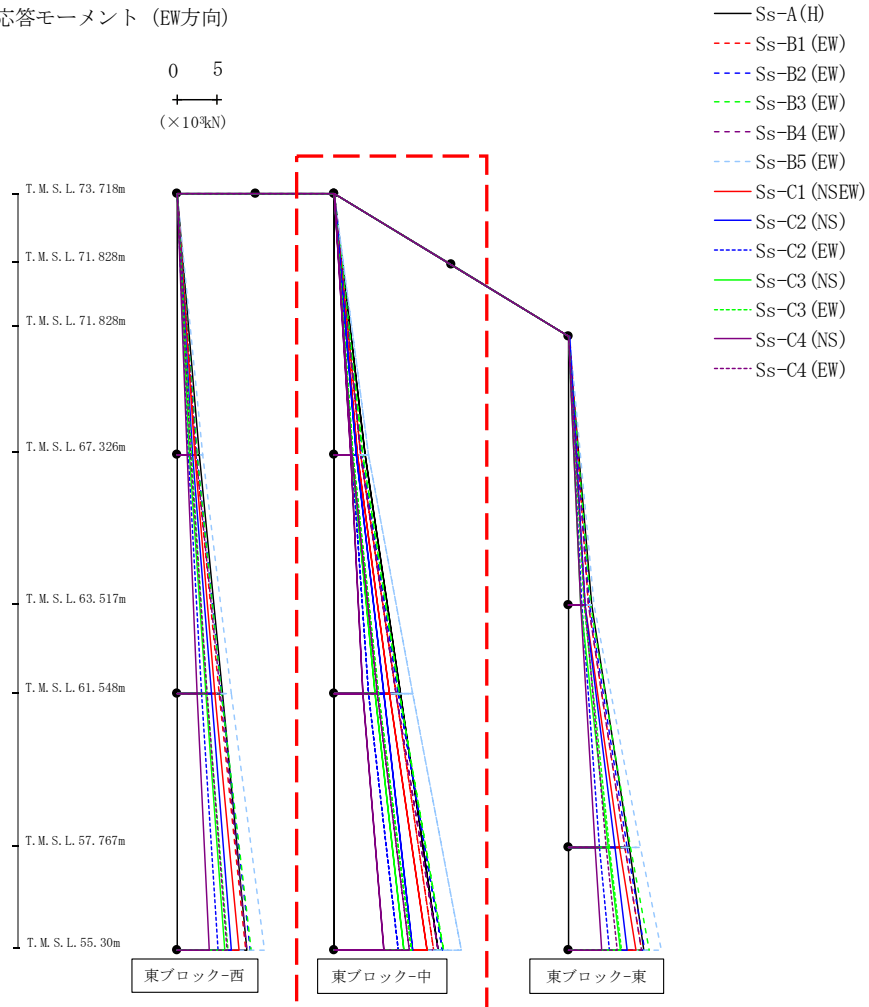
最大応答モーメント (EW方向)



(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.03	0.04	0.03	0.02	0.02	0.05	0.03	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
2.83	2.43	2.51	2.55	2.45	3.16	2.18	1.98	1.46	1.58	1.77	1.30	1.72
2.83	2.43	2.51	2.55	2.45	3.16	2.18	1.98	1.46	1.58	1.77	1.30	1.72
5.78	5.35	5.60	5.67	5.43	6.85	4.79	4.29	3.07	3.63	3.85	2.52	3.77
5.78	5.35	5.60	5.67	5.43	6.85	4.79	4.29	3.07	3.63	3.85	2.52	3.77
8.86	8.70	9.25	9.39	8.86	11.08	7.84	6.96	5.19	6.06	6.41	4.10	6.34

第4.2.1-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

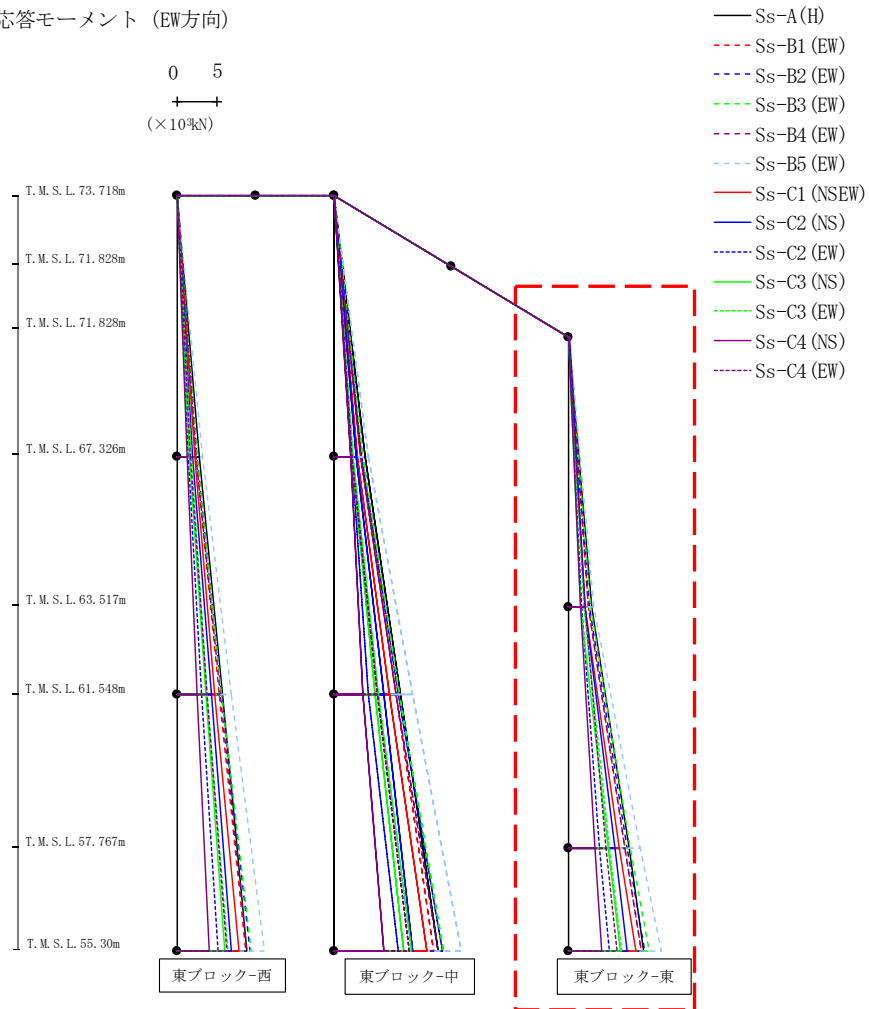


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-B6(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
4.03	3.48	3.51	3.68	3.41	4.48	3.07	2.88	2.26	2.36	2.46	2.20	2.27	2.27
4.03	3.48	3.51	3.68	3.41	4.48	3.07	2.88	2.26	2.36	2.46	2.20	2.27	2.27
8.57	7.88	8.23	8.32	7.97	10.08	7.02	6.35	4.44	5.31	5.62	3.69	5.51	5.51
8.57	7.88	8.23	8.32	7.97	10.08	7.02	6.35	4.44	5.31	5.62	3.69	5.51	5.51
13.35	12.79	13.80	13.98	13.27	16.31	11.85	10.11	8.19	8.98	9.94	6.36	9.60	9.60

第4.2.1-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)



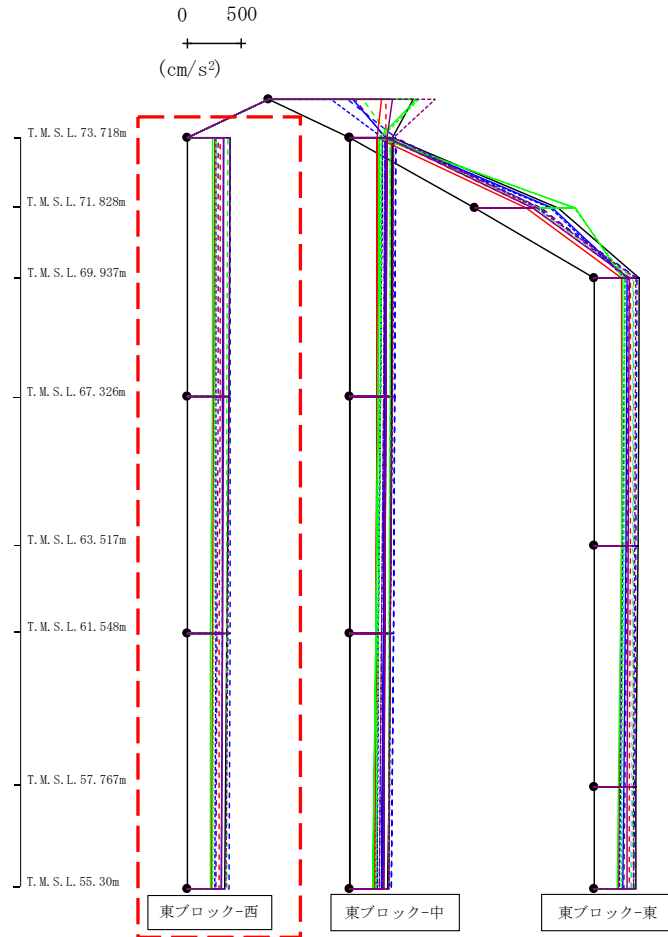
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-B6(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.06	0.04	0.05	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
2.92	2.50	2.62	2.73	2.49	3.26	2.08	2.06	1.66	1.56	1.96	1.50	2.07	2.07
2.92	2.50	2.62	2.73	2.49	3.26	2.08	2.06	1.66	1.56	1.96	1.50	2.07	2.07
7.68	7.24	7.45	7.83	7.17	9.18	6.50	5.91	3.91	5.02	5.13	3.40	4.71	4.71
7.68	7.24	7.45	7.83	7.17	9.18	6.50	5.91	3.91	5.02	5.13	3.40	4.71	4.71
9.53	9.36	9.76	10.33	9.26	11.84	8.63	7.53	5.24	6.66	6.82	4.26	6.15	6.15

第4.2.1-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面③, 全応力解析)(3/3)



最大応答鉛直加速度 (EW方向)

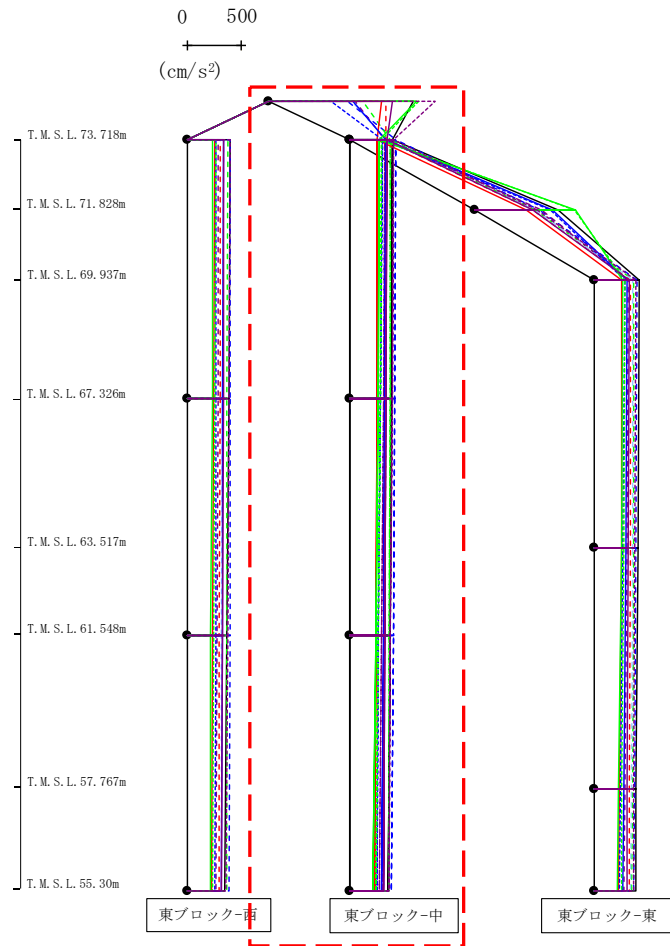


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
395	306	401	374	286	339	252	336	264	239	261	339	397	
383	303	398	371	282	331	246	330	263	231	256	333	388	
368	298	393	367	274	318	238	321	261	219	249	325	373	
350	292	386	362	264	313	229	311	258	210	240	317	359	

第4.2.1-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

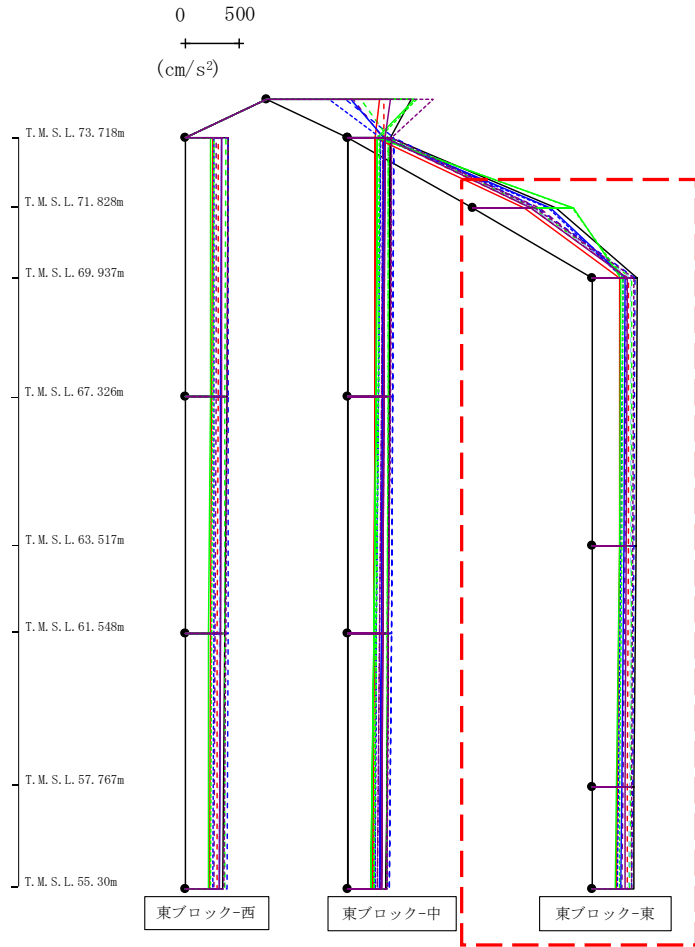


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1327	1082	722	866	796	771	1043	781	575	1359	1379	1141	1532	
394	331	418	375	315	332	253	329	302	272	290	342	396	
384	325	410	370	307	327	249	320	281	259	277	334	386	
366	315	396	364	290	318	240	308	256	238	258	324	373	
348	302	378	356	266	309	227	293	247	211	234	309	357	

第4.2.1-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

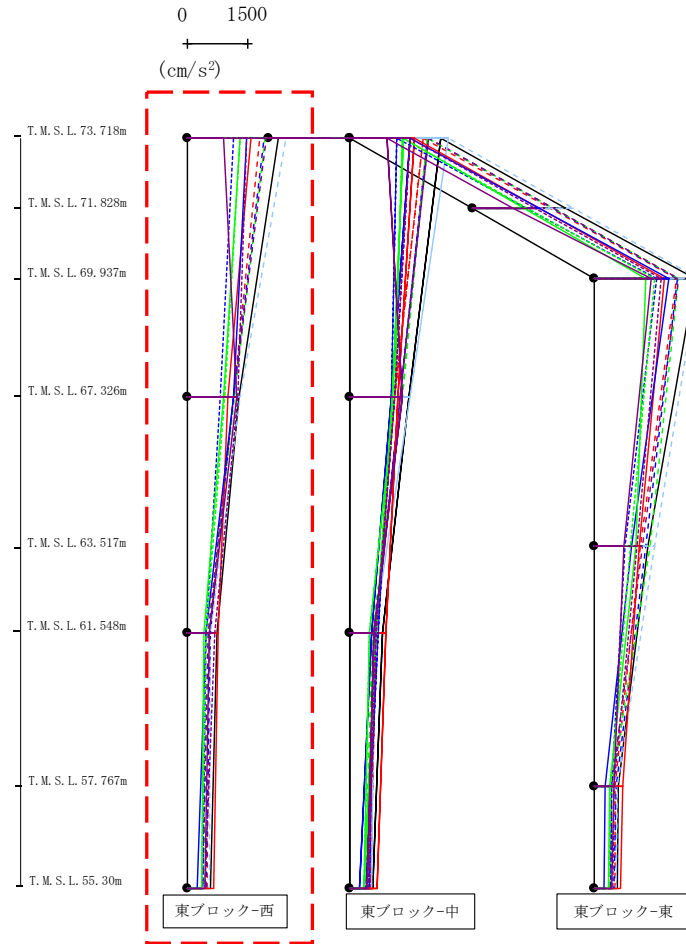


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
766	532	597	556	612	551	470	716	696	926	918	536	569	
408	335	387	361	313	352	253	296	282	259	277	321	379	
402	331	380	356	302	346	245	287	263	245	267	314	372	
386	323	369	348	280	335	229	270	236	223	252	302	363	
377	318	364	344	269	331	222	264	230	214	245	296	358	

第4.2.1-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

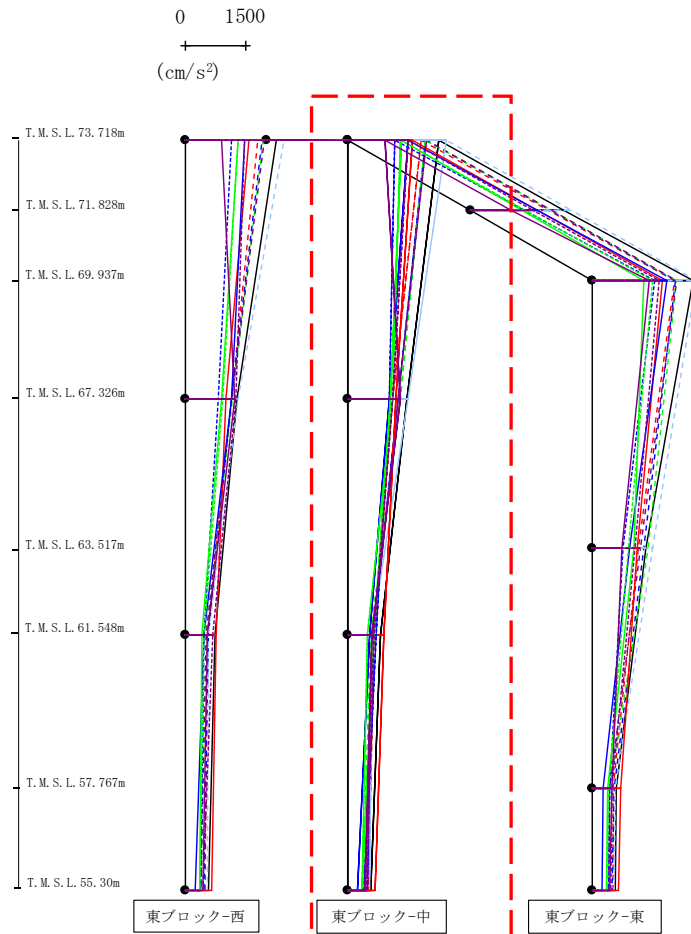


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
2235	1792	1903	1912	1942	2421	1571	1474	1135	1300	1293	894	1473		
1260	1133	1132	1172	1149	1306	1016	1138	817	907	921	1221	1254		
747	543	582	520	524	577	766	478	472	417	474	552	684		
567	493	476	375	394	535	651	241	384	352	353	426	449		

第4.2.1-9図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)



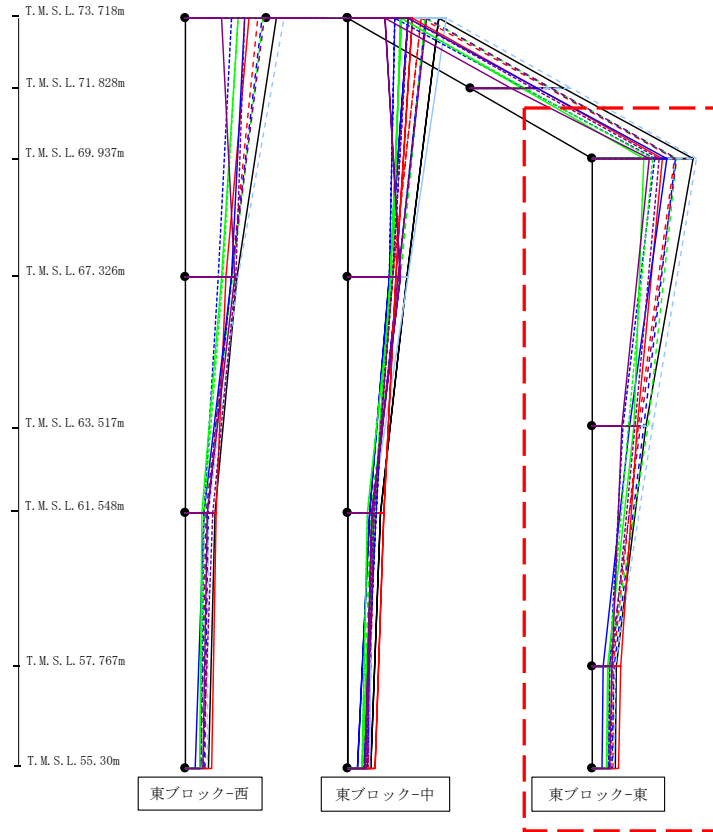
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )											
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)												
2235	1792	1903	1912	1942	2421	1571	1474	1135	1300	1293	894	1473												
1443	1091	1234	1271	1220	1471	1162	1016	1015	1052	1081	1283	1094												
791	633	607	558	639	590	885	542	685	632	481	573	649												
567	493	476	375	394	535	651	241	384	352	353	426	449												

第4.2.1-9図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (2/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

0 1500  
 (cm/s<sup>2</sup>)

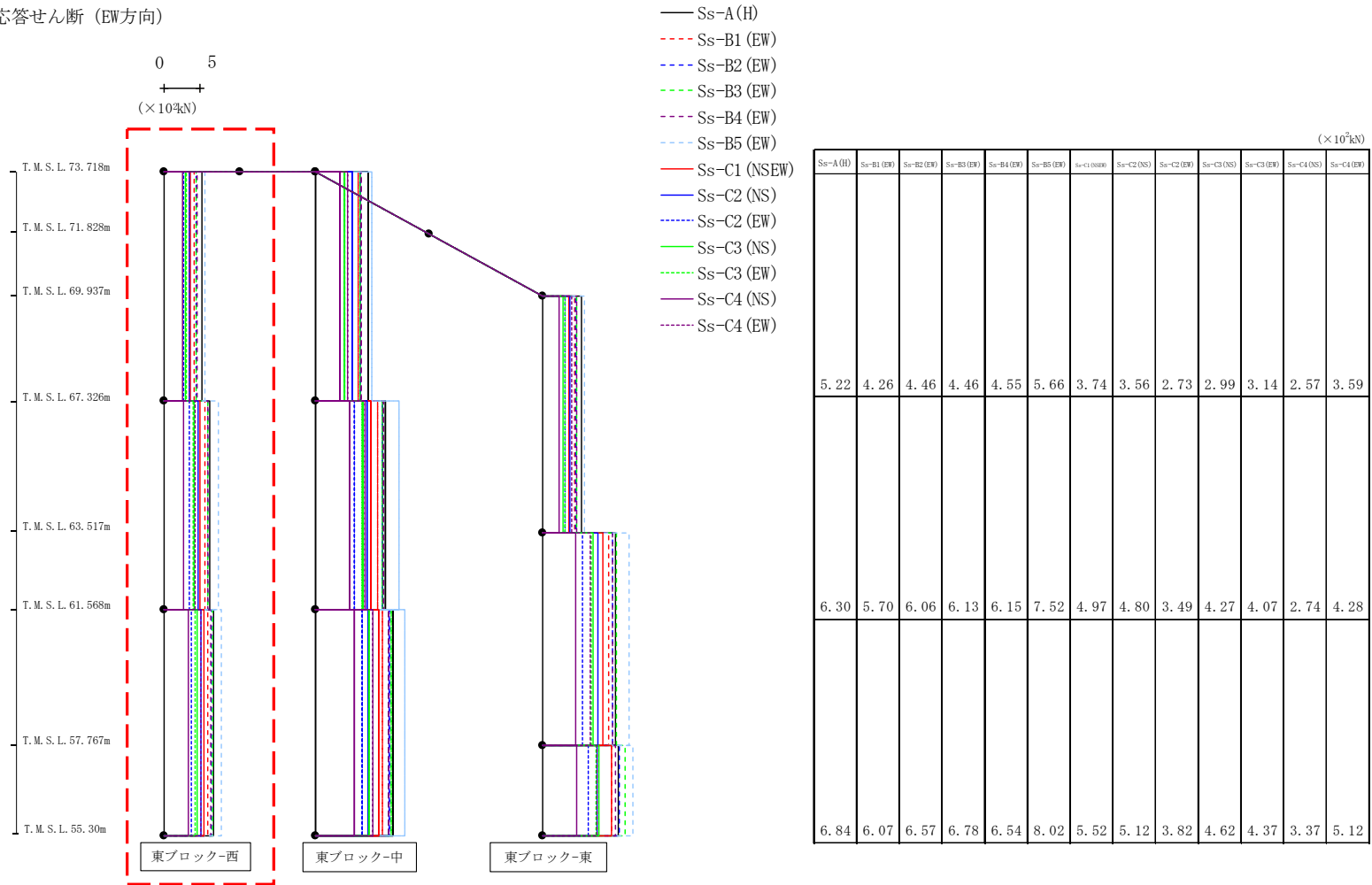


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2460	2017	2044	2078	2078	2551	1709	1816	1522	1258	1469	1387	1628	
1300	1120	1248	1376	1178	1460	1109	916	736	1002	876	710	1054	
591	515	521	418	422	549	699	260	422	363	388	466	483	
567	493	476	375	394	535	651	241	384	352	353	426	449	

第4.2.1-9図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (3/3)

最大応答せん断 (EW方向)

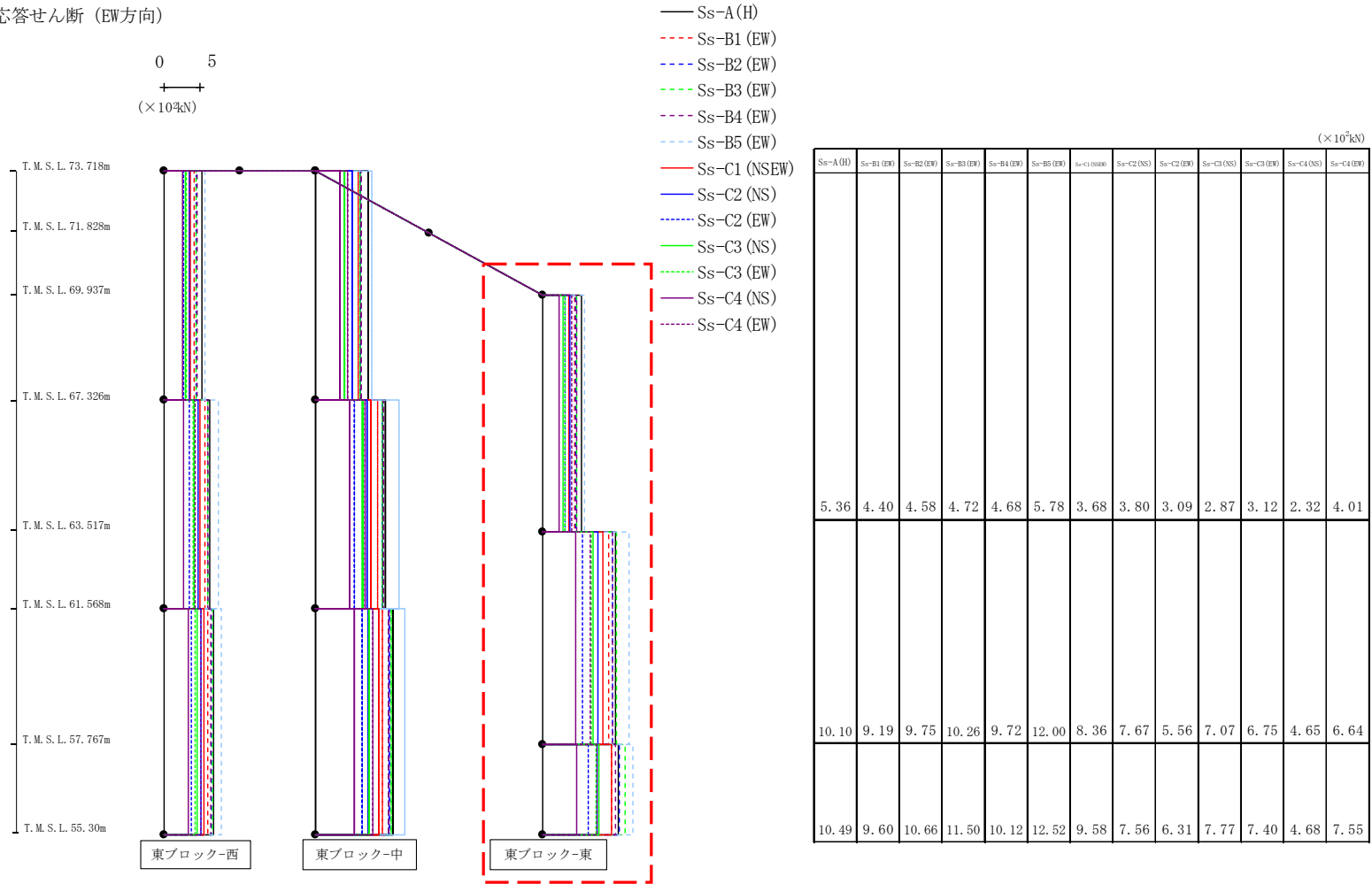


第4.2.1-10図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (1/3)



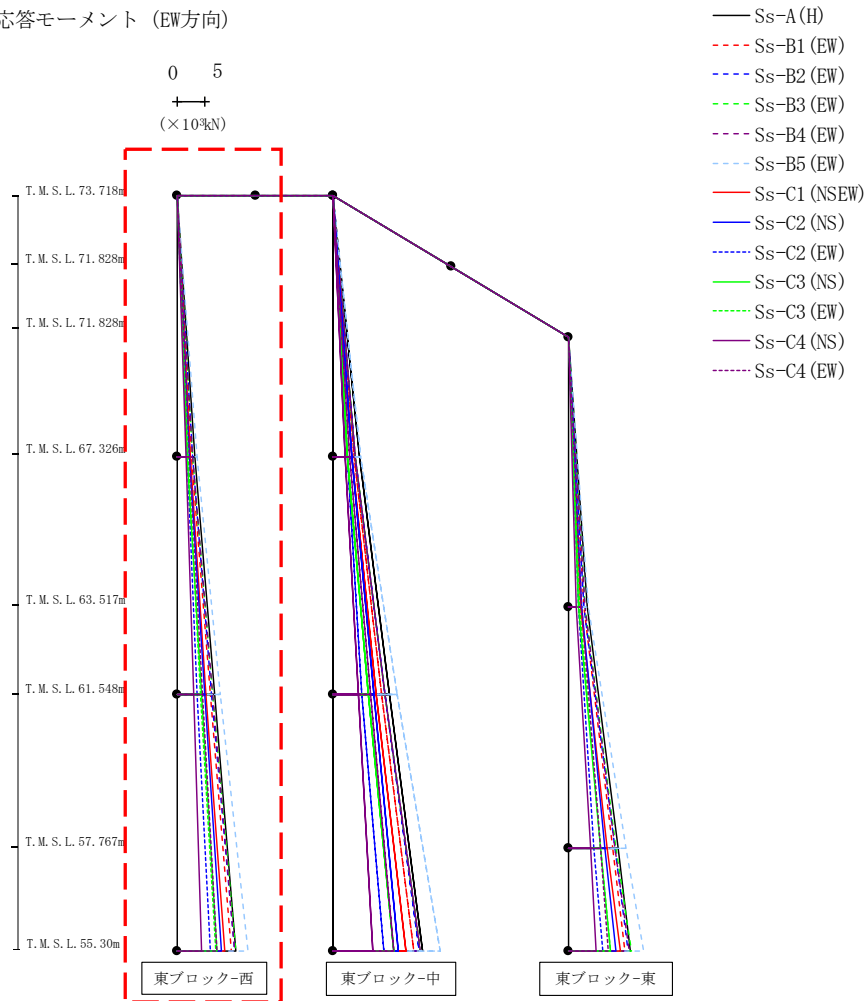


最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-10図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (3/3)

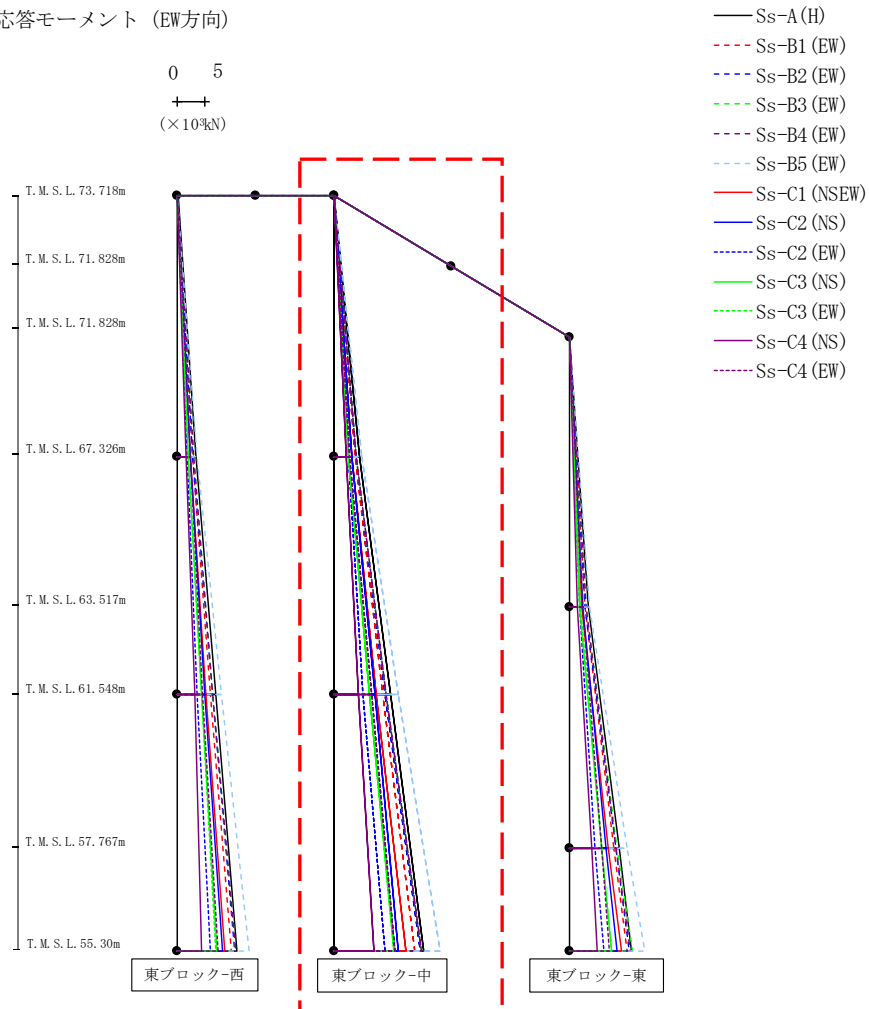
最大応答モーメント (EW方向)



														(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)			
0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
3.33	2.73	2.86	2.87	2.92	3.64	2.40	2.28	1.74	1.92	2.01	1.64	2.29			
3.33	2.73	2.86	2.87	2.92	3.64	2.40	2.28	1.74	1.92	2.01	1.64	2.29			
6.97	6.03	6.36	6.41	6.47	7.98	5.26	5.03	3.62	4.38	4.35	3.08	4.64			
6.97	6.03	6.36	6.41	6.47	7.98	5.26	5.03	3.62	4.38	4.35	3.08	4.64			
10.75	9.82	10.47	10.65	10.56	12.99	8.68	8.16	6.01	7.26	7.07	4.37	7.35			

第4.2.1-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面④, 全応力解析)(1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

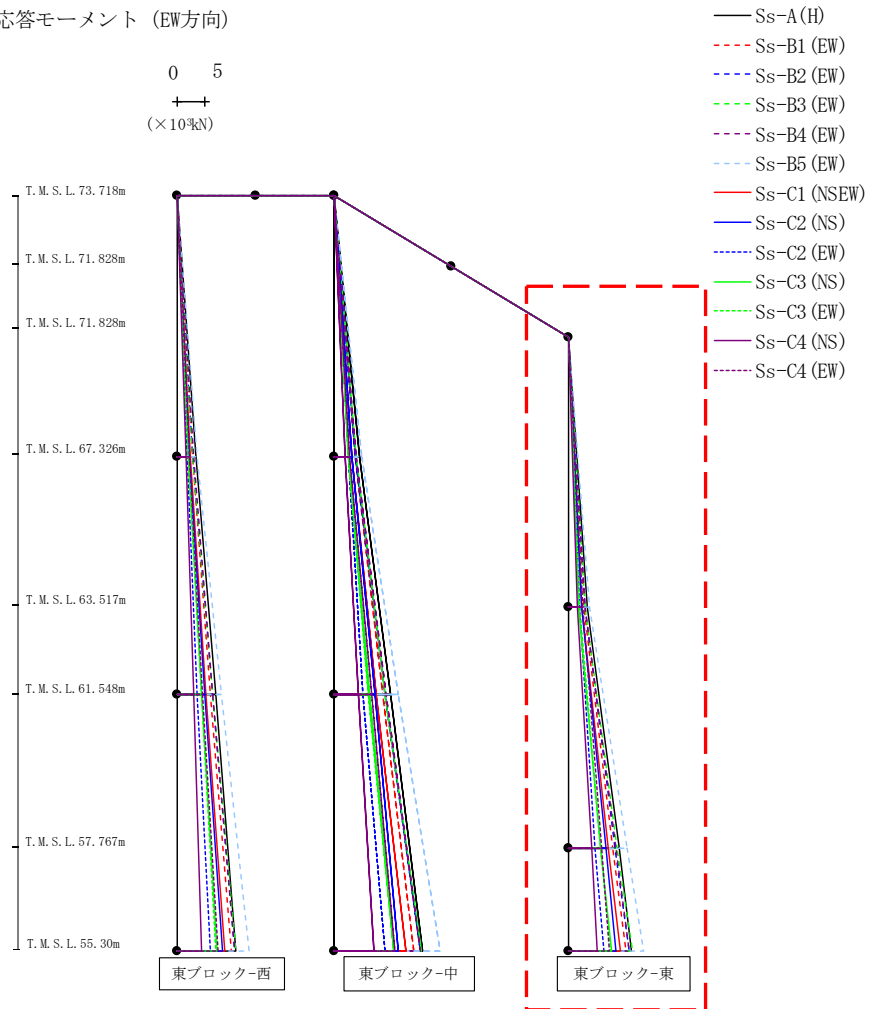


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
4.69	3.84	3.94	4.00	4.02	5.03	3.29	3.30	2.62	2.61	2.60	2.16	2.86
4.69	3.84	3.94	4.00	4.02	5.03	3.29	3.30	2.62	2.61	2.60	2.16	2.86
10.29	8.85	9.33	9.39	9.49	11.70	7.71	7.44	5.25	6.40	6.36	4.47	6.81
10.29	8.85	9.33	9.39	9.49	11.70	7.71	7.44	5.25	6.40	6.36	4.47	6.81
16.23	14.65	15.70	15.96	15.84	19.43	13.18	11.78	9.30	11.02	10.97	7.26	11.05

第4.2.1-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)

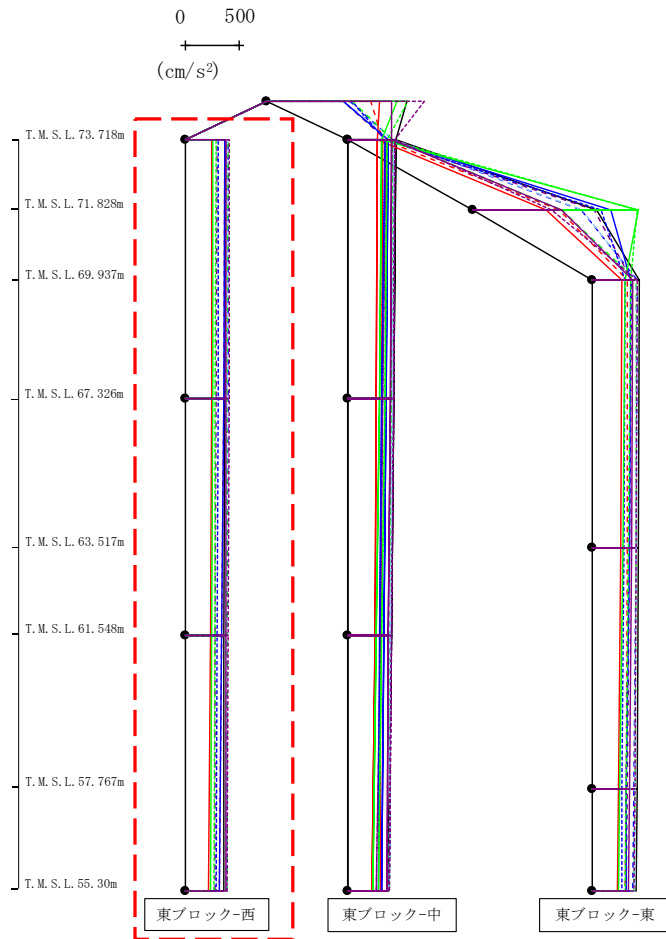


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.06	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	0.05	0.03	0.05	0.04	0.04	0.05
3.43	2.84	2.95	3.04	3.02	3.74	2.37	2.45	1.98	1.84	2.01	1.48	2.56
3.43	2.84	2.95	3.04	3.02	3.74	2.37	2.45	1.98	1.84	2.01	1.48	2.56
9.16	8.11	8.49	8.75	8.61	10.63	7.18	6.83	4.81	5.88	5.87	4.14	5.94
9.16	8.11	8.49	8.75	8.61	10.63	7.18	6.83	4.81	5.88	5.87	4.14	5.94
11.41	10.47	11.06	11.58	11.11	13.71	9.50	8.68	6.37	7.78	7.70	5.16	7.35

第4.2.1-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

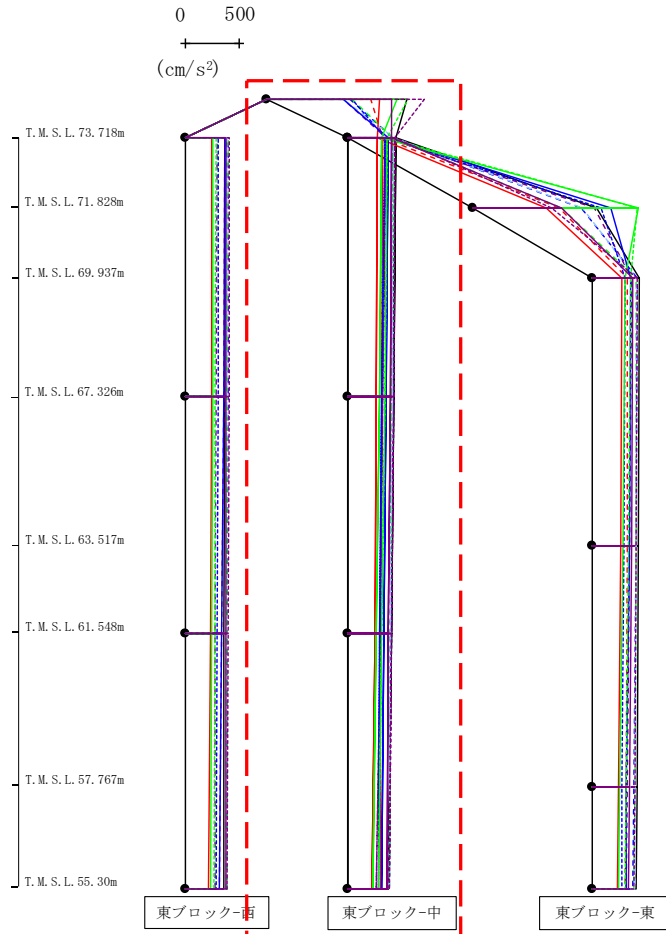


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
376	364	399	393	298	389	249	368	308	258	283	380	411	
370	355	396	391	290	383	243	356	303	252	280	377	405	
361	340	391	388	277	378	231	338	294	246	273	375	398	
354	317	384	385	272	377	214	315	284	238	263	372	390	

第4.2.1-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

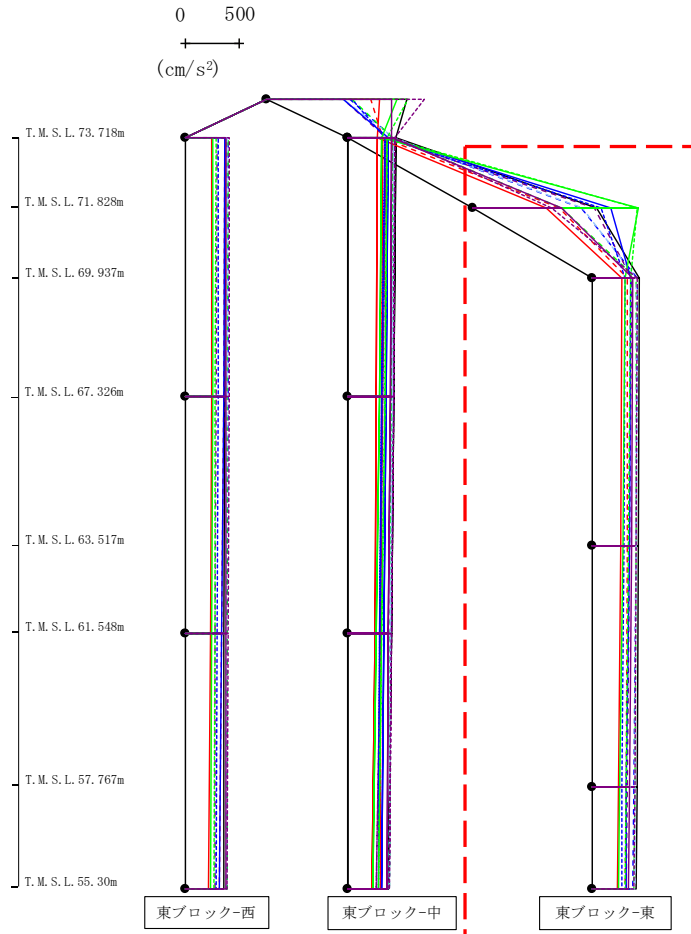


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

														(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1290	957	769	786	709	704	1042	701	784	1205	1300	1147	1456		
441	318	409	409	352	418	272	368	344	308	356	399	427		
425	312	401	403	324	407	263	350	310	289	335	388	418		
398	303	392	395	296	392	246	332	286	260	307	374	403		
366	299	380	384	261	380	221	308	276	230	275	357	384		

第4.2.1-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

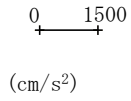


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

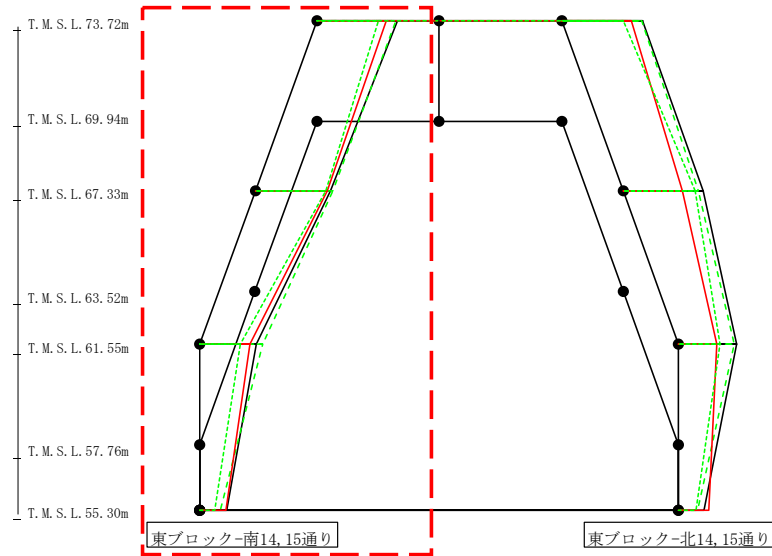
												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1134	795	997	816	1118	1009	671	1266	1180	1524	1510	819	722
434	321	409	402	363	401	267	353	300	303	347	373	411
426	316	398	397	344	396	258	337	292	284	331	356	403
408	307	380	388	316	391	242	315	275	251	309	336	388
400	302	372	383	305	389	233	309	266	243	299	331	380

第4.2.1-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (3/3)

最大応答水平加速度 (NS方向)



- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C4 (EW)

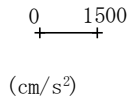


													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)	
2076	-	-	2044	-	-	1790	-	-	-	1586	-	-	
1933	-	-	1998	-	-	1845	-	-	-	1802	-	-	
1456	-	-	1618	-	-	1285	-	-	-	1043	-	-	
697	-	-	517	-	-	663	-	-	-	391	-	-	

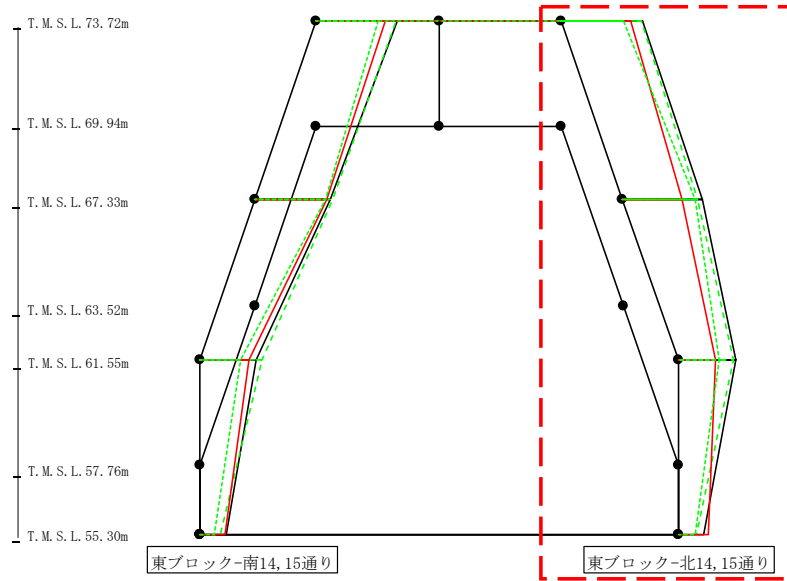
第4.2.1-13図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (1/4)



最大応答水平加速度 (NS方向)



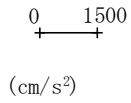
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



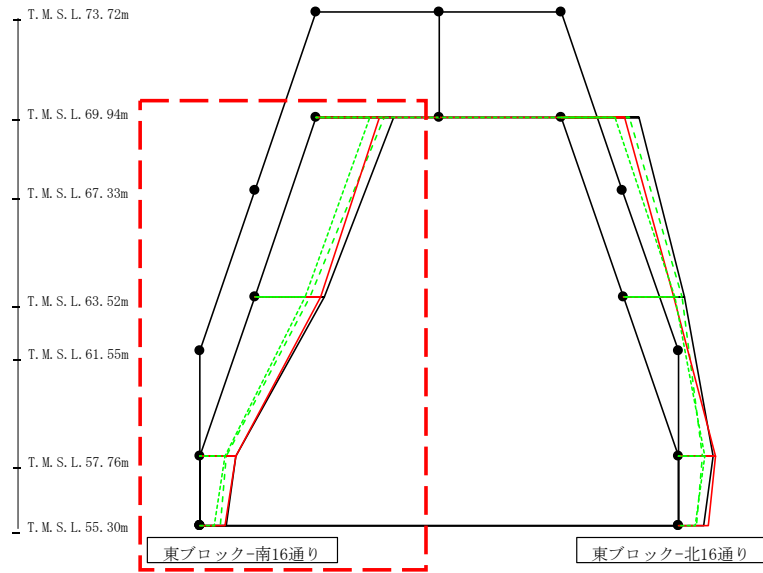
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-c1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
2076	-	-	2044	-	-	1790	-	-	-	1586	-	-	
2047	-	-	1929	-	-	1514	-	-	-	1860	-	-	
1490	-	-	1425	-	-	976	-	-	-	1069	-	-	
643	-	-	485	-	-	770	-	-	-	442	-	-	

第4.2.1-13図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (2/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



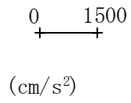
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



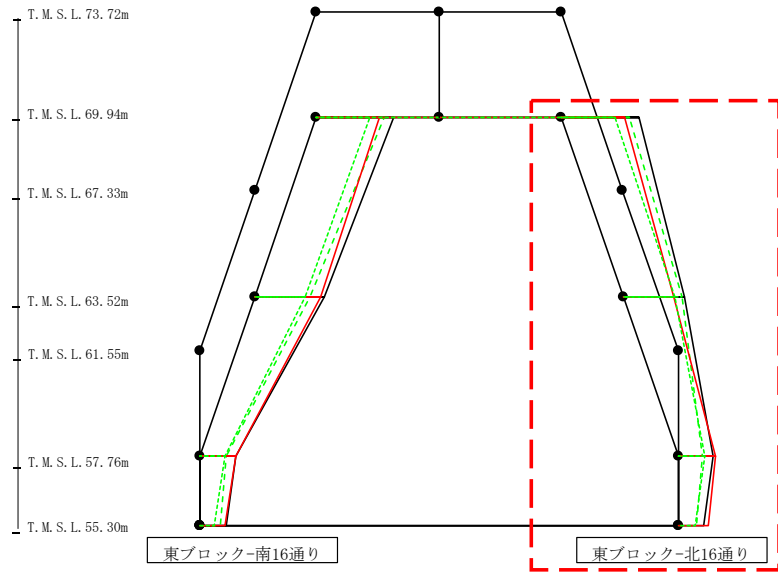
												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2000	-	-	1755	-	-	1614	-	-	-	1373	-	-
1798	-	-	1426	-	-	1711	-	-	-	1301	-	-
918	-	-	693	-	-	926	-	-	-	641	-	-
697	-	-	517	-	-	663	-	-	-	391	-	-

第4.2.1-13図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (3/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



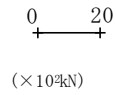
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



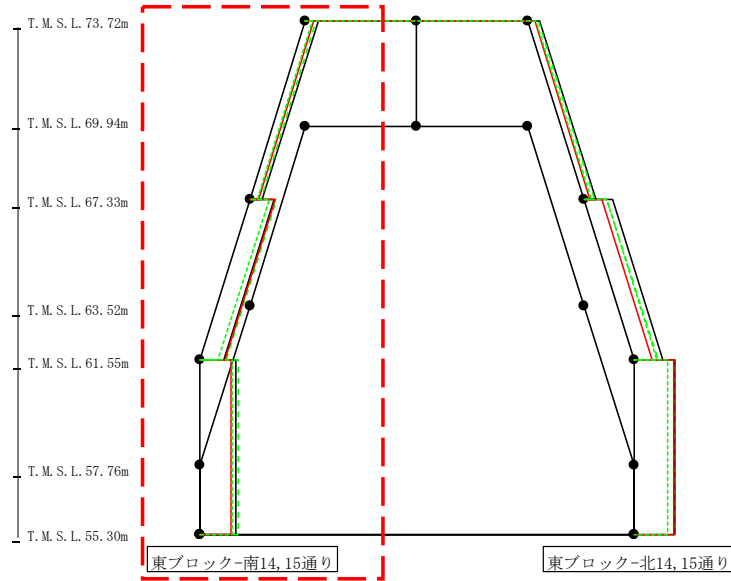
												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2000	-	-	1755	-	-	1614	-	-	-	1373	-	-
1584	-	-	1533	-	-	1305	-	-	-	1332	-	-
918	-	-	621	-	-	962	-	-	-	700	-	-
643	-	-	485	-	-	770	-	-	-	442	-	-

第4.2.1-13図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (4/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

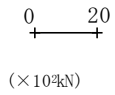


(×10<sup>2</sup>kN)

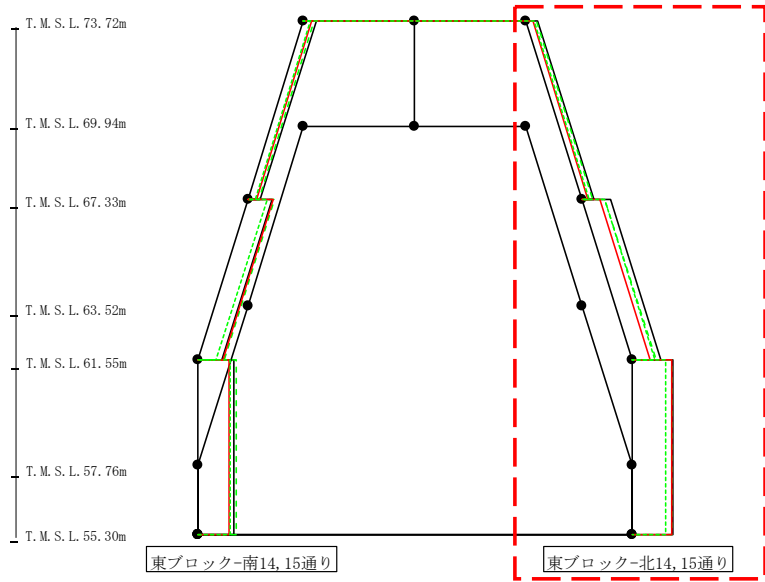
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
4.04	-	-	3.49	-	-	2.66	-	-	-	2.32	-	-
7.87	-	-	8.47	-	-	8.02	-	-	-	6.04	-	-
11.68	-	-	12.45	-	-	9.87	-	-	-	10.34	-	-

第4.2.1-14図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (1/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

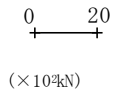


(×10<sup>2</sup>kN)

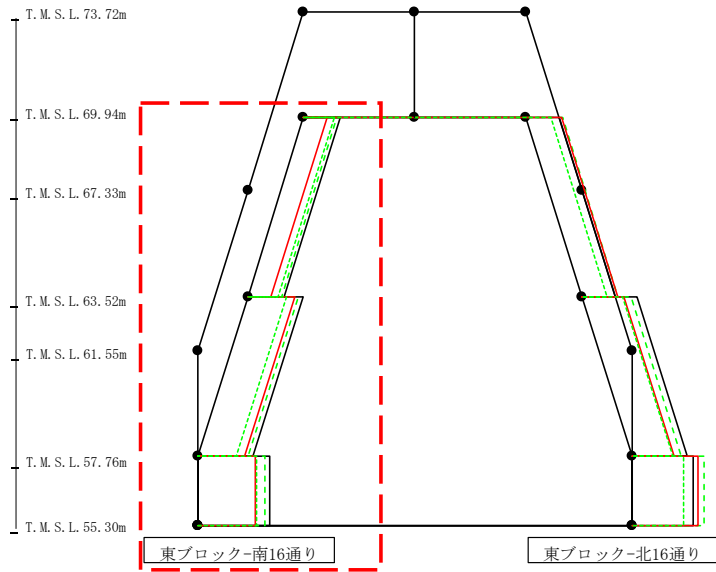
S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(NS)	S <sub>s</sub> -B2(NS)	S <sub>s</sub> -B3(NS)	S <sub>s</sub> -B4(NS)	S <sub>s</sub> -B5(NS)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)
3.80	-	-	3.45	-	-	2.03	-	-	-	2.46	-	-
9.01	-	-	7.42	-	-	5.59	-	-	-	7.18	-	-
13.06	-	-	12.63	-	-	12.43	-	-	-	10.69	-	-

第4.2.1-14図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ 地盤, NS断面②, 全応力解析) (2/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C4 (EW)

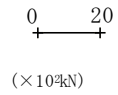


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

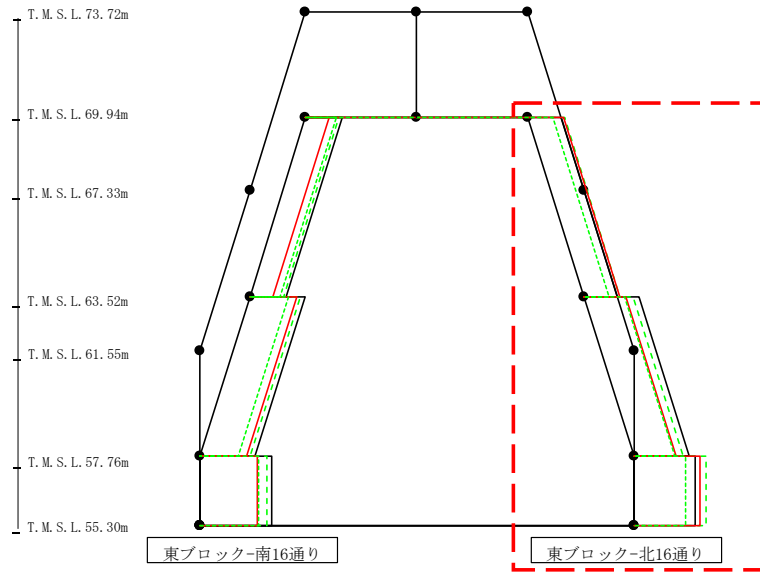
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
11.52	-	-	10.71	-	-	7.59	-	-	-	9.80	-	-
17.57	-	-	16.13	-	-	15.05	-	-	-	12.37	-	-
22.92	-	-	21.45	-	-	18.31	-	-	-	18.73	-	-

第4.2.1-14図 支持架構の最大応答せん断力 (+1 $\sigma$  地盤, NS断面②, 全応力解析) (3/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



( $\times 10^3 \text{kN}$ )

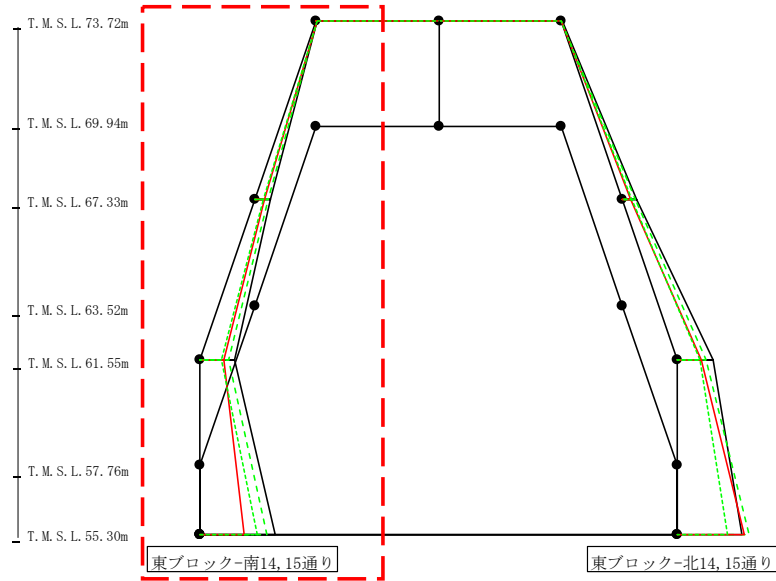
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
10.60	-	-	11.48	-	-	11.21	-	-	-	8.00	-	-
17.56	-	-	15.48	-	-	13.26	-	-	-	13.06	-	-
19.43	-	-	22.74	-	-	20.96	-	-	-	16.51	-	-

第4.2.1-14図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (4/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>2</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



(×10<sup>2</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.23	-	-	1.02	-	-	1.20	-	-	-	1.01	-	-
27.15	-	-	23.94	-	-	17.86	-	-	-	15.82	-	-
27.15	-	-	23.94	-	-	17.86	-	-	-	15.82	-	-
64.24	-	-	52.03	-	-	44.27	-	-	-	40.34	-	-
64.24	-	-	52.03	-	-	44.27	-	-	-	40.34	-	-
136.04	-	-	121.11	-	-	81.56	-	-	-	104.08	-	-

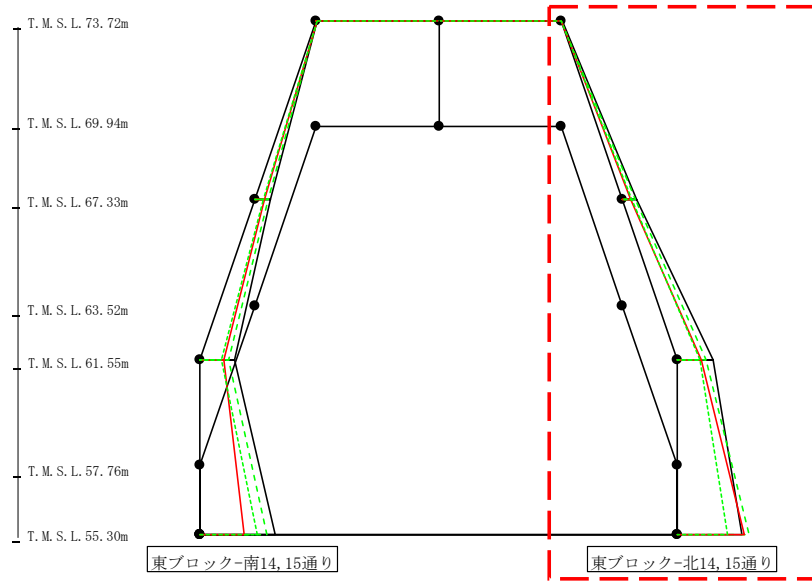
第4.2.1-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (1/4)



最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>2</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- · - Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



(×10<sup>2</sup>kN)

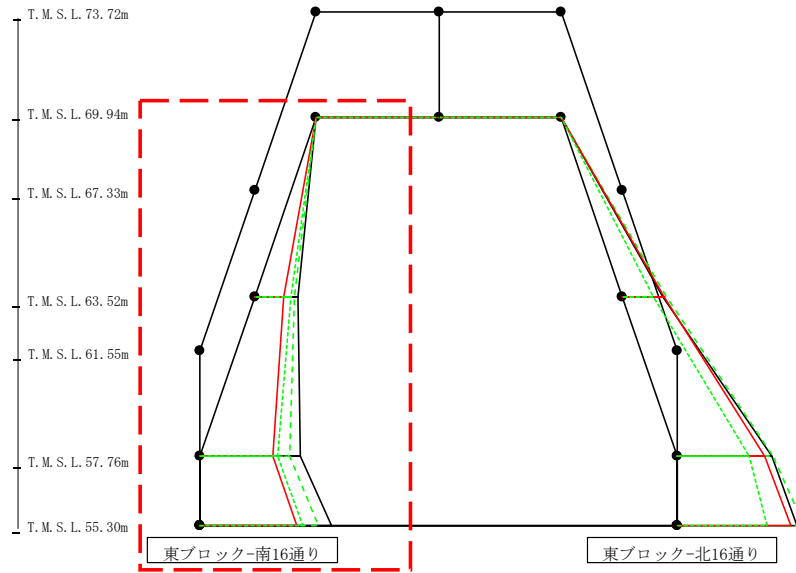
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.38	-	-	1.13	-	-	1.09	-	-	-	0.94	-	-
25.56	-	-	23.20	-	-	14.11	-	-	-	16.59	-	-
25.56	-	-	23.20	-	-	14.11	-	-	-	16.59	-	-
62.77	-	-	51.23	-	-	43.28	-	-	-	40.42	-	-
62.77	-	-	51.23	-	-	43.28	-	-	-	40.42	-	-
114.66	-	-	128.34	-	-	120.87	-	-	-	89.37	-	-

第4.2.1-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (2/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>4</sup>kN)

- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-C4 (EW)



(×10<sup>4</sup>kN)

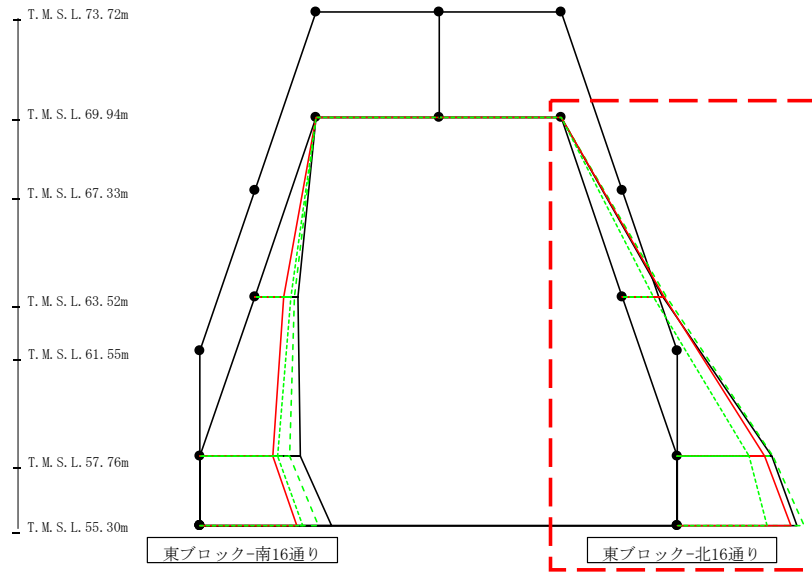
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
0.76	-	-	0.64	-	-	0.75	-	-	-	0.63	-	-
78.32	-	-	72.75	-	-	51.48	-	-	-	66.35	-	-
78.32	-	-	72.75	-	-	51.48	-	-	-	66.35	-	-
181.07	-	-	163.06	-	-	132.84	-	-	-	140.66	-	-
181.07	-	-	163.06	-	-	132.84	-	-	-	140.66	-	-
237.59	-	-	213.18	-	-	175.38	-	-	-	186.28	-	-

第4.2.1-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (3/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>4</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)

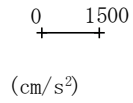


(×10<sup>4</sup>kN)

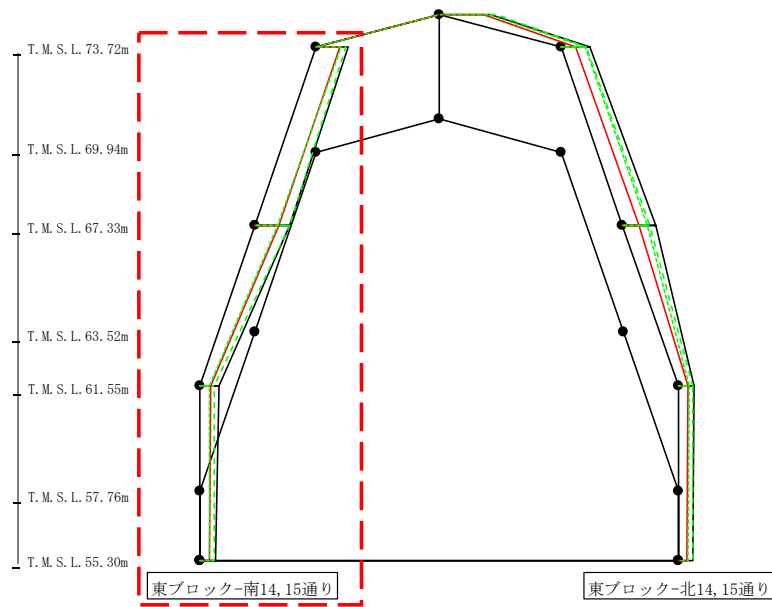
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.86	-	-	0.70	-	-	0.68	-	-	-	0.59	-	-
71.59	-	-	77.96	-	-	75.53	-	-	-	54.28	-	-
71.59	-	-	77.96	-	-	75.53	-	-	-	54.28	-	-
168.63	-	-	171.47	-	-	155.83	-	-	-	127.51	-	-
168.63	-	-	171.47	-	-	155.83	-	-	-	127.51	-	-
213.77	-	-	227.52	-	-	204.29	-	-	-	159.74	-	-

第4.2.1-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (4/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



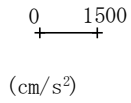
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)



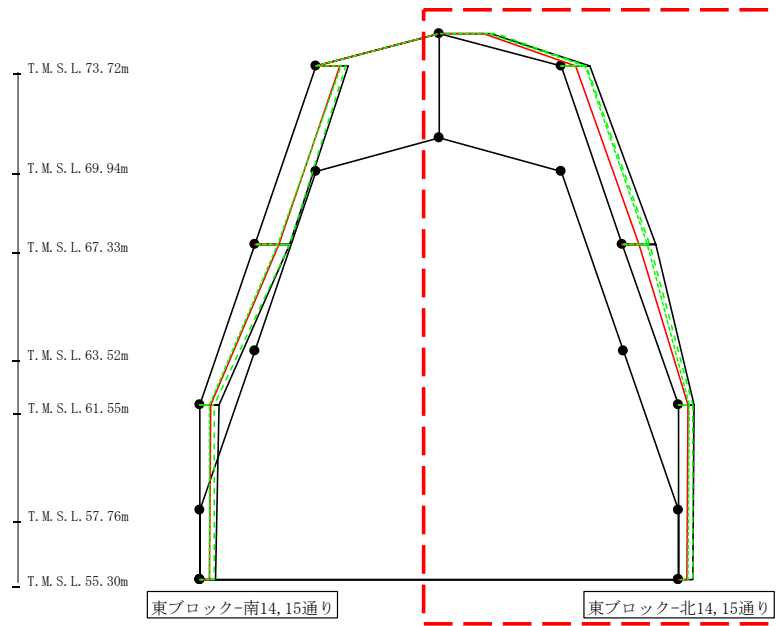
													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(NS)	S <sub>s</sub> -B2(NS)	S <sub>s</sub> -B3(NS)	S <sub>s</sub> -B4(NS)	S <sub>s</sub> -B5(NS)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)	
810	-	-	747	-	-	613	-	-	-	626	-	-	
906	-	-	892	-	-	609	-	-	-	584	-	-	
498	-	-	393	-	-	300	-	-	-	269	-	-	
406	-	-	369	-	-	268	-	-	-	246	-	-	

第4.2.1-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (1/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



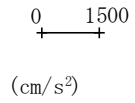
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



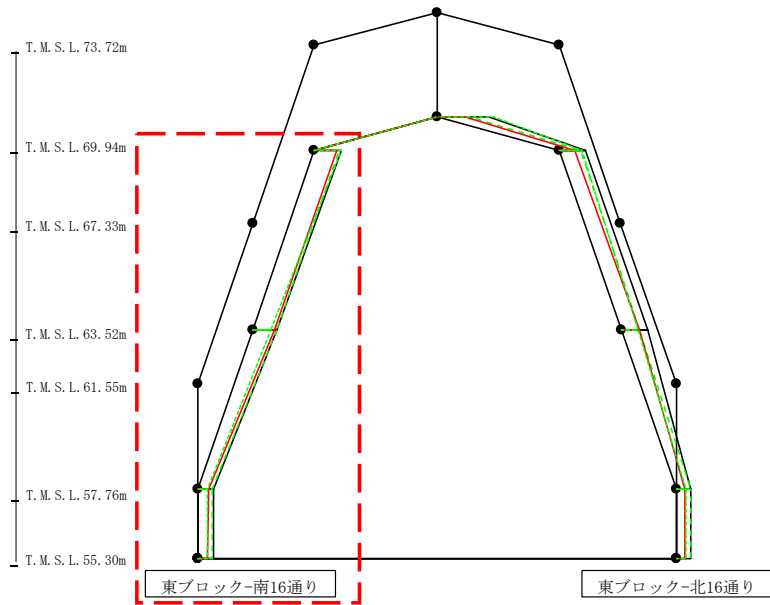
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1327	-	-	1497	-	-	1157	-	-	-	1257	-	-	
742	-	-	643	-	-	356	-	-	-	599	-	-	
839	-	-	712	-	-	407	-	-	-	623	-	-	
417	-	-	387	-	-	256	-	-	-	283	-	-	
380	-	-	377	-	-	233	-	-	-	252	-	-	

第4.2.1-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (2/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



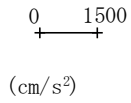
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C4 (EW)



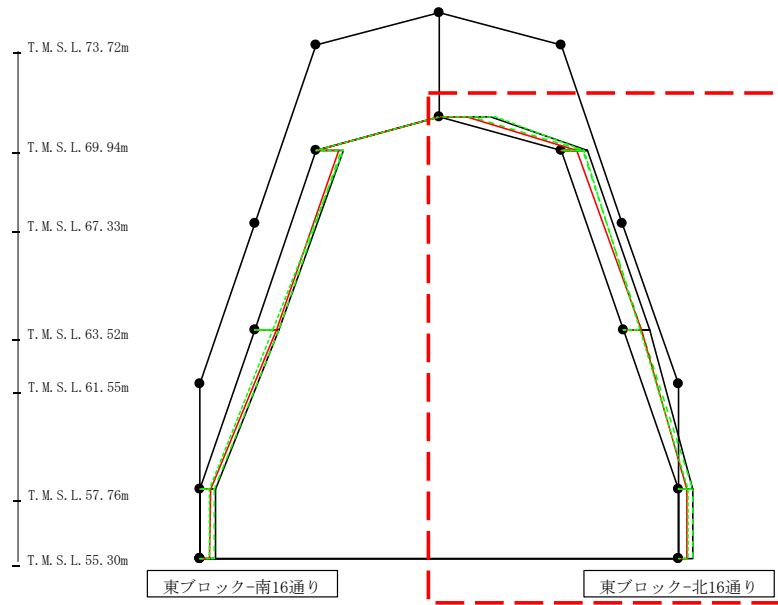
												(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
715	-	-	645	-	-	566	-	-	-	685	-	-
617	-	-	621	-	-	549	-	-	-	479	-	-
410	-	-	372	-	-	281	-	-	-	258	-	-
406	-	-	369	-	-	268	-	-	-	246	-	-

第4.2.1-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (3/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



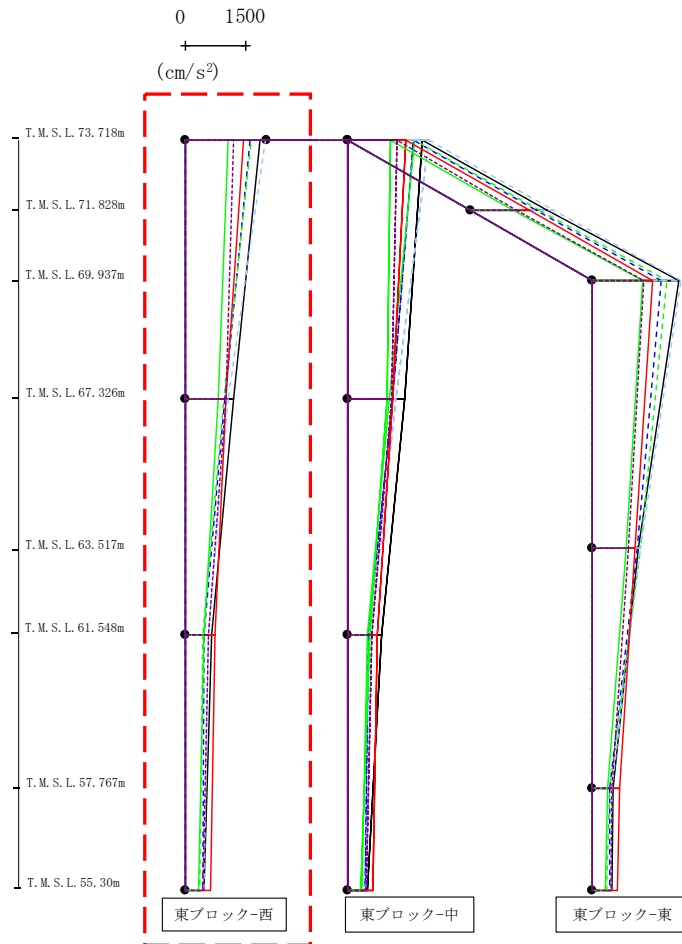
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)



													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)	
1326	-	-	850	-	-	719	-	-	-	1444	-	-	
683	-	-	545	-	-	401	-	-	-	570	-	-	
691	-	-	475	-	-	465	-	-	-	438	-	-	
387	-	-	382	-	-	241	-	-	-	263	-	-	
380	-	-	377	-	-	233	-	-	-	252	-	-	

第4.2.1-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (4/4)

最大応答水平加速度 (EW方向)



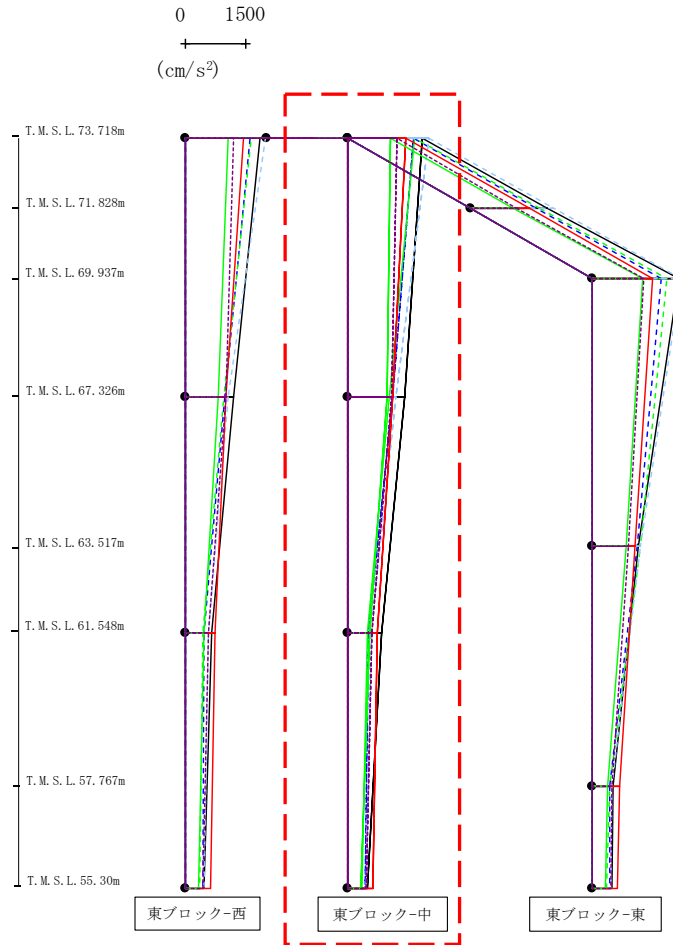
- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1825	-	1604	1621	-	1974	1427	-	-	1049	-	-	1193
1391	-	1086	1015	-	1162	1081	-	-	959	-	-	1079
814	-	490	488	-	563	729	-	-	525	-	-	581
464	-	426	349	-	461	614	-	-	327	-	-	438

第4.2.1-17図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/3)



最大応答水平加速度 (EW方向)

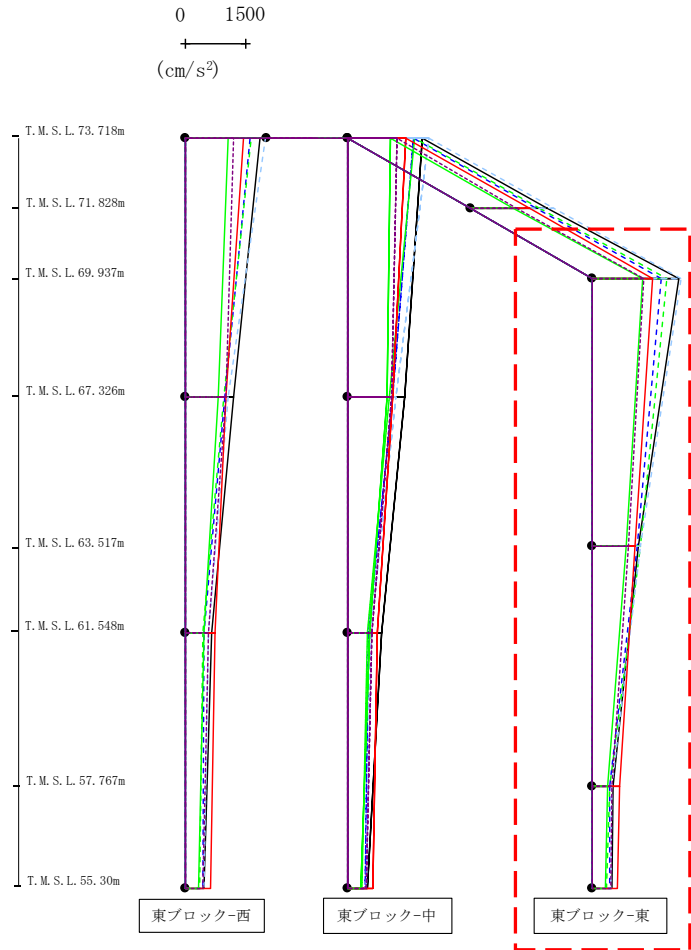


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1825	-	1604	1621	-	1974	1427	-	-	1049	-	-	1193
1190	-	986	953	-	1061	997	-	-	819	-	-	997
657	-	465	445	-	563	742	-	-	461	-	-	566
464	-	426	349	-	461	614	-	-	327	-	-	438

第4.2.1-17図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

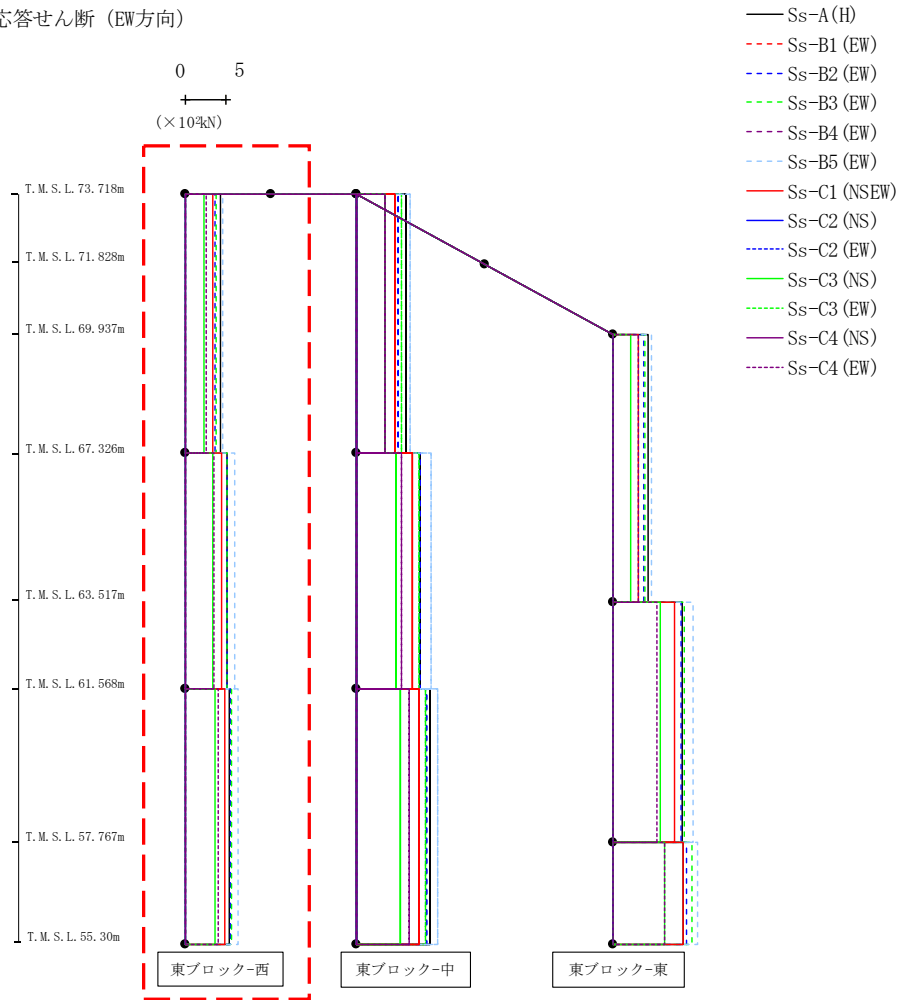


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
2125	-	1683	1815	-	2162	1484	-	-	1241	-	-	1266	
1127	-	1093	1187	-	1182	1044	-	-	814	-	-	892	
503	-	433	425	-	477	661	-	-	377	-	-	484	
464	-	426	349	-	461	614	-	-	327	-	-	438	

第4.2.1-17図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (3/3)

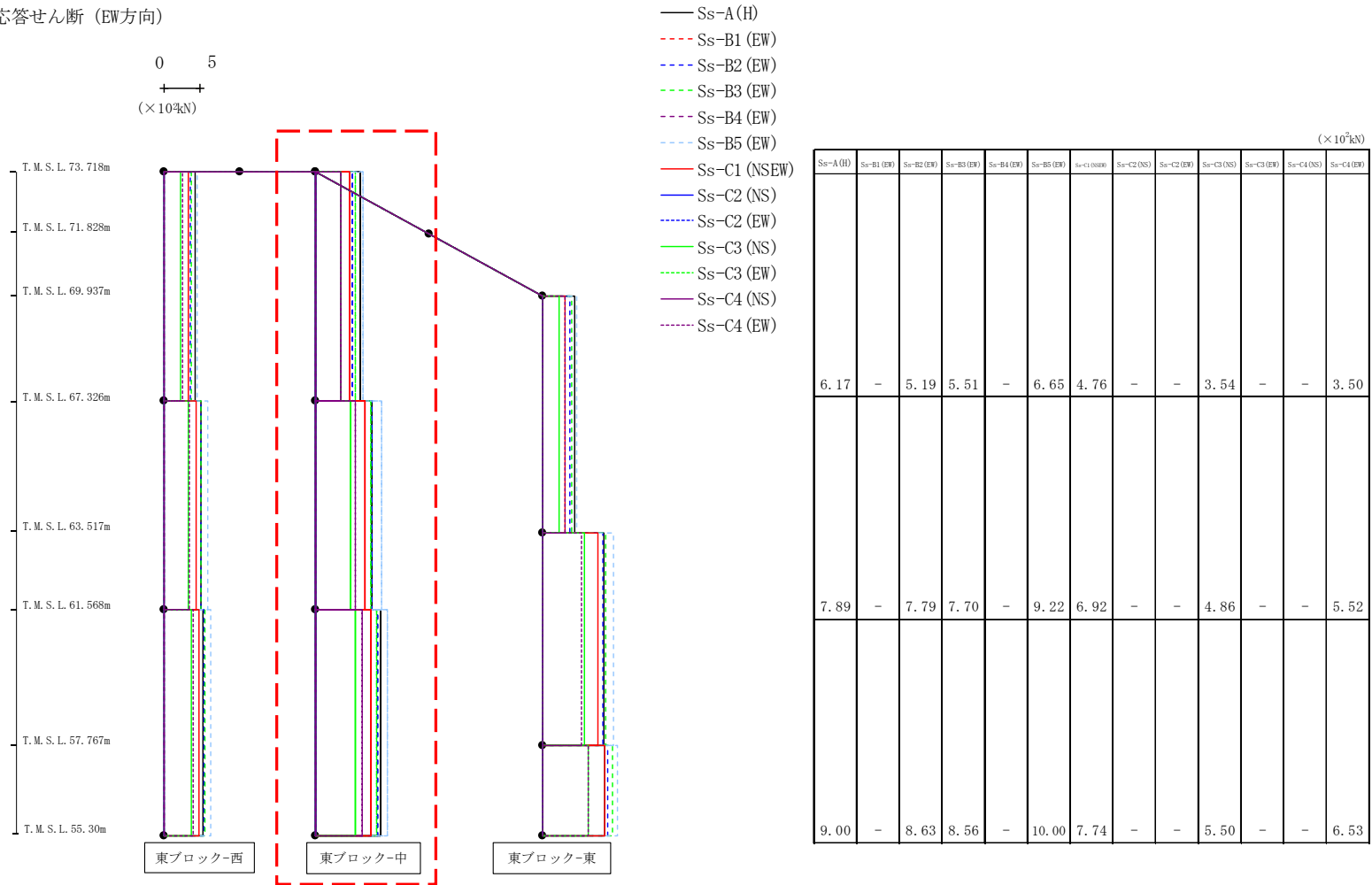
最大応答せん断 (EW方向)



													(× 10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
4.30	-	3.71	3.81	-	4.68	3.37	-	-	2.35	-	-	2.62		
5.18	-	5.11	5.15	-	6.07	4.53	-	-	3.41	-	-	3.52		
5.43	-	5.59	5.69	-	6.51	4.90	-	-	3.74	-	-	4.10		

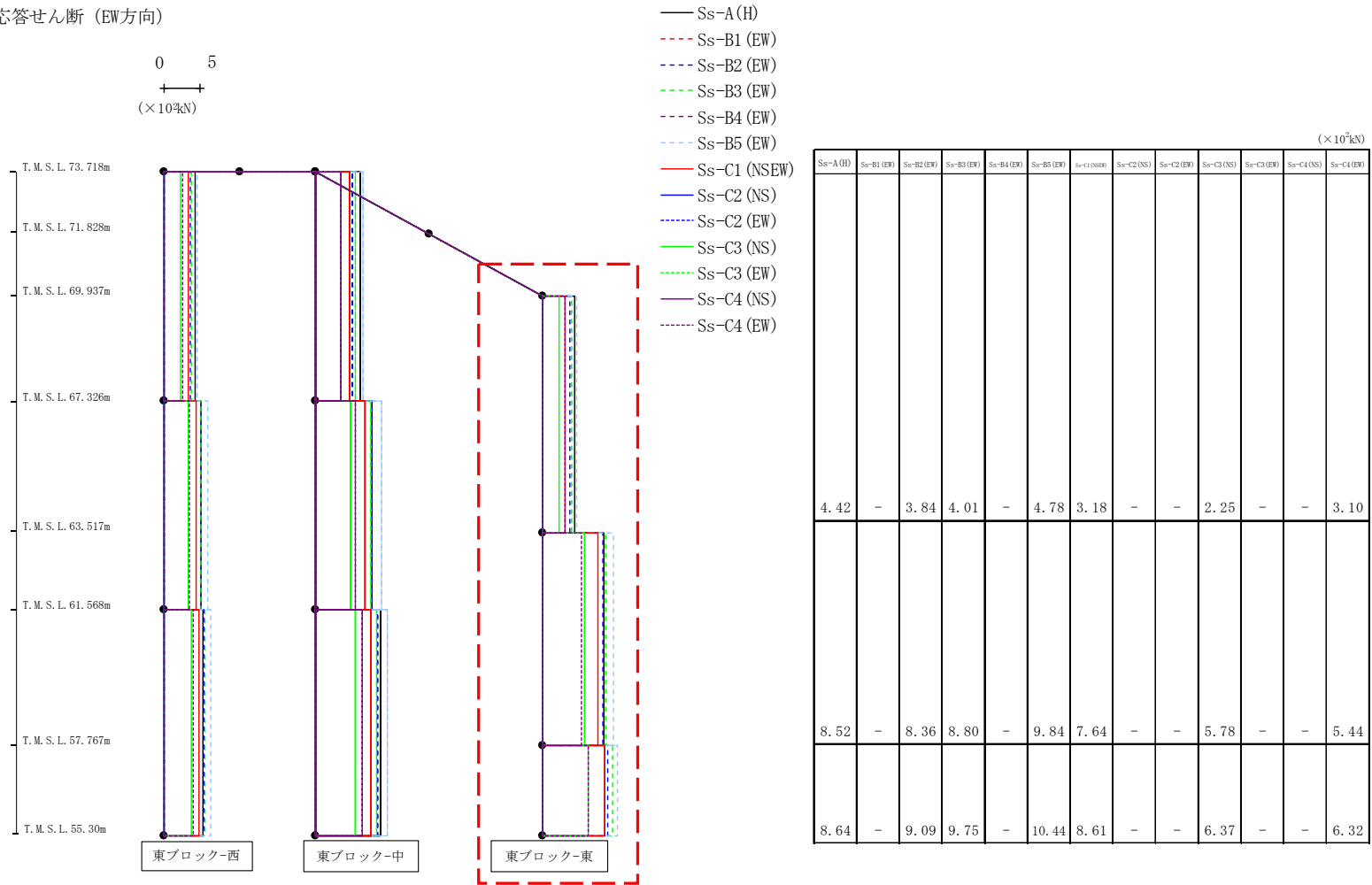
第4.2.1-18図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)



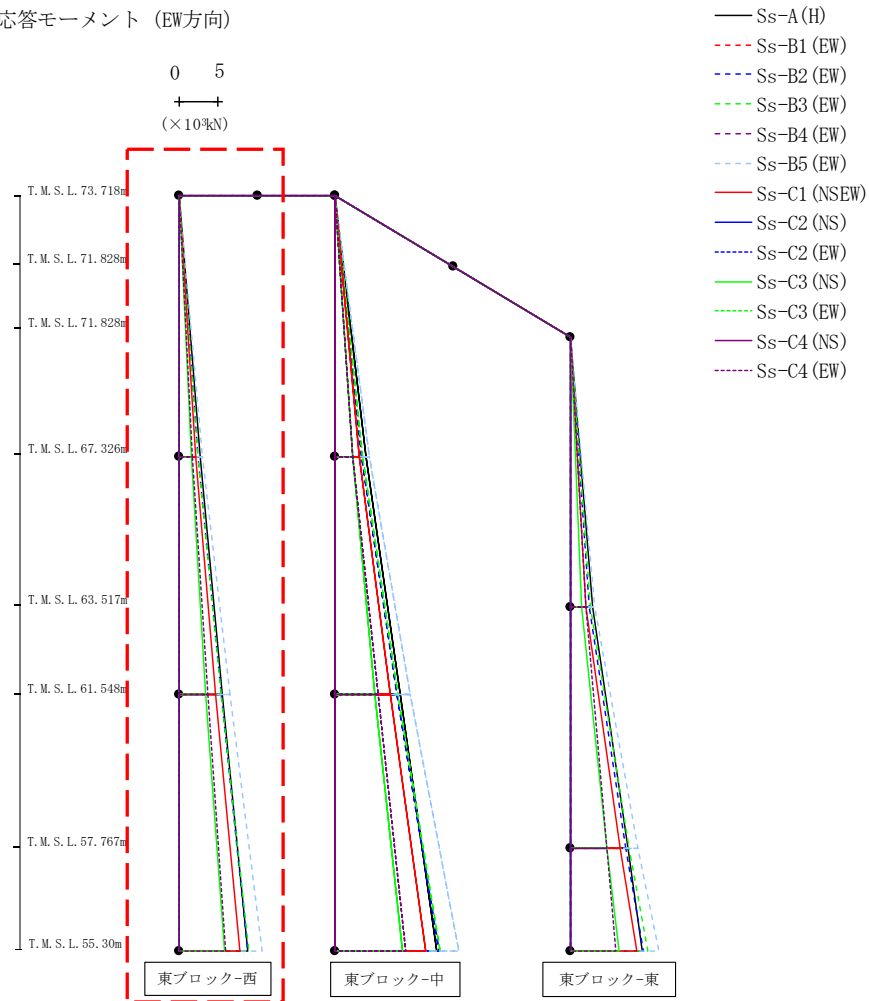
第4.2.1-18図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/3)

最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.2-18図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)

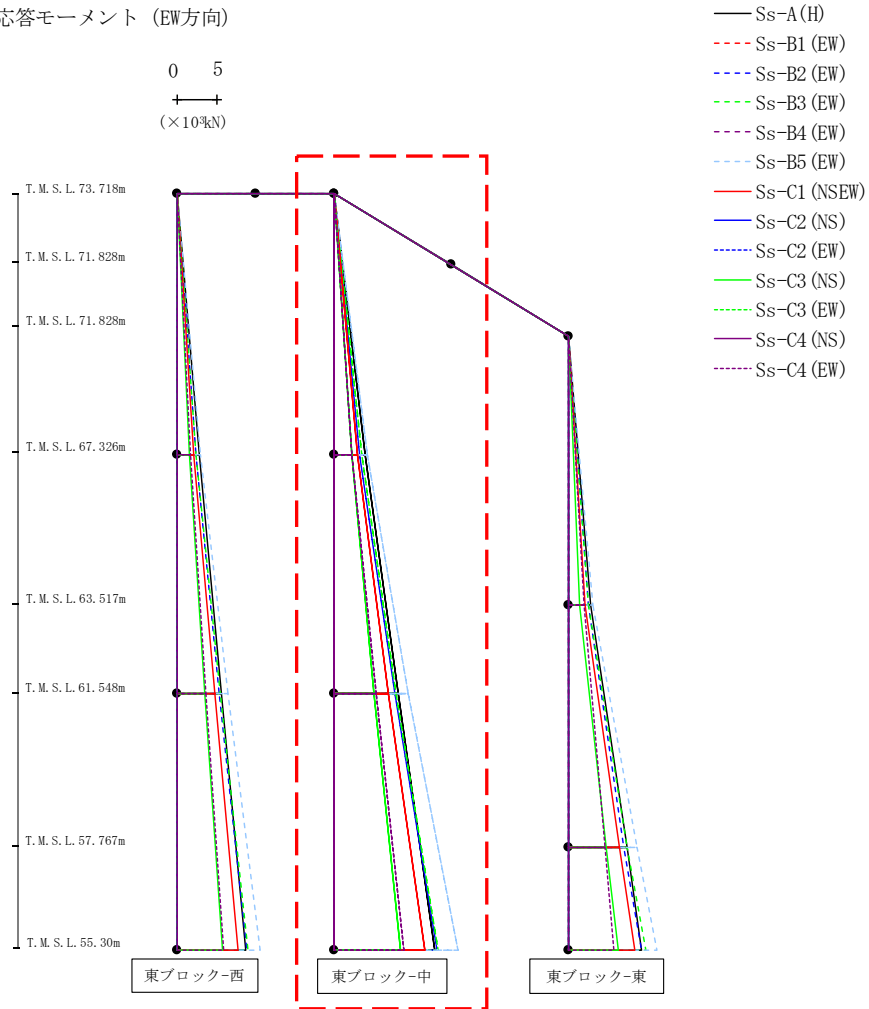


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.03	-	0.02	0.02	-	0.03	0.02	-	-	0.02	-	-	0.02
2.75	-	2.38	2.45	-	3.01	2.16	-	-	1.50	-	-	1.67
2.75	-	2.38	2.45	-	3.01	2.16	-	-	1.50	-	-	1.67
5.56	-	5.33	5.42	-	6.52	4.73	-	-	3.45	-	-	3.70
5.56	-	5.33	5.42	-	6.52	4.73	-	-	3.45	-	-	3.70
8.78	-	8.82	8.98	-	10.58	7.72	-	-	5.77	-	-	5.93

第4.2.1-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)



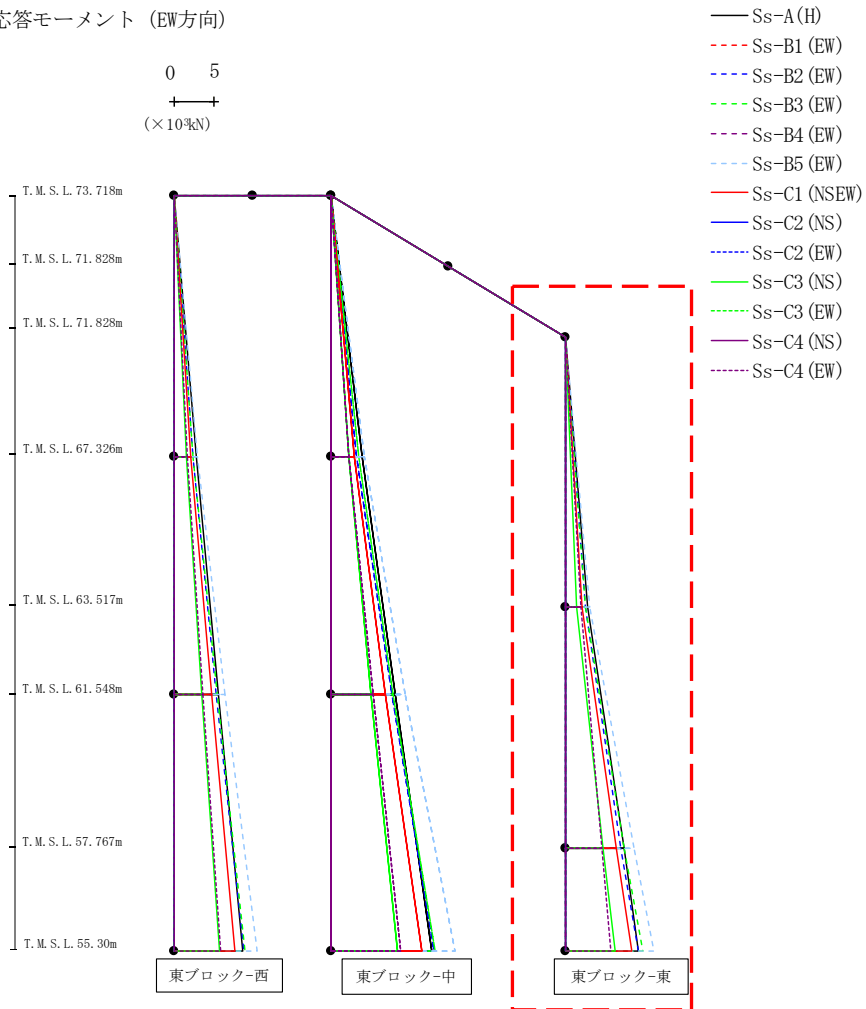
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.01	-	0.01	0.00	-	0.01	0.00	-	-	0.01	-	-	0.00
3.94	-	3.32	3.53	-	4.26	3.05	-	-	2.26	-	-	2.23
3.94	-	3.32	3.53	-	4.26	3.05	-	-	2.26	-	-	2.23
8.24	-	7.82	7.97	-	9.56	6.96	-	-	5.06	-	-	5.42
8.24	-	7.82	7.97	-	9.56	6.96	-	-	5.06	-	-	5.42
12.94	-	13.22	13.31	-	15.79	11.58	-	-	8.50	-	-	8.98

第4.2.2-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)

0 5  
 +-----+  
 (×10<sup>3</sup>kN)



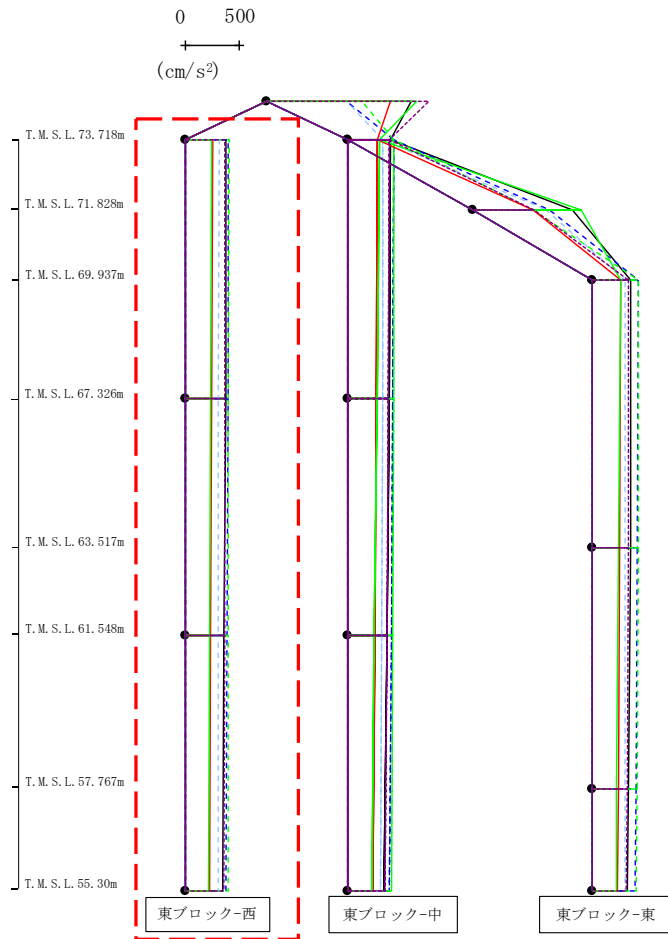
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.04	-	0.03	0.03	-	0.03	0.03	-	-	0.03	-	-	0.03
2.84	-	2.47	2.58	-	3.09	2.05	-	-	1.45	-	-	1.98
2.84	-	2.47	2.58	-	3.09	2.05	-	-	1.45	-	-	1.98
7.42	-	7.10	7.48	-	8.74	6.42	-	-	4.77	-	-	4.65
7.42	-	7.10	7.48	-	8.74	6.42	-	-	4.77	-	-	4.65
9.23	-	9.33	9.89	-	11.30	8.50	-	-	6.34	-	-	5.78

第4.2.1-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (3/3)



最大応答鉛直加速度 (EW方向)

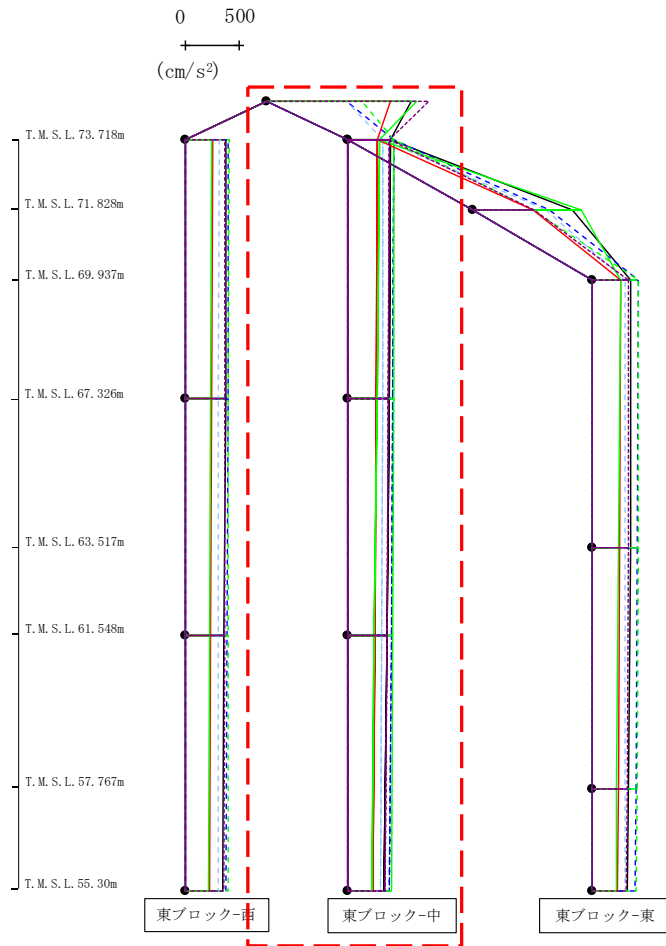


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
380	-	398	402	-	314	255	-	-	248	-	-	371	
372	-	394	401	-	311	249	-	-	238	-	-	367	
360	-	387	398	-	307	240	-	-	225	-	-	362	
342	-	377	394	-	306	227	-	-	219	-	-	353	

第4.2.1-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

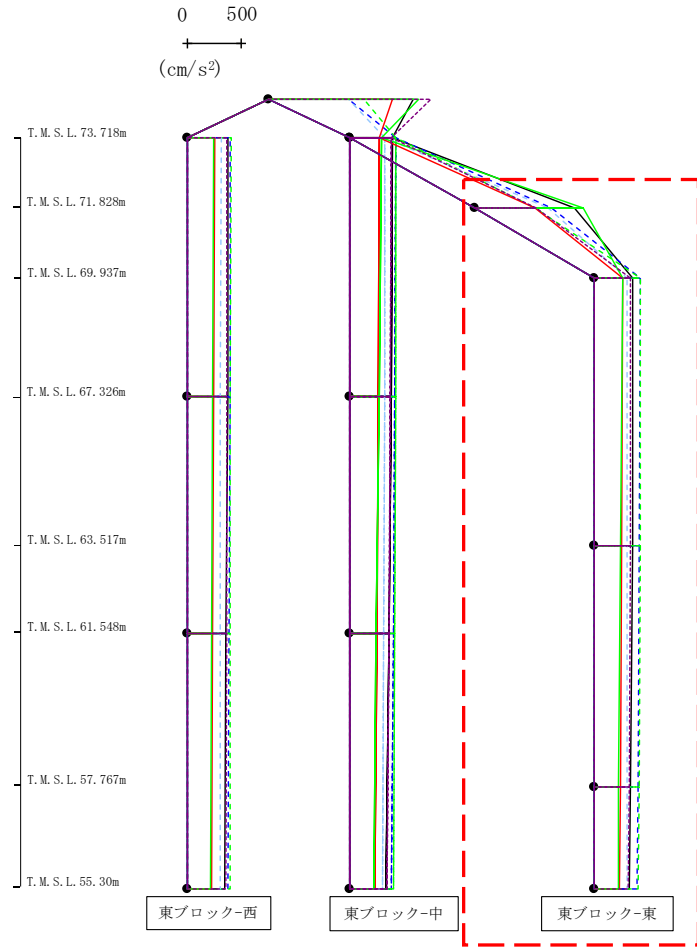


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1333	-	740	882	-	737	1141	-	-	1387	-	-	1489
394	-	424	421	-	322	274	-	-	292	-	-	378
382	-	414	416	-	315	264	-	-	269	-	-	370
358	-	400	408	-	309	248	-	-	241	-	-	357
332	-	382	397	-	302	228	-	-	216	-	-	339

第4.2.1-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

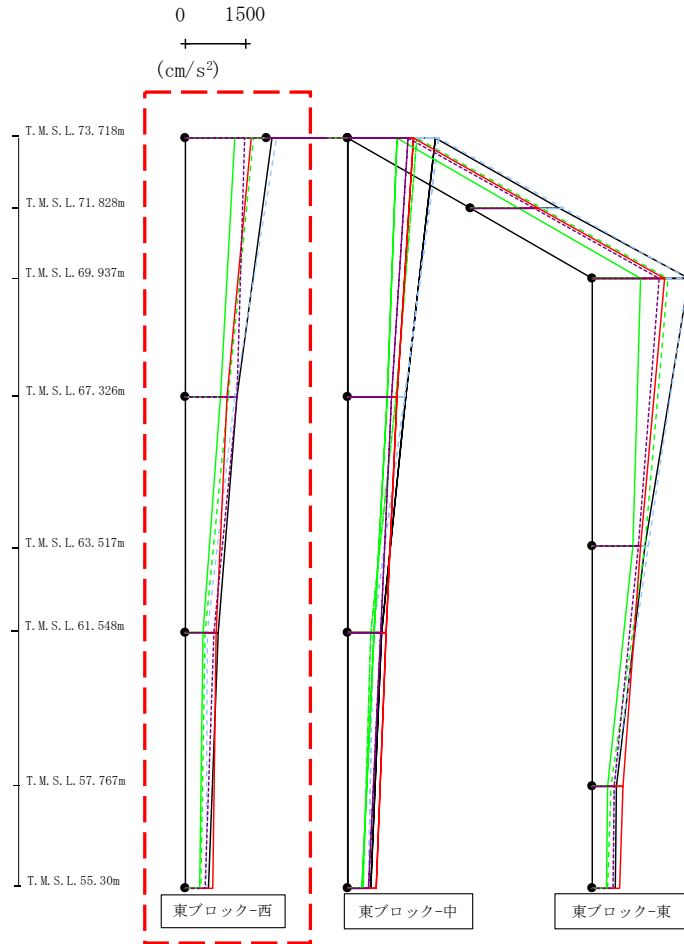


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
916	-	701	548	-	674	549	-	-	991	-	-	567	
355	-	421	426	-	303	262	-	-	255	-	-	331	
349	-	413	420	-	301	253	-	-	238	-	-	325	
331	-	399	409	-	299	236	-	-	224	-	-	318	
323	-	392	403	-	299	230	-	-	219	-	-	314	

第4.2.1-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

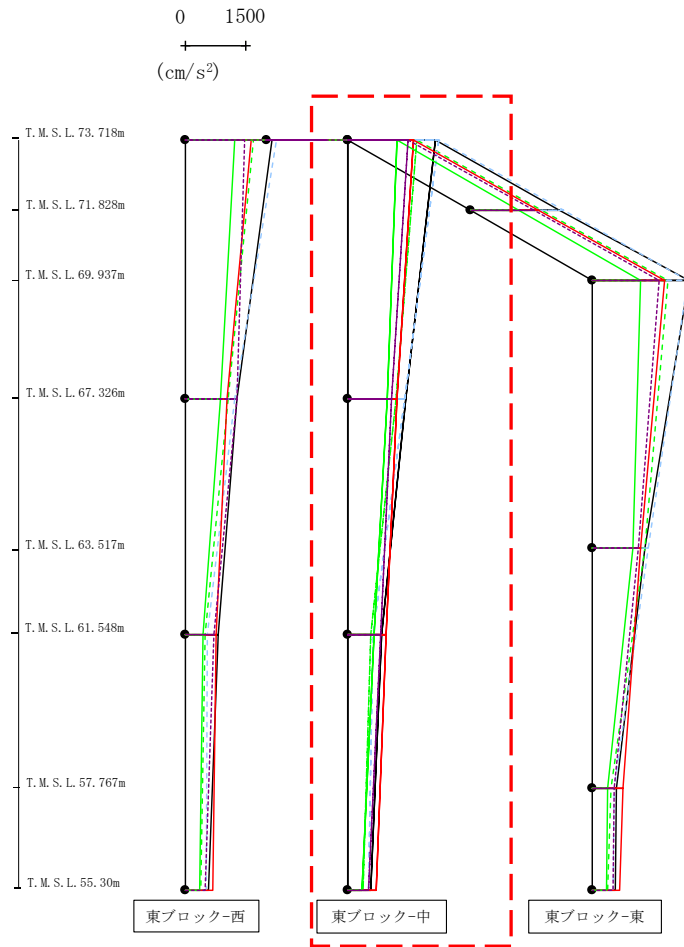


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1(EW)
- · - Ss-B2(EW)
- · · Ss-B3(EW)
- · · · Ss-B4(EW)
- · · · · Ss-B5(EW)
- Ss-C1(NSEW)
- Ss-C2(NS)
- Ss-C3(NS)
- · - Ss-C3(EW)
- · - Ss-C4(NS)
- · - Ss-C4(EW)

											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2141	-	-	1687	-	2230	1618	-	-	1212	-	-	1473
1279	-	-	1059	-	1228	1031	-	-	858	-	-	1262
806	-	-	481	-	553	771	-	-	449	-	-	696
562	-	-	378	-	509	677	-	-	351	-	-	496

第4.2.1-21図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

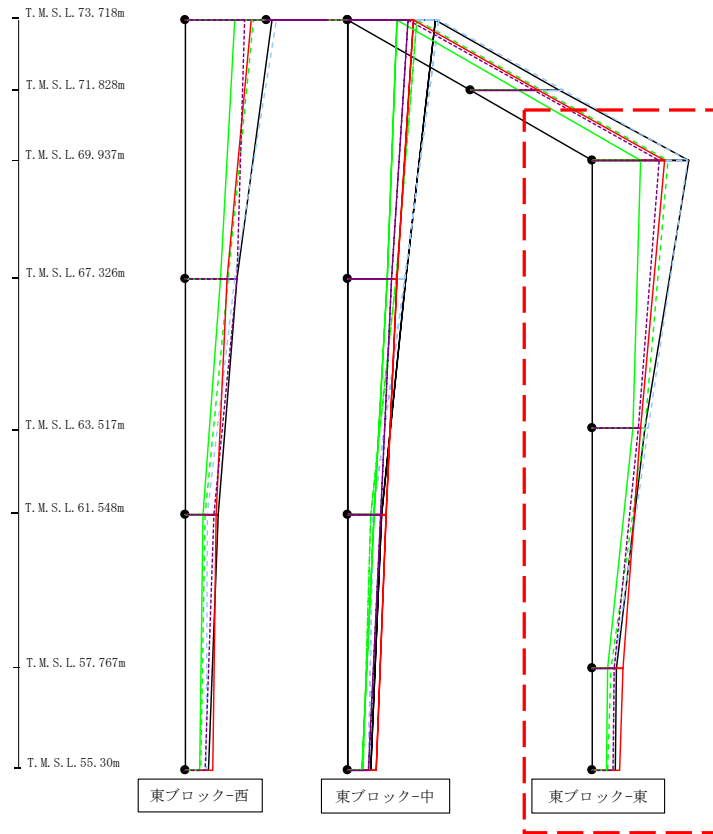
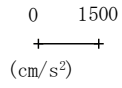


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2141	-	-	1687	-	2230	1618	-	-	1212	-	-	1473
1429	-	-	1168	-	1401	1193	-	-	960	-	-	1068
828	-	-	552	-	607	935	-	-	650	-	-	788
562	-	-	378	-	509	677	-	-	351	-	-	496

第4.2.1-21図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

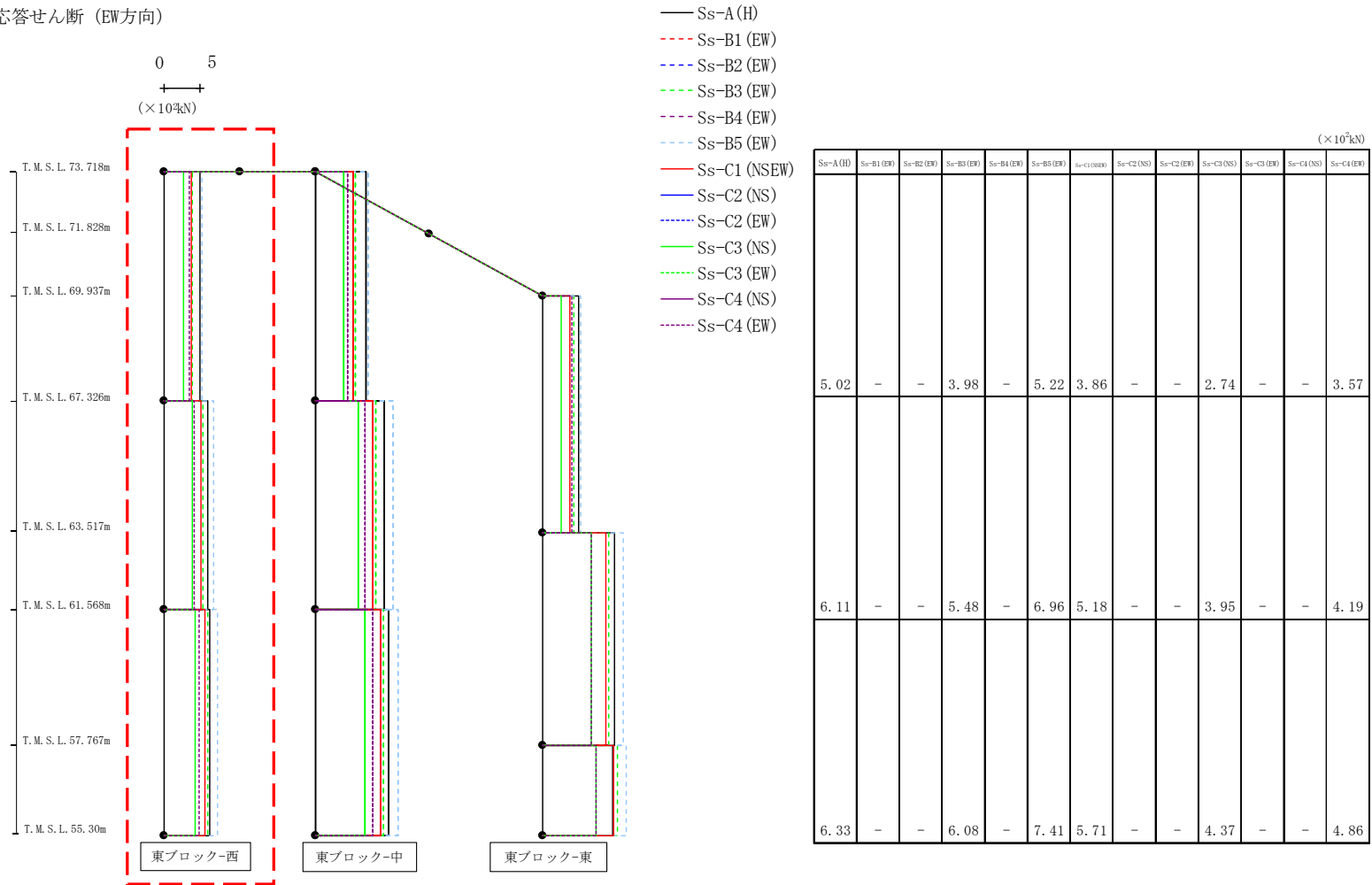


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2350	-	-	1842	-	2337	1756	-	-	1167	-	-	1633
1285	-	-	1280	-	1371	1168	-	-	988	-	-	1130
587	-	-	450	-	518	752	-	-	381	-	-	517
562	-	-	378	-	509	677	-	-	351	-	-	496

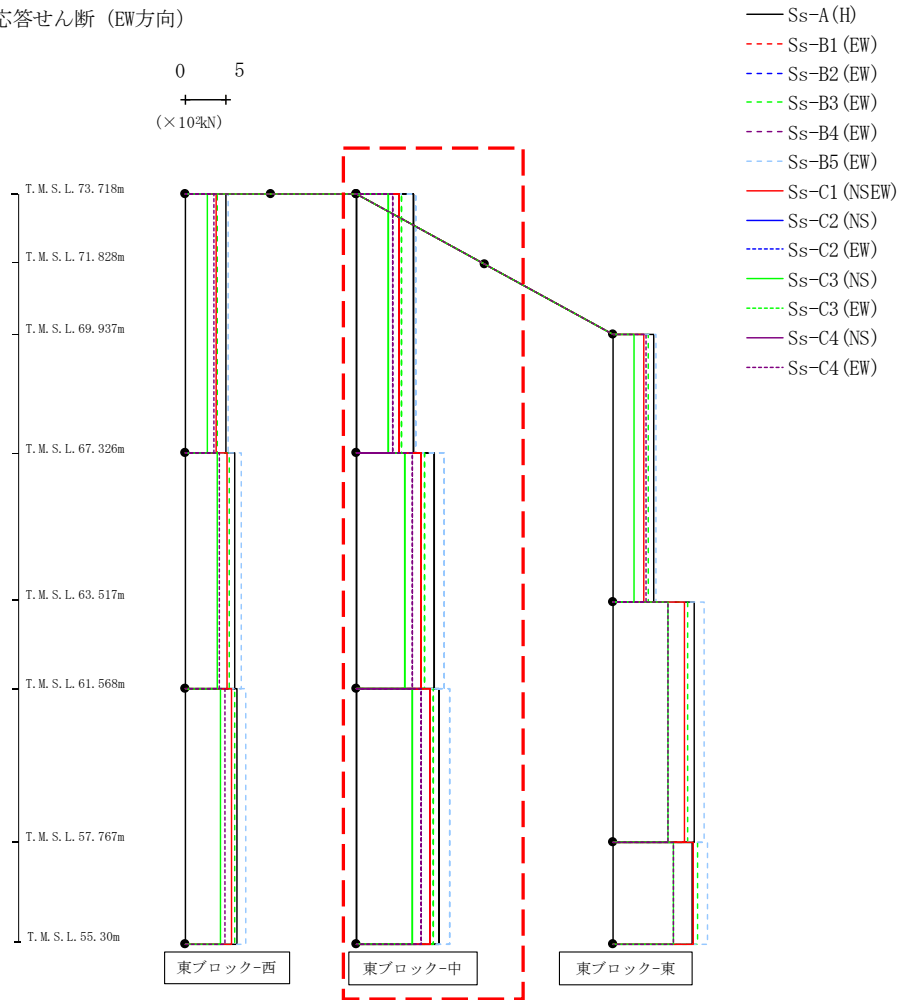
第4.2.1-21図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (3/3)

最大応答せん断 (EW方向)



第4. 2. 1-22図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)



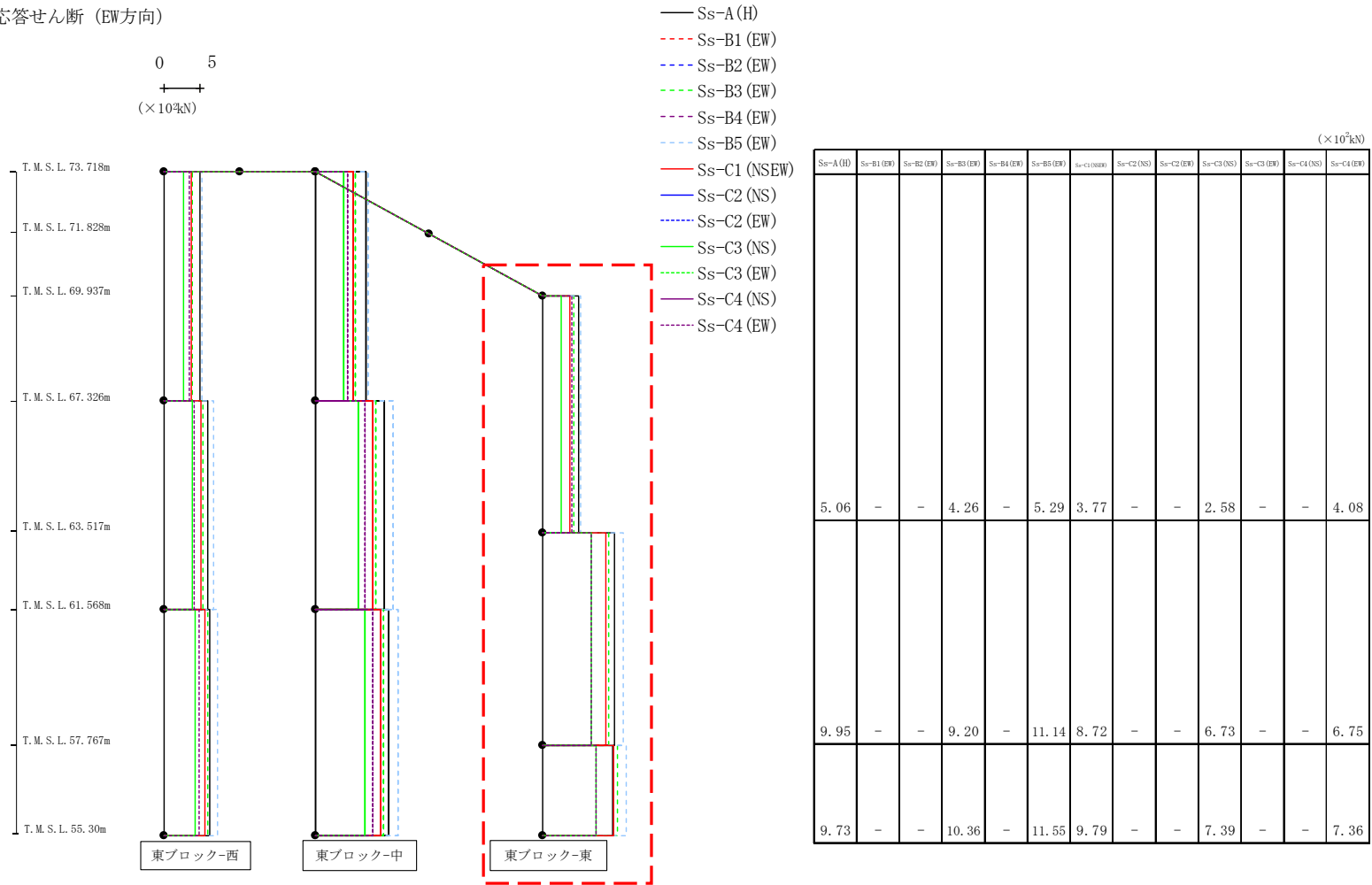
(× 10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
7.02	-	-	5.59	-	7.24	5.33	-	-	3.89	-	-	4.48
9.55	-	-	8.36	-	10.74	8.02	-	-	5.98	-	-	6.90
10.11	-	-	9.51	-	11.46	9.07	-	-	6.85	-	-	7.93

第4. 2. 1-22図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/3)

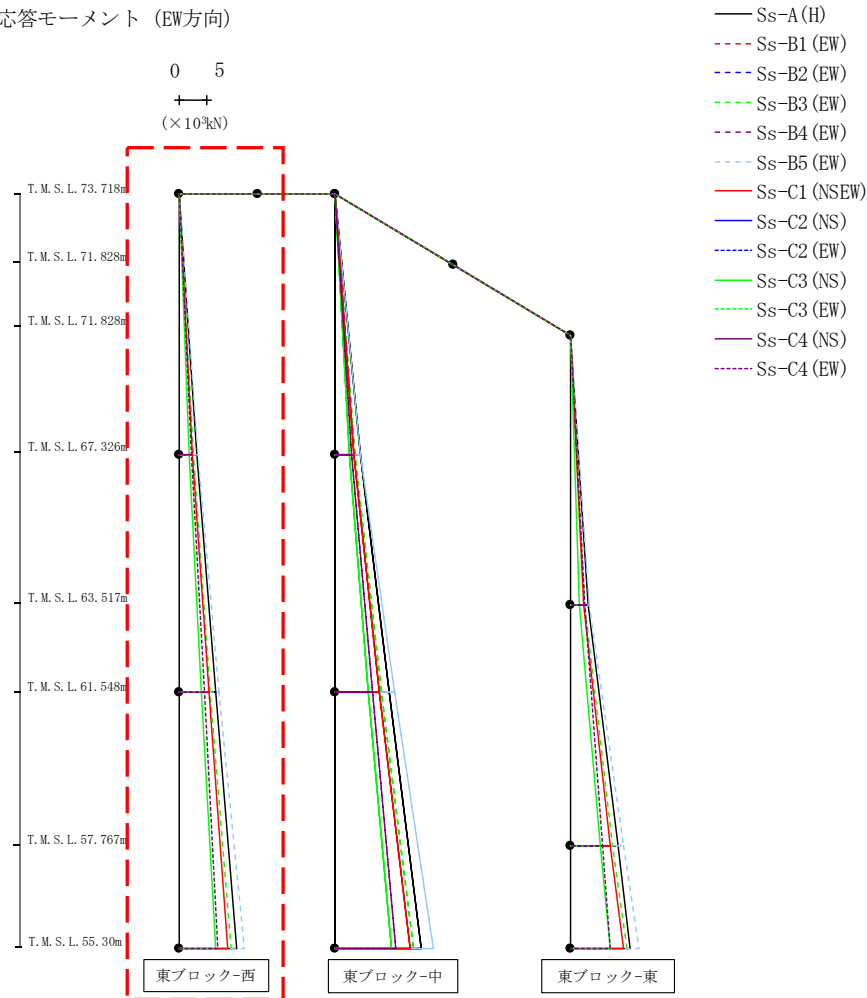


最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-22図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (3/3)

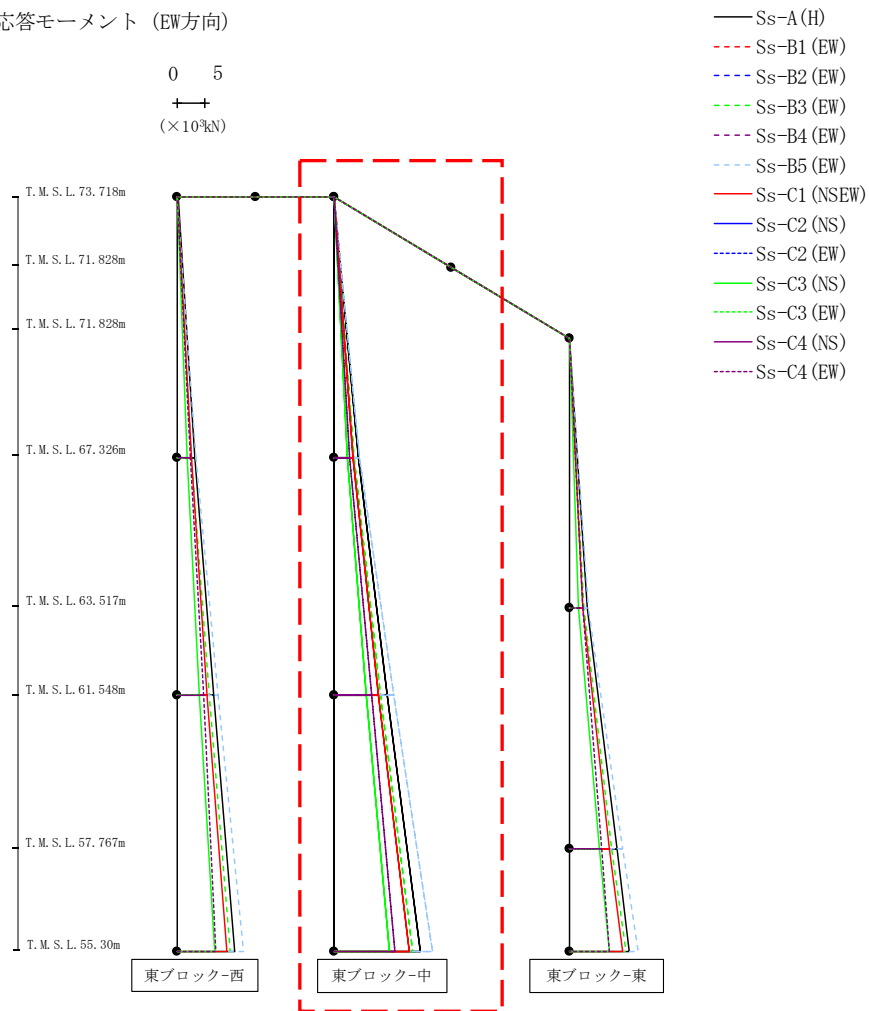
最大応答モーメント (EW方向)



													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
0.04	-	-	0.02	-	0.03	0.03	-	-	0.03	-	-	0.03		
3.20	-	-	2.56	-	3.35	2.47	-	-	1.76	-	-	2.27		
3.20	-	-	2.56	-	3.35	2.47	-	-	1.76	-	-	2.27		
6.60	-	-	5.72	-	7.38	5.46	-	-	4.04	-	-	4.69		
6.60	-	-	5.72	-	7.38	5.46	-	-	4.04	-	-	4.69		
10.51	-	-	9.52	-	12.00	8.95	-	-	6.77	-	-	7.09		

第4.2.1-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/3)

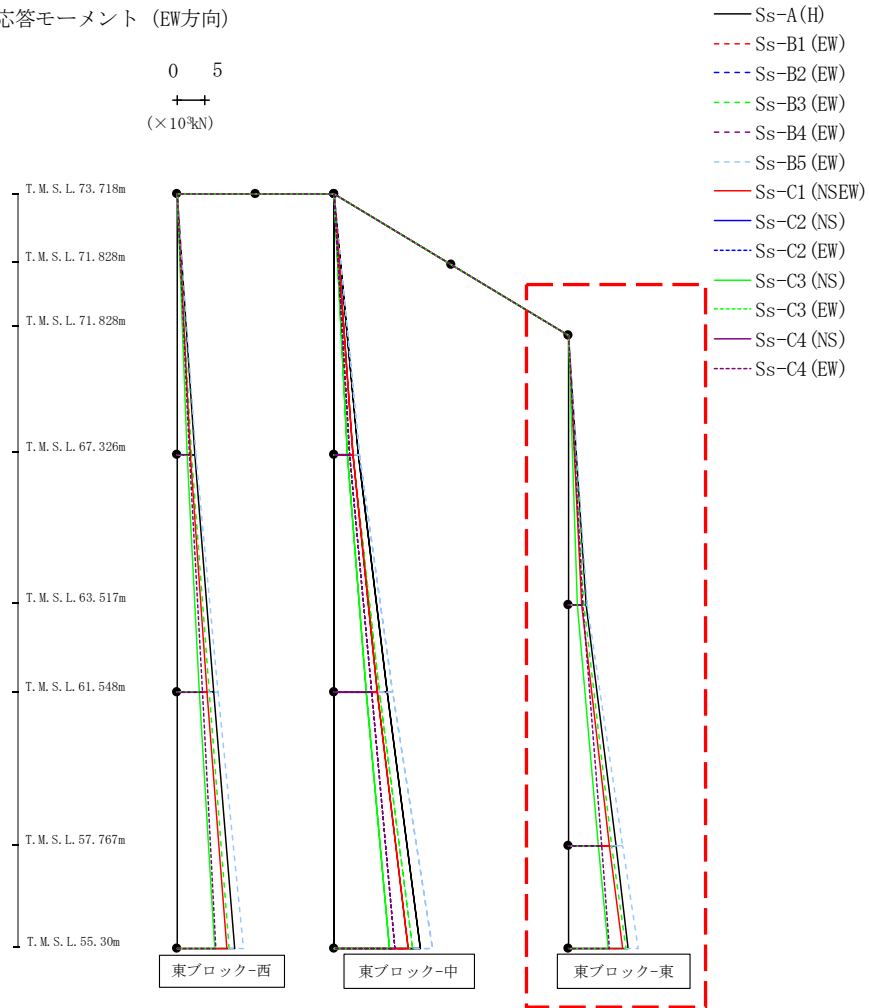
最大応答モーメント (EW方向)



													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
0.01	-	-	0.01	-	0.01	0.01	-	-	0.01	-	-	0.01		
4.48	-	-	3.57	-	4.63	3.41	-	-	2.48	-	-	2.86		
4.48	-	-	3.57	-	4.63	3.41	-	-	2.48	-	-	2.86		
9.77	-	-	8.38	-	10.82	7.98	-	-	5.92	-	-	6.85		
9.77	-	-	8.38	-	10.82	7.98	-	-	5.92	-	-	6.85		
15.74	-	-	14.31	-	17.98	13.64	-	-	10.17	-	-	11.09		

第4.2.1-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)

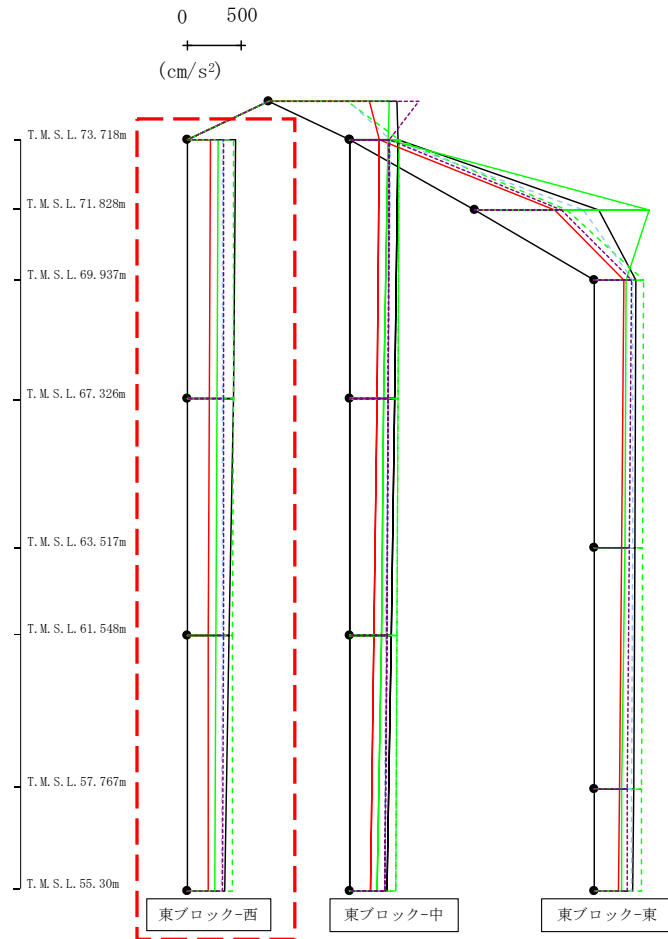


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.06	-	-	0.03	-	0.04	0.04	-	-	0.04	-	-	0.04
3.23	-	-	2.75	-	3.42	2.42	-	-	1.66	-	-	2.60
3.23	-	-	2.75	-	3.42	2.42	-	-	1.66	-	-	2.60
8.68	-	-	7.81	-	9.82	7.43	-	-	5.50	-	-	5.99
8.68	-	-	7.81	-	9.82	7.43	-	-	5.50	-	-	5.99
10.89	-	-	10.36	-	12.67	9.82	-	-	7.32	-	-	7.42

第4.2.1-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

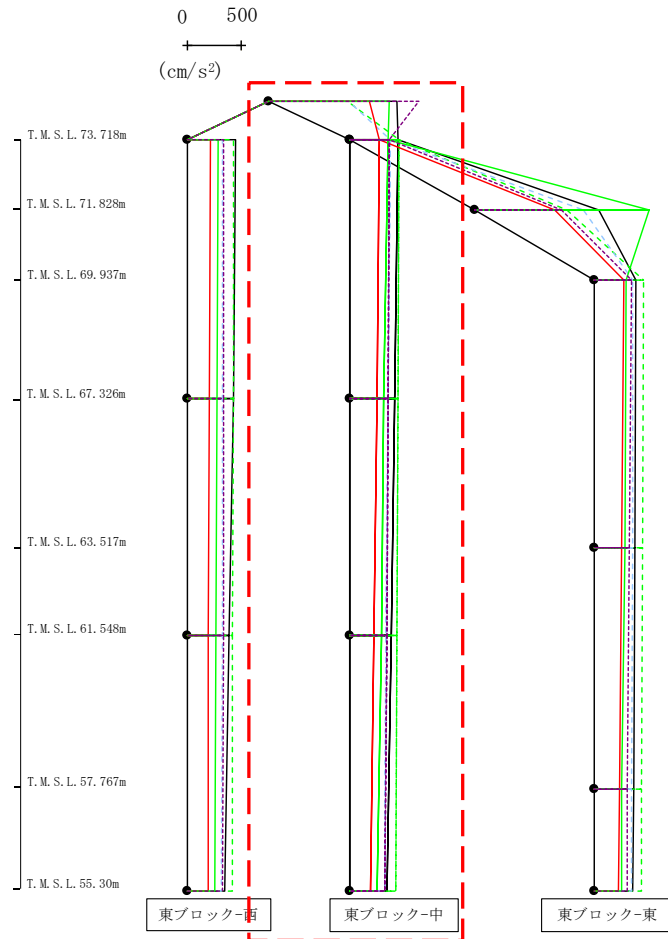


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
448	-	-	430	-	331	213	-	-	283	-	-	337
425	-	-	426	-	329	206	-	-	278	-	-	335
389	-	-	420	-	324	199	-	-	269	-	-	334
348	-	-	412	-	320	190	-	-	258	-	-	331

第4.2.1-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

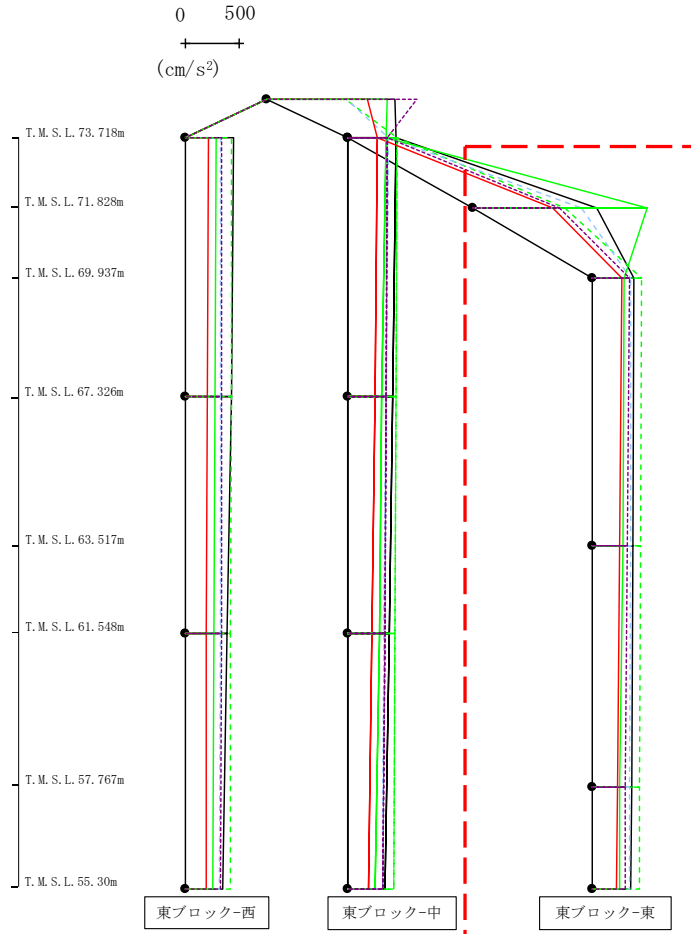


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1182	-	-	725	-	739	933	-	-	1114	-	-	1378
436	-	-	453	-	368	266	-	-	346	-	-	357
415	-	-	444	-	352	250	-	-	313	-	-	349
376	-	-	432	-	329	222	-	-	287	-	-	336
344	-	-	417	-	323	184	-	-	252	-	-	317

第4.2.1-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

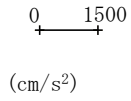


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

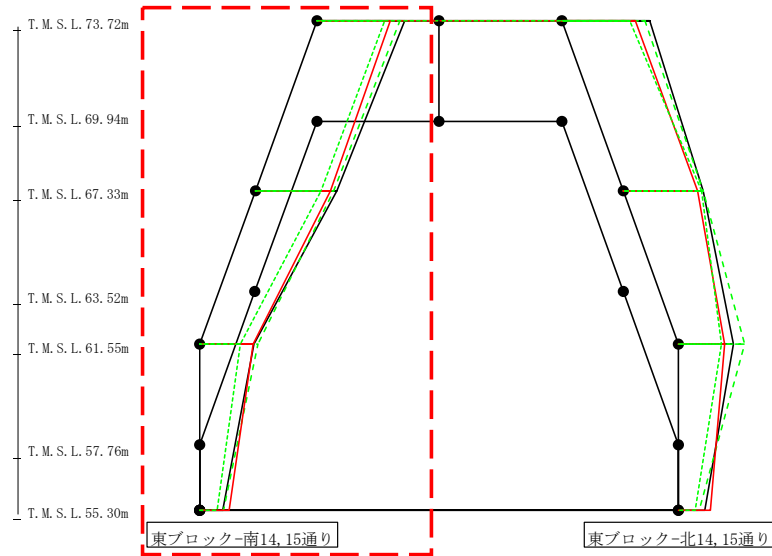
												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1142	-	-	846	-	992	737	-	-	1597	-	-	790
378	-	-	452	-	354	265	-	-	295	-	-	338
374	-	-	444	-	349	252	-	-	277	-	-	323
356	-	-	433	-	341	231	-	-	253	-	-	304
348	-	-	427	-	337	221	-	-	246	-	-	295

第4.2.1-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (3/3)

最大応答水平加速度 (NS方向)



- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C4 (EW)

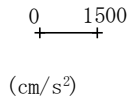


													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)	
2257	-	-	2137	-	-	1890	-	-	-	-	1749	-	
2089	-	-	2015	-	-	1939	-	-	-	-	1681	-	
1389	-	-	1488	-	-	1362	-	-	-	-	1038	-	
587	-	-	601	-	-	754	-	-	-	-	437	-	

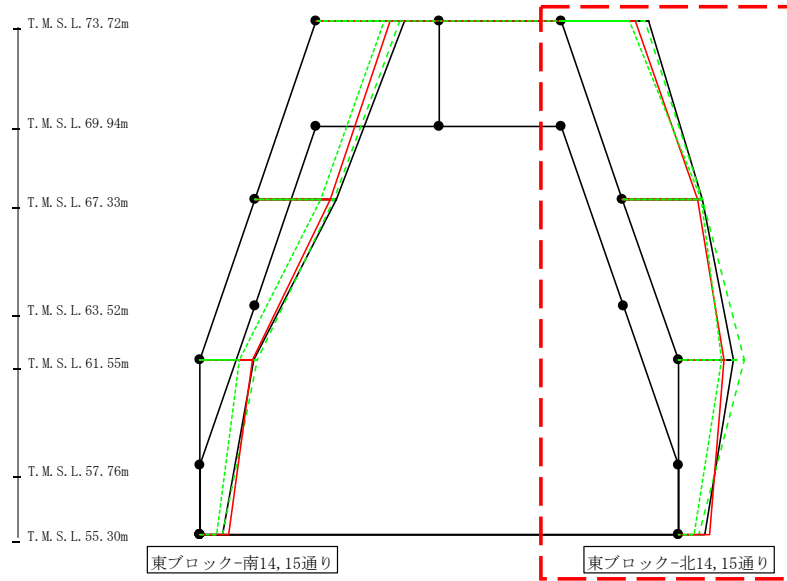
第4.2.1-25図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, NS断面②, 全応力解析) (1/4)



最大応答水平加速度 (NS方向)



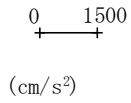
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



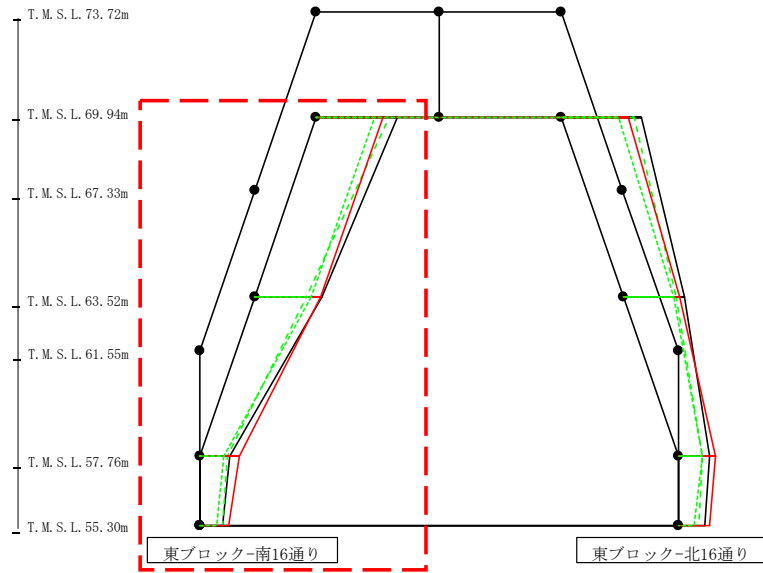
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-c1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
2257	-	-	2137	-	-	1890	-	-	-	1749	-	-	
2056	-	-	2053	-	-	1915	-	-	-	2022	-	-	
1413	-	-	1701	-	-	1187	-	-	-	1110	-	-	
682	-	-	526	-	-	809	-	-	-	421	-	-	

第4.2.1-25図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, NS断面②, 全応力解析) (2/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



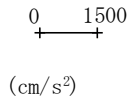
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)



												(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
2073	-	-	1862	-	-	1709	-	-	-	1488	-	-
1714	-	-	1326	-	-	1693	-	-	-	1460	-	-
793	-	-	721	-	-	1017	-	-	-	619	-	-
587	-	-	601	-	-	754	-	-	-	437	-	-

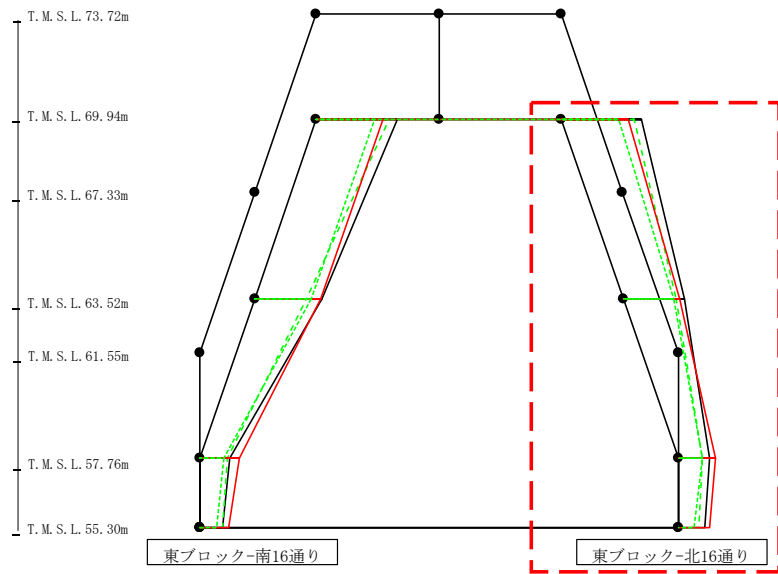
第4.2.1-25図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, NS断面②, 全応力解析) (3/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

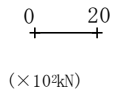
170



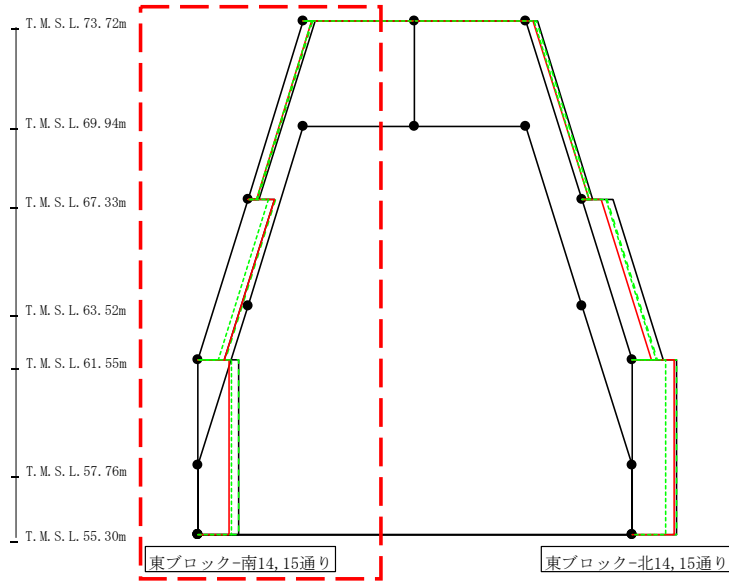
												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2073	-	-	1862	-	-	1709	-	-	-	1488	-	-
1585	-	-	1362	-	-	1447	-	-	-	1319	-	-
822	-	-	635	-	-	976	-	-	-	614	-	-
682	-	-	526	-	-	809	-	-	-	421	-	-

第4.2.1-25図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, NS断面②, 全応力解析) (4/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

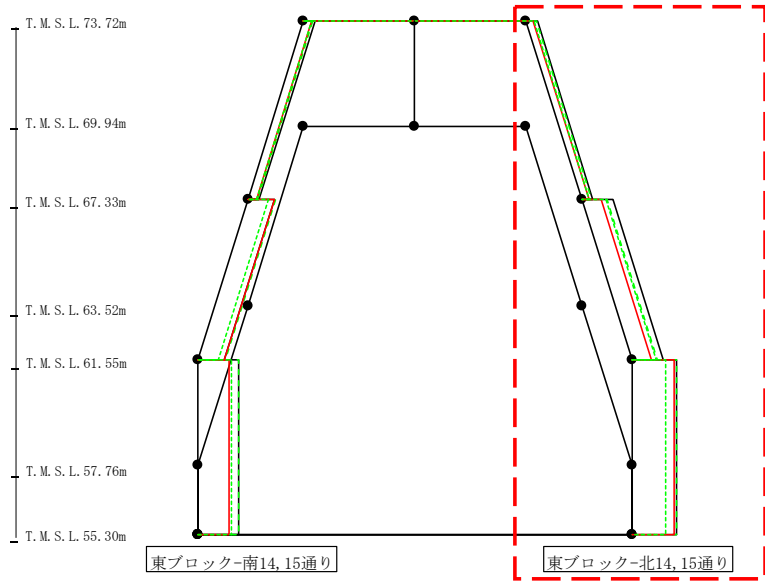
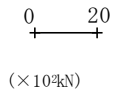


(×10<sup>2</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-c1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.60	-	-	3.12	-	-	2.67	-	-	-	2.62	-	-
8.57	-	-	9.00	-	-	8.35	-	-	-	6.48	-	-
13.25	-	-	13.17	-	-	10.11	-	-	-	10.75	-	-

第4.2.1-26図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (1/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



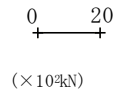
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

( $\times 10^2 \text{kN}$ )

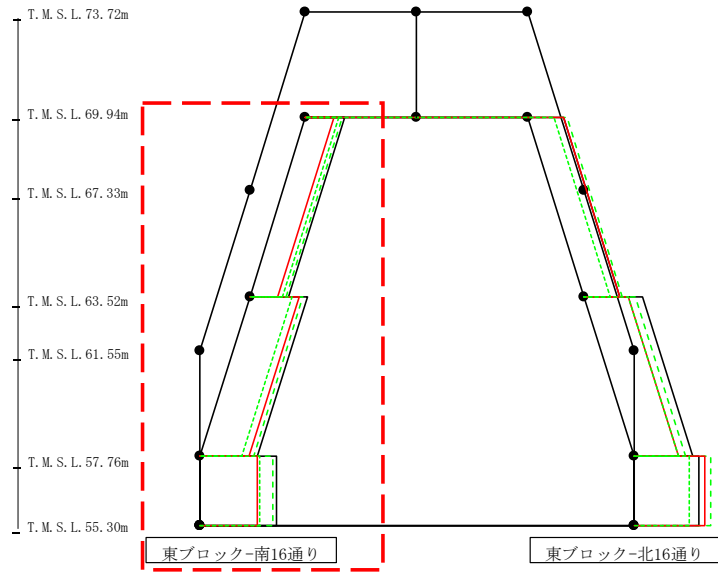
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
3.62	-	-	3.15	-	-	2.24	-	-	-	2.41	-	-
9.77	-	-	7.99	-	-	6.23	-	-	-	7.75	-	-
14.04	-	-	14.21	-	-	13.34	-	-	-	10.62	-	-

第4. 2. 1-26図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (2/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C4 (EW)

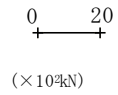


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

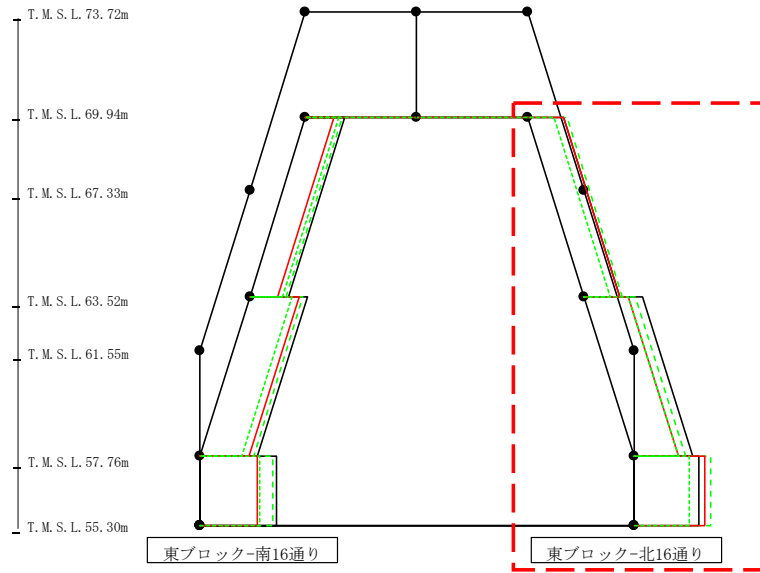
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
12.41	-	-	11.60	-	-	9.01	-	-	-	10.45	-	-
18.60	-	-	17.11	-	-	15.90	-	-	-	13.59	-	-
24.57	-	-	23.34	-	-	18.44	-	-	-	19.23	-	-

第4.2.1-26図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (3/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
11.21	-	-	12.28	-	-	11.43	-	-	-	8.29	-	-
18.57	-	-	16.32	-	-	14.05	-	-	-	14.07	-	-
20.69	-	-	24.33	-	-	22.56	-	-	-	17.46	-	-

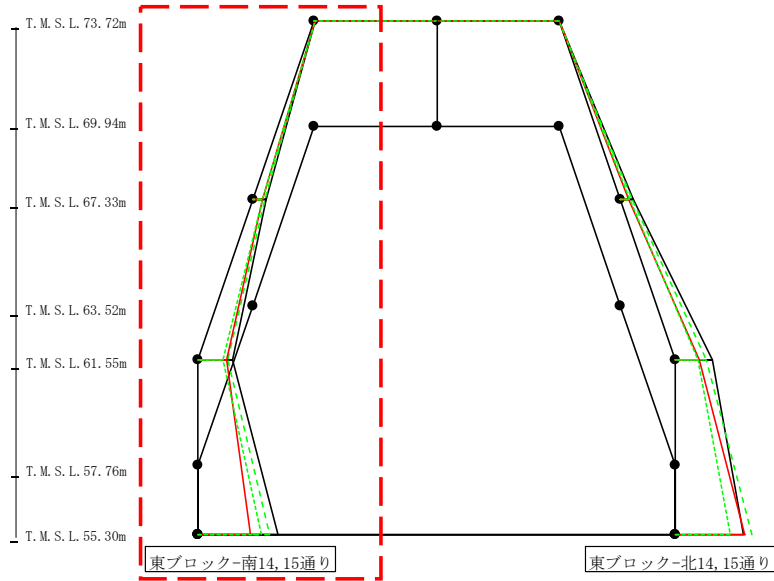
第4.2.1-26図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (4/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>2</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)

175



(×10<sup>2</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.07	-	-	0.94	-	-	1.28	-	-	-	1.03	-	-
24.52	-	-	20.70	-	-	18.01	-	-	-	17.55	-	-
24.52	-	-	20.70	-	-	18.01	-	-	-	17.55	-	-
63.63	-	-	54.14	-	-	51.63	-	-	-	46.85	-	-
63.63	-	-	54.14	-	-	51.63	-	-	-	46.85	-	-
144.69	-	-	130.82	-	-	95.49	-	-	-	114.00	-	-

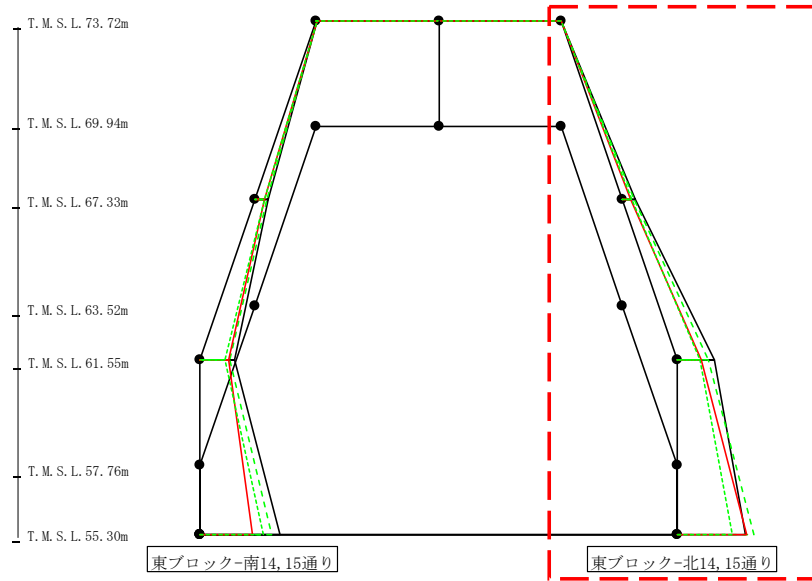
第4.2.1-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (1/4)



最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>2</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



(×10<sup>2</sup>kN)

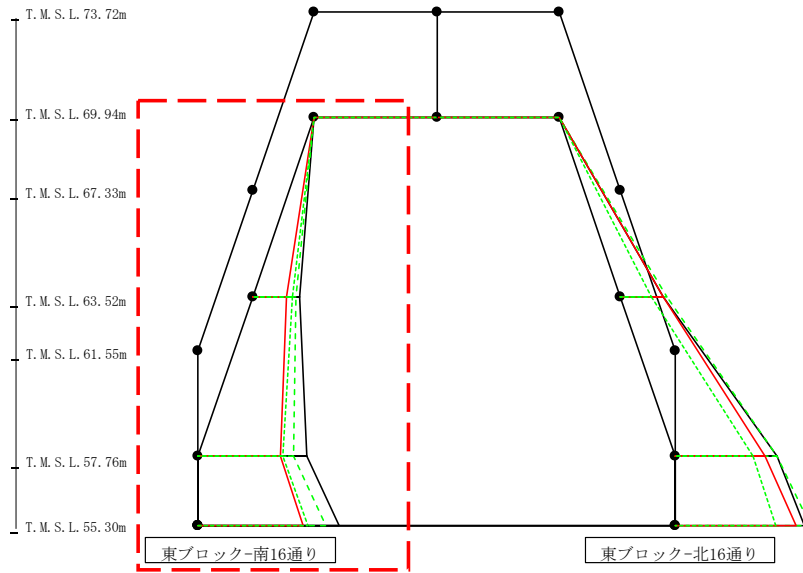
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.12	-	-	1.03	-	-	0.86	-	-	-	0.82	-	-
24.32	-	-	21.32	-	-	15.49	-	-	-	16.00	-	-
24.32	-	-	21.32	-	-	15.49	-	-	-	16.00	-	-
66.59	-	-	54.53	-	-	41.23	-	-	-	40.87	-	-
66.59	-	-	54.53	-	-	41.23	-	-	-	40.87	-	-
122.17	-	-	137.46	-	-	123.95	-	-	-	98.36	-	-

第4.2.1-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (2/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>4</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



(×10<sup>4</sup>kN)

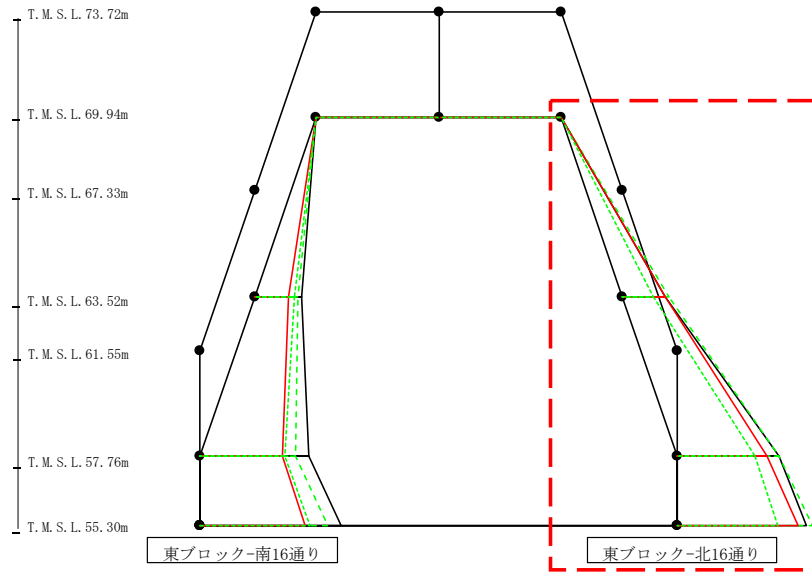
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.67	-	-	0.59	-	-	0.79	-	-	-	0.64	-	-
84.14	-	-	78.81	-	-	61.12	-	-	-	70.92	-	-
84.14	-	-	78.81	-	-	61.12	-	-	-	70.92	-	-
195.76	-	-	173.84	-	-	148.48	-	-	-	152.98	-	-
195.76	-	-	173.84	-	-	148.48	-	-	-	152.98	-	-
255.96	-	-	231.19	-	-	191.26	-	-	-	197.90	-	-

第4.2.1-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (3/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>4</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)

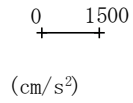


(×10<sup>4</sup>kN)

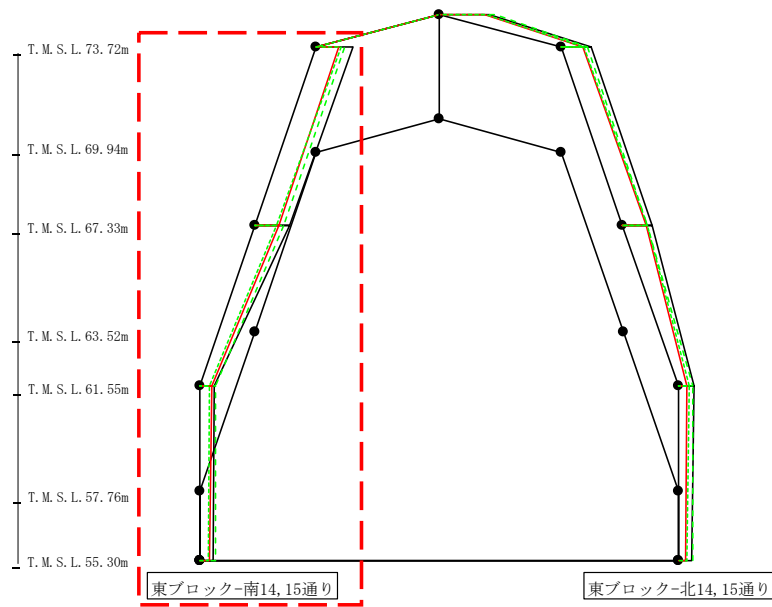
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.69	-	-	0.64	-	-	0.53	-	-	-	0.51	-	-
75.83	-	-	83.40	-	-	77.26	-	-	-	56.30	-	-
75.83	-	-	83.40	-	-	77.26	-	-	-	56.30	-	-
182.13	-	-	181.90	-	-	161.28	-	-	-	139.59	-	-
182.13	-	-	181.90	-	-	161.28	-	-	-	139.59	-	-
231.31	-	-	241.86	-	-	216.14	-	-	-	179.76	-	-

第4.2.1-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (4/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



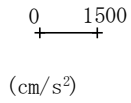
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · Ss-B4 (NS)
- · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



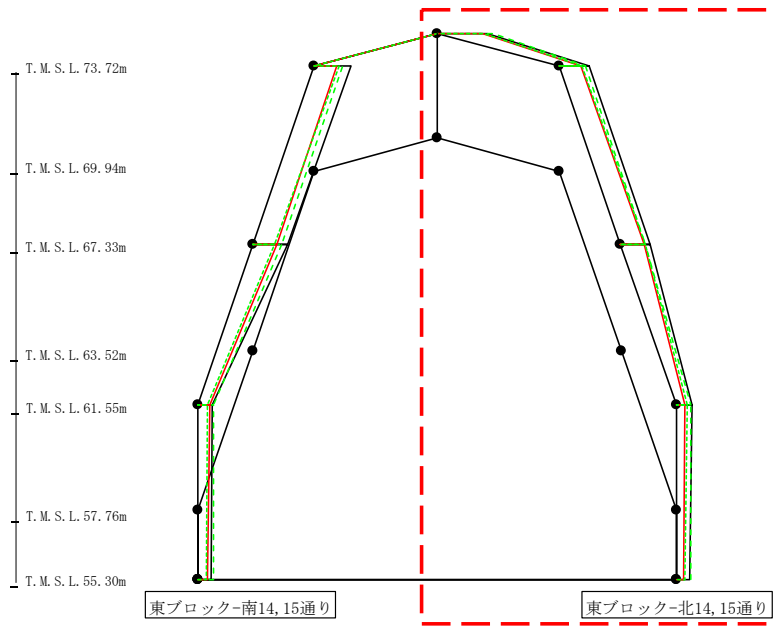
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
932	-	-	718	-	-	585	-	-	-	631	-	-	
890	-	-	751	-	-	630	-	-	-	565	-	-	
377	-	-	407	-	-	311	-	-	-	255	-	-	
335	-	-	395	-	-	268	-	-	-	236	-	-	

第4. 2. 1-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ 地盤, NS断面②, 全応力解析) (1/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



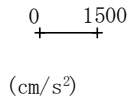
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



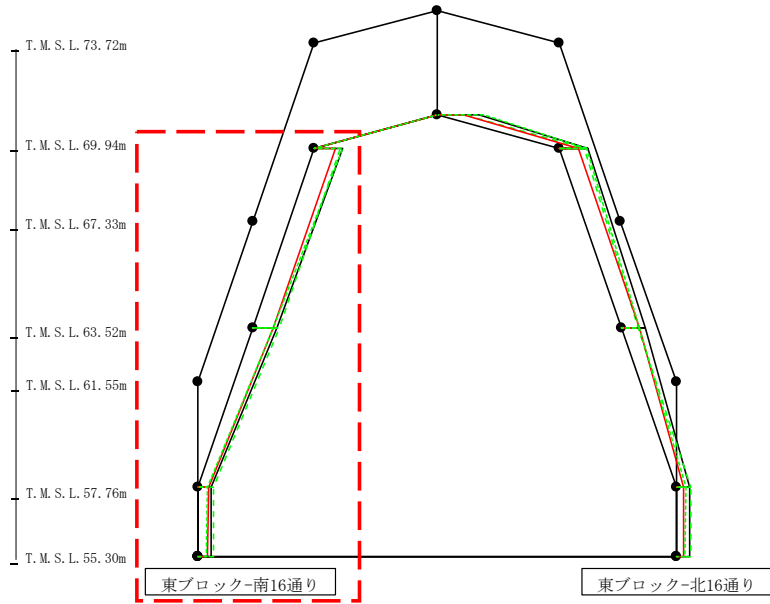
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1290	-	-	1453	-	-	1176	-	-	-	1218	-	-	
774	-	-	667	-	-	552	-	-	-	577	-	-	
764	-	-	651	-	-	607	-	-	-	645	-	-	
412	-	-	394	-	-	212	-	-	-	278	-	-	
353	-	-	369	-	-	197	-	-	-	242	-	-	

第4.2.1-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (2/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



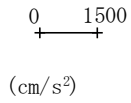
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C4 (EW)



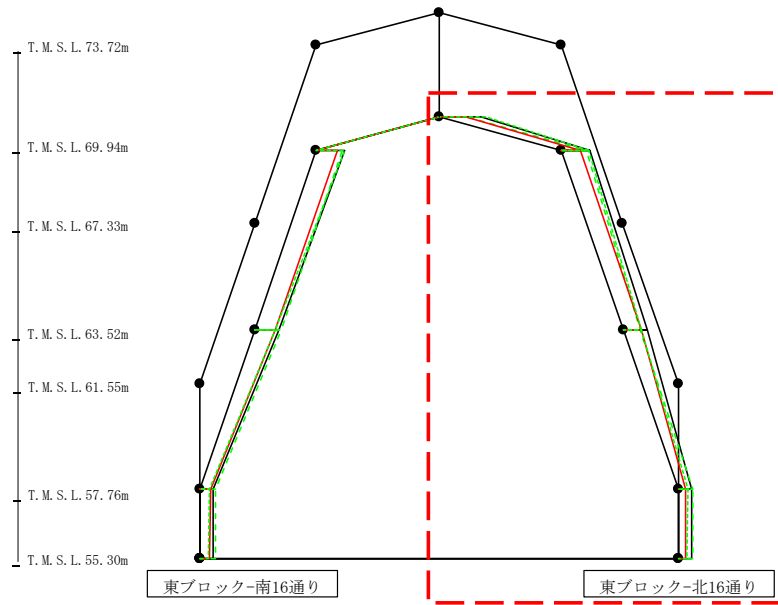
												(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
720	-	-	663	-	-	532	-	-	-	724	-	-
620	-	-	681	-	-	514	-	-	-	527	-	-
341	-	-	398	-	-	275	-	-	-	247	-	-
335	-	-	395	-	-	268	-	-	-	236	-	-

第4.2.1-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, NS断面②, 全応力解析) (3/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



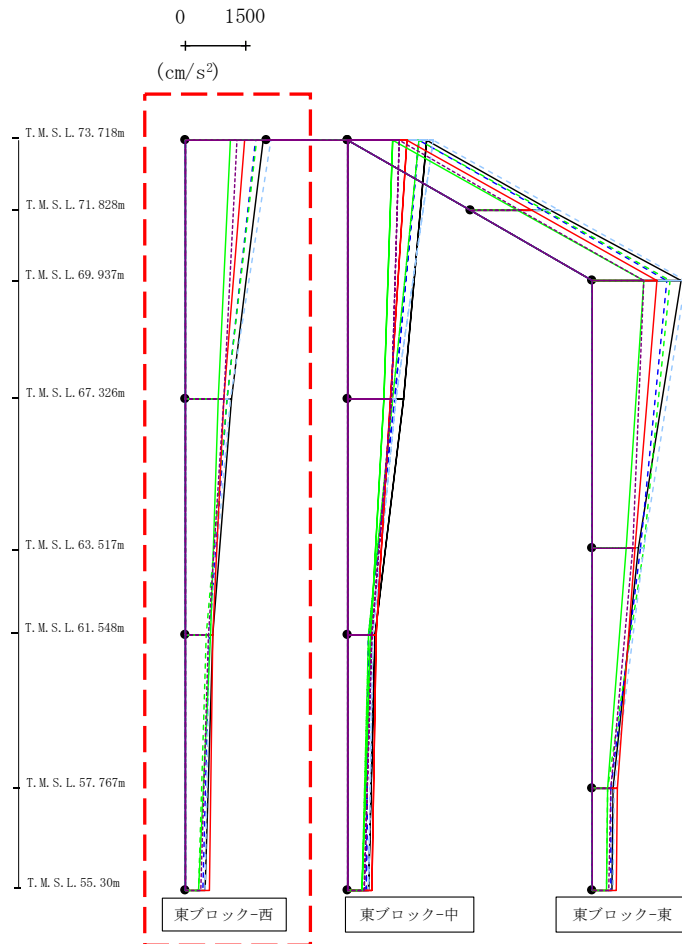
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C4 (EW)



													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)	
1083	-	-	713	-	-	676	-	-	-	1210	-	-	
746	-	-	630	-	-	479	-	-	-	718	-	-	
638	-	-	458	-	-	464	-	-	-	486	-	-	
358	-	-	373	-	-	198	-	-	-	251	-	-	
353	-	-	369	-	-	197	-	-	-	242	-	-	

第4.2.1-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ 地盤, NS断面②, 全応力解析) (4/4)

最大応答水平加速度 (EW方向)



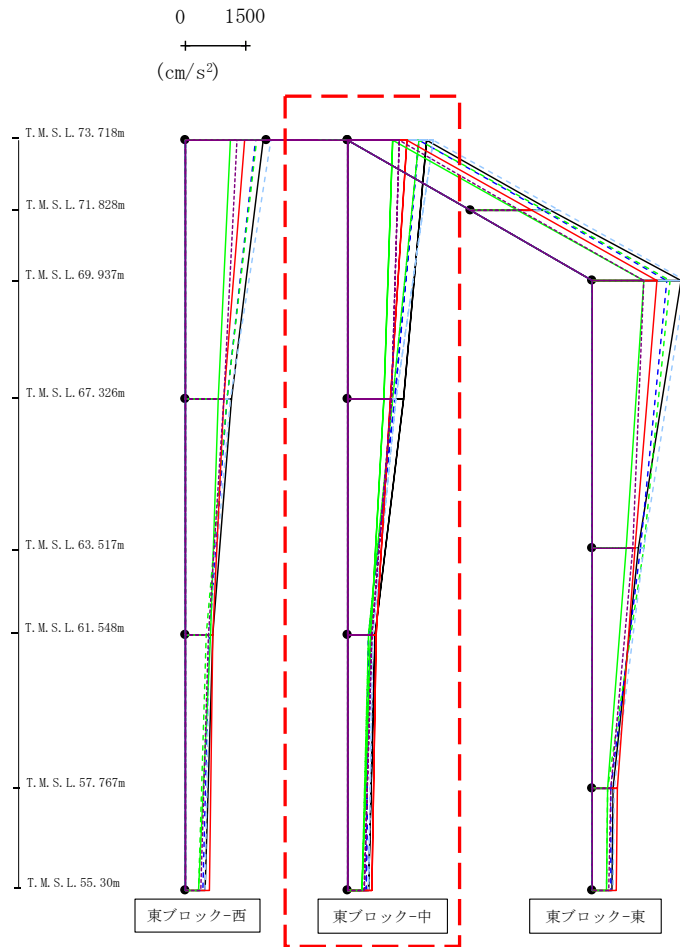
- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1924	-	1741	1750	-	2102	1454	-	-	1106	-	-	1260
1354	-	1145	1095	-	1178	1045	-	-	890	-	-	1071
652	-	494	503	-	612	695	-	-	552	-	-	590
489	-	442	339	-	505	591	-	-	341	-	-	387

第4.2.1-29図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/3)



最大応答水平加速度 (EW方向)

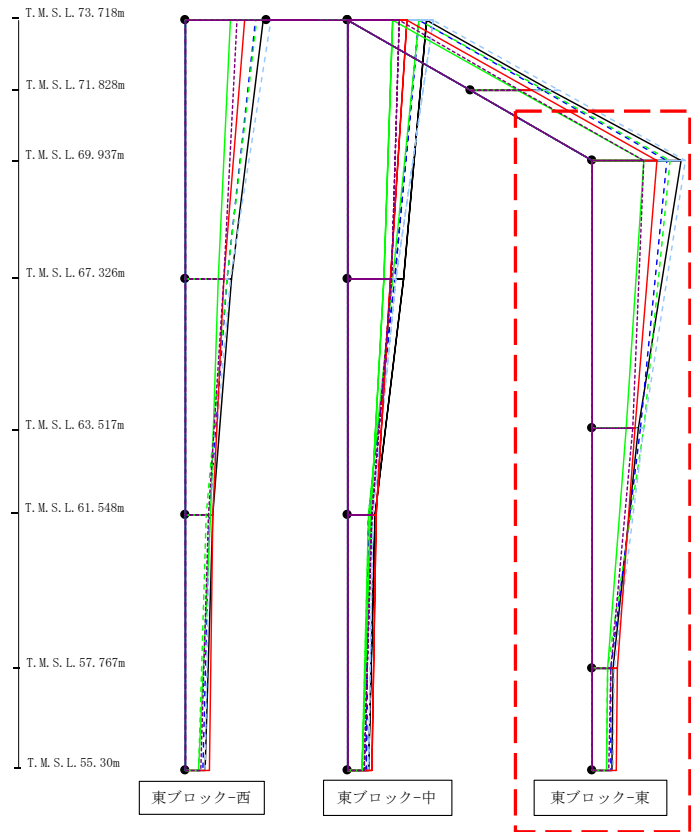
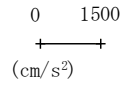


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1924	-	1741	1750	-	2102	1454	-	-	1106	-	-	1260	
1142	-	1040	1030	-	1116	940	-	-	817	-	-	953	
678	-	594	520	-	613	686	-	-	637	-	-	571	
489	-	442	339	-	505	591	-	-	341	-	-	387	

第4.2.1-29図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

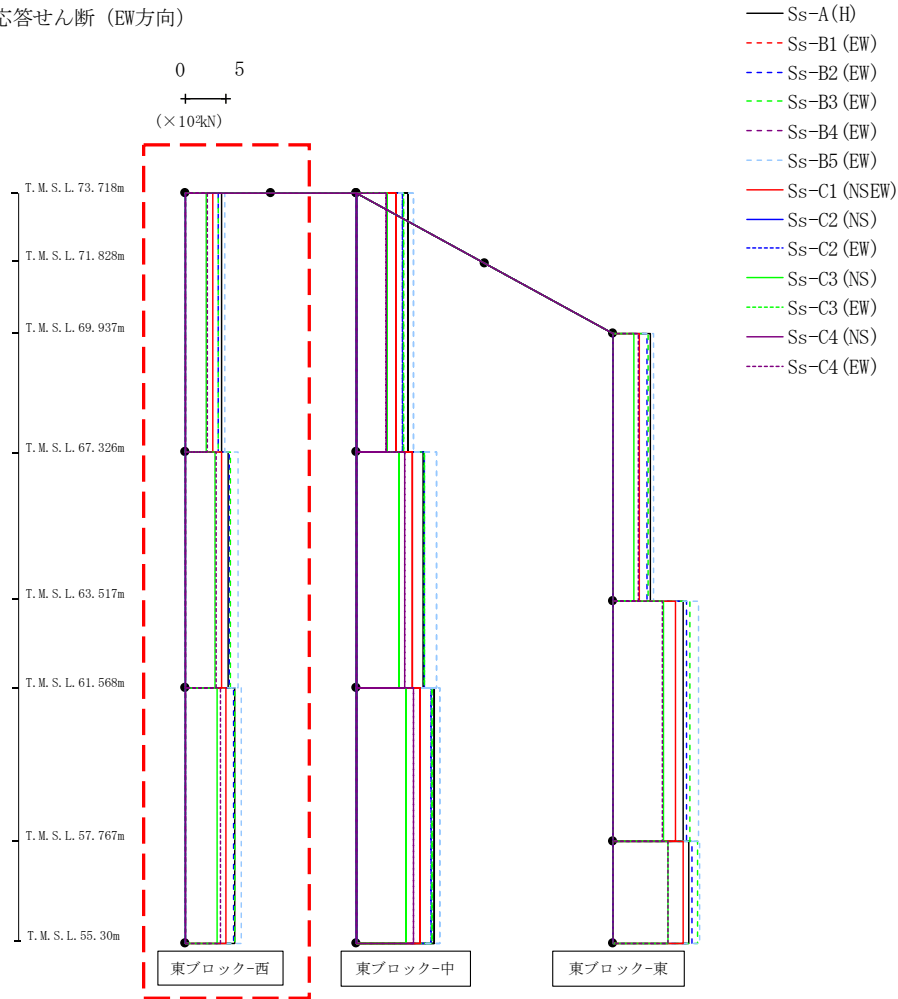


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2162	-	1818	1915	-	2285	1577	-	-	1263	-	-	1245
1116	-	1172	1259	-	1252	1032	-	-	838	-	-	985
504	-	461	370	-	531	612	-	-	369	-	-	442
489	-	442	339	-	505	591	-	-	341	-	-	387

第4.2.1-29図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, EW断面③, 全応力解析) (3/3)

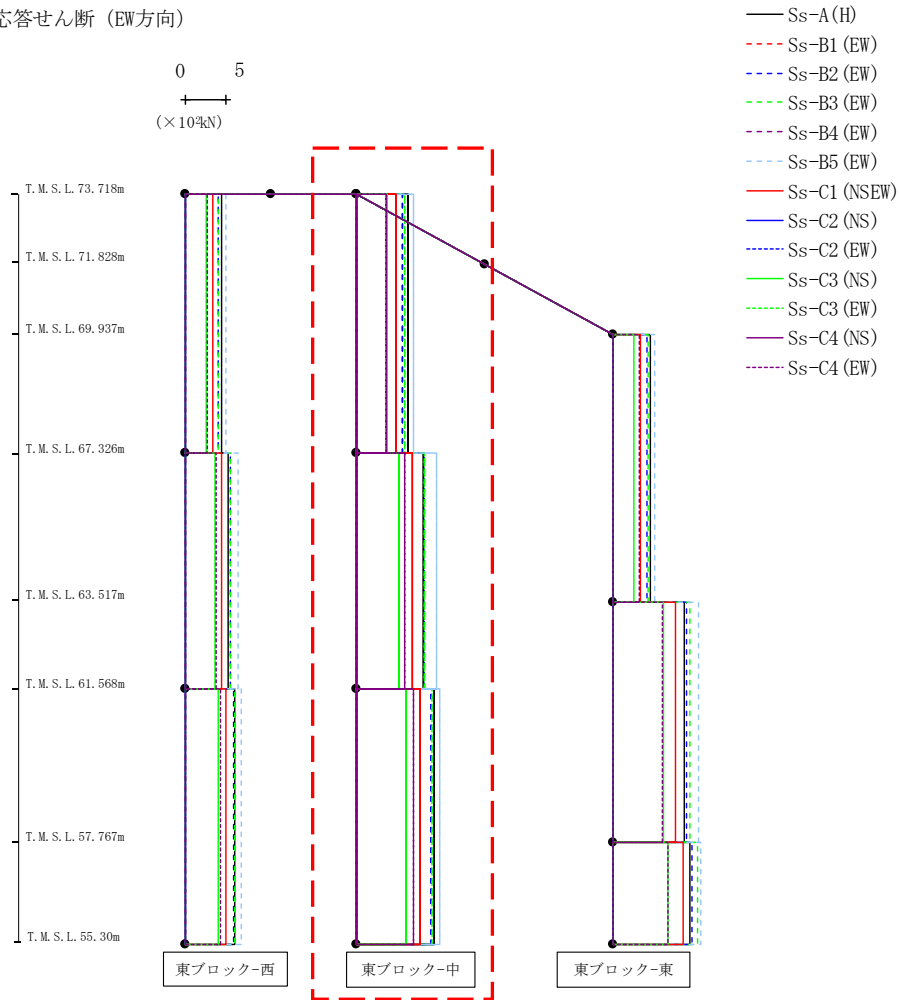
最大応答せん断 (EW方向)



													(× 10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
4.53	-	4.03	4.10	-	4.96	3.45	-	-	2.59	-	-	2.77		
5.31	-	5.50	5.57	-	6.50	4.54	-	-	3.68	-	-	3.83		
6.08	-	5.94	6.09	-	6.88	4.98	-	-	4.02	-	-	4.33		

第4.2.1-30図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/3)

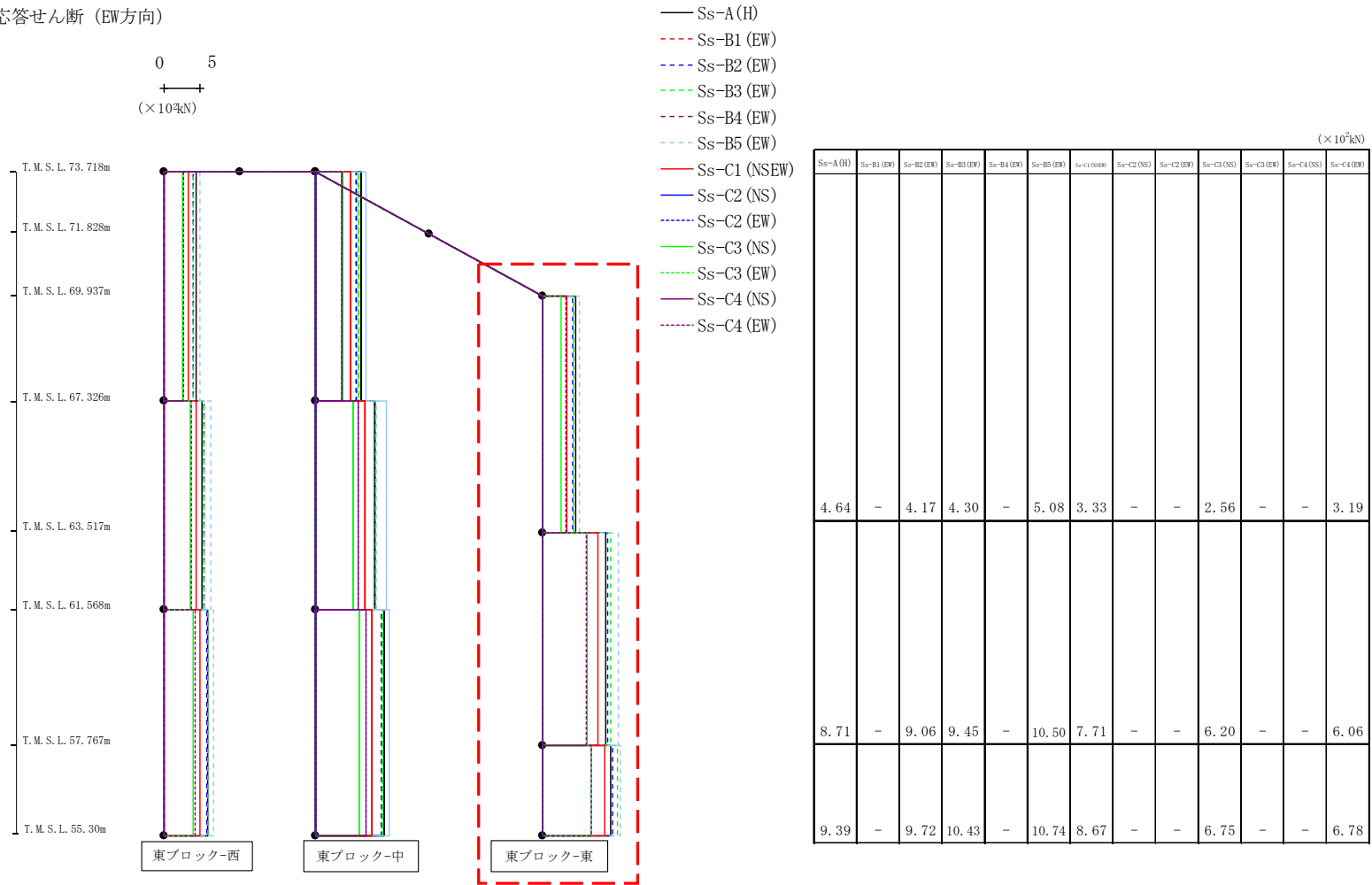
最大応答せん断 (EW方向)



													(× 10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
6.42	-	5.64	5.89	-	7.06	4.85	-	-	3.85	-	-	3.70		
8.28	-	8.38	8.33	-	9.88	6.93	-	-	5.32	-	-	5.96		
9.61	-	9.25	9.33	-	10.25	7.84	-	-	6.10	-	-	7.00		

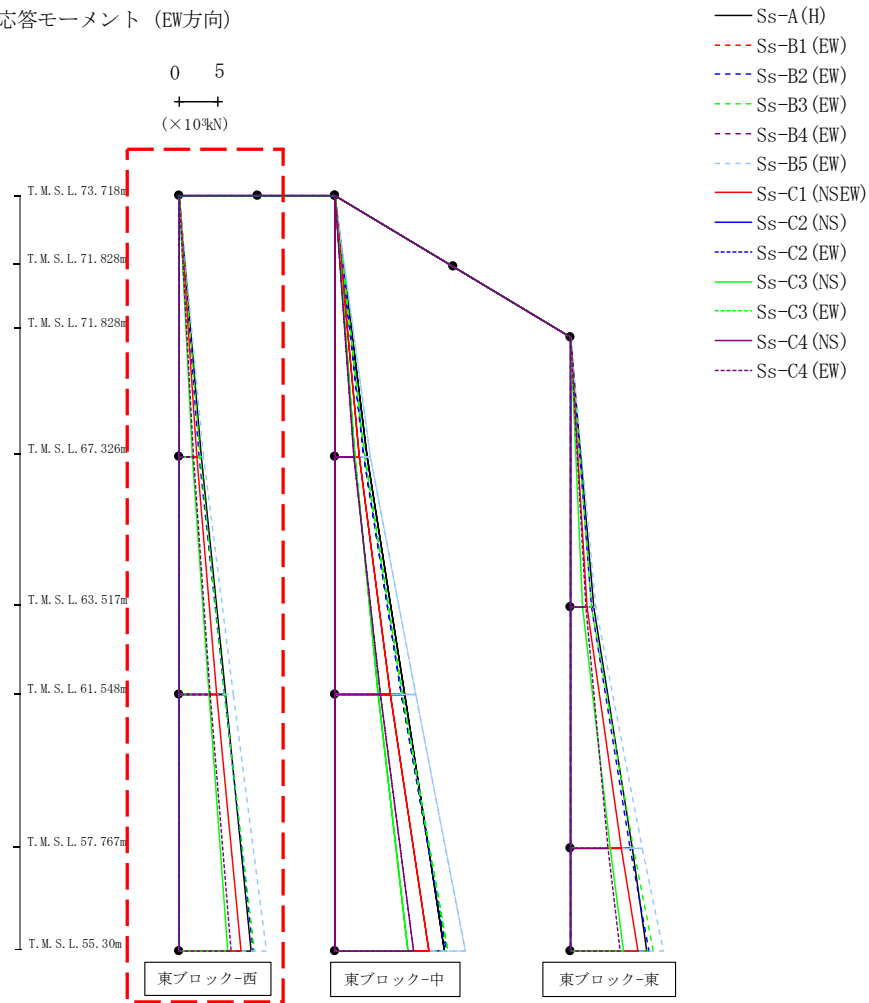
第4.2.1-30図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/3)

最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-30図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (3/3)

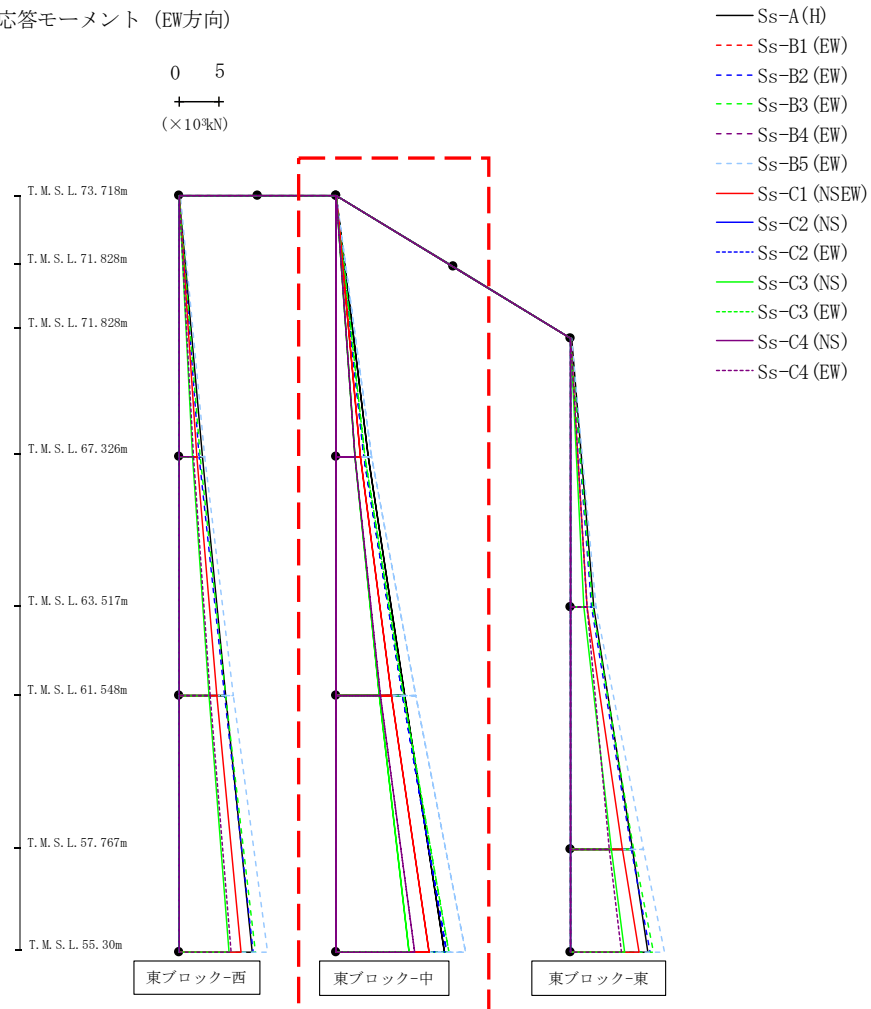
最大応答モーメント (EW方向)



														(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)			
0.03	-	0.03	0.02	-	0.05	0.03	-	-	0.03	-	-	-	0.02		
2.90	-	2.58	2.64	-	3.19	2.20	-	-	1.66	-	-	-	1.78		
2.90	-	2.58	2.64	-	3.19	2.20	-	-	1.66	-	-	-	1.78		
5.97	-	5.76	5.85	-	6.94	4.82	-	-	3.78	-	-	-	3.90		
5.97	-	5.76	5.85	-	6.94	4.82	-	-	3.78	-	-	-	3.90		
9.25	-	9.47	9.66	-	11.25	7.89	-	-	6.27	-	-	-	6.61		

第4.2.1-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

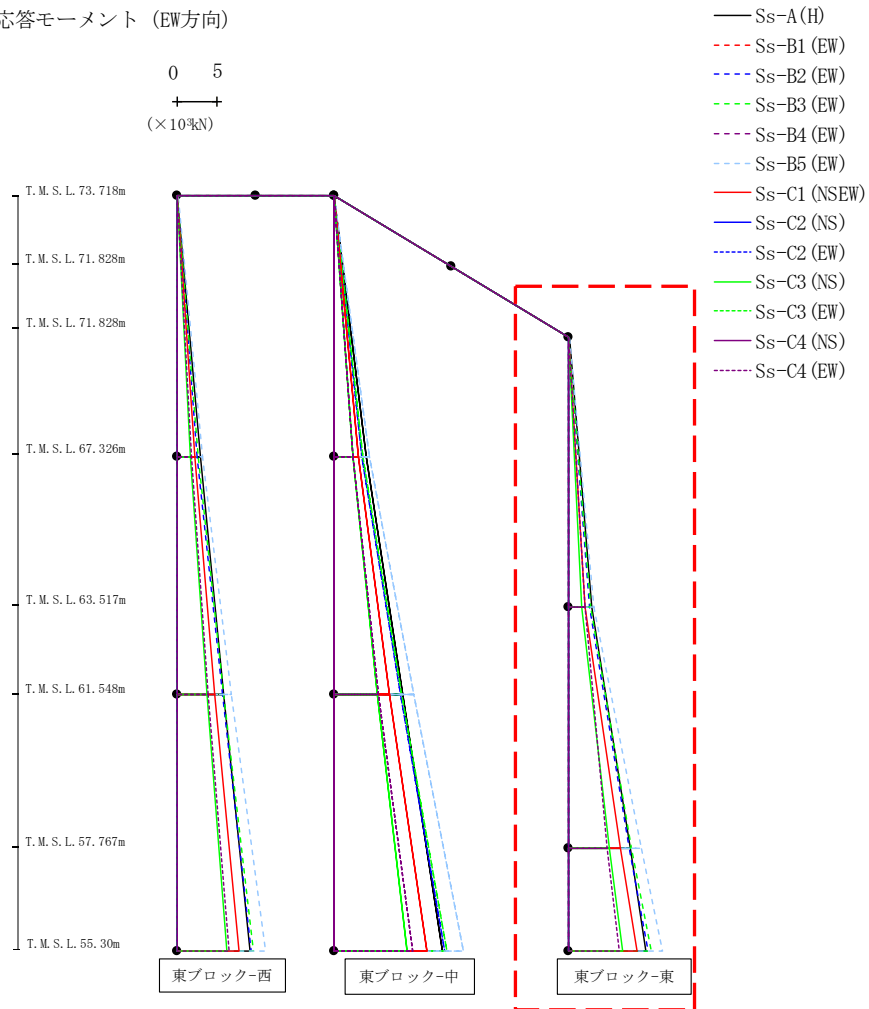


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.01	-	0.01	0.00	-	0.01	0.01	-	-	0.01	-	-	0.01
4.10	-	3.61	3.77	-	4.52	3.10	-	-	2.46	-	-	2.36
4.10	-	3.61	3.77	-	4.52	3.10	-	-	2.46	-	-	2.36
8.83	-	8.45	8.58	-	10.22	7.06	-	-	5.52	-	-	5.72
8.83	-	8.45	8.58	-	10.22	7.06	-	-	5.52	-	-	5.72
13.89	-	14.21	14.41	-	16.60	11.96	-	-	9.32	-	-	10.00

第4.2.1-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)



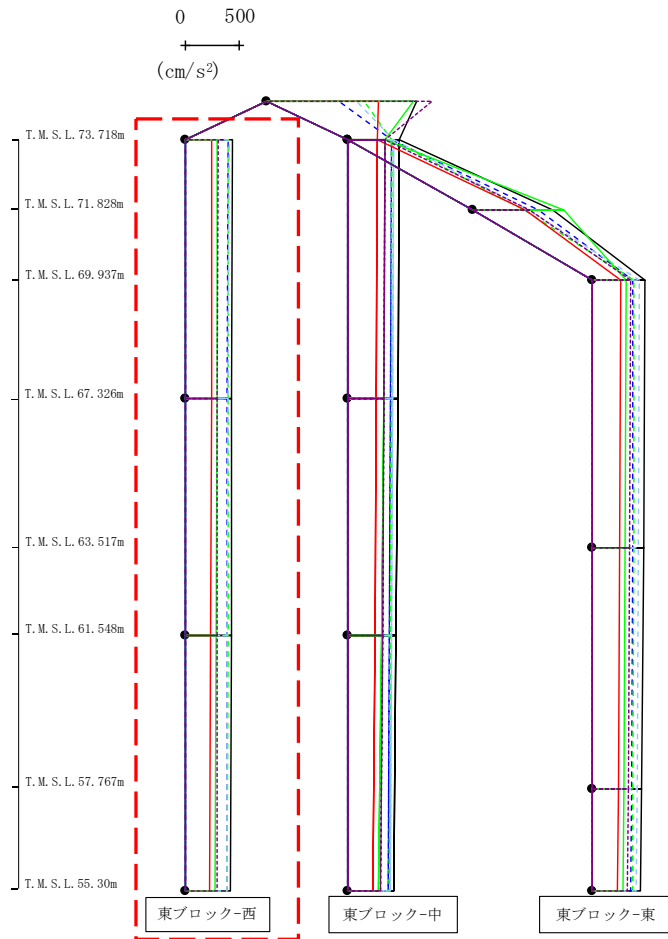
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.05	-	0.03	0.03	-	0.07	0.04	-	-	0.04	-	-	0.03
2.98	-	2.69	2.78	-	3.28	2.13	-	-	1.65	-	-	2.05
2.98	-	2.69	2.78	-	3.28	2.13	-	-	1.65	-	-	2.05
7.92	-	7.72	8.05	-	9.31	6.56	-	-	5.21	-	-	4.93
7.92	-	7.72	8.05	-	9.31	6.56	-	-	5.21	-	-	4.93
9.87	-	10.12	10.61	-	11.96	8.70	-	-	6.87	-	-	6.45

第4.2.1-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (3/3)



最大応答鉛直加速度 (EW方向)

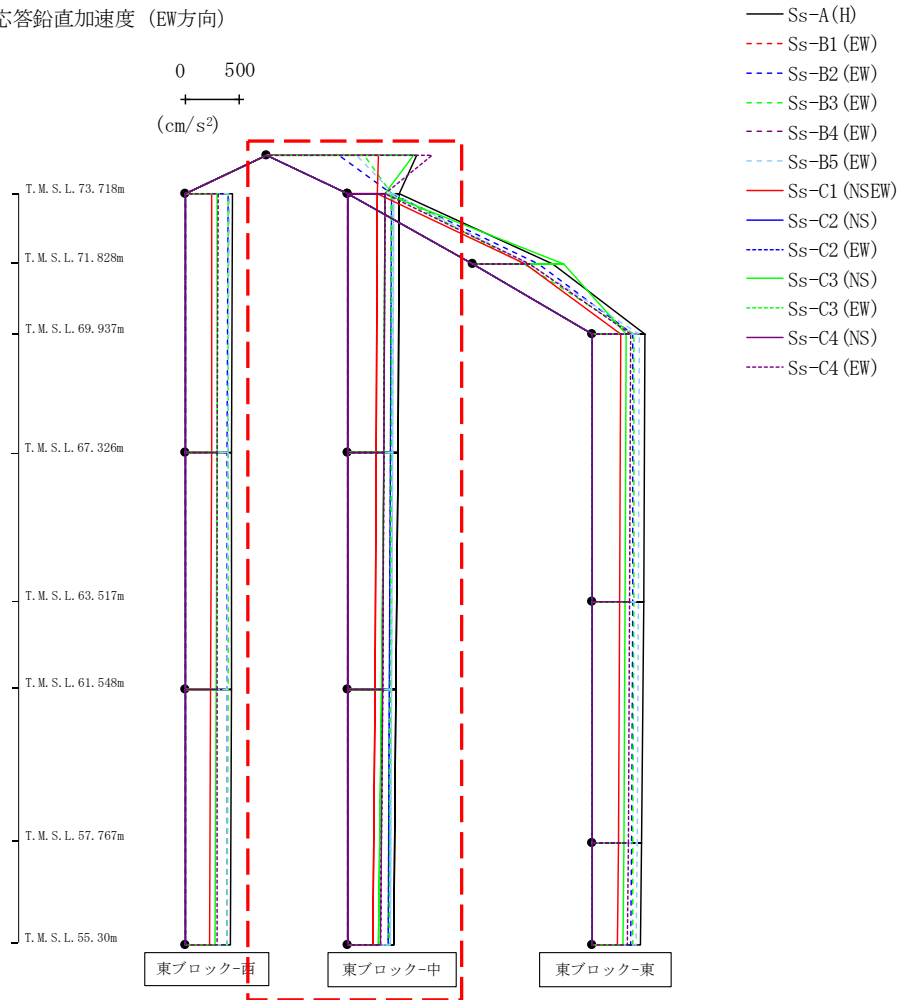


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
434	-	393	400	-	408	248	-	-	297	-	-	302
429	-	390	398	-	399	244	-	-	292	-	-	299
423	-	387	394	-	388	238	-	-	285	-	-	296
413	-	382	388	-	390	229	-	-	275	-	-	294

第4.2.1-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/3)

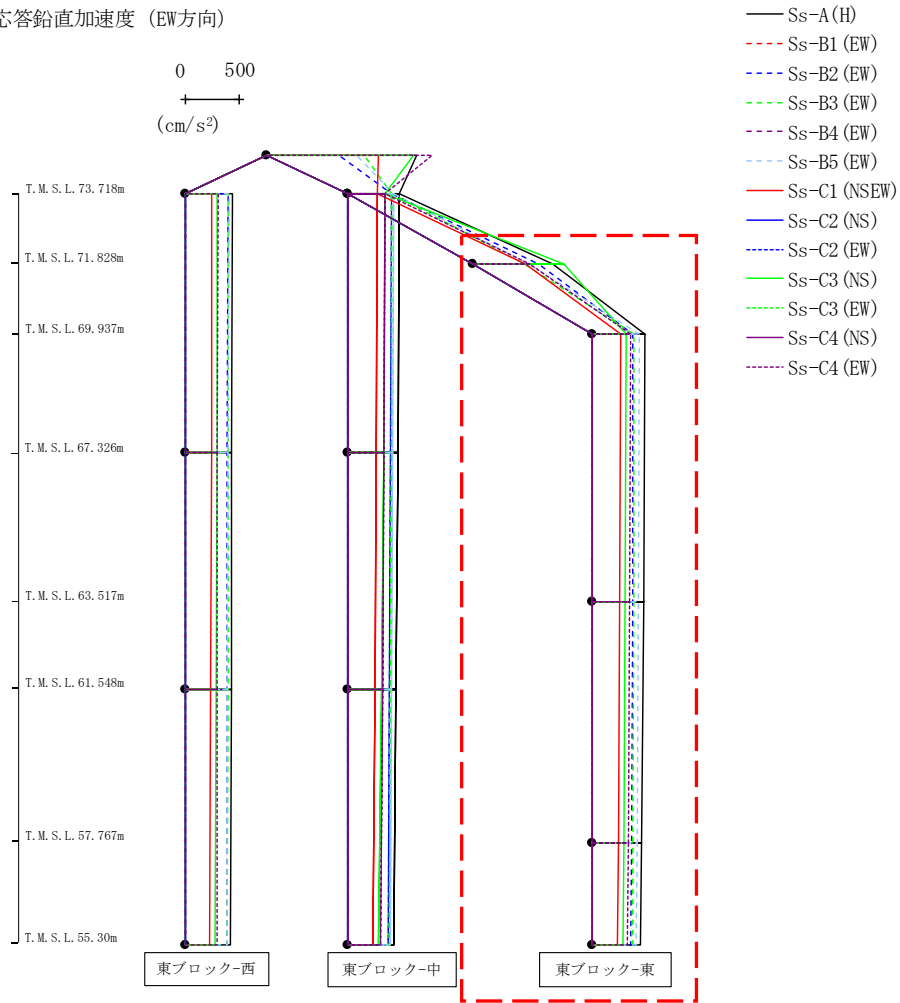
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1387	-	662	898	-	828	1032	-	-	1353	-	-	1520
475	-	399	399	-	417	264	-	-	341	-	-	336
464	-	393	396	-	413	258	-	-	326	-	-	328
445	-	384	389	-	405	246	-	-	305	-	-	317
424	-	372	381	-	395	229	-	-	277	-	-	302

第4.2.1-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/3)

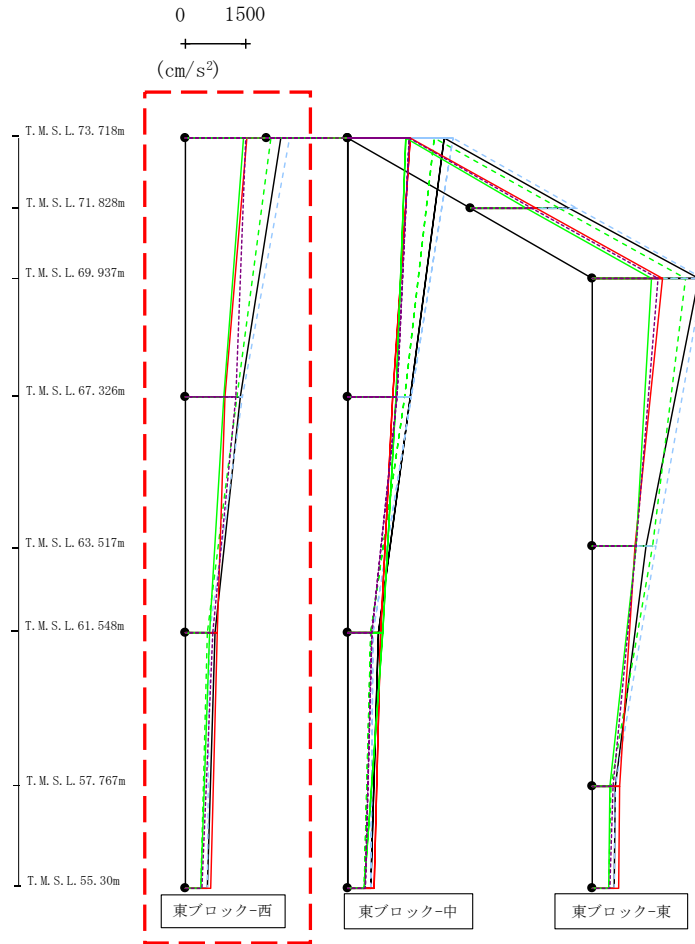
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
733	-	603	476	-	517	481	-	-	838	-	-	522	
479	-	371	385	-	434	256	-	-	311	-	-	350	
469	-	366	381	-	426	250	-	-	299	-	-	342	
452	-	357	374	-	410	237	-	-	289	-	-	328	
444	-	353	371	-	403	231	-	-	282	-	-	321	

第4. 2. 1-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

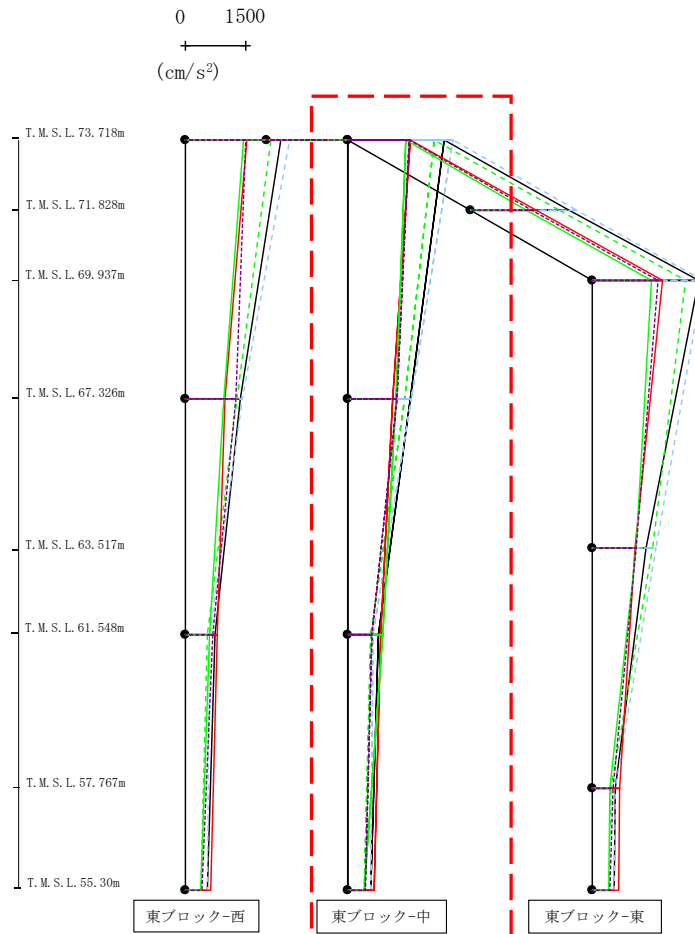


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2347	-	-	2106	-	2564	1525	-	-	1425	-	-	1501
1350	-	-	1273	-	1407	976	-	-	951	-	-	1250
739	-	-	544	-	595	793	-	-	613	-	-	688
543	-	-	385	-	543	628	-	-	395	-	-	423

第4.2.1-33図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

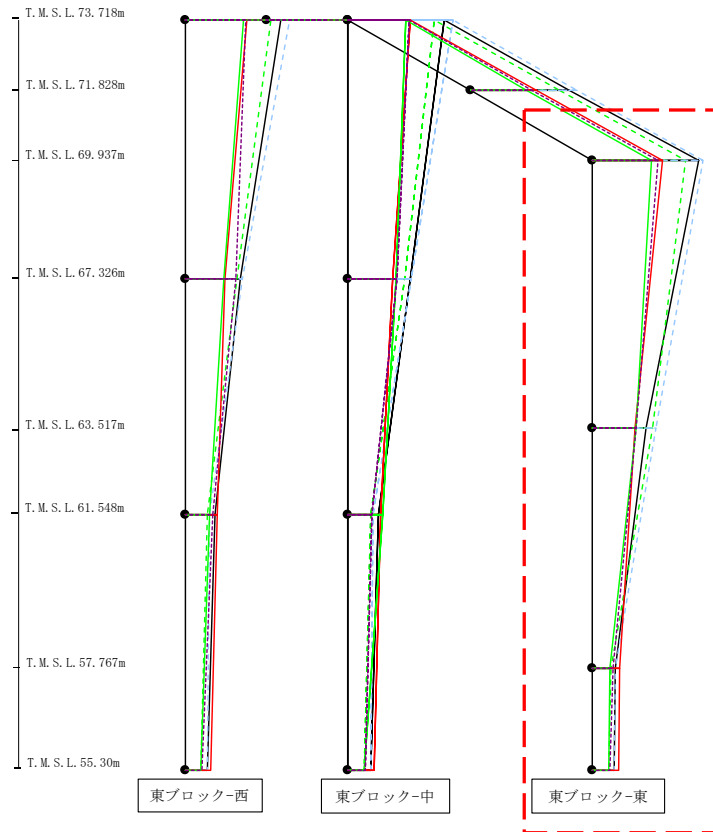
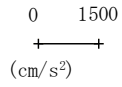


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2347	-	-	2106	-	2564	1525	-	-	1425	-	-	1501
1525	-	-	1382	-	1561	1098	-	-	1187	-	-	1206
739	-	-	559	-	600	788	-	-	862	-	-	583
543	-	-	385	-	543	628	-	-	395	-	-	423

第4.2.1-33図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

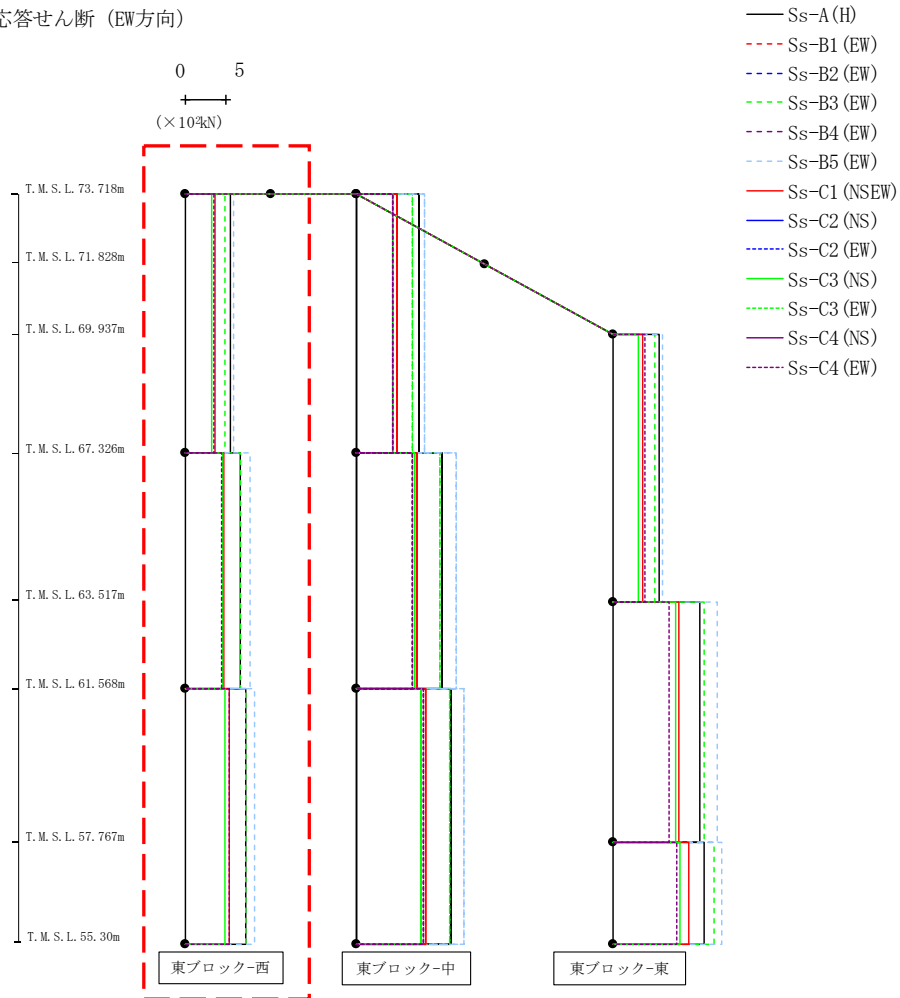


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2597	-	-	2276	-	2701	1723	-	-	1456	-	-	1608
1312	-	-	1468	-	1557	1048	-	-	1079	-	-	1079
558	-	-	438	-	562	662	-	-	416	-	-	491
543	-	-	385	-	543	628	-	-	395	-	-	423

第4.2.1-33図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, EW断面④, 全応力解析) (3/3)

最大応答せん断 (EW方向)

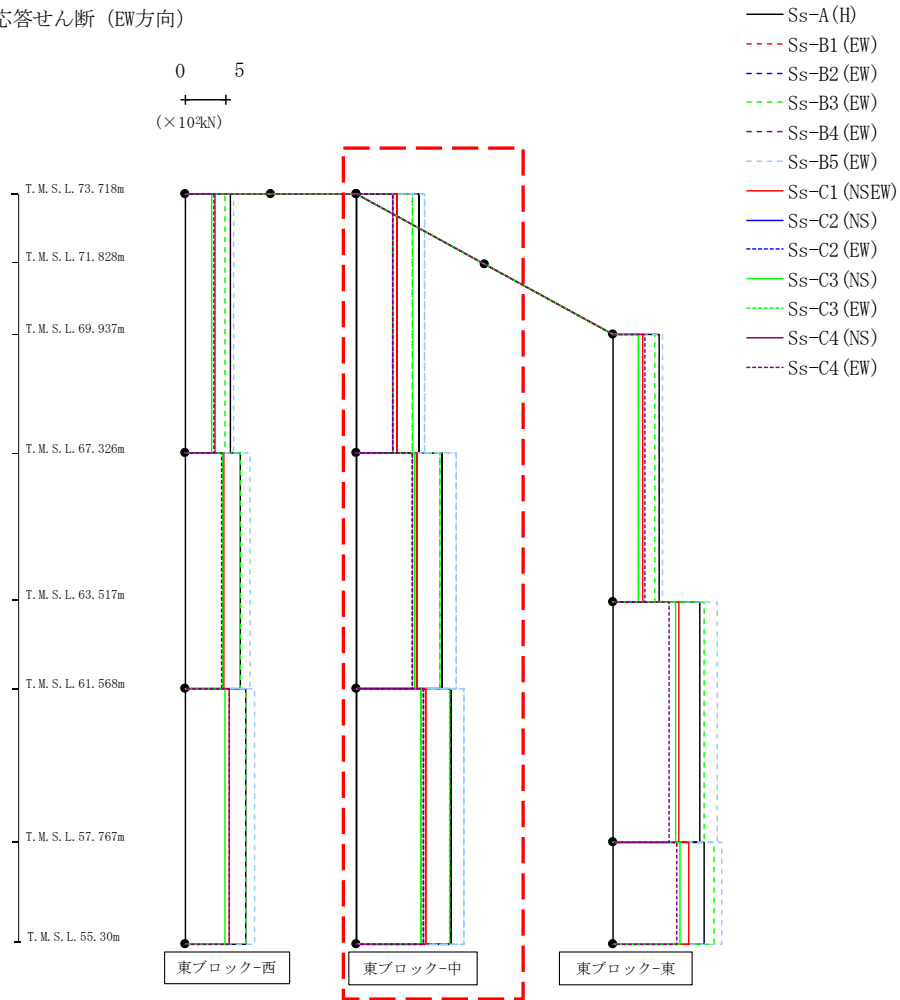


(× 10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
5.51	-	-	4.91	-	6.00	3.65	-	-	3.33	-	-	3.57
6.82	-	-	6.73	-	7.99	4.79	-	-	4.59	-	-	4.53
7.38	-	-	7.41	-	8.50	5.36	-	-	4.91	-	-	5.37

第4.2.1-34図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)

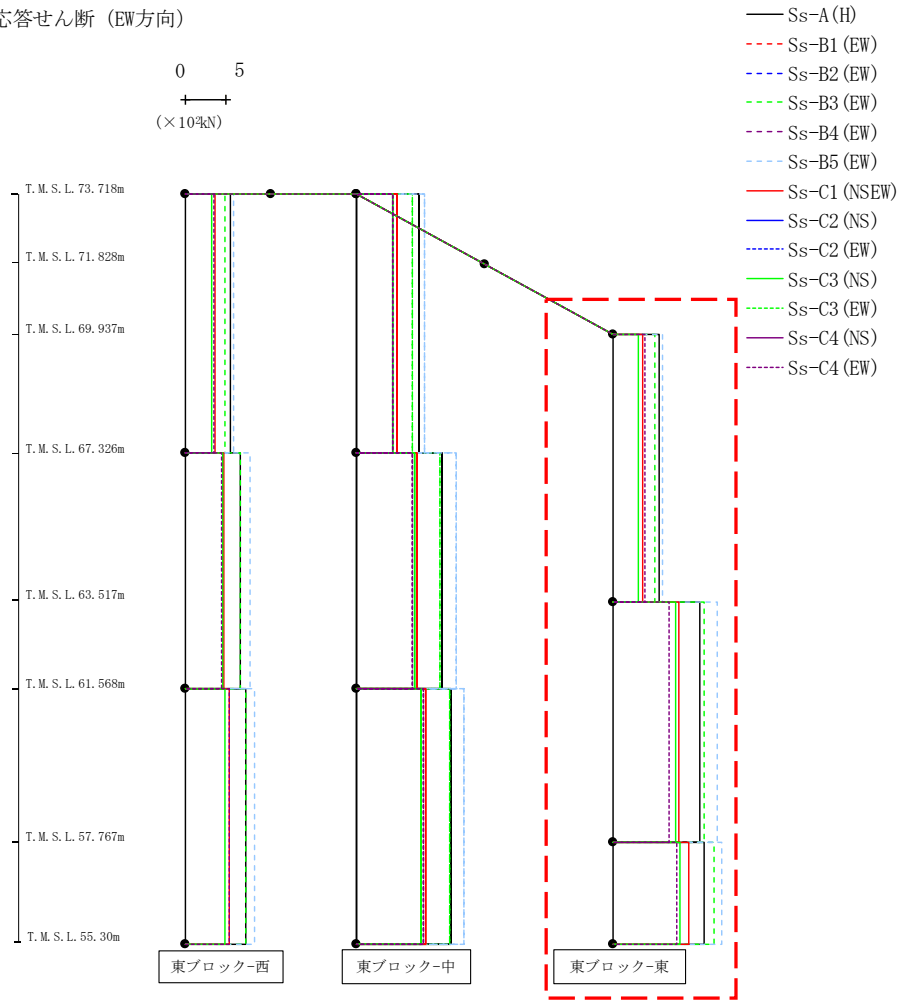


													( $\times 10^3$ kN)
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
7.72	-	-	6.88	-	8.32	5.04	-	-	4.42	-	-	4.42	
10.57	-	-	10.32	-	12.29	7.48	-	-	7.18	-	-	6.95	
11.57	-	-	11.53	-	13.19	8.48	-	-	7.98	-	-	8.19	

第4.2.1-34図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/3)



最大応答せん断 (EW方向)

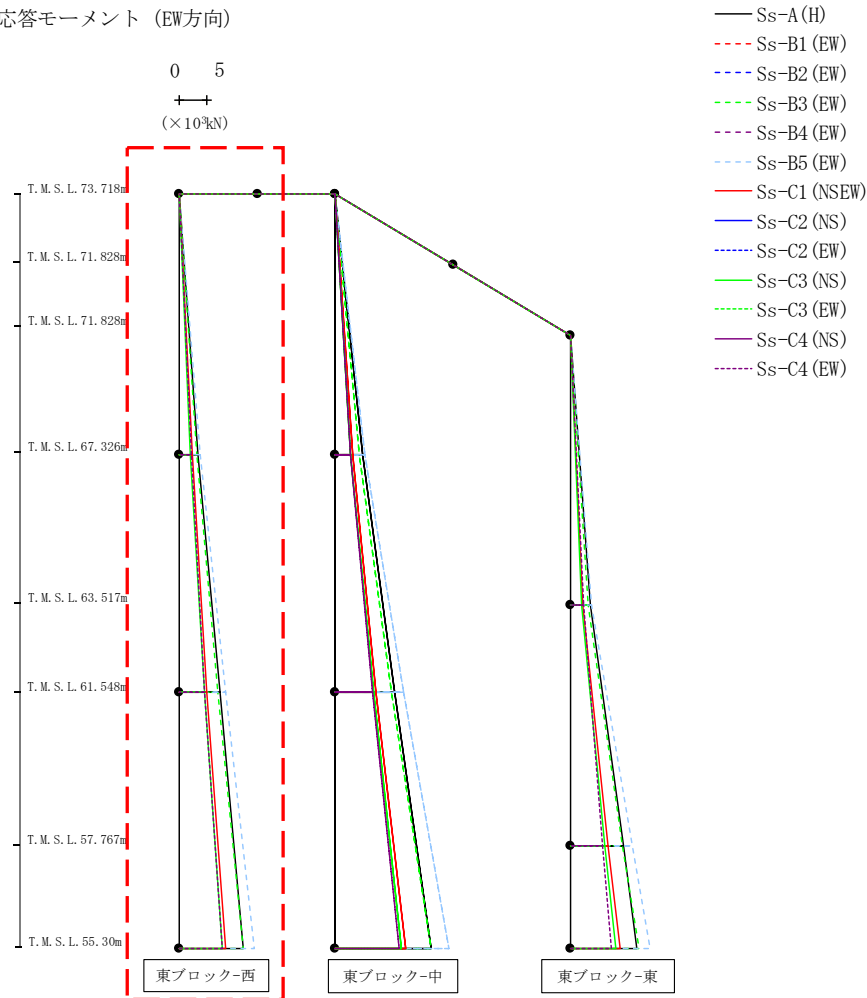


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
5.68	-	-	5.15	-	6.12	3.67	-	-	3.11	-	-	3.96
10.69	-	-	11.15	-	12.76	8.06	-	-	7.66	-	-	6.94
11.22	-	-	12.39	-	13.33	9.35	-	-	8.19	-	-	7.82

第4.2.1-34図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (3/3)

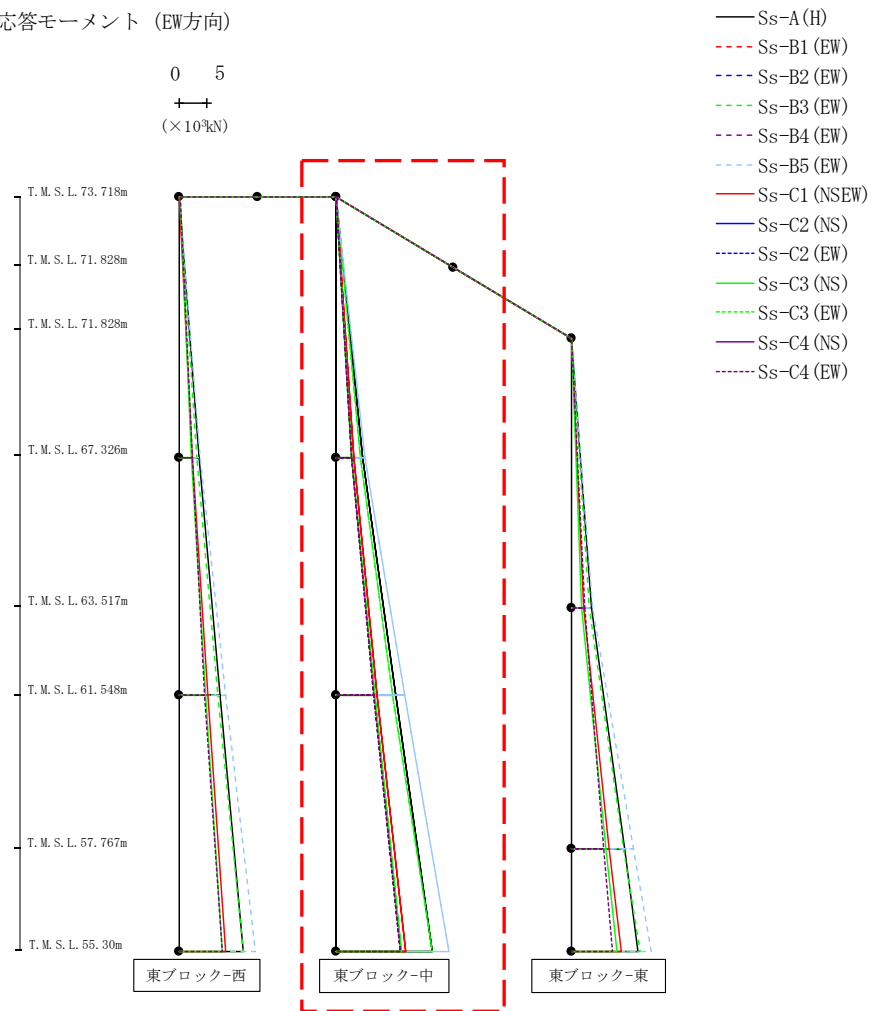
最大応答モーメント (EW方向)



													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
0.04	-	-	0.03	-	0.03	0.03	-	-	0.05	-	-	0.04		
3.52	-	-	3.16	-	3.86	2.34	-	-	2.12	-	-	2.28		
3.52	-	-	3.16	-	3.86	2.34	-	-	2.12	-	-	2.28		
7.40	-	-	7.05	-	8.47	5.11	-	-	4.76	-	-	4.63		
7.40	-	-	7.05	-	8.47	5.11	-	-	4.76	-	-	4.63		
11.68	-	-	11.68	-	13.79	8.44	-	-	7.81	-	-	7.80		

第4.2.1-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/3)

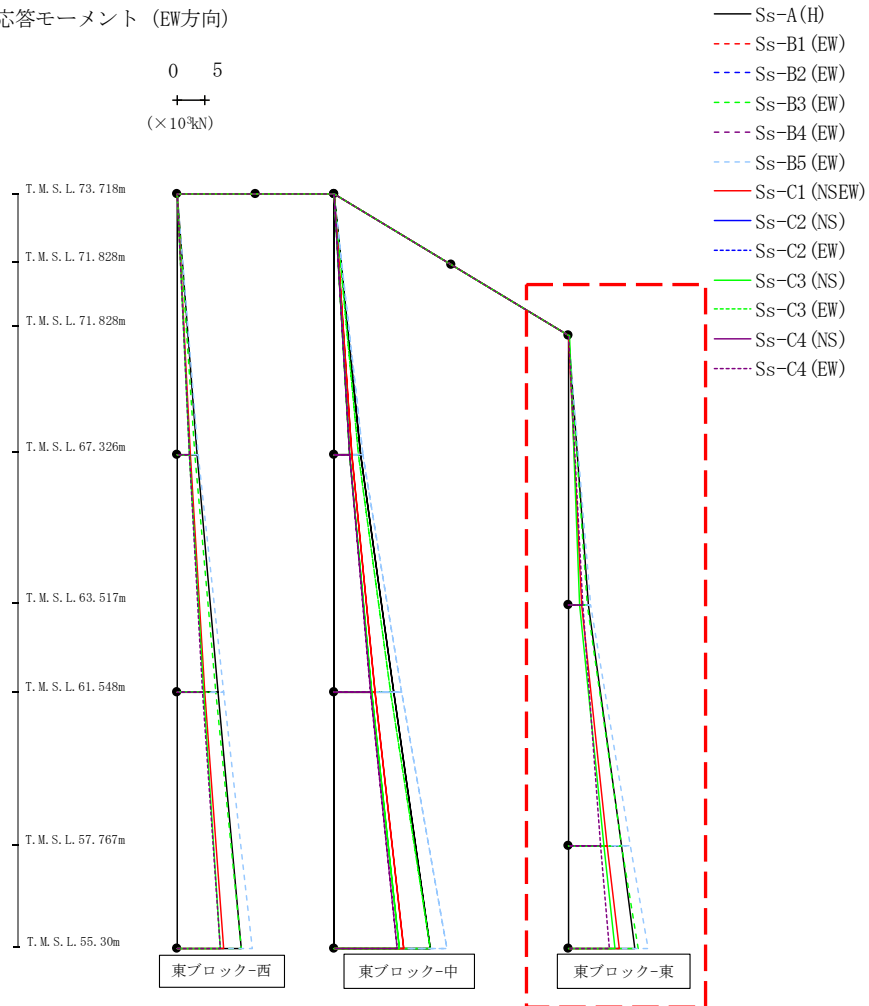
最大応答モーメント (EW方向)



(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.01	-	-	0.01	-	0.01	0.01	-	-	0.01	-	-	0.01
4.93	-	-	4.40	-	5.32	3.22	-	-	2.82	-	-	2.82
4.93	-	-	4.40	-	5.32	3.22	-	-	2.82	-	-	2.82
10.91	-	-	10.32	-	12.41	7.49	-	-	6.96	-	-	6.80
10.91	-	-	10.32	-	12.41	7.49	-	-	6.96	-	-	6.80
17.58	-	-	17.52	-	20.65	12.76	-	-	11.93	-	-	11.63

第4.2.1-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/3)

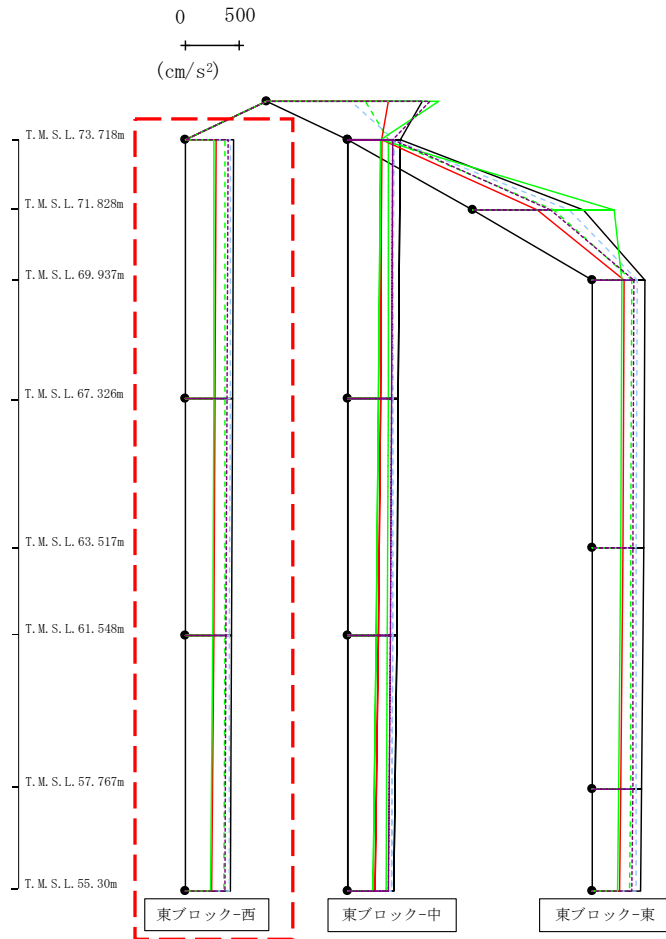
最大応答モーメント (EW方向)



(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.05	-	-	0.05	-	0.04	0.05	-	-	0.07	-	-	0.06
3.64	-	-	3.32	-	3.96	2.38	-	-	2.00	-	-	2.54
3.64	-	-	3.32	-	3.96	2.38	-	-	2.00	-	-	2.54
9.73	-	-	9.57	-	11.29	7.00	-	-	6.37	-	-	5.87
9.73	-	-	9.57	-	11.29	7.00	-	-	6.37	-	-	5.87
12.16	-	-	12.63	-	14.57	9.25	-	-	8.39	-	-	7.52

第4.2.1-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

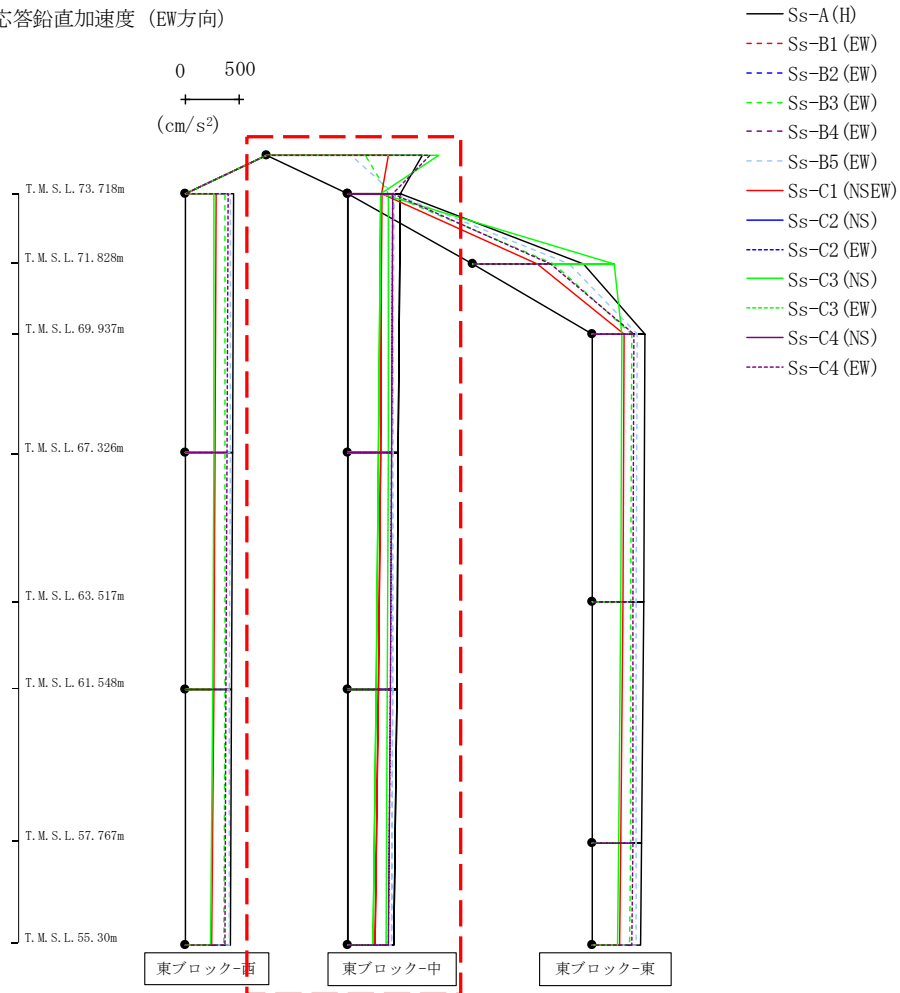


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- · · · · Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
449	-	-	369	-	420	284	-	-	267	-	-	392
442	-	-	367	-	415	277	-	-	261	-	-	388
430	-	-	364	-	408	265	-	-	252	-	-	381
415	-	-	361	-	405	248	-	-	239	-	-	370

第4.2.1-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/3)

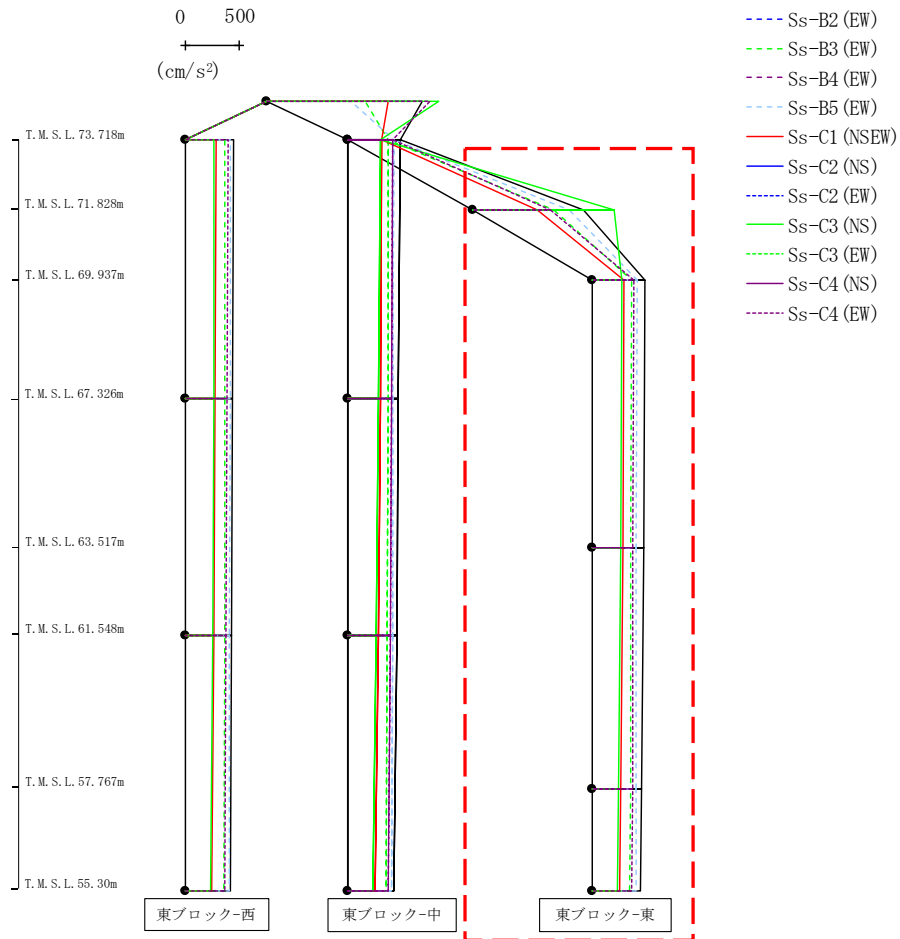
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1433	-	-	910	-	776	1125	-	-	1582	-	-	1505
477	-	-	369	-	416	312	-	-	302	-	-	415
465	-	-	365	-	412	300	-	-	284	-	-	405
447	-	-	361	-	407	278	-	-	258	-	-	389
424	-	-	354	-	402	249	-	-	226	-	-	365

第4.2.1-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1021	-	-	743	-	883	594	-	-	1298	-	-	713
478	-	-	358	-	408	285	-	-	274	-	-	380
471	-	-	353	-	405	276	-	-	263	-	-	375
456	-	-	346	-	401	258	-	-	241	-	-	366
446	-	-	343	-	399	249	-	-	230	-	-	361

第4. 2. 1-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (3/3)

第4.2.1-1表 杭の最大応答値(基本ケース, NS方向, 全応力解析)

(a) NS断面②

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F3-2	1147	F3-2	3823
	Ss-B1(NS)	F3-2	952	F3-2	3174
	Ss-B2(NS)	F3-2	878	F3-2	2821
	Ss-B3(NS)	F3-2	1379	F3-2	4597
	Ss-B4(NS)	F3-2	909	F3-2	2643
	Ss-B5(NS)	F3-2	920	F3-2	2912
	Ss-C1(NSEW)	F3-2	1275	F3-2	4249
	Ss-C2(NS)	F3-2	793	F3-2	2643
	Ss-C2(EW)	F3-2	679	F3-2	2201
	Ss-C3(NS)	F3-2	771	F3-2	2571
	Ss-C3(EW)	F3-2	1087	F3-2	3621
	Ss-C4(NS)	F4-1	800	F3-2	2442
	Ss-C4(EW)	F3-2	1025	F3-2	3417

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。



第4.2.1-2表 杭の最大応答値(基本ケース, EW方向, 全応力解析)(1/2)

(a) EW断面③

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F4-3	435	F4-3	567
	Ss-B1(EW)	F4-3	383	F4-3	467
	Ss-B2(EW)	F4-3	349	F4-1	463
	Ss-B3(EW)	F4-3	333	F4-3	483
	Ss-B4(EW)	F4-3	331	F4-3	460
	Ss-B5(EW)	F4-3	435	F4-1	607
	Ss-C1(NSEW)	F4-3	407	F4-3	342
	Ss-C2(NS)	F4-3	200	F4-3	478
	Ss-C2(EW)	F4-3	214	F4-3	344
	Ss-C3(NS)	F4-3	328	F4-3	383
	Ss-C3(EW)	F4-3	274	F4-1	359
	Ss-C4(NS)	F4-3	312	F4-3	378
	Ss-C4(EW)	F4-3	380	F4-3	417

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-2表 杭の最大応答値(基本ケース, EW方向, 全応力解析)(2/2)

(b) EW断面④

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F3-2	339	F3-2	1132
	Ss-B1(EW)	F3-2	266	F3-2	886
	Ss-B2(EW)	F3-1	301	F3-2	923
	Ss-B3(EW)	F3-1	379	F3-2	882
	Ss-B4(EW)	F3-1	320	F3-2	1012
	Ss-B5(EW)	F3-2	359	F3-2	1195
	Ss-C1(NSEW)	F3-1	457	F3-1	715
	Ss-C2(NS)	F3-2	264	F3-2	880
	Ss-C2(EW)	F3-2	212	F3-2	705
	Ss-C3(NS)	F3-2	231	F3-2	771
	Ss-C3(EW)	F3-1	240	F3-2	671
	Ss-C4(NS)	F3-2	227	F3-2	757
	Ss-C4(EW)	F3-2	264	F3-2	881

F1-1    F1-2    F1-3

P2            P1            P1

F3-1    F3-2    F3-3

P2            P2            P2

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-3表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, NS方向, 全応力解析)

(a) NS断面②

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F3-2	1135	F3-2	3783
	Ss-B1(NS)	-	-	-	-
	Ss-B2(NS)	-	-	-	-
	Ss-B3(NS)	F3-2	1379	F3-2	4596
	Ss-B4(NS)	-	-	-	-
	Ss-B5(NS)	-	-	-	-
	Ss-C1(NSEW)	F3-2	1415	F3-2	4718
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	-	-	-	-
	Ss-C3(EW)	F3-2	1130	F3-2	3765
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	-	-	-	-

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-4表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 全応力解析)(1/2)

(a) EW断面③

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F4-3	506	F4-3	495
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F4-3	317	F4-3	453
	Ss-B3(EW)	F4-3	351	F4-3	569
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F4-3	420	F4-1	533
	Ss-C1(NSEW)	F4-3	448	F4-3	466
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F4-3	262	F4-3	394
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F4-3	463	F4-3	607

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-4表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 全応力解析)(2/2)

(b) EW断面④

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F3-1	282	F3-2	622
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	-	-	-	-
	Ss-B3(EW)	F3-1	274	F3-1	528
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F3-1	293	F3-2	637
	Ss-C1(NSEW)	F3-1	418	F3-1	522
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F3-1	218	F3-1	449
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F3-1	231	F3-2	575

F1-1    F1-2    F1-3

          P1    P1

                  P2

F3-1    F3-2    F3-3

          P2    P2    P2

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-5表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, NS方向, 全応力解析)

(a) NS断面②

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F3-2	1190	F3-2	3966
	Ss-B1(NS)	-	-	-	-
	Ss-B2(NS)	-	-	-	-
	Ss-B3(NS)	F3-2	1444	F3-2	4813
	Ss-B4(NS)	-	-	-	-
	Ss-B5(NS)	-	-	-	-
	Ss-C1(NSEW)	F3-2	1321	F3-2	4404
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	-	-	-	-
	Ss-C3(EW)	F3-2	1113	F3-2	3710
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	-	-	-	-

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-6表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 全応力解析)(1/2)

(a) EW断面③

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F4-3	501	F4-3	576
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F4-3	414	F4-1	512
	Ss-B3(EW)	F4-3	359	F4-1	509
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F4-3	437	F4-1	612
	Ss-C1(NSEW)	F4-3	413	F4-3	345
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F4-3	390	F4-3	387
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F4-3	491	F4-3	435

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-6表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 全応力解析)(2/2)

(b) EW断面④

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F3-2	354	F3-2	1180
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	-	-	-	-
	Ss-B3(EW)	F3-1	406	F3-2	944
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F3-2	382	F3-2	1273
	Ss-C1(NSEW)	F3-1	388	F3-1	720
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F3-2	256	F3-2	854
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F3-2	262	F3-2	873

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。



第4.2.1-7表 基礎位置における地盤変位(NS方向, 全応力解析)

(a) NS断面②

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+ $\sigma$ 地盤	- $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	5.79	4.86	5.70
Ss-B1(NS)	3.70	-	-
Ss-B2(NS)	4.25	-	-
Ss-B3(NS)	5.76	4.95	6.35
Ss-B4(NS)	5.17	-	-
Ss-B5(NS)	4.49	-	-
Ss-C1(NSEW)	7.53	6.43	7.66
Ss-C2(NS)	2.42	-	-
Ss-C2(EW)	3.23	-	-
Ss-C3(NS)	3.37	-	-
Ss-C3(EW)	4.82	4.04	4.88
Ss-C4(NS)	3.86	-	-
Ss-C4(EW)	5.94	-	-

第4.2.1-8表 基礎位置における地盤変位(EW方向, 全応力解析)

(a) EW断面③

地震動	地盤変位(mm)		
	基本ケース	+ $\sigma$ 地盤	- $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	1.79	1.33	2.12
Ss-B1(EW)	1.68	-	-
Ss-B2(EW)	1.77	1.11	2.03
Ss-B3(EW)	1.61	1.07	1.87
Ss-B4(EW)	1.29	-	-
Ss-B5(EW)	1.61	1.08	1.74
Ss-C1(NSEW)	2.61	1.94	2.88
Ss-C2(NS)	0.91	-	-
Ss-C2(EW)	1.17	-	-
Ss-C3(NS)	1.19	0.91	1.40
Ss-C3(EW)	1.21	-	-
Ss-C4(NS)	1.39	-	-
Ss-C4(EW)	1.64	1.29	1.65

(b) EW断面④

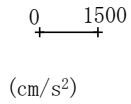
地震動	地盤変位(mm)		
	基本ケース	+ $\sigma$ 地盤	- $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	2.55	2.12	2.67
Ss-B1(EW)	2.32	-	-
Ss-B2(EW)	2.08	-	-
Ss-B3(EW)	2.32	1.77	2.65
Ss-B4(EW)	1.70	-	-
Ss-B5(EW)	2.49	1.95	2.57
Ss-C1(NSEW)	3.70	3.14	3.72
Ss-C2(NS)	0.92	-	-
Ss-C2(EW)	1.45	-	-
Ss-C3(NS)	1.54	1.32	1.68
Ss-C3(EW)	1.82	-	-
Ss-C4(NS)	1.97	-	-
Ss-C4(EW)	2.06	1.91	2.18

(2) 有効応力解析

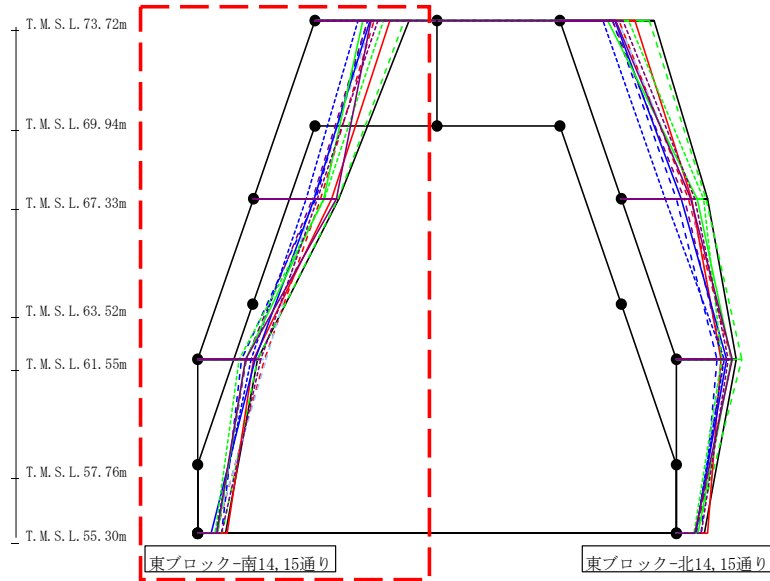
有効応力解析結果のうち、支持架構の最大応答値(加速度、せん断力、曲げモーメント)を第4.2.1-37図～第4.2.1-72図に、杭の最大応答値(曲げモーメント及びせん断力)を第4.2.1-9表～第4.2.1-14表に、基礎位置における地盤変位\*を第4.2.1-15表及び第4.2.1-16表に示す。

注記 \* : 応答変位は、改良地盤下端と基礎上端との相対変位とし、各レベルでの節点変位の平均値として算定する。最大応答変位は、応答変位の時刻歴における最大値を示す。

最大応答水平加速度 (NS方向)



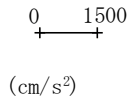
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C4 (EW)



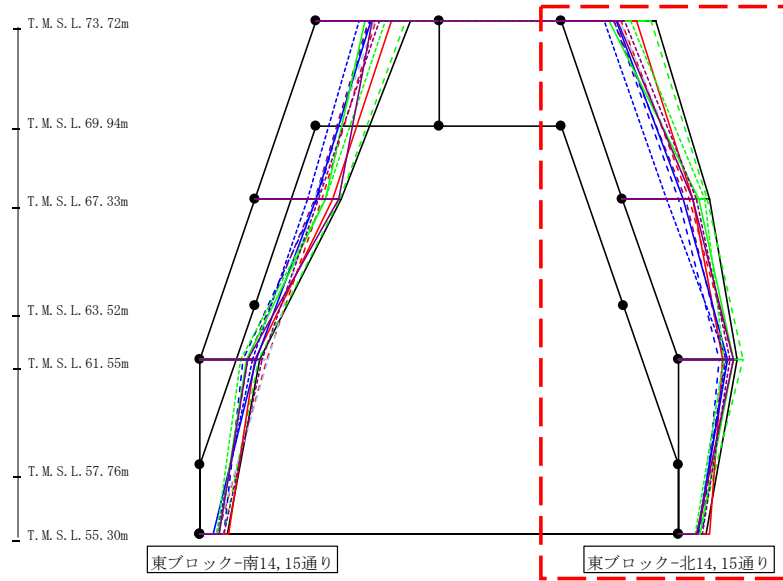
													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)	
2426	1527	1363	2303	1361	1493	1931	1420	1113	1243	1773	1433	1631	
2207	1735	1594	2180	1524	1544	2010	1555	1366	1799	1820	2142	1636	
1534	1723	1122	1531	1237	1763	1434	1465	1370	1214	1058	1234	1609	
713	470	615	633	511	436	755	340	435	498	448	493	617	

第4.2.1-37図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析)(1/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



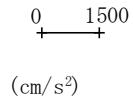
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C4 (EW)



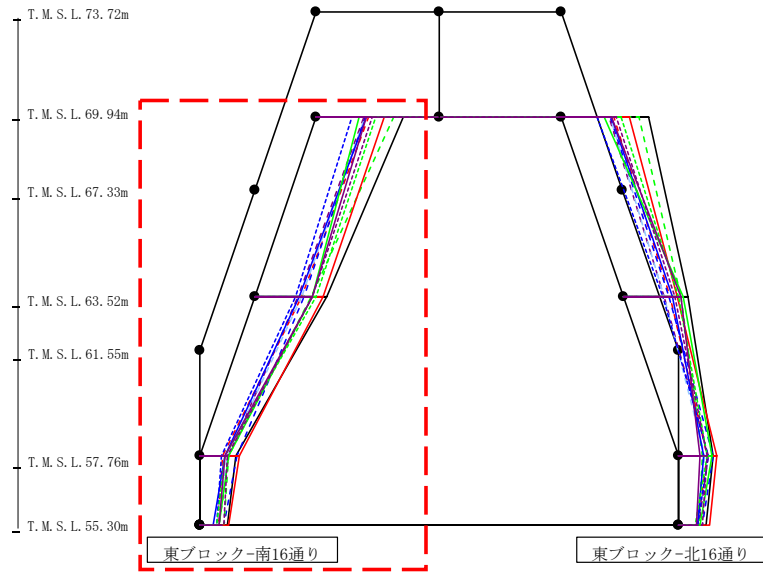
(cm/s <sup>2</sup> )													
S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(NS)	S <sub>s</sub> -B2(NS)	S <sub>s</sub> -B3(NS)	S <sub>s</sub> -B4(NS)	S <sub>s</sub> -B5(NS)	S <sub>s</sub> -c1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)	
2426	1527	1363	2303	1361	1493	1931	1420	1113	1243	1773	1433	1631	
2227	1723	1427	2179	1631	1800	1813	1544	1130	1952	2108	1794	1892	
1529	1419	1046	1676	1197	1154	1143	1286	1233	1419	1170	1432	1323	
720	519	634	534	533	510	803	489	495	553	457	464	626	

第4. 2. 1-37図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析)(2/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



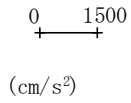
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



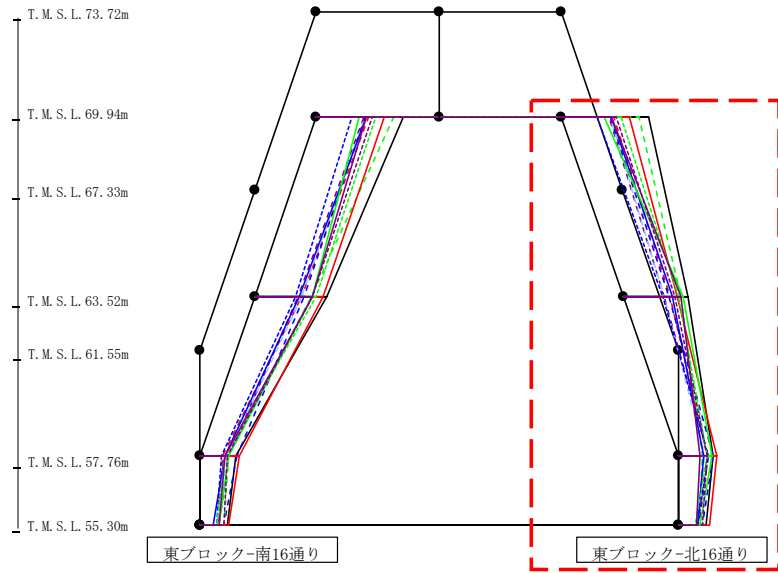
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2236	1356	1245	1995	1236	1258	1737	1285	912	1113	1533	1275	1424	
1864	1199	1254	1450	1112	1203	1754	1131	1042	1488	1564	1485	1495	
943	583	965	748	739	722	1035	641	561	759	661	657	718	
713	470	615	633	511	436	755	340	435	498	448	493	617	

第4. 2. 1-37図 支持架構の最大応答加速度 (基本ケース, NS断面②, 有効応力解析) (3/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



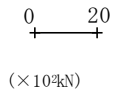
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



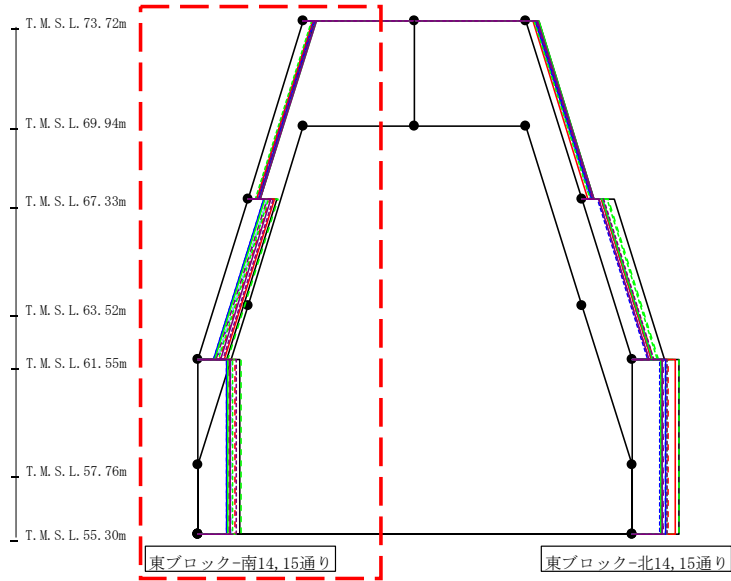
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2236	1356	1245	1995	1236	1258	1737	1285	912	1113	1533	1275	1424	
1673	1221	1197	1476	1053	1065	1412	1281	1038	1565	1435	1489	1341	
891	738	889	629	791	700	1011	646	787	871	739	569	751	
720	519	634	534	533	510	803	489	495	553	457	464	626	

第4.2.1-37図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析)(4/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

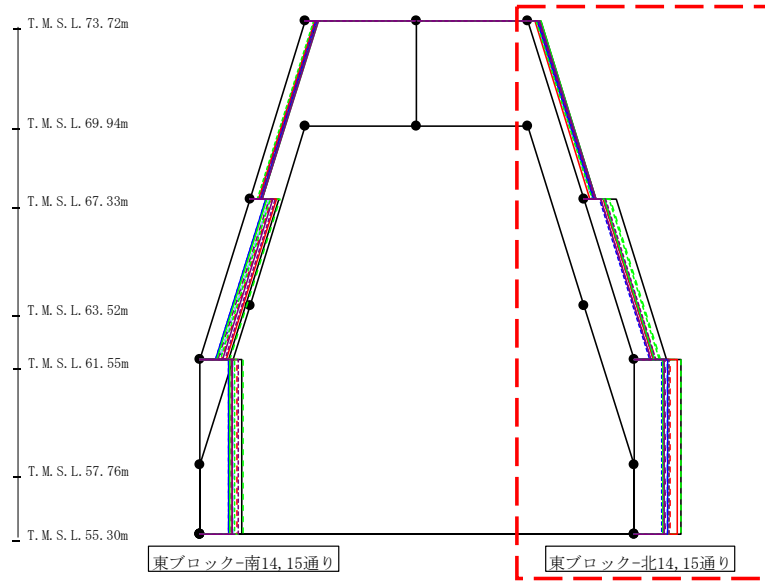
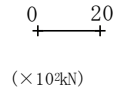


(×10 <sup>2</sup> kN)												
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.88	3.48	2.85	3.37	3.13	3.46	2.77	3.44	3.65	3.92	2.58	3.94	3.35
9.36	6.96	6.11	9.53	6.03	6.18	8.48	5.22	4.96	5.58	6.71	7.35	8.01
13.47	11.96	9.38	13.69	10.02	10.89	10.60	9.32	9.37	9.62	11.33	10.41	12.38

第4.2.1-38図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析)(1/4)



最大応答せん断力 (NS方向)



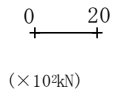
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

(×10<sup>2</sup>kN)

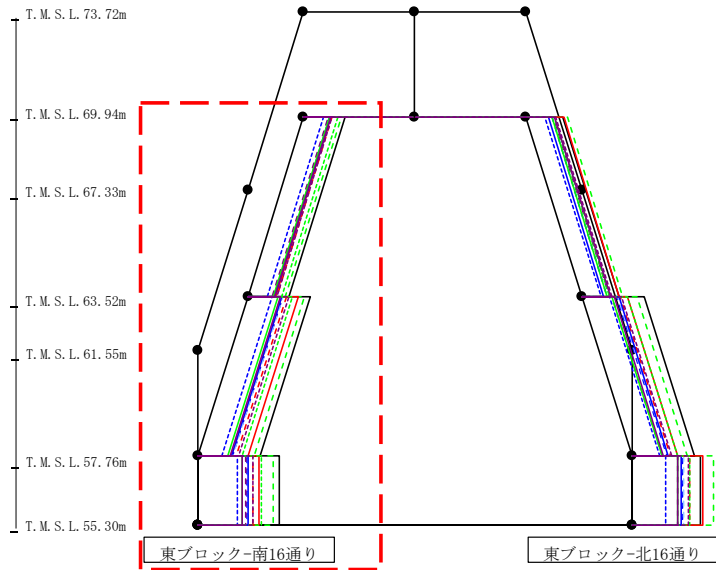
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.95	3.18	2.80	3.46	3.02	2.63	2.10	2.98	3.30	3.89	2.68	3.72	3.35
10.32	6.65	5.98	8.23	5.21	6.38	6.15	6.60	5.09	6.42	7.88	5.29	6.81
14.80	11.57	9.14	14.67	10.04	10.11	13.64	10.69	8.77	9.00	11.18	9.52	11.07

第4.2.1-38図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析)(2/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



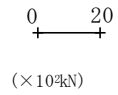
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



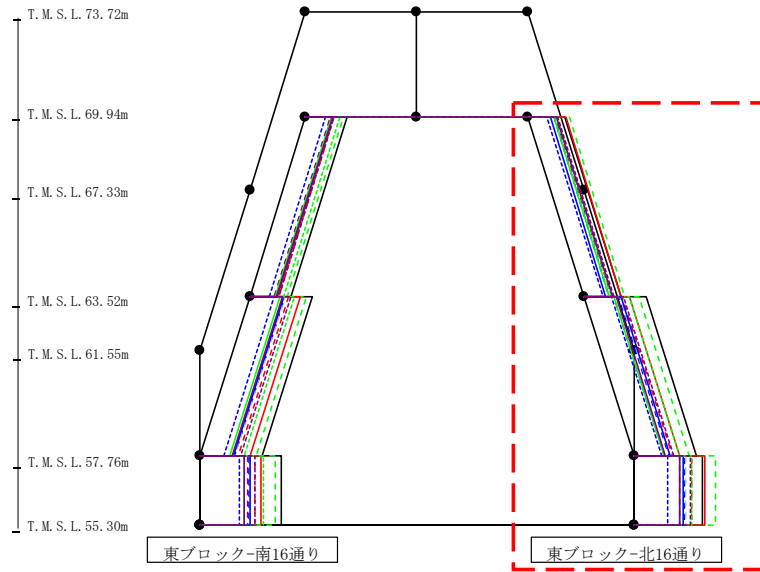
													( $\times 10^3$ kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
13.30	9.16	8.40	12.18	7.82	8.71	8.79	8.75	6.43	8.36	10.86	8.64	9.18	
19.97	12.28	11.24	18.23	10.84	11.21	16.14	10.79	7.83	9.62	14.13	10.57	12.95	
25.88	17.68	15.90	24.28	15.20	16.27	19.53	16.09	12.60	14.05	20.51	14.07	17.57	

第4.2.1-38図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析) (3/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



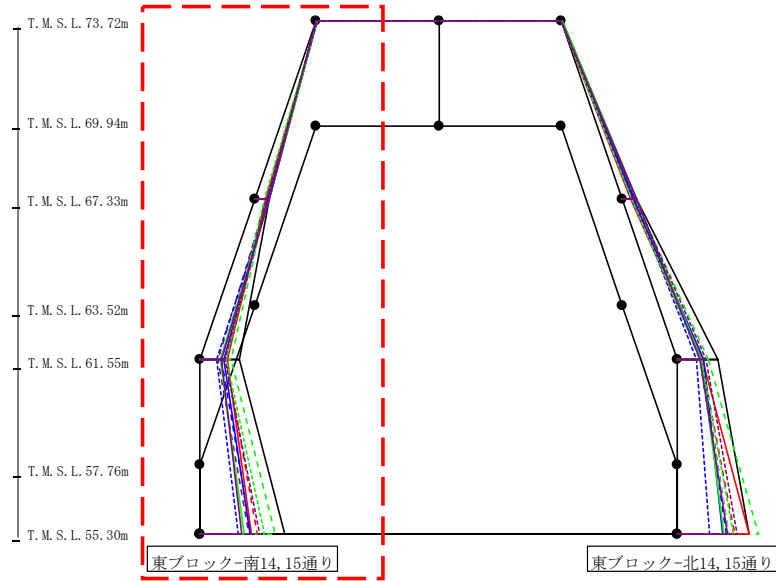
													(×10 <sup>3</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
11.67	9.12	8.04	13.05	8.64	9.09	11.91	6.94	6.04	8.04	8.81	9.08	9.52	
19.60	12.09	11.01	17.59	9.48	11.50	14.28	11.57	8.58	9.63	14.36	10.06	12.69	
21.86	18.15	16.14	25.84	14.42	16.41	22.62	15.54	10.70	14.61	18.12	14.49	17.88	

第4.2.1-38図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析) (4/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>2</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



(×10<sup>2</sup>kN)

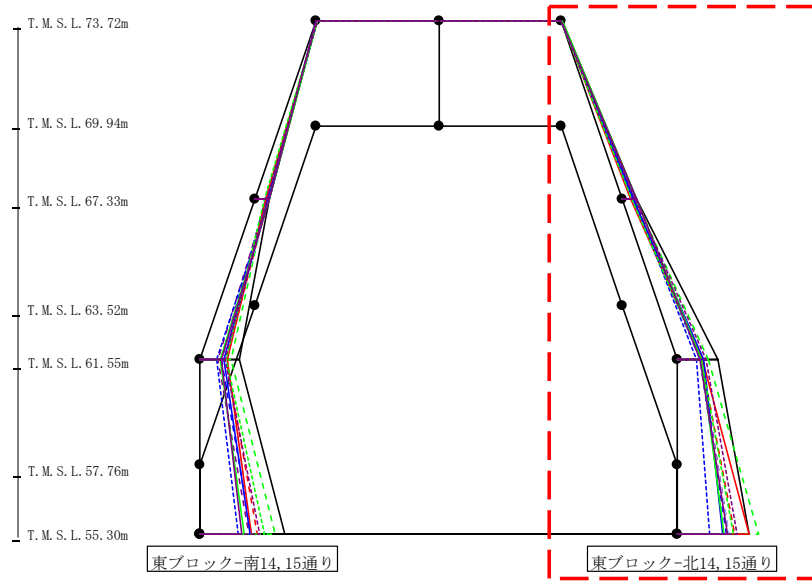
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.17	0.89	1.34	1.09	0.98	0.72	1.36	0.88	0.77	0.94	1.21	0.79	0.86
26.45	23.21	19.59	22.41	21.01	23.49	18.65	23.17	24.96	26.51	17.32	26.80	22.37
26.45	23.21	19.59	22.41	21.01	23.49	18.65	23.17	24.96	26.51	17.32	26.80	22.37
71.50	48.87	39.16	55.96	33.87	47.46	50.53	42.87	31.24	36.68	47.45	39.35	47.02
71.50	48.87	39.16	55.96	33.87	47.46	50.53	42.87	31.24	36.68	47.45	39.35	47.02
153.46	105.25	94.30	136.99	89.72	93.46	93.46	90.63	70.71	81.05	118.14	77.24	108.24

第4.2.1-39図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析)(1/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
+ +  
( $\times 10^4 \text{kN}$ )

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



( $\times 10^6 \text{kN}$ )

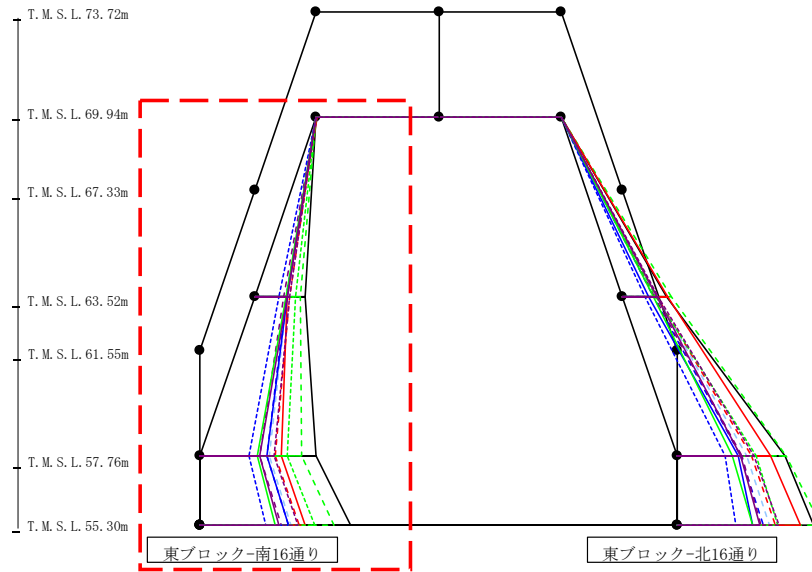
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-c1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.37	1.01	0.82	1.08	1.02	0.68	1.00	0.89	1.05	1.34	0.90	1.05	1.06
26.59	21.60	18.90	23.38	20.24	17.37	14.69	20.00	22.21	25.83	17.86	25.20	22.91
26.59	21.60	18.90	23.38	20.24	17.37	14.69	20.00	22.21	25.83	17.86	25.20	22.91
71.40	42.77	40.87	54.97	43.23	39.50	43.96	46.22	33.65	42.16	41.81	39.52	49.83
71.40	42.77	40.87	54.97	43.23	39.50	43.96	46.22	33.65	42.16	41.81	39.52	49.83
128.10	102.89	87.38	145.76	92.03	92.28	128.69	81.81	56.96	83.31	99.52	89.59	105.81

第4.2.1-39図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析)(2/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>4</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



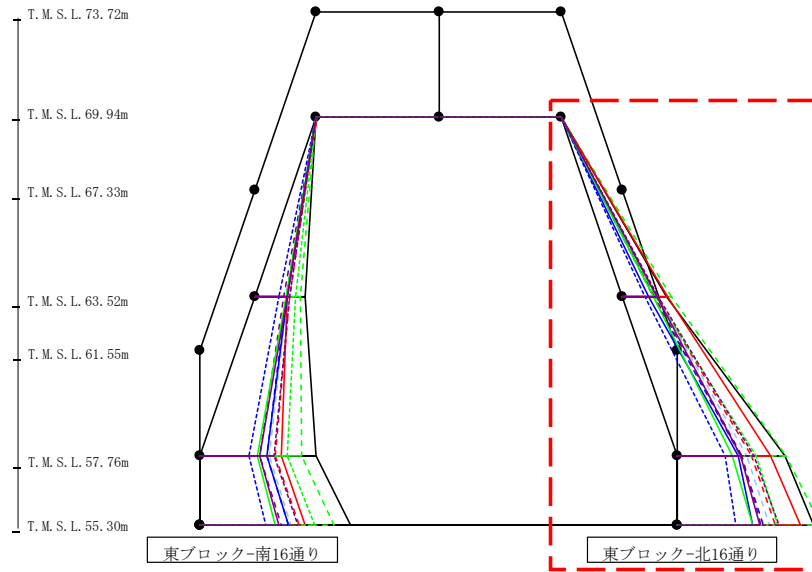
													(×10 <sup>4</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0.73	0.55	0.83	0.68	0.61	0.45	0.85	0.55	0.48	0.59	0.75	0.49	0.53	
90.18	62.20	56.97	82.77	53.04	59.00	59.64	59.20	43.44	56.74	73.59	58.55	62.13	
90.18	62.20	56.97	82.77	53.04	59.00	59.64	59.20	43.44	56.74	73.59	58.55	62.13	
209.27	135.80	121.82	182.96	109.57	124.66	147.06	121.58	88.96	105.23	158.55	107.95	135.21	
209.27	135.80	121.82	182.96	109.57	124.66	147.06	121.58	88.96	105.23	158.55	107.95	135.21	
273.02	179.41	161.04	242.33	147.06	164.72	190.90	159.26	118.49	136.51	207.02	142.32	177.87	

第4.2.1-39図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析) (3/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>4</sup>kN)

- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

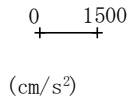


(×10<sup>5</sup>kN)

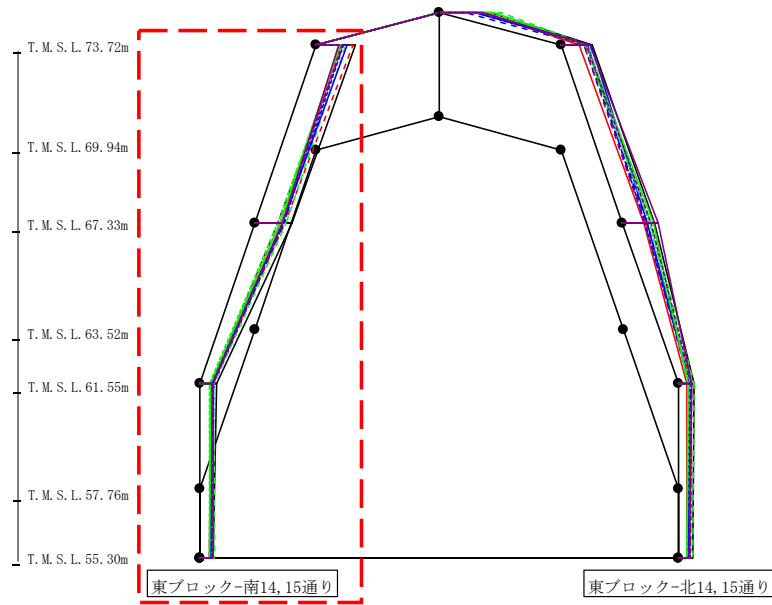
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
0.85	0.63	0.51	0.67	0.64	0.43	0.62	0.55	0.65	0.84	0.56	0.65	0.66
78.87	62.03	54.40	88.67	58.46	61.70	80.41	46.93	40.80	54.37	59.83	61.39	64.64
78.87	62.03	54.40	88.67	58.46	61.70	80.41	46.93	40.80	54.37	59.83	61.39	64.64
192.56	131.65	113.87	194.81	114.96	125.02	166.73	108.45	84.87	98.94	140.78	113.29	138.05
192.56	131.65	113.87	194.81	114.96	125.02	166.73	108.45	84.87	98.94	140.78	113.29	138.05
244.58	176.33	153.46	258.45	150.38	165.54	221.00	134.14	104.86	134.85	180.48	147.77	181.66

第4.2.1-39図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析)(4/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)

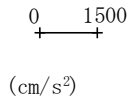


													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1001	942	614	766	690	779	627	803	707	623	645	562	666	
946	780	739	800	599	672	652	700	727	645	597	717	714	
434	344	364	388	302	366	292	320	336	295	261	344	331	
360	328	328	376	262	349	263	296	305	265	243	336	320	

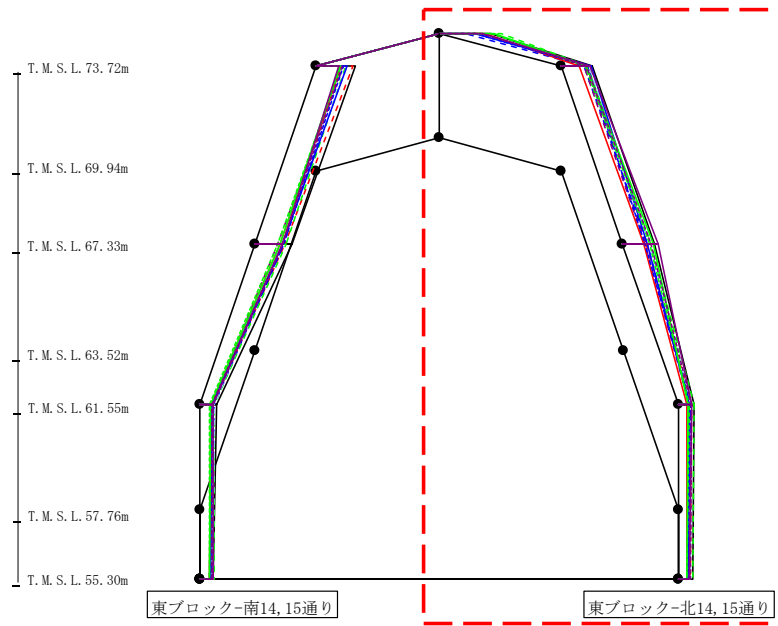
第4.2.1-40図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析)(1/4)



最大応答鉛直加速度 (NS方向)



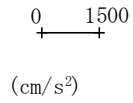
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- · · · Ss-C4 (NS)
- · · · · Ss-C4 (EW)



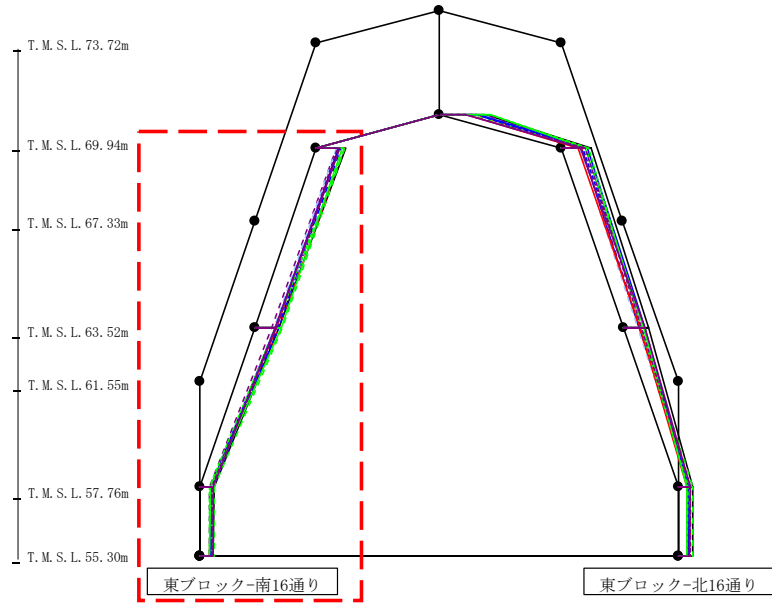
														(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1334	1084	687	1600	1035	920	1185	935	921	1420	1357	1109	1118		
811	606	586	670	583	698	471	754	665	640	601	728	636		
816	620	643	726	564	696	538	630	570	777	691	900	718		
418	338	314	405	298	349	241	298	315	271	280	337	345		
372	320	290	381	274	332	216	264	262	230	240	303	311		

第4.2.1-40図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析) (2/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



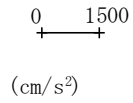
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C4 (EW)



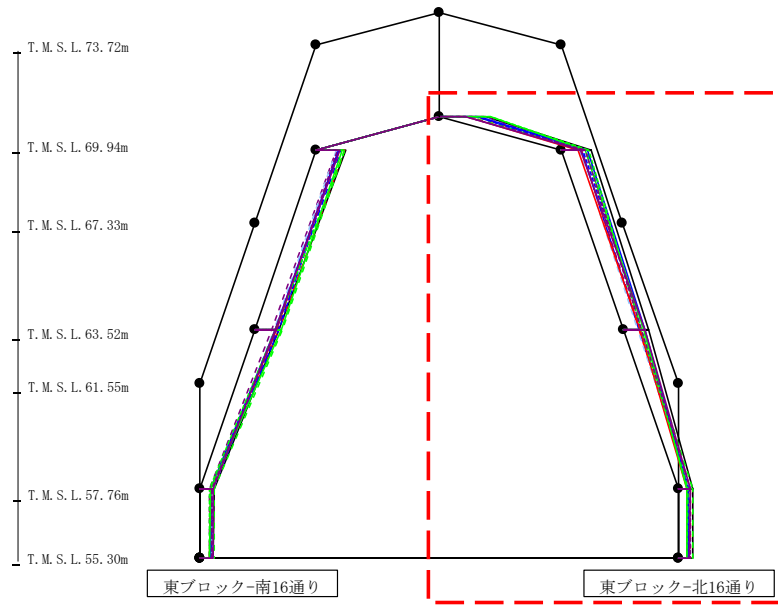
													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)	
748	728	646	731	522	528	562	564	575	680	744	596	538	
631	632	579	710	436	488	556	516	616	691	532	542	561	
366	329	336	381	270	347	272	300	311	277	255	345	328	
360	328	328	376	262	349	263	296	305	265	243	336	320	

第4.2.1-40図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析)(3/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



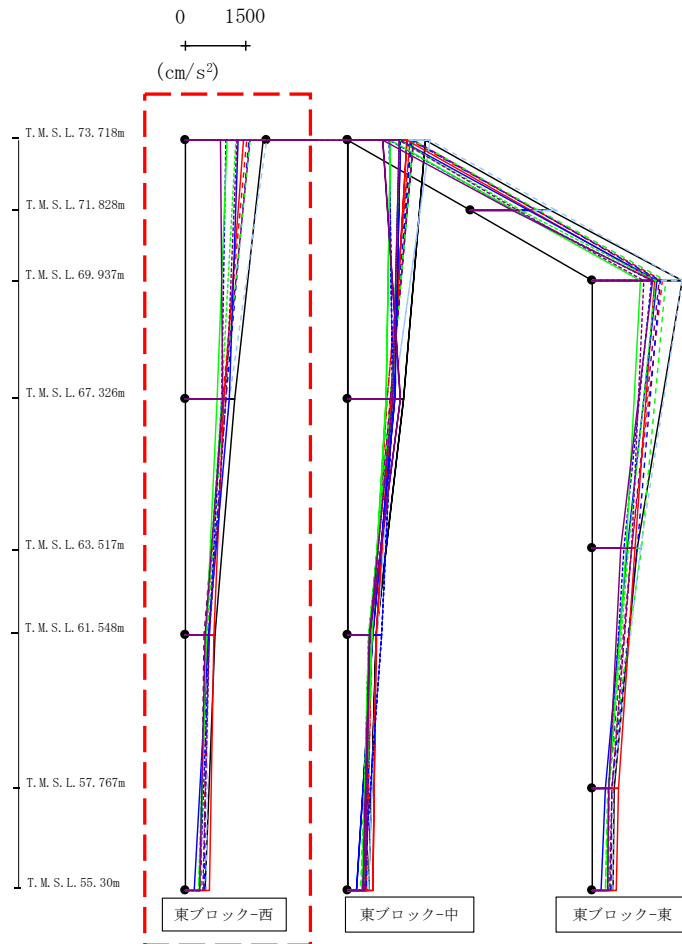
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



														(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1224	957	971	786	1181	1091	732	1019	976	1338	1348	678	674		
766	508	514	631	532	456	432	663	567	605	695	495	607		
650	415	422	476	447	395	448	568	550	529	479	556	485		
377	321	295	385	272	331	222	269	263	240	249	312	319		
372	320	290	381	274	332	216	264	262	230	240	303	311		

第4.2.1-40図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面②, 有効応力解析)(4/4)

最大応答水平加速度 (EW方向)

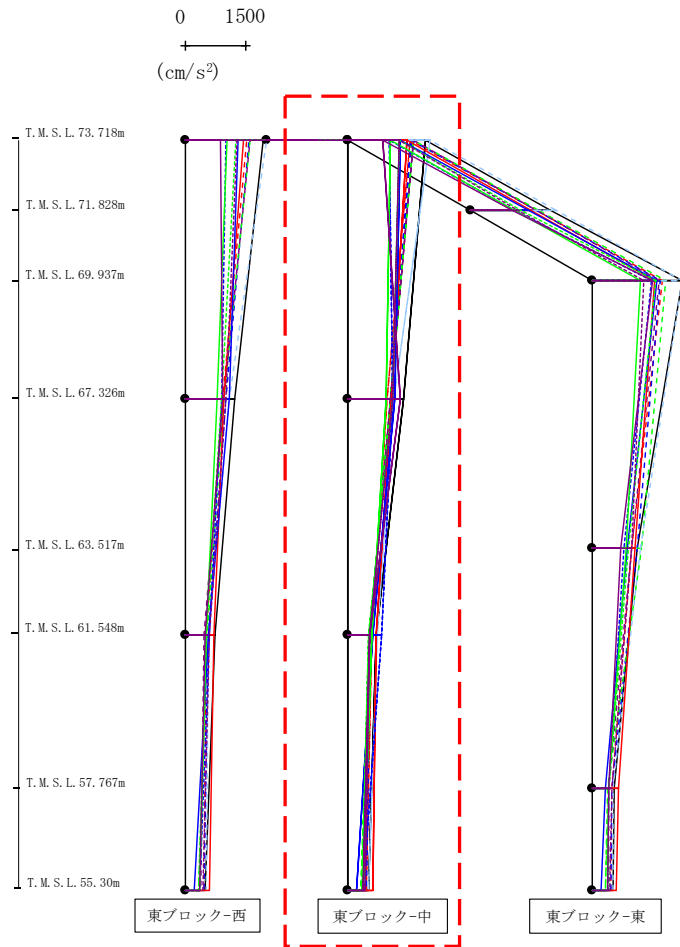


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

														(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
1915	1516	1563	1608	1599	2003	1442	1290	1001	1036	1254	862	1264		
1364	955	1049	1033	1040	1127	1075	1150	1082	923	1107	1279	1098		
703	578	523	535	560	715	703	612	814	593	497	523	527		
492	460	457	322	385	507	597	215	368	357	329	365	427		

第4.2.1-41図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

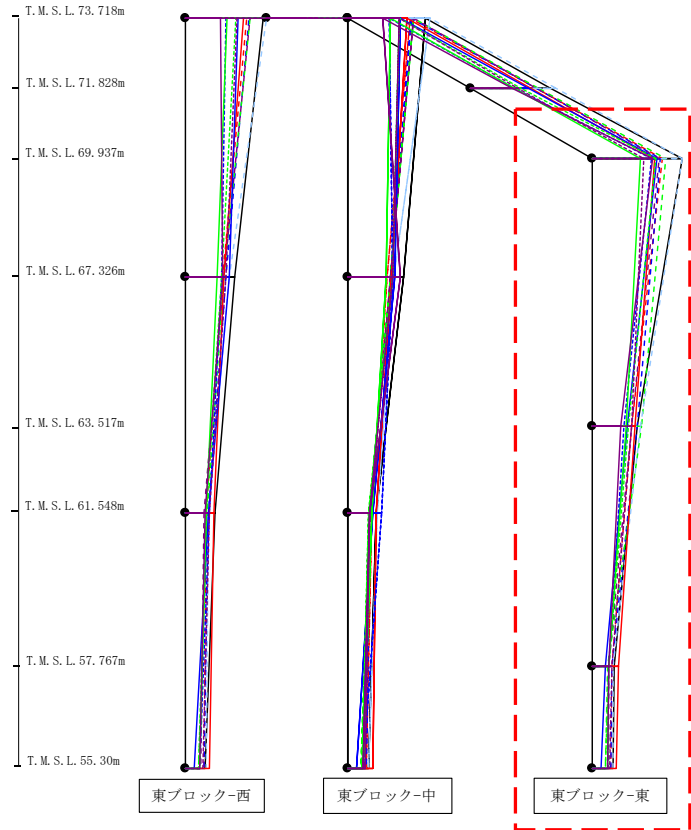
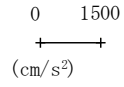


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
1915	1516	1563	1608	1599	2003	1442	1290	1001	1036	1254	862	1264		
1218	924	992	960	942	1097	959	1096	907	792	907	915	1007		
738	521	566	541	478	565	717	566	611	513	509	504	594		
492	460	457	322	385	507	597	215	368	357	329	365	427		

第4.2.1-41図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(2/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

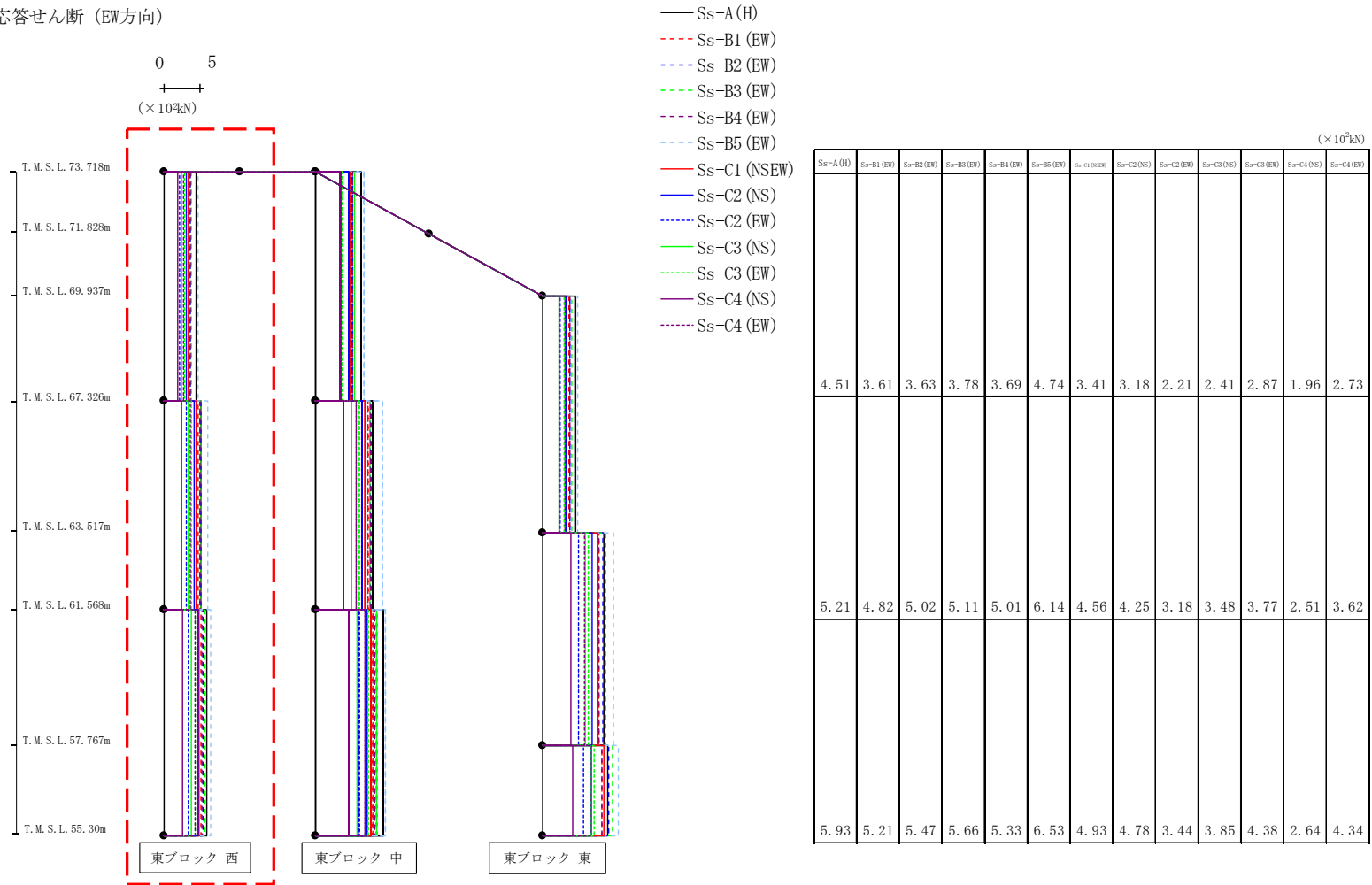


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2191	1708	1671	1800	1635	2198	1525	1593	1455	1178	1540	1461	1244
1108	956	1089	1204	954	1179	1039	856	771	829	874	702	958
520	468	470	364	397	509	649	305	406	402	391	400	470
492	460	457	322	385	507	597	215	368	357	329	365	427

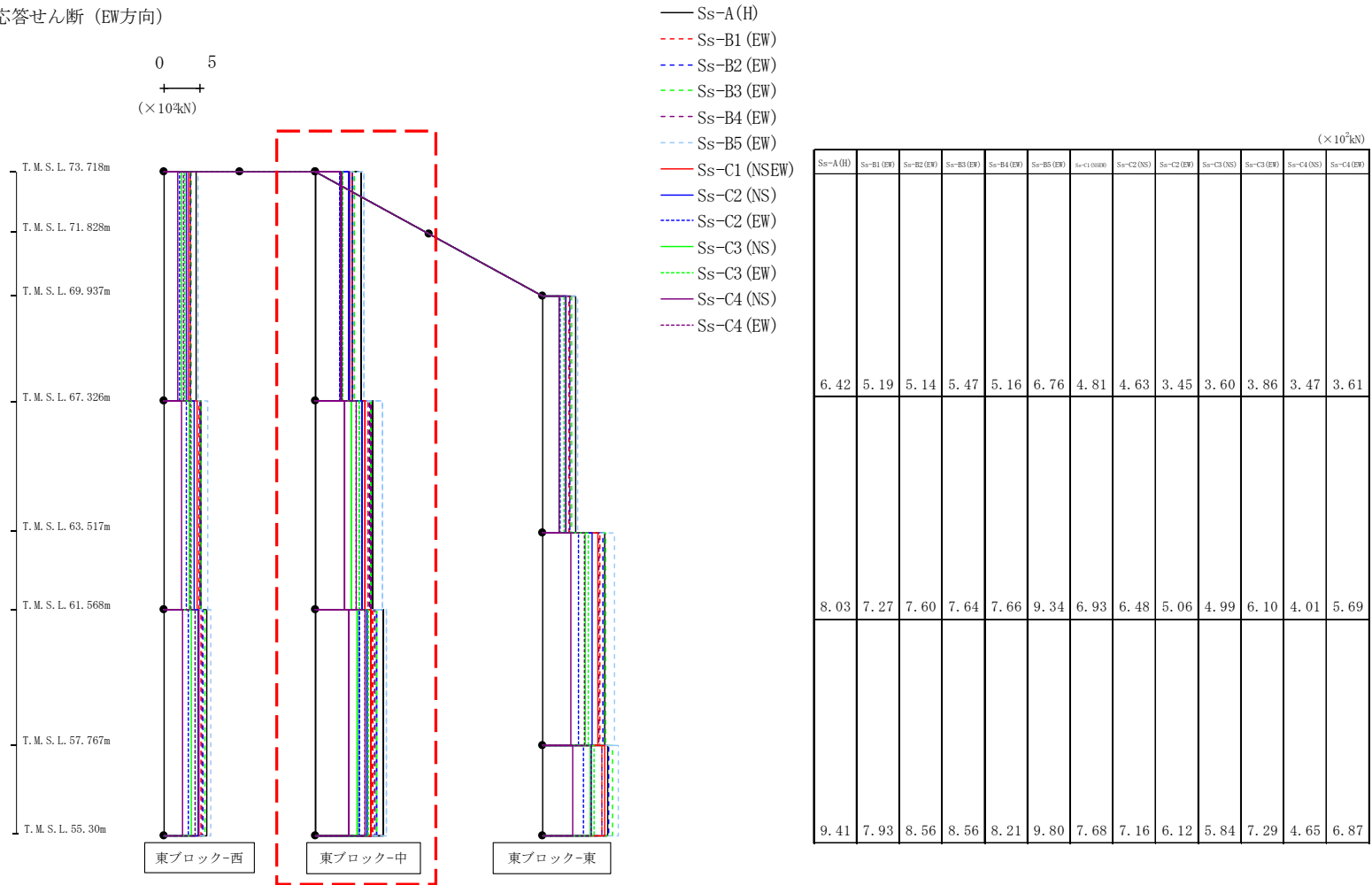
第4.2.1-41図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(3/3)

最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-42図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(1/3)

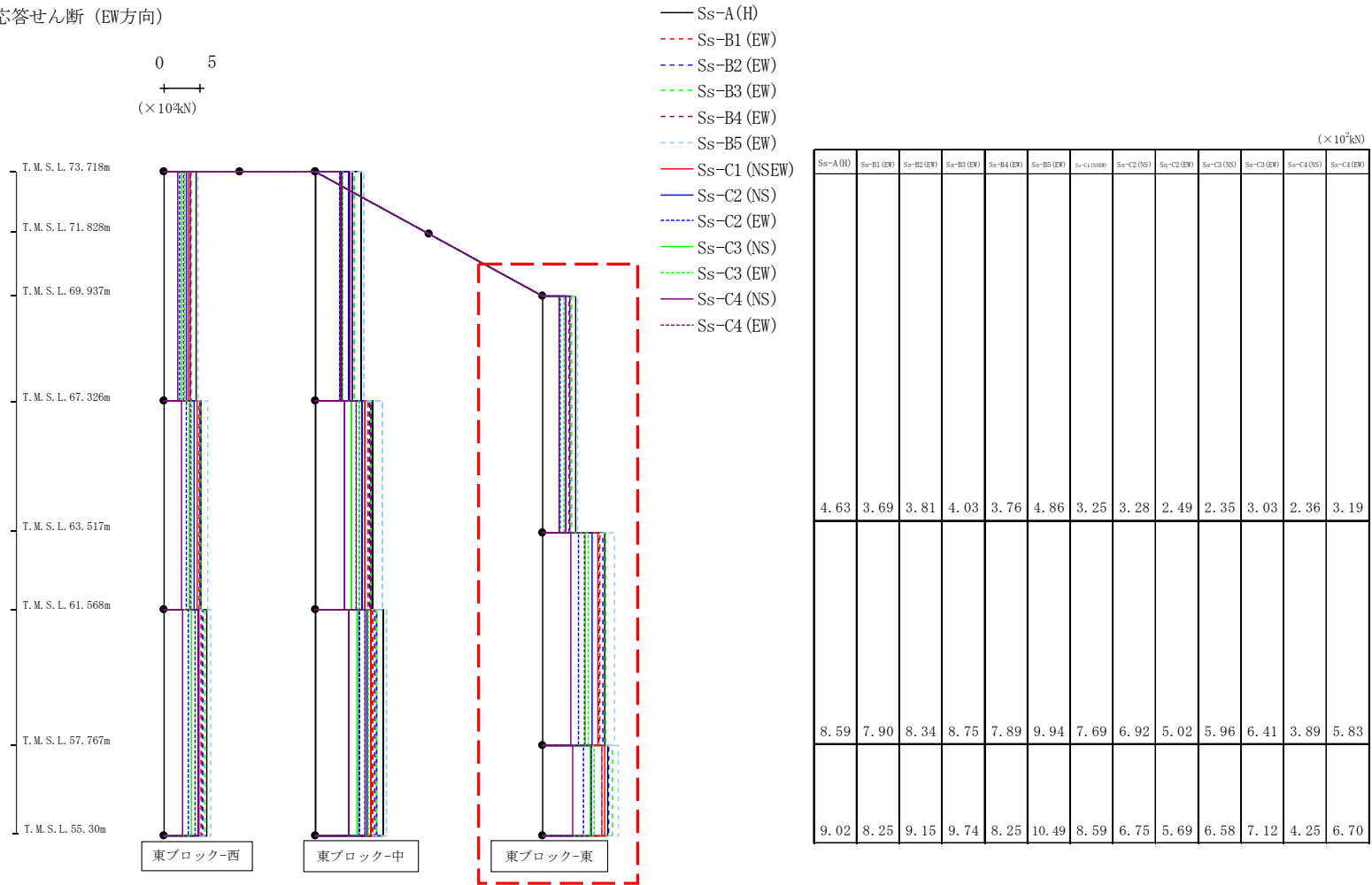
最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-42図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(2/3)

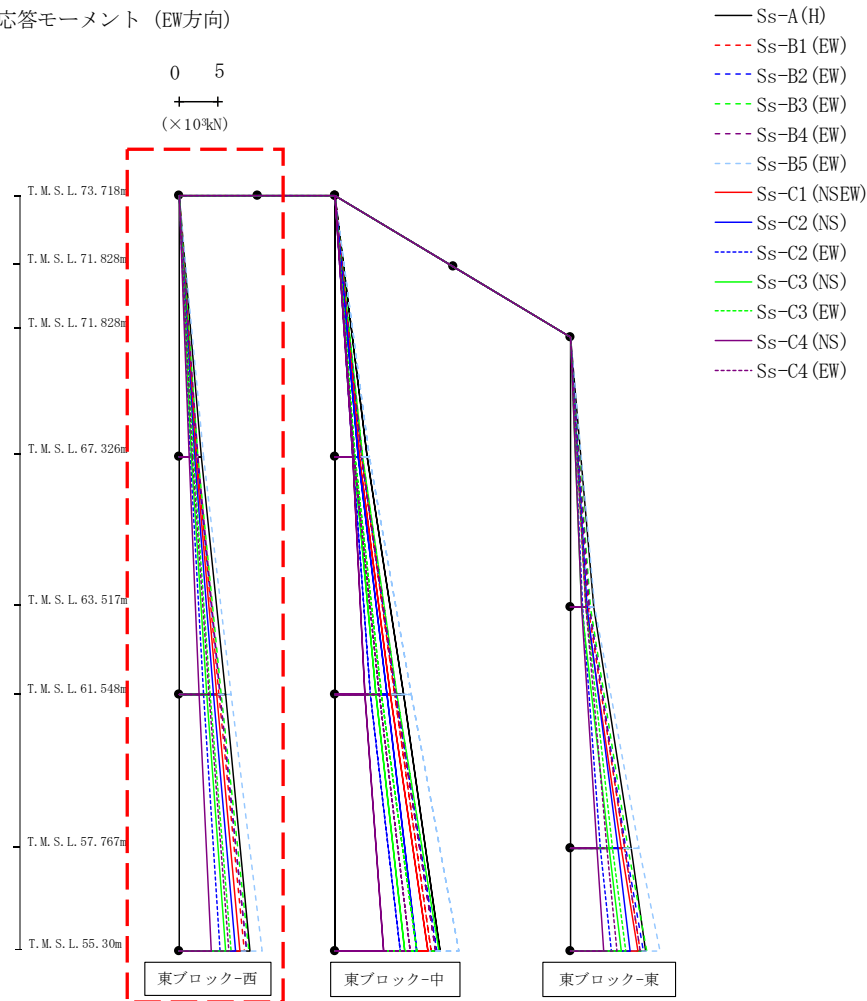


最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-42図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(3/3)

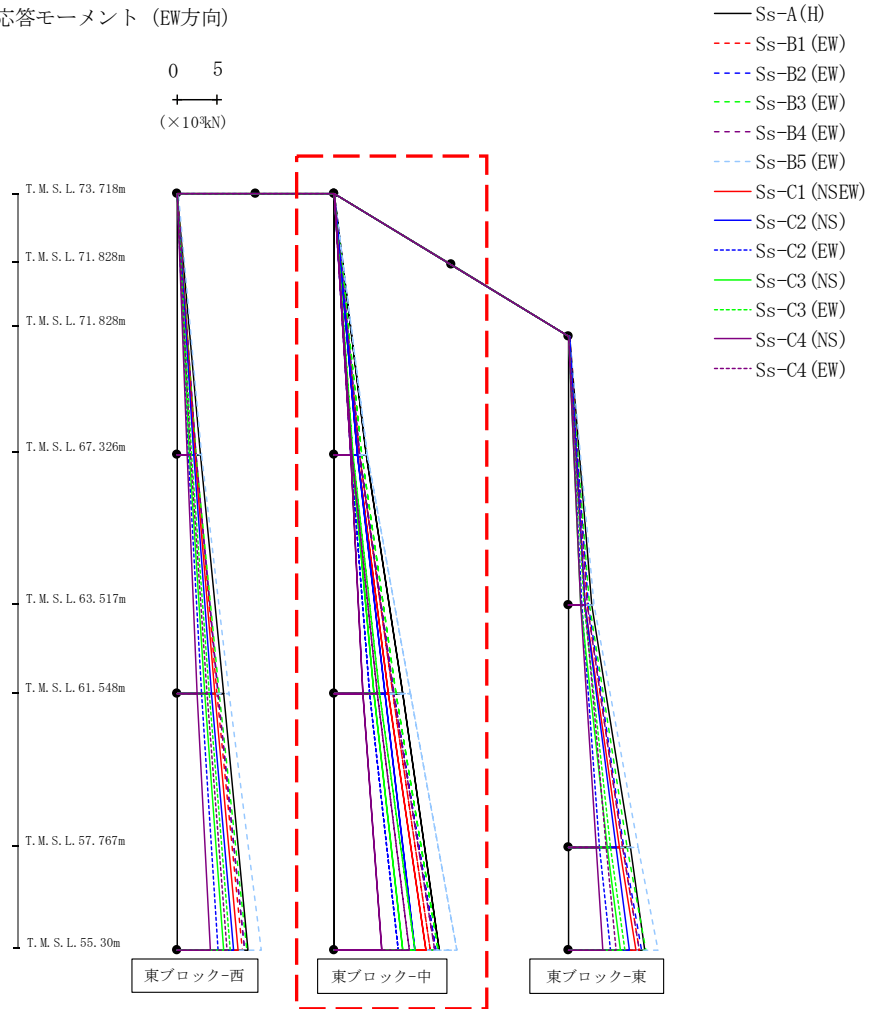
最大応答モーメント (EW方向)



(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.03	0.04	0.02	0.02	0.03	0.06	0.03	0.04	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03
2.88	2.32	2.34	2.43	2.37	3.05	2.17	2.04	1.43	1.55	1.84	1.26	1.74
2.88	2.32	2.34	2.43	2.37	3.05	2.17	2.04	1.43	1.55	1.84	1.26	1.74
5.89	5.10	5.23	5.38	5.26	6.60	4.78	4.40	3.10	3.55	4.01	2.54	3.83
5.89	5.10	5.23	5.38	5.26	6.60	4.78	4.40	3.10	3.55	4.01	2.54	3.83
9.02	8.34	8.64	8.92	8.59	10.68	7.80	7.16	5.25	5.93	6.70	4.18	6.34

第4.2.1-43図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

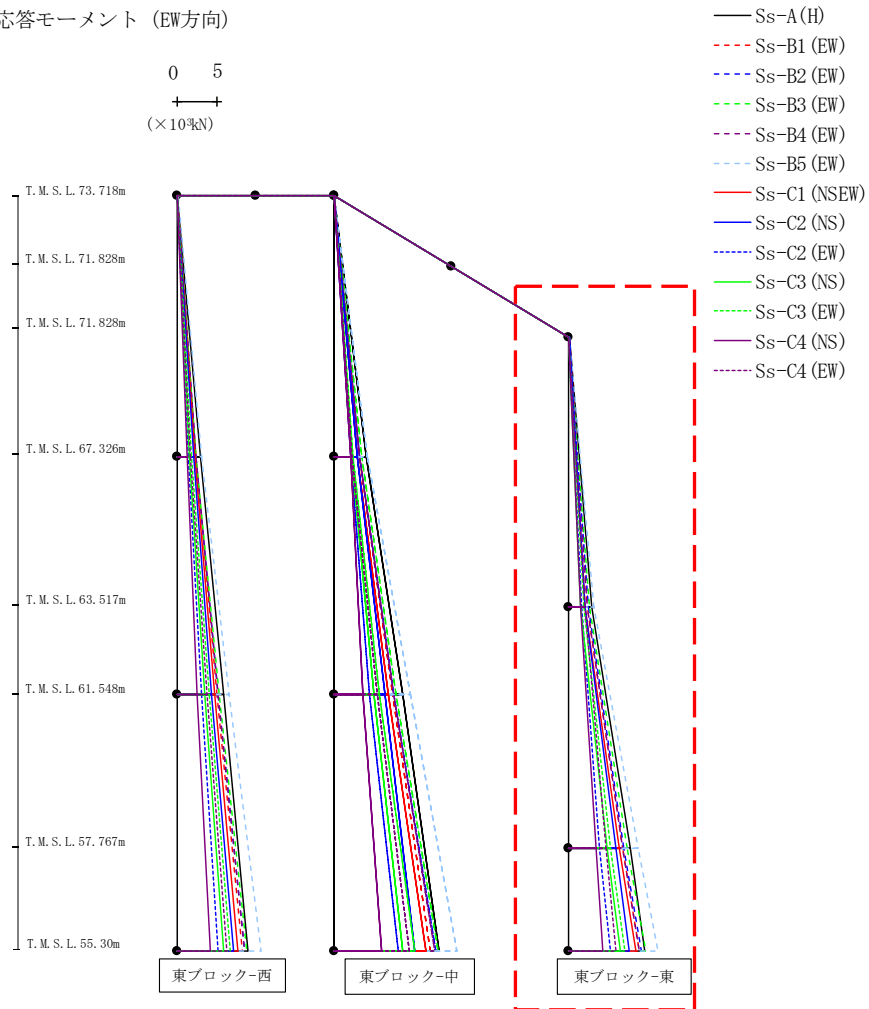


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
4.10	3.31	3.29	3.49	3.30	4.32	3.07	2.96	2.21	2.30	2.47	2.22	2.31
4.10	3.31	3.29	3.49	3.30	4.32	3.07	2.96	2.21	2.30	2.47	2.22	2.31
8.74	7.52	7.65	7.90	7.72	9.71	7.01	6.53	4.50	5.18	5.86	3.76	5.60
8.74	7.52	7.65	7.90	7.72	9.71	7.01	6.53	4.50	5.18	5.86	3.76	5.60
13.43	12.31	12.99	13.24	12.85	15.77	11.80	10.41	8.26	8.83	10.34	6.13	9.58

第4.2.1-43図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(2/3)

最大応答モーメント (EW方向)

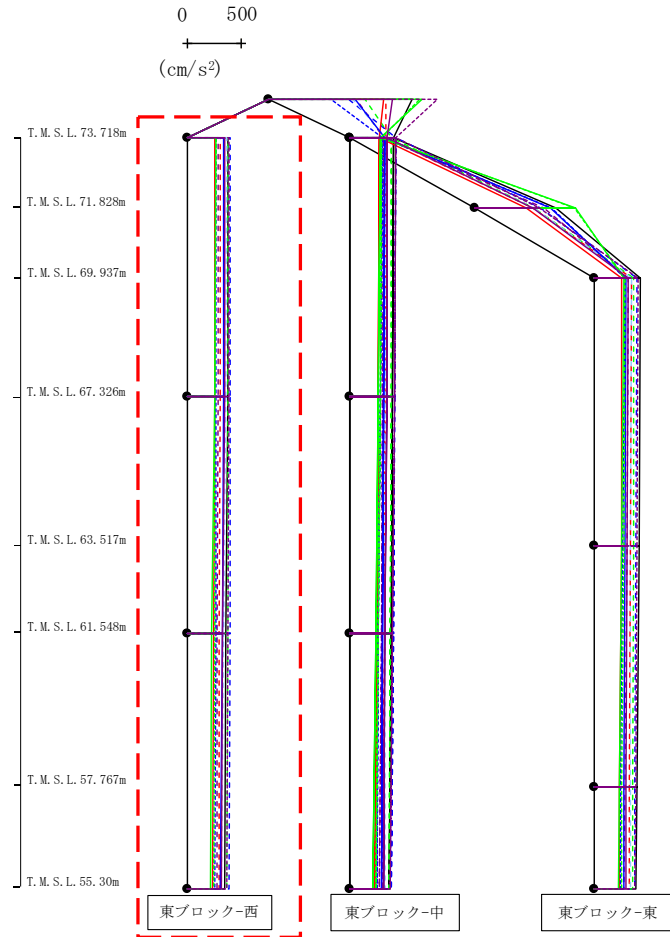


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-B6(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.04	0.06	0.03	0.03	0.03	0.08	0.04	0.05	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
2.97	2.38	2.46	2.61	2.42	3.16	2.08	2.11	1.62	1.52	1.96	1.51	2.06	2.06
2.97	2.38	2.46	2.61	2.42	3.16	2.08	2.11	1.62	1.52	1.96	1.51	2.06	2.06
7.83	6.93	7.09	7.44	6.95	8.86	6.49	6.07	3.93	4.94	5.37	3.46	4.79	4.79
7.83	6.93	7.09	7.44	6.95	8.86	6.49	6.07	3.93	4.94	5.37	3.46	4.79	4.79
9.72	8.95	9.34	9.83	8.98	11.44	8.61	7.72	5.32	6.56	7.12	4.33	6.03	6.03

第4.2.1-43図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

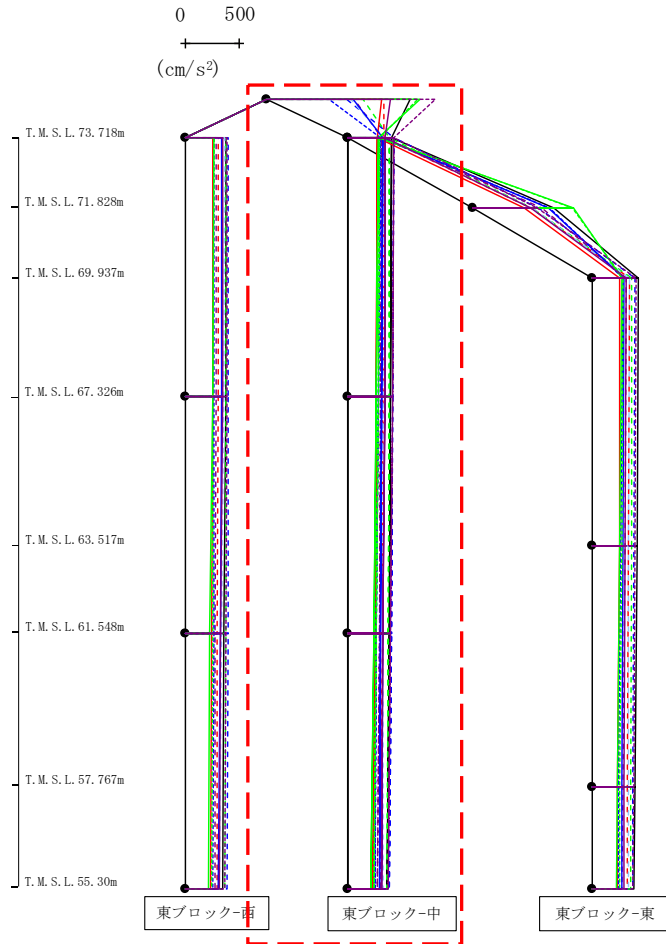


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
381	305	401	377	287	369	260	337	265	268	263	349	390	
372	302	399	375	283	357	254	332	264	252	259	342	383	
359	298	395	371	277	338	246	321	263	226	252	329	374	
347	292	389	367	272	314	236	310	260	211	242	317	362	

第4.2.1-44図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

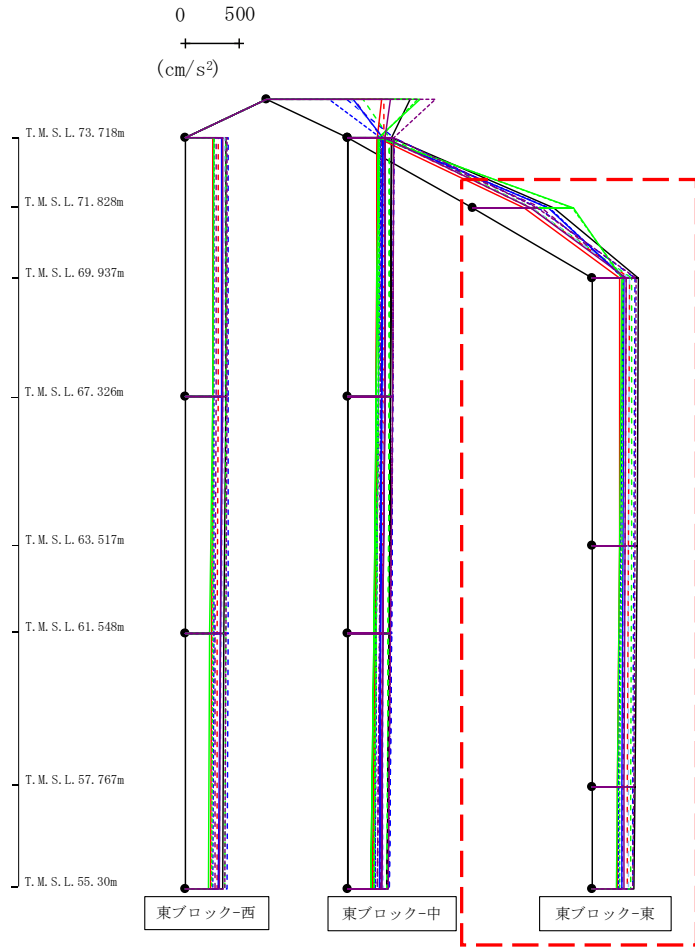


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1326	1075	740	889	808	775	1058	799	578	1409	1389	1142	1553	
401	330	419	380	309	327	266	320	302	278	289	343	418	
392	324	411	375	302	324	260	313	281	263	276	335	405	
376	315	398	368	287	320	249	304	257	241	258	323	388	
356	302	382	360	269	318	233	290	248	212	234	306	366	

第4.2.1-44図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

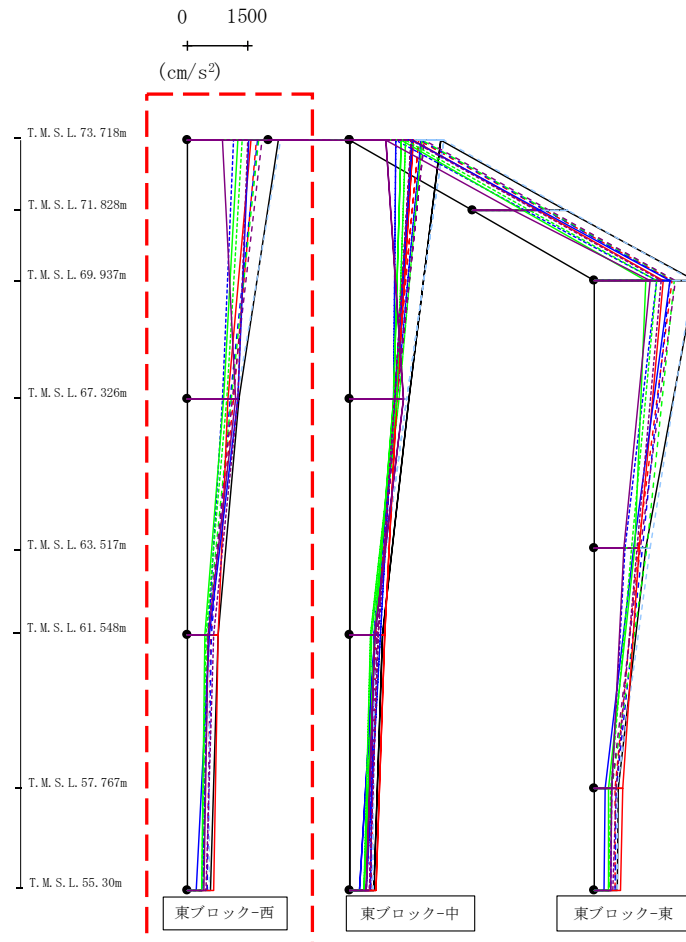


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
746	528	607	545	628	537	469	697	708	923	915	536	588
424	338	391	364	309	339	254	289	284	267	278	311	401
413	334	385	360	298	330	246	283	264	252	268	305	393
393	324	375	352	280	326	234	274	237	227	253	293	381
384	320	370	348	275	327	227	270	235	216	246	288	375

第4.2.1-44図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)



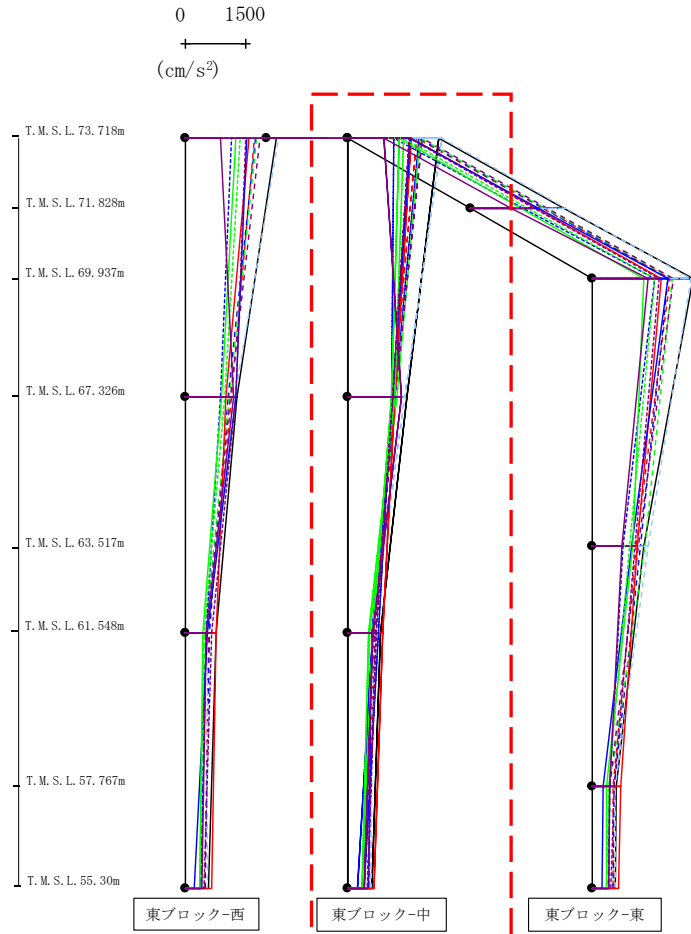
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
2238	1695	1740	1761	1832	2292	1559	1522	1133	1250	1355	868	1486		
1263	1138	1044	1093	1118	1219	997	1236	866	889	975	1205	1237		
761	563	596	500	528	559	757	558	510	449	466	521	658		
571	498	492	381	387	555	643	237	394	346	351	399	463		

第4.2.1-45図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(1/3)



最大応答水平加速度 (EW方向)



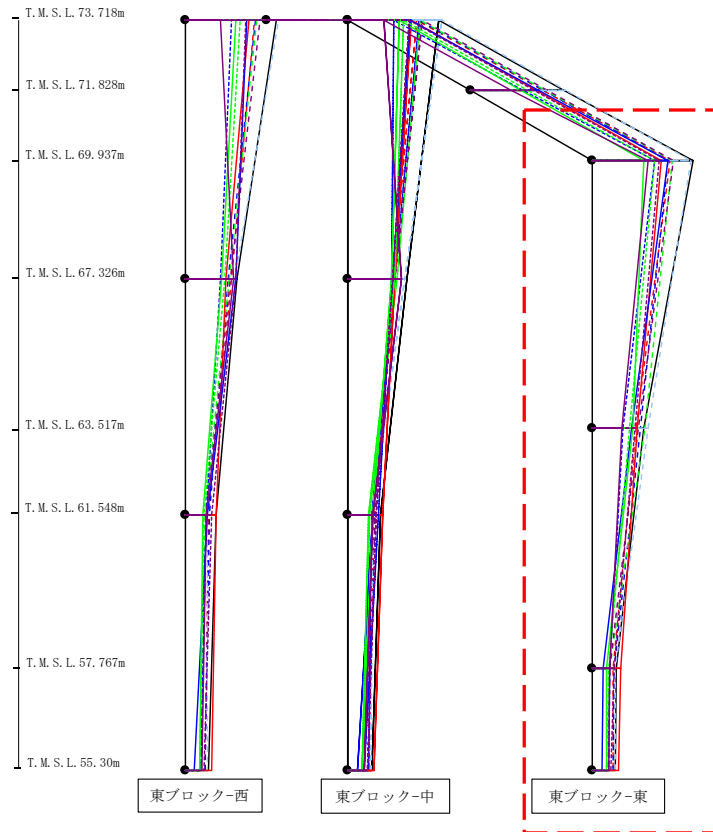
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

														(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	Ss-C4 (EW)	
2238	1695	1740	1761	1832	2292	1559	1522	1133	1250	1355	868	1486		
1435	1102	1136	1205	1151	1390	1138	1101	1071	1060	1143	1315	1083		
794	629	595	527	655	598	851	598	739	616	496	606	690		
571	498	492	381	387	555	643	237	394	346	351	399	463		

第4.2.1-45図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析) (2/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

0 1500  
 (cm/s<sup>2</sup>)

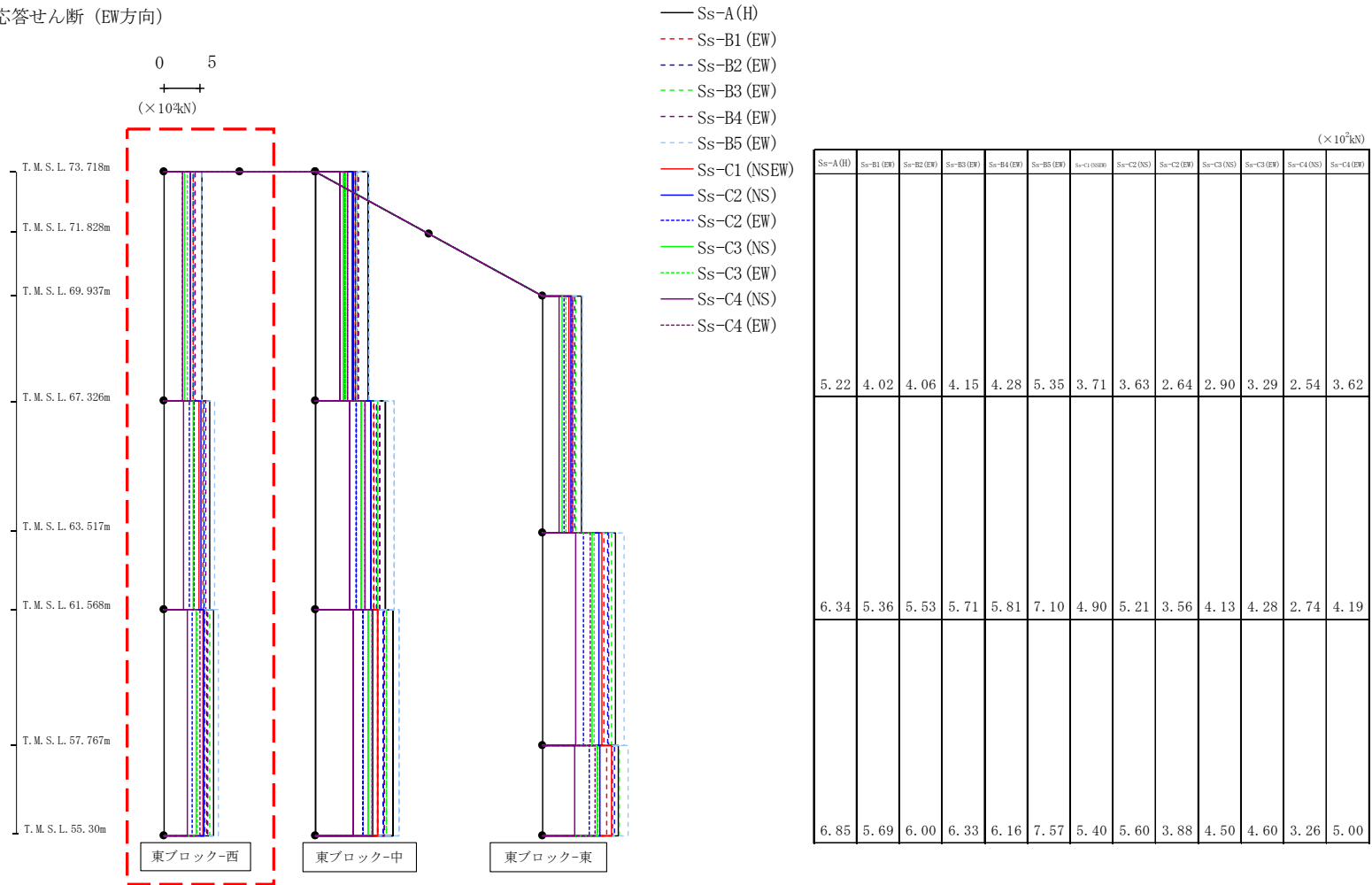


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2466	1891	1850	1960	1982	2415	1697	1846	1517	1267	1537	1368	1646	
1264	1059	1172	1286	1123	1377	1092	962	757	986	918	723	1042	
582	515	537	432	419	569	701	274	432	353	393	427	519	
571	498	492	381	387	555	643	237	394	346	351	399	463	

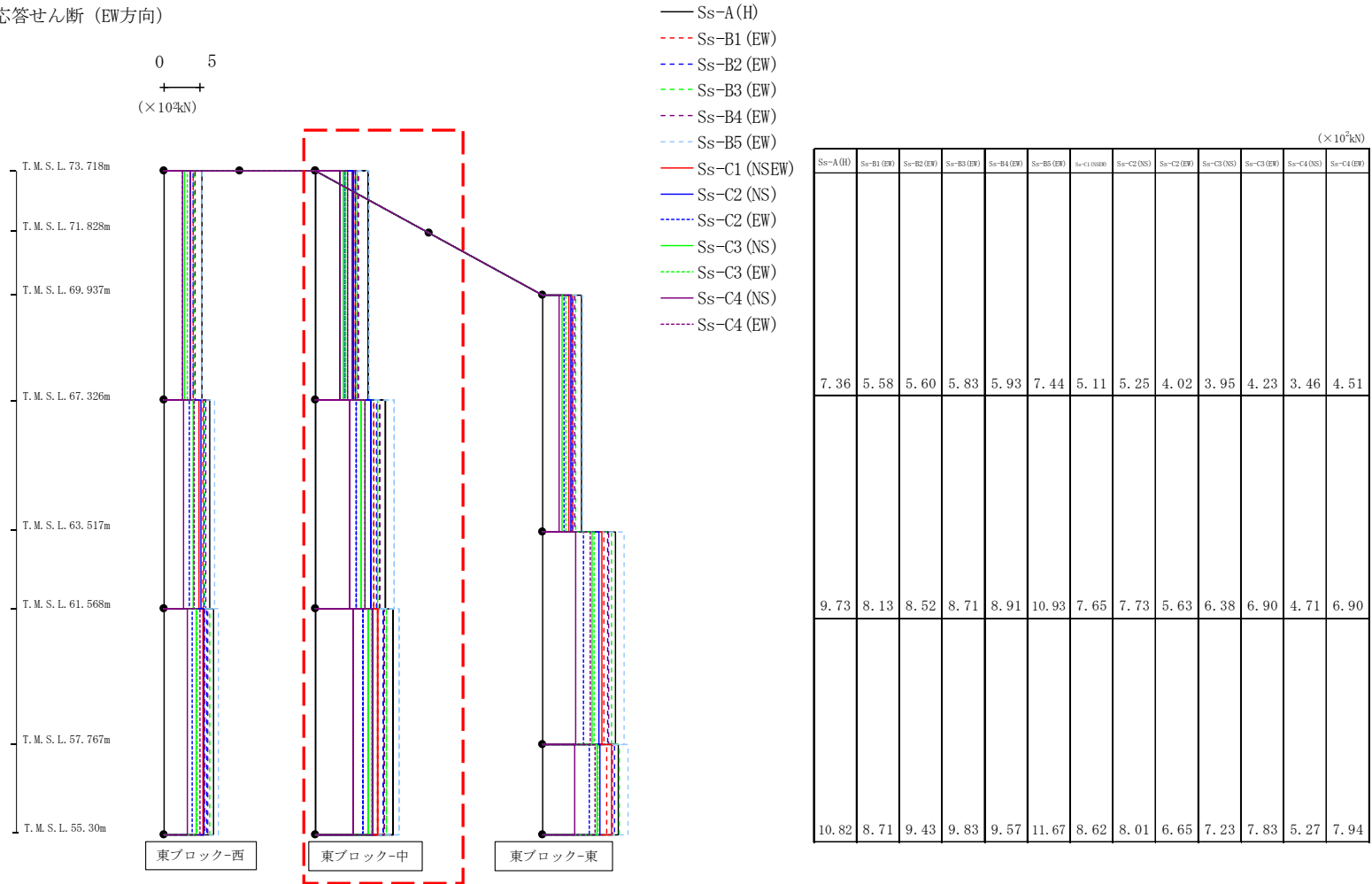
第4.2.1-45図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(3/3)

最大応答せん断 (EW方向)



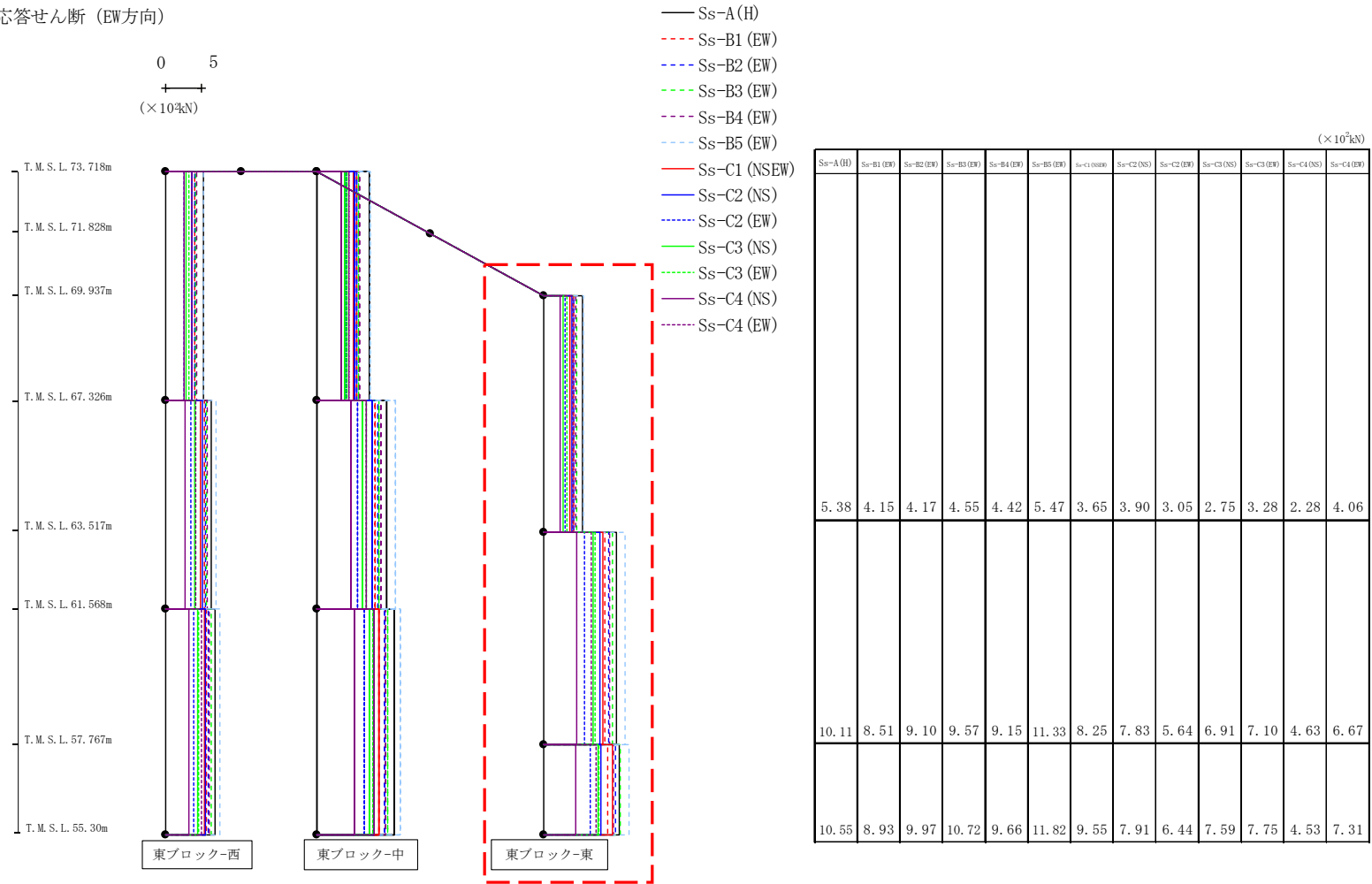
第4.2.1-46図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(1/3)

最大応答せん断 (EW方向)



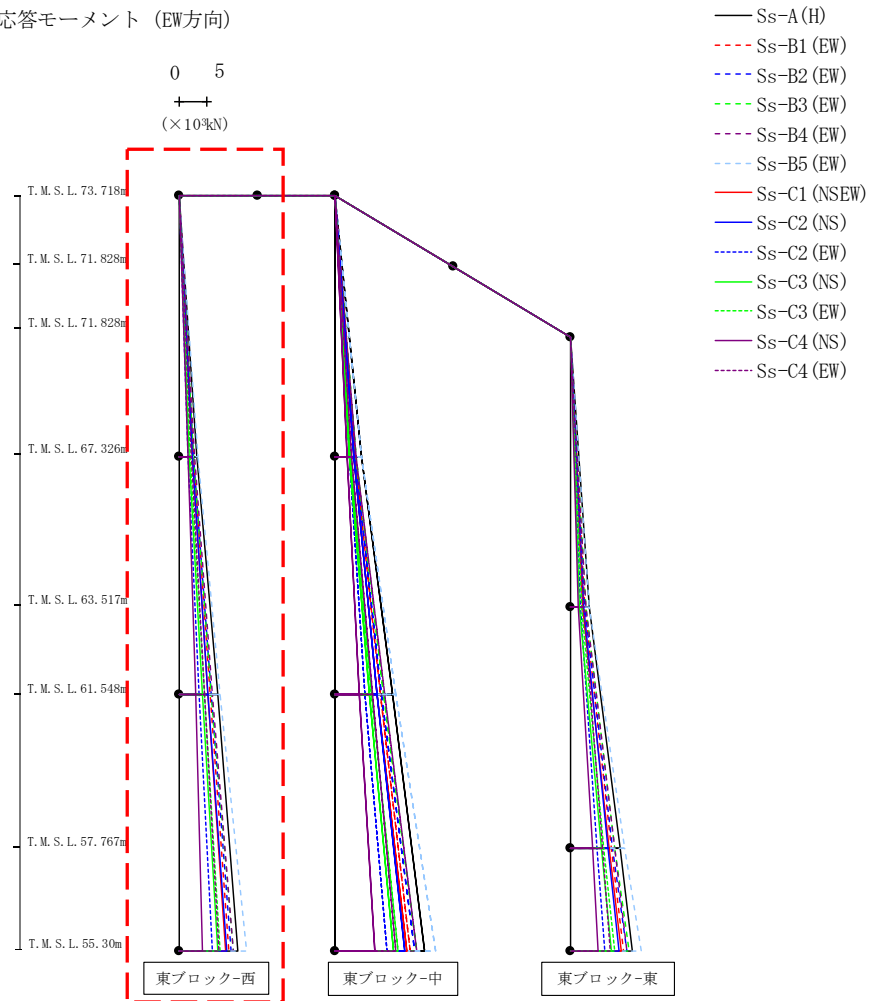
第4.2.1-46図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(2/3)

最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-46図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(3/3)

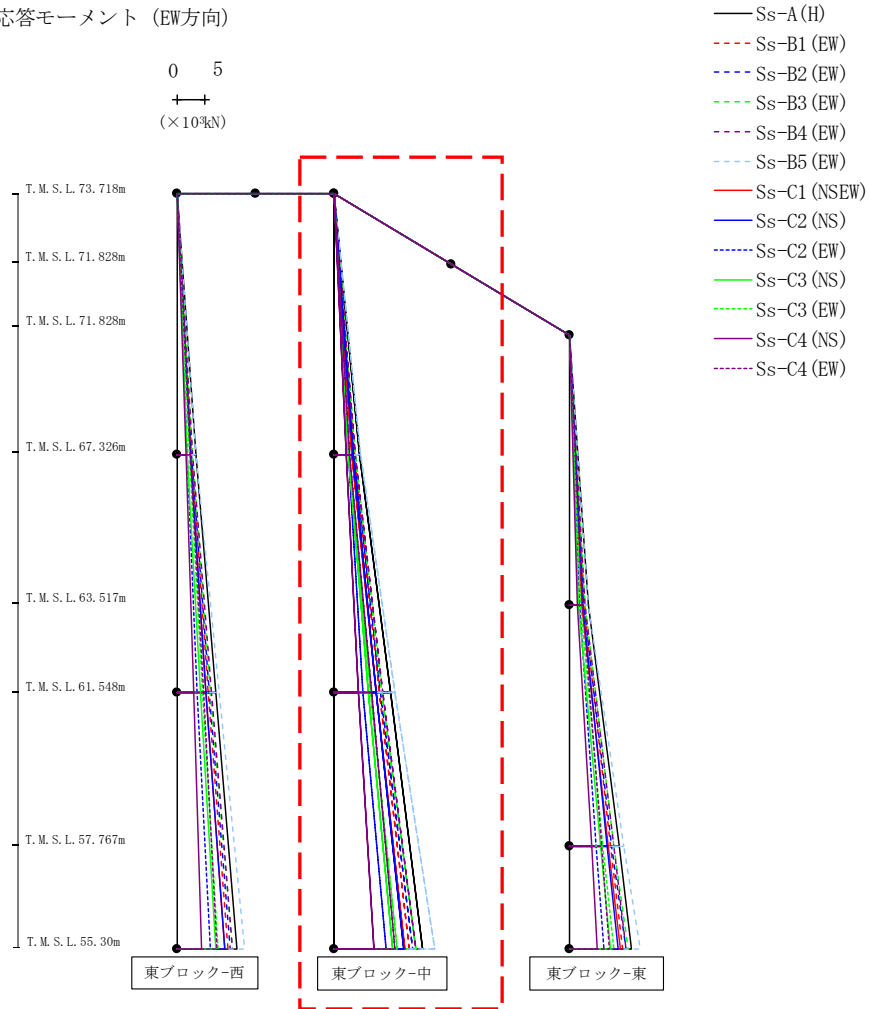
最大応答モーメント (EW方向)



(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03
3.33	2.57	2.62	2.67	2.75	3.44	2.38	2.34	1.69	1.85	2.10	1.62	2.31
3.33	2.57	2.62	2.67	2.75	3.44	2.38	2.34	1.69	1.85	2.10	1.62	2.31
6.99	5.63	5.80	5.97	6.10	7.54	5.20	5.21	3.64	4.24	4.57	3.04	4.68
6.99	5.63	5.80	5.97	6.10	7.54	5.20	5.21	3.64	4.24	4.57	3.04	4.68
10.78	9.19	9.55	9.93	9.95	12.27	8.56	8.70	6.06	7.05	7.42	4.30	7.19

第4.2.1-47図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

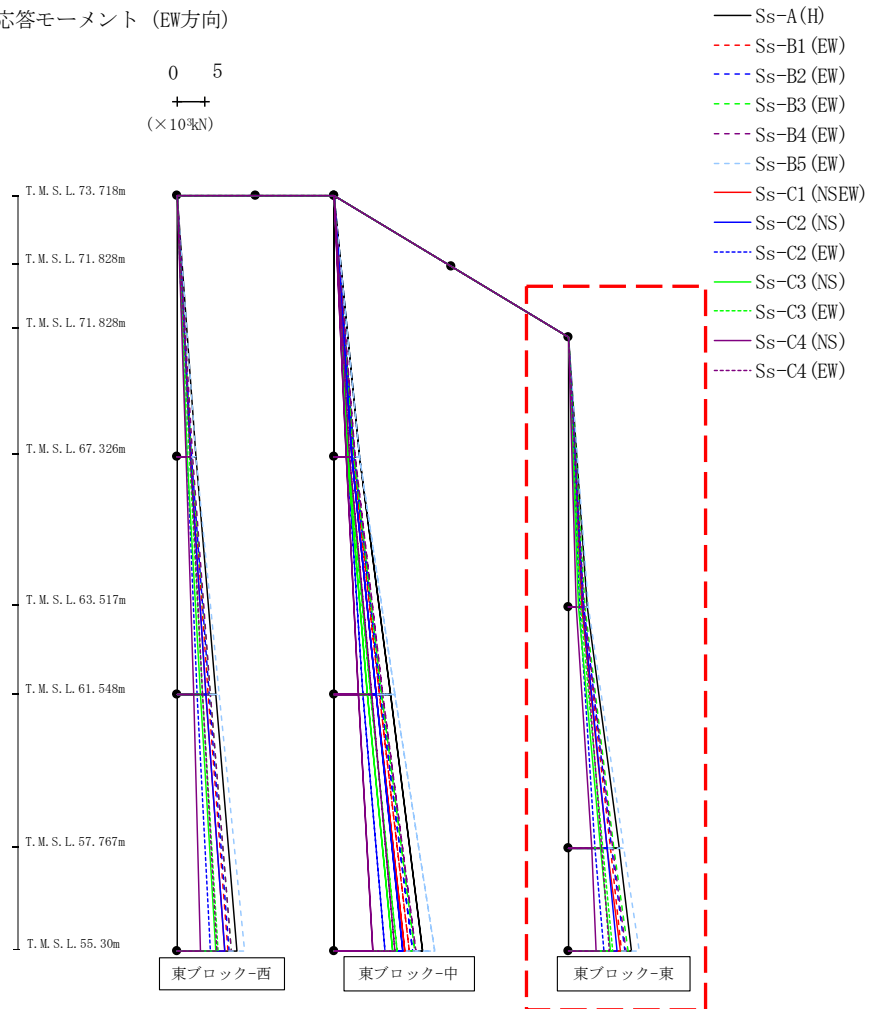


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-B6(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
4.70	3.57	3.58	3.73	3.79	4.76	3.27	3.36	2.57	2.52	2.70	2.21	2.88	
4.70	3.57	3.58	3.73	3.79	4.76	3.27	3.36	2.57	2.52	2.70	2.21	2.88	
10.33	8.26	8.50	8.74	8.94	11.07	7.62	7.68	5.27	6.19	6.68	4.41	6.86	
10.33	8.26	8.50	8.74	8.94	11.07	7.62	7.68	5.27	6.19	6.68	4.41	6.86	
16.21	13.71	14.37	14.87	14.93	18.36	12.98	12.66	9.42	10.71	11.51	7.19	11.07	

第4.2.1-47図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(2/3)

最大応答モーメント (EW方向)



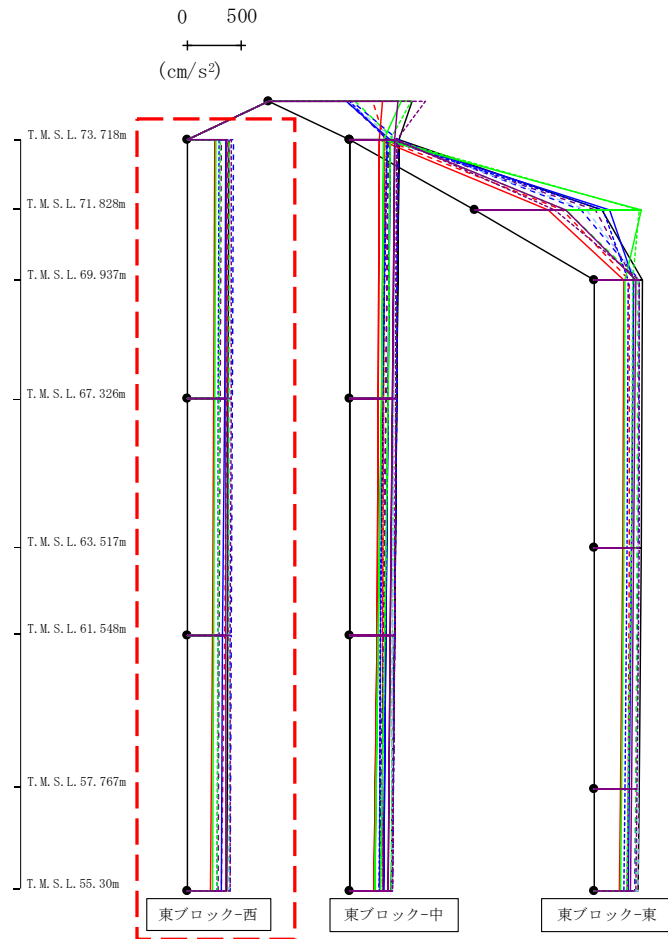
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-B6(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.06	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04
3.43	2.68	2.69	2.94	2.85	3.54	2.35	2.54	1.95	1.77	2.11	1.46	2.59	
3.43	2.68	2.69	2.94	2.85	3.54	2.35	2.54	1.95	1.77	2.11	1.46	2.59	
9.20	7.55	7.84	8.16	8.11	10.04	7.09	6.94	4.84	5.72	6.16	4.11	5.98	
9.20	7.55	7.84	8.16	8.11	10.04	7.09	6.94	4.84	5.72	6.16	4.11	5.98	
11.45	9.73	10.31	10.80	10.45	12.96	9.39	8.88	6.42	7.58	8.07	5.10	7.43	

第4.2.1-47図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(3/3)



最大応答鉛直加速度 (EW方向)

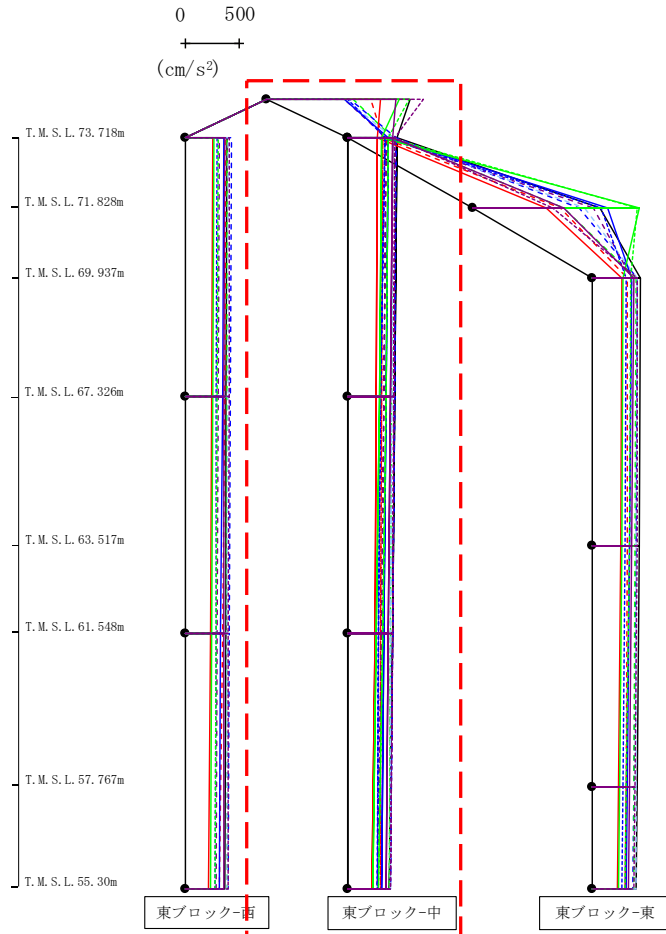


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
383	379	426	390	316	396	255	354	292	263	302	362	410	
379	365	419	388	309	392	247	344	287	258	296	361	406	
373	343	408	385	297	387	233	330	281	249	286	360	400	
364	316	393	382	281	382	216	312	273	238	272	359	392	

第4.2.1-48図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

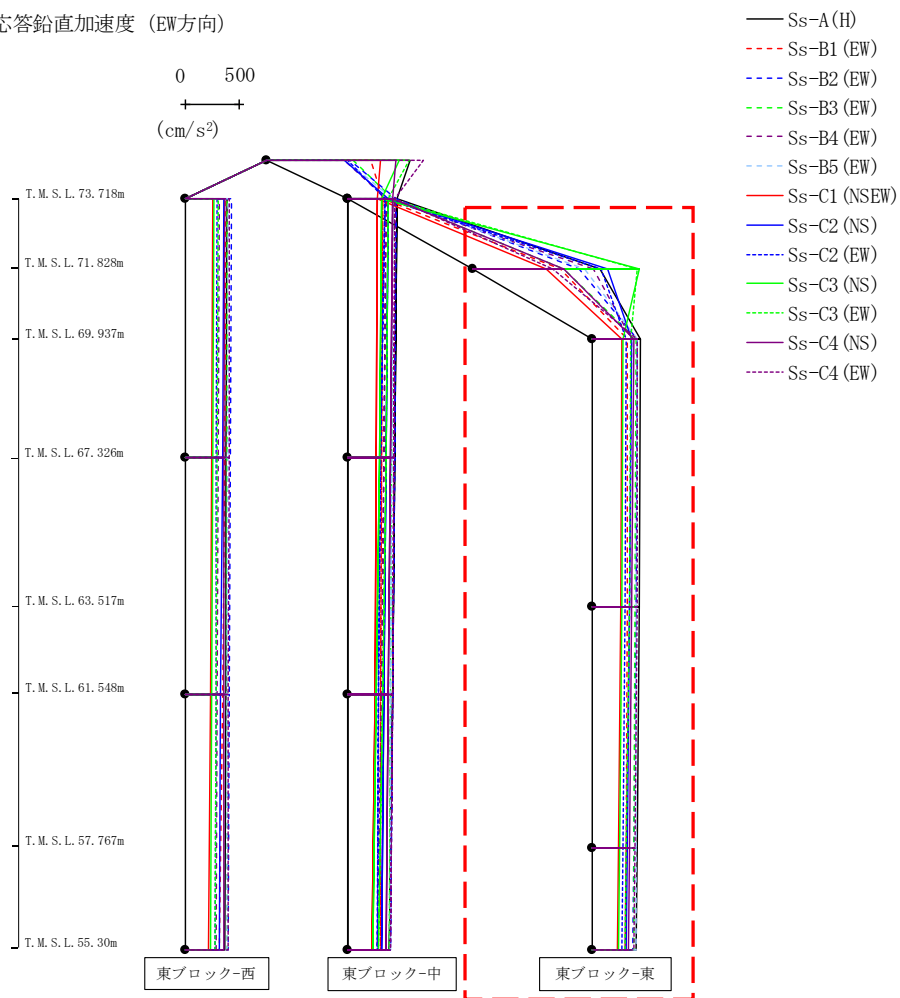


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )												
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)													
1318	962	770	799	712	725	1048	717	749	1219	1312	1188	1443													
452	320	441	408	350	415	270	371	345	306	369	408	429													
													435	313	428	402	328	403	261	351	303	287	346	394	421
													407	303	410	393	306	394	246	329	280	258	316	373	407
													378	295	387	381	274	387	223	306	270	228	283	346	388

第4.2.1-48図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(2/3)

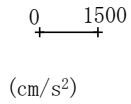
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



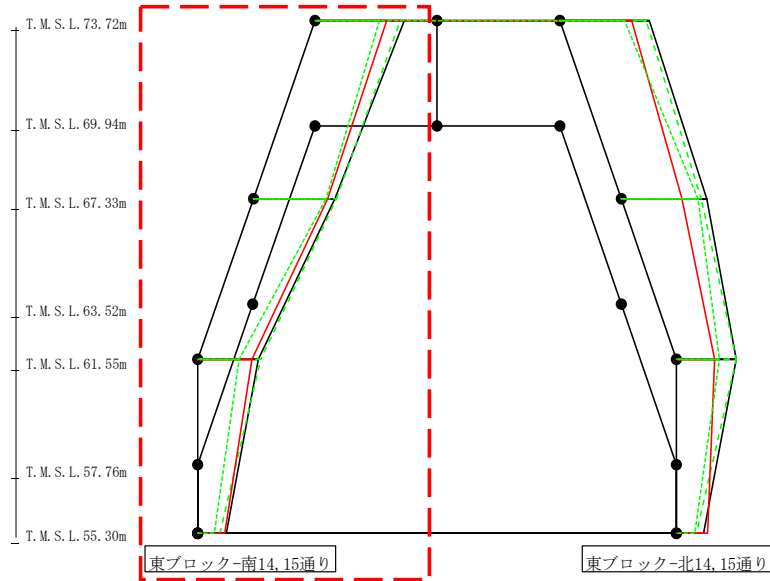
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1165	801	976	834	1109	1023	673	1235	1179	1534	1515	834	730	
442	320	408	401	364	410	268	358	307	283	354	378	415	
430	316	397	395	344	405	259	339	295	266	337	361	407	
412	307	382	385	313	400	243	317	278	246	314	337	393	
403	302	375	381	303	398	234	311	270	239	304	327	385	

第4.2.1-48図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(3/3)

最大応答水平加速度 (NS方向)



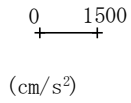
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



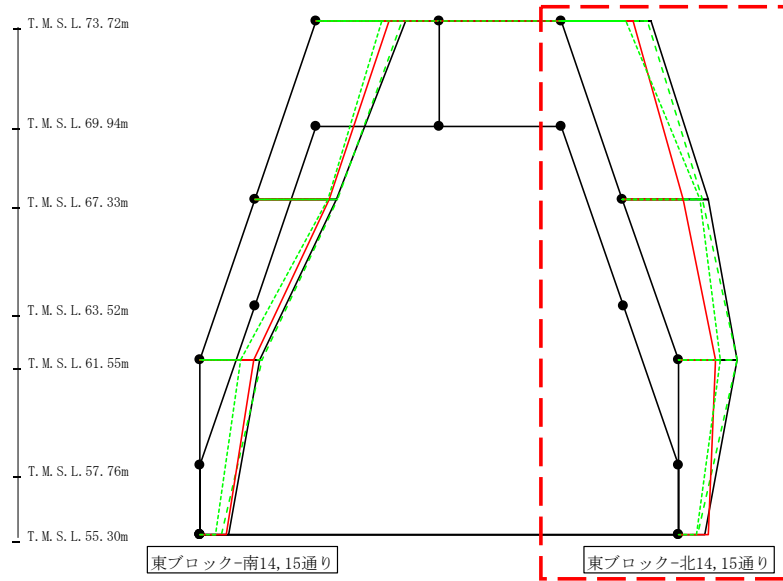
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2295	-	-	2210	-	-	1856	-	-	-	1671	-	-	
2104	-	-	2130	-	-	1918	-	-	-	1876	-	-	
1557	-	-	1616	-	-	1398	-	-	-	1060	-	-	
735	-	-	560	-	-	693	-	-	-	417	-	-	

第4.2.1-49図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ 地盤, NS断面②, 有効応力解析) (1/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



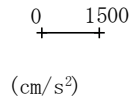
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



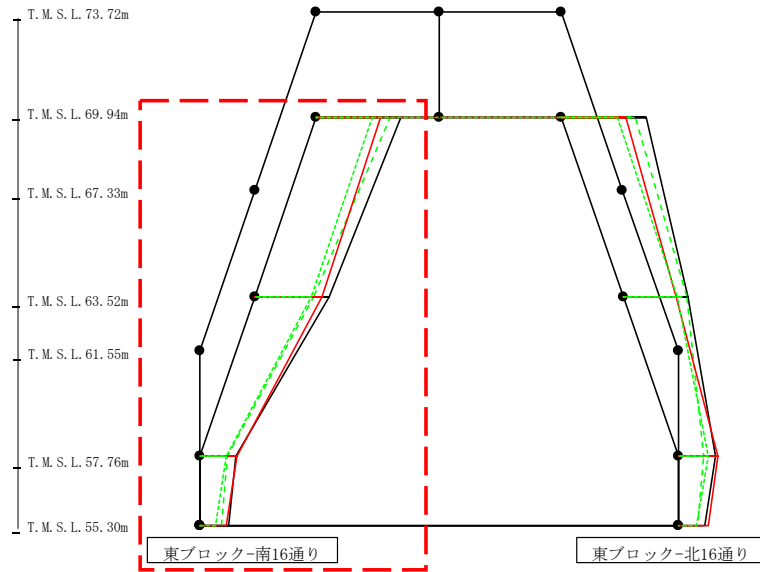
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-c1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
2295	-	-	2210	-	-	1856	-	-	-	1671	-	-	
2202	-	-	2066	-	-	1571	-	-	-	1978	-	-	
1533	-	-	1526	-	-	979	-	-	-	1094	-	-	
689	-	-	519	-	-	787	-	-	-	464	-	-	

第4.2.1-49図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ 地盤, NS断面②, 有効応力解析) (2/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



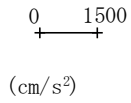
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)



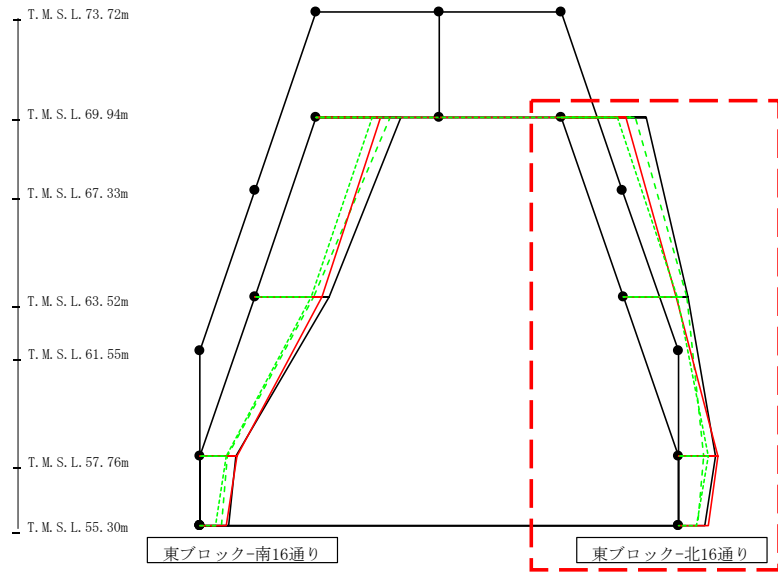
												(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
2168	-	-	1897	-	-	1661	-	-	-	1444	-	-
1905	-	-	1514	-	-	1718	-	-	-	1444	-	-
945	-	-	728	-	-	954	-	-	-	679	-	-
735	-	-	560	-	-	693	-	-	-	417	-	-

第4.2.1-49図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ 地盤, NS断面②, 有効応力解析) (3/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



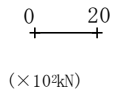
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



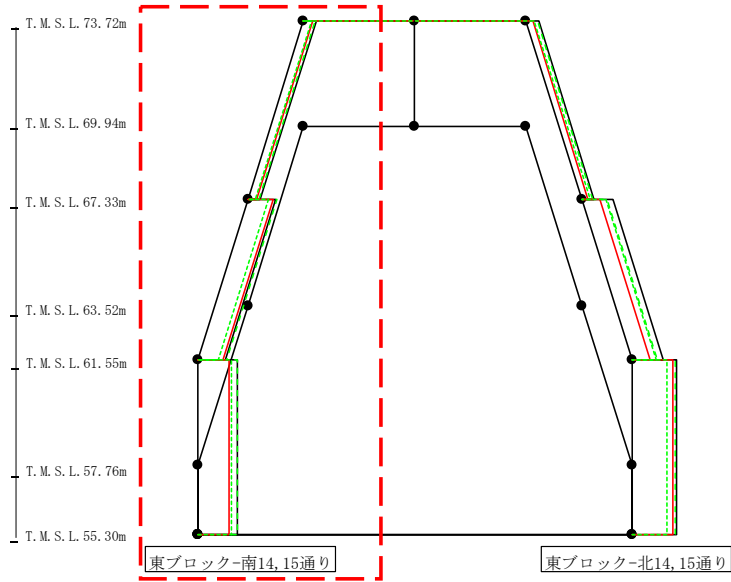
												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2168	-	-	1897	-	-	1661	-	-	-	1444	-	-
1680	-	-	1637	-	-	1353	-	-	-	1400	-	-
951	-	-	666	-	-	1012	-	-	-	778	-	-
689	-	-	519	-	-	787	-	-	-	464	-	-

第4.2.1-49図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ 地盤, NS断面②, 有効応力解析) (4/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



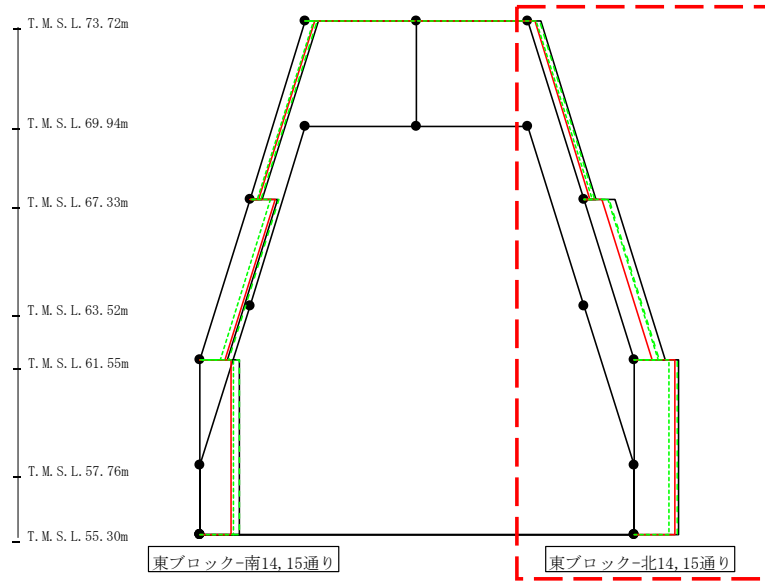
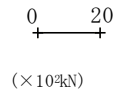
(×10<sup>2</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-c1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
4.10	-	-	3.53	-	-	2.78	-	-	-	2.39	-	-
8.77	-	-	9.11	-	-	8.24	-	-	-	6.47	-	-
12.73	-	-	12.85	-	-	10.13	-	-	-	10.87	-	-

第4.2.1-50図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (1/4)



最大応答せん断力 (NS方向)



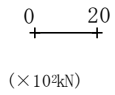
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

( $\times 10^2 \text{kN}$ )

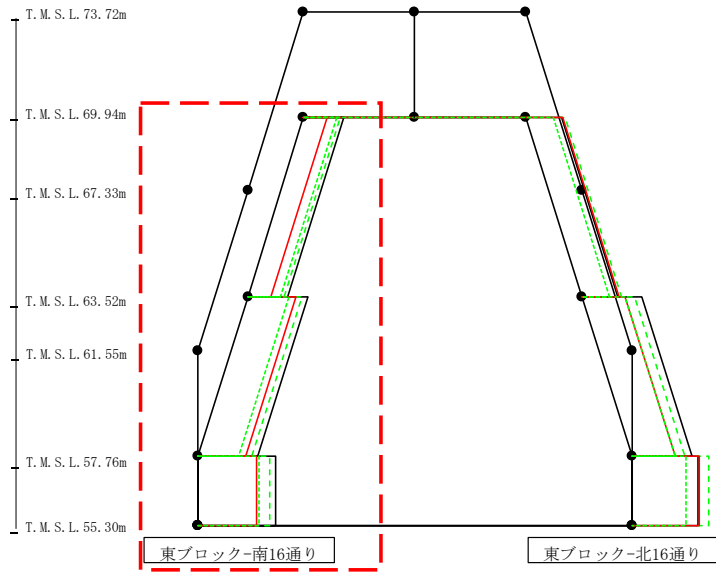
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.95	-	-	3.61	-	-	2.03	-	-	-	2.68	-	-
9.77	-	-	7.85	-	-	5.69	-	-	-	7.53	-	-
14.05	-	-	13.53	-	-	12.89	-	-	-	11.05	-	-

第4.2.1-50図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (2/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

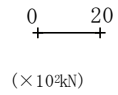


( $\times 10^3\text{kN}$ )

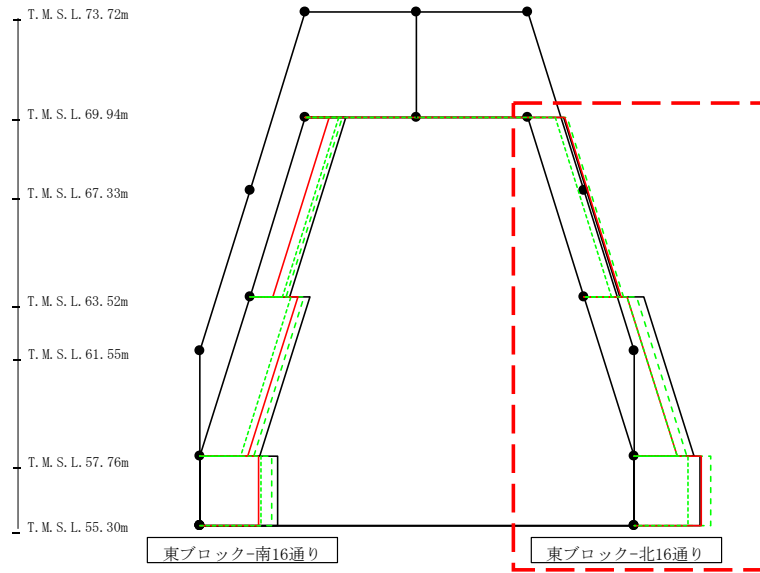
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
12.74	-	-	11.56	-	-	7.58	-	-	-	10.40	-	-
19.21	-	-	17.37	-	-	15.42	-	-	-	13.19	-	-
24.91	-	-	22.95	-	-	18.89	-	-	-	19.66	-	-

第4.2.1-50図 支持架構の最大応答せん断力 (+1 $\sigma$  地盤, NS断面②, 有効応力解析) (3/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C4 (EW)



( $\times 10^3 \text{kN}$ )

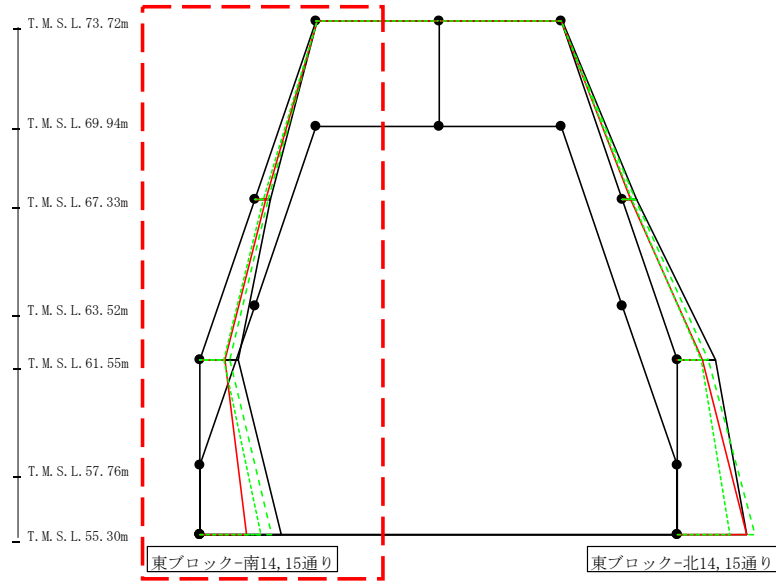
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
11.35	-	-	12.38	-	-	11.58	-	-	-	8.56	-	-
18.96	-	-	16.77	-	-	13.70	-	-	-	13.59	-	-
21.06	-	-	24.53	-	-	21.48	-	-	-	17.22	-	-

第4.2.1-50図 支持架構の最大応答せん断力 (+1 $\sigma$  地盤, NS断面②, 有効応力解析) (4/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>2</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



(×10<sup>2</sup>kN)

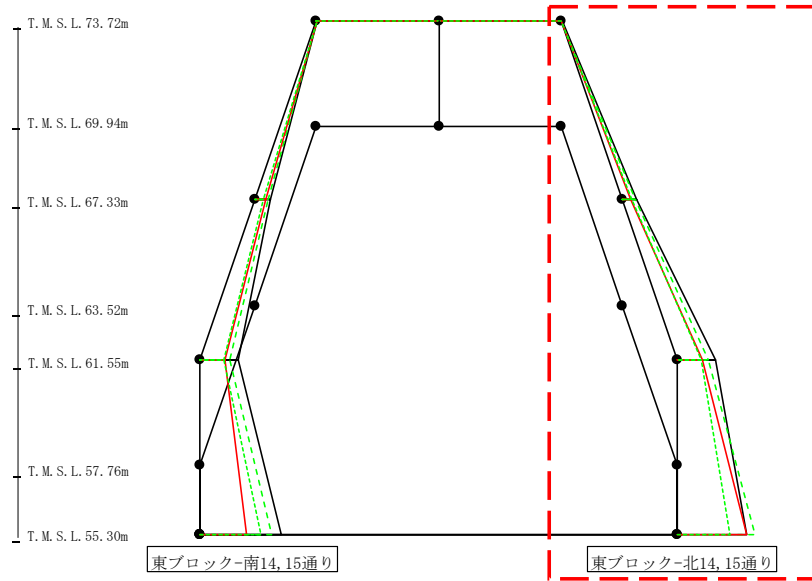
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.28	-	-	1.07	-	-	1.24	-	-	-	1.16	-	-
27.52	-	-	24.22	-	-	18.65	-	-	-	16.09	-	-
27.52	-	-	24.22	-	-	18.65	-	-	-	16.09	-	-
70.05	-	-	55.43	-	-	46.33	-	-	-	42.90	-	-
70.05	-	-	55.43	-	-	46.33	-	-	-	42.90	-	-
148.13	-	-	129.76	-	-	84.48	-	-	-	110.22	-	-

第4.2.1-51図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (1/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>2</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



(×10<sup>2</sup>kN)

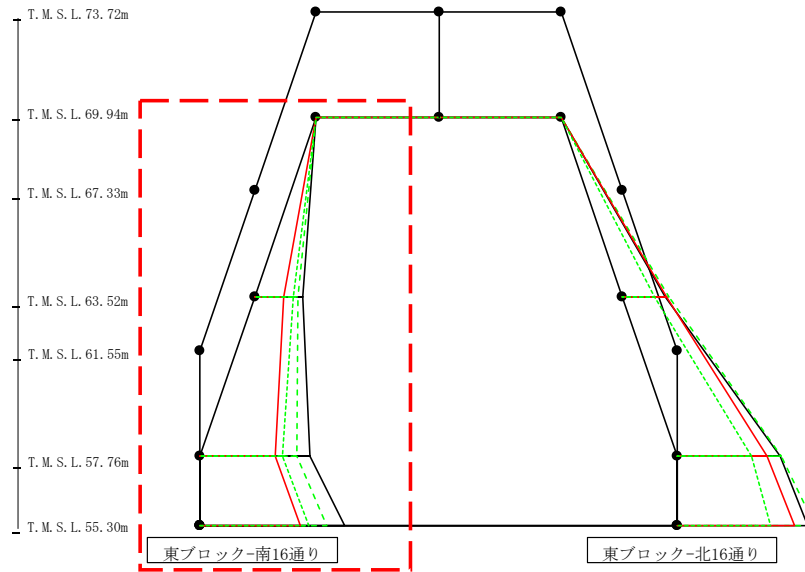
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.56	-	-	1.15	-	-	1.07	-	-	-	1.02	-	-
26.59	-	-	24.32	-	-	14.08	-	-	-	18.01	-	-
26.59	-	-	24.32	-	-	14.08	-	-	-	18.01	-	-
67.71	-	-	54.28	-	-	44.34	-	-	-	41.30	-	-
67.71	-	-	54.28	-	-	44.34	-	-	-	41.30	-	-
123.83	-	-	138.17	-	-	124.66	-	-	-	93.38	-	-

第4.2.1-51図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (2/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>4</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)



(×10<sup>4</sup>kN)

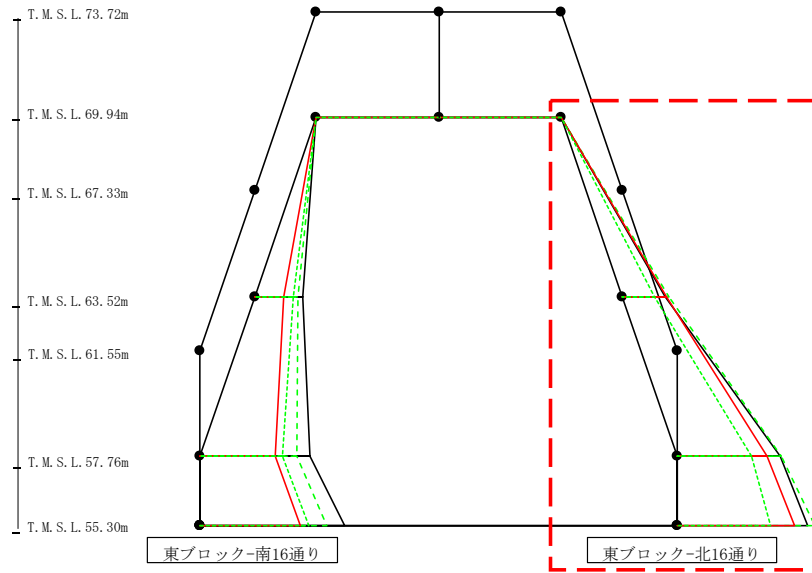
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.80	-	-	0.66	-	-	0.77	-	-	-	0.72	-	-
86.54	-	-	78.55	-	-	51.46	-	-	-	70.38	-	-
86.54	-	-	78.55	-	-	51.46	-	-	-	70.38	-	-
199.20	-	-	175.85	-	-	137.10	-	-	-	149.43	-	-
199.20	-	-	175.85	-	-	137.10	-	-	-	149.43	-	-
260.58	-	-	229.53	-	-	181.07	-	-	-	197.18	-	-

第4.2.1-51図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (3/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>4</sup>kN)

- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)

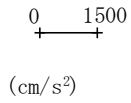


(×10<sup>4</sup>kN)

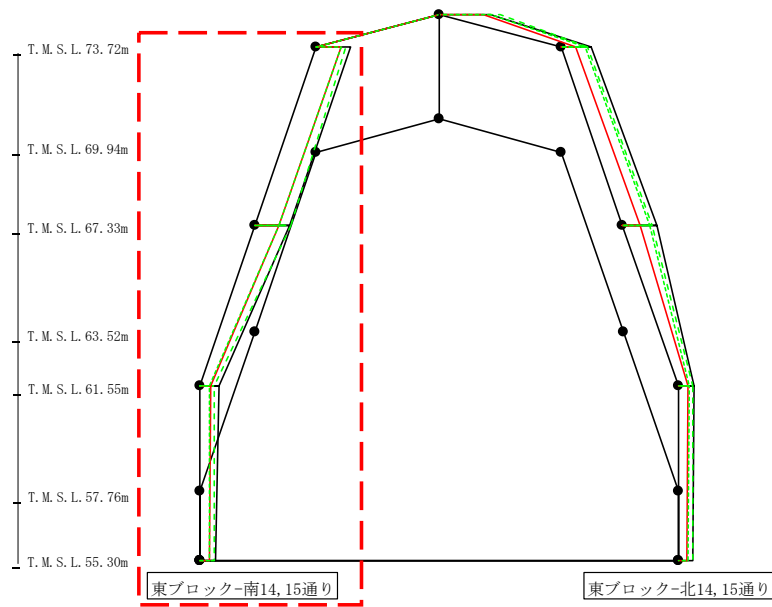
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
0.97	-	-	0.72	-	-	0.67	-	-	-	0.63	-	-
76.65	-	-	84.15	-	-	78.06	-	-	-	58.10	-	-
76.65	-	-	84.15	-	-	78.06	-	-	-	58.10	-	-
183.68	-	-	185.57	-	-	160.92	-	-	-	133.31	-	-
183.68	-	-	185.57	-	-	160.92	-	-	-	133.31	-	-
233.21	-	-	246.01	-	-	210.81	-	-	-	167.44	-	-

第4.2.1-51図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (4/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

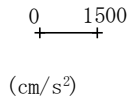


													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
872	-	-	760	-	-	627	-	-	-	649	-	-	
905	-	-	910	-	-	626	-	-	-	621	-	-	
493	-	-	392	-	-	297	-	-	-	270	-	-	
408	-	-	373	-	-	270	-	-	-	248	-	-	

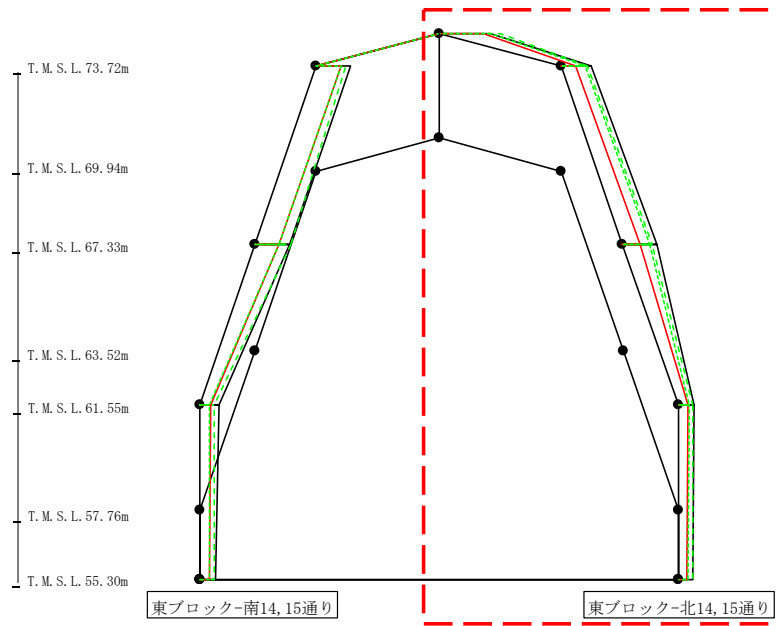
第4.2.1-52図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ 地盤, NS断面②, 有効応力解析) (1/4)



最大応答鉛直加速度 (NS方向)



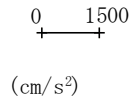
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



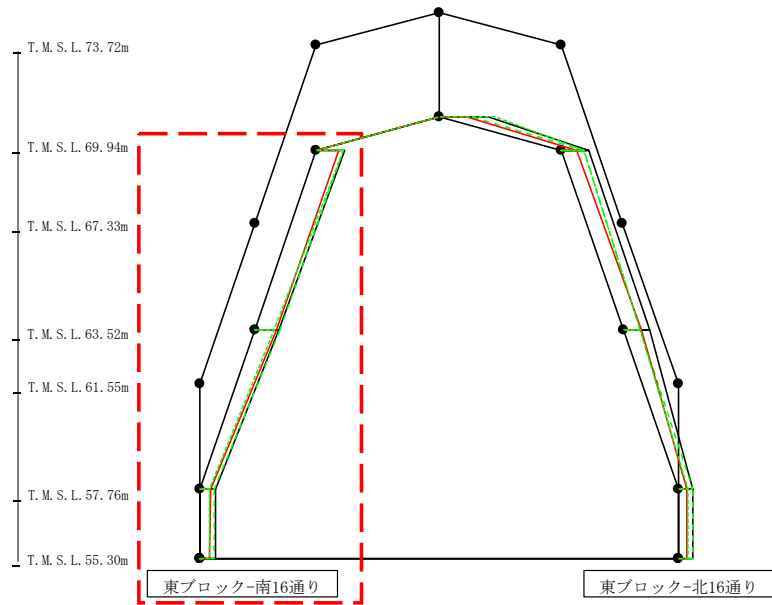
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1343	-	-	1568	-	-	1154	-	-	-	1328	-	-	
779	-	-	666	-	-	370	-	-	-	612	-	-	
877	-	-	770	-	-	437	-	-	-	687	-	-	
420	-	-	388	-	-	254	-	-	-	281	-	-	
383	-	-	376	-	-	228	-	-	-	249	-	-	

第4.2.1-52図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ 地盤, NS断面②, 有効応力解析) (2/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



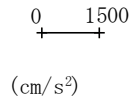
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C4 (EW)



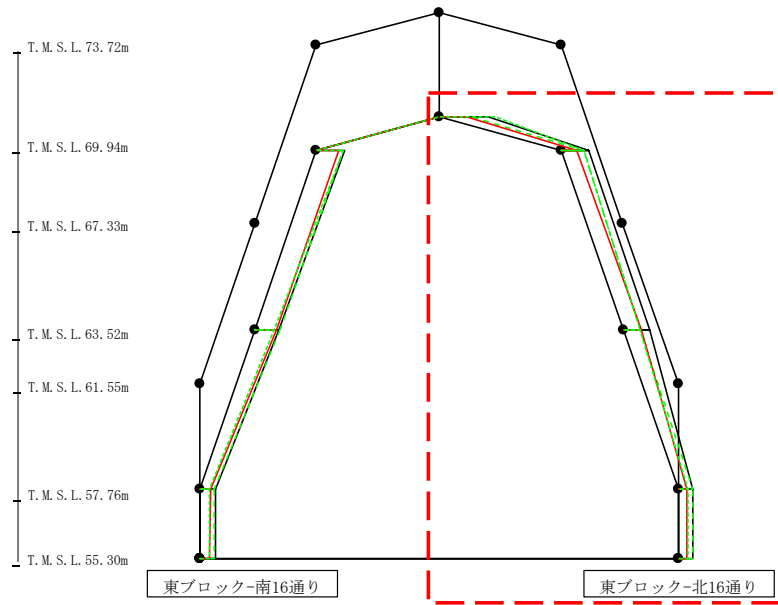
											(cm/s <sup>2</sup> )	
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
727	-	-	685	-	-	574	-	-	-	708	-	-
625	-	-	657	-	-	549	-	-	-	491	-	-
411	-	-	375	-	-	282	-	-	-	259	-	-
408	-	-	373	-	-	270	-	-	-	248	-	-

第4.2.1-52図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (3/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



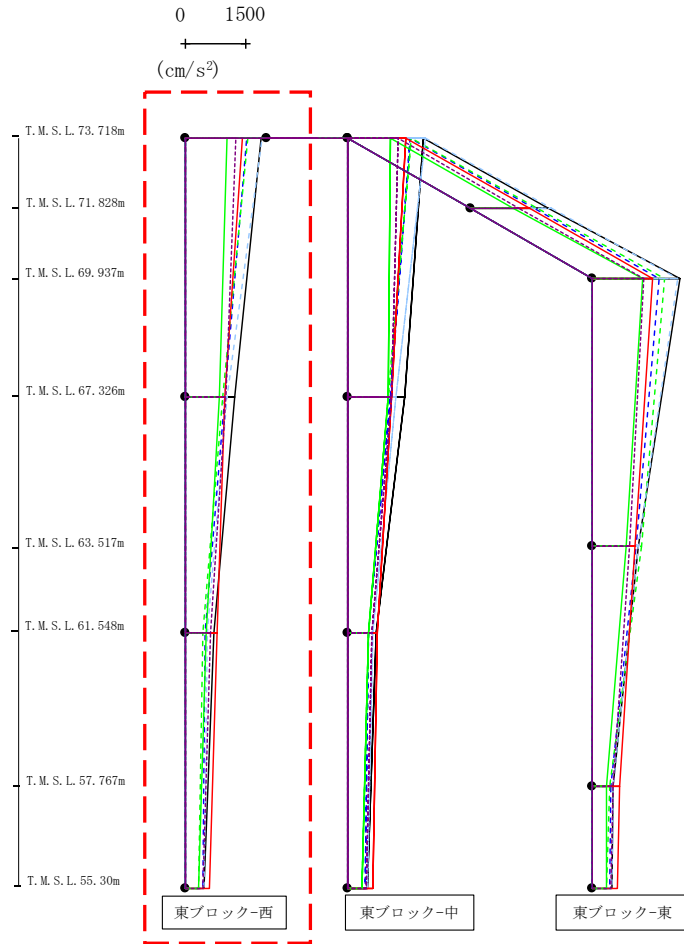
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1283	-	-	844	-	-	704	-	-	-	1453	-	-	
712	-	-	574	-	-	410	-	-	-	585	-	-	
704	-	-	444	-	-	480	-	-	-	453	-	-	
390	-	-	381	-	-	235	-	-	-	260	-	-	
383	-	-	376	-	-	228	-	-	-	249	-	-	

第4.2.1-52図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ 地盤, NS断面②, 有効応力解析) (4/4)

最大応答水平加速度 (EW方向)

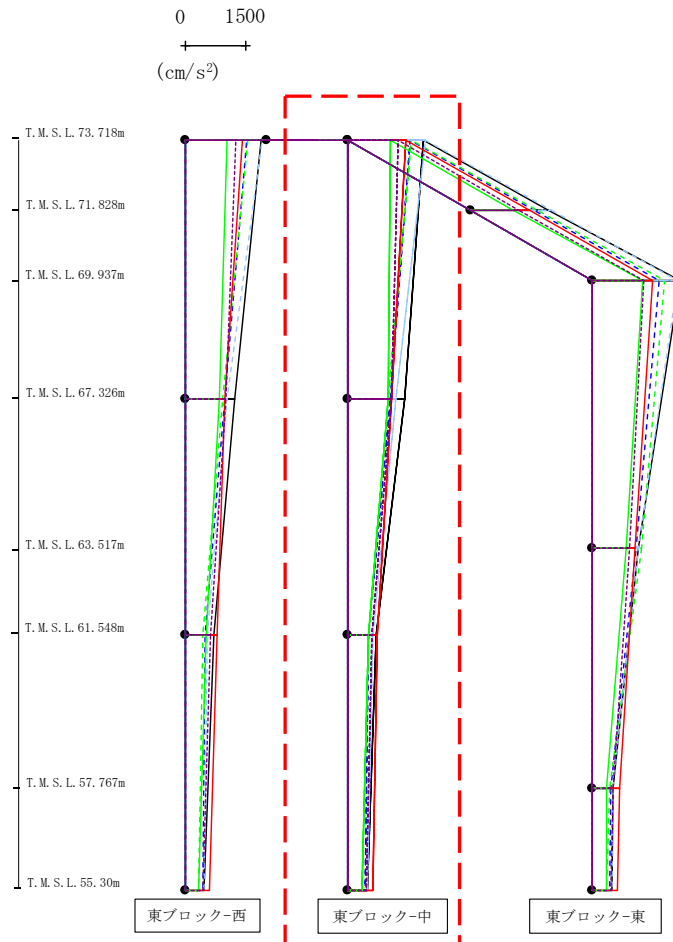


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1855	-	1527	1553	-	1902	1415	-	-	1034	-	-	1235
1402	-	1053	1000	-	1162	1056	-	-	977	-	-	1079
703	-	494	506	-	613	721	-	-	498	-	-	579
475	-	426	339	-	478	609	-	-	334	-	-	446

第4.2.1-53図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

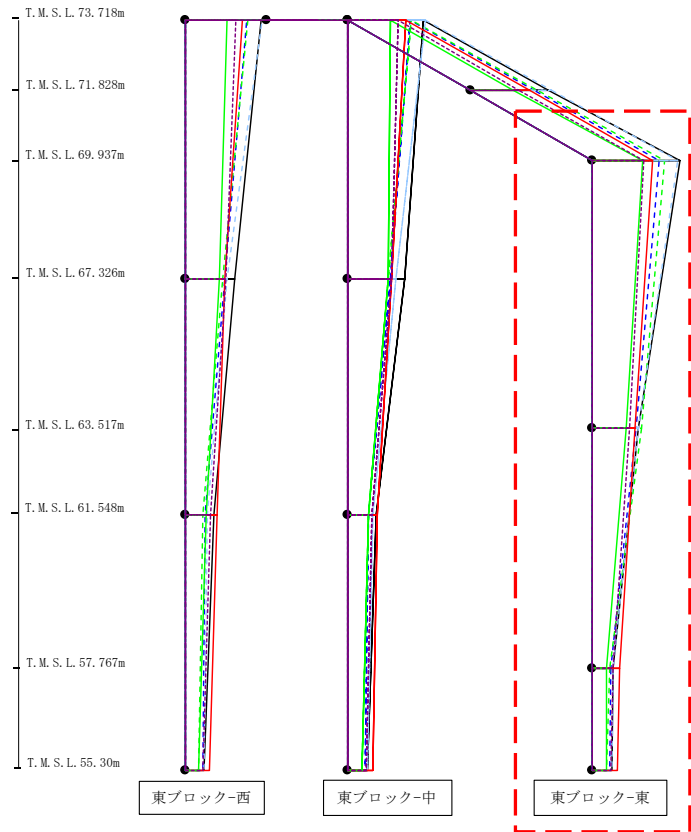
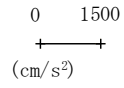


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1855	-	1527	1553	-	1902	1415	-	-	1034	-	-	1235
1230	-	966	919	-	1037	988	-	-	845	-	-	999
710	-	485	447	-	545	787	-	-	516	-	-	616
475	-	426	339	-	478	609	-	-	334	-	-	446

第4.2.1-53図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

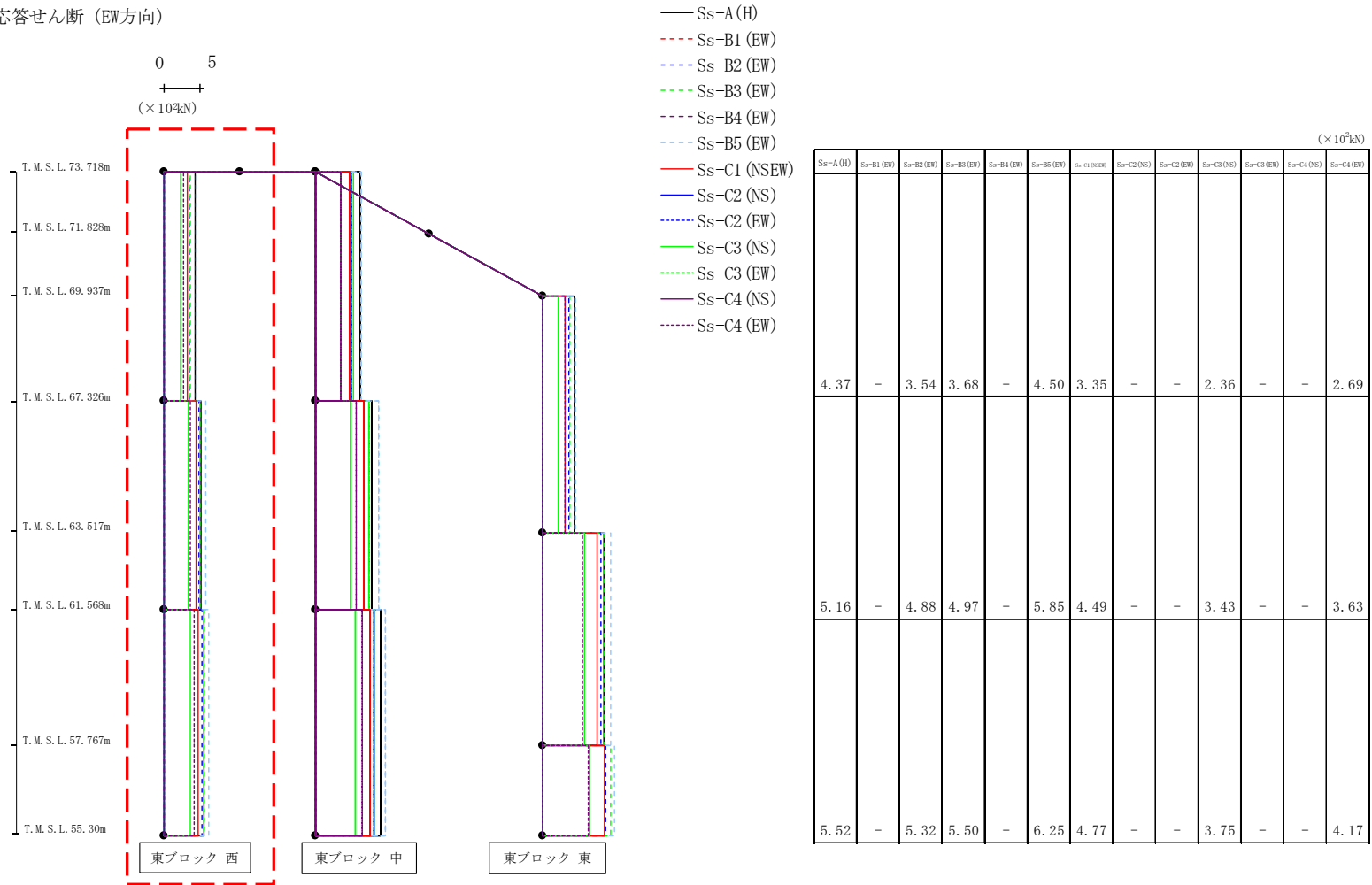


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2147	-	1644	1764	-	2087	1478	-	-	1230	-	-	1269	
1121	-	1075	1196	-	1123	1035	-	-	827	-	-	914	
493	-	439	419	-	495	653	-	-	347	-	-	492	
475	-	426	339	-	478	609	-	-	334	-	-	446	

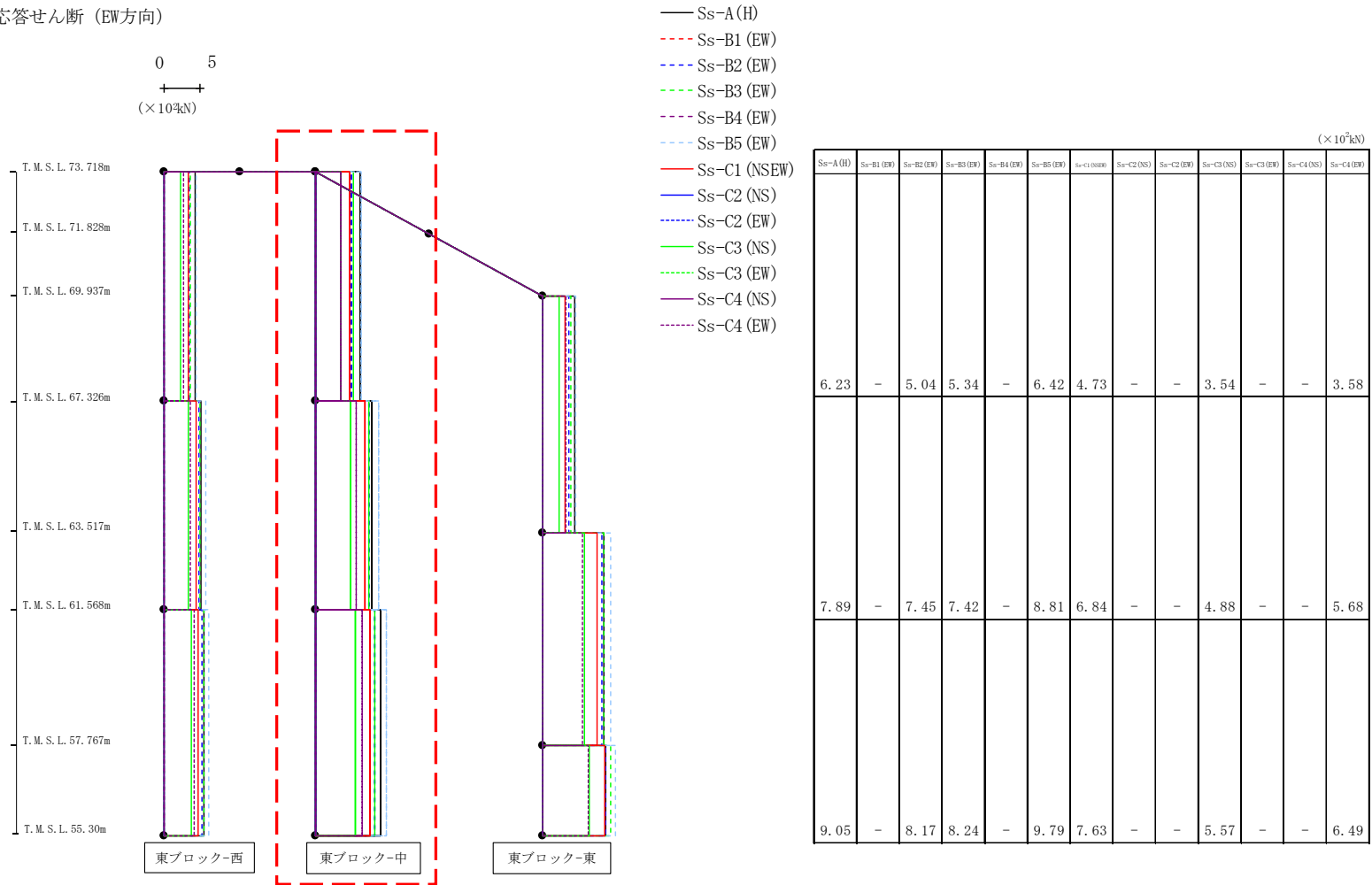
第4.2.1-53図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (3/3)

最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-54図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/3)

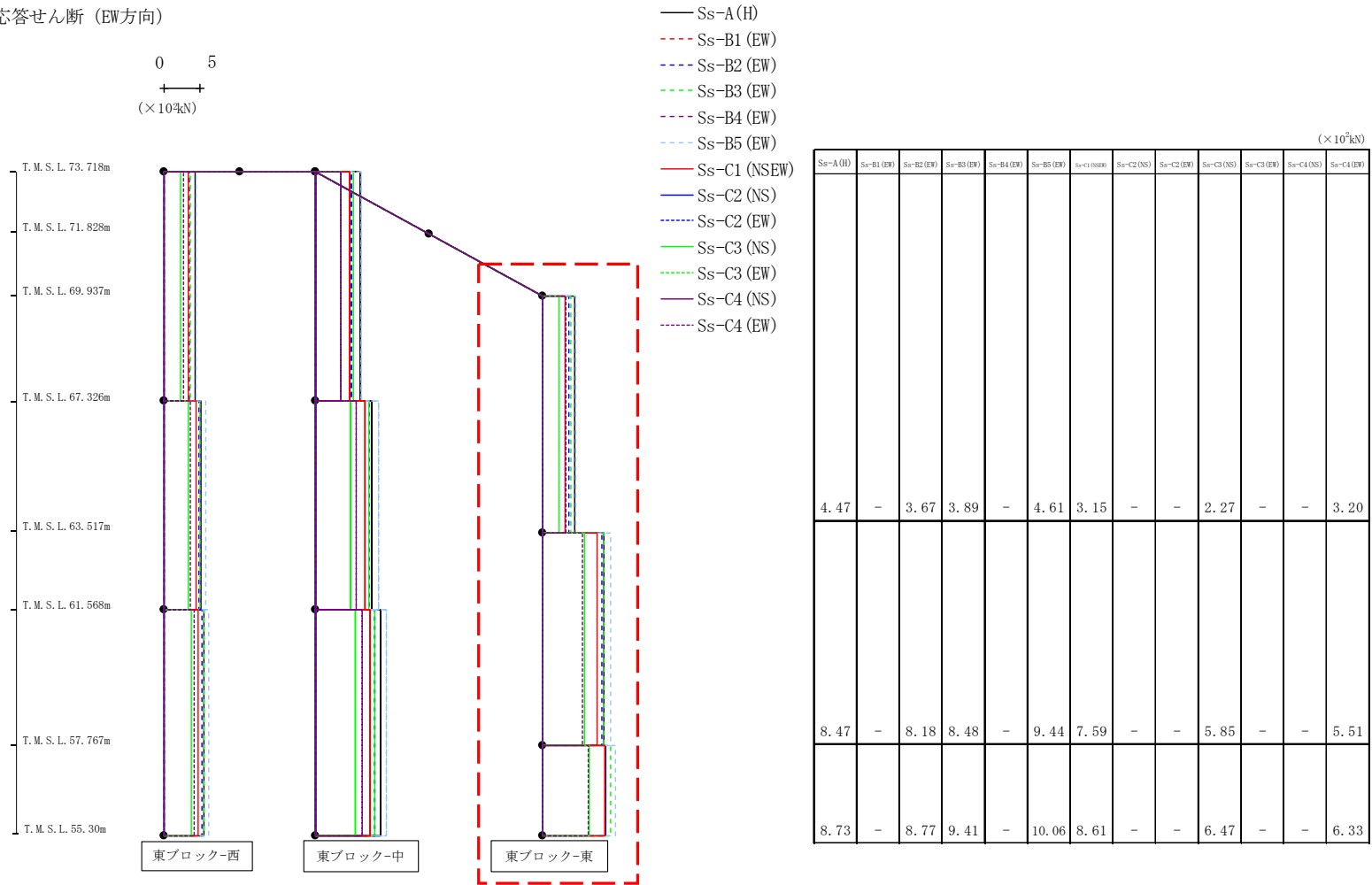
最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-54図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/3)

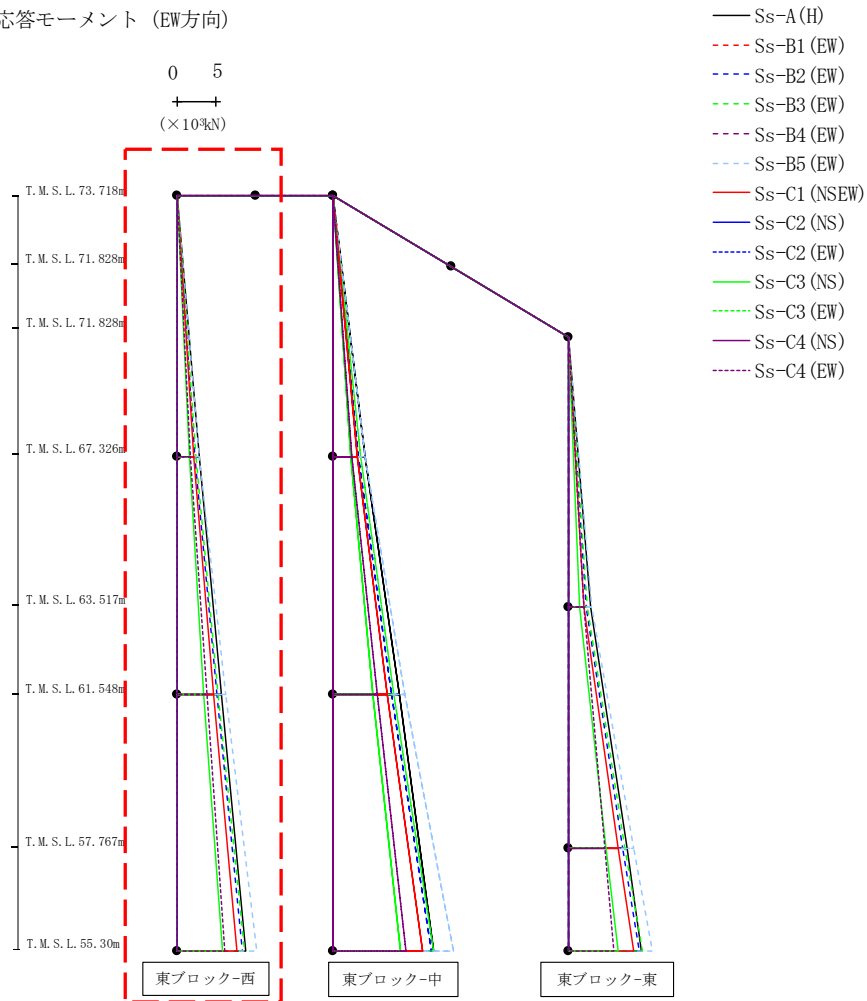


最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-54図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (3/3)

最大応答モーメント (EW方向)

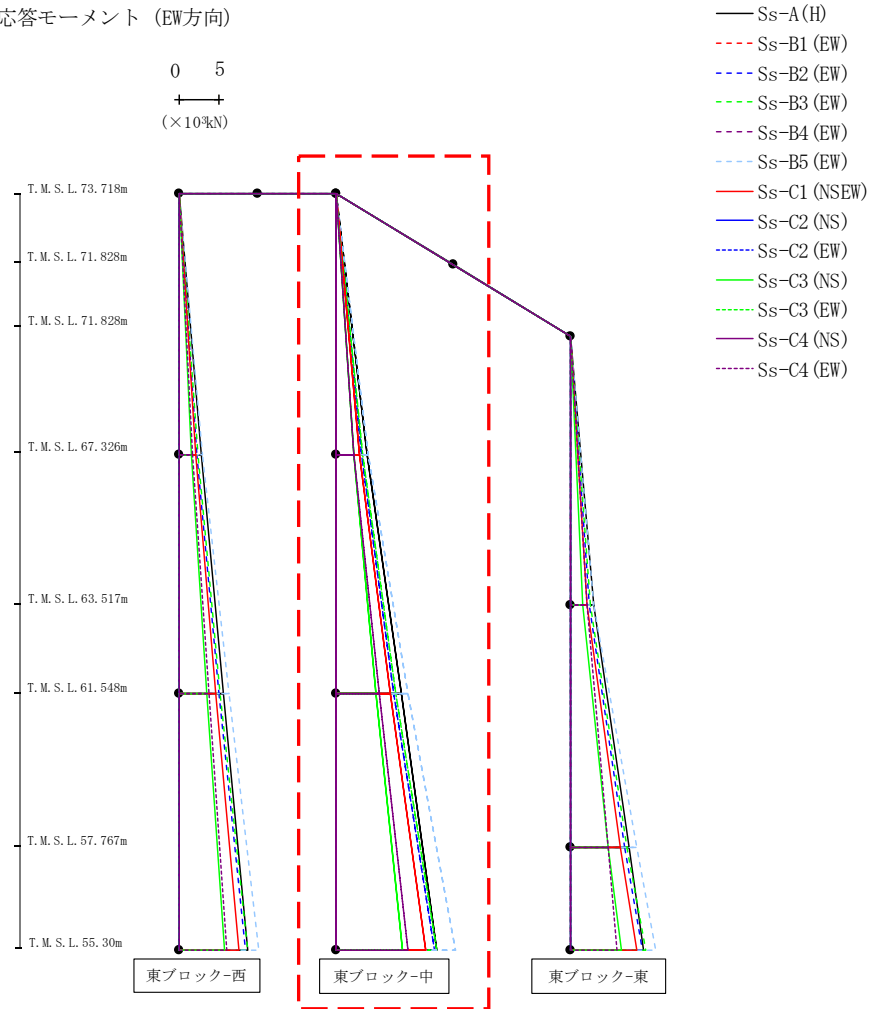


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.03	-	0.02	0.02	-	0.03	0.02	-	-	0.03	-	-	0.02
2.79	-	2.27	2.36	-	2.90	2.15	-	-	1.51	-	-	1.71
2.79	-	2.27	2.36	-	2.90	2.15	-	-	1.51	-	-	1.71
5.64	-	5.08	5.24	-	6.27	4.68	-	-	3.47	-	-	3.81
5.64	-	5.08	5.24	-	6.27	4.68	-	-	3.47	-	-	3.81
8.75	-	8.39	8.67	-	10.18	7.64	-	-	5.79	-	-	6.03

第4.2.1-55図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1 $\sigma$ 地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)



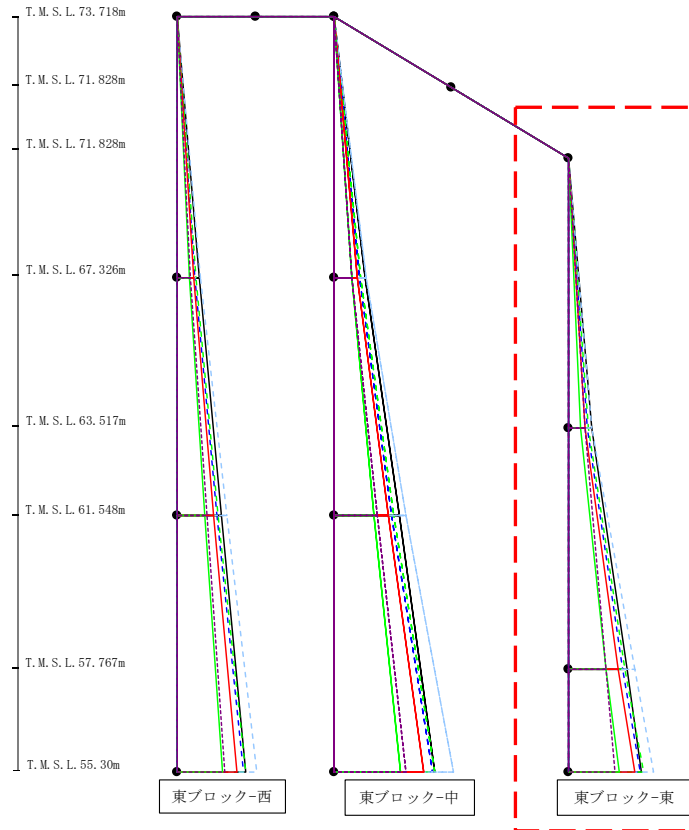
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.01	-	0.00	0.01	-	0.01	0.00	-	-	0.01	-	-	0.01
3.98	-	3.22	3.42	-	4.10	3.02	-	-	2.26	-	-	2.29
3.98	-	3.22	3.42	-	4.10	3.02	-	-	2.26	-	-	2.29
8.36	-	7.45	7.70	-	9.18	6.90	-	-	5.08	-	-	5.56
8.36	-	7.45	7.70	-	9.18	6.90	-	-	5.08	-	-	5.56
12.86	-	12.55	12.85	-	15.29	11.43	-	-	8.56	-	-	9.25

第4.2.1-55図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)

0 5  
  
 (×10<sup>3</sup>kN)



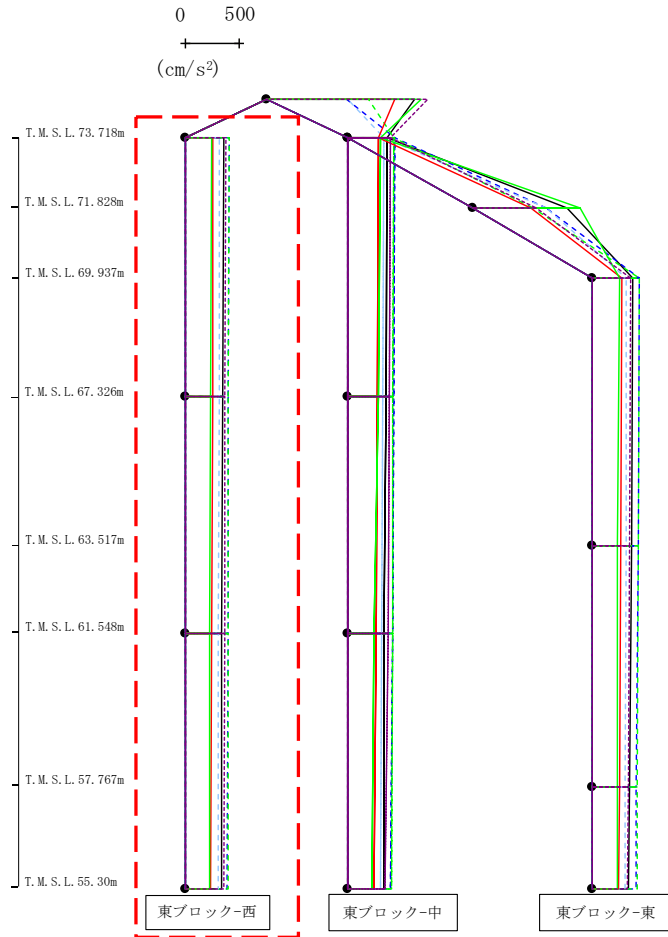
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.04	-	0.03	0.03	-	0.04	0.03	-	-	0.03	-	-	0.03
2.87	-	2.37	2.52	-	2.98	2.03	-	-	1.46	-	-	2.04
2.87	-	2.37	2.52	-	2.98	2.03	-	-	1.46	-	-	2.04
7.51	-	6.93	7.23	-	8.41	6.37	-	-	4.82	-	-	4.75
7.51	-	6.93	7.23	-	8.41	6.37	-	-	4.82	-	-	4.75
9.33	-	9.08	9.54	-	10.86	8.42	-	-	6.42	-	-	5.91

第4.2.1-55図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

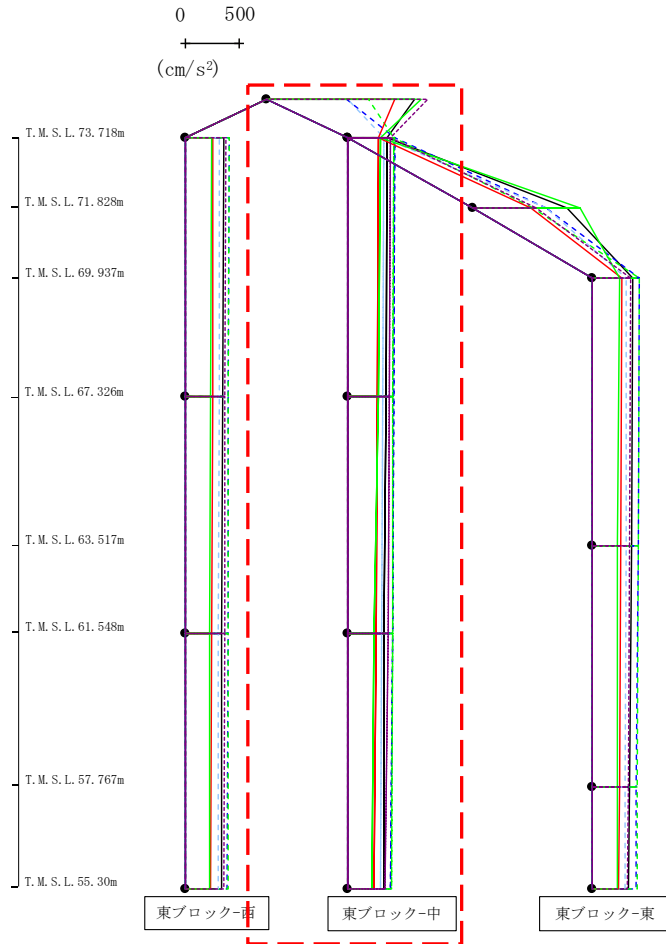


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
352	-	407	404	-	320	259	-	-	244	-	-	373	
346	-	402	401	-	313	254	-	-	235	-	-	370	
338	-	394	398	-	310	246	-	-	226	-	-	365	
332	-	384	394	-	308	234	-	-	222	-	-	356	

第4.2.1-56図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

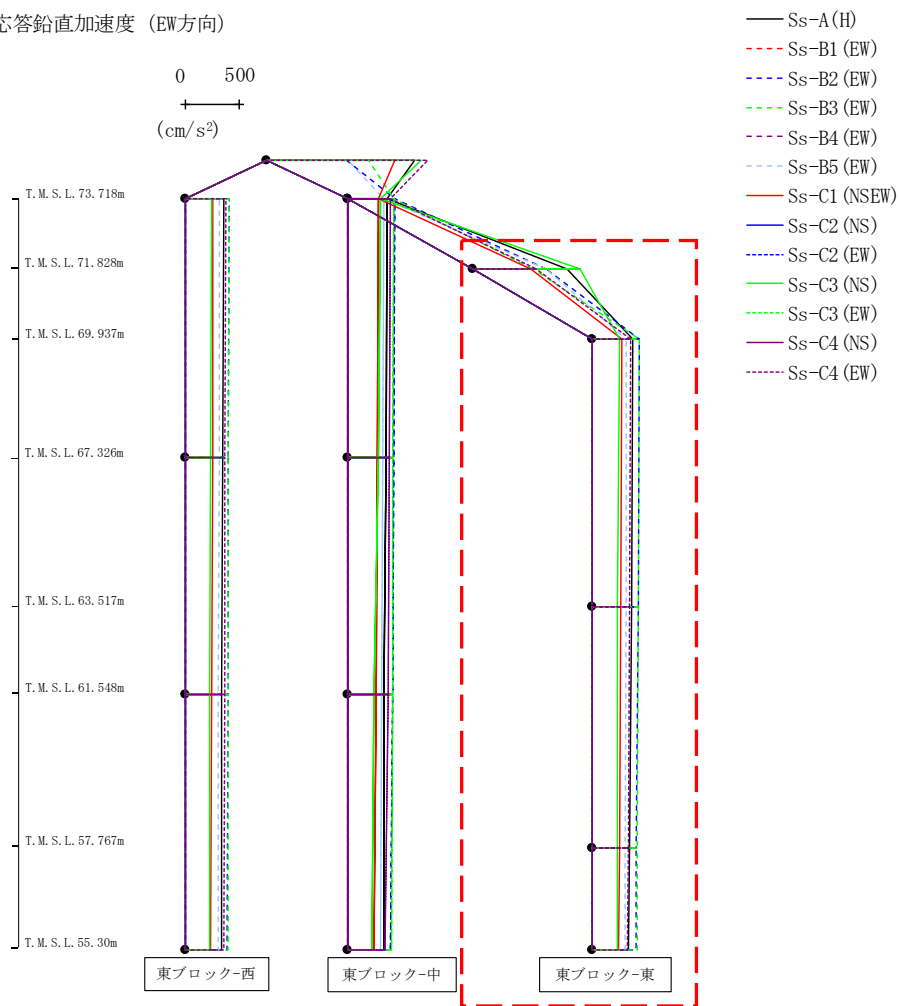


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1364	-	740	937	-	744	1176	-	-	1421	-	-	1479
365	-	432	416	-	327	278	-	-	297	-	-	388
354	-	422	411	-	316	270	-	-	275	-	-	380
334	-	407	406	-	307	255	-	-	240	-	-	366
325	-	389	399	-	302	236	-	-	220	-	-	344

第4.2.1-56図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/3)

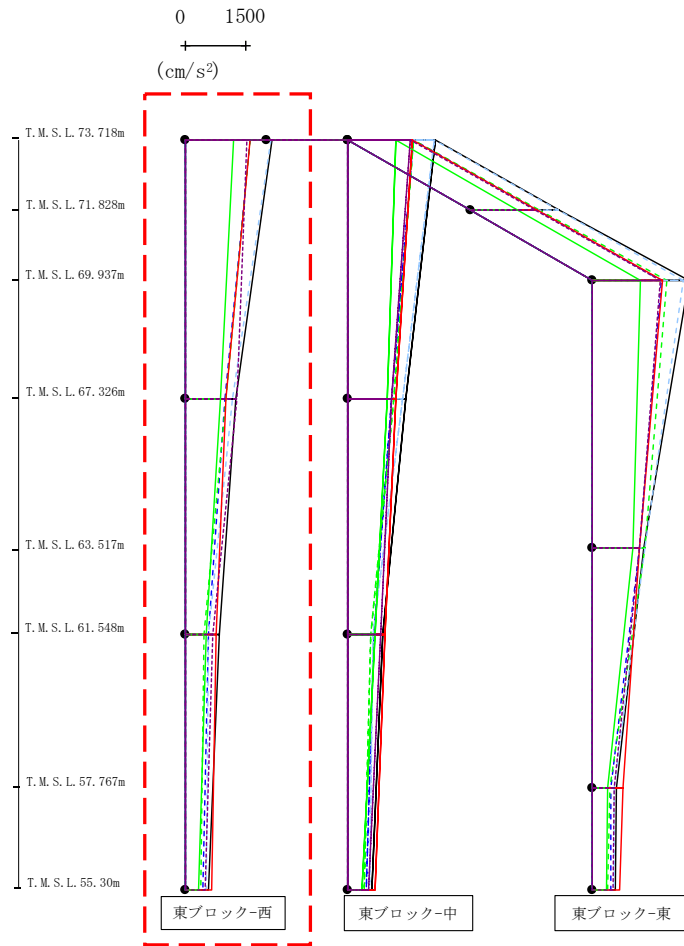
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
867	-	672	553	-	670	527	-	-	982	-	-	581	
367	-	427	427	-	307	273	-	-	246	-	-	347	
358	-	419	421	-	305	263	-	-	231	-	-	340	
341	-	405	411	-	301	245	-	-	227	-	-	328	
333	-	399	407	-	299	238	-	-	224	-	-	323	

第4.2.1-56図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)



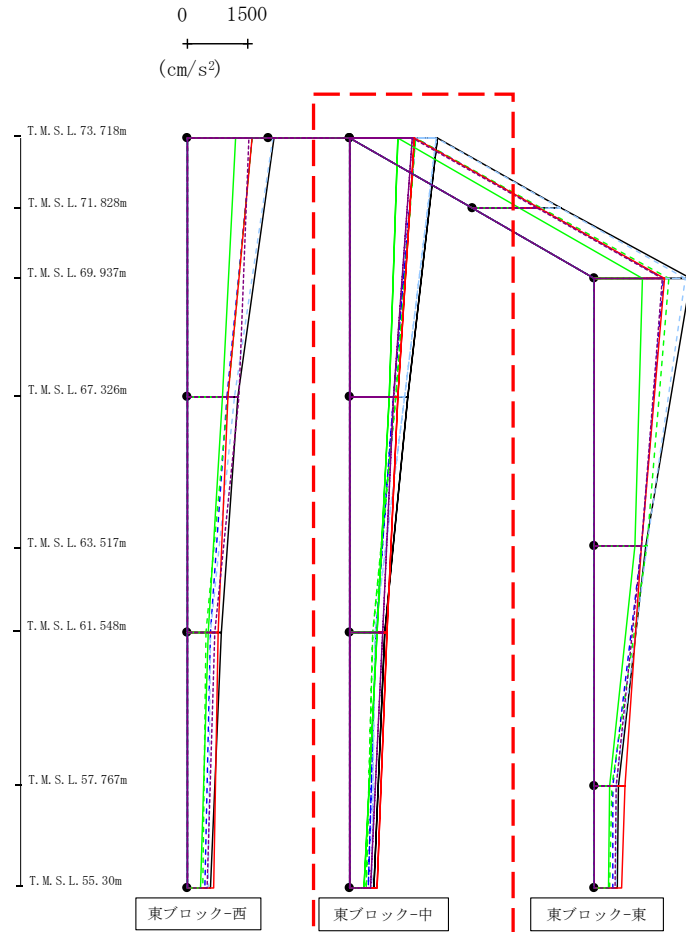
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2135	-	1606	1595	-	2109	1591	-	-	1182	-	-	1517
1256	-	964	997	-	1156	1005	-	-	864	-	-	1278
829	-	563	467	-	563	757	-	-	528	-	-	689
571	-	448	382	-	529	662	-	-	338	-	-	504

第4.2.1-57図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/3)



最大応答水平加速度 (EW方向)

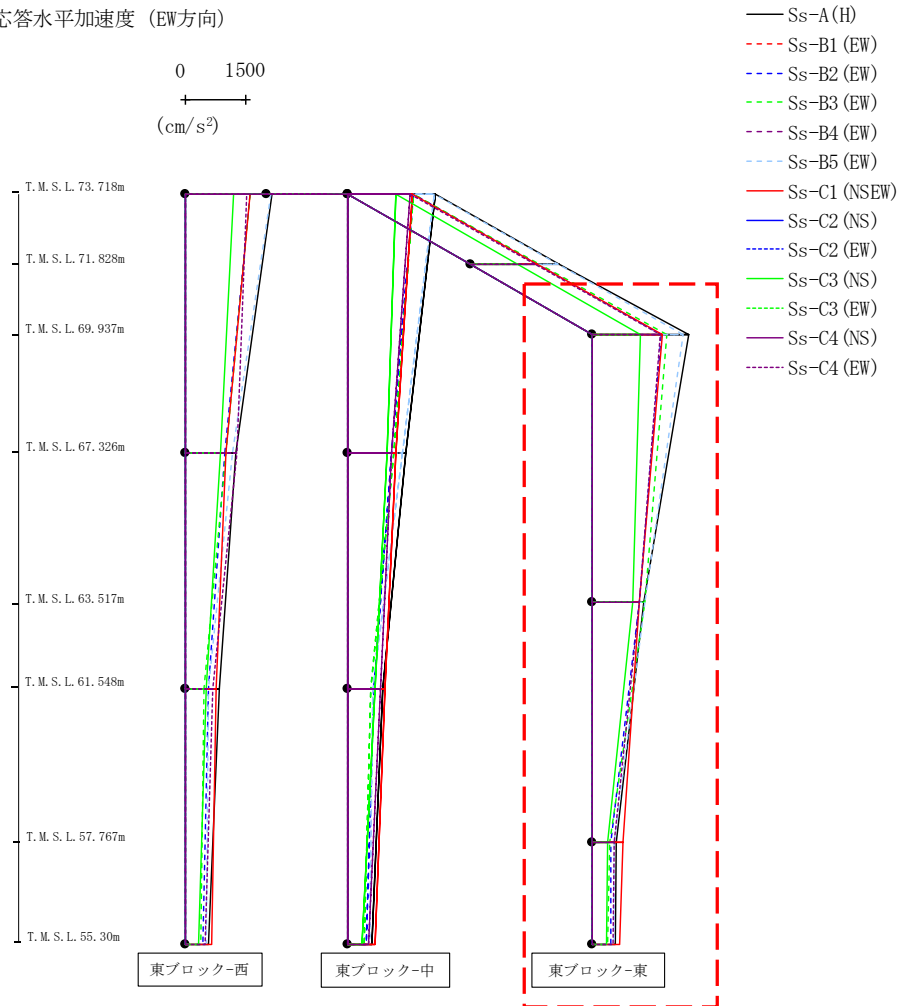


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- · · · · Ss-C4 (EW)

											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
2135	-	1606	1595	-	2109	1591	-	-	1182	-	-	1517
1414	-	1073	1115	-	1327	1163	-	-	971	-	-	1077
856	-	631	569	-	597	913	-	-	677	-	-	790
571	-	448	382	-	529	662	-	-	338	-	-	504

第4.2.1-57図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/3)

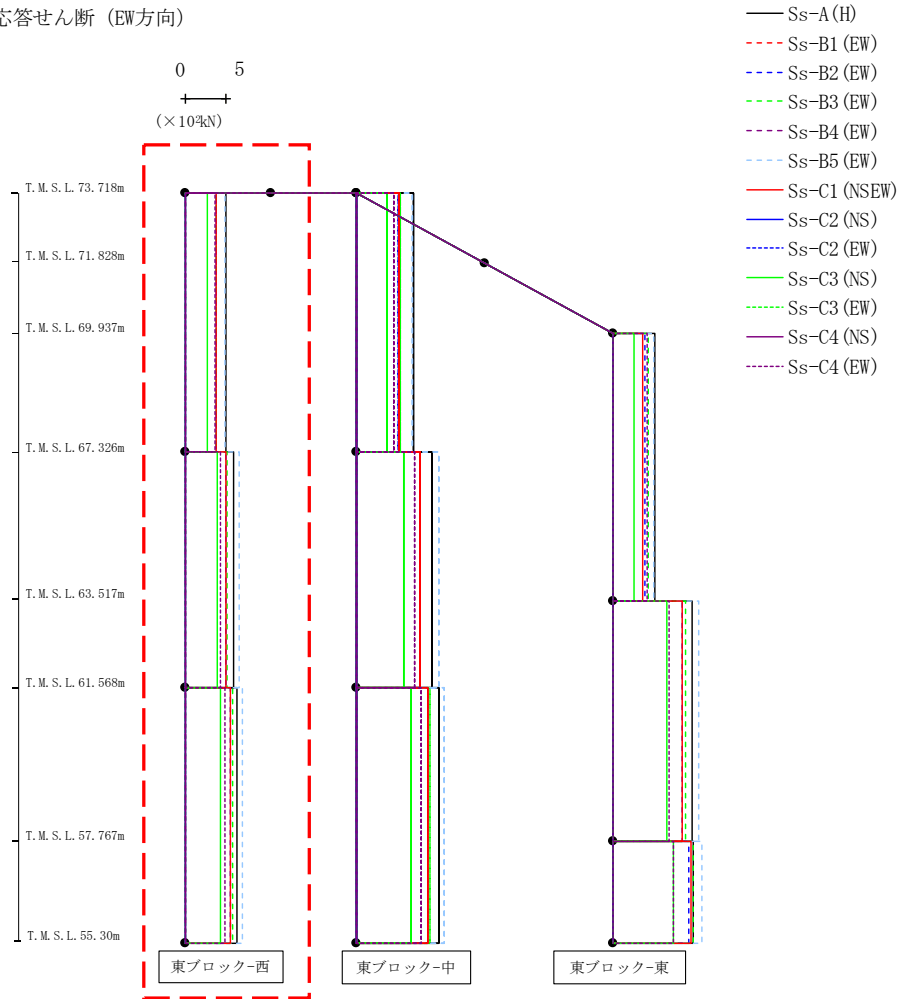
最大応答水平加速度 (EW方向)



												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2352	-	1695	1824	-	2218	1722	-	-	1165	-	-	1666
1252	-	1159	1271	-	1289	1145	-	-	981	-	-	1149
591	-	460	431	-	536	739	-	-	370	-	-	536
571	-	448	382	-	529	662	-	-	338	-	-	504

第4.2.1-57図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (3/3)

最大応答せん断 (EW方向)

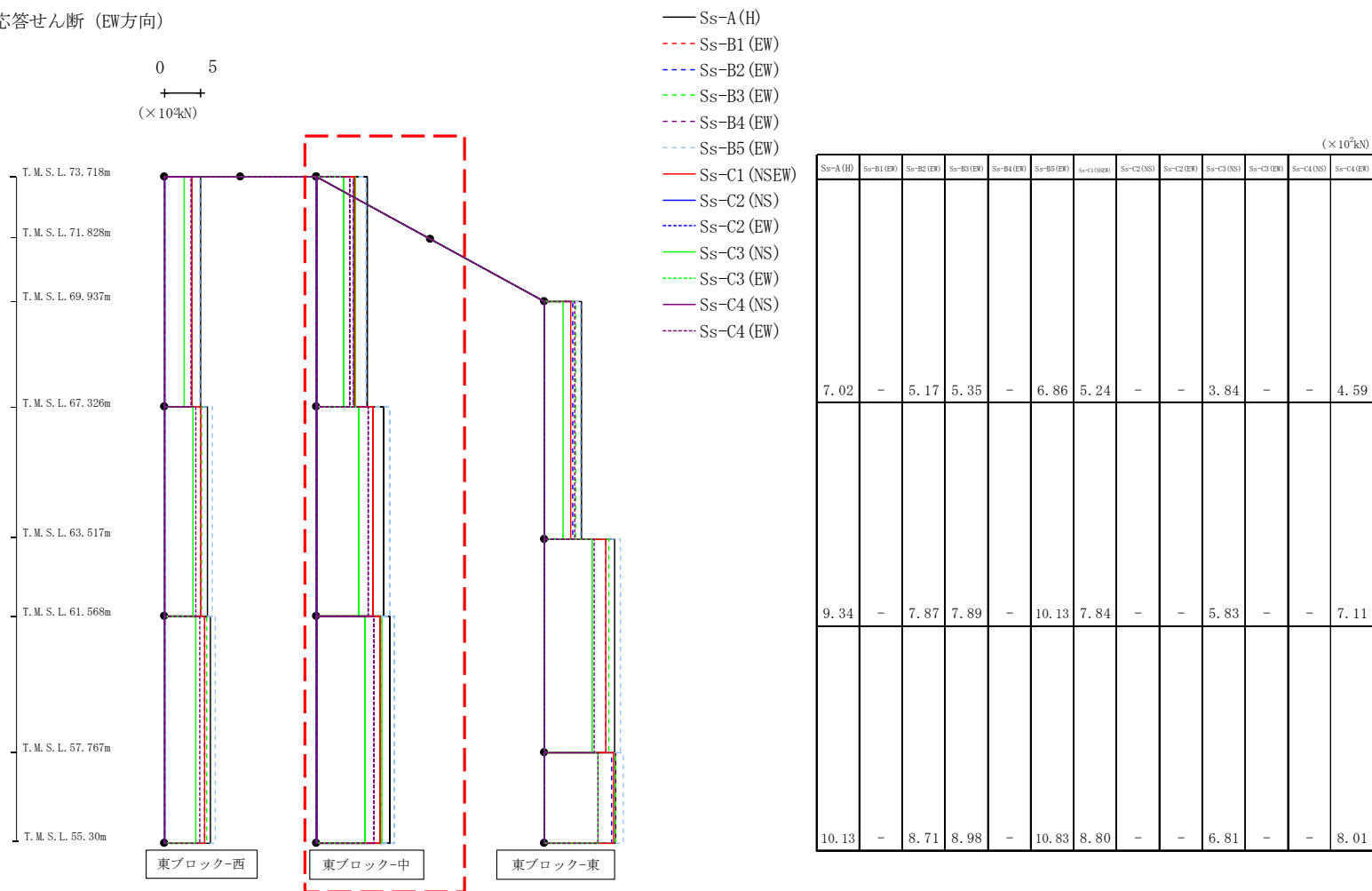


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
5.01	-	3.75	3.78	-	4.93	3.79	-	-	2.68	-	-	3.67
5.98	-	5.08	5.19	-	6.57	5.06	-	-	3.90	-	-	4.30
6.33	-	5.52	5.78	-	7.00	5.54	-	-	4.31	-	-	4.87

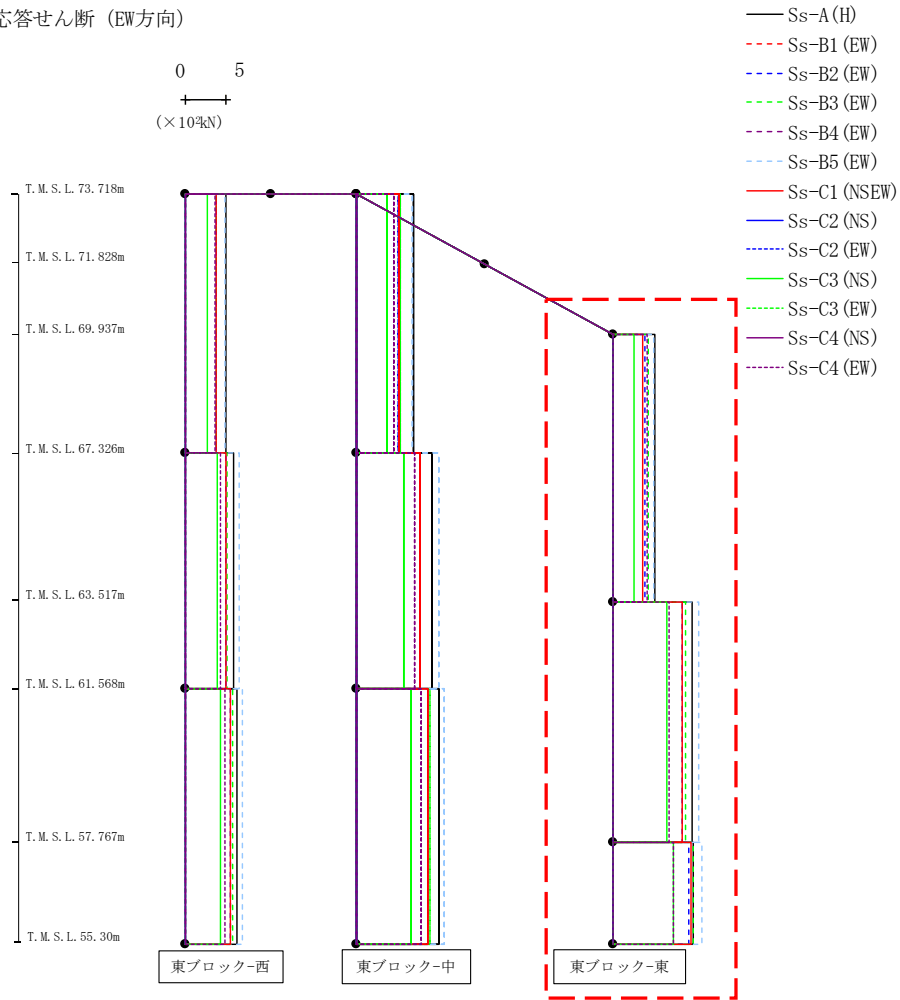
第4.2.1-58図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-58図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/3)

最大応答せん断 (EW方向)

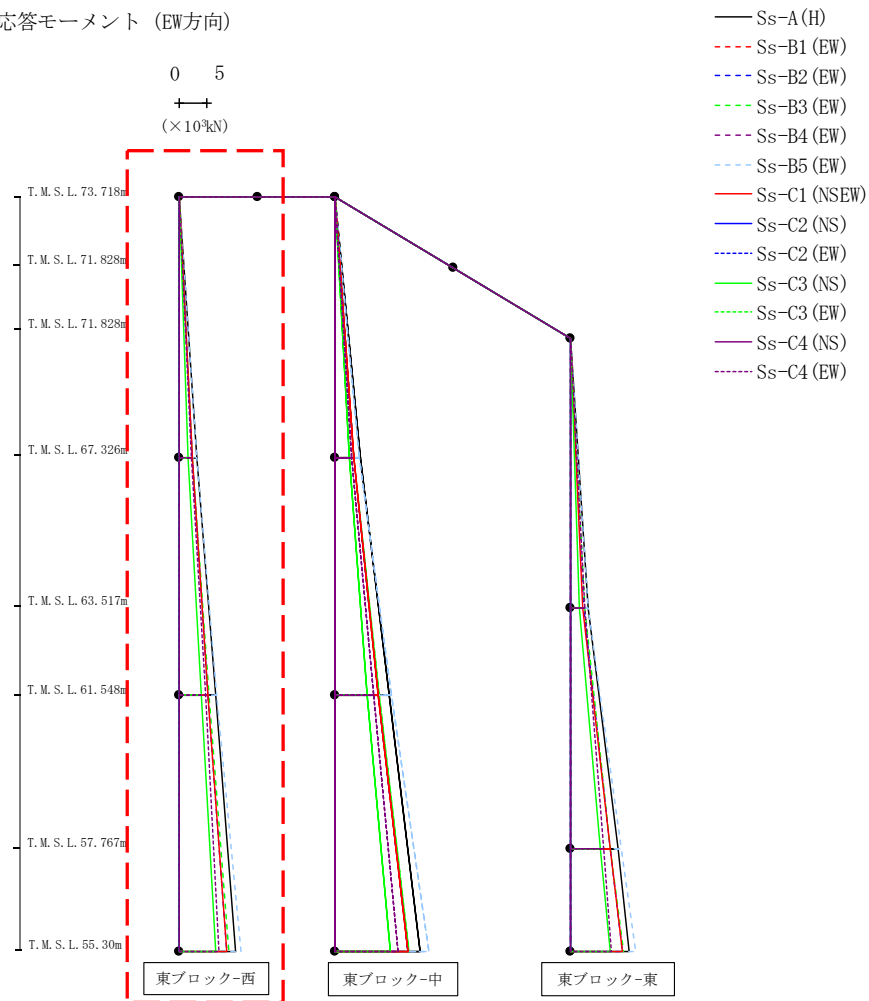


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
5.07	-	3.86	4.27	-	5.01	3.68	-	-	2.52	-	-	4.19
9.71	-	8.52	8.88	-	10.50	8.53	-	-	6.67	-	-	6.87
9.83	-	9.32	9.84	-	10.95	9.58	-	-	7.41	-	-	7.47

第4.2.1-58図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (3/3)

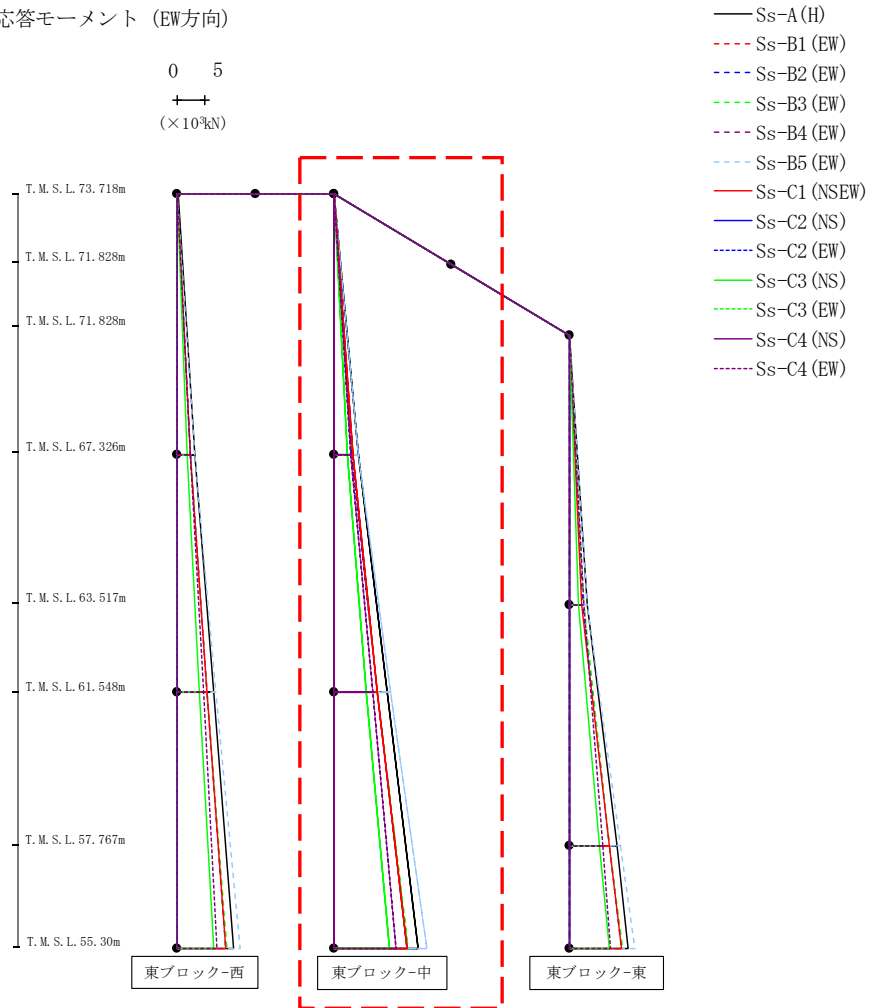
最大応答モーメント (EW方向)



													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
0.04	-	0.03	0.02	-	0.03	0.03	-	-	0.03	-	-	0.03		
3.19	-	2.42	2.43	-	3.17	2.42	-	-	1.72	-	-	2.33		
3.19	-	2.42	2.43	-	3.17	2.42	-	-	1.72	-	-	2.33		
6.61	-	5.35	5.43	-	6.97	5.34	-	-	3.97	-	-	4.81		
6.61	-	5.35	5.43	-	6.97	5.34	-	-	3.97	-	-	4.81		
10.30	-	8.79	9.05	-	11.34	8.75	-	-	6.66	-	-	7.27		

第4.2.1-59図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/3)

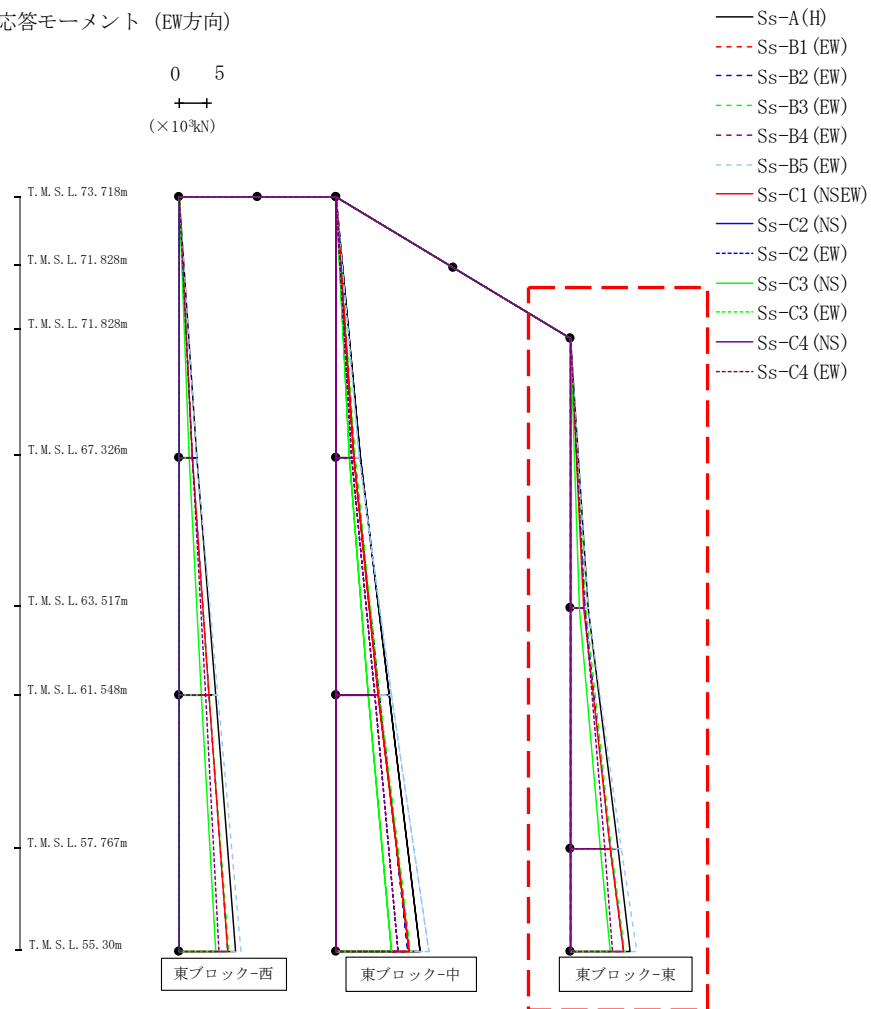
最大応答モーメント (EW方向)



												(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
0.01	-	0.01	0.01	-	0.01	0.01	-	-	0.01	-	-	0.01	
4.48	-	3.31	3.42	-	4.38	3.35	-	-	2.45	-	-	2.93	
4.48	-	3.31	3.42	-	4.38	3.35	-	-	2.45	-	-	2.93	
9.77	-	7.83	7.96	-	10.22	7.81	-	-	5.81	-	-	7.03	
9.77	-	7.83	7.96	-	10.22	7.81	-	-	5.81	-	-	7.03	
15.41	-	13.26	13.54	-	16.98	13.31	-	-	10.04	-	-	11.37	

第4.2.1-59図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)



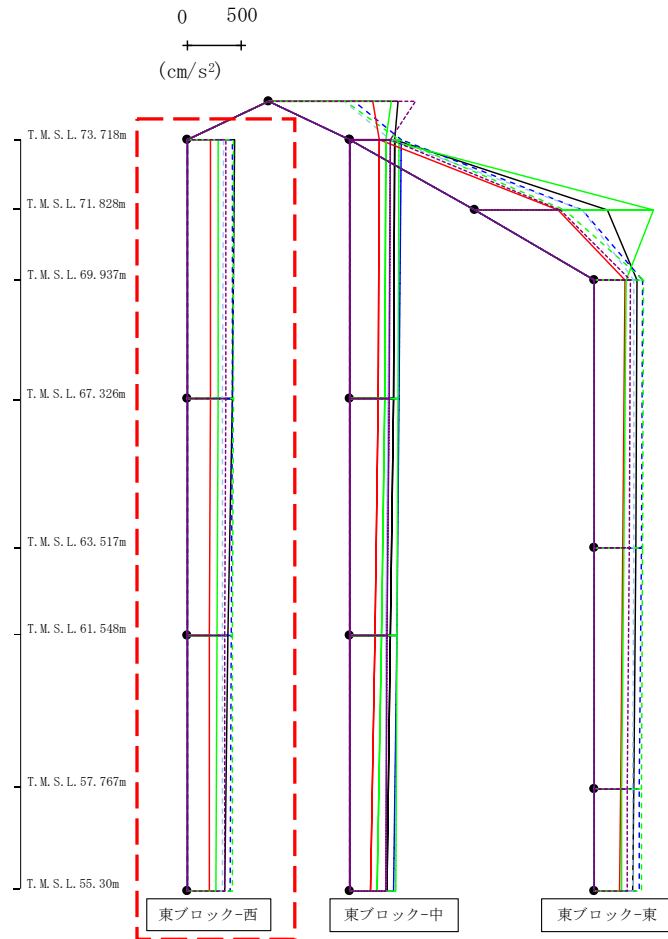
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.06	-	0.04	0.03	-	0.04	0.04	-	-	0.05	-	-	0.04
3.24	-	2.49	2.76	-	3.24	2.37	-	-	1.62	-	-	2.67
3.24	-	2.49	2.76	-	3.24	2.37	-	-	1.62	-	-	2.67
8.70	-	7.27	7.43	-	9.27	7.27	-	-	5.43	-	-	6.13
8.70	-	7.27	7.43	-	9.27	7.27	-	-	5.43	-	-	6.13
10.83	-	9.57	9.86	-	11.97	9.60	-	-	7.26	-	-	7.58

第4.2.1-59図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (3/3)



最大応答鉛直加速度 (EW方向)

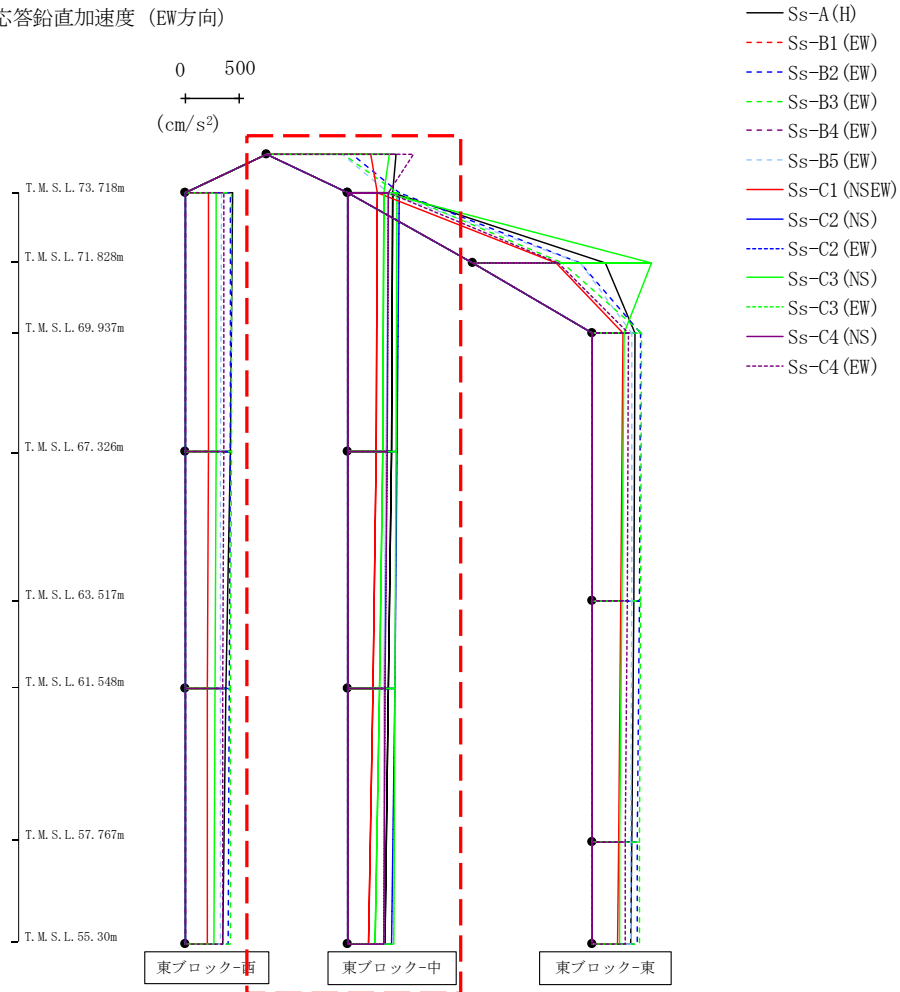


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
432	-	417	427	-	332	215	-	-	290	-	-	355	
412	-	413	424	-	330	212	-	-	284	-	-	352	
380	-	408	421	-	327	207	-	-	274	-	-	348	
346	-	401	416	-	323	200	-	-	261	-	-	343	

第4.2.1-60図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/3)

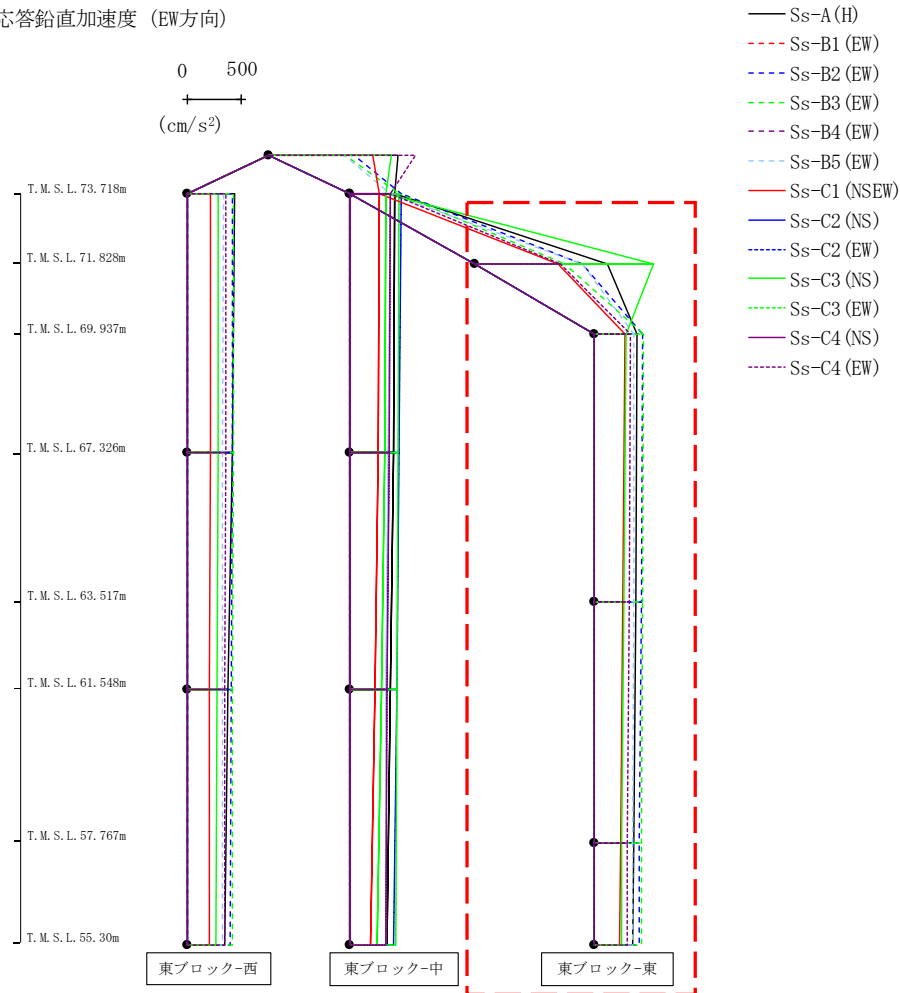
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1187	-	790	705	-	694	957	-	-	1135	-	-	1351
413	-	467	450	-	371	270	-	-	334	-	-	366
397	-	453	443	-	353	255	-	-	316	-	-	357
367	-	432	433	-	330	229	-	-	289	-	-	344
341	-	404	420	-	330	192	-	-	252	-	-	326

第4.2.1-60図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/3)

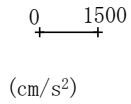
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



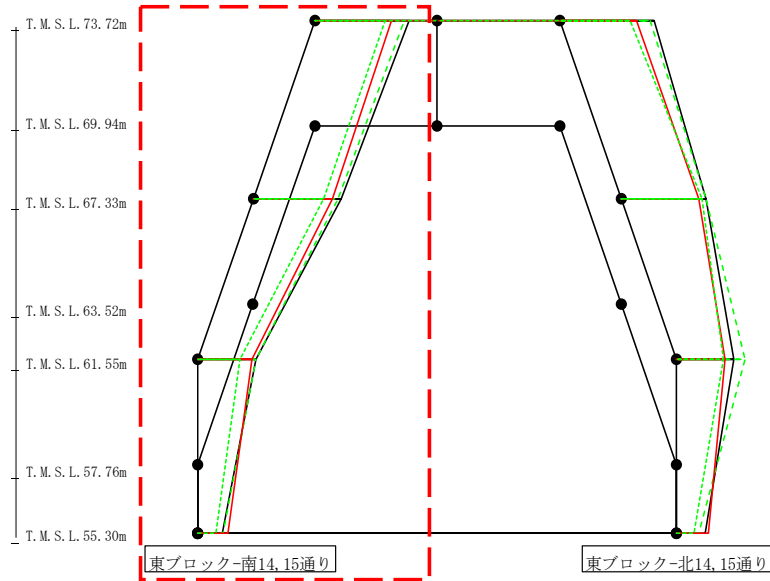
												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1214	-	989	822	-	987	768	-	-	1646	-	-	782
386	-	439	453	-	364	276	-	-	290	-	-	335
378	-	430	446	-	358	263	-	-	273	-	-	321
356	-	416	434	-	350	241	-	-	254	-	-	303
351	-	411	428	-	347	230	-	-	249	-	-	300

第4.2.1-60図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (3/3)

最大応答水平加速度 (NS方向)



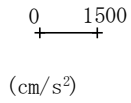
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C4 (EW)



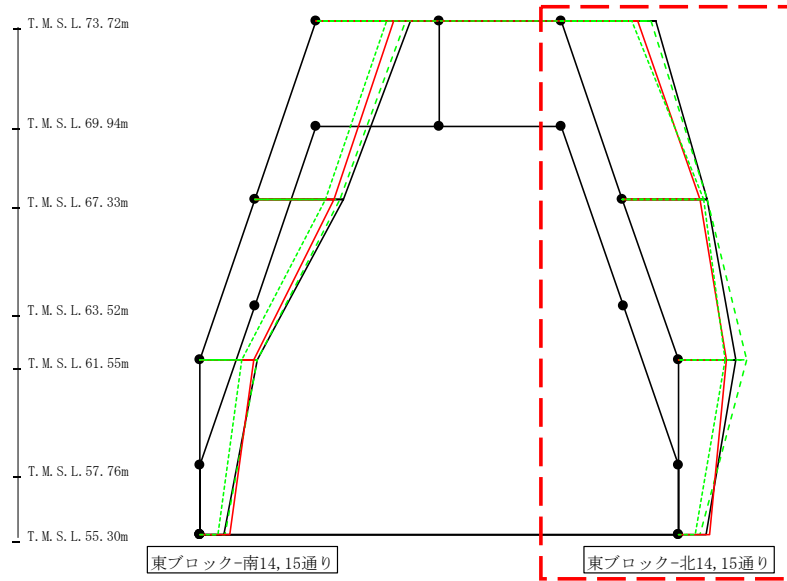
													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)	
2431	-	-	2312	-	-	1980	-	-	-	1804	-	-	
2261	-	-	2187	-	-	2025	-	-	-	1805	-	-	
1494	-	-	1490	-	-	1384	-	-	-	1074	-	-	
627	-	-	640	-	-	781	-	-	-	458	-	-	

第4.2.1-61図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (1/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



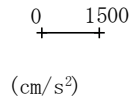
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



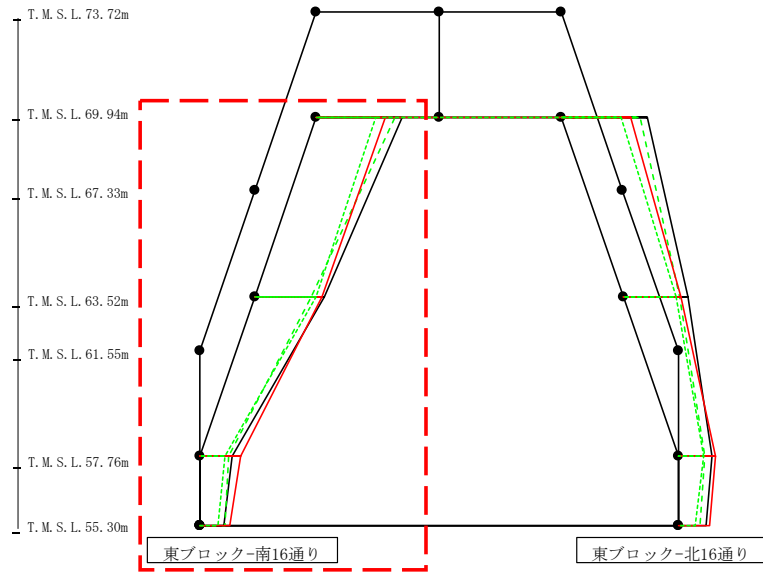
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-c1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
2431	-	-	2312	-	-	1980	-	-	-	1804	-	-	
2185	-	-	2183	-	-	1987	-	-	-	2079	-	-	
1475	-	-	1752	-	-	1247	-	-	-	1198	-	-	
725	-	-	573	-	-	825	-	-	-	452	-	-	

第4. 2. 1-61図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (2/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



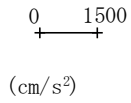
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



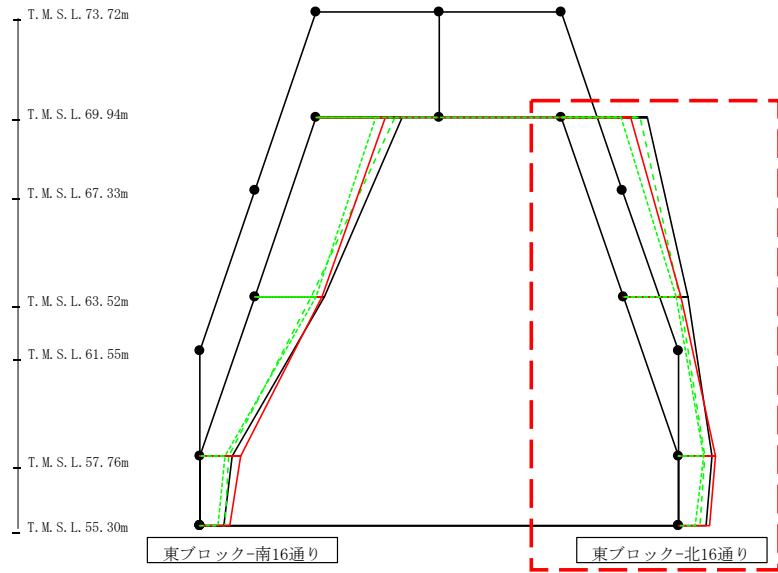
												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2209	-	-	2014	-	-	1782	-	-	-	1542	-	-
1792	-	-	1437	-	-	1725	-	-	-	1573	-	-
832	-	-	743	-	-	1044	-	-	-	645	-	-
627	-	-	640	-	-	781	-	-	-	458	-	-

第4.2.1-61図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (3/4)

最大応答水平加速度 (NS方向)



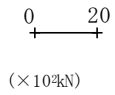
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



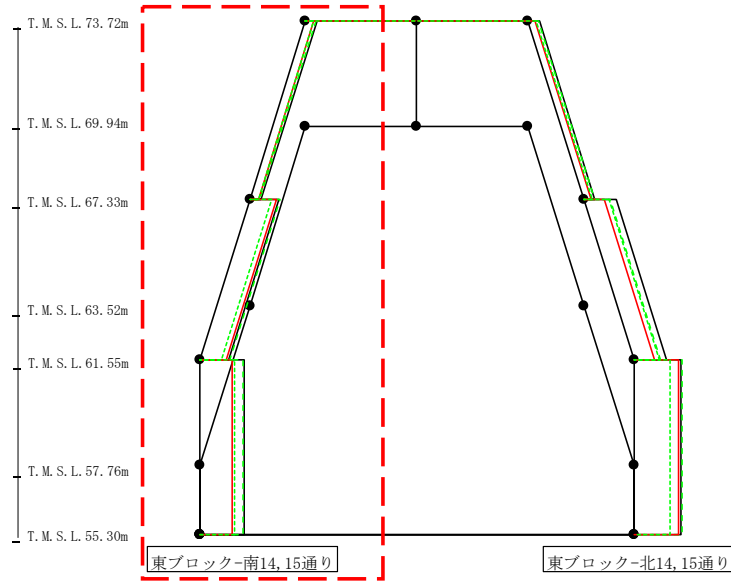
												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2209	-	-	2014	-	-	1782	-	-	-	1542	-	-
1672	-	-	1467	-	-	1483	-	-	-	1369	-	-
884	-	-	679	-	-	977	-	-	-	650	-	-
725	-	-	573	-	-	825	-	-	-	452	-	-

第4. 2. 1-61図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (4/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



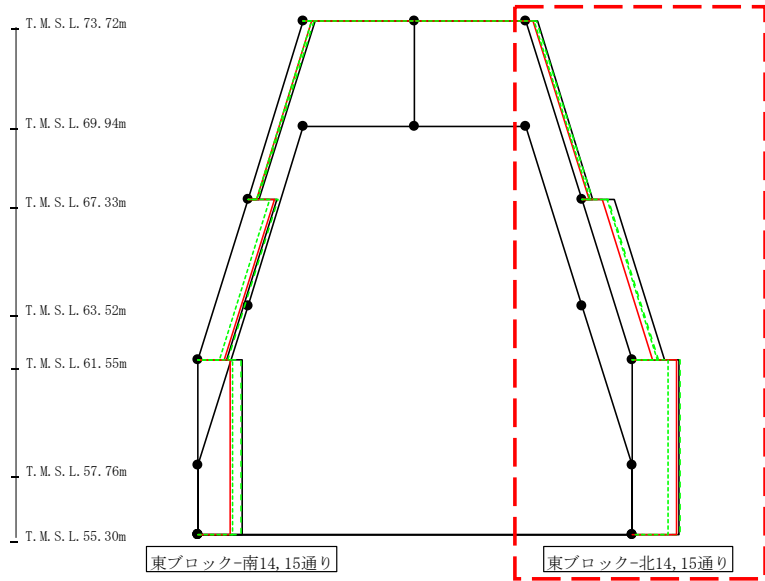
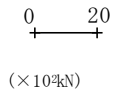
(×10<sup>2</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.68	-	-	3.26	-	-	2.60	-	-	-	2.68	-	-
9.27	-	-	9.63	-	-	8.60	-	-	-	7.03	-	-
14.27	-	-	13.98	-	-	10.55	-	-	-	11.20	-	-

第4.2.1-62図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (1/4)



最大応答せん断力 (NS方向)

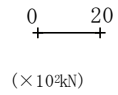


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

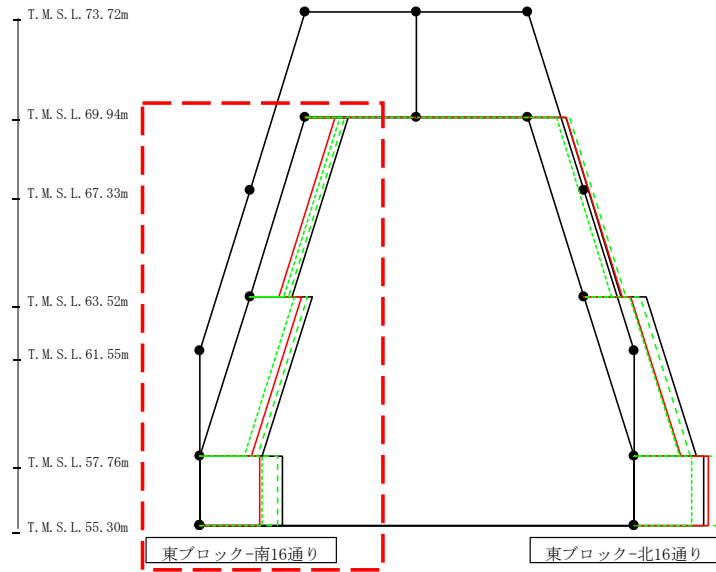
(x10 <sup>2</sup> kN)												
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
3.54	-	-	3.30	-	-	2.32	-	-	-	2.55	-	-
10.31	-	-	8.44	-	-	6.58	-	-	-	7.90	-	-
14.73	-	-	15.11	-	-	13.91	-	-	-	11.29	-	-

第4.2.1-62図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (2/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

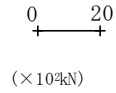


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

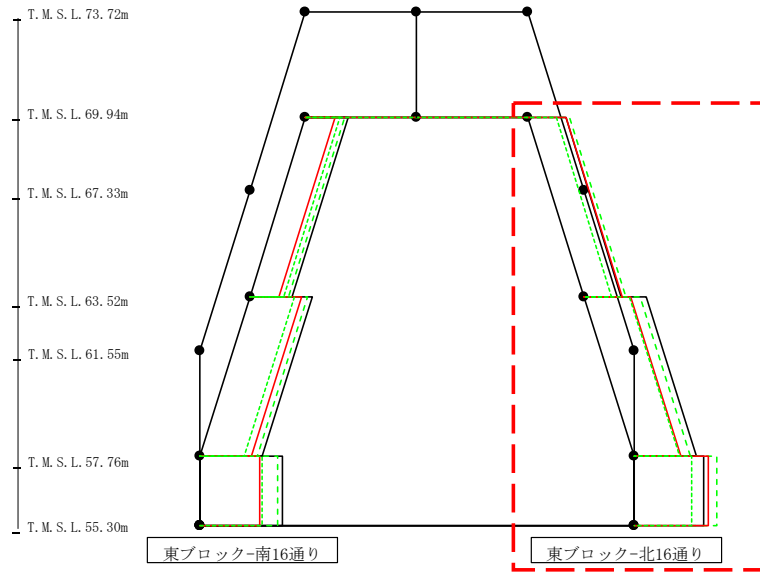
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
13.46	-	-	12.49	-	-	9.31	-	-	-	10.88	-	-
19.97	-	-	18.38	-	-	16.48	-	-	-	14.27	-	-
26.27	-	-	24.90	-	-	19.26	-	-	-	20.11	-	-

第4.2.1-62図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (3/4)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



( $\times 10^3 \text{kN}$ )

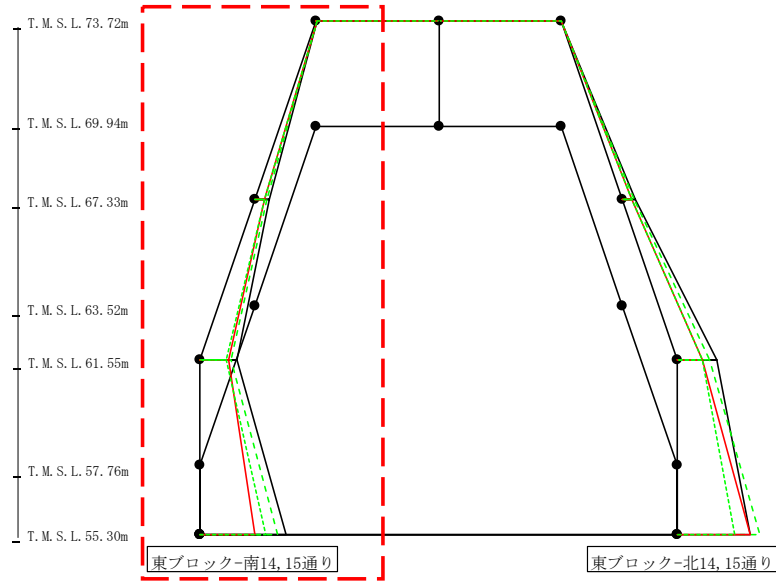
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
11.92	-	-	13.22	-	-	11.93	-	-	-	8.82	-	-
19.62	-	-	17.70	-	-	14.79	-	-	-	14.46	-	-
22.23	-	-	26.21	-	-	23.44	-	-	-	18.17	-	-

第4.2.1-62図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (4/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>2</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



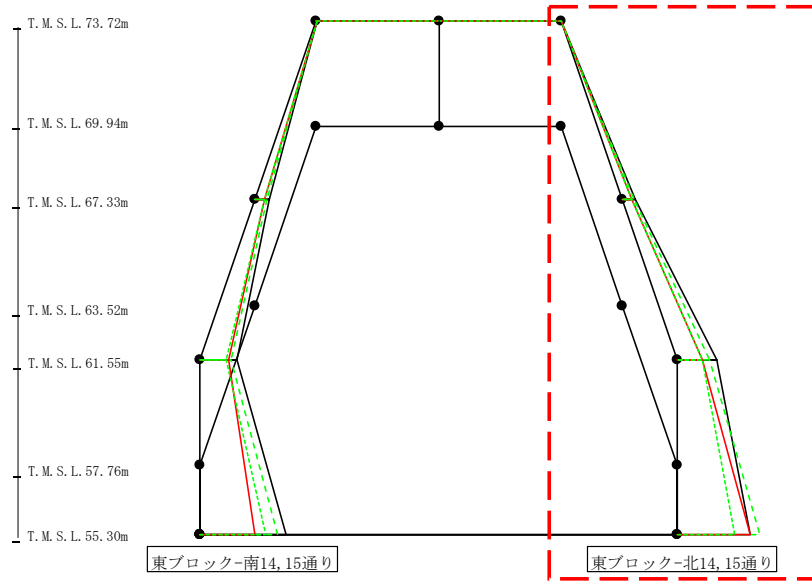
(×10 <sup>2</sup> kN)												
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.14	-	-	0.97	-	-	1.33	-	-	-	1.11	-	-
25.07	-	-	21.57	-	-	17.53	-	-	-	17.91	-	-
25.07	-	-	21.57	-	-	17.53	-	-	-	17.91	-	-
68.29	-	-	57.43	-	-	53.10	-	-	-	48.94	-	-
68.29	-	-	57.43	-	-	53.10	-	-	-	48.94	-	-
155.35	-	-	140.19	-	-	100.04	-	-	-	118.86	-	-

第4.2.1-63図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (1/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>2</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



(×10<sup>2</sup>kN)

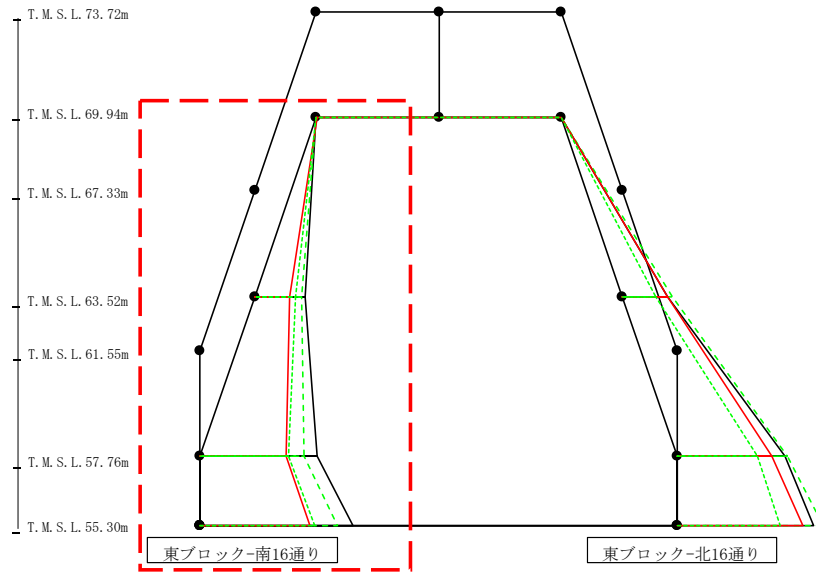
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.19	-	-	1.07	-	-	0.85	-	-	-	0.87	-	-
23.78	-	-	21.47	-	-	16.01	-	-	-	16.95	-	-
23.78	-	-	21.47	-	-	16.01	-	-	-	16.95	-	-
69.54	-	-	58.22	-	-	43.50	-	-	-	44.82	-	-
69.54	-	-	58.22	-	-	43.50	-	-	-	44.82	-	-
130.94	-	-	147.89	-	-	129.64	-	-	-	103.38	-	-

第4.2.1-63図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (2/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>4</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - · Ss-B2 (NS)
- · - · Ss-B3 (NS)
- · - · Ss-B4 (NS)
- · - · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - · Ss-C4 (EW)



(×10<sup>4</sup>kN)

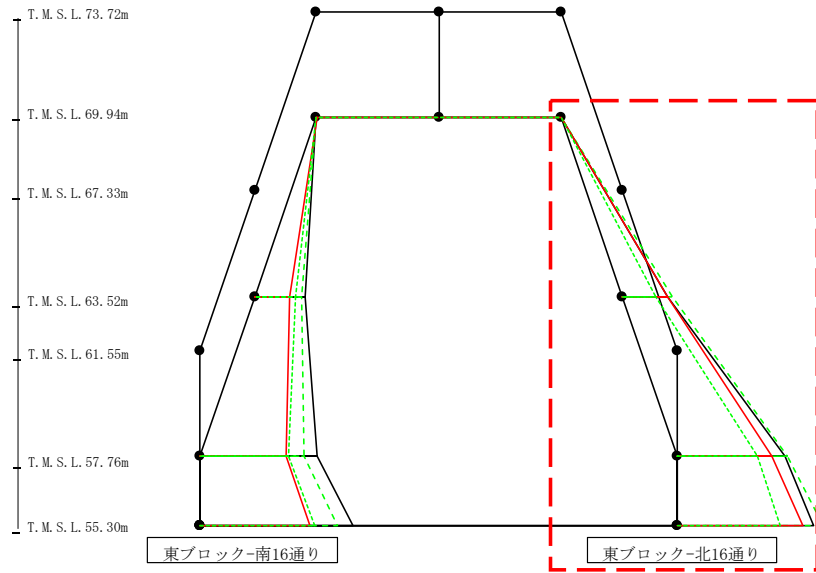
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.71	-	-	0.61	-	-	0.83	-	-	-	0.69	-	-
91.23	-	-	84.87	-	-	63.16	-	-	-	73.79	-	-
91.23	-	-	84.87	-	-	63.16	-	-	-	73.79	-	-
211.17	-	-	187.11	-	-	154.88	-	-	-	159.86	-	-
211.17	-	-	187.11	-	-	154.88	-	-	-	159.86	-	-
275.63	-	-	248.38	-	-	199.67	-	-	-	207.02	-	-

第4.2.1-63図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (3/4)

最大応答モーメント (NS方向)

0 50  
  
 (×10<sup>4</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

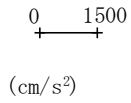


(×10<sup>4</sup>kN)

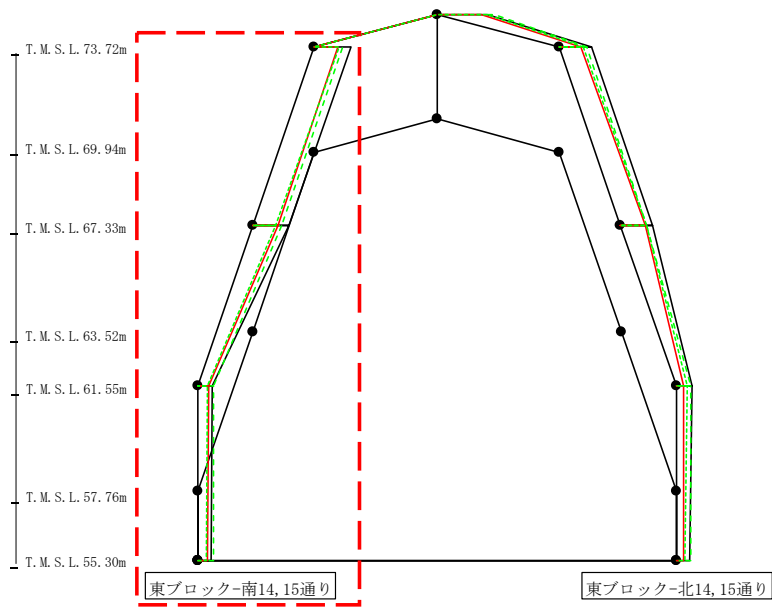
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.74	-	-	0.67	-	-	0.53	-	-	-	0.54	-	-
80.60	-	-	89.85	-	-	80.62	-	-	-	59.78	-	-
80.60	-	-	89.85	-	-	80.62	-	-	-	59.78	-	-
193.27	-	-	196.71	-	-	169.22	-	-	-	142.91	-	-
193.27	-	-	196.71	-	-	169.22	-	-	-	142.91	-	-
245.65	-	-	261.29	-	-	226.22	-	-	-	184.27	-	-

第4.2.1-63図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, NS断面②, 有効応力解析) (4/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · · Ss-B3 (NS)
- · · · Ss-B4 (NS)
- · · · · Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · · Ss-C3 (EW)
- · - Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

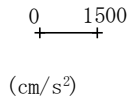


													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
933	-	-	725	-	-	597	-	-	-	638	-	-	
925	-	-	748	-	-	640	-	-	-	596	-	-	
374	-	-	408	-	-	299	-	-	-	256	-	-	
335	-	-	399	-	-	261	-	-	-	235	-	-	

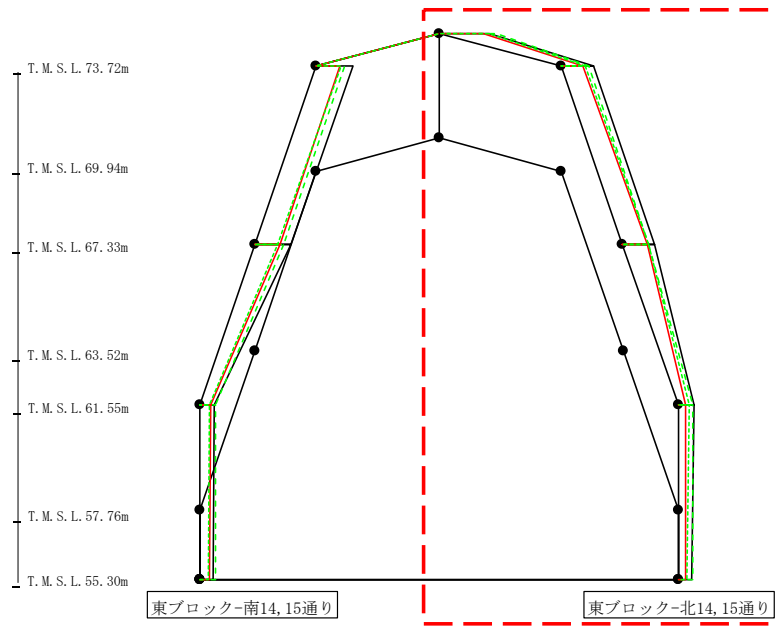
第4. 2. 1-64図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ 地盤, NS断面②, 有効応力解析) (1/4)



最大応答鉛直加速度 (NS方向)



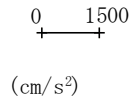
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



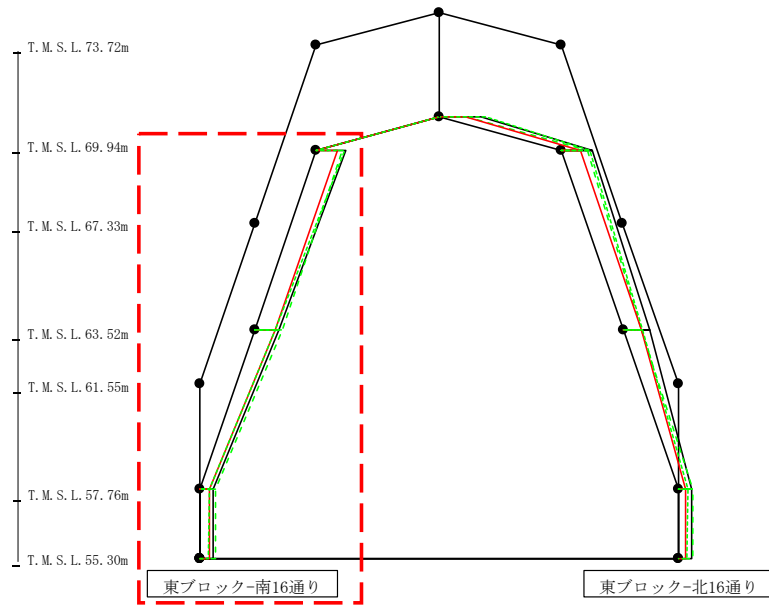
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1315	-	-	1495	-	-	1145	-	-	-	1290	-	-	
813	-	-	693	-	-	563	-	-	-	612	-	-	
808	-	-	679	-	-	622	-	-	-	680	-	-	
415	-	-	396	-	-	211	-	-	-	275	-	-	
356	-	-	368	-	-	198	-	-	-	241	-	-	

第4. 2. 1-64図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ 地盤, NS断面②, 有効応力解析) (2/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



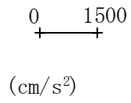
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- · - S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)



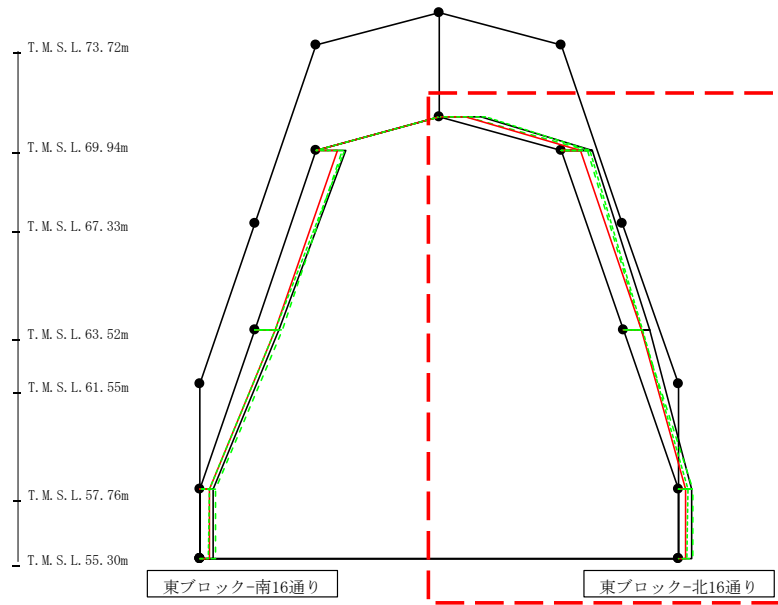
												(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
761	-	-	682	-	-	543	-	-	-	731	-	-
628	-	-	707	-	-	520	-	-	-	536	-	-
340	-	-	404	-	-	269	-	-	-	246	-	-
335	-	-	399	-	-	261	-	-	-	235	-	-

第4. 2. 1-64図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ 地盤, NS断面②, 有効応力解析) (3/4)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



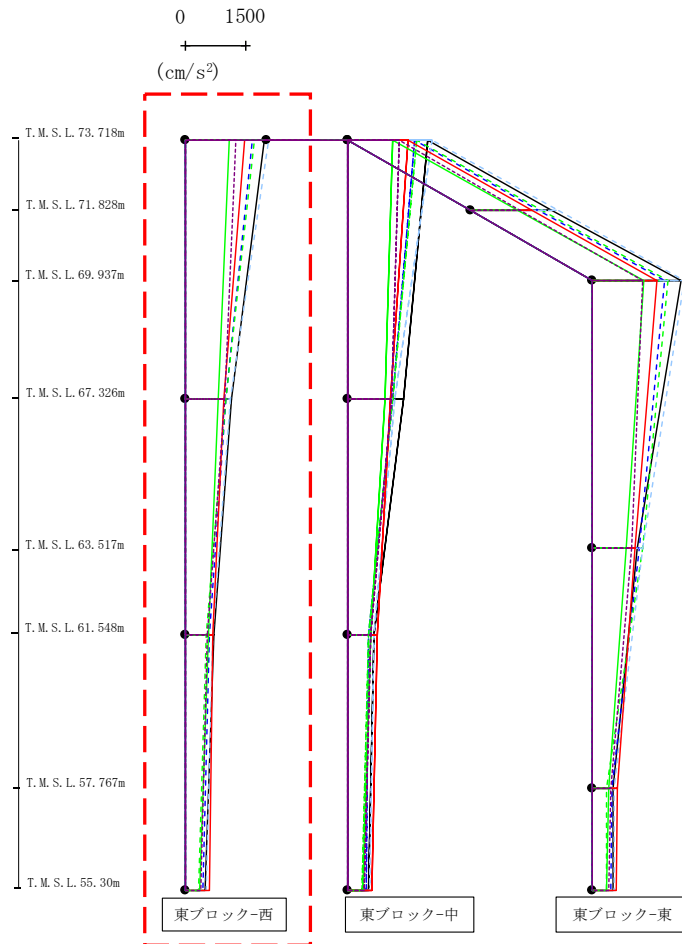
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1080	-	-	710	-	-	680	-	-	-	1209	-	-	
795	-	-	667	-	-	497	-	-	-	735	-	-	
676	-	-	489	-	-	475	-	-	-	496	-	-	
360	-	-	372	-	-	200	-	-	-	249	-	-	
356	-	-	368	-	-	198	-	-	-	241	-	-	

第4.2.1-64図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ 地盤, NS断面②, 有効応力解析) (4/4)

最大応答水平加速度 (EW方向)

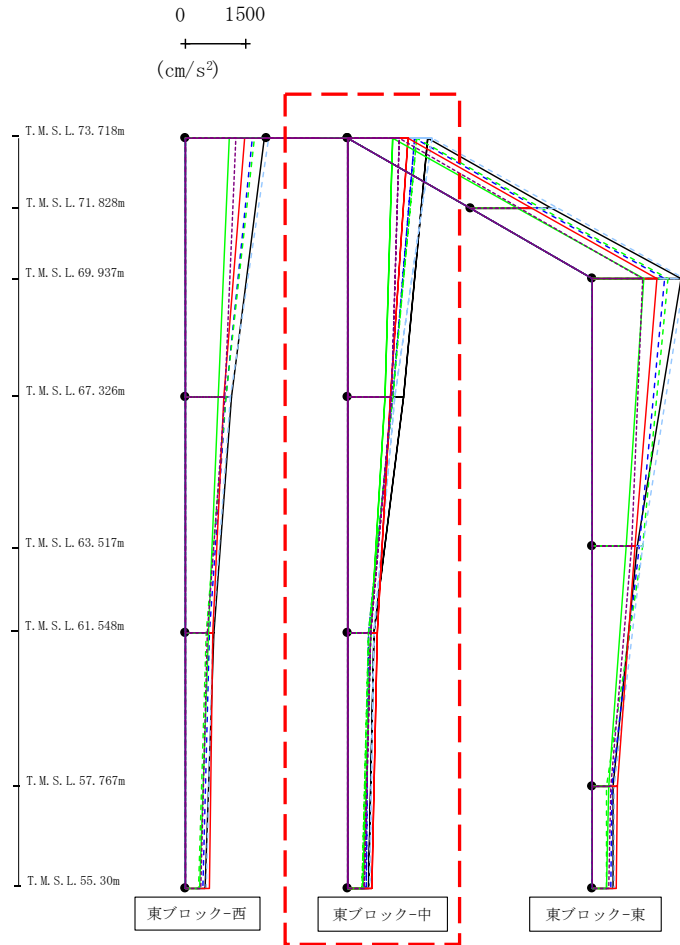


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1951	-	1641	1693	-	2064	1462	-	-	1089	-	-	1252
1360	-	1093	1097	-	1153	1046	-	-	911	-	-	1076
634	-	513	504	-	633	708	-	-	569	-	-	543
495	-	448	337	-	523	596	-	-	356	-	-	396

第4.2.1-65図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

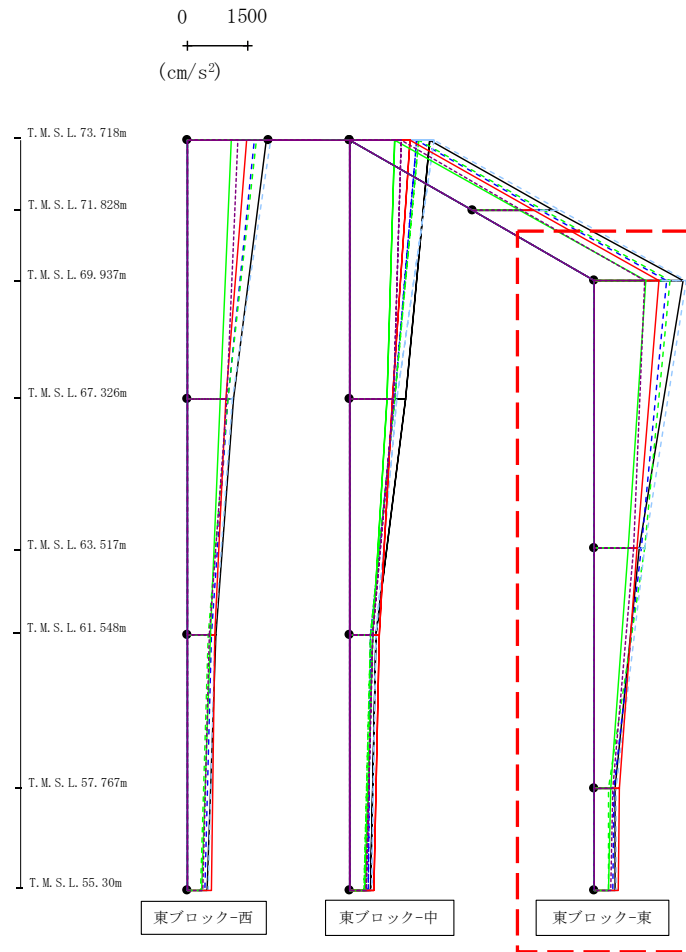


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1951	-	1641	1693	-	2064	1462	-	-	1089	-	-	1252
1147	-	1010	996	-	1106	937	-	-	815	-	-	967
707	-	602	528	-	680	678	-	-	585	-	-	537
495	-	448	337	-	523	596	-	-	356	-	-	396

第4. 2. 1-65図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

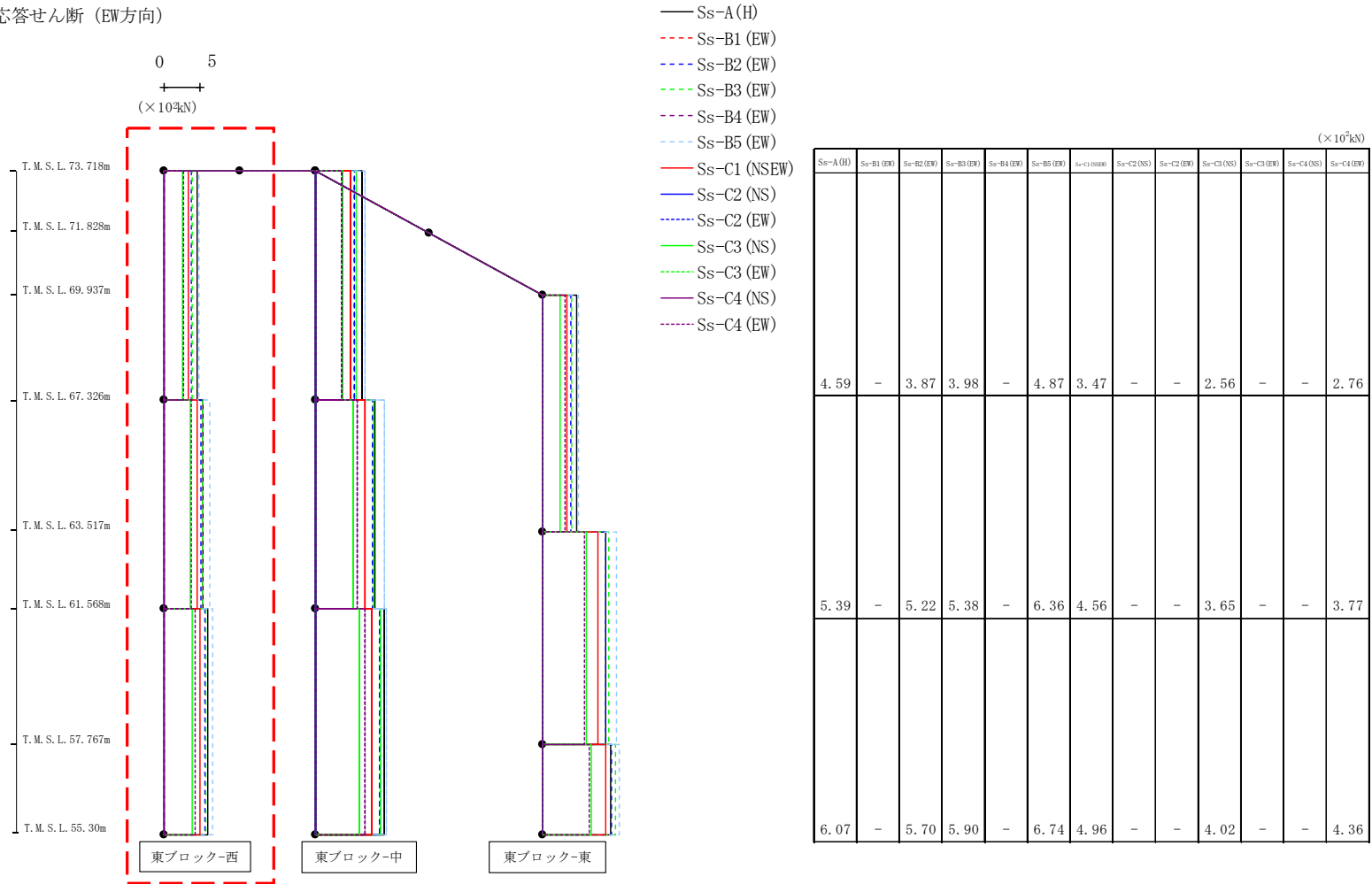


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2184	-	1762	1855	-	2250	1593	-	-	1250	-	-	1232
1105	-	1145	1224	-	1225	1034	-	-	835	-	-	954
499	-	475	344	-	542	621	-	-	385	-	-	441
495	-	448	337	-	523	596	-	-	356	-	-	396

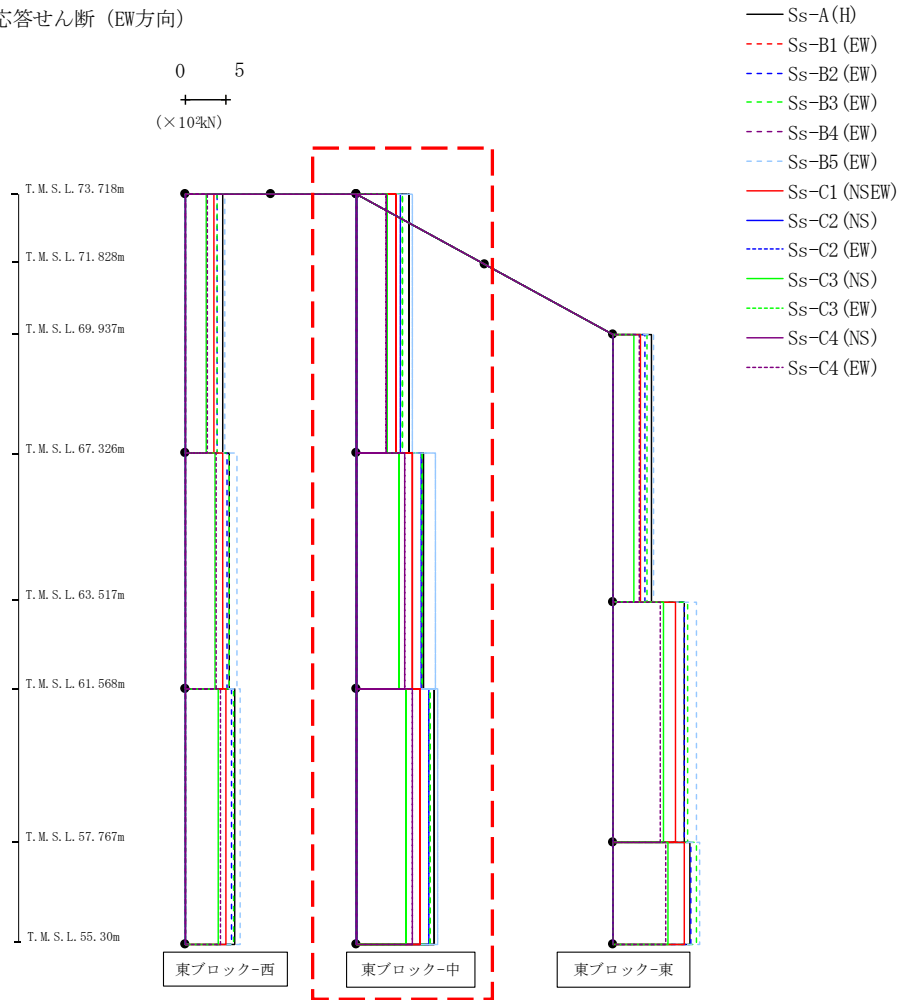
第4. 2. 1-65図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (3/3)

最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-66図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)

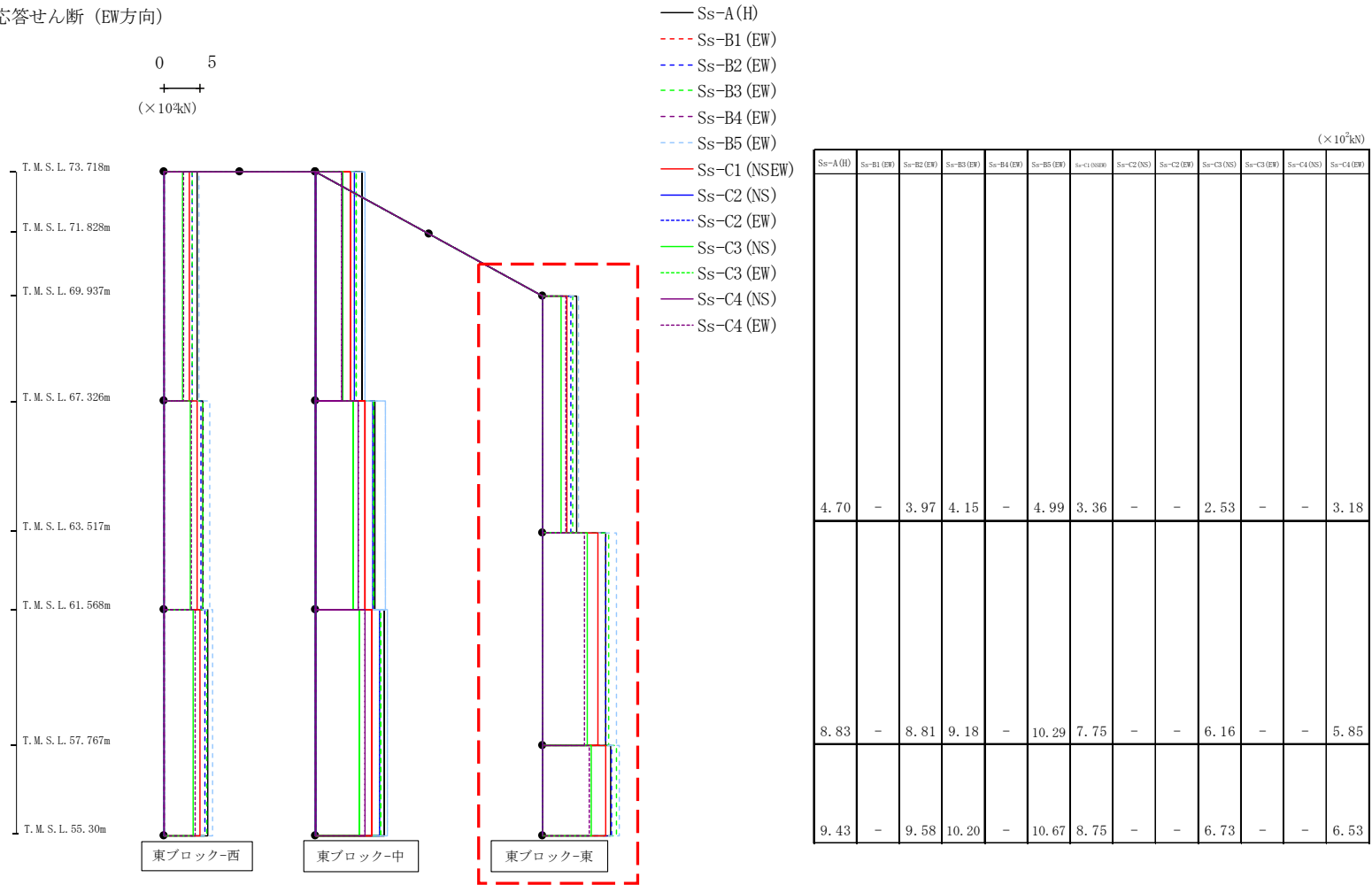


													(× 10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
6.49	-	5.48	5.71	-	6.95	4.89	-	-	3.80	-	-	3.67		
8.31	-	7.93	8.06	-	9.67	6.95	-	-	5.27	-	-	5.89		
9.56	-	8.93	9.06	-	9.92	7.88	-	-	6.08	-	-	6.93		

第4.2.1-66図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/3)

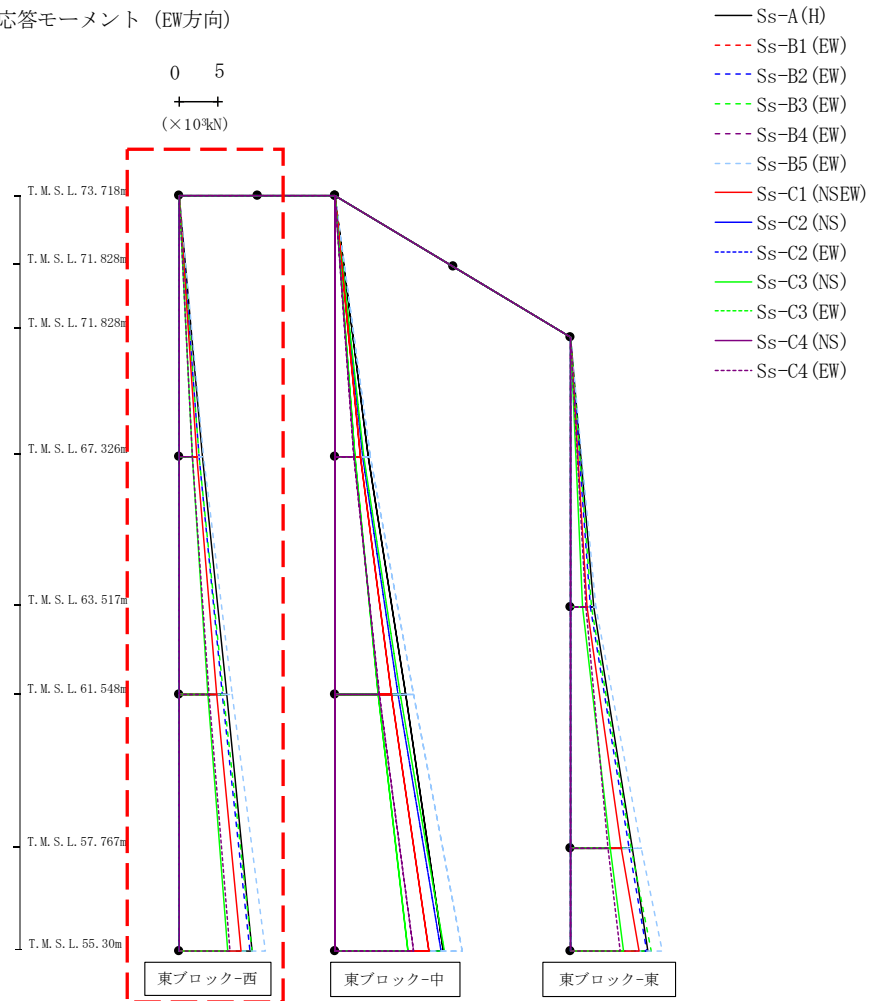


最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-66図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (3/3)

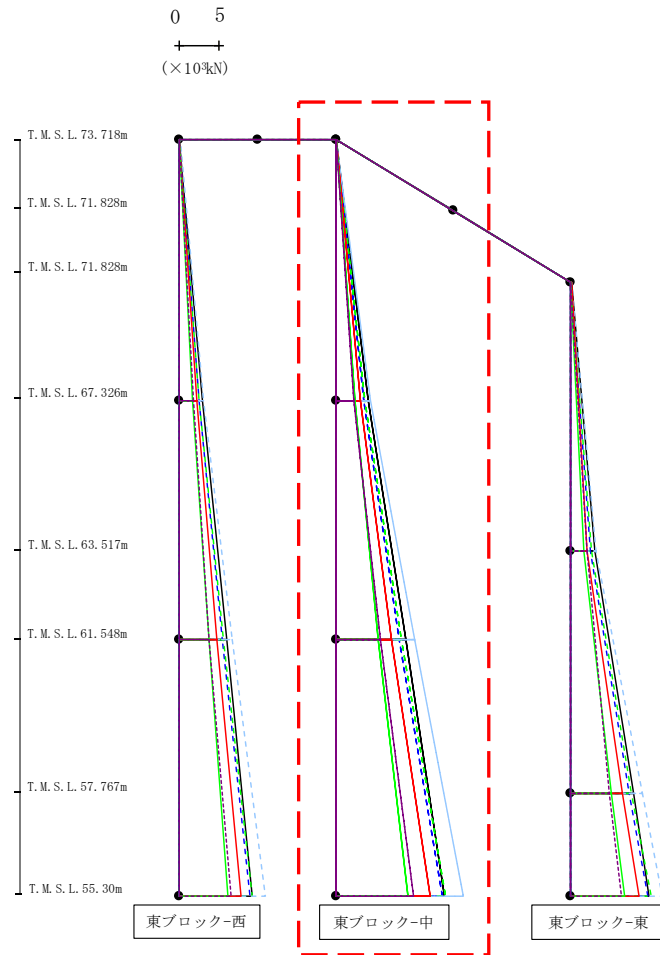
最大応答モーメント (EW方向)



														(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)			
0.04	-	0.03	0.02	-	0.06	0.03	-	-	0.02	-	-	-	-	0.02	
2.93	-	2.50	2.56	-	3.14	2.22	-	-	1.64	-	-	-	-	1.77	
2.93	-	2.50	2.56	-	3.14	2.22	-	-	1.64	-	-	-	-	1.77	
6.05	-	5.47	5.67	-	6.81	4.85	-	-	3.74	-	-	-	-	3.85	
6.05	-	5.47	5.67	-	6.81	4.85	-	-	3.74	-	-	-	-	3.85	
9.32	-	9.01	9.36	-	11.03	7.92	-	-	6.22	-	-	-	-	6.58	

第4.2.1-67図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/3)

最大応答モーメント (EW方向)

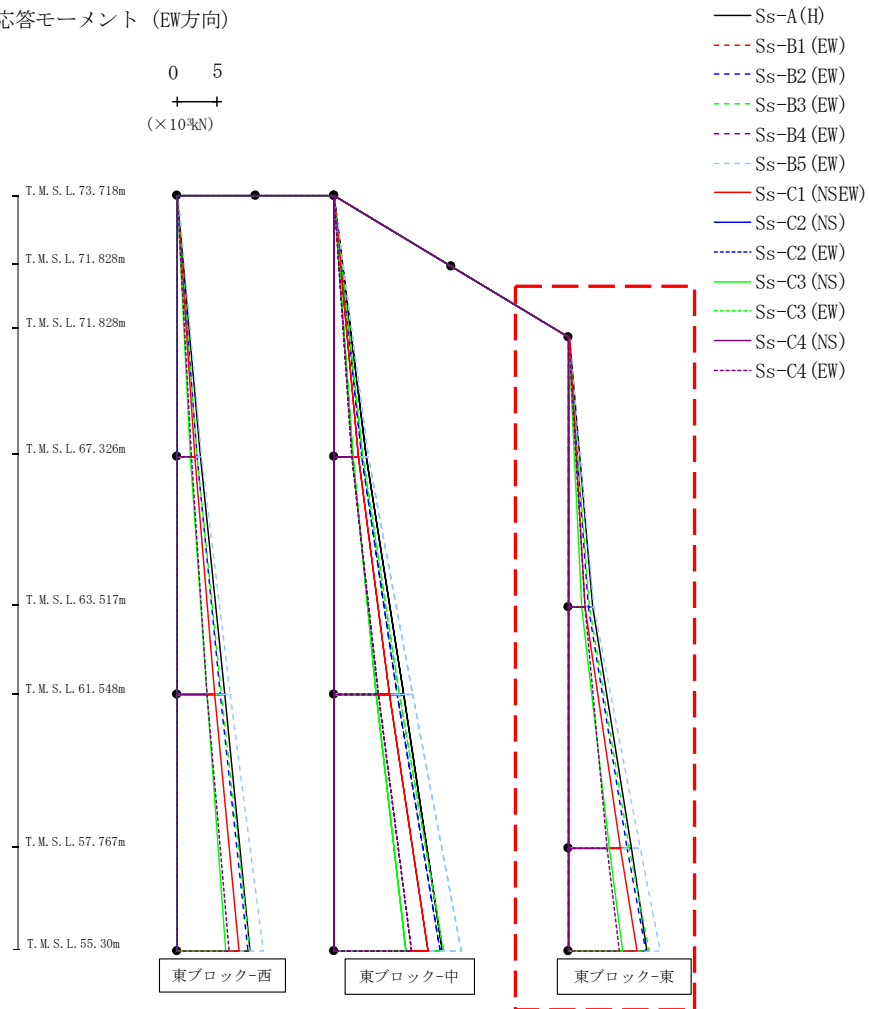


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
0.01	-	0.01	0.01	-	0.01	0.01	-	-	0.01	-	-	0.01		
4.15	-	3.50	3.65	-	4.44	3.12	-	-	2.43	-	-	2.35		
4.15	-	3.50	3.65	-	4.44	3.12	-	-	2.43	-	-	2.35		
8.94	-	8.02	8.30	-	10.03	7.10	-	-	5.46	-	-	5.64		
8.94	-	8.02	8.30	-	10.03	7.10	-	-	5.46	-	-	5.64		
13.85	-	13.55	13.96	-	16.22	12.02	-	-	9.25	-	-	9.96		

第4.2.1-67図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)

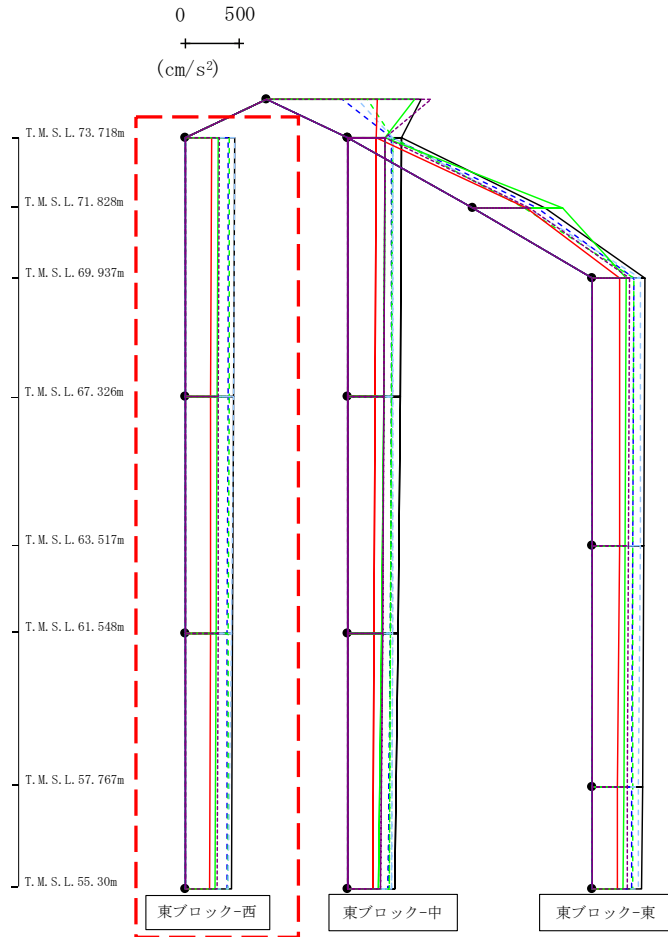


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.05	-	0.04	0.03	-	0.08	0.04	-	-	0.03	-	-	0.03
3.02	-	2.56	2.68	-	3.24	2.15	-	-	1.63	-	-	2.05
3.02	-	2.56	2.68	-	3.24	2.15	-	-	1.63	-	-	2.05
8.02	-	7.50	7.80	-	9.14	6.60	-	-	5.17	-	-	4.89
8.02	-	7.50	7.80	-	9.14	6.60	-	-	5.17	-	-	4.89
10.02	-	9.86	10.32	-	11.76	8.75	-	-	6.83	-	-	6.44

第4.2.1-67図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (3/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

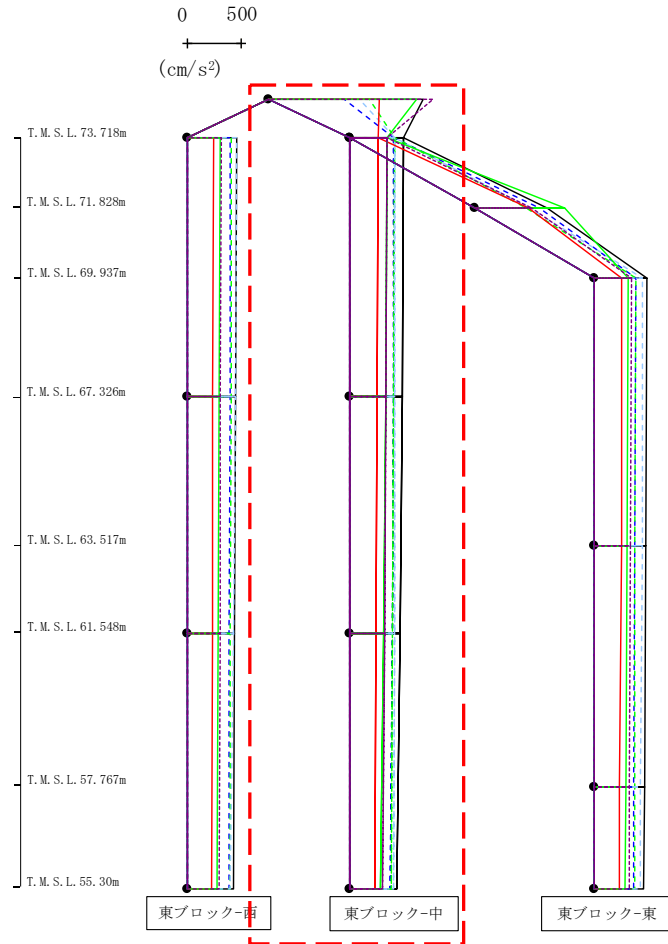


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
454	-	398	407	-	462	241	-	-	304	-	-	312	
447	-	395	403	-	445	238	-	-	298	-	-	308	
437	-	391	399	-	422	234	-	-	289	-	-	303	
423	-	385	393	-	399	227	-	-	278	-	-	297	

第4.2.1-68図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

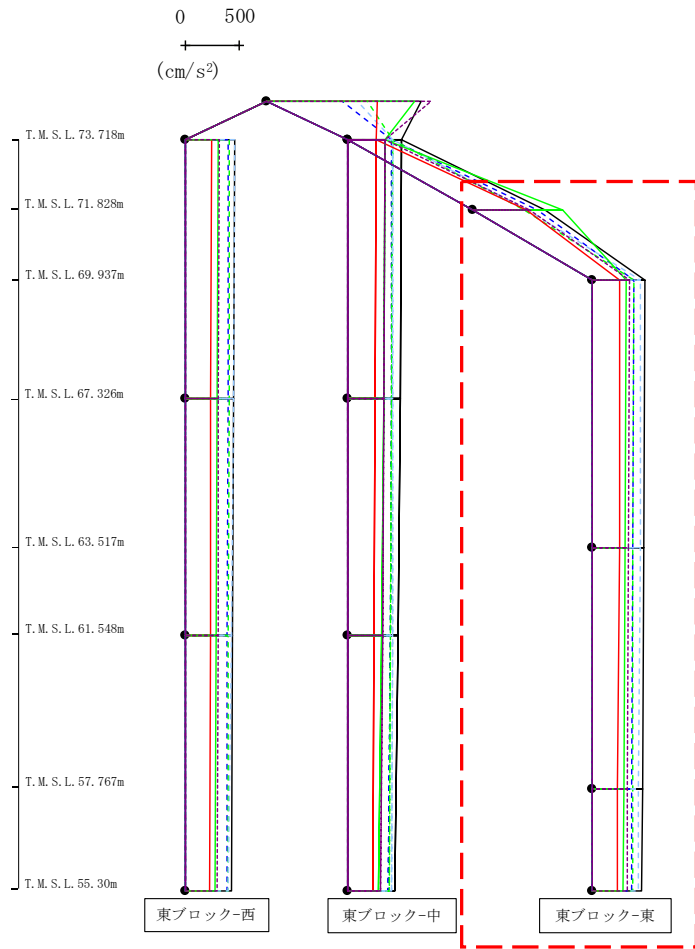


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · · Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1419	-	693	925	-	834	1017	-	-	1364	-	-	1510
494	-	402	405	-	415	260	-	-	341	-	-	337
480	-	396	401	-	413	254	-	-	327	-	-	329
459	-	387	394	-	410	243	-	-	307	-	-	318
432	-	375	384	-	404	227	-	-	280	-	-	303

第4.2.1-68図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

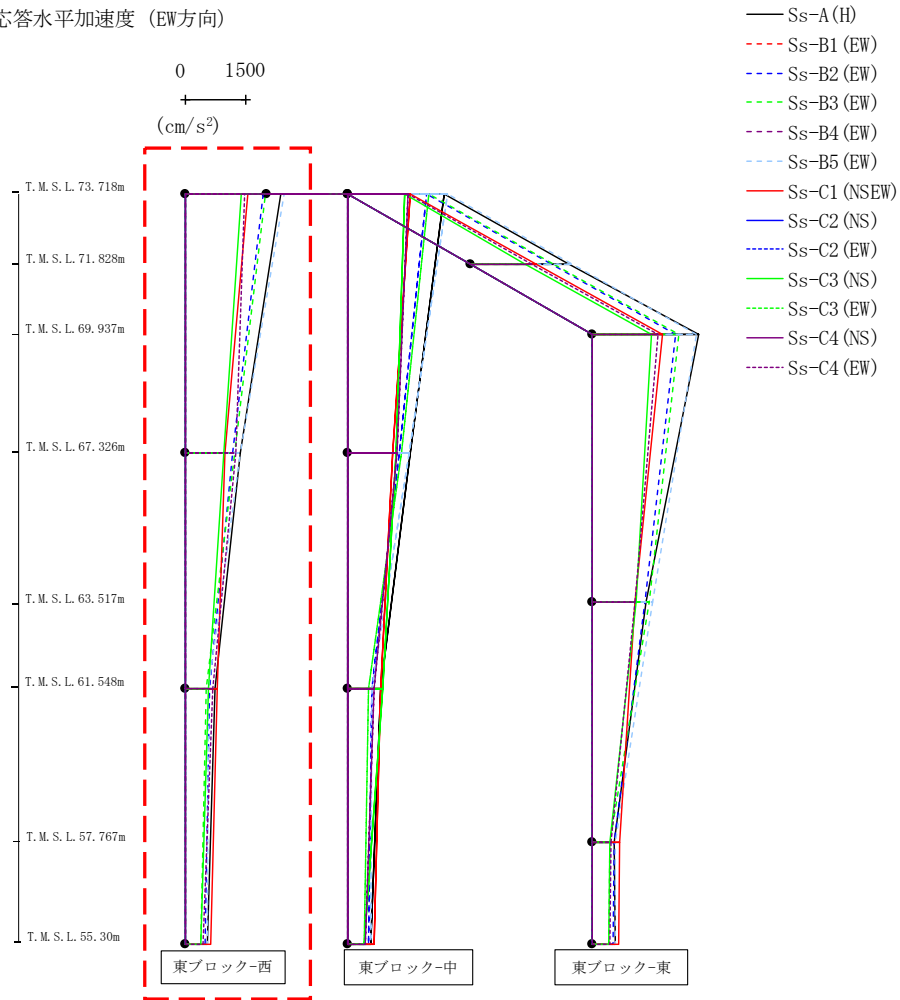


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
659	-	594	471	-	505	489	-	-	825	-	-	526	
484	-	376	378	-	446	251	-	-	309	-	-	342	
475	-	371	375	-	438	245	-	-	301	-	-	334	
459	-	361	370	-	421	233	-	-	290	-	-	322	
451	-	356	368	-	417	227	-	-	284	-	-	316	

第4.2.1-68図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (3/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

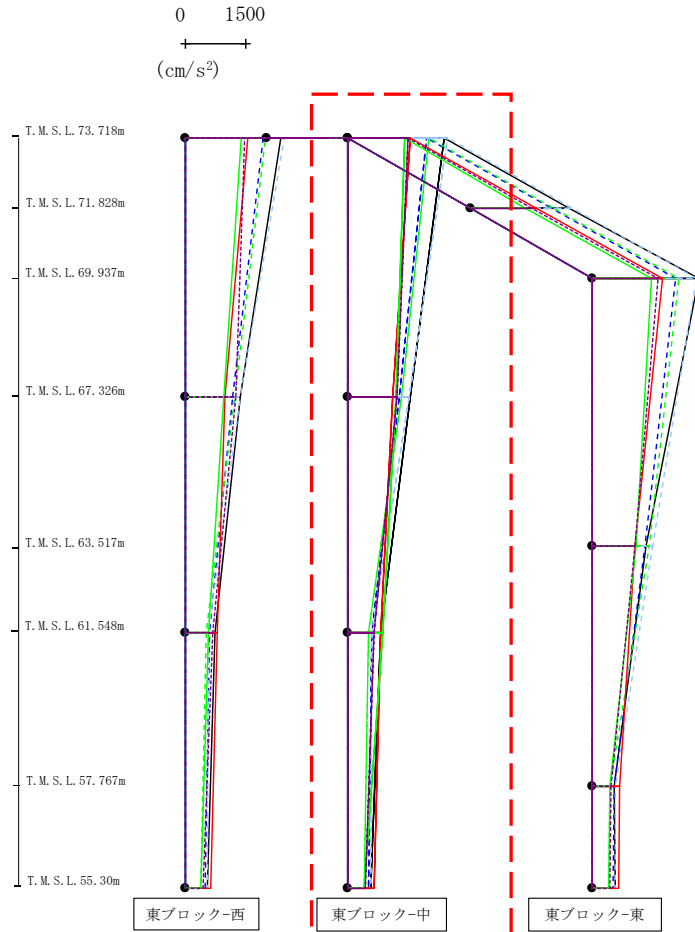


											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2359	-	1925	1979	-	2443	1533	-	-	1393	-	-	1471
1357	-	1155	1212	-	1349	972	-	-	944	-	-	1239
727	-	600	529	-	561	789	-	-	570	-	-	681
547	-	499	386	-	548	634	-	-	395	-	-	433

第4. 2. 1-69図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/3)



最大応答水平加速度 (EW方向)

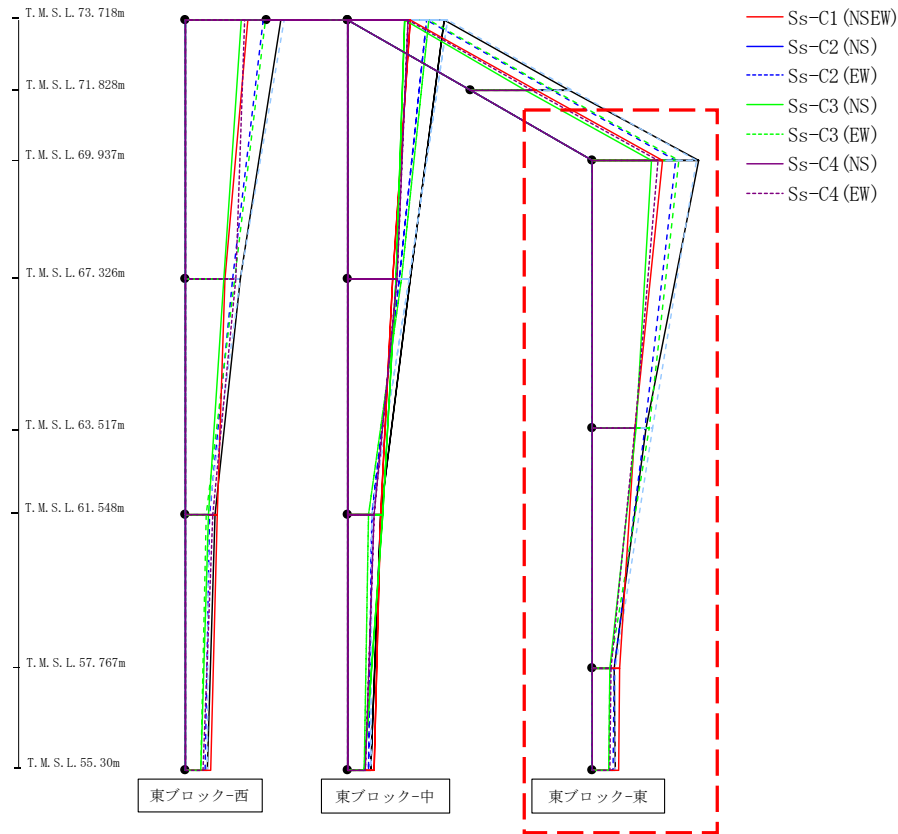
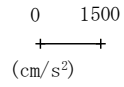


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2359	-	1925	1979	-	2443	1533	-	-	1393	-	-	1471
1525	-	1243	1317	-	1490	1090	-	-	1164	-	-	1204
793	-	582	514	-	592	787	-	-	856	-	-	641
547	-	499	386	-	548	634	-	-	395	-	-	433

第4. 2. 1-69図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/3)

最大応答水平加速度 (EW方向)

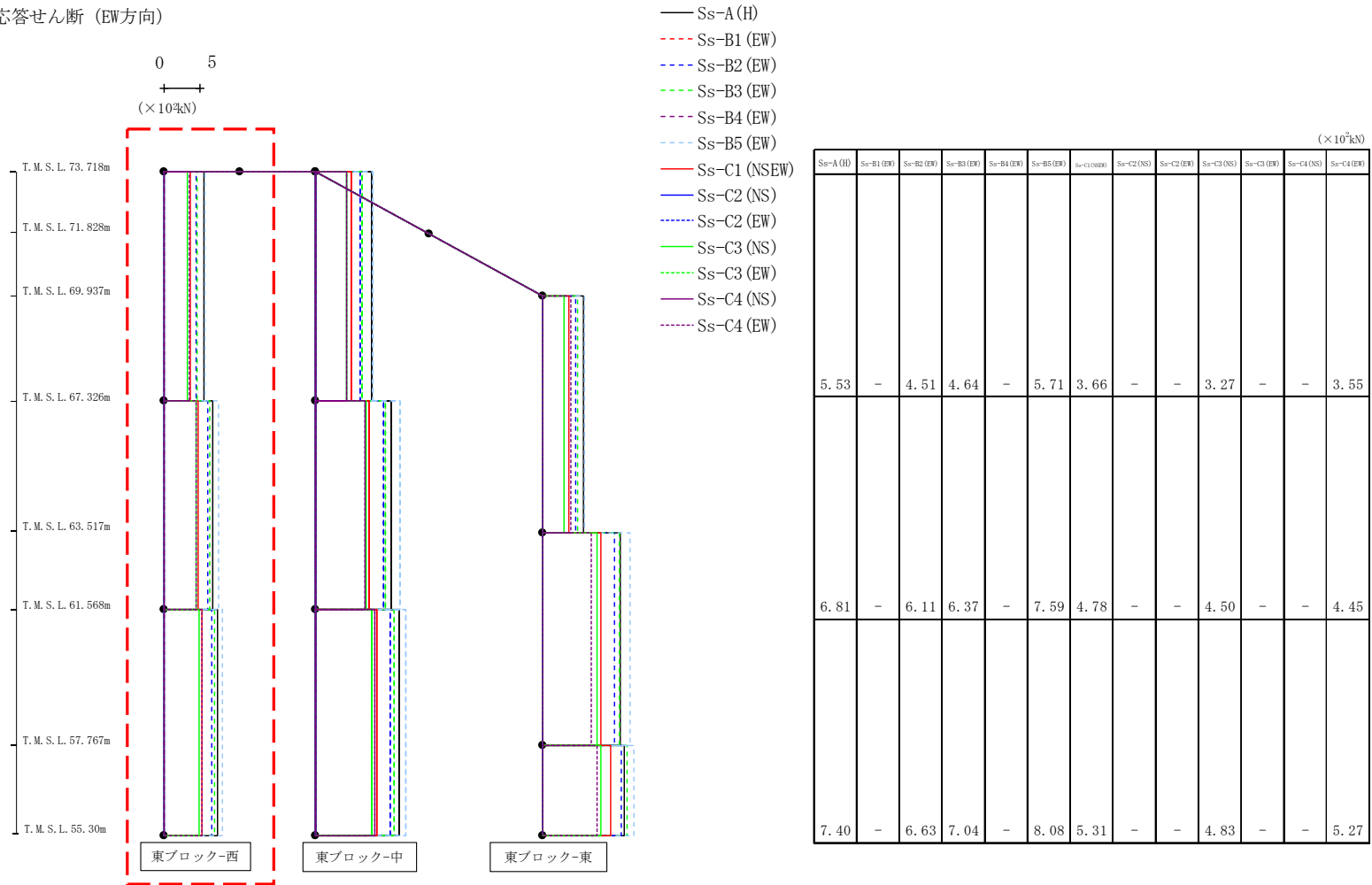


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2616	-	2043	2132	-	2561	1725	-	-	1447	-	-	1609
1301	-	1277	1400	-	1485	1045	-	-	1070	-	-	1054
542	-	544	430	-	569	670	-	-	412	-	-	462
547	-	499	386	-	548	634	-	-	395	-	-	433

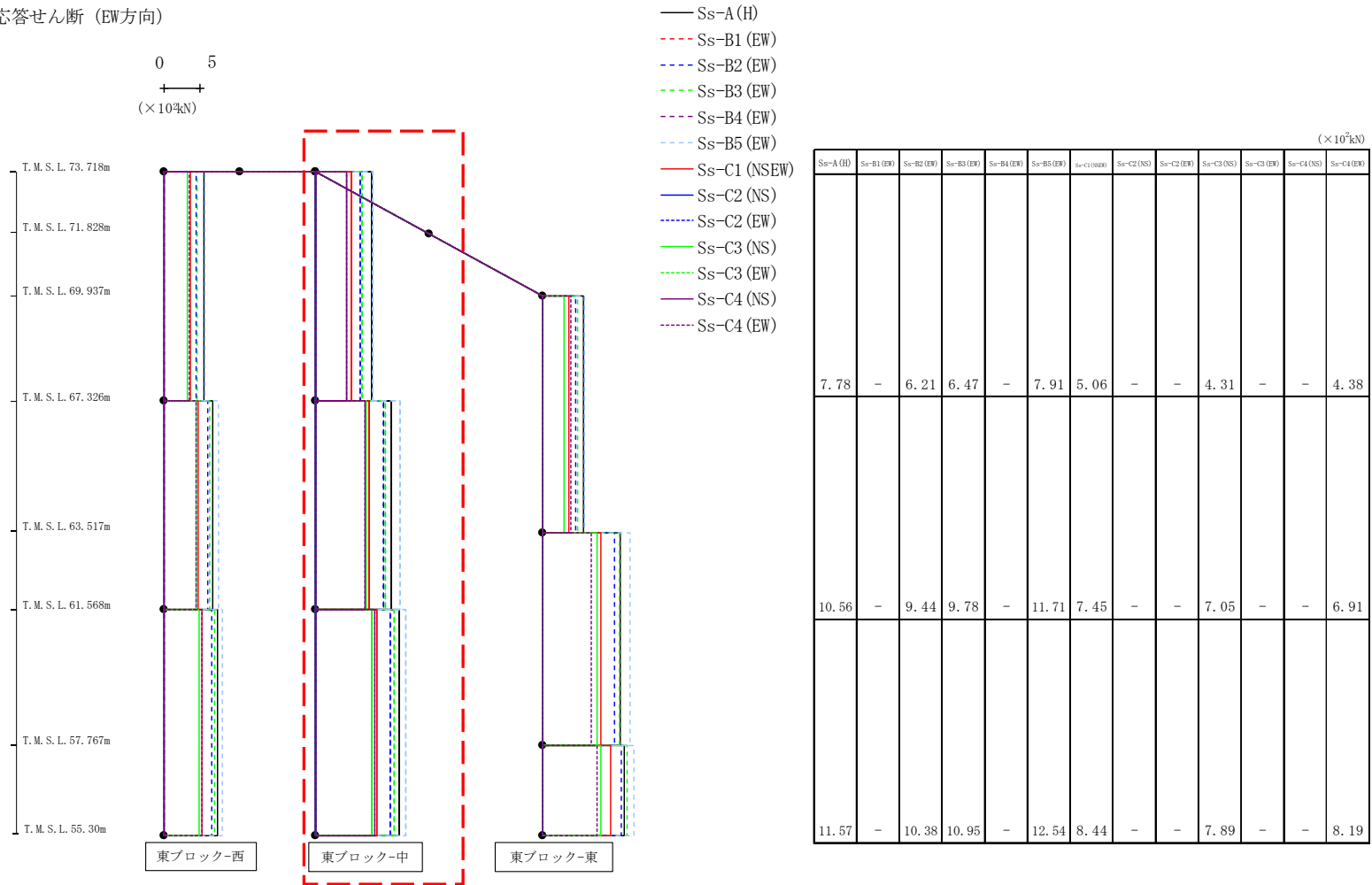
第4. 2. 1-69図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (3/3)

最大応答せん断 (EW方向)



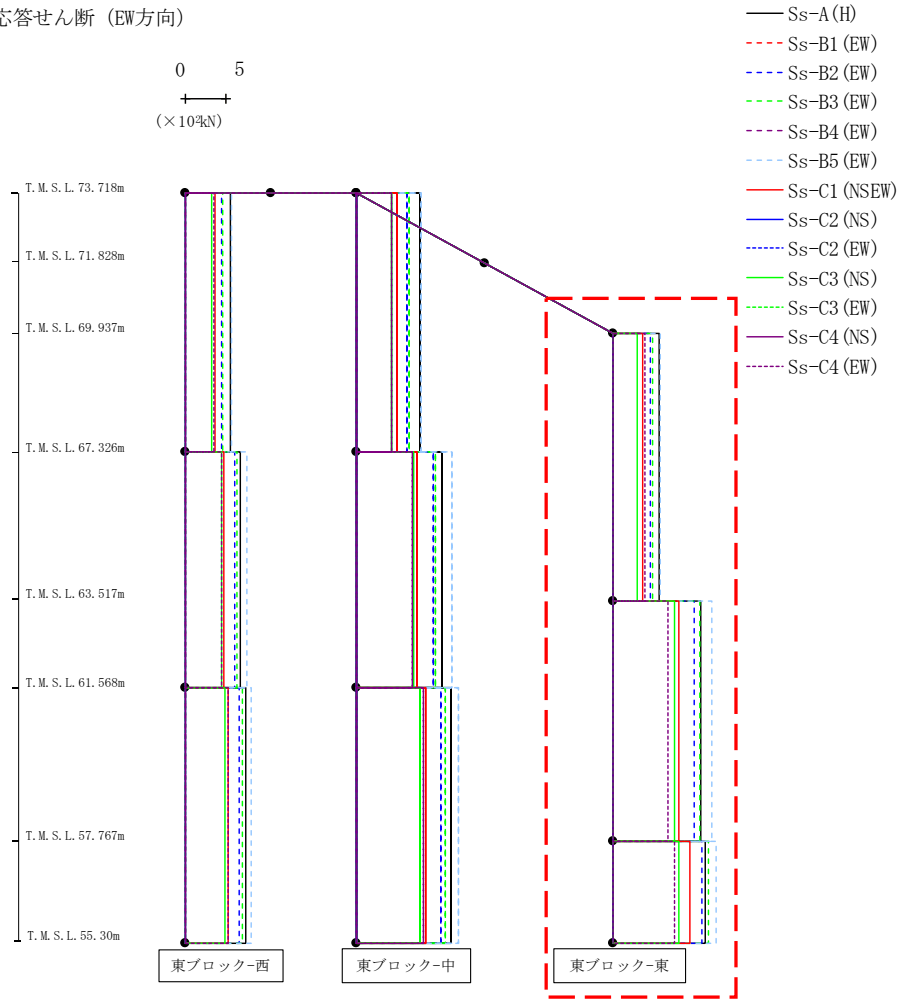
第4.2.1-70図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/3)

最大応答せん断 (EW方向)



第4.2.1-70図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/3)

最大応答せん断 (EW方向)

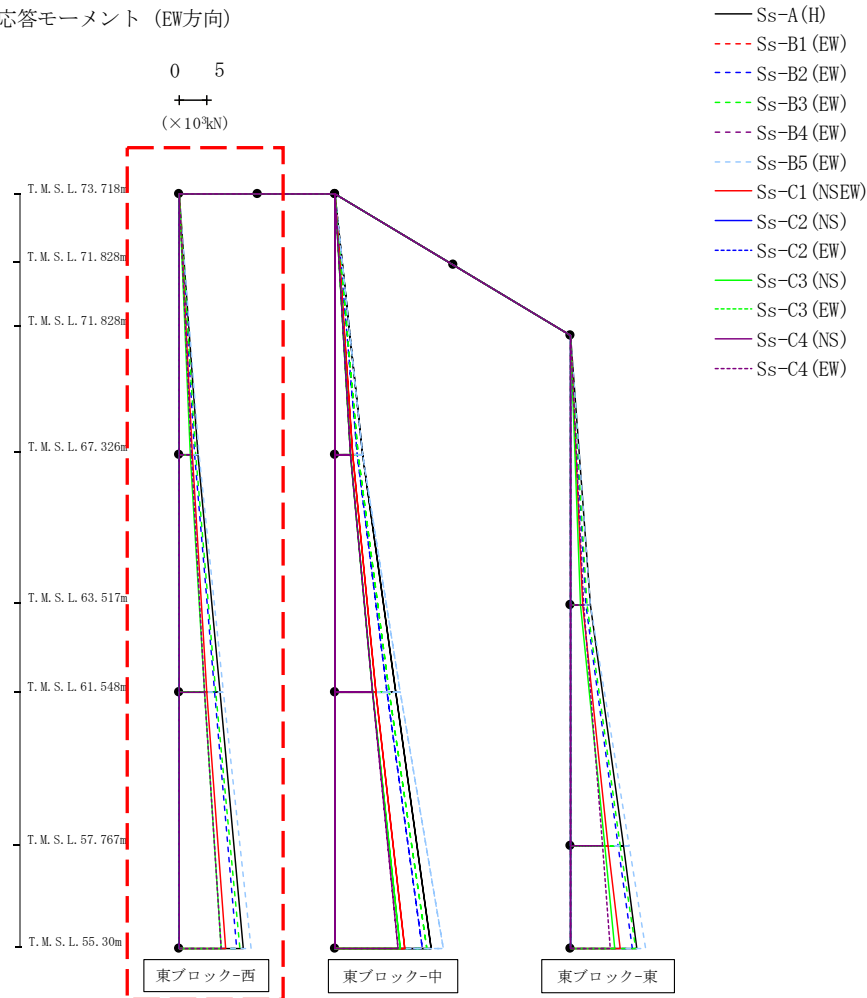


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
5.73	-	4.61	4.83	-	5.81	3.68	-	-	3.03	-	-	3.96
10.78	-	10.03	10.59	-	12.15	8.04	-	-	7.55	-	-	6.73
11.32	-	10.90	11.75	-	12.68	9.37	-	-	8.07	-	-	7.54

第4.2.1-70図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (3/3)

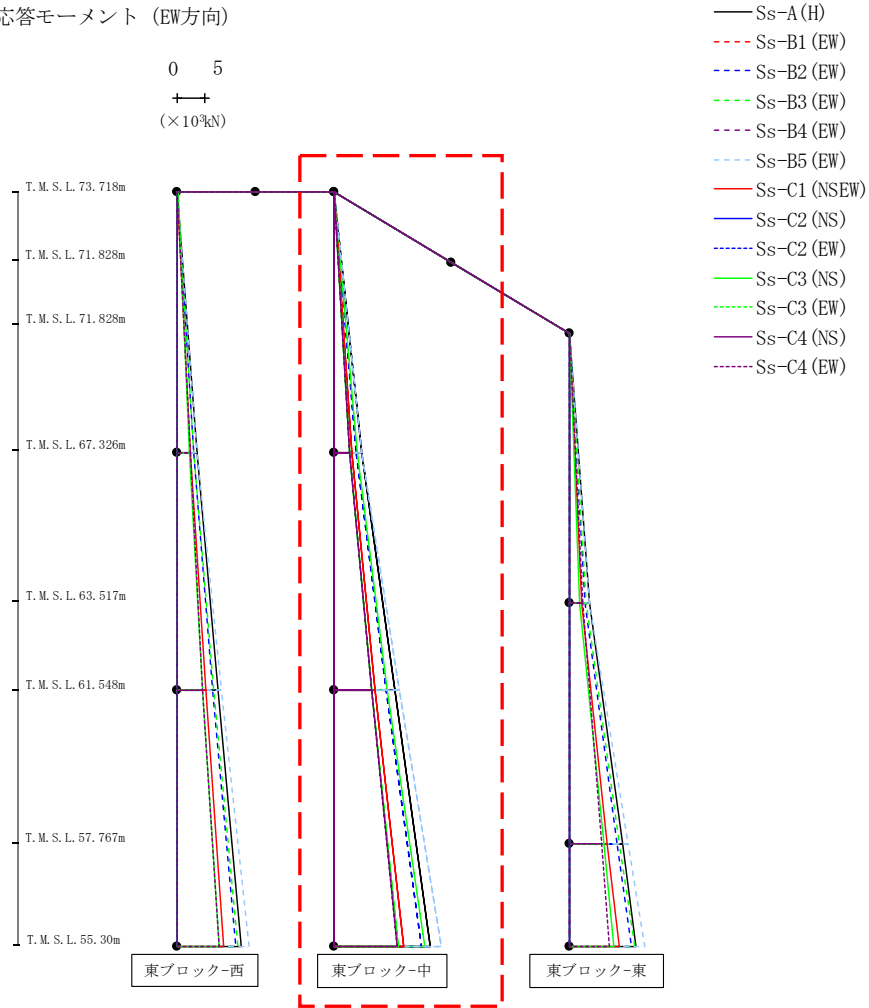
最大応答モーメント (EW方向)



													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)		
0.04	-	0.03	0.03	-	0.03	0.04	-	-	0.05	-	-	0.04		
3.53	-	2.91	2.99	-	3.67	2.36	-	-	2.09	-	-	2.27		
3.53	-	2.91	2.99	-	3.67	2.36	-	-	2.09	-	-	2.27		
7.45	-	6.43	6.67	-	8.06	5.11	-	-	4.67	-	-	4.61		
7.45	-	6.43	6.67	-	8.06	5.11	-	-	4.67	-	-	4.61		
11.68	-	10.58	11.07	-	13.10	8.41	-	-	7.65	-	-	7.66		

第4.2.1-71図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/3)

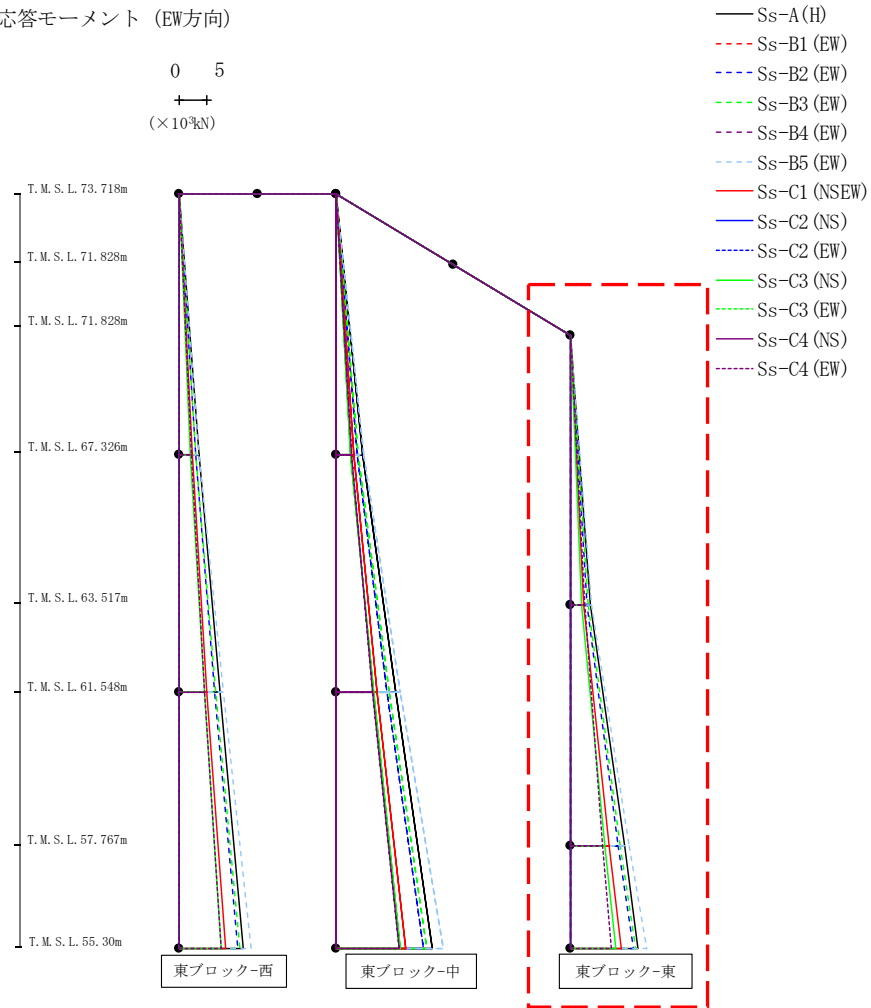
最大応答モーメント (EW方向)



													(×10 <sup>3</sup> kN)	
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)		
0.01	-	0.01	0.01	-	0.01	0.01	-	-	0.01	-	-	0.01		
4.97	-	3.97	4.14	-	5.05	3.24	-	-	2.75	-	-	2.80		
4.97	-	3.97	4.14	-	5.05	3.24	-	-	2.75	-	-	2.80		
10.99	-	9.42	9.77	-	11.82	7.49	-	-	6.81	-	-	6.75		
10.99	-	9.42	9.77	-	11.82	7.49	-	-	6.81	-	-	6.75		
17.57	-	15.90	16.60	-	19.65	12.73	-	-	11.74	-	-	11.49		

第4.2.1-71図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/3)

最大応答モーメント (EW方向)



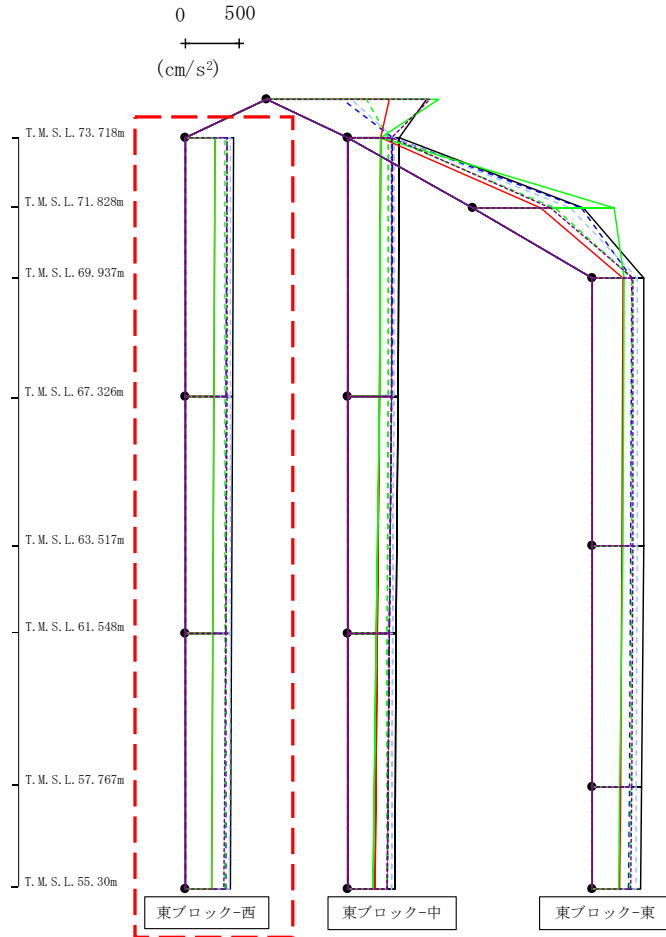
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
0.05	-	0.04	0.04	-	0.04	0.05	-	-	0.06	-	-	0.05
3.67	-	2.98	3.12	-	3.76	2.38	-	-	1.94	-	-	2.53
3.67	-	2.98	3.12	-	3.76	2.38	-	-	1.94	-	-	2.53
9.82	-	8.68	9.07	-	10.73	7.00	-	-	6.26	-	-	5.84
9.82	-	8.68	9.07	-	10.73	7.00	-	-	6.26	-	-	5.84
12.27	-	11.37	11.96	-	13.85	9.25	-	-	8.25	-	-	7.40

第4.2.1-71図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (3/3)



最大応答鉛直加速度 (EW方向)

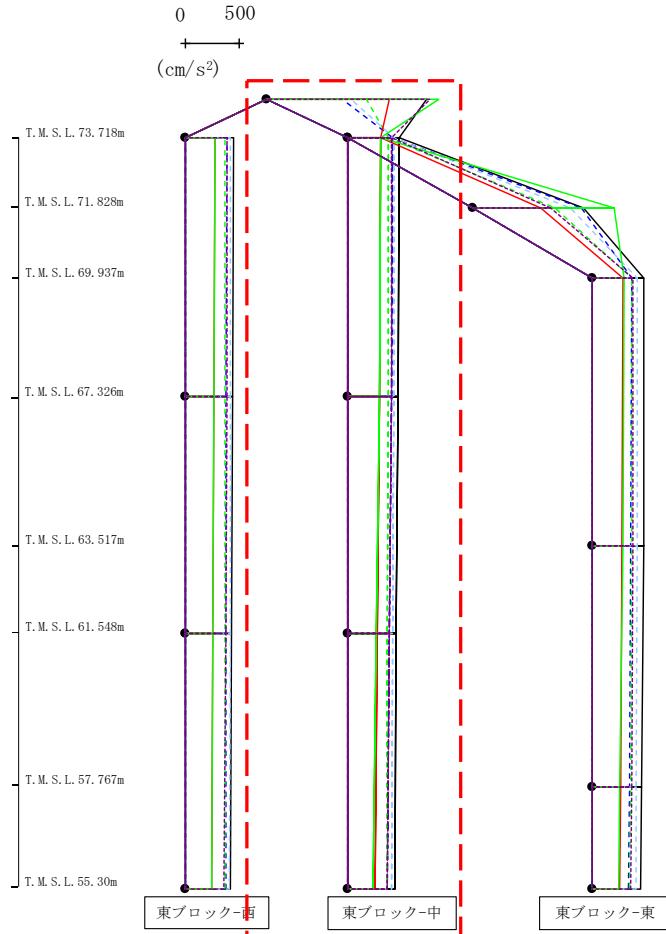


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

												(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
448	-	382	370	-	421	275	-	-	272	-	-	388
442	-	380	368	-	419	269	-	-	266	-	-	383
430	-	378	366	-	414	258	-	-	257	-	-	374
415	-	376	362	-	410	243	-	-	245	-	-	361

第4.2.1-72図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

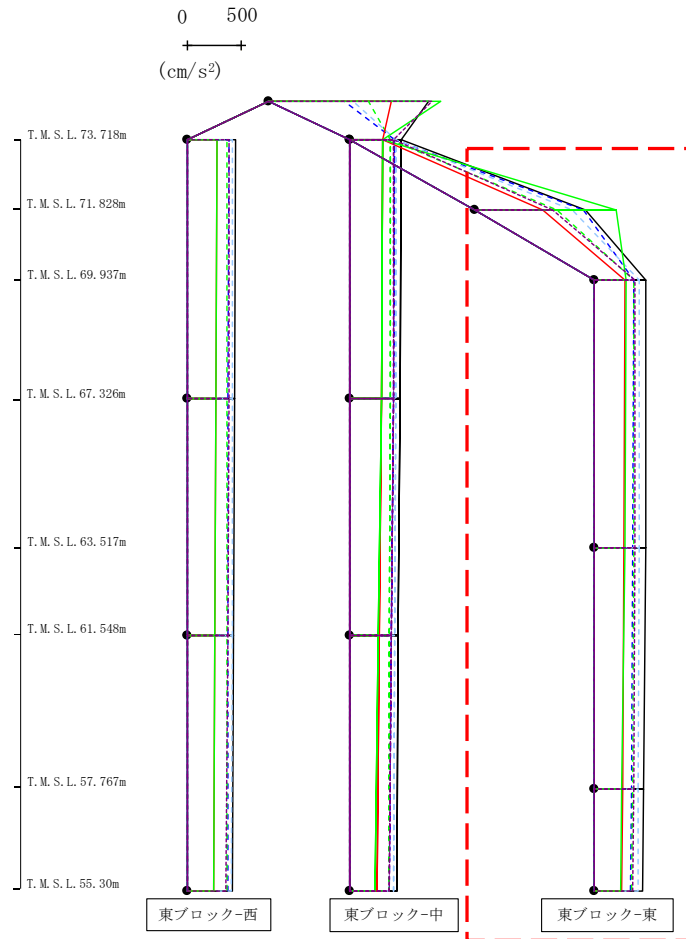


- Ss-A(H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · · Ss-B4 (EW)
- · · · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

											(cm/s <sup>2</sup> )	
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1469	-	693	917	-	772	1126	-	-	1583	-	-	1508
470	-	415	368	-	423	302	-	-	304	-	-	405
460	-	403	366	-	416	290	-	-	287	-	-	395
445	-	384	361	-	409	271	-	-	262	-	-	379
426	-	359	355	-	405	244	-	-	230	-	-	356

第4.2.1-72図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/3)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- · - Ss-B2 (EW)
- · · Ss-B3 (EW)
- · · Ss-B4 (EW)
- · · Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · · Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · · Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · · Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1020	-	995	753	-	891	618	-	-	1301	-	-	714	
476	-	365	361	-	415	284	-	-	289	-	-	371	
467	-	355	356	-	407	274	-	-	278	-	-	366	
448	-	339	348	-	401	255	-	-	255	-	-	356	
444	-	332	345	-	401	247	-	-	243	-	-	350	

第4.2.1-72図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (3/3)

第4.2.1-9表 杭の最大応答値(基本ケース, NS方向, 有効応力解析)

(a) NS断面②

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F3-2	1293	F3-2	4312
	Ss-B1(NS)	F3-2	1062	F3-2	3541
	Ss-B2(NS)	F3-2	966	F3-2	2950
	Ss-B3(NS)	F3-2	1536	F3-2	5122
	Ss-B4(NS)	F3-2	865	F3-2	2695
	Ss-B5(NS)	F3-2	962	F3-2	3153
	Ss-C1(NSEW)	F3-2	1348	F3-2	4494
	Ss-C2(NS)	F3-2	809	F3-2	2695
	Ss-C2(EW)	F3-2	773	F3-2	2247
	Ss-C3(NS)	F3-2	816	F3-2	2711
	Ss-C3(EW)	F3-2	1128	F3-2	3761
	Ss-C4(NS)	F4-1	884	F3-2	2599
	Ss-C4(EW)	F3-2	1062	F3-2	3541

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-10表 杭の最大応答値(基本ケース, EW方向, 有効応力解析) (1/2)

(a) EW断面③

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F4-3	466	F4-3	569
	Ss-B1(EW)	F4-3	366	F4-3	495
	Ss-B2(EW)	F4-3	377	F4-1	475
	Ss-B3(EW)	F4-3	410	F4-1	508
	Ss-B4(EW)	F4-3	348	F4-3	484
	Ss-B5(EW)	F4-3	515	F4-1	641
	Ss-C1(NSEW)	F4-3	405	F4-3	328
	Ss-C2(NS)	F4-3	226	F4-3	498
	Ss-C2(EW)	F4-3	251	F4-3	374
	Ss-C3(NS)	F4-3	364	F4-3	364
	Ss-C3(EW)	F4-3	283	F4-1	415
	Ss-C4(NS)	F4-3	339	F4-3	372
	Ss-C4(EW)	F4-3	450	F4-3	418

F2-1 F2-2 F2-3

P1 P1

P2

F4-1 F4-2 F4-3

P2 P2 P2

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-10表 杭の最大応答値(基本ケース, EW方向, 有効応力解析) (2/2)

(b) EW断面④

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F3-2	353	F3-2	1177
	Ss-B1(EW)	F3-2	256	F3-2	855
	Ss-B2(EW)	F3-2	269	F3-2	898
	Ss-B3(EW)	F3-1	287	F3-2	871
	Ss-B4(EW)	F3-2	303	F3-2	1010
	Ss-B5(EW)	F3-2	358	F3-2	1192
	Ss-C1(NSEW)	F3-1	415	F3-1	731
	Ss-C2(NS)	F3-2	269	F3-2	896
	Ss-C2(EW)	F3-2	218	F3-2	725
	Ss-C3(NS)	F3-2	216	F3-2	720
	Ss-C3(EW)	F3-1	207	F3-2	660
	Ss-C4(NS)	F3-2	240	F3-2	802
	Ss-C4(EW)	F3-2	270	F3-2	901

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-11表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, NS方向, 有効応力解析)

(a) NS断面②

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F3-2	1313	F3-2	4376
	Ss-B1(NS)	-	-	-	-
	Ss-B2(NS)	-	-	-	-
	Ss-B3(NS)	F3-2	1530	F3-2	5101
	Ss-B4(NS)	-	-	-	-
	Ss-B5(NS)	-	-	-	-
	Ss-C1(NSEW)	F3-2	1485	F3-2	4951
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	-	-	-	-
	Ss-C3(EW)	F3-2	1205	F3-2	4015
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	-	-	-	-

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-12表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 有効応力解析) (1/2)

(a) EW断面③

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F4-3	473	F4-3	668
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F4-3	348	F4-3	536
	Ss-B3(EW)	F4-3	419	F4-3	661
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F4-3	491	F4-1	555
	Ss-C1(NSEW)	F4-3	461	F4-3	513
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F4-3	294	F4-3	462
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F4-3	557	F4-3	714

Diagram showing three piles labeled F2-1, F2-2, and F2-3. Below F2-2 and F2-3 are two piles labeled P1. Below F2-1 is one pile labeled P2.

Diagram showing three piles labeled F4-1, F4-2, and F4-3. Below each of these three piles is one pile labeled P2. The entire diagram is enclosed in a red dashed box.

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。



第4.2.1-12表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 有効応力解析) (2/2)

(b) EW断面④

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F3-1	268	F3-2	683
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F3-1	237	F3-1	566
	Ss-B3(EW)	F3-1	223	F3-1	586
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F3-1	298	F3-2	650
	Ss-C1(NSEW)	F3-1	367	F3-1	521
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F3-1	221	F3-1	524
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F3-1	227	F3-2	601

F1-1    F1-2    F1-3

P2            P1    P1

F3-1    F3-2    F3-3

P2            P2    P2

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-13表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, NS方向, 有効応力解析)

(a) NS断面②

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F3-2	1315	F3-2	4382
	Ss-B1(NS)	-	-	-	-
	Ss-B2(NS)	-	-	-	-
	Ss-B3(NS)	F3-2	1595	F3-2	5317
	Ss-B4(NS)	-	-	-	-
	Ss-B5(NS)	-	-	-	-
	Ss-C1(NSEW)	F3-2	1390	F3-2	4633
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	-	-	-	-
	Ss-C3(EW)	F3-2	1150	F3-2	3833
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	-	-	-	-

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-14表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 有効応力解析) (1/2)

(a) EW断面③

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F4-3	523	F4-3	581
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F4-3	477	F4-1	518
	Ss-B3(EW)	F4-3	431	F4-1	558
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F4-3	508	F4-1	664
	Ss-C1(NSEW)	F4-3	418	F4-1	357
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F4-3	419	F4-3	373
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F4-3	463	F4-3	437

Diagram showing pile positions F2-1, F2-2, F2-3. Pile F2-1 is labeled P2, while F2-2 and F2-3 are labeled P1.

Diagram showing pile positions F4-1, F4-2, F4-3, all labeled P2. This diagram is enclosed in a red dashed box.

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-14表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 有効応力解析) (2/2)

(b) EW断面④

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P2	Ss-A(H)	F3-2	368	F3-2	1228
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F3-2	306	F3-2	1019
	Ss-B3(EW)	F3-1	318	F3-2	943
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F3-2	379	F3-2	1265
	Ss-C1(NSEW)	F3-1	353	F3-1	741
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F3-1	250	F3-2	823
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F3-2	262	F3-2	873

F1-1    F1-2    F1-3

P1    P1

P2

F3-1    F3-2    F3-3

P2    P2    P2

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.1-15表 基礎位置における地盤変位(NS方向, 有効応力解析)

(a) NS断面②

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+ $\sigma$ 地盤	- $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	6.62	5.66	6.42
Ss-B1(EW)	3.98	-	-
Ss-B2(EW)	4.66	-	-
Ss-B3(EW)	6.04	5.22	6.58
Ss-B4(EW)	4.61	-	-
Ss-B5(EW)	4.21	-	-
Ss-C1(NSEW)	7.81	6.63	7.99
Ss-C2(NS)	2.75	-	-
Ss-C2(EW)	3.31	-	-
Ss-C3(NS)	3.99	-	-
Ss-C3(EW)	4.91	4.16	5.02
Ss-C4(NS)	4.37	-	-
Ss-C4(EW)	6.00	-	-

第4. 2. 1-16表 基礎位置における地盤変位(EW方向, 有効応力解析)

(a) EW断面③

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+ $\sigma$ 地盤	- $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	1.88	1.44	2.02
Ss-B1(EW)	1.75	-	-
Ss-B2(EW)	1.89	1.19	2.10
Ss-B3(EW)	1.61	1.14	1.86
Ss-B4(EW)	1.28	-	-
Ss-B5(EW)	1.61	1.14	1.89
Ss-C1(NSEW)	2.52	1.89	2.81
Ss-C2(NS)	0.84	-	-
Ss-C2(EW)	1.22	-	-
Ss-C3(NS)	1.08	0.80	1.23
Ss-C3(EW)	1.11	-	-
Ss-C4(NS)	1.23	-	-
Ss-C4(EW)	1.64	1.36	1.64

(b) EW断面④

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+ $\sigma$ 地盤	- $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	2.43	2.05	2.65
Ss-B1(EW)	2.27	-	-
Ss-B2(EW)	2.19	1.73	2.60
Ss-B3(EW)	2.26	1.74	2.58
Ss-B4(EW)	1.81	-	-
Ss-B5(EW)	2.43	1.97	2.50
Ss-C1(NSEW)	3.53	2.98	3.62
Ss-C2(NS)	0.89	-	-
Ss-C2(EW)	1.51	-	-
Ss-C3(NS)	1.41	1.27	1.64
Ss-C3(EW)	1.63	-	-
Ss-C4(NS)	1.74	-	-
Ss-C4(EW)	2.16	2.04	2.19

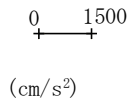
#### 4.2.2 西ブロックの地震応答解析結果

##### (1) 全応力解析

全応力解析結果のうち、支持架構の最大応答値(加速度、せん断力、曲げモーメント)を第4.2.2-1図～第4.2.2-36図に、杭の最大応答値(曲げモーメント及びせん断力)を第4.2.2-1表～第4.2.2-6表に、基礎位置における地盤変位\*を第4.2.2-7表及び第4.2.2-8表に示す。

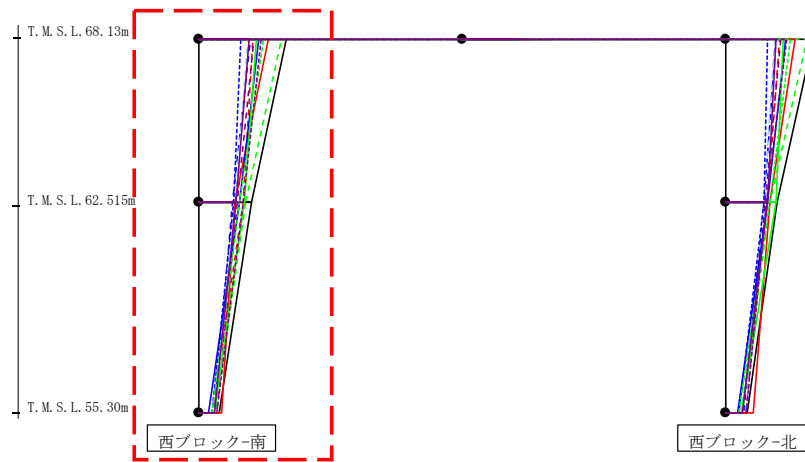
注記 \*：応答変位は、改良地盤下端と基礎上端との相対変位とし、各レベルでの節点変位の平均値として算定する。最大応答変位は、応答変位の時刻歴における最大値を示す。

最大応答水平加速度 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

351

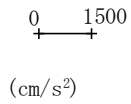


													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2528	1559	1461	2362	1589	1407	1996	1718	1209	1655	1867	1439	1779	
1506	1250	949	1330	1099	1018	1008	1155	992	1305	1162	1068	1278	
573	374	448	475	488	379	652	267	363	438	382	427	489	

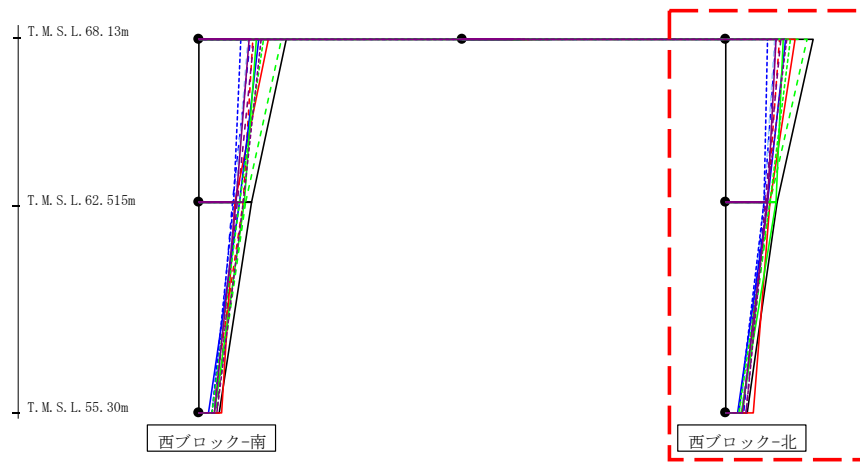
第4.2.2-1図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面①, 全応力解析) (1/2)



最大応答水平加速度 (NS方向)



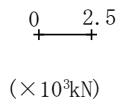
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2528	1559	1461	2362	1589	1407	1996	1718	1209	1655	1867	1439	1779	
1502	1225	1099	1281	1151	1111	1271	1215	1114	1439	1285	1225	1183	
618	447	507	470	585	458	802	353	398	464	399	498	585	

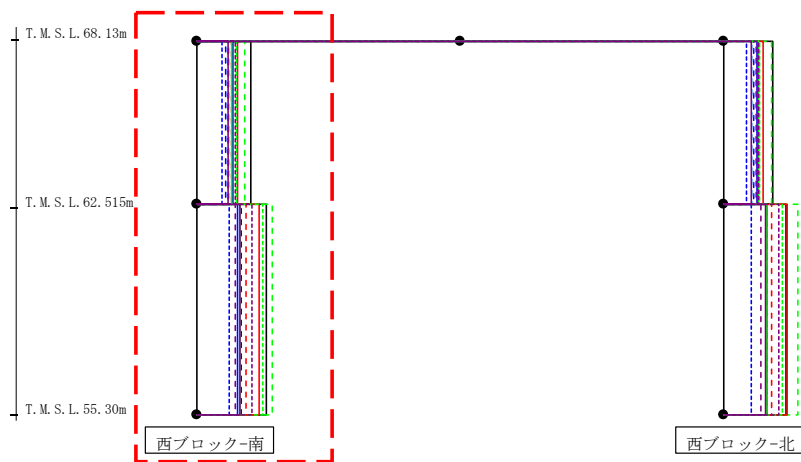
第4.2.2-1図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

353

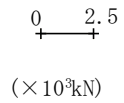


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.56	1.64	1.38	2.29	1.46	1.53	1.96	1.73	1.21	1.63	1.89	1.50	1.83
3.33	2.36	2.11	3.61	1.84	2.04	2.97	1.92	1.56	2.08	3.12	2.04	2.62

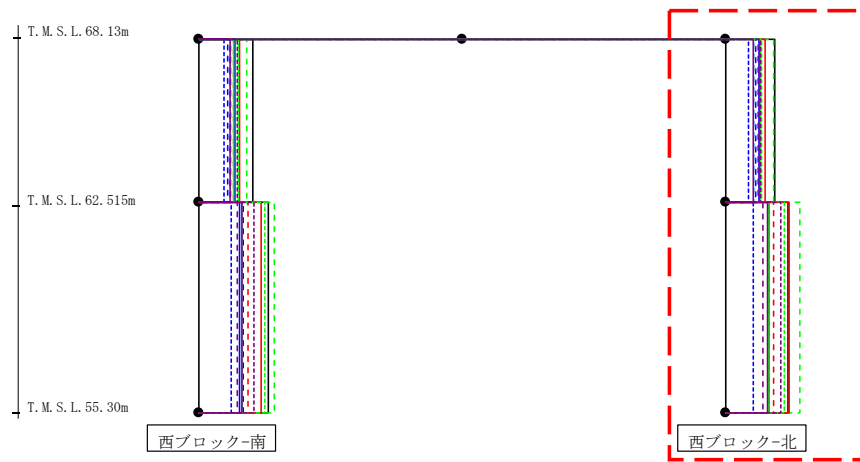
第4.2.2-2図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

354




( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.34	1.58	1.44	2.30	1.59	1.39	1.90	1.60	1.10	1.68	1.75	1.33	1.66
3.02	2.30	2.06	3.59	1.77	2.09	3.08	2.07	1.32	2.07	2.82	2.01	2.66

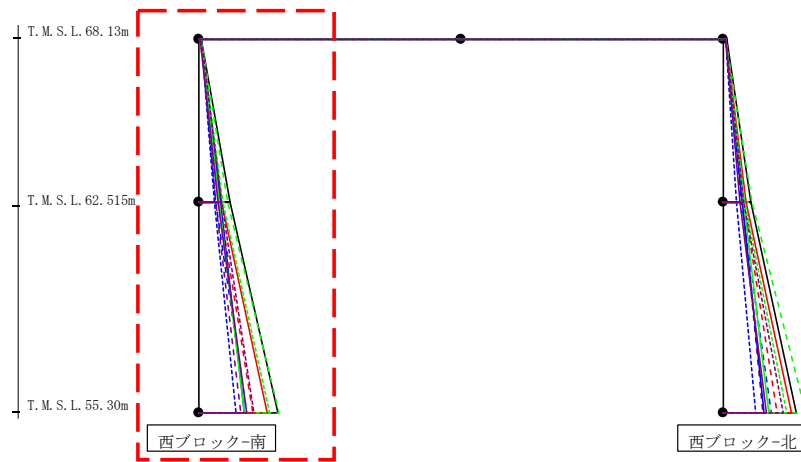
第4.2.2-2図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答曲げモーメント (NS方向)

0 25  
  
 (× 10<sup>3</sup>kN・m)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

355



(× 10<sup>3</sup>kN・m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.91	0.50	0.82	0.71	0.71	0.40	0.80	0.78	0.64	0.70	0.70	0.51	0.64
14.53	9.42	7.81	13.42	8.09	8.85	10.97	9.89	7.09	9.47	11.19	8.78	10.66
14.53	9.42	7.81	13.42	8.09	8.85	10.97	9.89	7.09	9.47	11.19	8.78	10.66
37.97	25.72	22.74	38.70	19.75	23.05	32.41	21.90	17.71	21.77	33.65	22.72	26.43

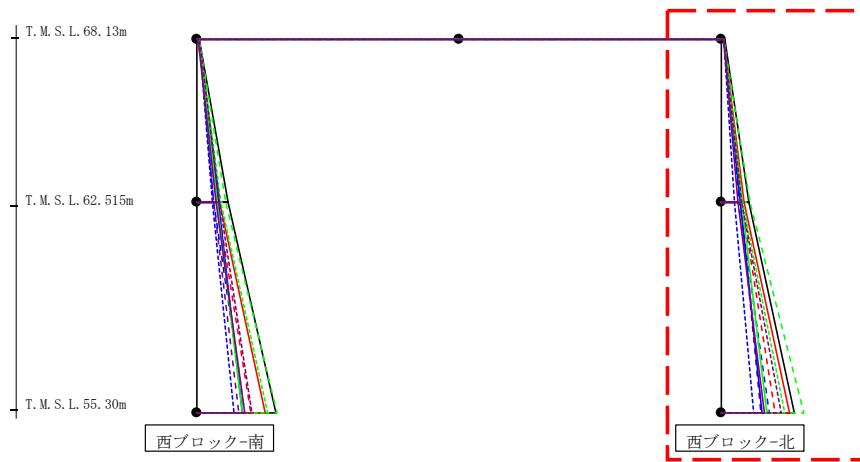
第4.2.2-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面①, 全応力解析)(1/2)

最大応答曲げモーメント (NS方向)

0 25  
 (× 10<sup>3</sup>kN・m)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

356

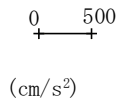


(× 10<sup>3</sup>kN・m)

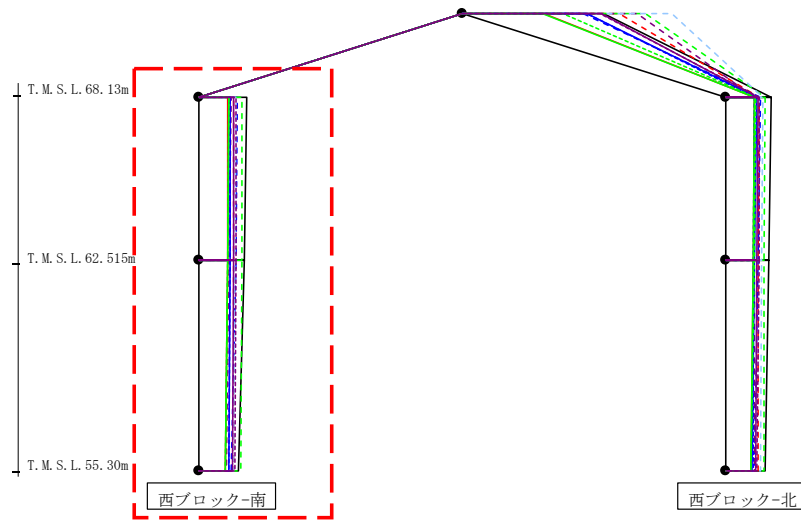
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)
1.19	0.80	0.76	0.98	0.75	0.72	0.73	0.82	0.77	1.07	0.92	0.81	0.91
13.24	9.39	8.54	13.60	8.69	7.99	10.98	8.87	6.21	9.30	10.31	7.69	9.62
13.24	9.39	8.54	13.60	8.69	7.99	10.98	8.87	6.21	9.30	10.31	7.69	9.62
34.67	25.87	22.60	39.44	18.87	22.14	32.72	19.55	15.54	21.40	30.61	20.60	28.75

第4.2.2-3図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面①, 全応力解析)(2/2)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



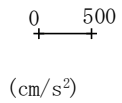
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C4 (EW)



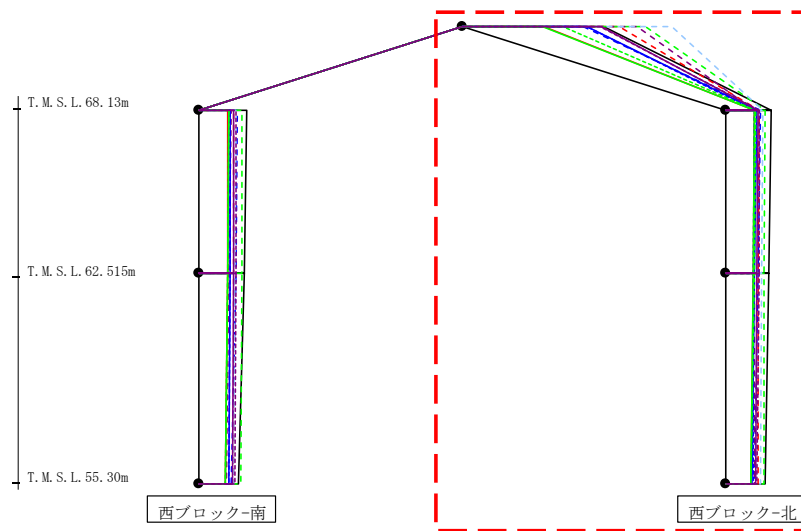
													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)	
462	330	366	411	306	353	277	299	295	286	283	327	357	
436	329	350	406	289	347	272	296	291	275	272	324	355	
374	326	308	393	255	333	255	287	284	247	245	312	344	

第4.2.2-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



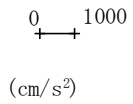
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C4 (EW)



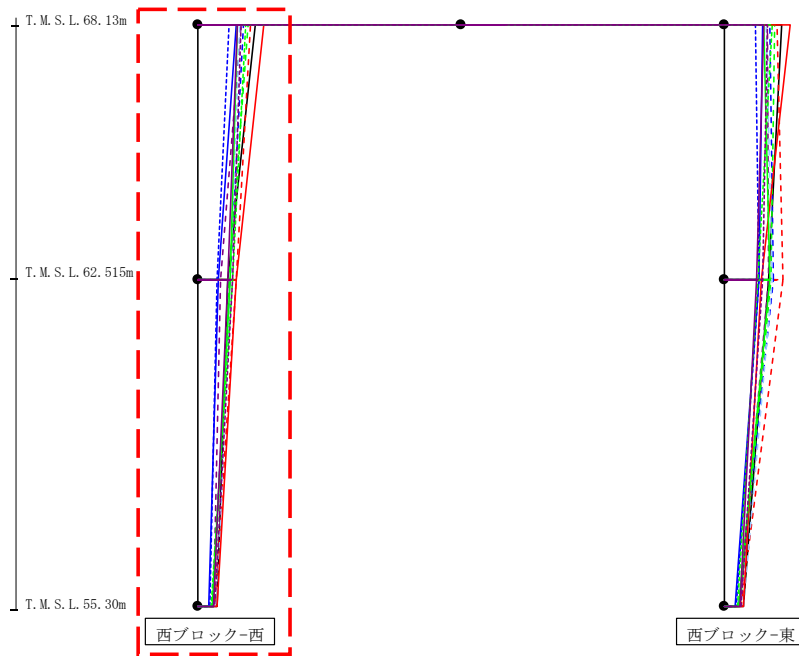
													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(NS)	S <sub>s</sub> -B2(NS)	S <sub>s</sub> -B3(NS)	S <sub>s</sub> -B4(NS)	S <sub>s</sub> -B5(NS)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)	
1357	1514	1167	1761	1684	2016	777	1201	1202	776	970	1338	1328	
434	320	331	380	283	358	280	295	283	278	290	308	329	
418	313	315	375	280	351	267	278	270	267	277	305	321	
382	308	283	366	279	338	243	251	261	240	247	292	306	

第4.2.2-4図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



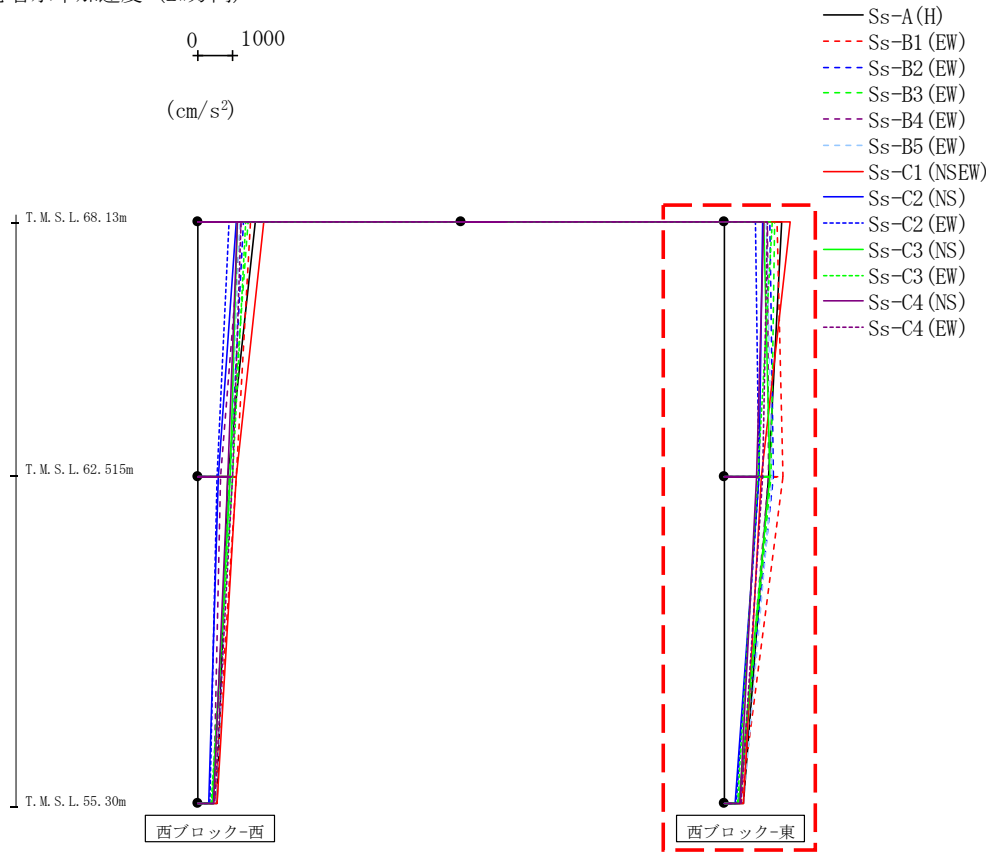
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1661	1530	1326	1458	1268	1214	1906	1104	910	1139	1411	1137	1271	
888	1117	928	903	663	953	1127	615	576	954	1010	867	1000	
554	492	436	449	453	564	554	320	372	425	388	467	492	

第4.2.2-5図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (1/2)



最大応答水平加速度 (EW方向)

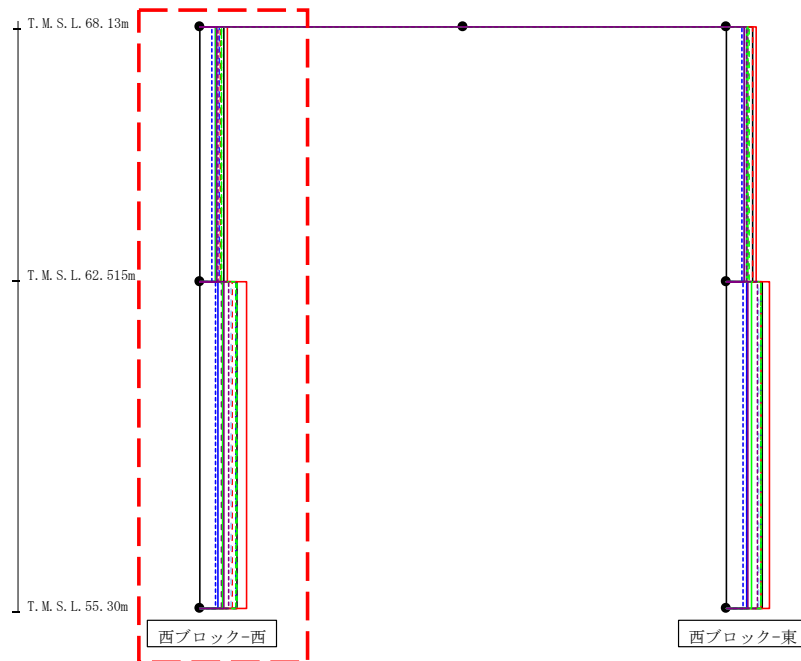
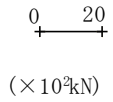
0 1000  
+ +  
(cm/s<sup>2</sup>)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-Cross0	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1661	1530	1326	1458	1268	1214	1906	1104	910	1139	1411	1137	1271	
1274	1689	1422	1343	1280	1382	1084	1026	997	1311	967	939	1116	
554	492	436	449	453	564	554	320	372	425	388	467	492	

第4.2.2-5図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



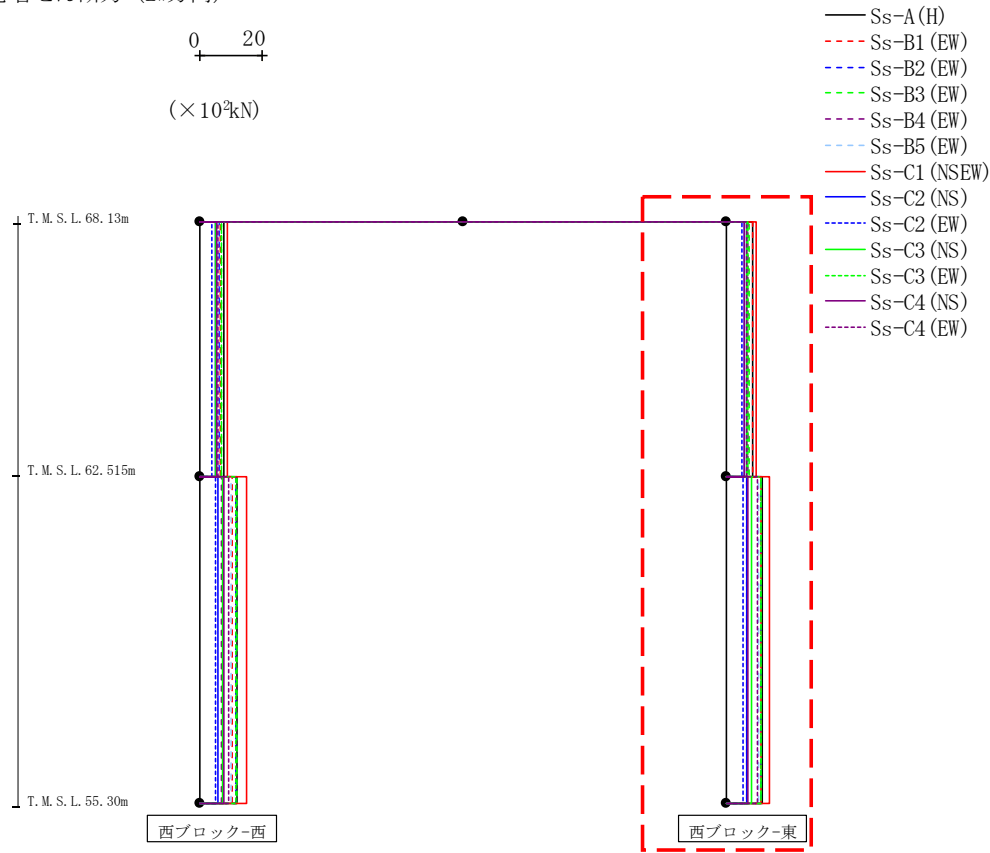
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
7.98	6.83	6.42	6.95	5.49	5.83	8.89	4.93	4.10	5.17	7.05	5.55	6.00
12.05	10.31	11.72	12.03	7.17	10.03	15.27	5.90	5.14	7.32	11.77	7.74	9.33

第4.2.2-6図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



( $\times 10^3 \text{kN}$ )

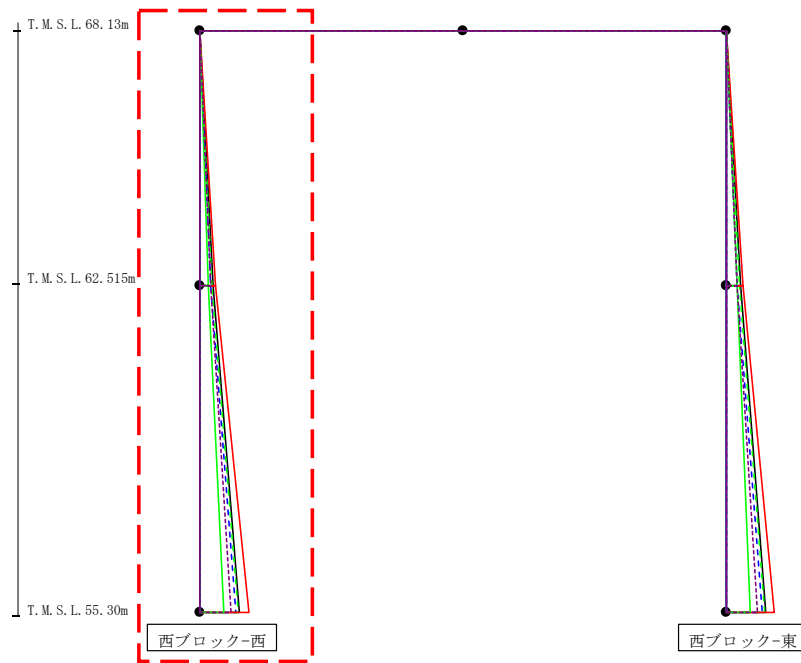
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
8.39	8.65	6.66	7.53	6.86	6.47	9.82	5.95	5.07	6.55	6.88	5.82	6.63
11.58	11.38	11.10	11.30	6.81	10.64	14.11	6.49	5.57	8.29	11.13	6.93	10.04

第4.2.2-6図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)



(10<sup>3</sup>kN)



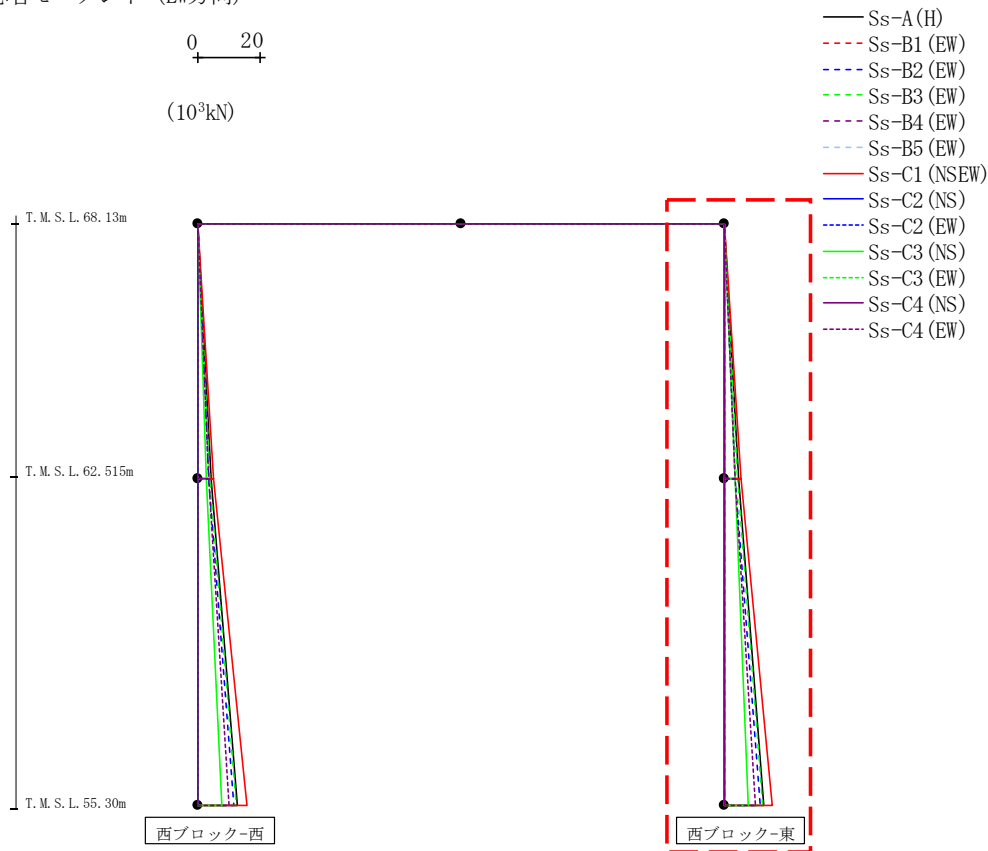
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(10 <sup>3</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0.11	0.08	0.09	0.09	0.07	0.09	0.10	0.09	0.10	0.11	0.09	0.09	0.08	
4.48	3.82	3.62	3.92	3.06	3.20	4.97	2.76	2.32	2.88	3.97	3.14	3.42	
4.48	3.82	3.62	3.92	3.06	3.20	4.97	2.76	2.32	2.88	3.97	3.14	3.42	
12.76	10.68	11.83	12.60	7.53	9.66	15.96	6.50	5.90	7.85	11.77	8.06	10.08	

第4.2.2-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

最大応答モーメント (EW方向)

0 20  
 (10<sup>3</sup>kN)

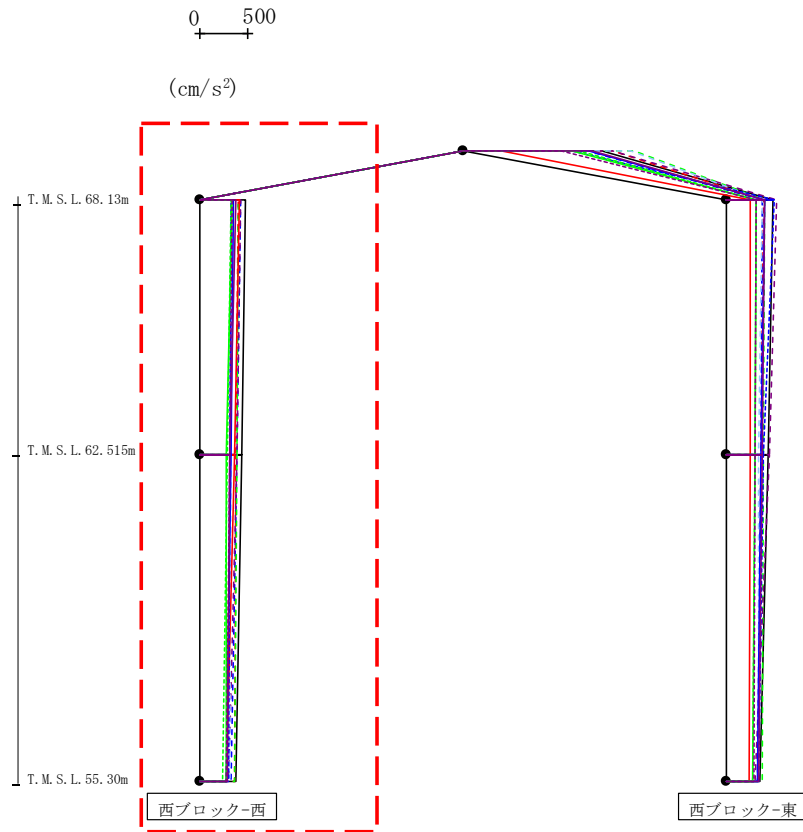


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05
4.72	4.86	3.75	4.24	3.84	3.63	5.50	3.33	2.82	3.66	3.86	3.29	3.74
4.72	4.86	3.75	4.24	3.84	3.63	5.50	3.33	2.82	3.66	3.86	3.29	3.74
12.69	10.10	11.64	12.39	7.10	9.70	15.64	6.18	5.86	7.64	11.85	7.90	10.14

第4.2.2-7図 支持架構の最大応答曲げモーメント (基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

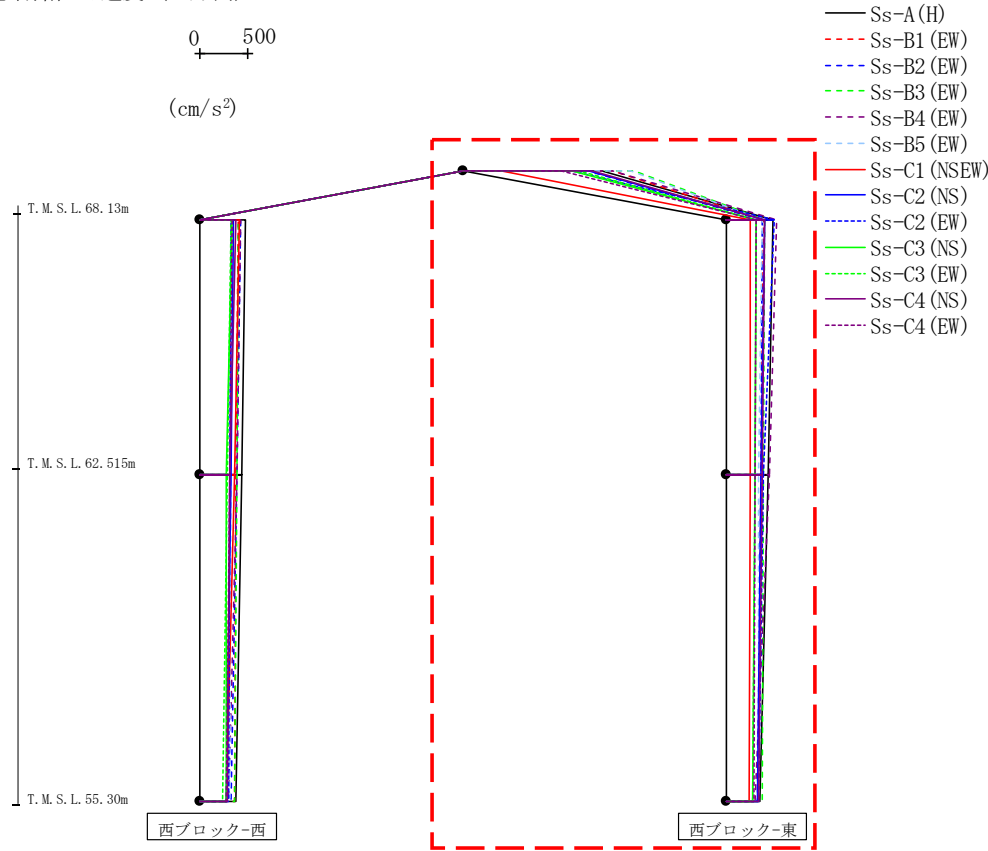


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
479	403	426	399	432	337	415	352	332	337	326	378	344	
443	380	394	390	386	326	364	331	318	281	292	321	311	
372	364	324	371	297	319	274	284	303	275	239	295	275	

第4.2.2-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

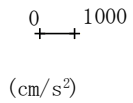
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



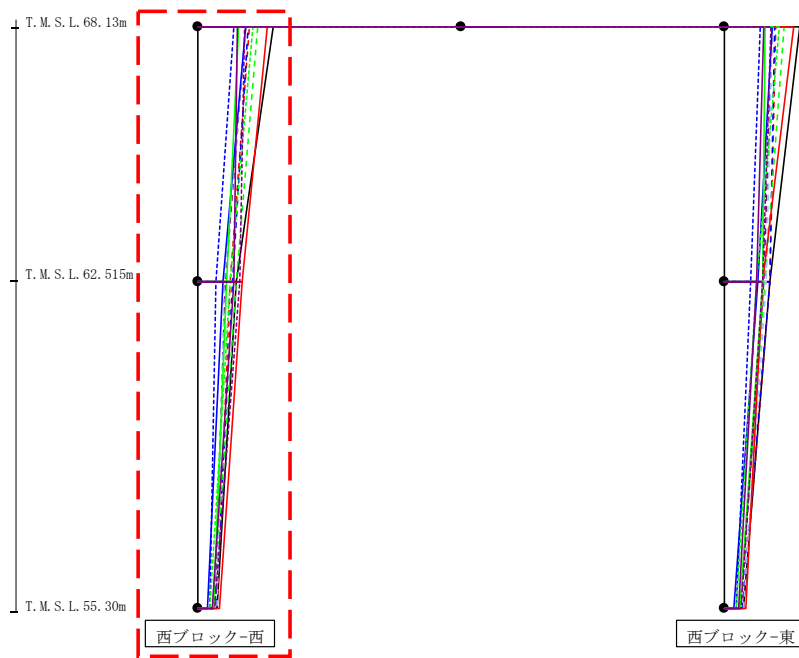
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1452	1570	1304	1791	1563	1758	402	1318	1138	1144	1220	1347	1026
493	390	379	405	523	379	249	409	500	311	312	405	310
353	338	326	376	298	338	245	326	336	283	276	345	289

第4.2.2-8図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



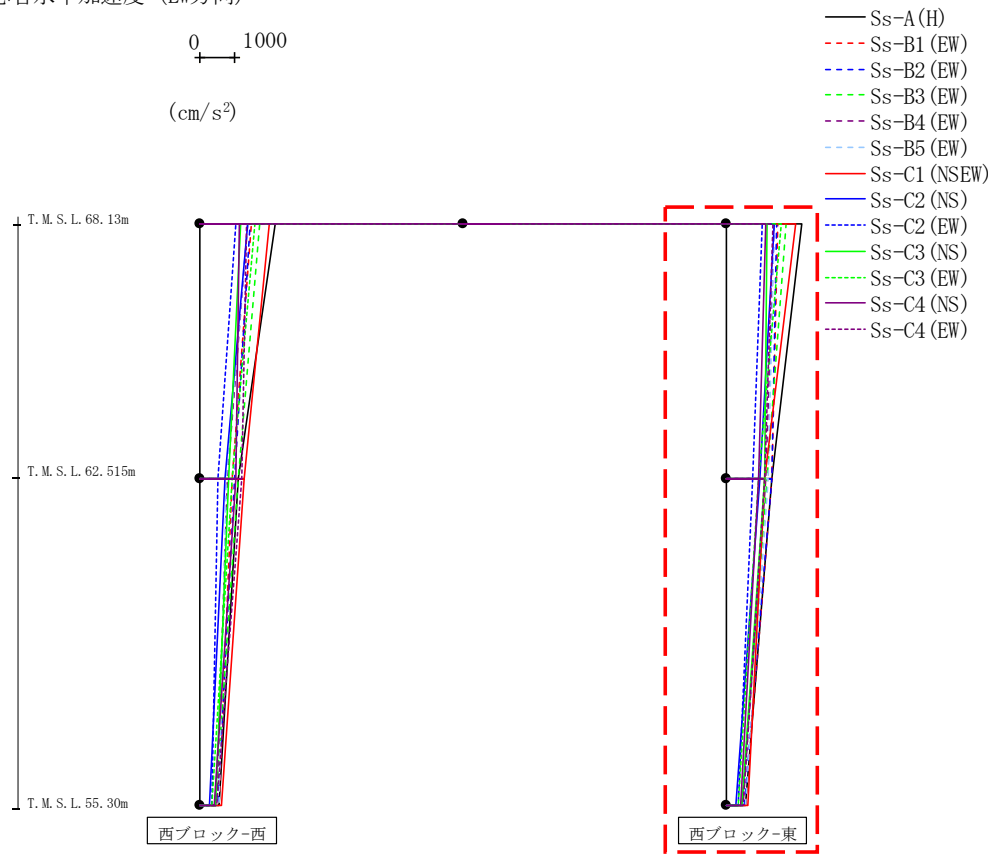
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2187	1491	1469	1744	1404	1394	2025	1382	1045	1185	1599	1158	1353	
1124	947	1011	1132	800	777	1303	727	546	836	948	1047	1205	
580	569	516	471	480	578	628	284	369	465	371	437	509	

第4.2.2-9図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (1/2)



最大応答水平加速度 (EW方向)

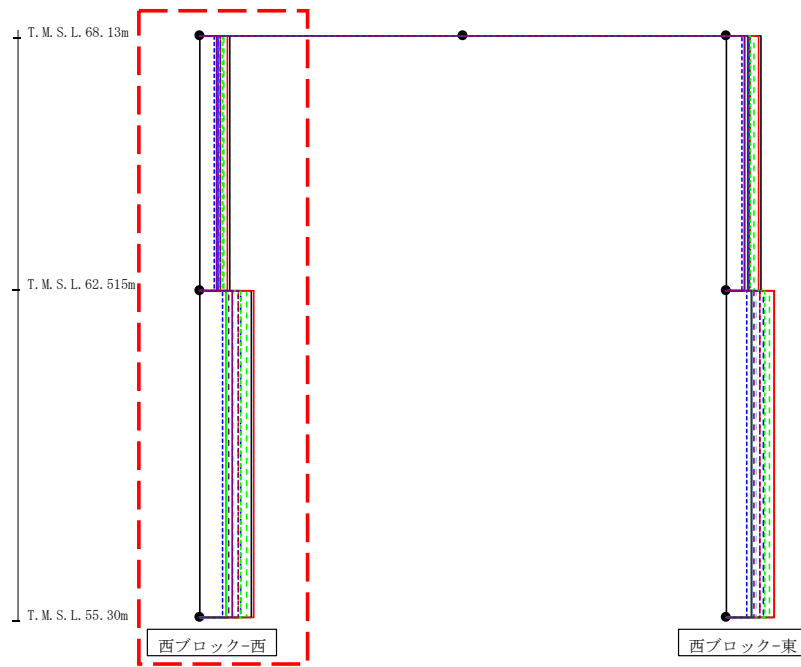
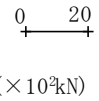
0 1000  
+ +  
(cm/s<sup>2</sup>)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2187	1491	1469	1744	1404	1394	2025	1382	1045	1185	1599	1158	1353	
1335	1317	1325	1183	1136	1214	1120	977	773	1106	955	951	1119	
580	569	516	471	480	578	628	284	369	465	371	437	509	

第4.2.2-9図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

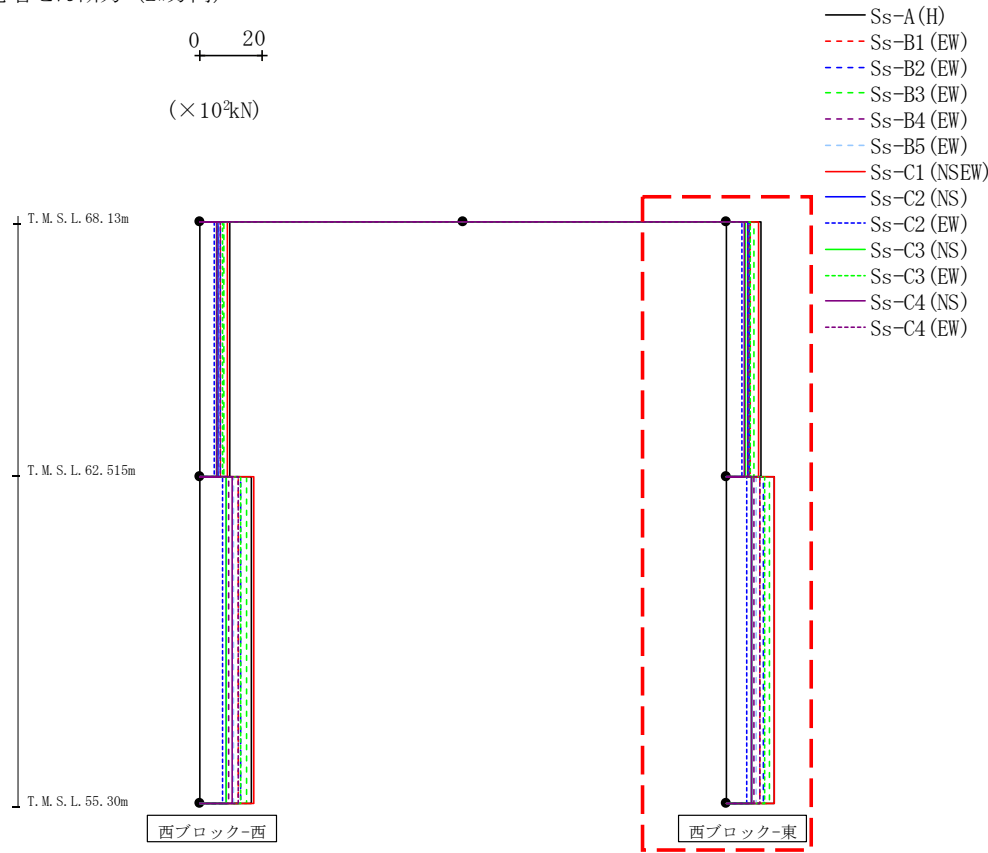
( $\times 10^2 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
9.84	6.58	6.53	7.93	5.85	6.14	8.87	5.99	4.60	5.38	7.41	5.62	6.75
16.75	12.29	13.26	15.28	9.34	10.84	17.26	8.64	7.26	8.67	13.21	10.41	12.30

第4.2.2-10図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面④, 全応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>2</sup>kN)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

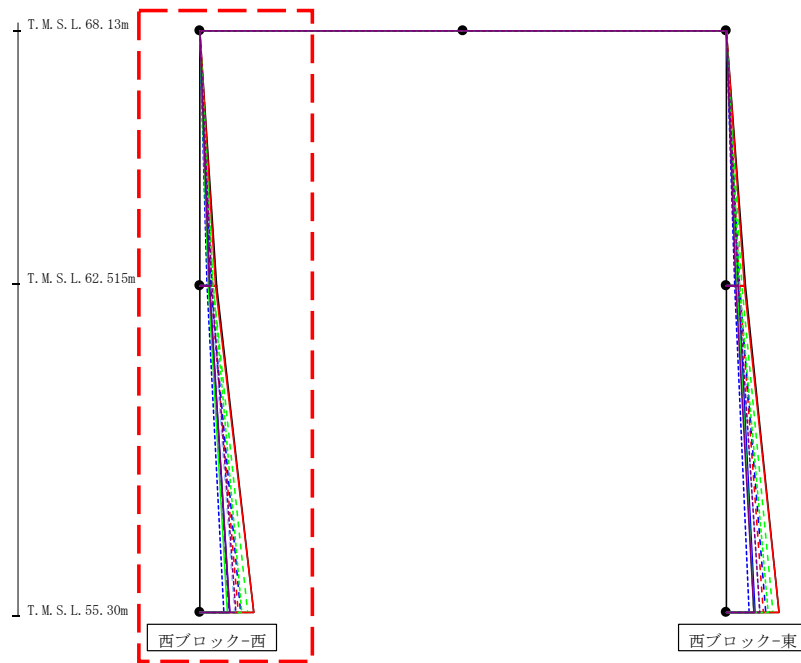
													(×10 <sup>2</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
11.10	7.79	7.40	8.91	7.36	7.21	10.33	7.18	5.19	6.39	7.84	5.87	7.22	
15.37	10.97	12.14	13.97	8.79	9.71	15.42	8.33	6.60	8.30	12.53	8.36	10.73	

第4.2.2-10図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (2/2)

最大応答曲げモーメント (EW方向)



( $\times 10^3 \text{kN}$ )



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

( $\times 10^3 \text{kN}$ )

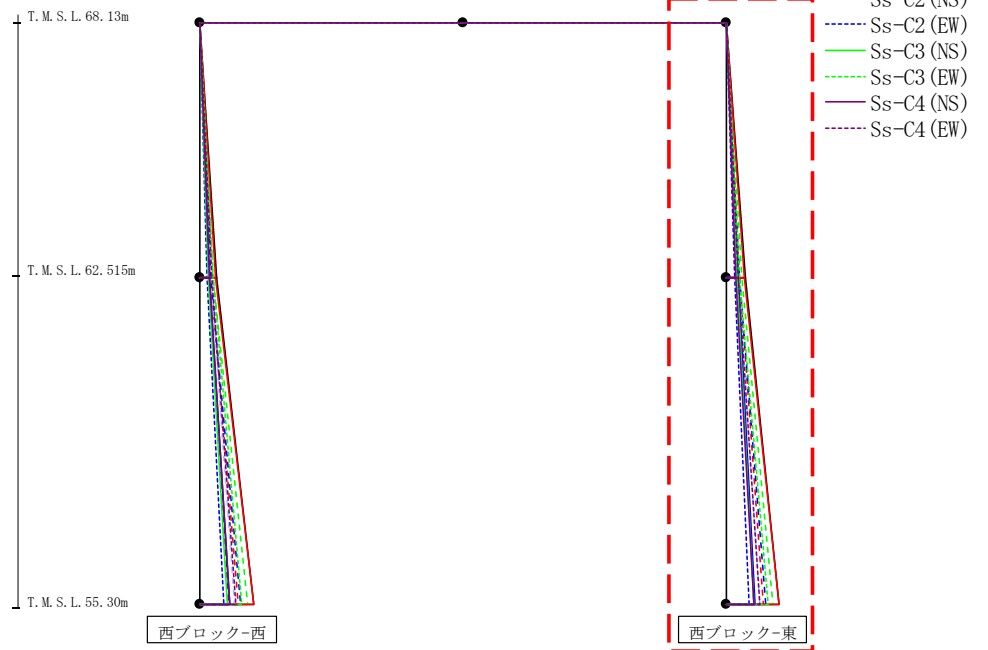
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.08	0.06	0.05	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.07	0.06	0.05	0.06	0.06
5.50	3.70	3.67	4.47	3.27	3.42	4.98	3.35	2.58	2.97	4.18	3.14	3.80
5.50	3.70	3.67	4.47	3.27	3.42	4.98	3.35	2.58	2.97	4.18	3.14	3.80
17.56	12.57	13.23	15.36	9.16	11.24	17.41	9.58	7.78	8.91	13.60	9.68	11.66

第4.2.2-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (1/2)

最大応答曲げモーメント (EW方向)



( $\times 10^3 \text{kN}$ )

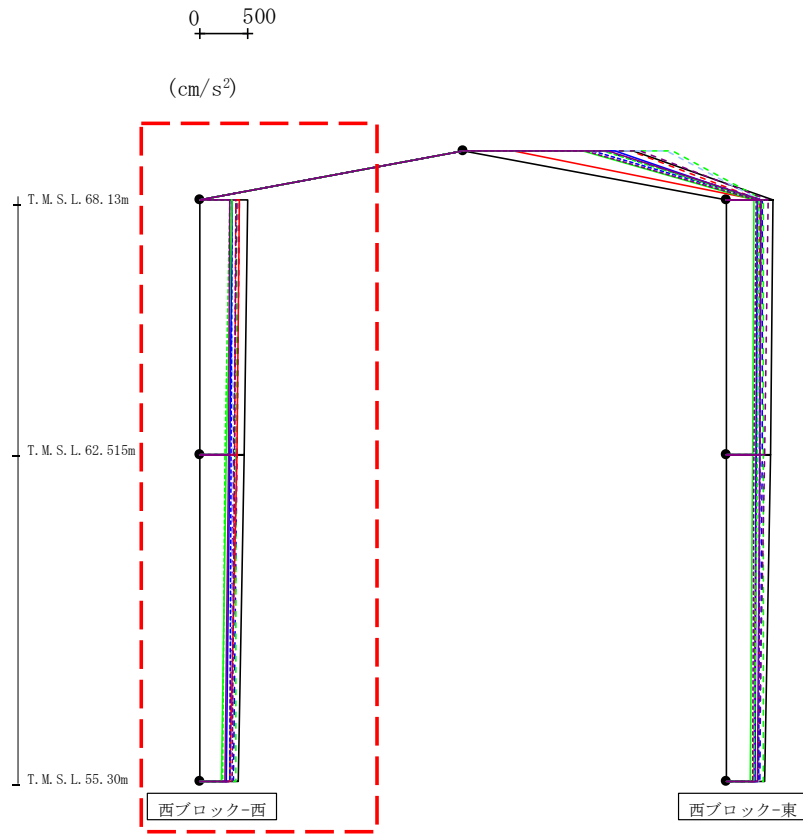


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
6.22	4.37	4.16	5.01	4.13	4.04	5.79	4.02	2.91	3.60	4.40	3.30	4.05
6.22	4.37	4.16	5.01	4.13	4.04	5.79	4.02	2.91	3.60	4.40	3.30	4.05
17.15	12.20	12.92	14.95	8.90	10.91	16.90	9.17	7.58	8.86	13.44	9.11	10.98

第4.2.2-11図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

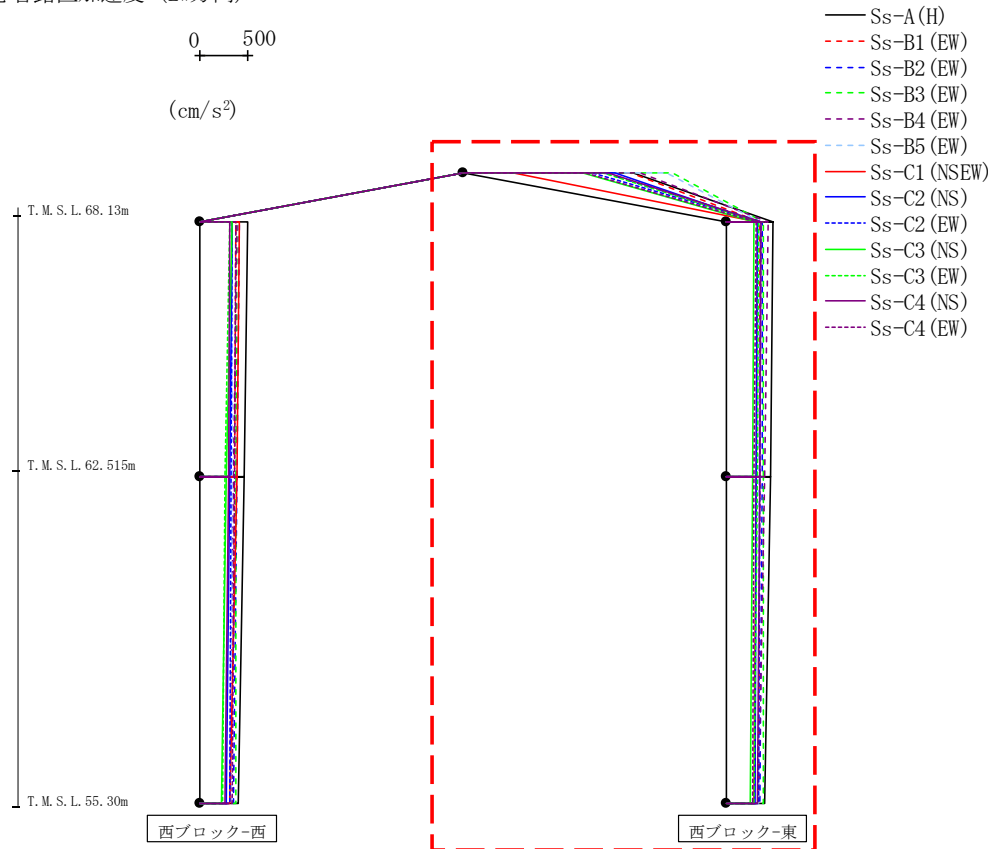


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-Cross0	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
499	375	415	390	391	341	421	346	345	337	315	318	378	
463	360	394	384	359	337	392	316	328	278	272	301	368	
401	330	352	374	321	329	321	284	317	233	241	264	346	

第4.2.2-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (1/2)

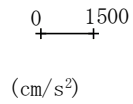
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1774	1750	1483	2192	1848	2126	525	1593	1358	1257	1467	1511	1281	
489	349	380	397	436	349	326	329	361	290	341	368	321	
462	350	373	394	402	344	314	321	353	279	327	358	294	
399	347	358	387	344	338	290	304	336	252	292	333	274	

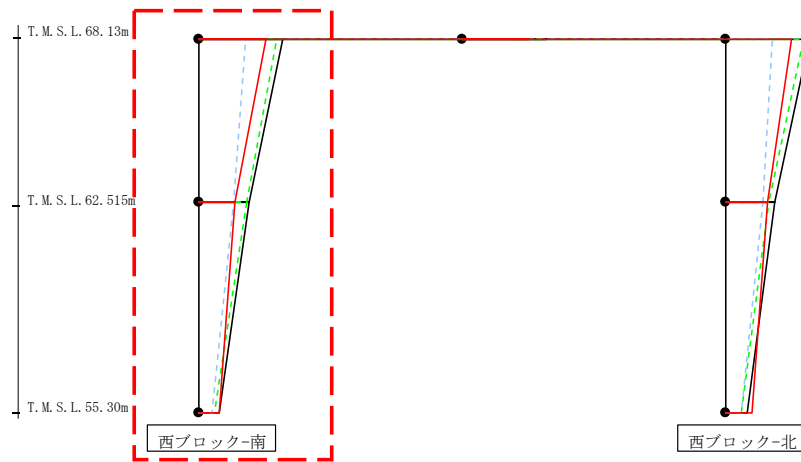
第4.2.2-12図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面④, 全応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

375

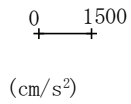


													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2424	-	-	2248	-	1338	1923	-	-	-	-	-	-	
1451	-	-	1365	-	985	1011	-	-	-	-	-	-	
570	-	-	445	-	371	587	-	-	-	-	-	-	

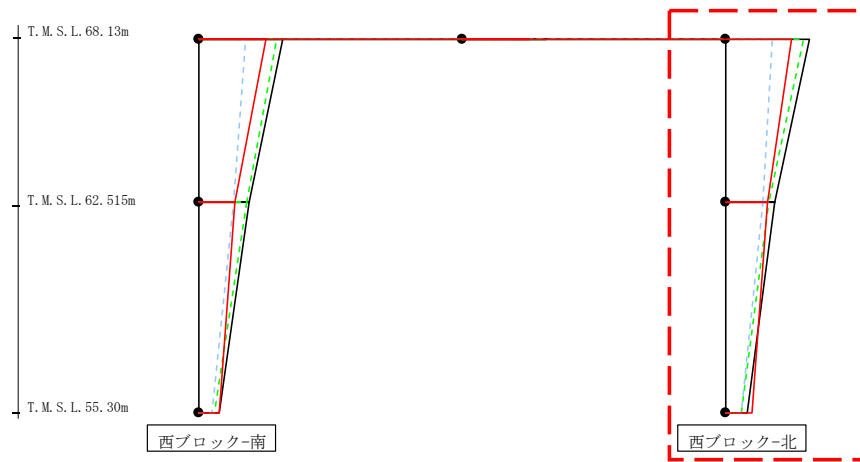
第4.2.2-13図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (1/2)



最大応答水平加速度 (NS方向)



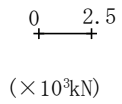
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



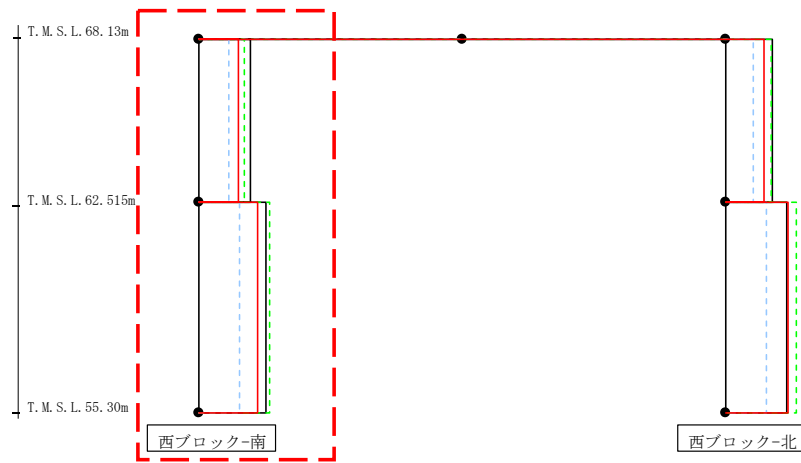
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2424	-	-	2248	-	1338	1923	-	-	-	-	-	-	
1417	-	-	1253	-	1068	1198	-	-	-	-	-	-	
616	-	-	446	-	447	759	-	-	-	-	-	-	

第4.2.2-13図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

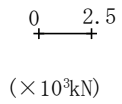


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

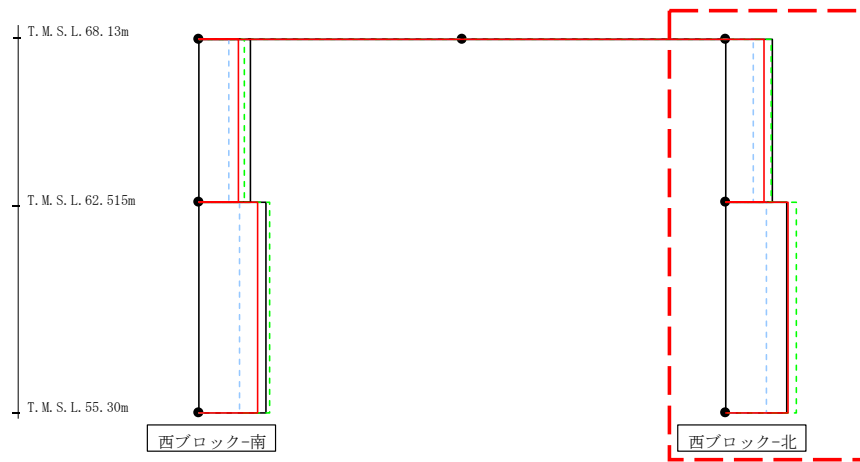
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.44	-	-	2.19	-	1.44	1.89	-	-	-	-	-	-
3.23	-	-	3.41	-	1.94	2.82	-	-	-	-	-	-

第4.2.2-14図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

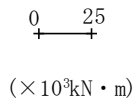


( $\times 10^3$ kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.26	-	-	2.17	-	1.35	1.83	-	-	-	-	-	-
2.93	-	-	3.41	-	1.98	2.98	-	-	-	-	-	-

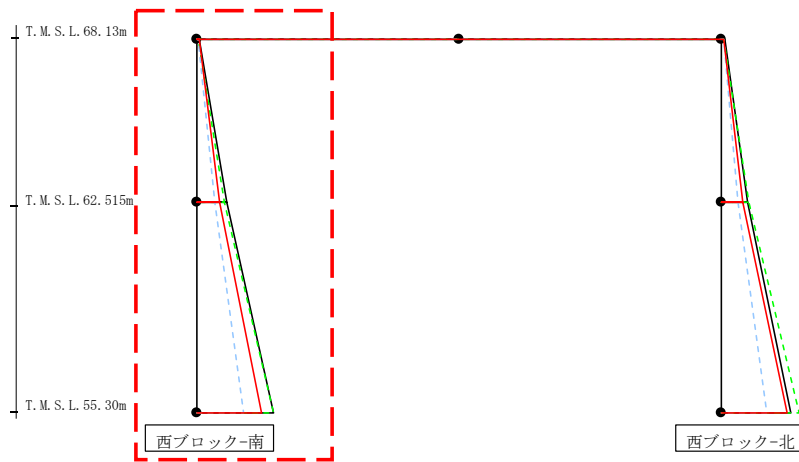
第4.2.2-14図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答曲げモーメント (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

379

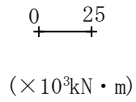


(× 10<sup>3</sup>kN・m)

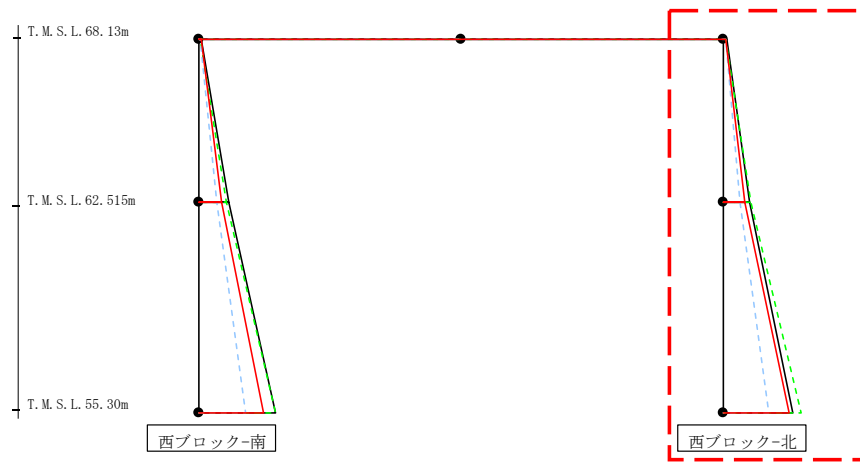
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.96	-	-	0.58	-	0.41	0.62	-	-	-	-	-	-
13.93	-	-	12.80	-	8.30	10.76	-	-	-	-	-	-
13.93	-	-	12.80	-	8.30	10.76	-	-	-	-	-	-
36.54	-	-	36.90	-	21.98	31.06	-	-	-	-	-	-

第4.2.2-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答曲げモーメント (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

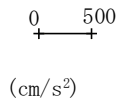


(× 10<sup>3</sup>kN・m)

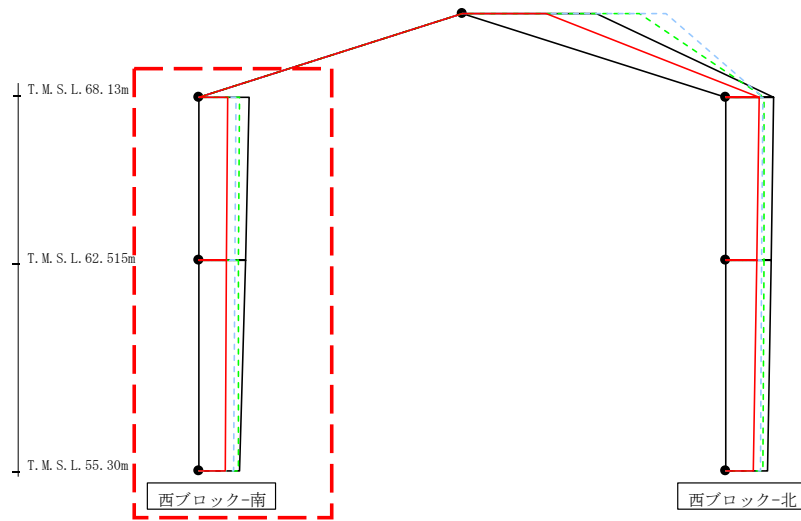
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.20	-	-	0.91	-	0.64	0.70	-	-	-	-	-	-
12.67	-	-	12.85	-	7.78	10.38	-	-	-	-	-	-
12.67	-	-	12.85	-	7.78	10.38	-	-	-	-	-	-
33.32	-	-	37.45	-	21.43	31.43	-	-	-	-	-	-

第4.2.2-15図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



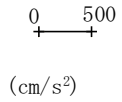
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



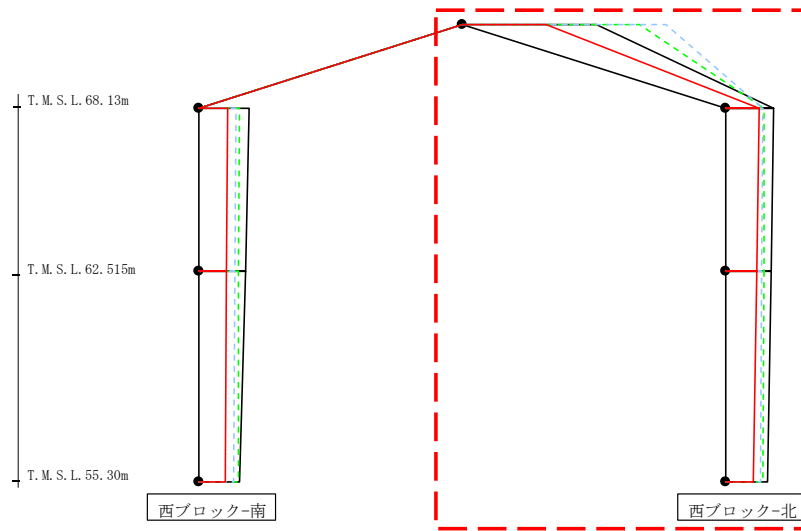
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
476	-	-	384	-	351	274	-	-	-	-	-	-	
449	-	-	381	-	345	265	-	-	-	-	-	-	
387	-	-	375	-	331	246	-	-	-	-	-	-	

第4.2.2-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



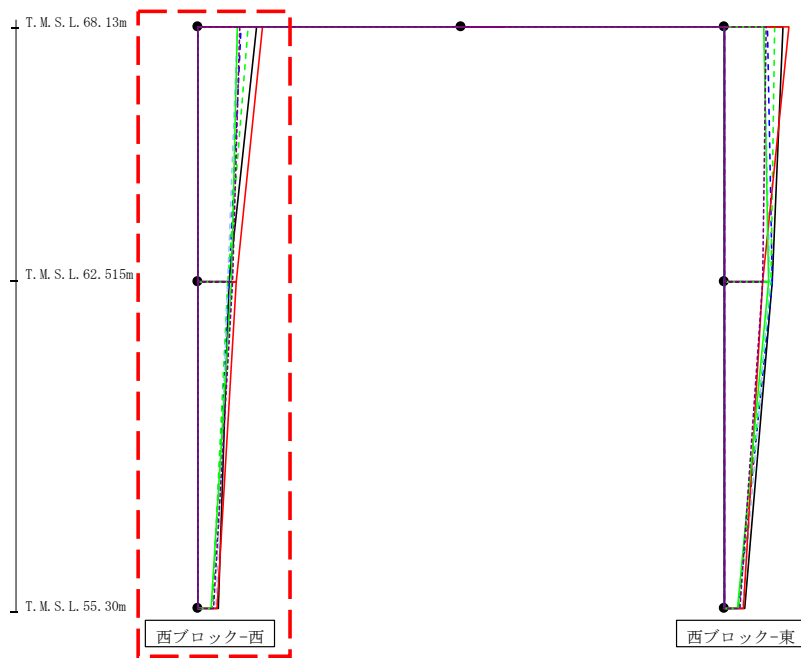
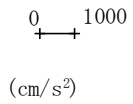
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)



													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(NS)	S <sub>s</sub> -B2(NS)	S <sub>s</sub> -B3(NS)	S <sub>s</sub> -B4(NS)	S <sub>s</sub> -B5(NS)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)	
1293	-	-	1703	-	1959	809	-	-	-	-	-	-	
460	-	-	374	-	356	321	-	-	-	-	-	-	
444	-	-	370	-	350	304	-	-	-	-	-	-	
406	-	-	361	-	336	266	-	-	-	-	-	-	

第4.2.2-16図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

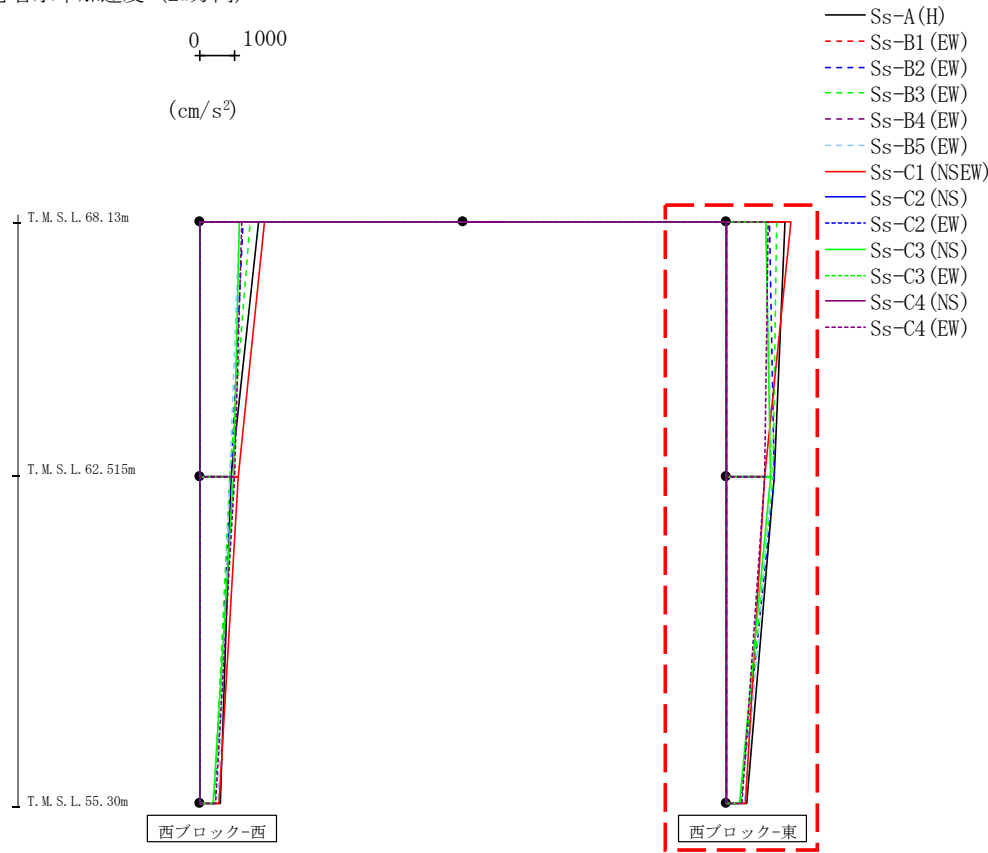
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1692	-	1262	1468	-	1167	1874	-	-	1147	-	-	1232	
897	-	903	888	-	875	1110	-	-	965	-	-	1028	
582	-	417	430	-	535	549	-	-	374	-	-	460	

第4.2.2-17図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/2)



最大応答水平加速度 (EW方向)

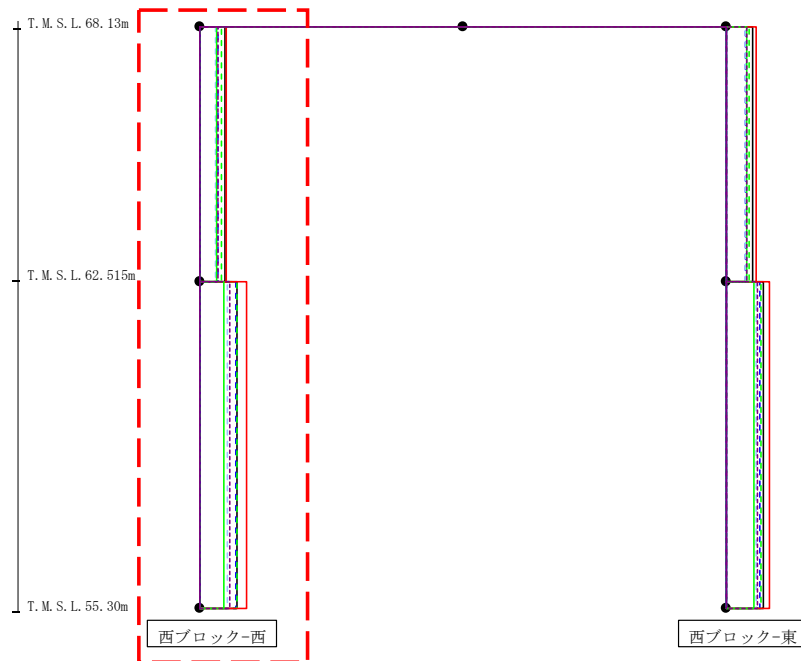
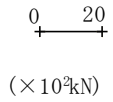
0 1000  
 (cm/s<sup>2</sup>)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1692	-	1262	1468	-	1167	1874	-	-	1147	-	-	1232	
1391	-	1396	1354	-	1313	1116	-	-	1304	-	-	1124	
582	-	417	430	-	535	549	-	-	374	-	-	460	

第4.2.2-17図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



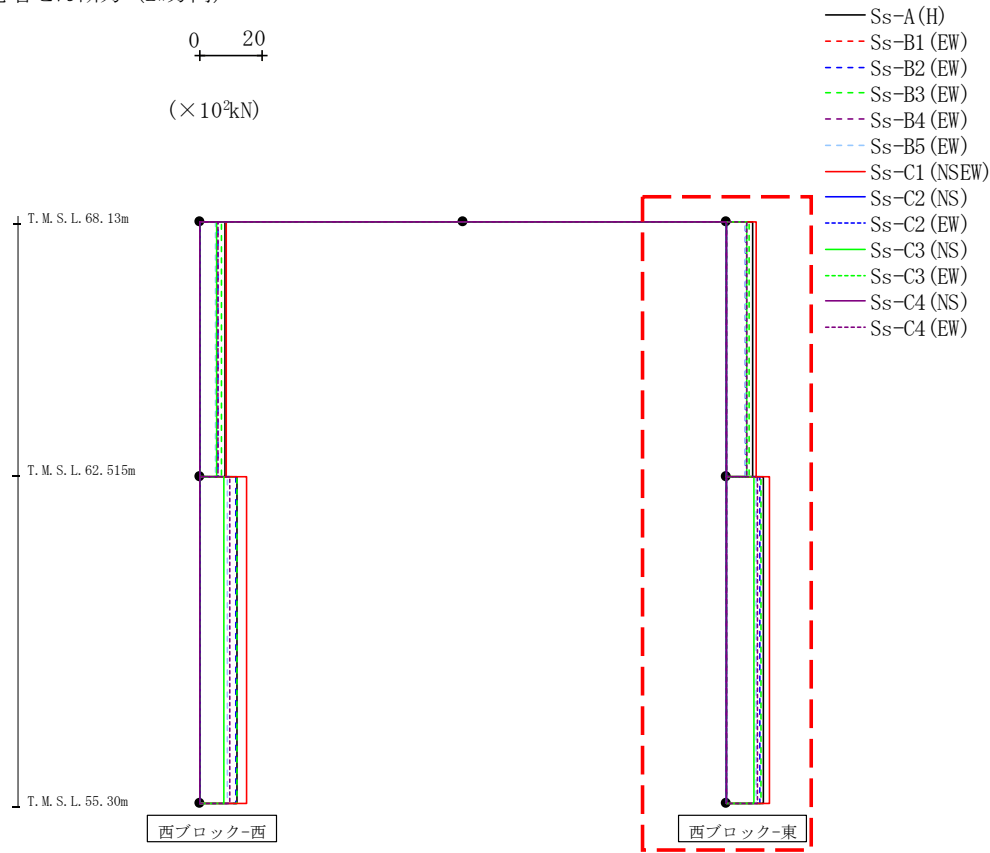
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
8.17	-	6.06	7.00	-	5.27	8.72	-	-	5.46	-	-	5.94
12.08	-	11.57	12.20	-	9.03	14.97	-	-	7.92	-	-	9.58

第4.2.2-18図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ 地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



(×10<sup>3</sup>kN)

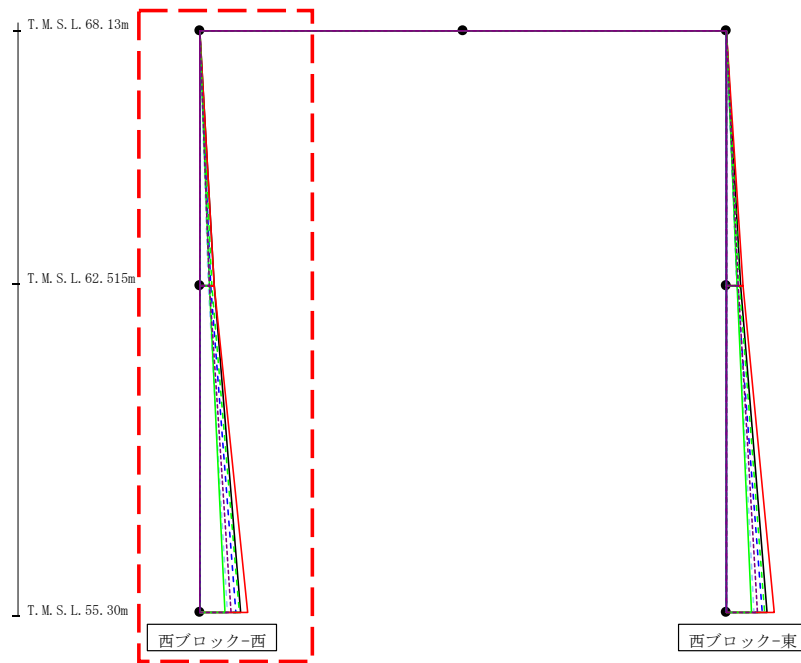
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
8.51	-	6.39	7.59	-	6.29	9.66	-	-	6.54	-	-	6.70
12.06	-	10.94	11.45	-	9.67	13.82	-	-	8.79	-	-	10.16

第4.2.2-18図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)



(10<sup>3</sup>kN)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(10 <sup>3</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0.12	-	0.11	0.15	-	0.09	0.09	-	-	0.13	-	-	0.09	
4.54	-	3.43	3.94	-	2.95	4.89	-	-	3.02	-	-	3.32	
4.54	-	3.43	3.94	-	2.95	4.89	-	-	3.02	-	-	3.32	
13.23	-	11.67	12.69	-	9.03	15.66	-	-	8.34	-	-	9.92	

第4.2.2-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

最大応答モーメント (EW方向)

0 20

(10<sup>3</sup>kN)

T. M. S. L. 68. 13m  
T. M. S. L. 62. 515m  
T. M. S. L. 55. 30m

西ブロック-西

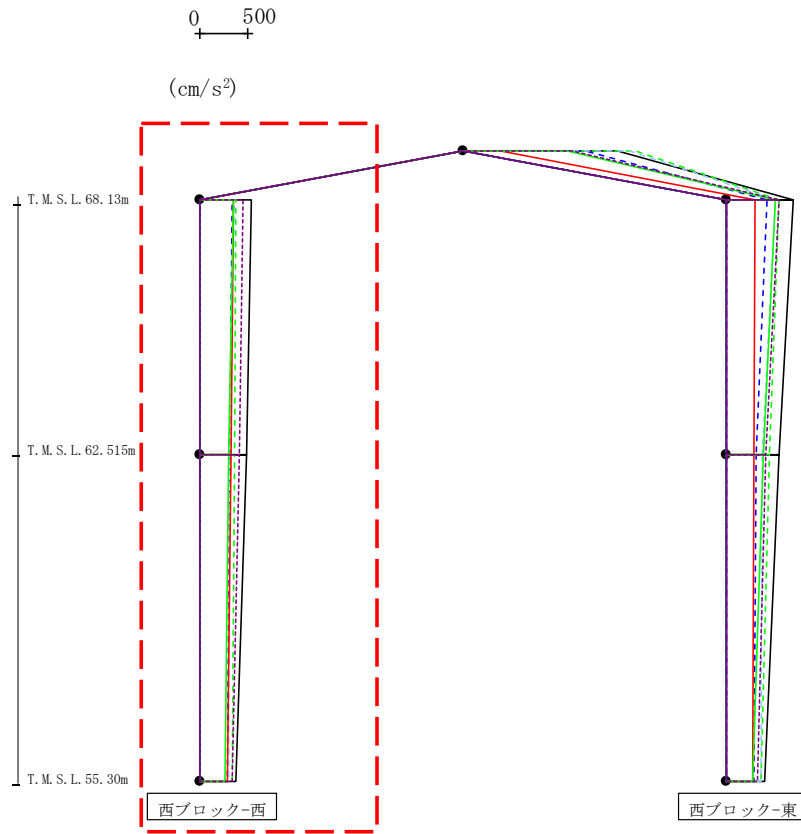
西ブロック-東

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(10 <sup>3</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0. 07	-	0. 07	0. 09	-	0. 05	0. 05	-	-	0. 08	-	-	0. 05	
4. 76	-	3. 60	4. 26	-	3. 53	5. 41	-	-	3. 65	-	-	3. 77	
4. 76	-	3. 60	4. 26	-	3. 53	5. 41	-	-	3. 65	-	-	3. 77	
13. 20	-	11. 49	12. 48	-	8. 89	15. 33	-	-	8. 26	-	-	10. 05	

第4. 2. 2-19図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

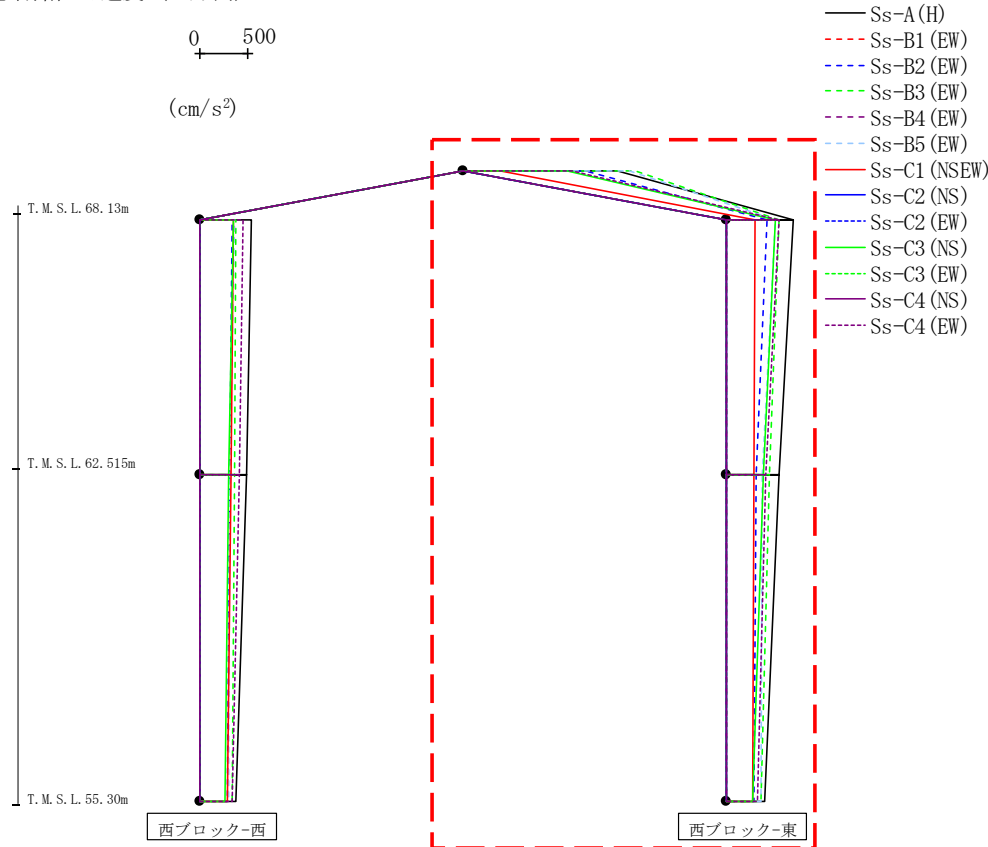


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
540	-	335	375	-	369	355	-	-	349	-	-	455	
488	-	316	362	-	311	334	-	-	306	-	-	417	
378	-	287	339	-	302	289	-	-	265	-	-	340	

第4.2.2-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

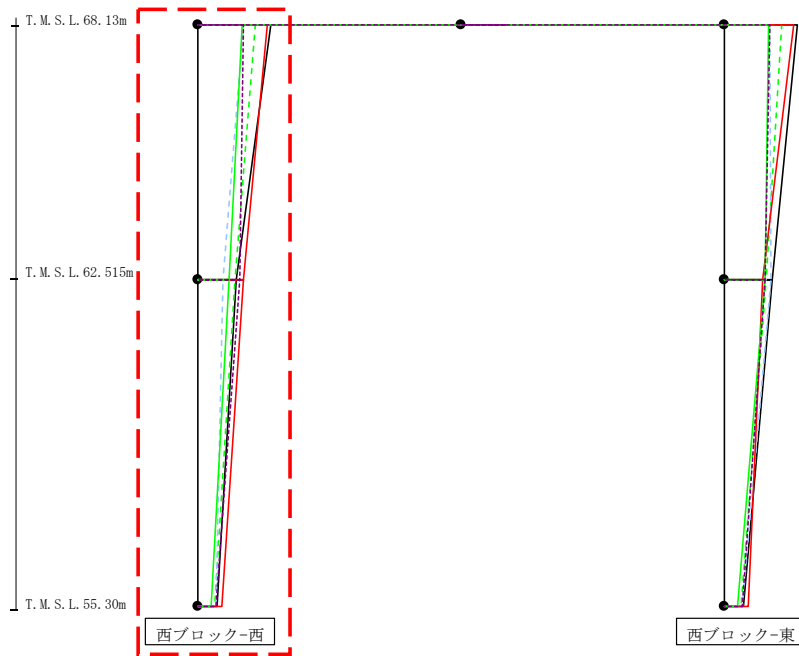
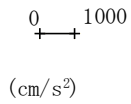
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1620	-	1274	1809	-	-	391	-	-	1086	-	-	1138
703	-	428	554	-	516	309	-	-	519	-	-	558
557	-	322	455	-	379	292	-	-	391	-	-	419
406	-	293	360	-	365	278	-	-	275	-	-	328

第4.2.2-20図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

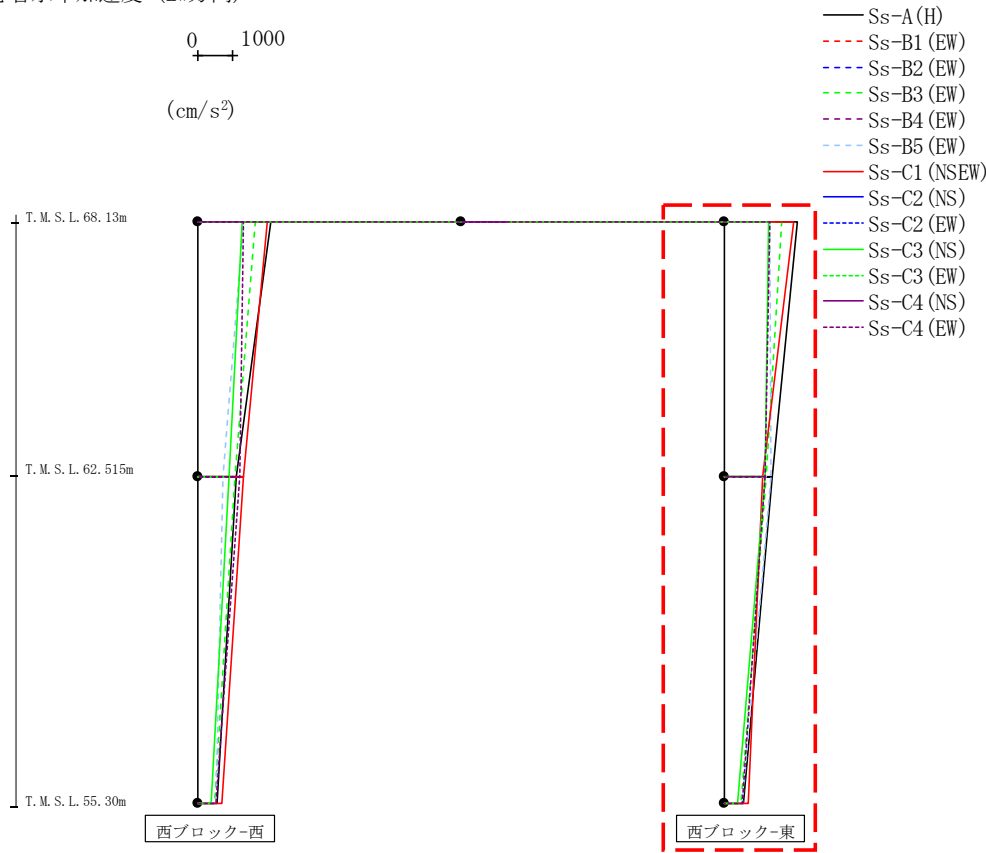
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2134	-	-	1657	-	1308	2020	-	-	1280	-	-	1337	
1116	-	-	1068	-	751	1337	-	-	923	-	-	1220	
578	-	-	482	-	544	697	-	-	394	-	-	538	

第4.2.2-21図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/2)



最大応答水平加速度 (EW方向)

0 1000  
 (cm/s<sup>2</sup>)

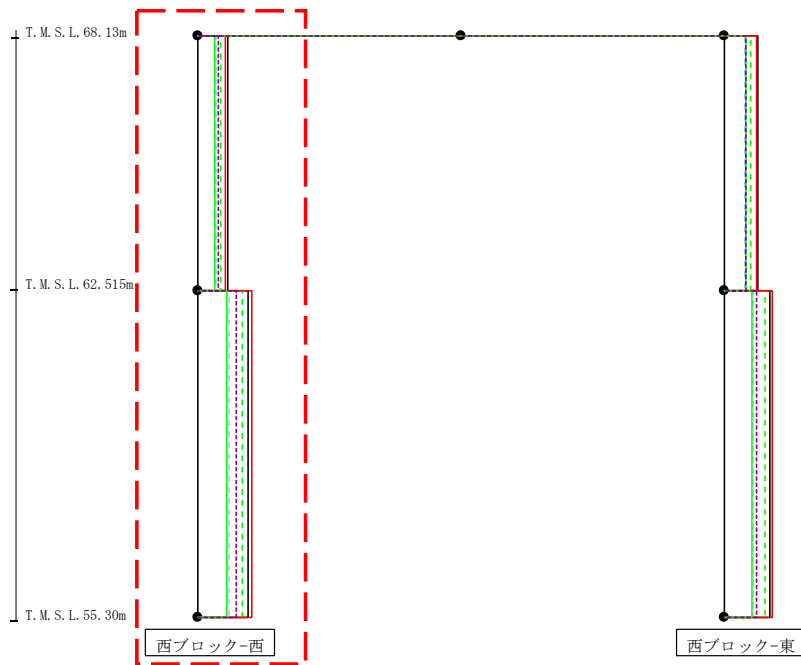


													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2134	-	-	1657	-	1308	2020	-	-	1280	-	-	1337	
1391	-	-	1205	-	1349	1111	-	-	1191	-	-	1177	
578	-	-	482	-	544	697	-	-	394	-	-	538	

第4.2.2-21図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>2</sup>kN)



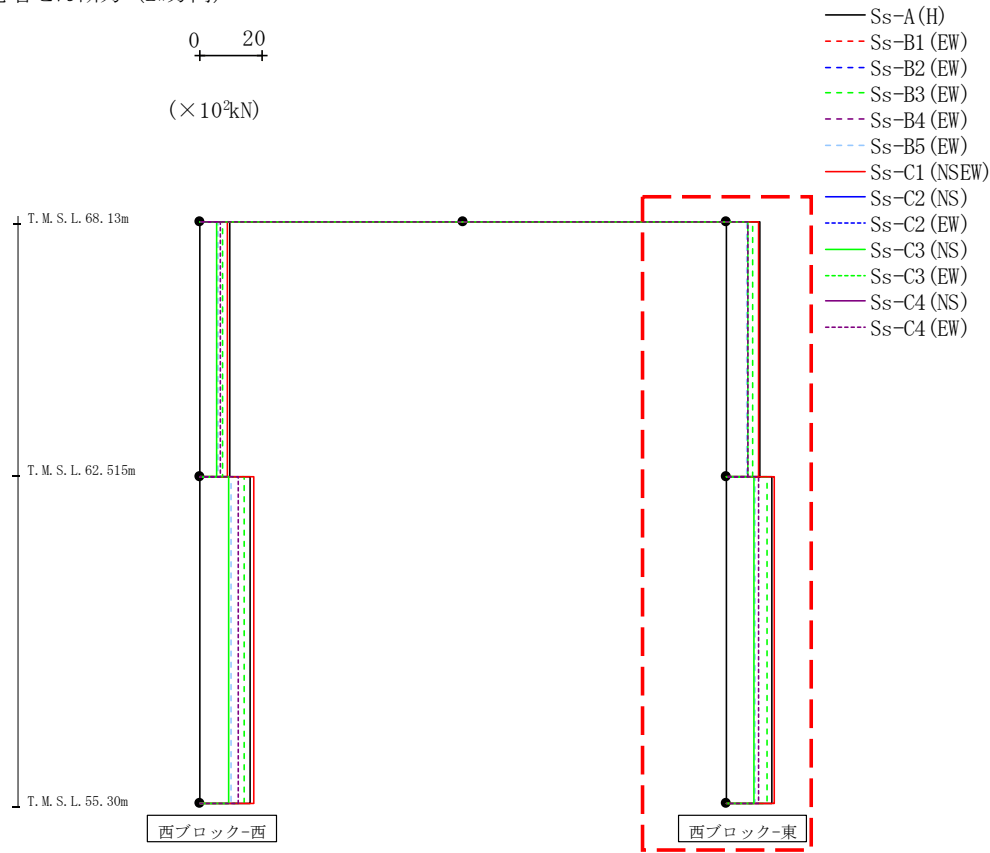
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

(×10<sup>2</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
9.54	-	-	7.50	-	5.76	8.85	-	-	5.64	-	-	6.64
16.20	-	-	14.51	-	10.15	17.44	-	-	9.38	-	-	12.25

第4.2.2-22図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



(×10<sup>2</sup>kN)

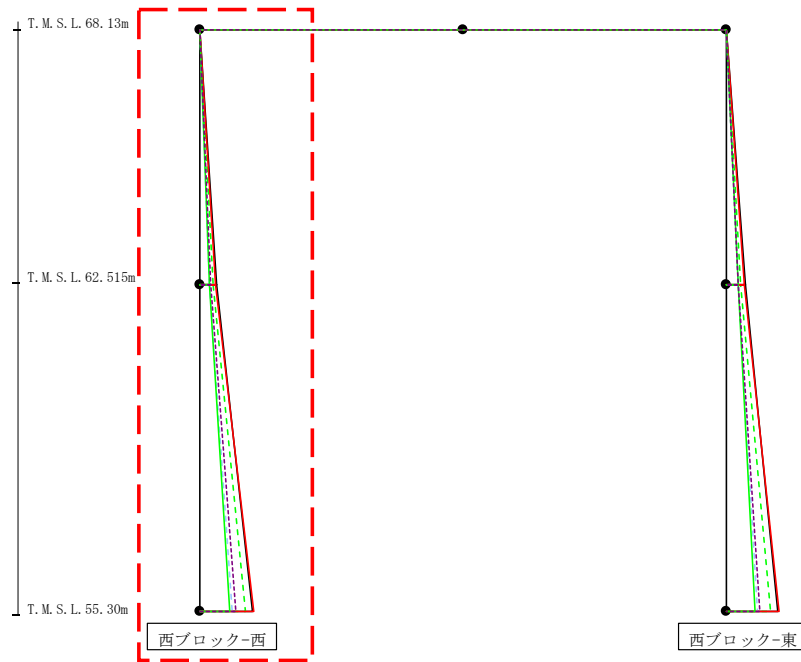
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
10.88	-	-	8.53	-	6.80	10.32	-	-	6.84	-	-	6.86
14.83	-	-	13.29	-	9.33	15.54	-	-	9.03	-	-	10.64

第4.2.2-22図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/2)

最大応答曲げモーメント (EW方向)



( $\times 10^3 \text{kN}$ )



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

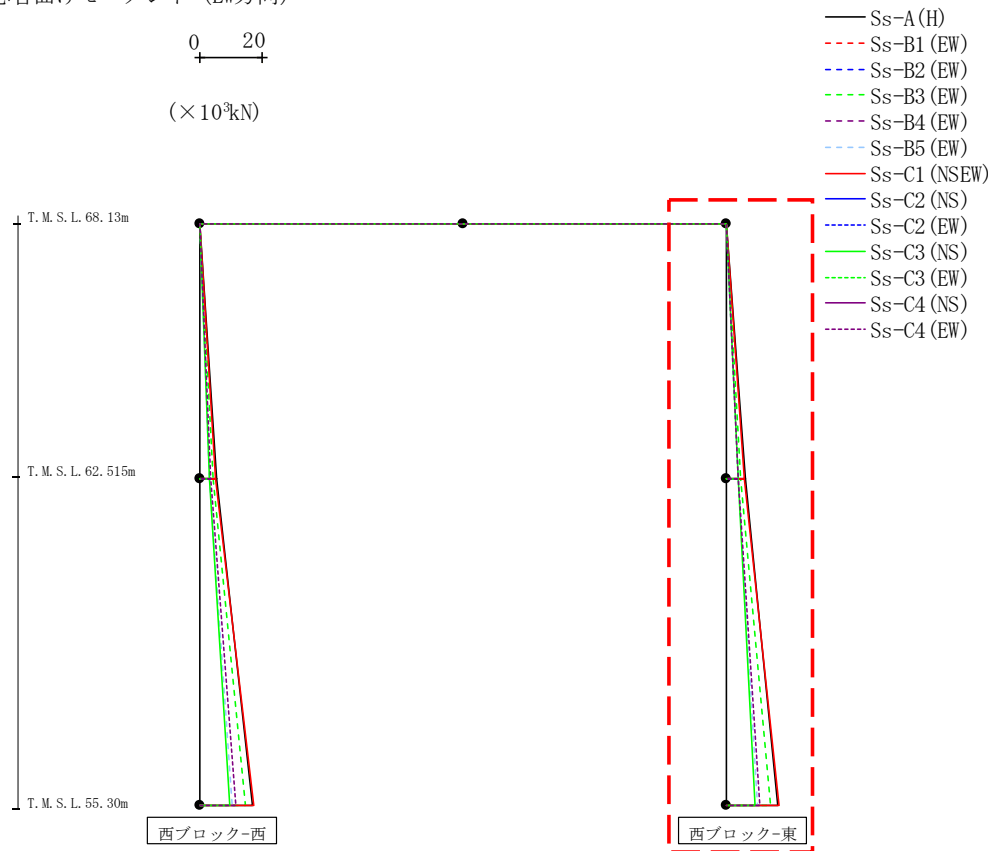
( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.08	-	-	0.07	-	0.06	0.07	-	-	0.07	-	-	0.06
5.32	-	-	4.23	-	3.20	4.95	-	-	3.12	-	-	3.74
5.32	-	-	4.23	-	3.20	4.95	-	-	3.12	-	-	3.74
17.00	-	-	14.60	-	10.51	17.49	-	-	9.59	-	-	11.56

第4.2.2-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1 $\sigma$ 地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/2)

最大応答曲げモーメント (EW方向)

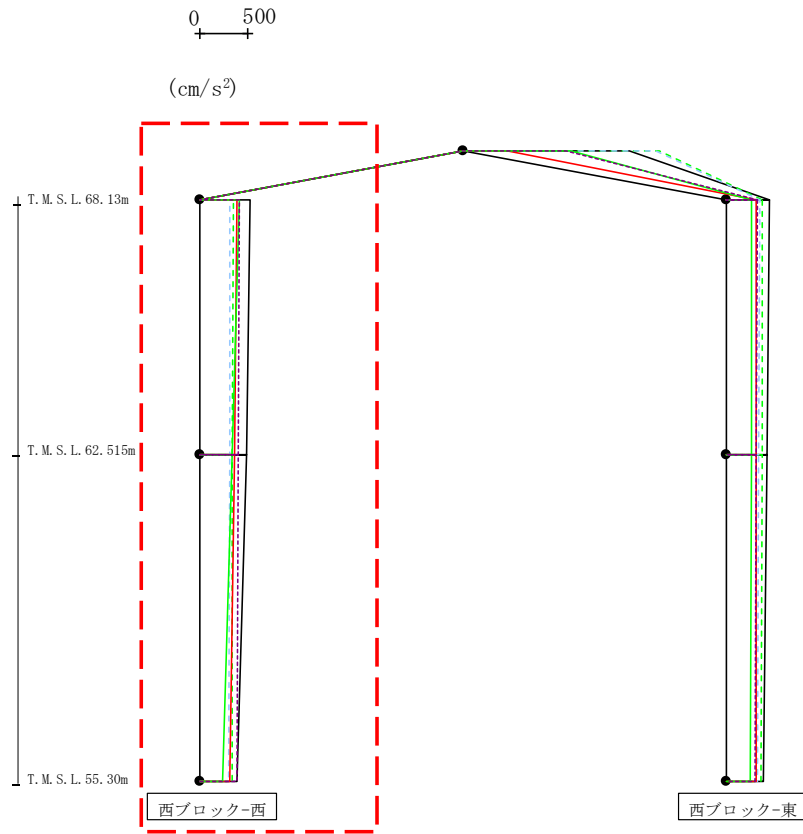
0 20  
 (×10<sup>3</sup>kN)



													(×10 <sup>3</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0. 04	-	-	0. 04	-	0. 03	0. 04	-	-	0. 04	-	-	0. 03	
6. 10	-	-	4. 79	-	3. 81	5. 78	-	-	3. 83	-	-	3. 85	
6. 10	-	-	4. 79	-	3. 81	5. 78	-	-	3. 83	-	-	3. 85	
16. 58	-	-	14. 19	-	10. 18	16. 98	-	-	9. 49	-	-	10. 86	

第4. 2. 2-23図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

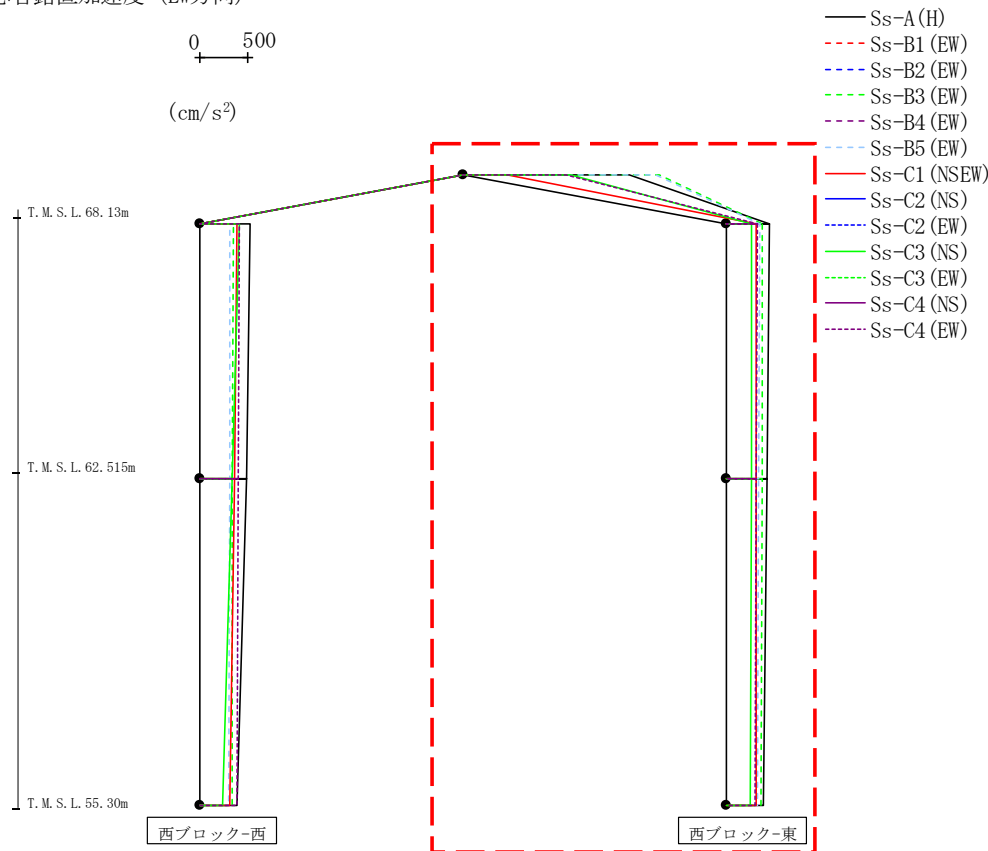


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-Cross0	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
531	-	-	356	-	314	391	-	-	412	-	-	416	
486	-	-	346	-	310	366	-	-	342	-	-	406	
385	-	-	337	-	304	320	-	-	237	-	-	385	

第4.2.2-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/2)

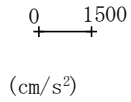
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



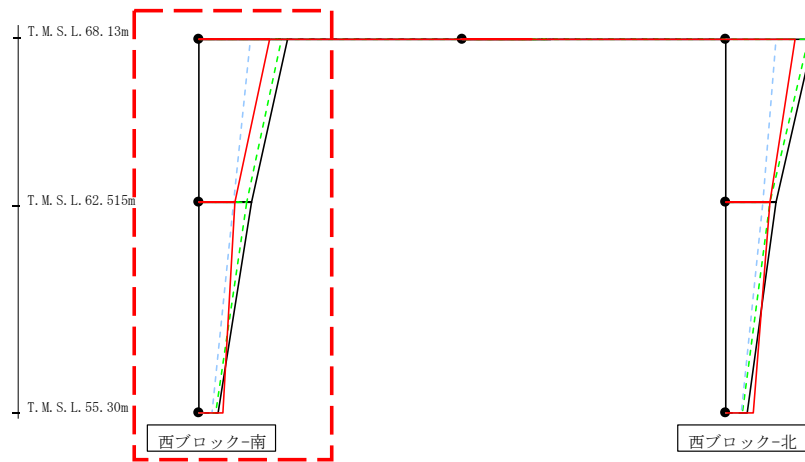
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1746	-	-	2054	-	2012	462	-	-	1126	-	-	1073	
450	-	-	382	-	351	318	-	-	270	-	-	330	
433	-	-	379	-	346	318	-	-	266	-	-	319	
395	-	-	370	-	332	319	-	-	254	-	-	308	

第4.2.2-24図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

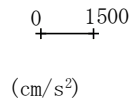


													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2540	-	-	2378	-	1469	2011	-	-	-	-	-	-	
1497	-	-	1372	-	995	1019	-	-	-	-	-	-	
524	-	-	480	-	382	674	-	-	-	-	-	-	

第4.2.2-25図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, NS断面①, 全応力解析) (1/2)

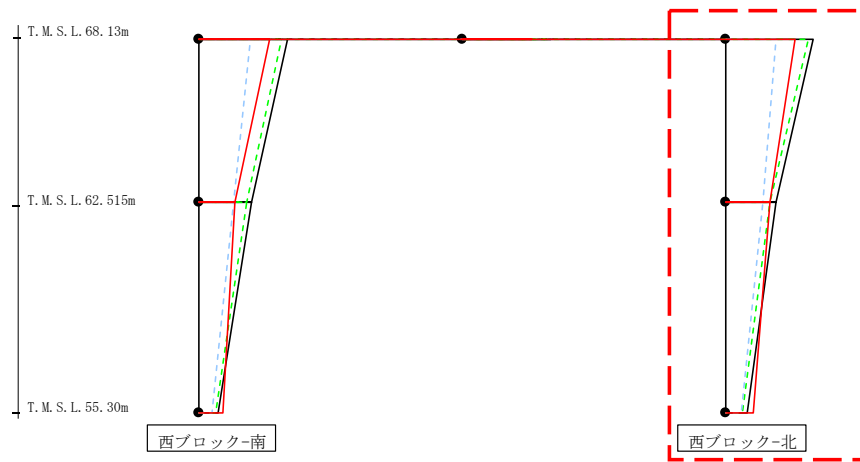


最大応答水平加速度 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

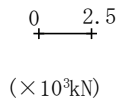
400



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2540	-	-	2378	-	1469	2011	-	-	-	-	-	-	
1468	-	-	1300	-	1078	1282	-	-	-	-	-	-	
620	-	-	486	-	455	802	-	-	-	-	-	-	

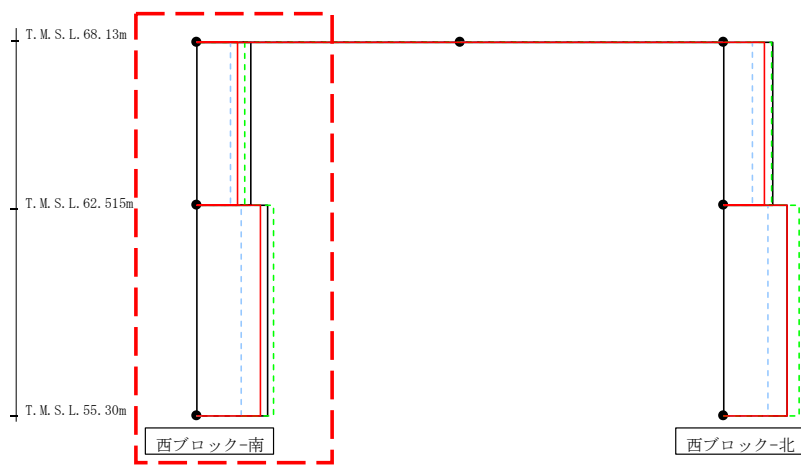
第4.2.2-25図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

401

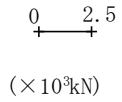


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

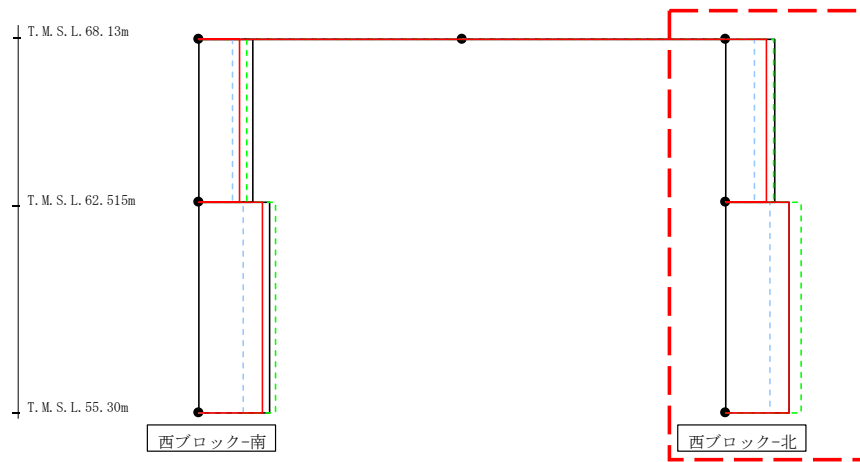
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.56	-	-	2.30	-	1.59	1.93	-	-	-	-	-	-
3.39	-	-	3.67	-	2.12	3.04	-	-	-	-	-	-

第4.2.2-26図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



( $\times 10^3$  kN)

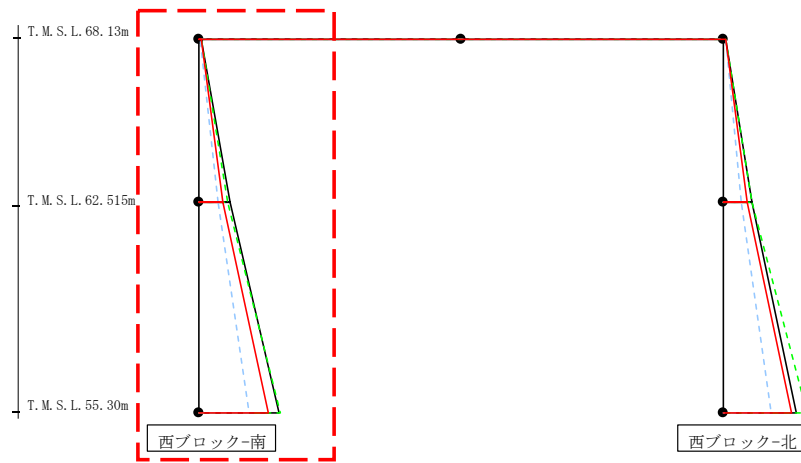
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.37	-	-	2.33	-	1.41	1.95	-	-	-	-	-	-
3.08	-	-	3.64	-	2.12	3.06	-	-	-	-	-	-

第4.2.2-26図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答曲げモーメント (NS方向)

0 25  
 (× 10<sup>3</sup>kN・m)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



(× 10<sup>3</sup>kN・m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.83	-	-	0.73	-	0.40	0.76	-	-	-	-	-	-
14.64	-	-	13.51	-	9.17	11.01	-	-	-	-	-	-
14.64	-	-	13.51	-	9.17	11.01	-	-	-	-	-	-
38.70	-	-	39.28	-	24.17	32.95	-	-	-	-	-	-

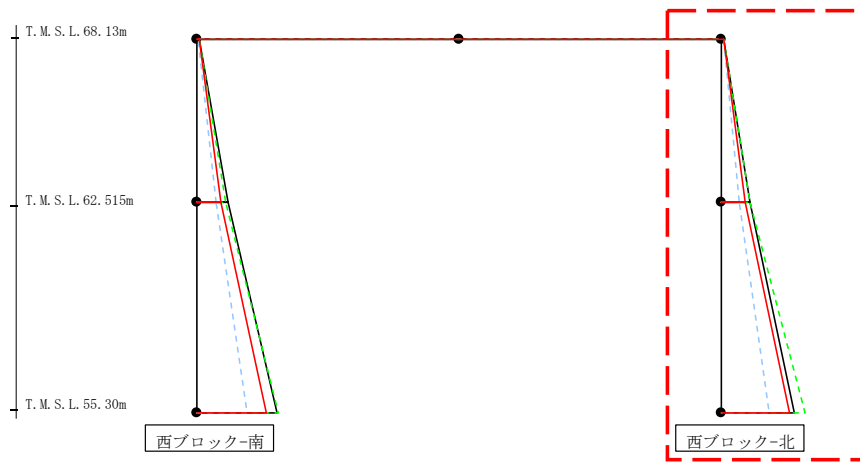
第4.2.2-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答曲げモーメント (NS方向)

0 25  
 (× 10<sup>3</sup>kN・m)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

404

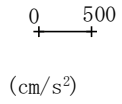


(× 10<sup>3</sup>kN・m)

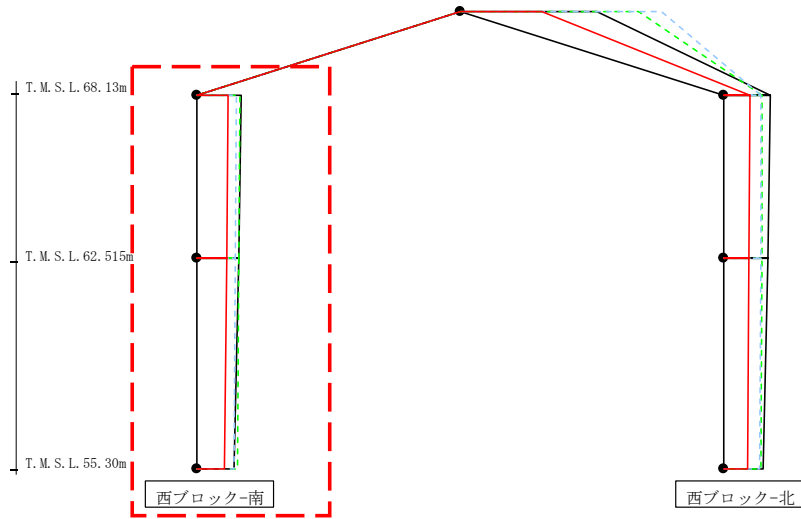
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.14	-	-	1.00	-	0.66	0.77	-	-	-	-	-	-
13.35	-	-	13.78	-	8.13	11.24	-	-	-	-	-	-
13.35	-	-	13.78	-	8.13	11.24	-	-	-	-	-	-
35.16	-	-	39.99	-	22.64	32.88	-	-	-	-	-	-

第4.2.2-27図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



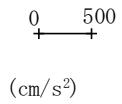
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



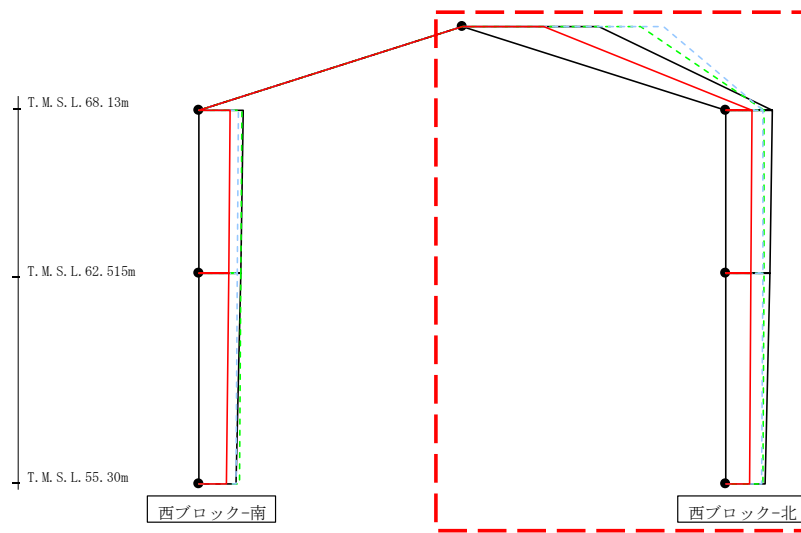
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
422	-	-	409	-	374	297	-	-	-	-	-	-	
402	-	-	404	-	368	286	-	-	-	-	-	-	
358	-	-	392	-	355	259	-	-	-	-	-	-	

第4.2.2-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, NS断面①, 全応力解析) (1/2)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



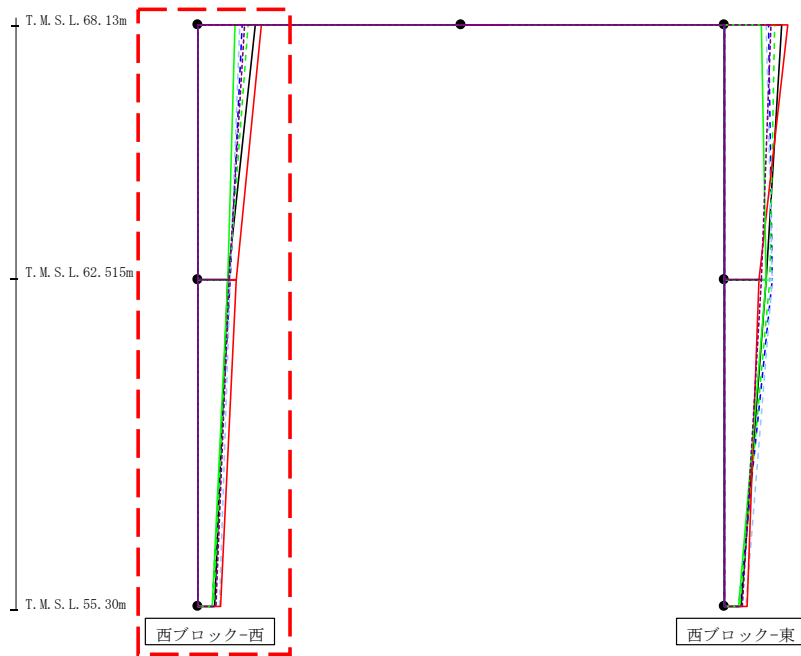
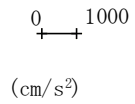
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- · - Ss-B2 (NS)
- · - Ss-B3 (NS)
- · - Ss-B4 (NS)
- · - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- · - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- · - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- · - Ss-C4 (EW)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1315	-	-	1713	-	1935	782	-	-	-	-	-	-	
446	-	-	371	-	364	253	-	-	-	-	-	-	
425	-	-	368	-	358	246	-	-	-	-	-	-	
380	-	-	360	-	345	230	-	-	-	-	-	-	

第4.2.2-28図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ 地盤, NS断面①, 全応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

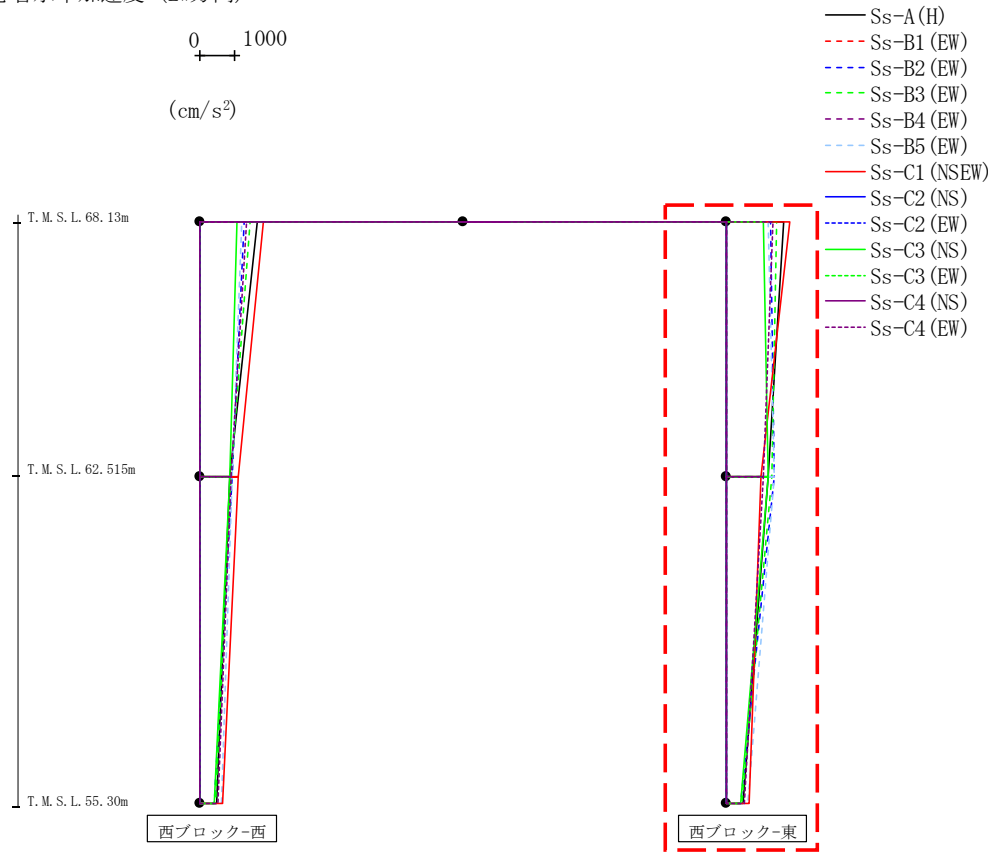
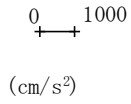
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1668	-	1300	1480	-	1229	1844	-	-	1095	-	-	1352	
875	-	929	905	-	959	1125	-	-	891	-	-	902	
509	-	413	451	-	620	659	-	-	442	-	-	526	

407

第4.2.2-29図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/2)



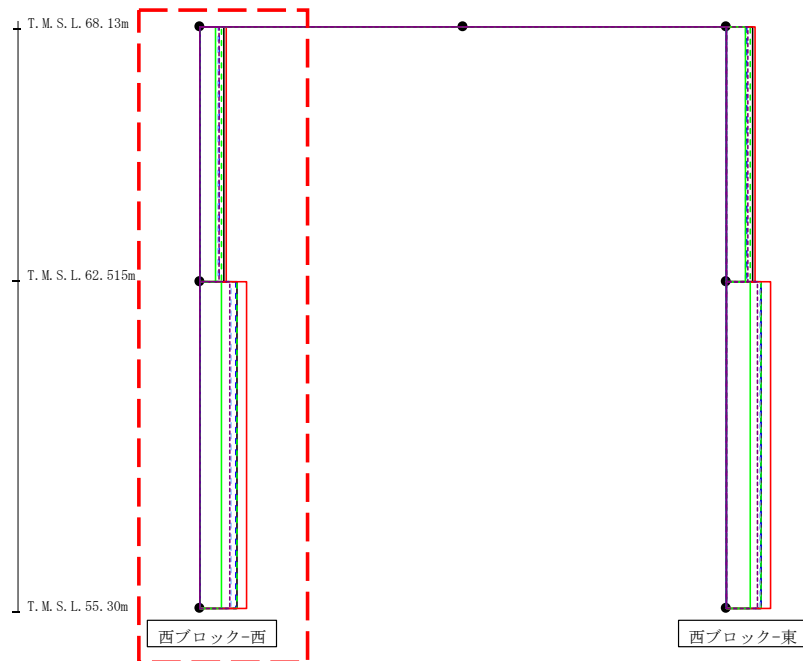
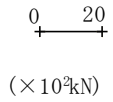
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1668	-	1300	1480	-	1229	1844	-	-	1095	-	-	1352	
1234	-	1379	1330	-	1389	1022	-	-	1234	-	-	1076	
509	-	413	451	-	620	659	-	-	442	-	-	526	

第4.2.2-29図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

( $\times 10^3$ kN)

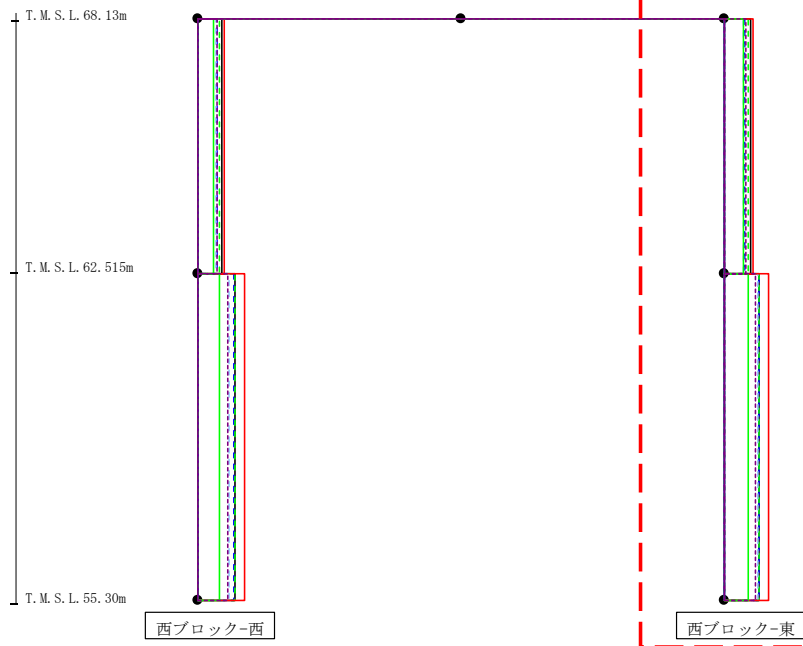
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
7.98	-	6.28	7.06	-	5.95	8.61	-	-	5.08	-	-	6.39
11.91	-	11.80	12.09	-	10.09	15.25	-	-	7.20	-	-	9.56

第4.2.2-30図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>3</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



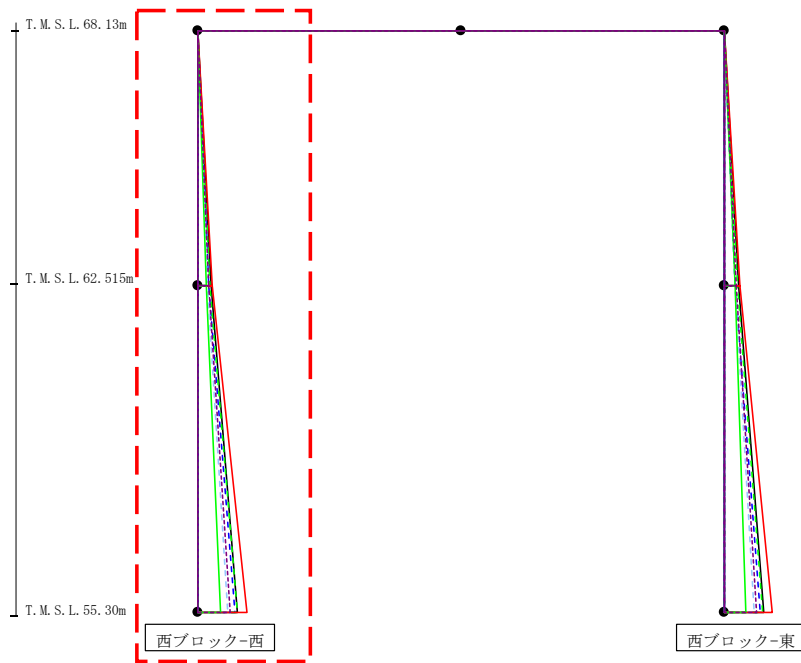
(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
8.48	-	6.57	7.65	-	6.27	9.47	-	-	6.35	-	-	7.00
11.40	-	11.08	11.34	-	10.69	14.15	-	-	7.62	-	-	10.10

410

第4.2.2-30図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)

0 20  
  
 (10<sup>3</sup>kN)

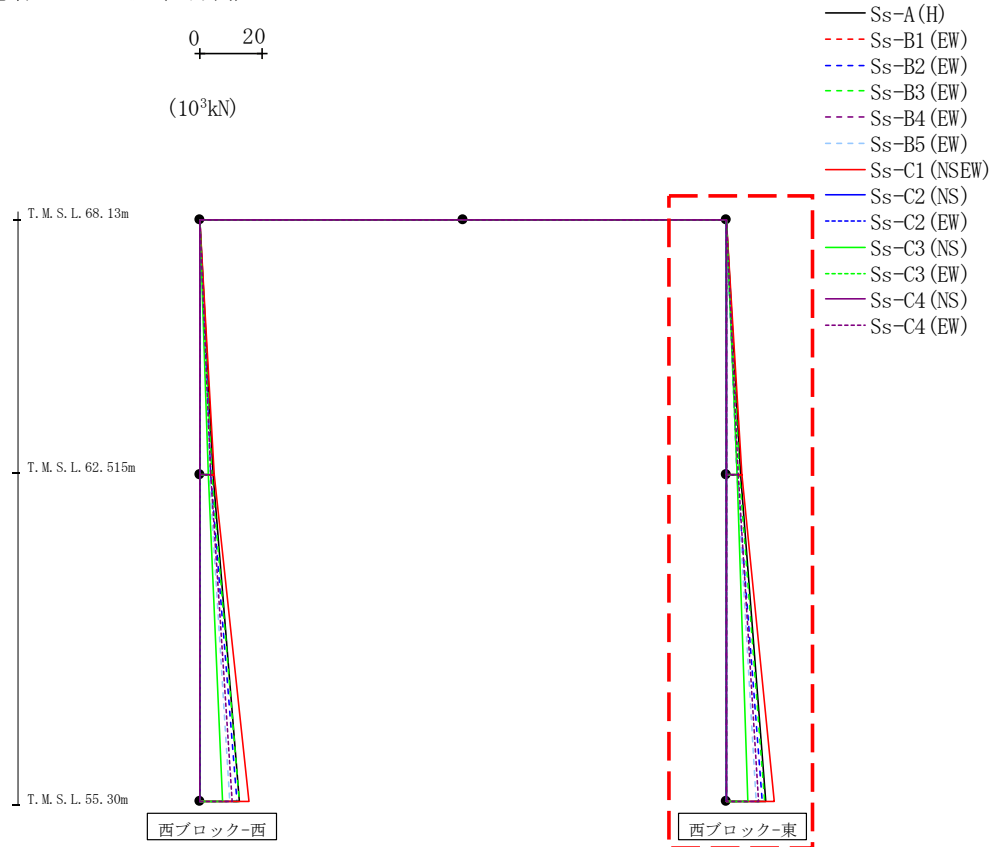


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(10 <sup>3</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0.09	-	0.09	0.08	-	0.10	0.10	-	-	0.10	-	-	0.08	
4.44	-	3.53	3.99	-	3.26	4.81	-	-	2.82	-	-	3.61	
4.44	-	3.53	3.99	-	3.26	4.81	-	-	2.82	-	-	3.61	
12.80	-	11.89	12.71	-	9.77	15.77	-	-	7.33	-	-	10.47	

第4.2.2-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

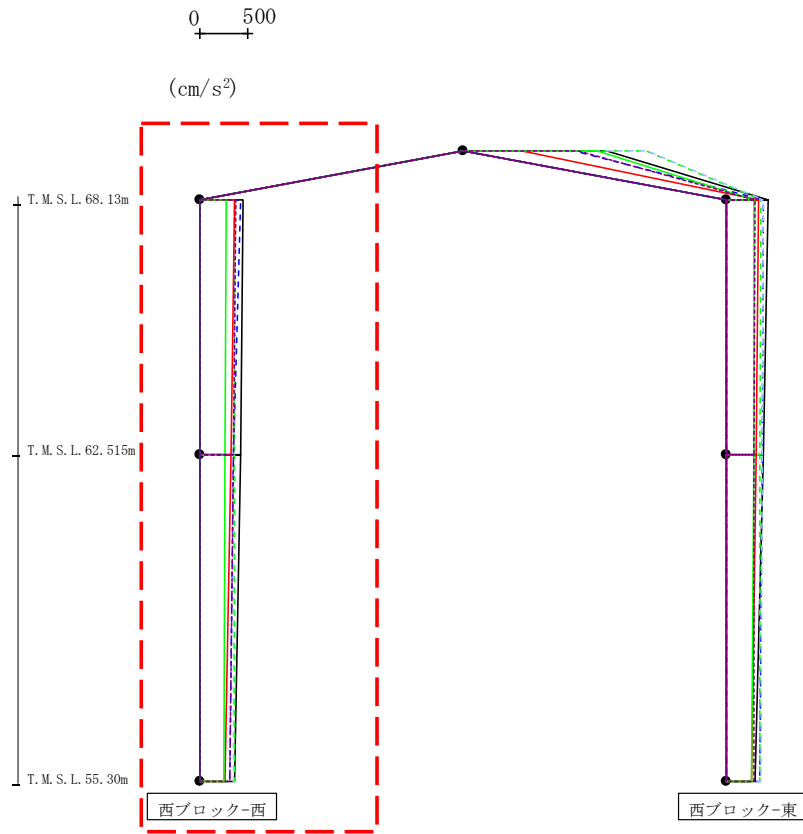
最大応答モーメント (EW方向)



Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.05	-	0.05	0.05	-	0.06	0.06	-	-	0.06	-	-	0.05
4.75	-	3.69	4.31	-	3.51	5.30	-	-	3.56	-	-	3.94
4.75	-	3.69	4.31	-	3.51	5.30	-	-	3.56	-	-	3.94
12.70	-	11.68	12.49	-	9.71	15.49	-	-	6.96	-	-	10.47

第4.2.2-31図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

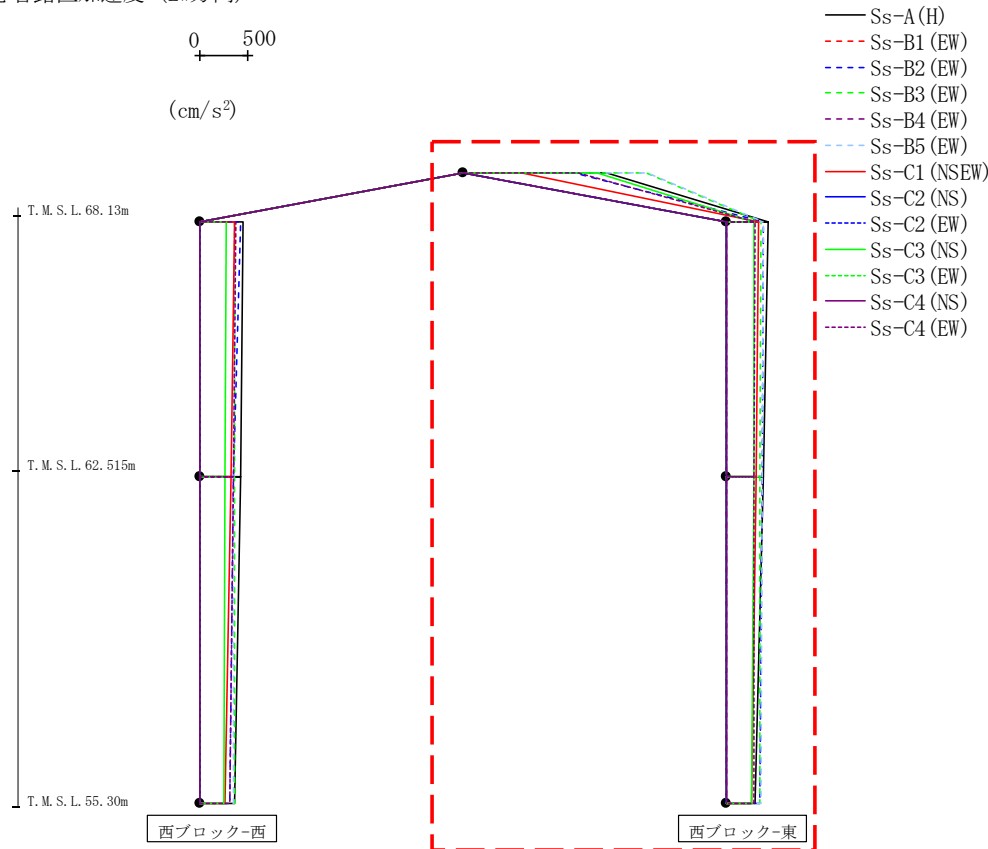


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- - - Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- - - Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- - - Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
456	-	429	365	-	370	363	-	-	274	-	-	372	
423	-	359	365	-	359	332	-	-	263	-	-	354	
371	-	311	364	-	349	264	-	-	249	-	-	317	

第4.2.2-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ 地盤, EW断面③, 全応力解析) (1/2)

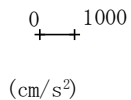
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



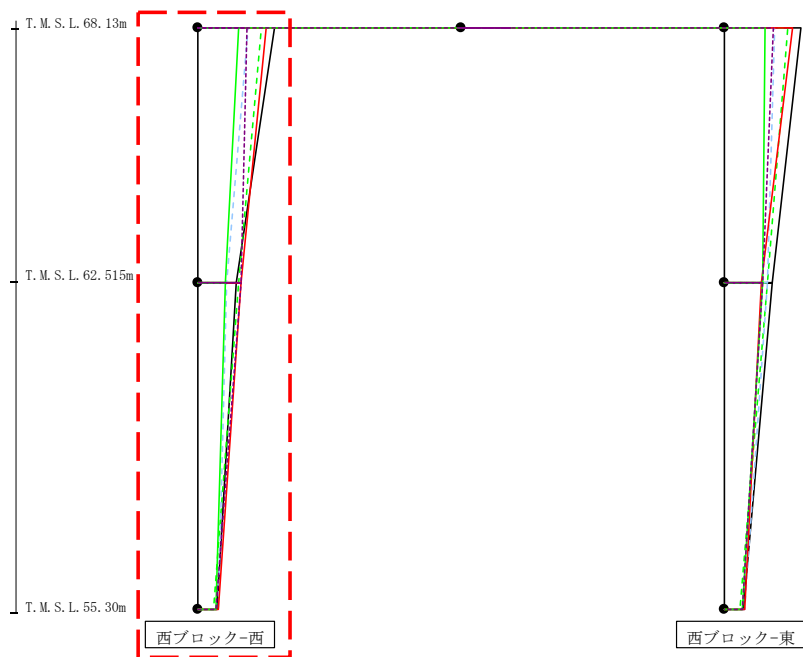
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1498	-	1160	1915	-	-	616	-	-	1400	-	-	1198	
439	-	393	368	-	386	338	-	-	292	-	-	299	
395	-	378	360	-	374	317	-	-	287	-	-	295	
310	-	350	356	-	366	271	-	-	271	-	-	287	

第4.2.2-32図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ 地盤, EW断面③, 全応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

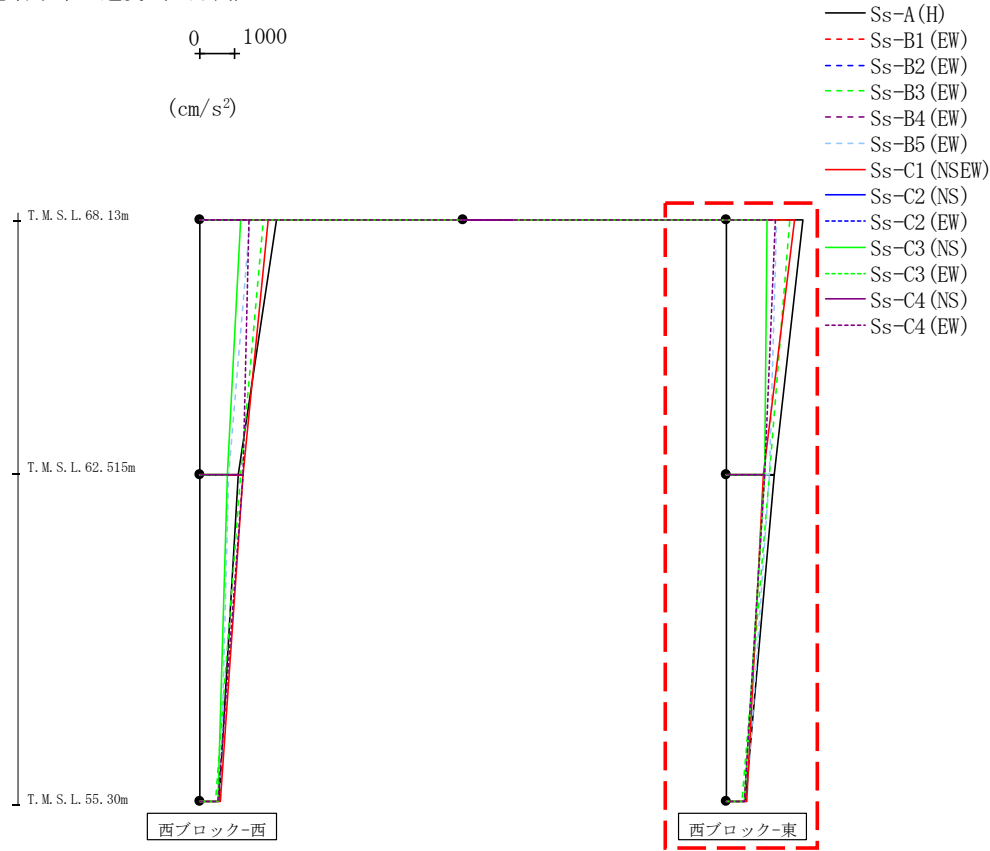


													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2239	-	-	1834	-	1462	1998	-	-	1183	-	-	1437	
1125	-	-	1184	-	836	1264	-	-	803	-	-	1247	
555	-	-	455	-	594	603	-	-	534	-	-	535	

第4.2.2-33図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/2)



最大応答水平加速度 (EW方向)

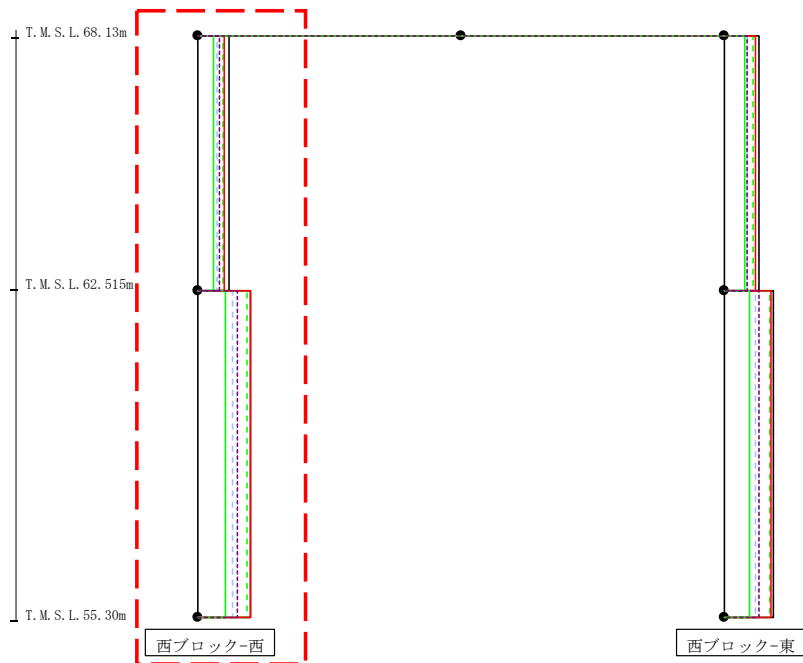


													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2239	-	-	1834	-	1462	1998	-	-	1183	-	-	1437	
1379	-	-	1259	-	1272	1078	-	-	1129	-	-	1107	
555	-	-	455	-	594	603	-	-	534	-	-	535	

第4.2.2-33図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>3</sup>kN)

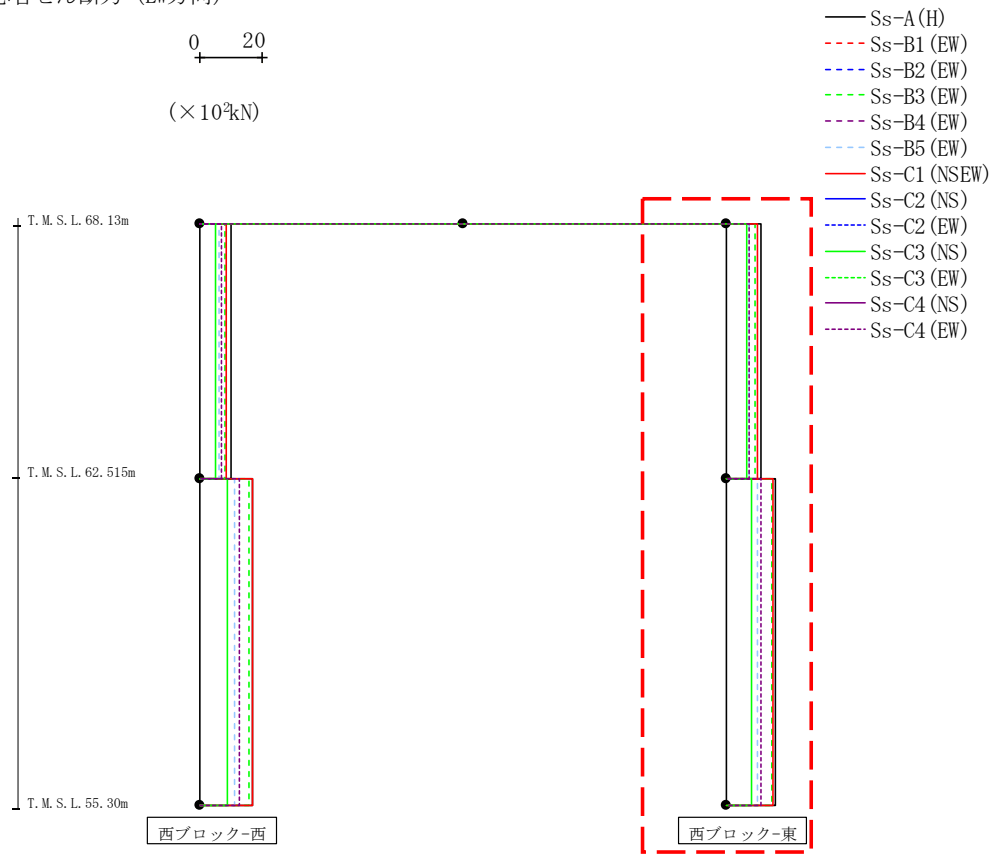


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

(×10 <sup>3</sup> kN)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
10.02	-	-	8.34	-	6.44	8.75	-	-	5.27	-	-	7.04
17.18	-	-	16.00	-	11.09	16.88	-	-	9.12	-	-	12.99

第4.2.2-34図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



(×10<sup>3</sup>kN)

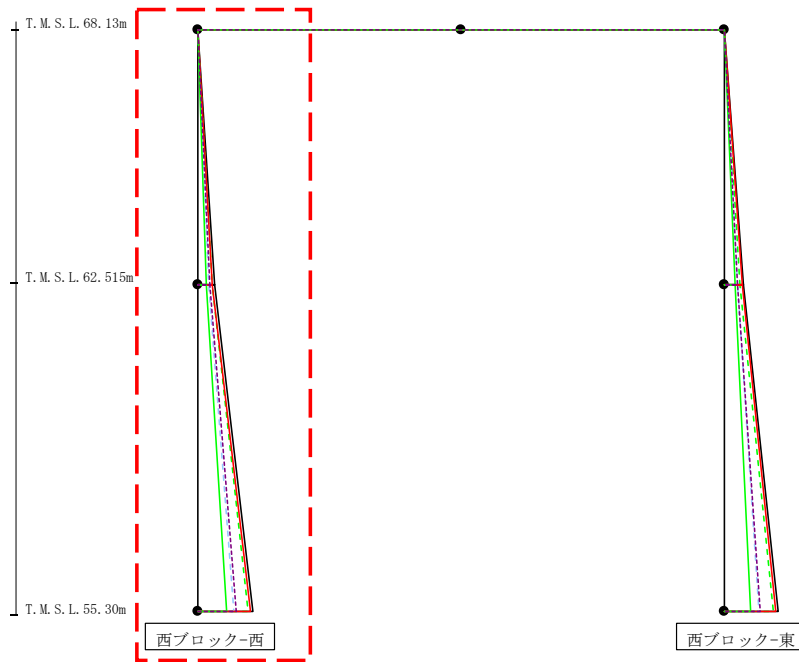
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
11.43	-	-	9.30	-	7.59	10.17	-	-	6.55	-	-	7.43
15.70	-	-	14.69	-	10.03	15.08	-	-	8.19	-	-	11.36

第4.2.2-34図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/2)

最大応答曲げモーメント (EW方向)



( $\times 10^3 \text{kN}$ )



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													( $\times 10^3 \text{kN}$ )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0.08	-	-	0.08	-	0.06	0.05	-	-	0.06	-	-	0.06	
5.61	-	-	4.69	-	3.58	4.90	-	-	2.91	-	-	3.96	
5.61	-	-	4.69	-	3.58	4.90	-	-	2.91	-	-	3.96	
17.99	-	-	16.08	-	11.57	17.06	-	-	9.15	-	-	12.43	

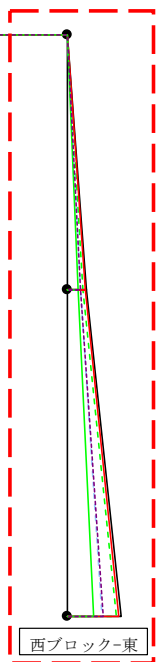
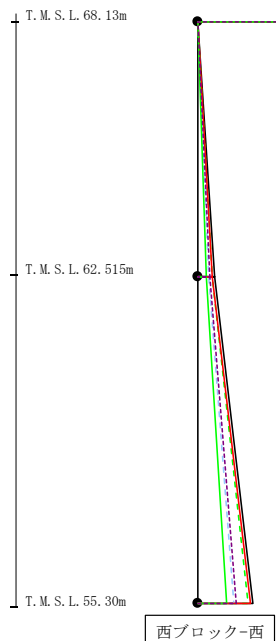
第4.2.2-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1 $\sigma$ 地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/2)

最大応答曲げモーメント (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>3</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- - - Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- - - Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- - - Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

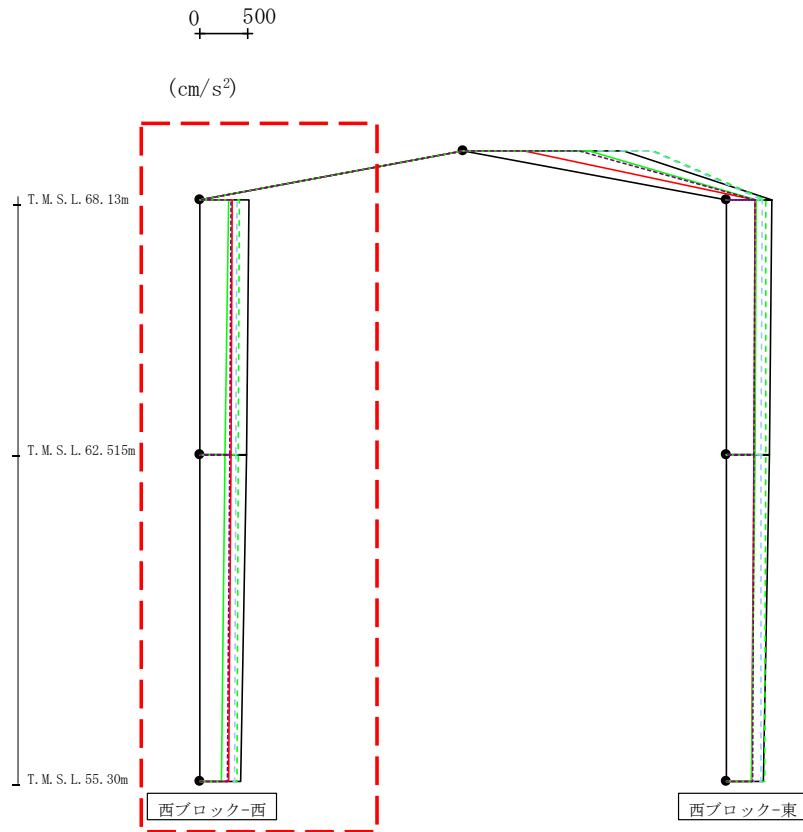
420



													(×10 <sup>3</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0.04	-	-	0.04	-	0.03	0.03	-	-	0.03	-	-	0.03	
6.41	-	-	5.23	-	4.26	5.71	-	-	3.69	-	-	4.18	
6.41	-	-	5.23	-	4.26	5.71	-	-	3.69	-	-	4.18	
17.54	-	-	15.72	-	11.23	16.57	-	-	8.59	-	-	11.73	

第4.2.2-35図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

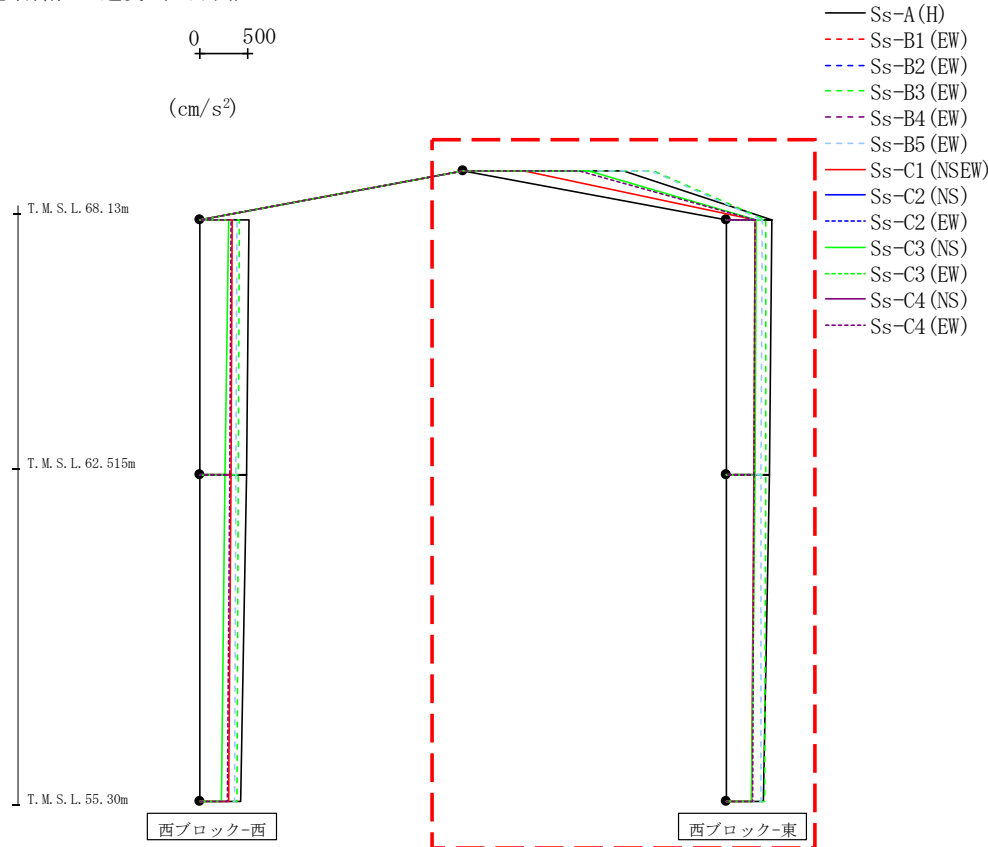


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
515	-	-	413	-	385	339	-	-	299	-	-	323	
487	-	-	408	-	381	327	-	-	269	-	-	312	
432	-	-	395	-	371	306	-	-	232	-	-	287	

第4.2.2-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 全応力解析) (1/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1674	-	-	1995	-	1964	635	-	-	1318	-	-	1220	
484	-	-	418	-	373	305	-	-	316	-	-	299	
455	-	-	413	-	368	289	-	-	301	-	-	293	
391	-	-	403	-	361	260	-	-	263	-	-	279	

第4.2.2-36図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ 地盤, EW断面④, 全応力解析) (2/2)

第4.2.2-1表 杭の最大応答値(基本ケース, NS方向, 全応力解析)

(a) NS断面①

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F2-2	866	F2-1	2833
	Ss-B1(NS)	F2-1	658	F2-1	2192
	Ss-B2(NS)	F1-1	625	F2-1	1995
	Ss-B3(NS)	F2-1	1029	F2-1	3429
	Ss-B4(NS)	F1-1	621	F2-1	1767
	Ss-B5(NS)	F2-1	591	F2-1	1971
	Ss-C1(NSEW)	F1-1	1145	F2-1	2129
	Ss-C2(NS)	F2-1	498	F2-1	1658
	Ss-C2(EW)	F2-1	541	F2-1	1476
	Ss-C3(NS)	F2-2	638	F2-1	1919
	Ss-C3(EW)	F2-1	841	F2-1	2802
	Ss-C4(NS)	F2-1	675	F2-1	2061
	Ss-C4(EW)	F2-1	750	F2-1	2269

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。



第4.2.2-2表 杭の最大応答値(基本ケース, EW方向, 全応力解析)(1/2)

(a) EW断面③

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F2-3	943	F2-3	1341
	Ss-B1(EW)	F2-3	880	F2-3	1294
	Ss-B2(EW)	F2-3	699	F2-3	1347
	Ss-B3(EW)	F2-3	842	F2-3	1444
	Ss-B4(EW)	F2-3	683	F2-3	1029
	Ss-B5(EW)	F2-3	949	F2-3	1351
	Ss-C1(NSEW)	F2-3	1213	F2-3	1872
	Ss-C2(NS)	F2-3	675	F2-3	842
	Ss-C2(EW)	F2-3	727	F2-3	669
	Ss-C3(NS)	F2-3	705	F2-3	846
	Ss-C3(EW)	F2-3	813	F2-3	1532
	Ss-C4(NS)	F2-3	744	F2-3	933
	Ss-C4(EW)	F2-3	758	F2-3	1293
P2	Ss-A(H)	F2-1	478	F2-1	1178
	Ss-B1(EW)	F2-1	409	F2-1	1030
	Ss-B2(EW)	F2-1	435	F2-1	986
	Ss-B3(EW)	F2-1	423	F2-1	1211
	Ss-B4(EW)	F2-1	335	F2-1	746
	Ss-B5(EW)	F2-1	473	F2-1	1077
	Ss-C1(NSEW)	F2-1	824	F2-1	1681
	Ss-C2(NS)	F2-1	279	F2-1	692
	Ss-C2(EW)	F2-1	274	F2-1	545
	Ss-C3(NS)	F2-1	372	F2-1	815
	Ss-C3(EW)	F2-1	499	F2-1	1091
	Ss-C4(NS)	F2-1	387	F2-1	664
	Ss-C4(EW)	F2-1	352	F2-1	910

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-2表 杭の最大応答値(基本ケース, EW方向, 全応力解析)(2/2)

(b) EW断面④

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F1-3	749	F1-3	866
	Ss-B1(EW)	F1-3	577	F1-3	666
	Ss-B2(EW)	F1-3	616	F1-3	790
	Ss-B3(EW)	F1-3	553	F1-3	746
	Ss-B4(EW)	F1-3	569	F1-3	710
	Ss-B5(EW)	F1-3	544	F1-3	687
	Ss-C1(NSEW)	F1-3	767	F1-3	724
	Ss-C2(NS)	F1-3	363	F1-3	577
	Ss-C2(EW)	F1-3	477	F1-3	605
	Ss-C3(NS)	F1-3	462	F1-3	617
	Ss-C3(EW)	F1-3	535	F1-3	634
	Ss-C4(NS)	F1-3	550	F1-3	648
	Ss-C4(EW)	F1-3	646	F1-3	747
P2	Ss-A(H)	F1-1	440	F1-1	624
	Ss-B1(EW)	F1-1	345	F1-1	429
	Ss-B2(EW)	F1-1	458	F1-1	398
	Ss-B3(EW)	F1-1	404	F1-1	507
	Ss-B4(EW)	F1-1	377	F1-1	351
	Ss-B5(EW)	F1-1	397	F1-1	398
	Ss-C1(NSEW)	F1-1	476	F1-1	436
	Ss-C2(NS)	F1-1	256	F1-1	332
	Ss-C2(EW)	F1-1	361	F1-1	332
	Ss-C3(NS)	F1-1	329	F1-1	298
	Ss-C3(EW)	F1-1	303	F1-1	511
	Ss-C4(NS)	F1-1	362	F1-1	329
	Ss-C4(EW)	F1-1	446	F1-1	488

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-3表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, NS方向, 全応力解析)

(a) NS断面①

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F2-1	887	F2-1	2957
	Ss-B1(NS)	-	-	-	-
	Ss-B2(NS)	-	-	-	-
	Ss-B3(NS)	F2-1	1028	F2-1	3427
	Ss-B4(NS)	-	-	-	-
	Ss-B5(NS)	F2-1	573	F2-1	1909
	Ss-C1(NSEW)	F1-1	1045	F2-1	1978
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	-	-	-	-
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	-	-	-	-

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-4表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 全応力解析)(1/2)

(a) EW断面③

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F2-3	645	F2-3	1499
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F2-3	523	F2-3	1389
	Ss-B3(EW)	F2-3	581	F2-3	1525
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F2-3	608	F2-3	1231
	Ss-C1(NSEW)	F2-3	970	F2-3	2115
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F2-3	480	F2-3	959
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F2-3	542	F2-3	1323
P2	Ss-A(H)	F2-1	439	F2-1	1065
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F2-1	414	F2-1	917
	Ss-B3(EW)	F2-1	380	F2-1	1132
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F2-1	418	F2-1	929
	Ss-C1(NSEW)	F2-1	782	F2-1	1918
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F2-1	379	F2-1	703
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F2-1	308	F2-1	863

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-4表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 全応力解析)(2/2)

(b) EW断面④

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F1-3	612	F1-3	803
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	-	-	-	-
	Ss-B3(EW)	F1-3	463	F1-3	783
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F1-3	429	F1-3	580
	Ss-C1(NSEW)	F1-3	623	F1-3	1061
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F1-3	391	F1-3	430
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F1-3	541	F1-3	754
	P2	Ss-A(H)	F1-1	307	F1-1
Ss-B1(EW)		-	-	-	-
Ss-B2(EW)		-	-	-	-
Ss-B3(EW)		F1-1	300	F1-1	432
Ss-B4(EW)		-	-	-	-
Ss-B5(EW)		F1-1	293	F1-1	311
Ss-C1(NSEW)		F1-1	348	F1-1	559
Ss-C2(NS)		-	-	-	-
Ss-C2(EW)		-	-	-	-
Ss-C3(NS)		F1-1	261	F1-1	283
Ss-C3(EW)		-	-	-	-
Ss-C4(NS)		-	-	-	-
Ss-C4(EW)		F1-1	318	F1-1	341

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第 4.2.2-5 表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$  地盤, NS 方向, 全応力解析)

(a) NS 断面①

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F2-1	904	F2-1	3014
	Ss-B1(NS)	-	-	-	-
	Ss-B2(NS)	-	-	-	-
	Ss-B3(NS)	F2-1	1087	F2-1	3623
	Ss-B4(NS)	-	-	-	-
	Ss-B5(NS)	F2-1	628	F2-1	2094
	Ss-C1(NSEW)	F1-1	1117	F2-1	2195
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	-	-	-	-
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	-	-	-	-

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-6表 杭の最大応答値(-1σ地盤, EW方向, 全応力解析)(1/2)

(a) EW断面③

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F2-3	1002	F2-3	1314
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F2-3	878	F2-3	1406
	Ss-B3(EW)	F2-3	884	F2-3	1490
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F2-3	1000	F2-3	1422
	Ss-C1(NSEW)	F2-3	1159	F2-3	1801
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F2-3	747	F2-3	858
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F2-3	851	F2-3	1209
P2	Ss-A(H)	F2-1	481	F2-1	1190
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F2-1	486	F2-1	1054
	Ss-B3(EW)	F2-1	441	F2-1	1277
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F2-1	504	F2-1	1115
	Ss-C1(NSEW)	F2-1	870	F2-1	1659
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F2-1	386	F2-1	789
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F2-1	353	F2-1	890

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-6表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 全応力解析)(2/2)

(b) EW断面④

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F1-3	742	F1-3	850
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	-	-	-	-
	Ss-B3(EW)	F1-3	552	F1-3	817
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F1-3	571	F1-3	689
	Ss-C1(NSEW)	F1-3	802	F1-3	703
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F1-3	485	F1-3	564
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F1-3	698	F1-3	752
	P2	Ss-A(H)	F1-1	430	F1-1
Ss-B1(EW)		-	-	-	-
Ss-B2(EW)		-	-	-	-
Ss-B3(EW)		F1-1	419	F1-1	565
Ss-B4(EW)		-	-	-	-
Ss-B5(EW)		F1-1	390	F1-1	415
Ss-C1(NSEW)		F1-1	391	F1-1	434
Ss-C2(NS)		-	-	-	-
Ss-C2(EW)		-	-	-	-
Ss-C3(NS)		F1-1	383	F1-1	330
Ss-C3(EW)		-	-	-	-
Ss-C4(NS)		-	-	-	-
Ss-C4(EW)	F1-1	392	F1-1	478	

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。



第4.2.2-7表 基礎位置における地盤変位(NS方向, 全応力解析)

(a) NS断面①

地震動	地盤変位(mm)		
	基本ケース	+ $\sigma$ 地盤	- $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	4.88	4.06	4.95
Ss-B1(NS)	3.09	-	-
Ss-B2(NS)	3.40	-	-
Ss-B3(NS)	4.46	3.77	4.69
Ss-B4(NS)	3.06	-	-
Ss-B5(NS)	3.02	2.49	3.03
Ss-C1(NSEW)	4.63	3.95	4.91
Ss-C2(NS)	1.88	-	-
Ss-C2(EW)	2.70	-	-
Ss-C3(NS)	3.03	-	-
Ss-C3(EW)	3.85	-	-
Ss-C4(NS)	3.37	-	-
Ss-C4(EW)	4.45	-	-

第4.2.2-8表 基礎位置における地盤変位(EW方向, 全応力解析)

(a) EW断面③

地震動	地盤変位(mm)		
	基本ケース	+ $\sigma$ 地盤	- $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	2.38	2.15	2.41
Ss-B1(EW)	2.11	-	-
Ss-B2(EW)	1.95	1.34	1.99
Ss-B3(EW)	1.80	1.48	1.90
Ss-B4(EW)	1.89	-	-
Ss-B5(EW)	2.35	1.84	2.71
Ss-C1(NSEW)	3.21	2.37	3.75
Ss-C2(NS)	1.83	-	-
Ss-C2(EW)	1.83	-	-
Ss-C3(NS)	2.09	1.72	2.10
Ss-C3(EW)	1.85	-	-
Ss-C4(NS)	1.89	-	-
Ss-C4(EW)	1.72	1.50	1.75

(b) EW断面④

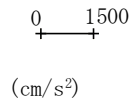
地震動	地盤変位(mm)		
	基本ケース	+ $\sigma$ 地盤	- $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	3.20	2.65	3.40
Ss-B1(EW)	3.13	-	-
Ss-B2(EW)	2.77	-	-
Ss-B3(EW)	2.48	2.12	2.63
Ss-B4(EW)	2.85	-	-
Ss-B5(EW)	3.23	2.66	3.36
Ss-C1(NSEW)	4.38	3.75	4.85
Ss-C2(NS)	1.63	-	-
Ss-C2(EW)	2.33	-	-
Ss-C3(NS)	2.25	1.83	2.74
Ss-C3(EW)	2.10	-	-
Ss-C4(NS)	2.28	-	-
Ss-C4(EW)	3.12	2.65	3.07

(2) 有効応力解析

有効応力解析結果のうち、支持架構の最大応答値(加速度, せん断力, 曲げモーメント)を第4.2.2-37図～第4.2.2-72図に, 杭の最大応答値(曲げモーメント及びせん断力)を第4.2.2-9表～第4.2.2-14表に, 基礎位置における地盤変位\*を第4.2.2-15表及び第4.2.2-16表に示す。

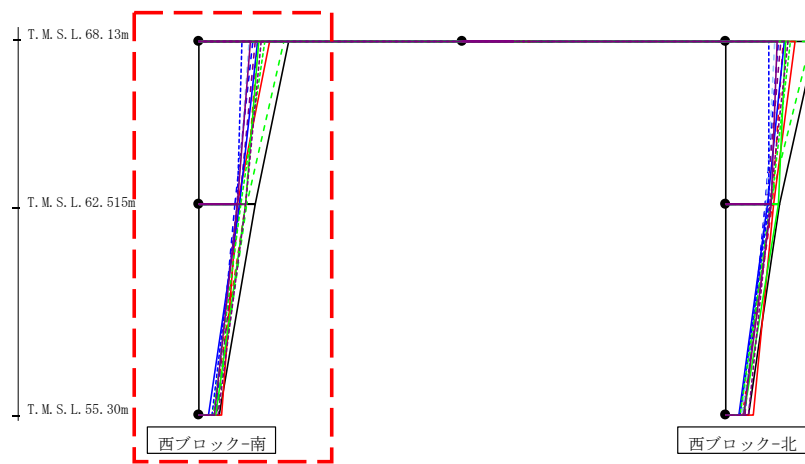
注記 \* : 応答変位は, 改良地盤下端と基礎上端との相対変位とし, 各レベルでの節点変位の平均値として算定する。最大応答変位は, 応答変位の時刻歴における最大値を示す。

最大応答水平加速度 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

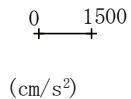
435



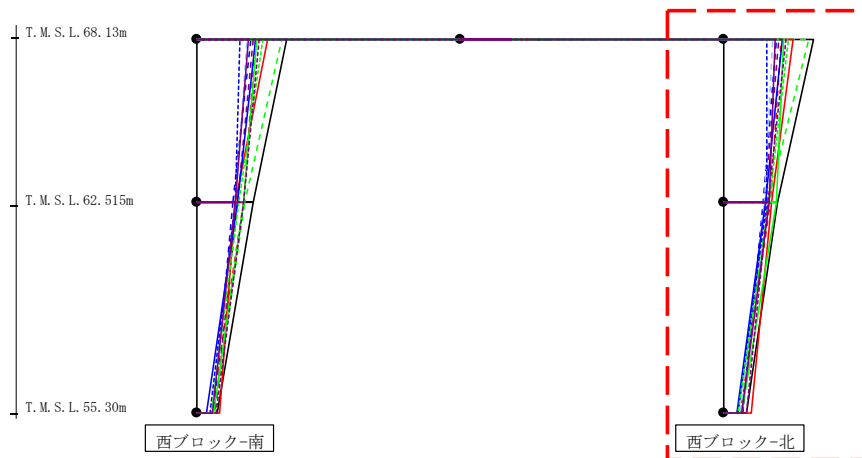
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2599	1676	1526	2451	1610	1434	2022	1693	1241	1723	1874	1484	1801	
1607	1340	1020	1382	1153	1097	1089	1153	1079	1318	1183	1085	1331	
581	398	468	499	511	391	651	272	376	468	393	429	529	

第4.2.2-37図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析)(1/2)

最大応答水平加速度 (NS方向)



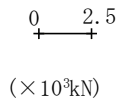
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



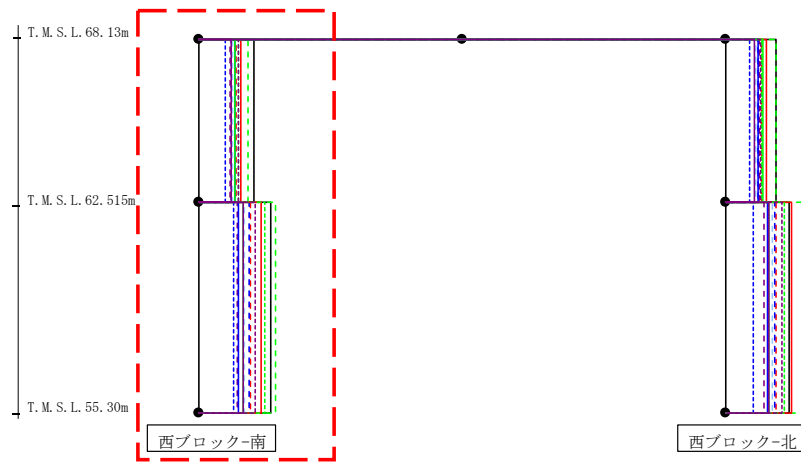
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2599	1676	1526	2451	1610	1434	2022	1693	1241	1723	1874	1484	1801	
1559	1354	1140	1277	1167	1165	1372	1204	1242	1536	1318	1303	1275	
661	484	552	491	567	478	810	392	415	509	427	523	656	

第4.2.2-37図 支持架構の最大応答加速度 (基本ケース, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

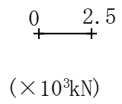


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

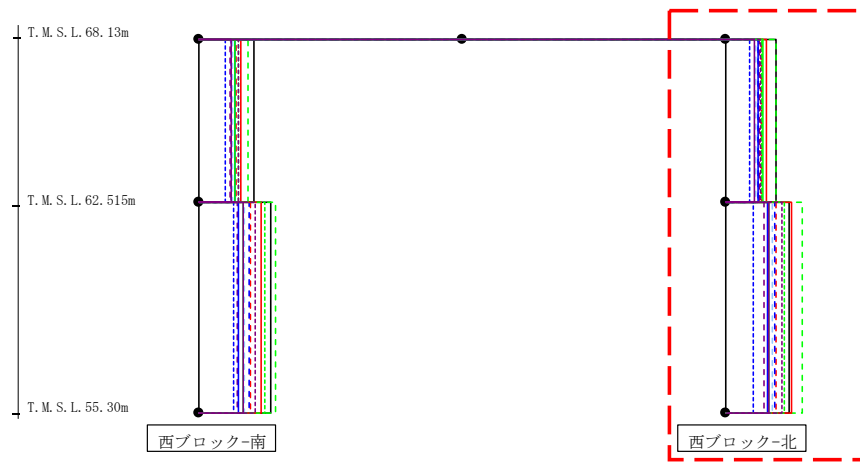
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.64	1.76	1.53	2.36	1.46	1.56	1.98	1.70	1.22	1.71	1.90	1.56	1.85
3.42	2.46	2.41	3.65	1.84	2.15	2.98	1.88	1.63	2.11	3.16	2.09	2.69

第4.2.2-38図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

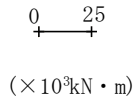


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

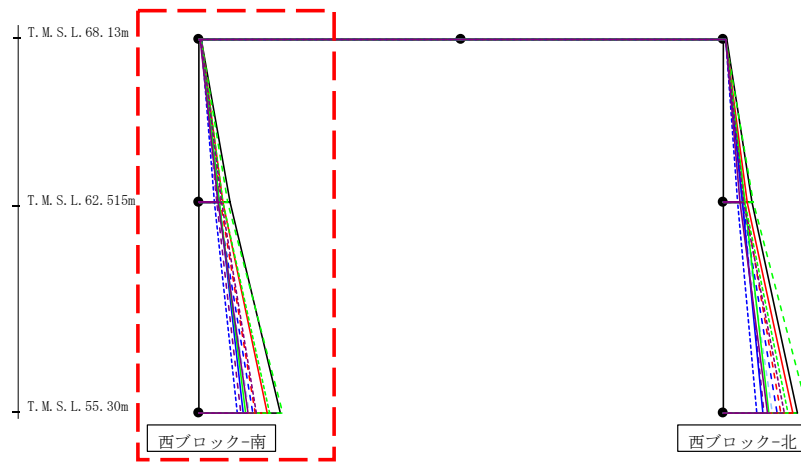
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.41	1.73	1.55	2.40	1.63	1.46	1.94	1.58	1.16	1.78	1.75	1.41	1.69
3.06	2.43	2.35	3.72	1.82	2.23	3.17	2.03	1.35	2.09	2.84	2.10	2.69

第4.2.2-38図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答曲げモーメント (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)




(× 10<sup>3</sup>kN・m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.98	0.56	0.86	0.77	0.69	0.45	0.77	0.78	0.71	0.77	0.79	0.56	0.75
14.89	10.13	8.98	13.85	8.16	9.04	11.14	9.68	7.20	9.83	11.28	9.07	10.80
14.89	10.13	8.98	13.85	8.16	9.04	11.14	9.68	7.20	9.83	11.28	9.07	10.80
38.88	26.91	26.00	40.03	20.23	23.77	32.60	21.10	18.10	22.50	34.02	23.46	27.31

第4.2.2-39図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析)(1/2)

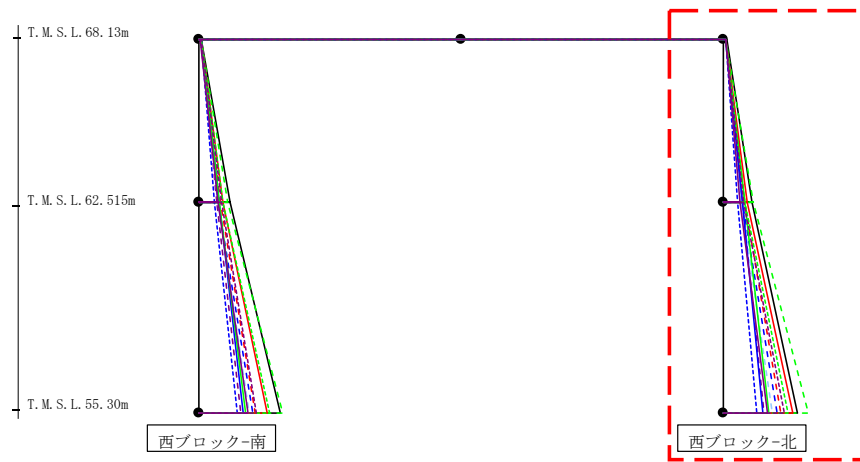


最大応答曲げモーメント (NS方向)

0 25  
  
 (× 10<sup>3</sup>kN・m)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

440

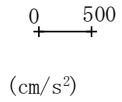


(× 10<sup>3</sup>kN・m)

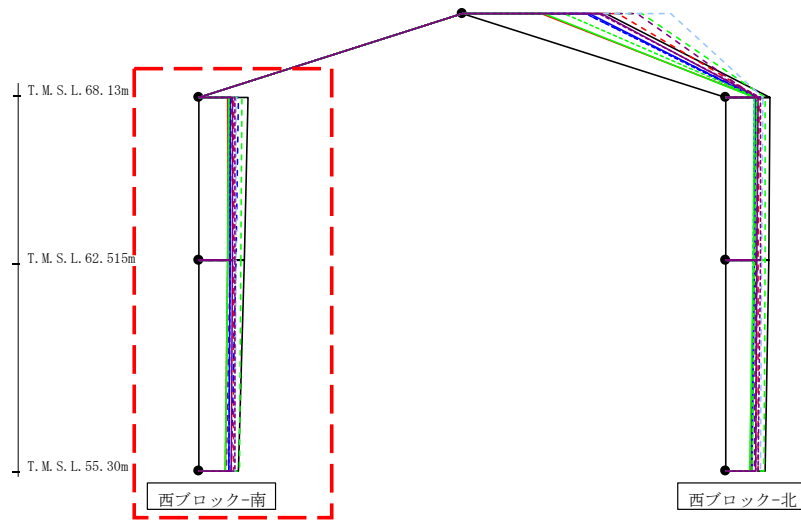
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.29	0.89	0.81	1.05	0.78	0.82	0.75	0.87	0.81	1.17	0.93	0.90	0.97
13.54	10.23	9.09	14.18	8.84	8.43	11.17	8.74	6.55	9.88	10.35	7.94	9.75
13.54	10.23	9.09	14.18	8.84	8.43	11.17	8.74	6.55	9.88	10.35	7.94	9.75
35.38	27.69	25.78	40.97	19.40	23.24	33.32	19.02	15.84	21.91	30.79	21.18	29.09

第4.2.2-39図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



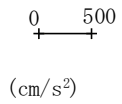
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



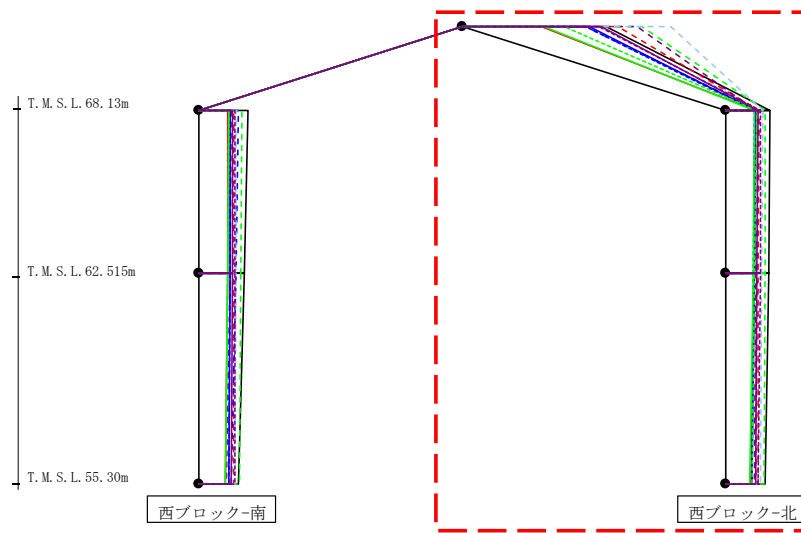
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
464	330	370	407	311	358	271	297	297	285	279	317	342	
437	329	354	401	294	351	266	293	294	274	269	315	342	
375	326	312	388	260	337	251	284	285	246	243	305	336	

第4.2.2-40図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析)(1/2)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



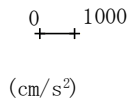
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



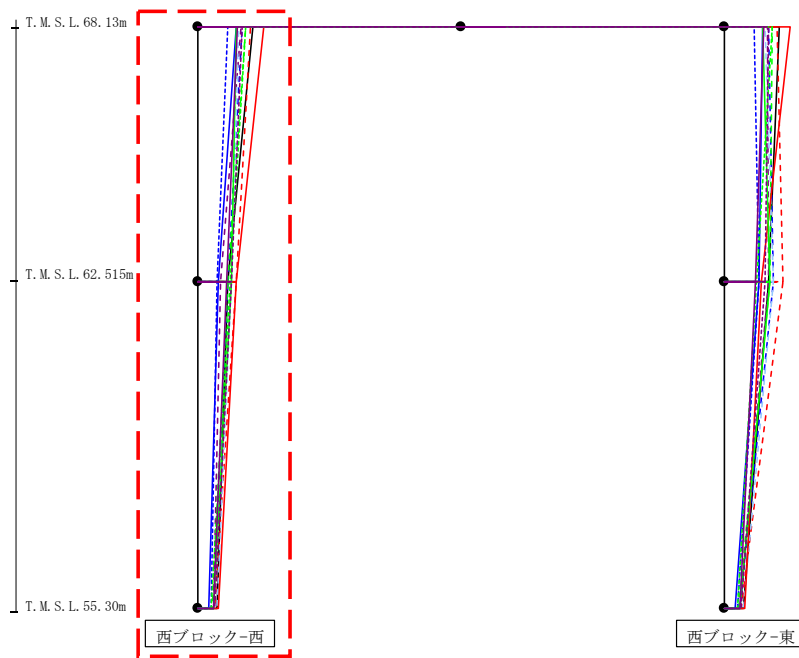
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1384	1496	1191	1728	1688	2001	755	1226	1192	783	977	1336	1314	
426	319	318	381	290	358	289	292	276	274	296	308	338	
412	317	305	377	285	351	275	275	268	263	283	305	331	
382	311	288	368	280	337	246	256	259	237	251	292	316	

第4.2.2-40図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, NS断面①, 有効応力解析)(2/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



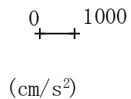
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



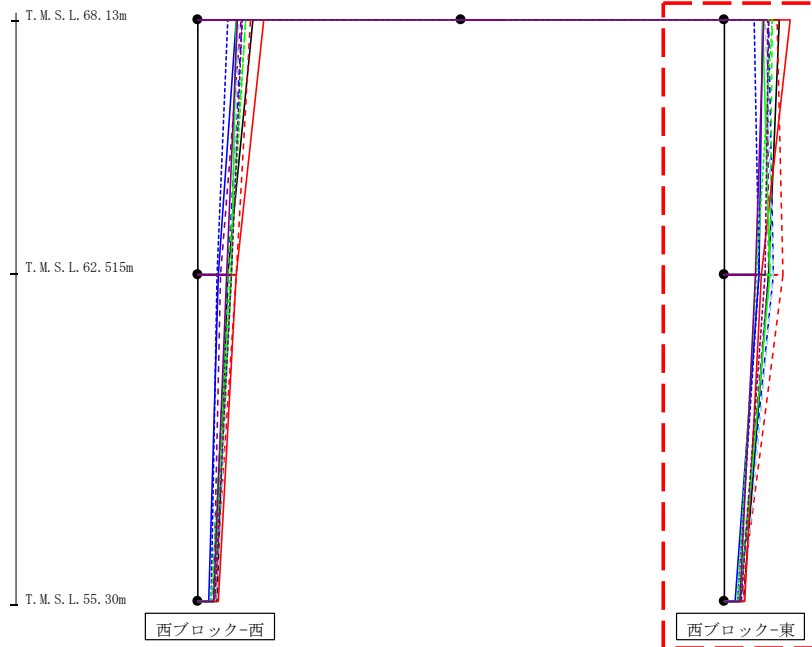
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1603	1520	1275	1378	1262	1184	1908	1116	891	1117	1382	1135	1305	
878	1105	874	877	685	982	1121	598	567	966	955	854	977	
580	508	443	433	477	570	588	337	376	449	401	476	500	

第4.2.2-41図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



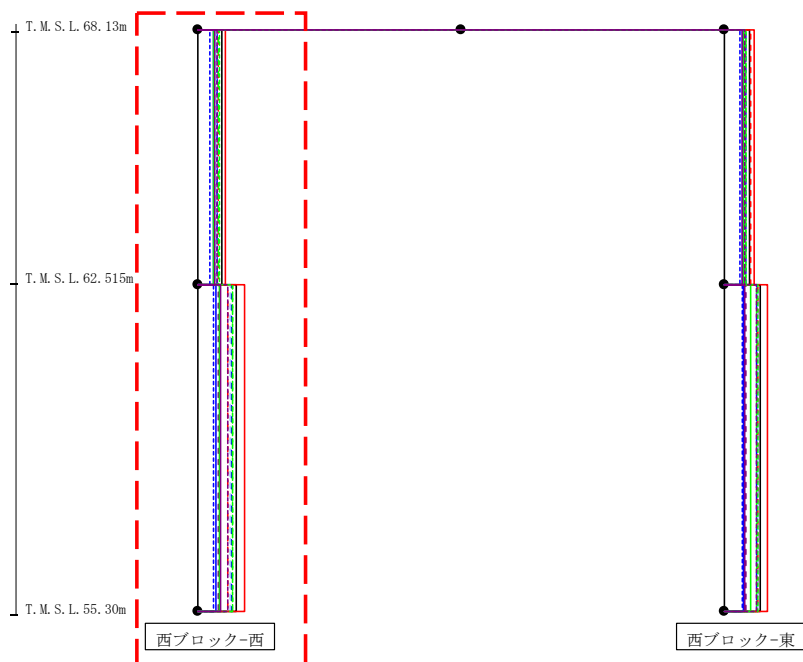
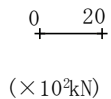
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1603	1520	1275	1378	1262	1184	1908	1116	891	1117	1382	1135	1305	
1285	1699	1445	1340	1285	1425	1094	998	1023	1323	962	924	1184	
580	508	443	433	477	570	588	337	376	449	401	476	500	

第4.2.2-41図 支持架構の最大応答加速度 (基本ケース, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



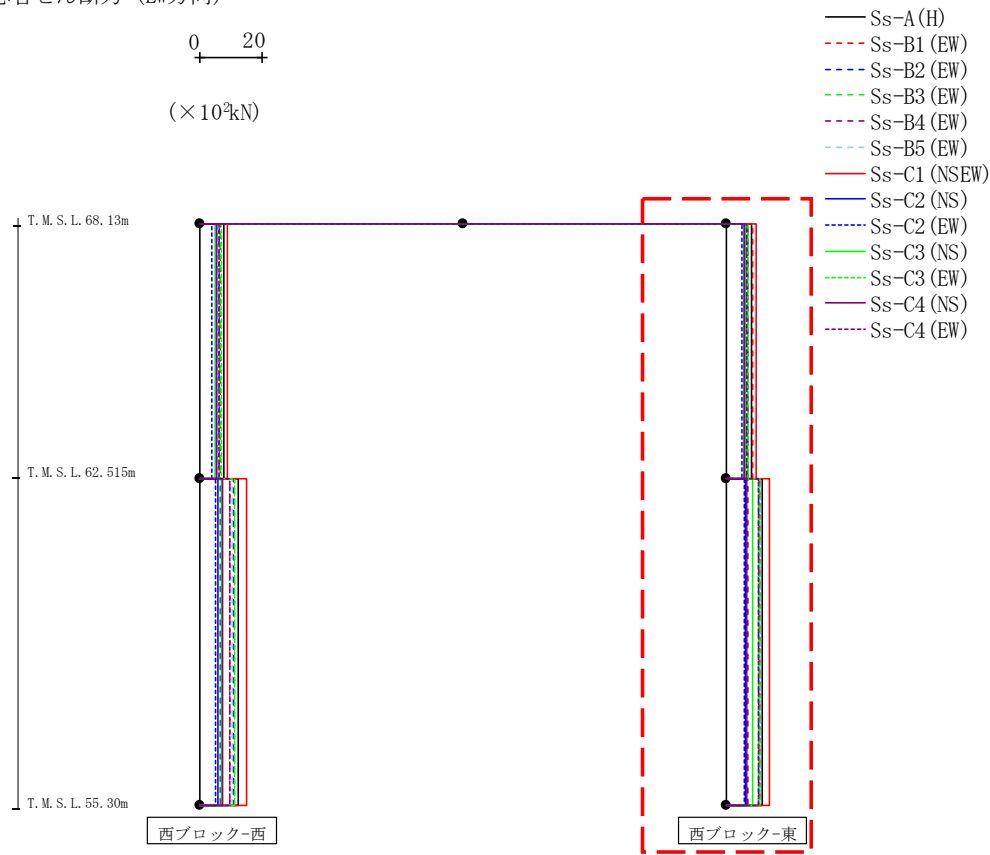
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
7.70	6.82	6.17	6.57	5.46	5.70	8.90	4.99	4.05	5.16	6.91	5.56	6.15
12.24	9.81	10.98	11.27	6.55	10.35	15.18	5.81	5.10	7.15	11.22	7.48	9.68

第4.2.2-42図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



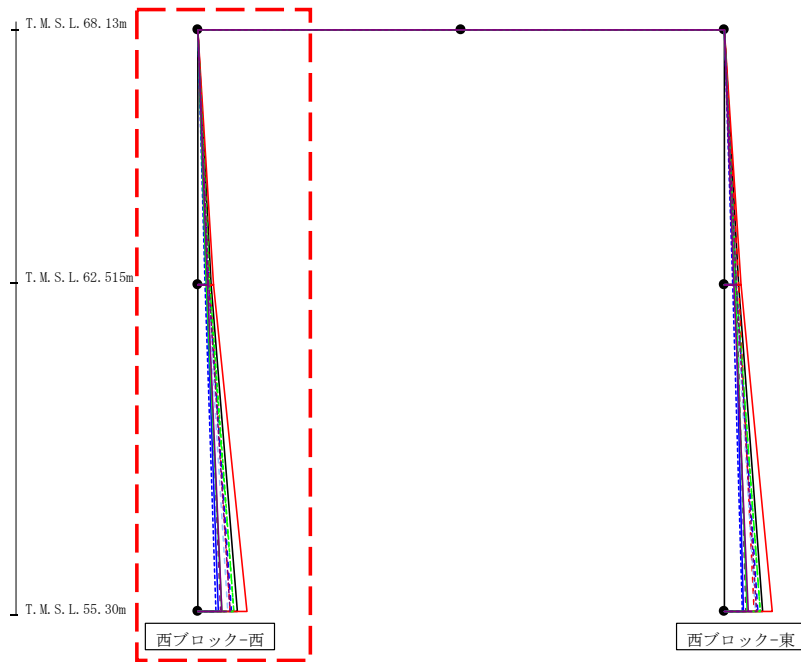
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
8.11	8.60	6.91	7.13	6.83	6.24	9.82	6.01	4.96	6.44	6.88	5.80	6.80
11.80	10.78	10.41	10.56	6.97	10.97	14.06	6.35	5.90	8.39	10.91	6.67	10.47

第4.2.2-42図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)

0 20  
+-----+  
(10<sup>3</sup>kN)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

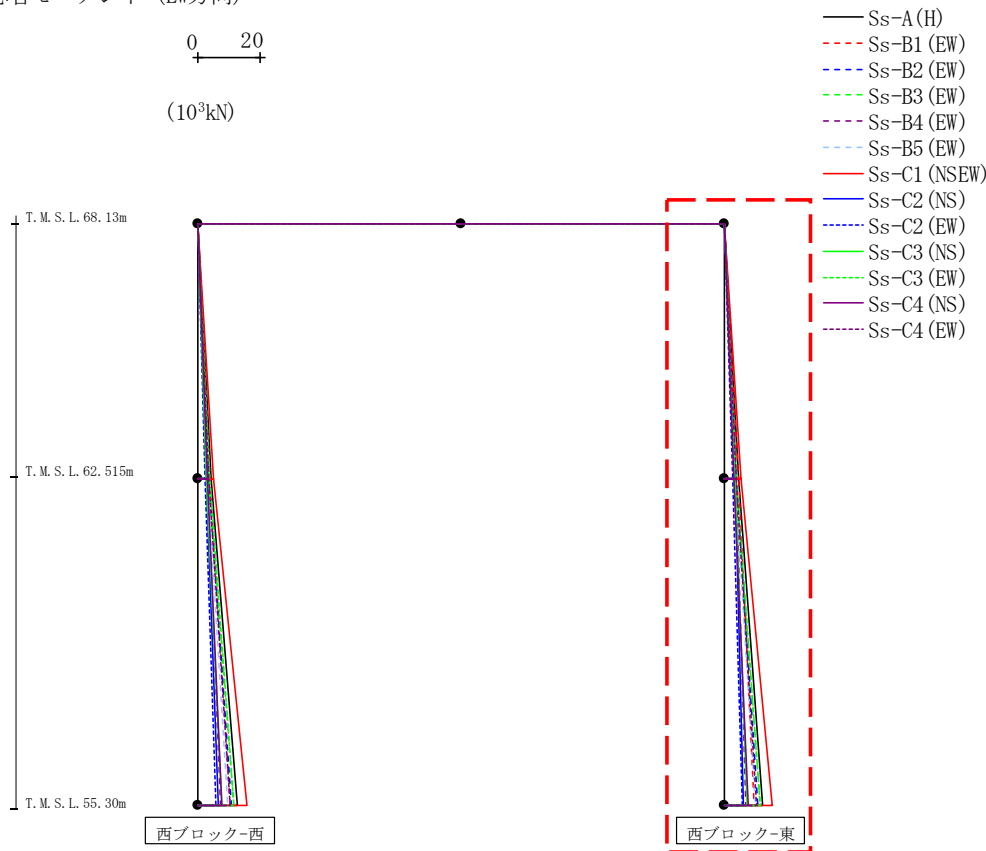
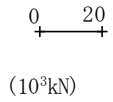
													(10 <sup>3</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0.10	0.09	0.08	0.10	0.08	0.09	0.10	0.09	0.11	0.11	0.09	0.10	0.08	
4.33	3.82	3.48	3.70	3.05	3.13	4.99	2.81	2.29	2.89	3.91	3.15	3.50	
4.33	3.82	3.48	3.70	3.05	3.13	4.99	2.81	2.29	2.89	3.91	3.15	3.50	
12.71	10.33	11.05	11.83	7.45	9.82	15.91	6.67	5.85	7.68	11.53	7.94	10.38	

447

第4.2.2-43図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)



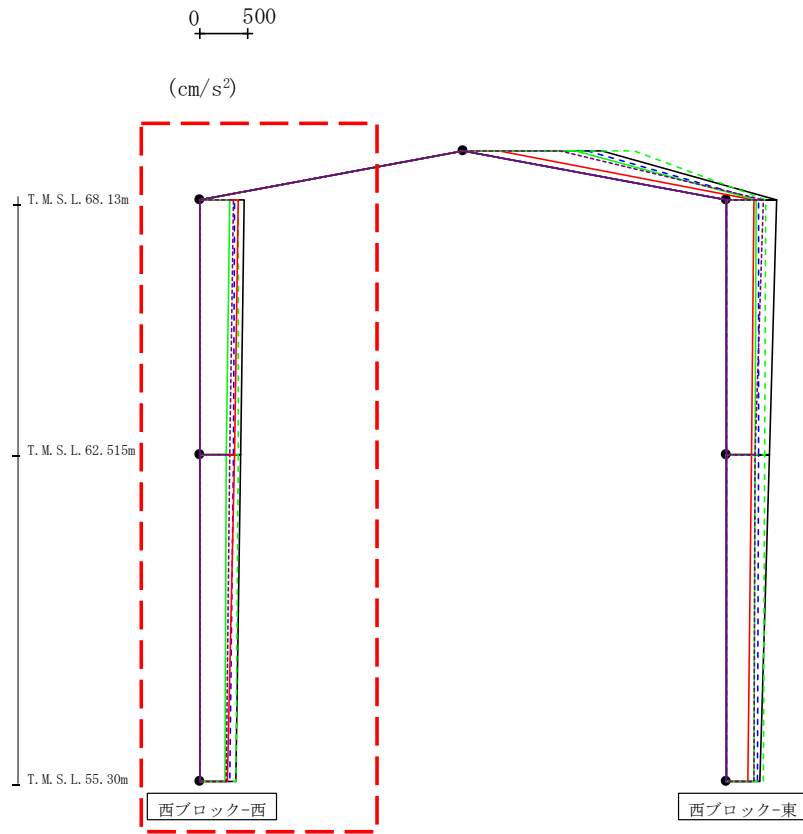
最大応答モーメント (EW方向)



													(10 <sup>3</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	
4.56	4.83	3.89	4.01	3.83	3.49	5.50	3.38	2.75	3.61	3.85	3.28	3.83	
4.56	4.83	3.89	4.01	3.83	3.49	5.50	3.38	2.75	3.61	3.85	3.28	3.83	
12.56	9.68	10.89	11.63	7.03	9.99	15.60	6.33	5.81	7.41	11.61	7.81	10.47	

第4.2.2-43図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

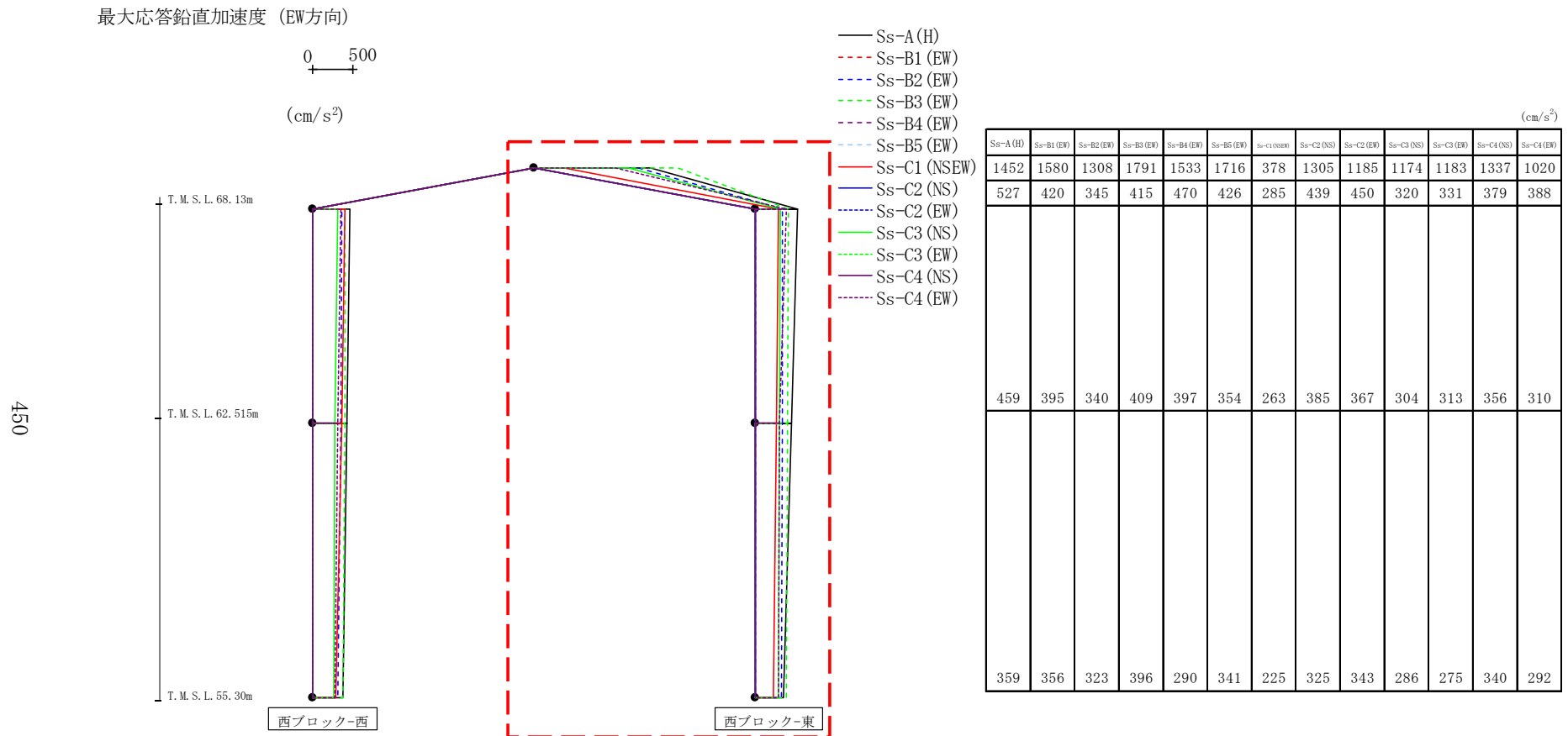
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- - - Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- - - Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- - - Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

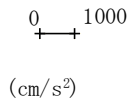
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-Cross0	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
462	395	365	410	454	379	405	352	343	320	319	381	360	
431	376	350	401	400	338	371	328	322	277	282	318	319	
379	356	317	381	295	316	295	294	307	267	239	288	278	

第4.2.2-44図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析)(1/2)



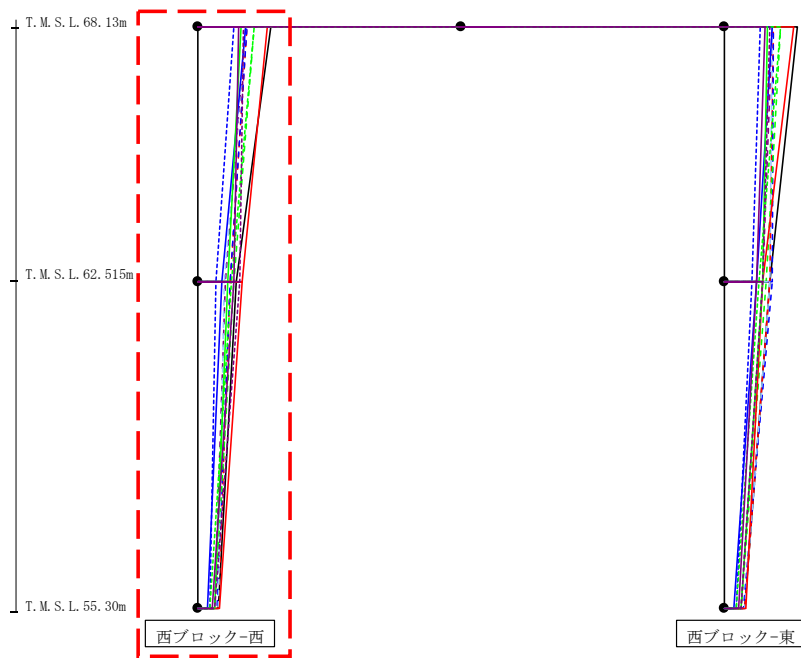
第4.2.2-44図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

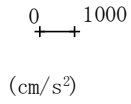
451



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2110	1442	1428	1628	1408	1385	2014	1411	1034	1255	1635	1178	1312	
1114	937	958	1055	803	788	1286	701	541	873	973	1054	1210	
588	598	549	496	482	598	628	292	358	479	362	429	505	

第4.2.2-45図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(1/2)

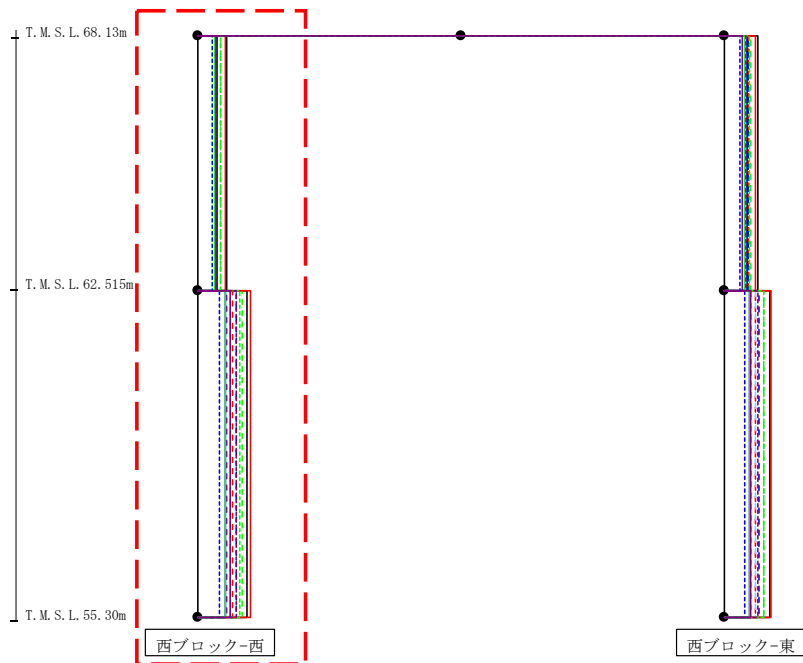
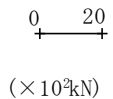
最大応答水平加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2110	1442	1428	1628	1408	1385	2014	1411	1034	1255	1635	1178	1312	
1338	1327	1386	1207	1131	1317	1105	959	803	1112	1002	956	1120	
588	598	549	496	482	598	628	292	358	479	362	429	505	

第4.2.2-45図 支持架構の最大応答加速度(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
9.50	6.06	6.07	7.23	5.88	6.10	8.81	6.12	4.55	5.60	7.57	5.72	6.38
16.00	11.21	12.33	14.26	9.22	10.67	17.01	8.93	7.17	9.05	13.52	10.35	12.36

453

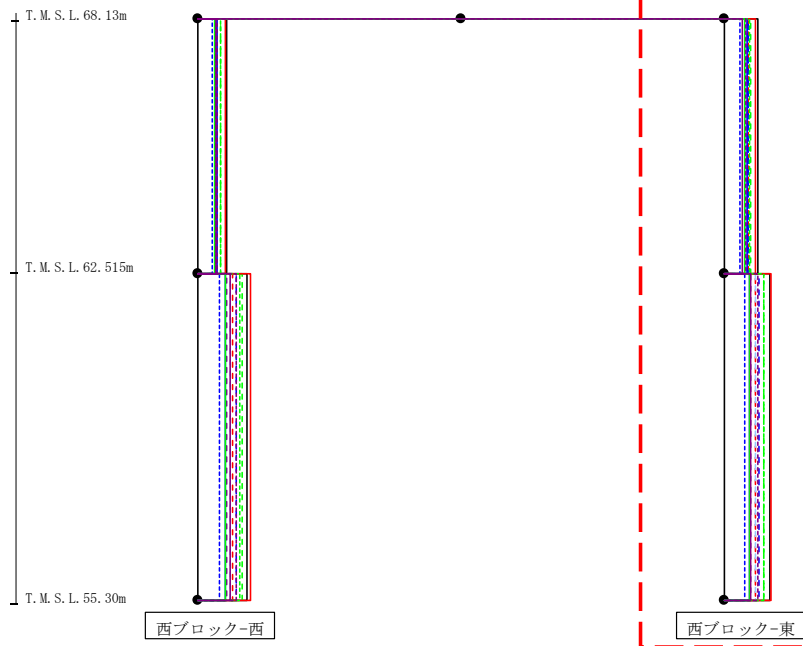
第4.2.2-46図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>2</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

454



													(×10 <sup>2</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
10.70	7.93	7.75	8.39	7.36	7.14	10.27	7.34	5.13	6.59	8.02	6.06	6.92	
14.65	10.03	11.28	12.80	8.71	10.22	15.16	8.11	6.46	8.32	12.83	8.38	10.78	

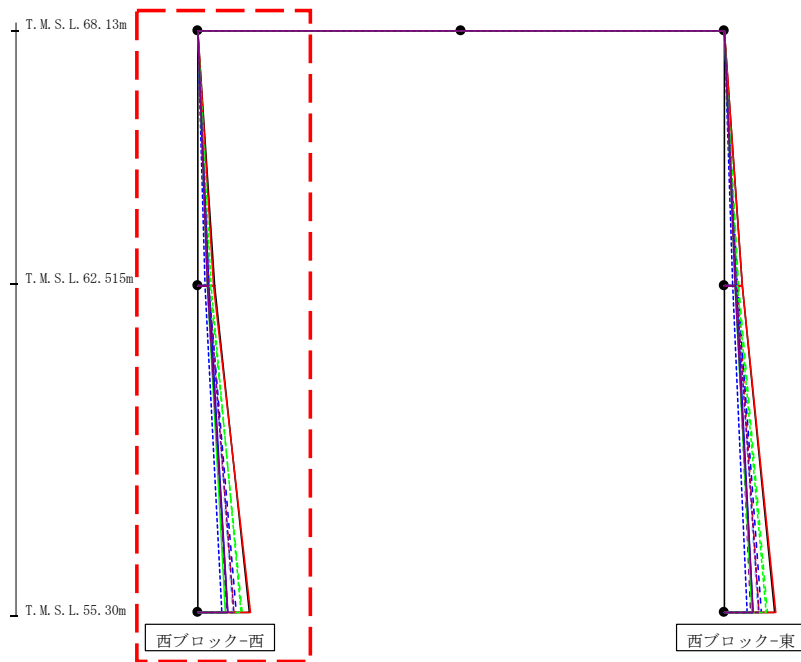
第4.2.2-46図 支持架構の最大応答せん断力(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析) (2/2)

最大応答曲げモーメント (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>3</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

455



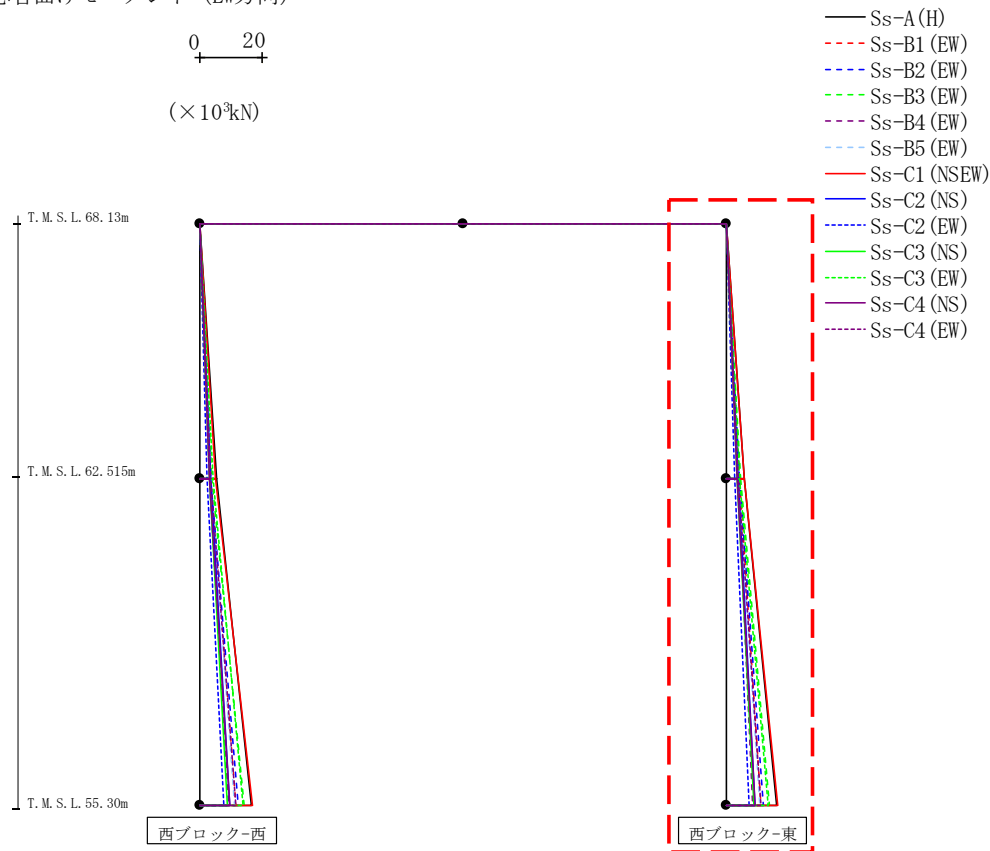
(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.08	0.06	0.05	0.08	0.08	0.07	0.04	0.06	0.07	0.06	0.05	0.06	0.06
5.31	3.41	3.39	4.07	3.28	3.41	4.94	3.43	2.55	3.12	4.26	3.19	3.60
5.31	3.41	3.39	4.07	3.28	3.41	4.94	3.43	2.55	3.12	4.26	3.19	3.60
16.82	11.50	12.24	14.35	9.17	11.10	17.20	9.85	7.67	9.09	13.91	9.69	11.60

第4.2.2-47図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析) (1/2)



最大応答曲げモーメント (EW方向)

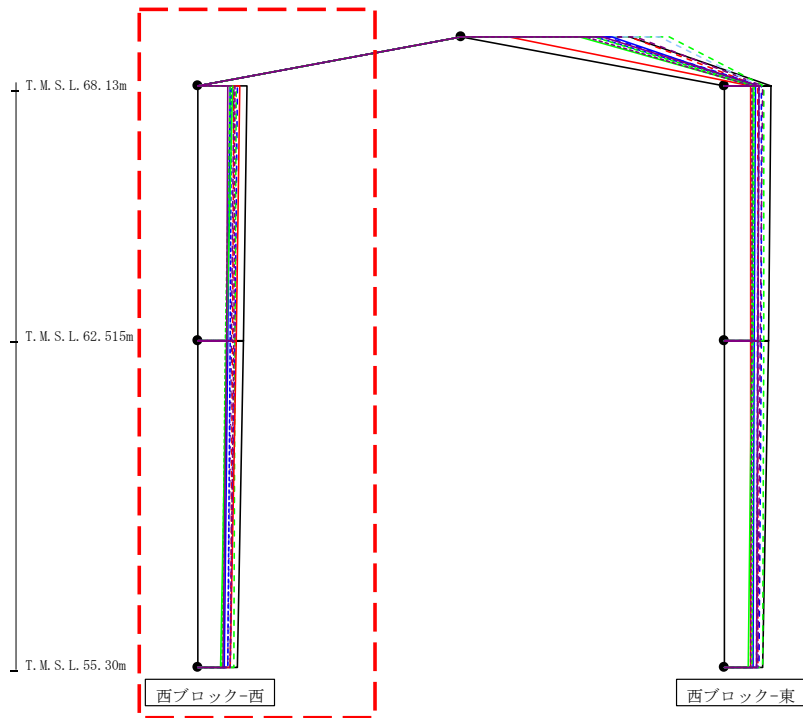
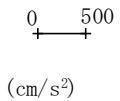


(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.02	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
6.00	4.45	4.34	4.72	4.12	4.00	5.77	4.12	2.88	3.71	4.50	3.41	3.89
6.00	4.45	4.34	4.72	4.12	4.00	5.77	4.12	2.88	3.71	4.50	3.41	3.89
16.43	11.15	11.94	13.93	8.74	10.77	16.68	9.41	7.47	8.89	13.74	9.17	11.18

第4.2.2-47図 支持架構の最大応答曲げモーメント(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

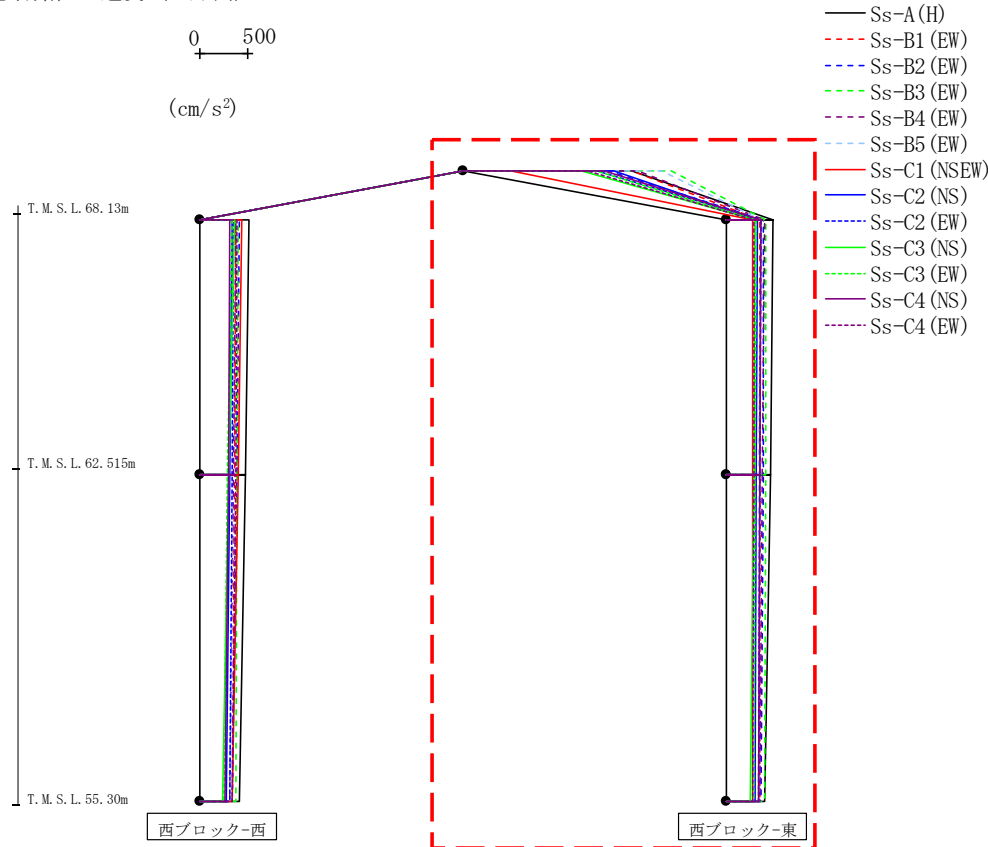


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- - - Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- - - Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- - - Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

														(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	Ss-C4 (EW)	
514	380	416	403	379	342	438	343	350	365	339	318	386		
477	366	393	397	349	338	400	318	337	302	285	299	373		
416	335	345	381	319	331	336	284	312	240	250	262	345		

第4.2.2-48図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(1/2)

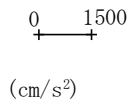
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1760	1770	1519	2176	1833	2072	504	1576	1402	1235	1396	1484	1306
492	352	391	418	402	361	281	329	364	306	318	364	296
463	352	385	413	383	346	273	322	350	290	309	359	291
399	352	372	399	356	345	276	304	335	255	285	343	273

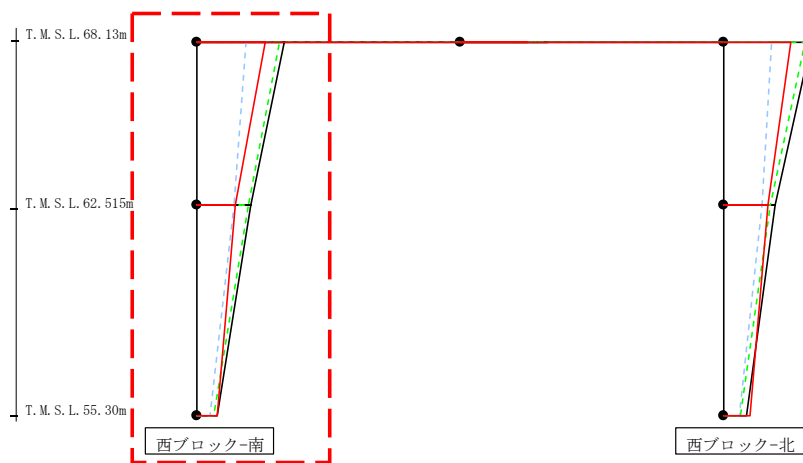
第4.2.2-48図 支持架構の最大応答鉛直加速度(基本ケース, EW断面④, 有効応力解析)(2/2)

最大応答水平加速度 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

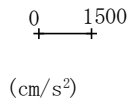
459



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2522	-	1451	-	-	1395	1942	-	-	-	-	-	-	
1555	-	1014	-	-	1053	1092	-	-	-	-	-	-	
581	-	444	-	-	381	570	-	-	-	-	-	-	

第4.2.2-49図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)

最大応答水平加速度 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

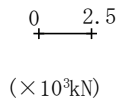
460



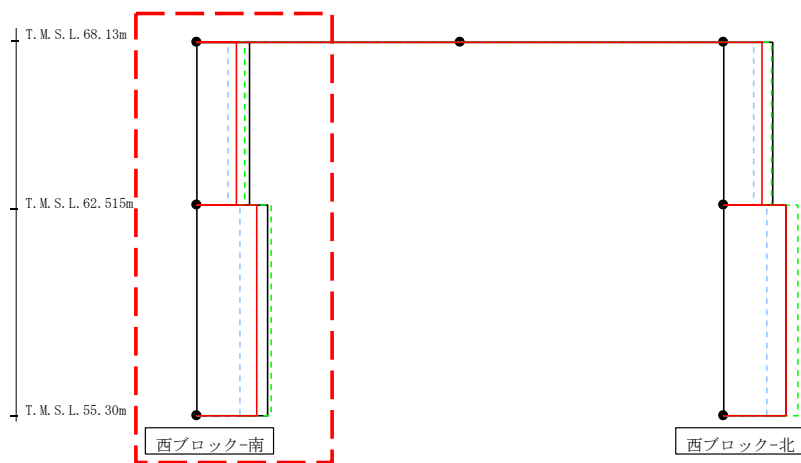
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2522	-	1451	-	-	1395	1942	-	-	-	-	-	-	
1481	-	1100	-	-	1117	1270	-	-	-	-	-	-	
645	-	531	-	-	468	758	-	-	-	-	-	-	

第4.2.2-49図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

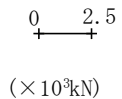


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

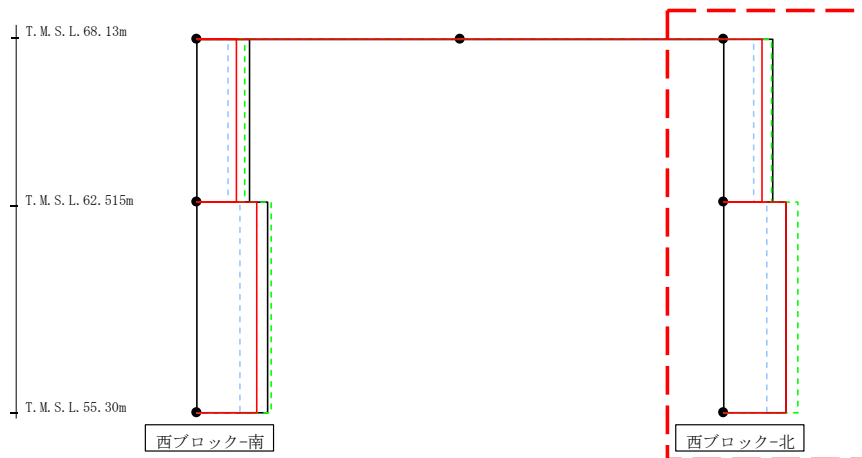
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.54	-	1.38	-	-	1.50	1.89	-	-	-	-	-	-
3.36	-	2.16	-	-	2.05	2.84	-	-	-	-	-	-

第4.2.2-50図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



( $\times 10^3 \text{kN}$ )

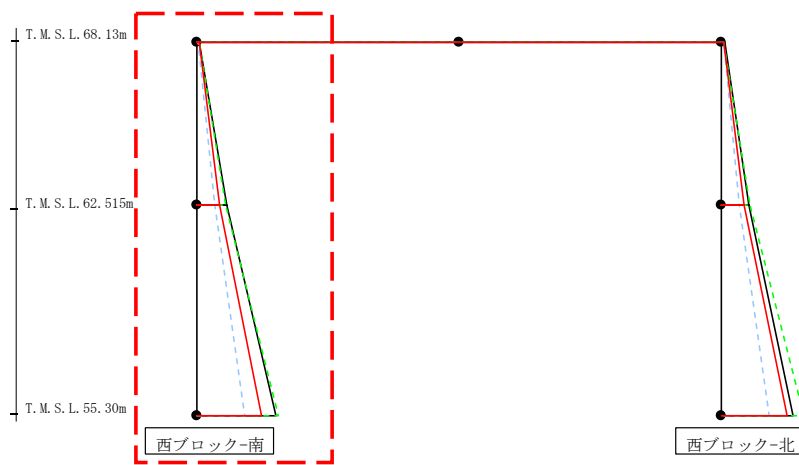
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
2.35	-	1.47	-	-	1.42	1.88	-	-	-	-	-	-
3.01	-	2.11	-	-	2.10	3.02	-	-	-	-	-	-

第4.2.2-50図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答曲げモーメント (NS方向)

0 25  
 (× 10<sup>3</sup>kN・m)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



(× 10<sup>3</sup>kN・m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.08	-	0.65	-	-	0.44	0.64	-	-	-	-	-	-
14.45	-	8.04	-	-	8.67	10.78	-	-	-	-	-	-
14.45	-	8.04	-	-	8.67	10.78	-	-	-	-	-	-
37.94	-	23.25	-	-	22.94	31.18	-	-	-	-	-	-

第4.2.2-51図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)

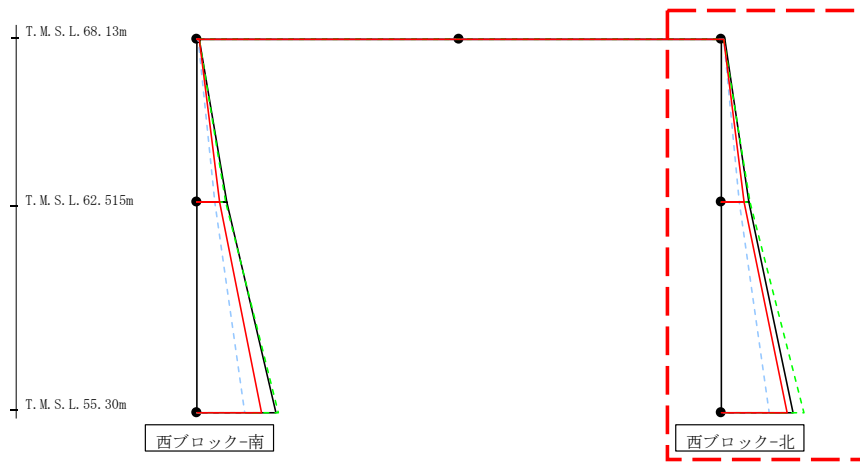


最大応答曲げモーメント (NS方向)

0 25  
 (× 10<sup>3</sup>kN・m)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

464

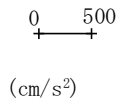


(× 10<sup>3</sup>kN・m)

Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
1.31	-	0.75	-	-	0.73	0.69	-	-	-	-	-	-
13.15	-	8.75	-	-	8.20	10.68	-	-	-	-	-	-
13.15	-	8.75	-	-	8.20	10.68	-	-	-	-	-	-
34.55	-	23.08	-	-	22.60	31.73	-	-	-	-	-	-

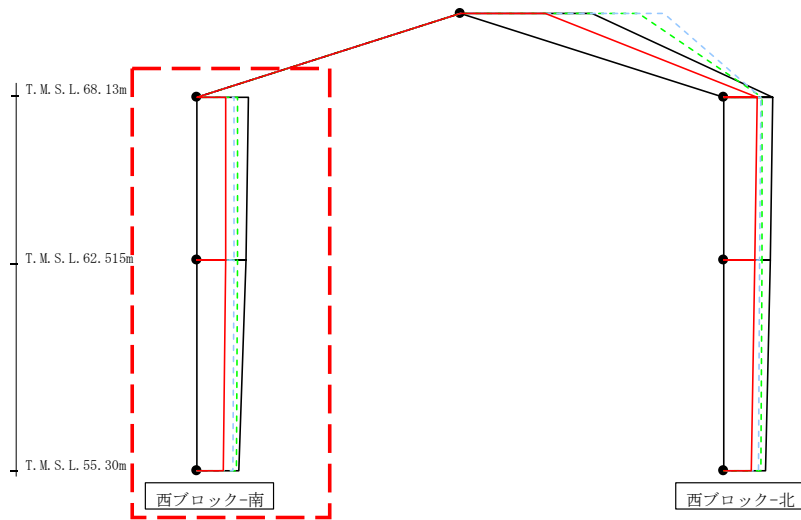
第4.2.2-51図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

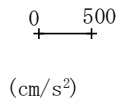
465



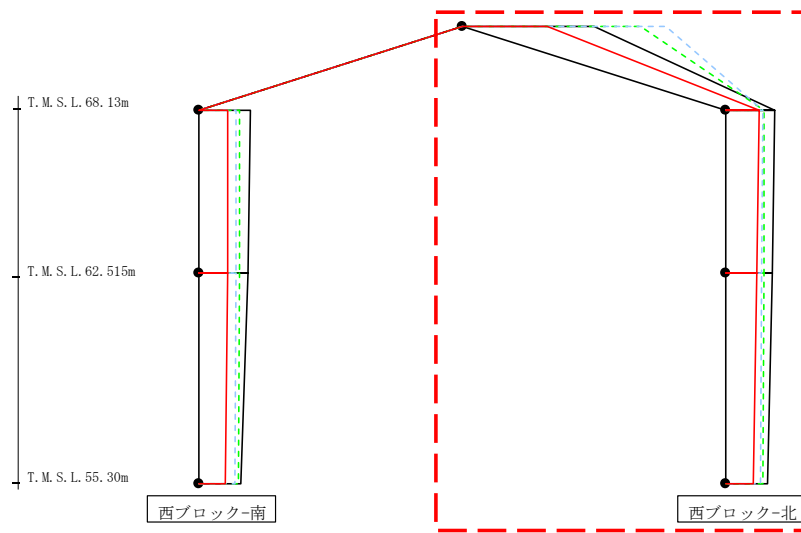
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (NS)	Ss-B2 (NS)	Ss-B3 (NS)	Ss-B4 (NS)	Ss-B5 (NS)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
492	-	359	-	-	356	276	-	-	-	-	-	-	
463	-	339	-	-	349	268	-	-	-	-	-	-	
396	-	314	-	-	335	250	-	-	-	-	-	-	

第4.2.2-52図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ 地盤, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



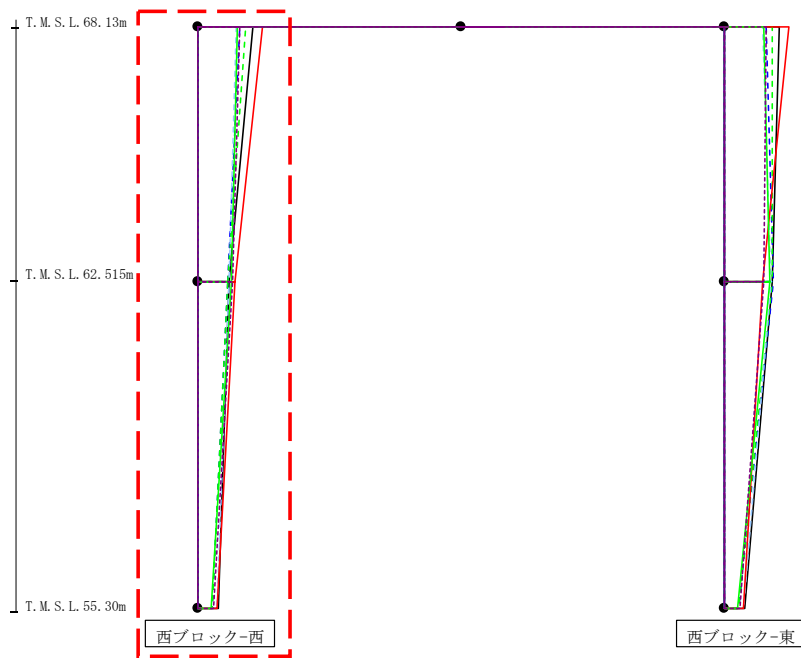
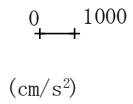
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1272	-	1147	-	-	1958	813	-	-	-	-	-	-	
468	-	292	-	-	358	318	-	-	-	-	-	-	
450	-	288	-	-	351	302	-	-	-	-	-	-	
408	-	278	-	-	337	266	-	-	-	-	-	-	

第4.2.2-52図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ 地盤, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



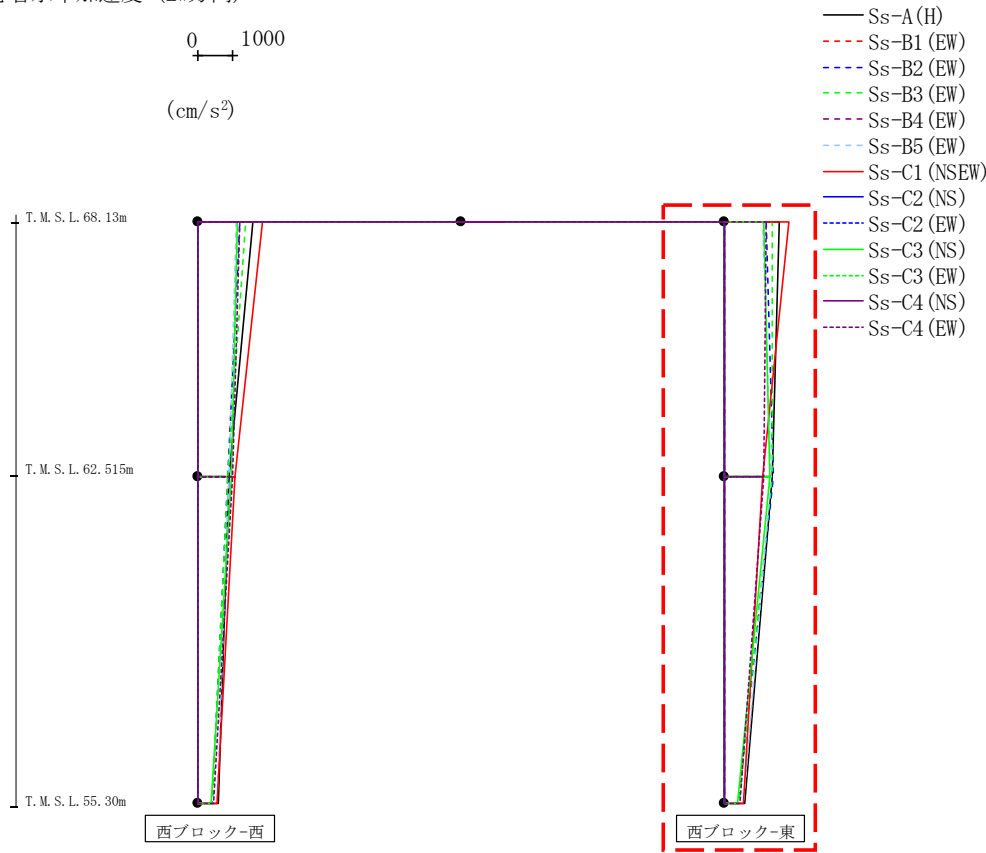
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1617	-	1219	1410	-	1116	1862	-	-	1143	-	-	1218	
904	-	882	880	-	924	1093	-	-	978	-	-	1010	
593	-	425	440	-	557	573	-	-	378	-	-	473	

第4.2.2-53図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ 地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)

0 1000  
 (cm/s<sup>2</sup>)

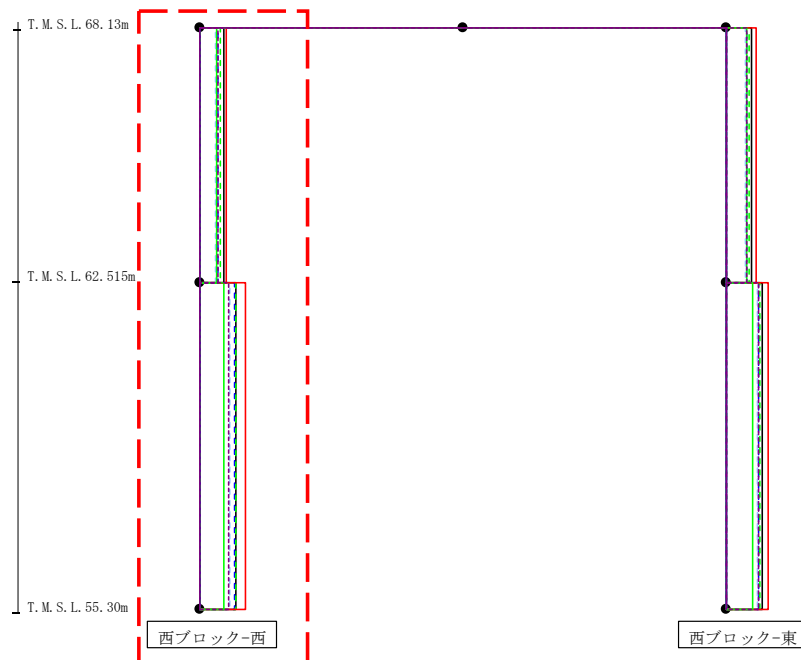


													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1617	-	1219	1410	-	1116	1862	-	-	1143	-	-	1218	
1377	-	1424	1383	-	1370	1129	-	-	1326	-	-	1164	
593	-	425	440	-	557	573	-	-	378	-	-	473	

第4.2.2-53図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>3</sup>kN)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
7.81	-	5.86	6.72	-	5.18	8.67	-	-	5.33	-	-	5.87
11.78	-	11.23	11.64	-	9.56	14.77	-	-	7.83	-	-	9.45

第4.2.2-54図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/2)

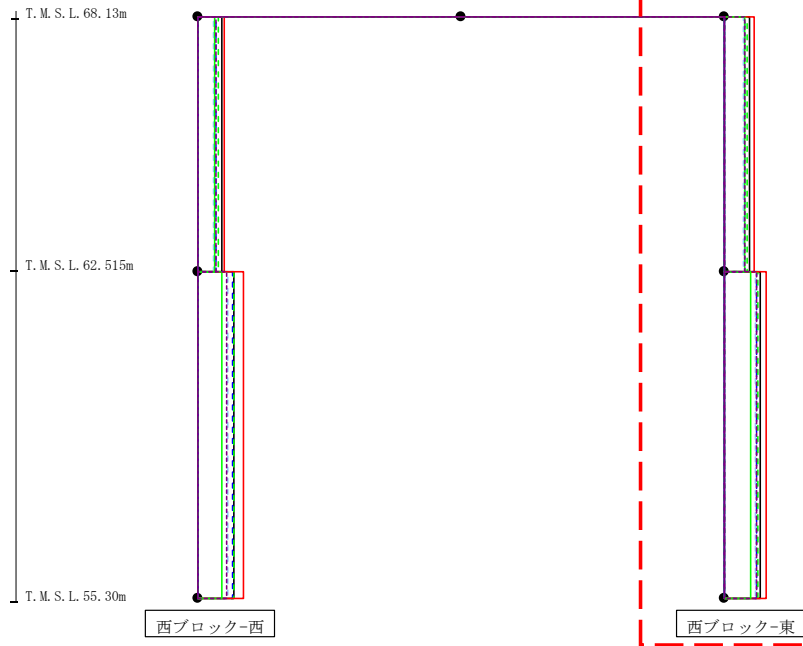
最大応答せん断力 (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>3</sup>kN)

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

(×10<sup>3</sup>kN)

470



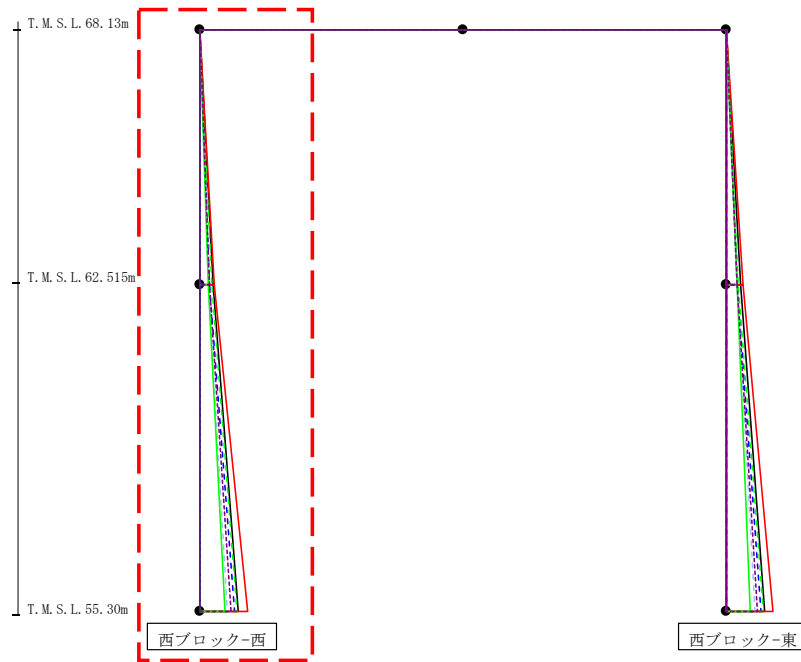
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
8.12	-	6.67	7.28	-	6.07	9.58	-	-	6.54	-	-	6.63
11.47	-	10.68	10.92	-	10.21	13.66	-	-	8.75	-	-	10.44

第4.2.2-54図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)

0 20

(10<sup>3</sup>kN)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.12	-	0.11	0.09	-	0.10	0.09	-	-	0.10	-	-	0.10
4.35	-	3.30	3.79	-	2.91	4.86	-	-	2.99	-	-	3.32
4.35	-	3.30	3.79	-	2.91	4.86	-	-	2.99	-	-	3.32
12.52	-	11.32	12.18	-	9.03	15.49	-	-	8.25	-	-	10.07

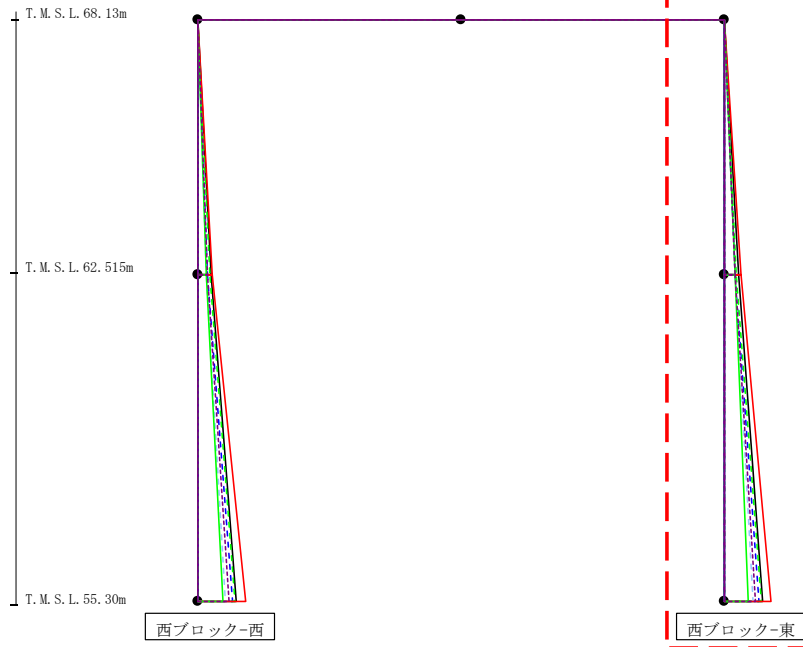
第4.2.2-55図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/2)



最大応答モーメント (EW方向)

0 20  
+ +  
(10<sup>3</sup>kN)

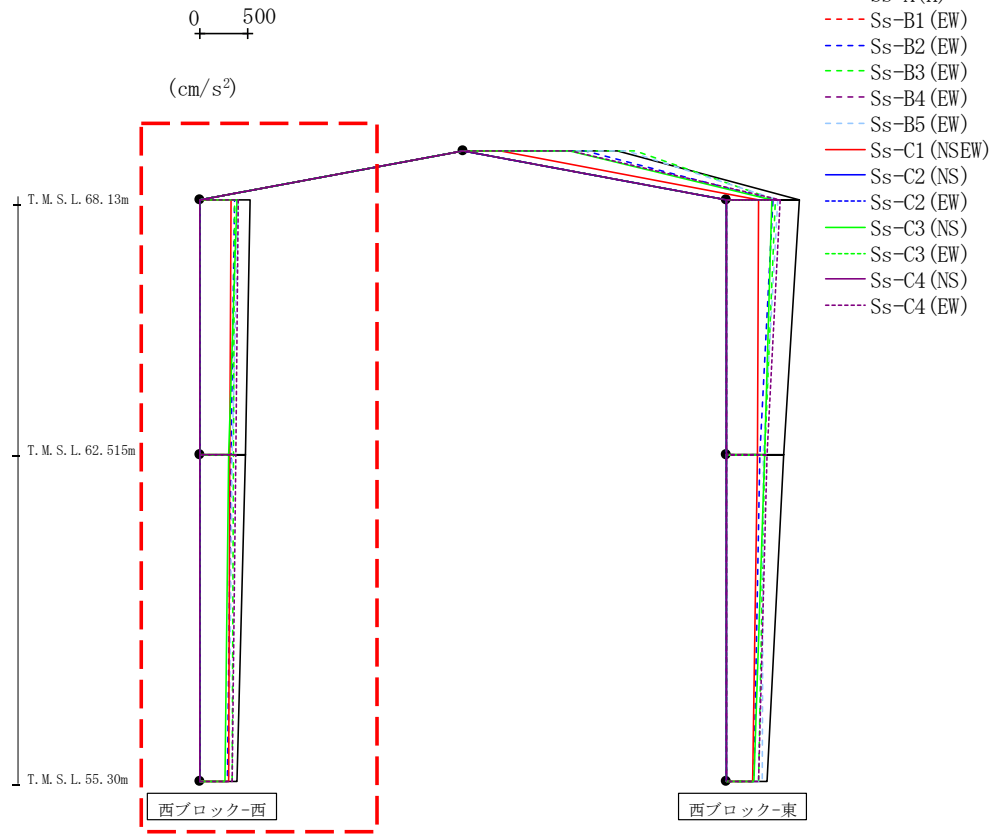
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.07	-	0.07	0.05	-	0.06	0.05	-	-	0.06	-	-	0.06
4.55	-	3.75	4.10	-	3.41	5.37	-	-	3.65	-	-	3.73
4.55	-	3.75	4.10	-	3.41	5.37	-	-	3.65	-	-	3.73
12.50	-	11.16	11.97	-	9.20	15.17	-	-	7.95	-	-	10.28

第4.2.2-55図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

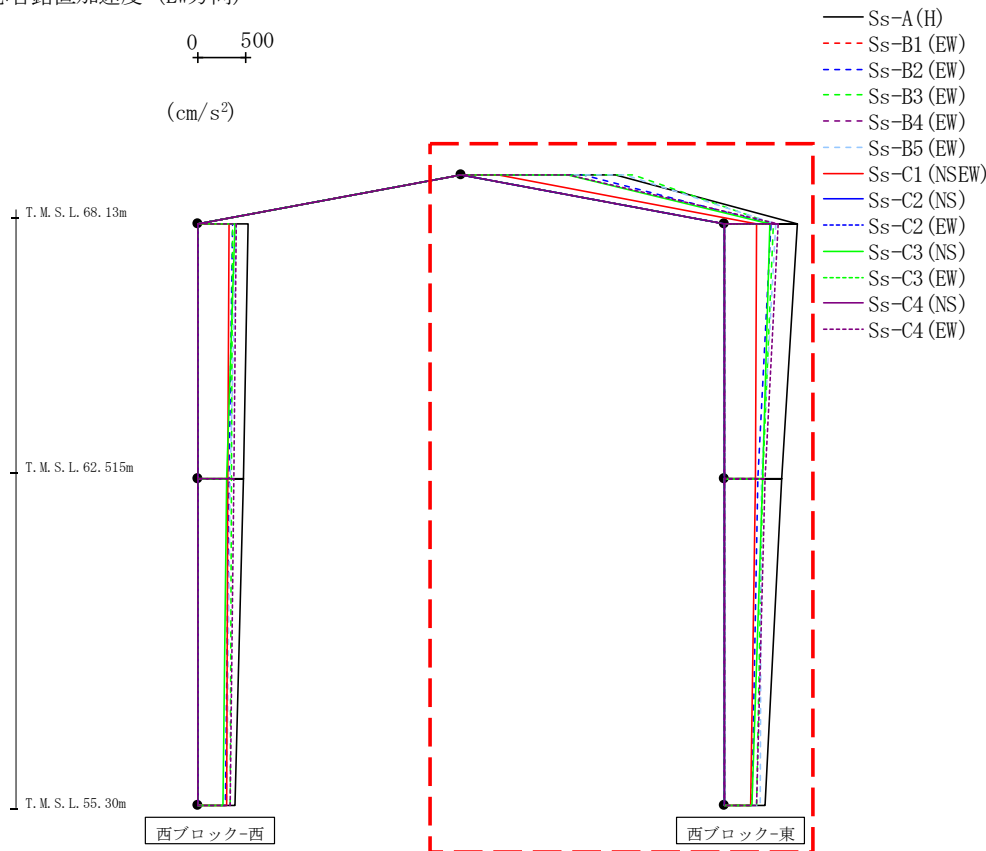
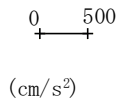
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
530	-	367	361	-	409	334	-	-	387	-	-	409	
481	-	329	350	-	337	320	-	-	306	-	-	381	
389	-	290	343	-	301	299	-	-	268	-	-	346	

第4.2.2-56図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ 地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



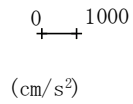
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- - - Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- - - Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- - - Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1619	-	1280	1803	-	-	396	-	-	1117	-	-	1129	
764	-	492	519	-	545	344	-	-	477	-	-	571	
599	-	357	404	-	397	325	-	-	398	-	-	430	
425	-	292	344	-	377	283	-	-	289	-	-	336	

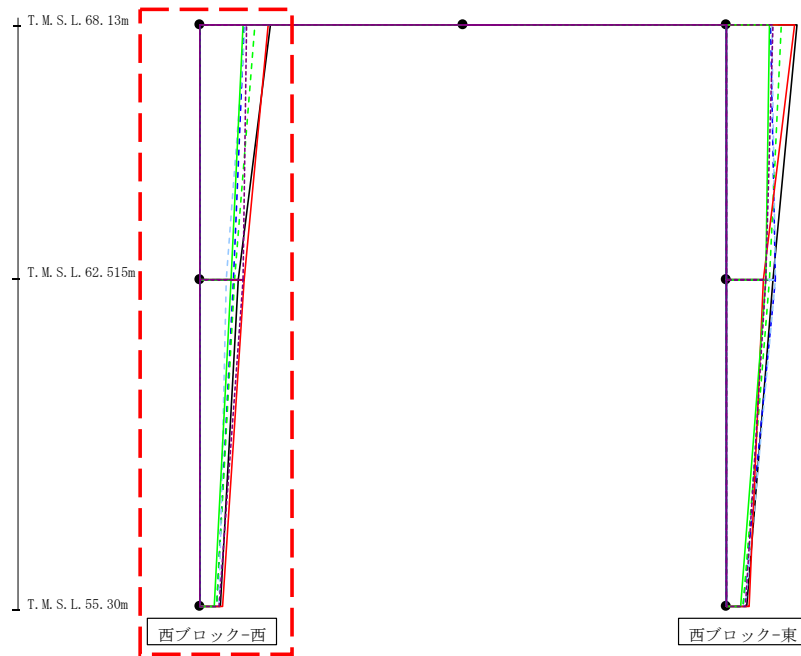
474

第4.2.2-56図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ 地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



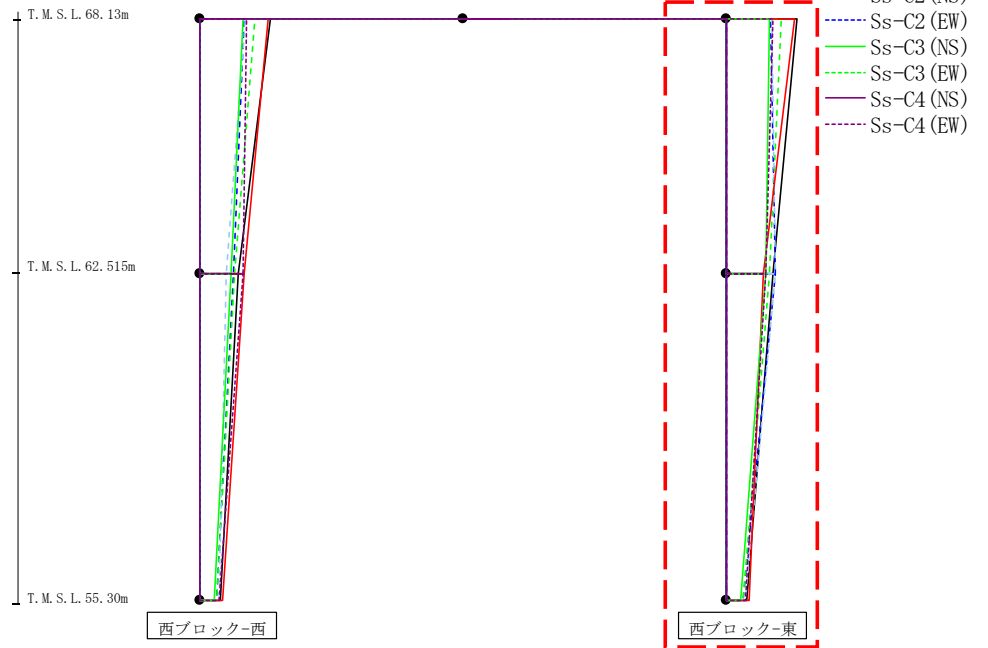
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2049	-	1297	1603	-	1331	1986	-	-	1254	-	-	1358	
1115	-	962	1024	-	786	1306	-	-	896	-	-	1246	
582	-	501	502	-	569	655	-	-	422	-	-	569	

475

第4.2.2-57図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)

0 1000  
+ +  
(cm/s<sup>2</sup>)

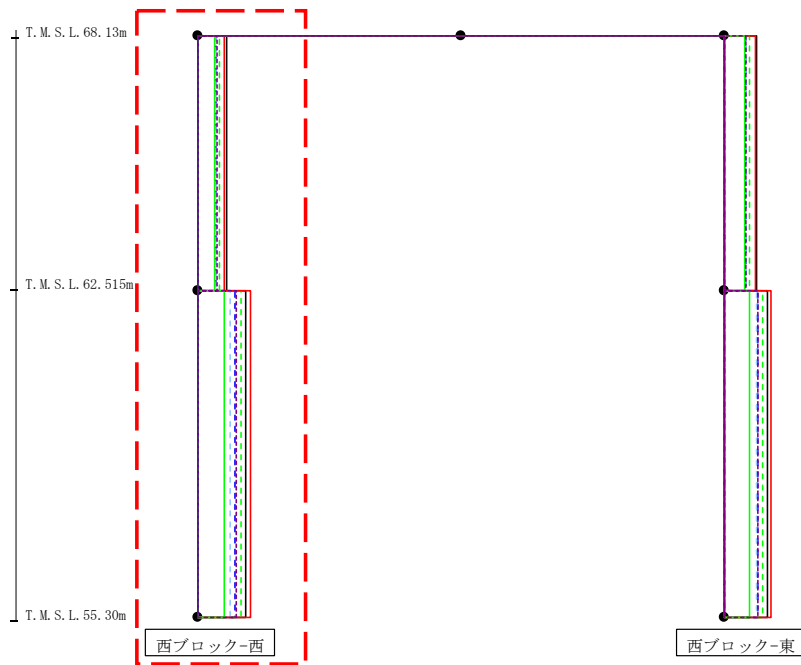


													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2049	-	1297	1603	-	1331	1986	-	-	1254	-	-	1358	
1373	-	1415	1240	-	1444	1099	-	-	1168	-	-	1165	
582	-	501	502	-	569	655	-	-	422	-	-	569	

第4.2.2-57図 支持架構の最大応答加速度 (+1σ 地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>2</sup>kN)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

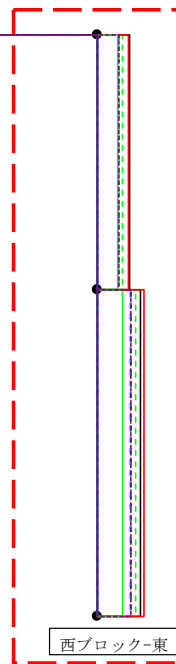
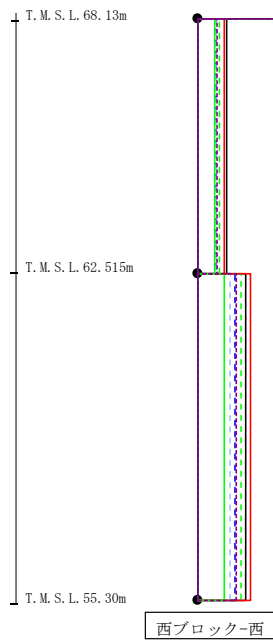
(×10<sup>2</sup>kN)

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
9.18	-	5.72	7.12	-	5.89	8.68	-	-	5.50	-	-	6.25
15.36	-	12.10	13.94	-	10.31	17.03	-	-	8.58	-	-	12.34

第4.2.2-58図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>3</sup>kN)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- - - Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- - - Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- - - Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

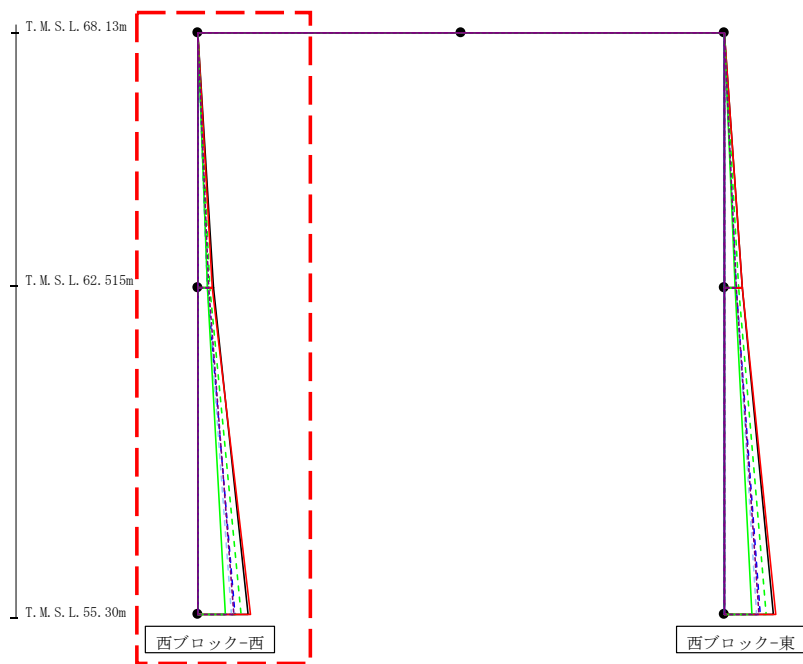
													(×10 <sup>3</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
10.42	-	7.06	8.26	-	6.86	10.15	-	-	6.68	-	-	6.88	
14.10	-	11.03	12.49	-	10.33	15.13	-	-	8.38	-	-	10.77	

478

第4.2.2-58図 支持架構の最大応答せん断力 (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/2)

最大応答曲げモーメント (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>3</sup>kN)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(×10 <sup>3</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0.09	-	0.06	0.07	-	0.06	0.06	-	-	0.07	-	-	0.07	
5.12	-	3.22	4.00	-	3.28	4.87	-	-	3.07	-	-	3.52	
5.12	-	3.22	4.00	-	3.28	4.87	-	-	3.07	-	-	3.52	
16.18	-	11.92	14.05	-	10.71	17.11	-	-	8.84	-	-	11.48	

第4.2.2-59図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/2)

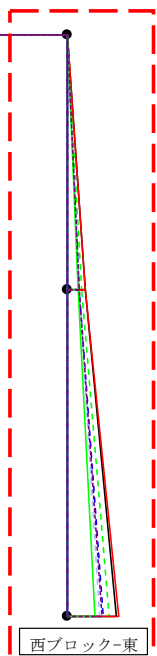
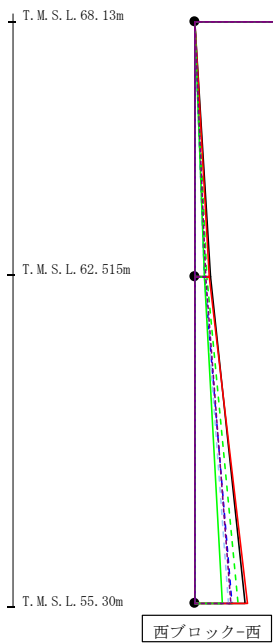


最大応答曲げモーメント (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>3</sup>kN)

- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (EW)
- - - S<sub>s</sub>-B2 (EW)
- - - S<sub>s</sub>-B3 (EW)
- - - S<sub>s</sub>-B4 (EW)
- - - S<sub>s</sub>-B5 (EW)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C4 (EW)

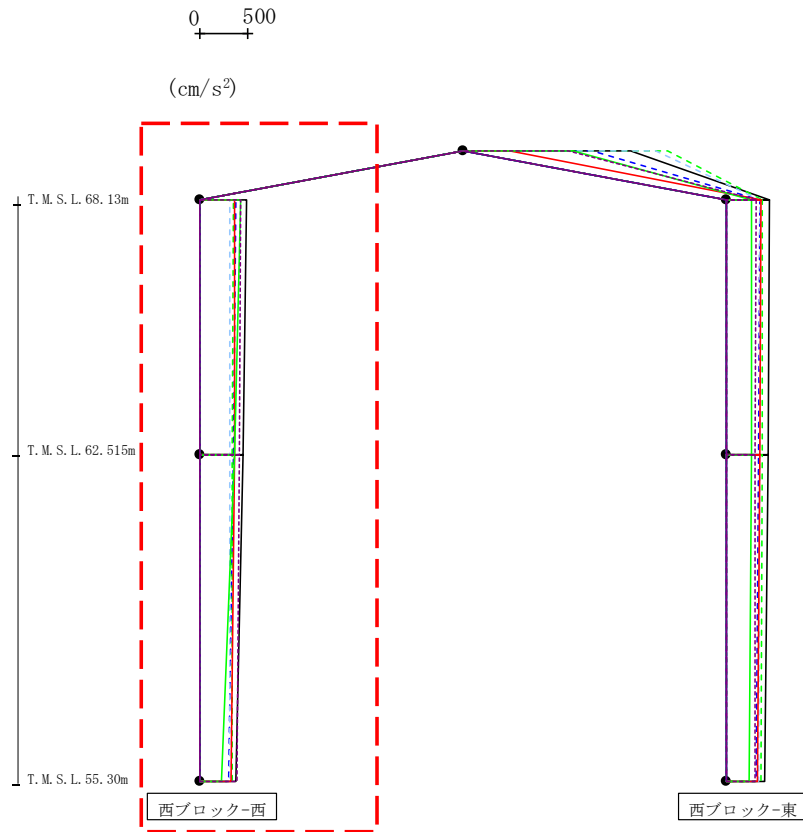
480



													(×10 <sup>3</sup> kN)
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (EW)	S <sub>s</sub> -B2 (EW)	S <sub>s</sub> -B3 (EW)	S <sub>s</sub> -B4 (EW)	S <sub>s</sub> -B5 (EW)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)	
0.05	-	0.03	0.04	-	0.03	0.03	-	-	0.04	-	-	0.04	
5.84	-	3.95	4.64	-	3.85	5.69	-	-	3.74	-	-	3.89	
5.84	-	3.95	4.64	-	3.85	5.69	-	-	3.74	-	-	3.89	
15.80	-	11.62	13.64	-	10.39	16.59	-	-	8.79	-	-	11.11	

第4.2.2-59図 支持架構の最大応答曲げモーメント (+1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

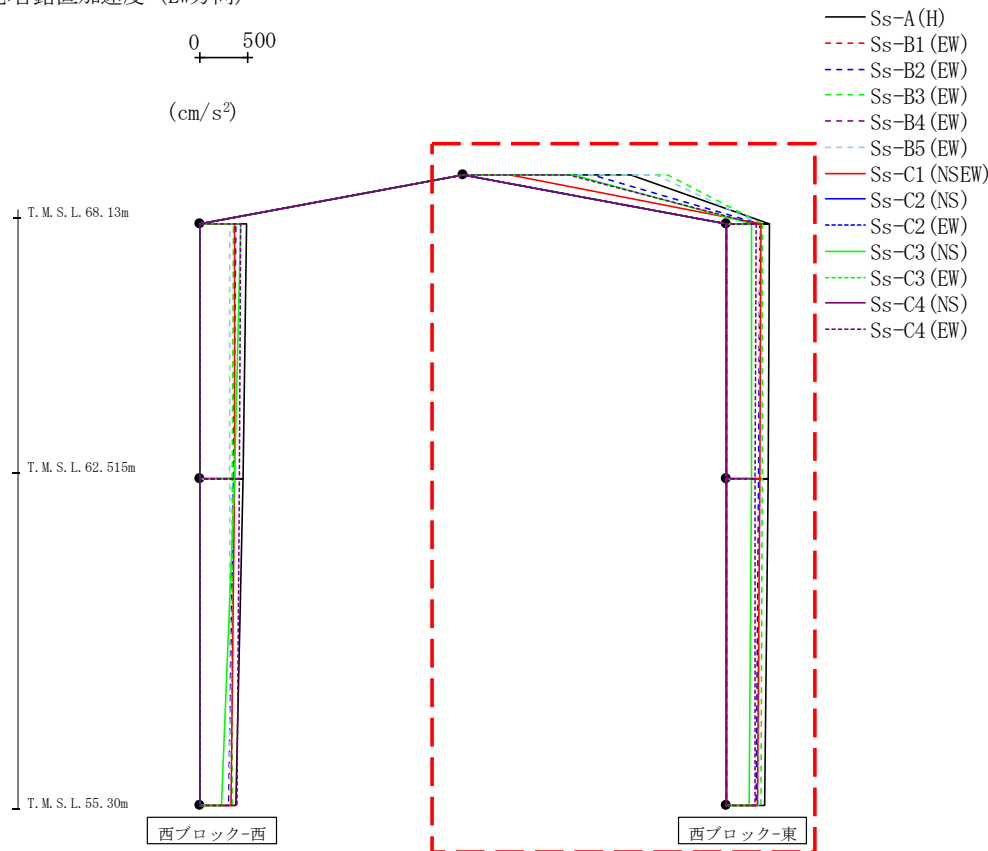


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- - - Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- - - Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- - - Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
494	-	381	354	-	322	370	-	-	433	-	-	425	
455	-	352	343	-	318	360	-	-	361	-	-	415	
377	-	301	336	-	312	329	-	-	233	-	-	389	

第4.2.2-60図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ 地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(EW)	Ss-B2(EW)	Ss-B3(EW)	Ss-B4(EW)	Ss-B5(EW)	Ss-C1(NS)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
1750	-	1356	2141	-	2021	487	-	-	1159	-	-	1099	
452	-	353	385	-	349	361	-	-	271	-	-	315	
437	-	345	381	-	348	352	-	-	261	-	-	307	
401	-	322	372	-	345	328	-	-	241	-	-	299	

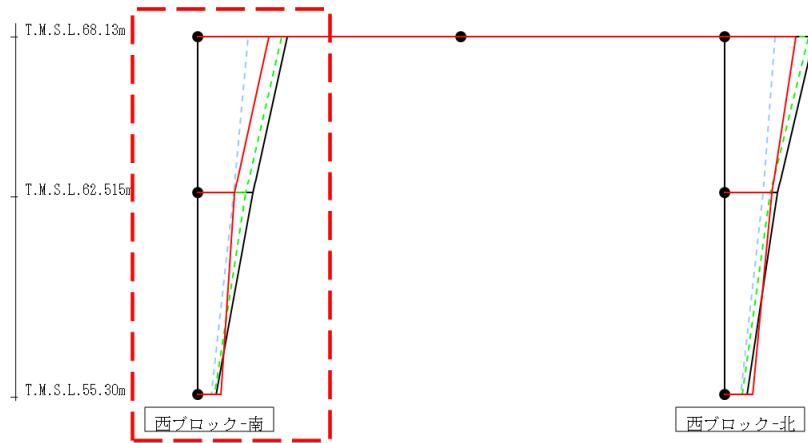
第4.2.2-60図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (+1σ 地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (NS方向)

0 1500

(cm/s<sup>2</sup>)

- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)



													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(NS)	S <sub>s</sub> -B2(NS)	S <sub>s</sub> -B3(NS)	S <sub>s</sub> -B4(NS)	S <sub>s</sub> -B5(NS)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)	
2589	-	-	2435	-	1462	2053	-	-	-	-	-	-	
1591	-	-	1397	-	1041	1074	-	-	-	-	-	-	
533	-	-	493	-	397	682	-	-	-	-	-	-	

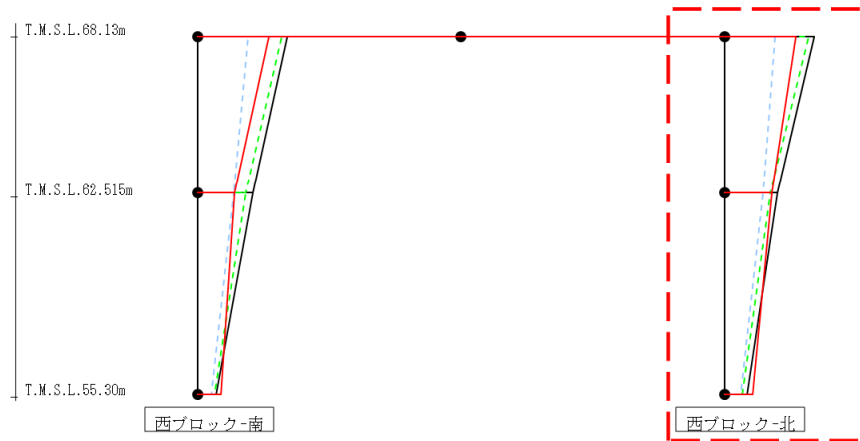
第4.2.2-61図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ 地盤, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)

最大応答水平加速度 (NS方向)

0 1500

(cm/s<sup>2</sup>)

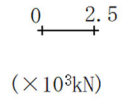
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- S<sub>s</sub>-C4 (EW)



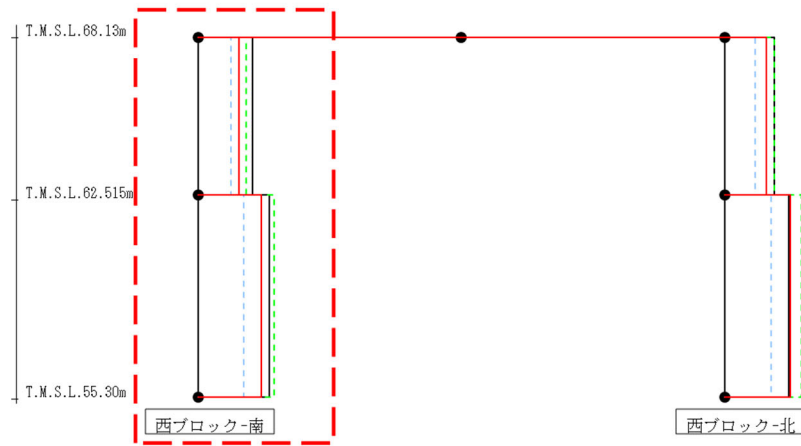
													(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(NS)	S <sub>s</sub> -B2(NS)	S <sub>s</sub> -B3(NS)	S <sub>s</sub> -B4(NS)	S <sub>s</sub> -B5(NS)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)	
2589	-	-	2435	-	1462	2053	-	-	-	-	-	-	
1529	-	-	1311	-	1124	1371	-	-	-	-	-	-	
651	-	-	505	-	474	814	-	-	-	-	-	-	

第4.2.2-61図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C4 (EW)

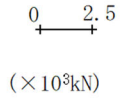


( $\times 10^3$ kN)

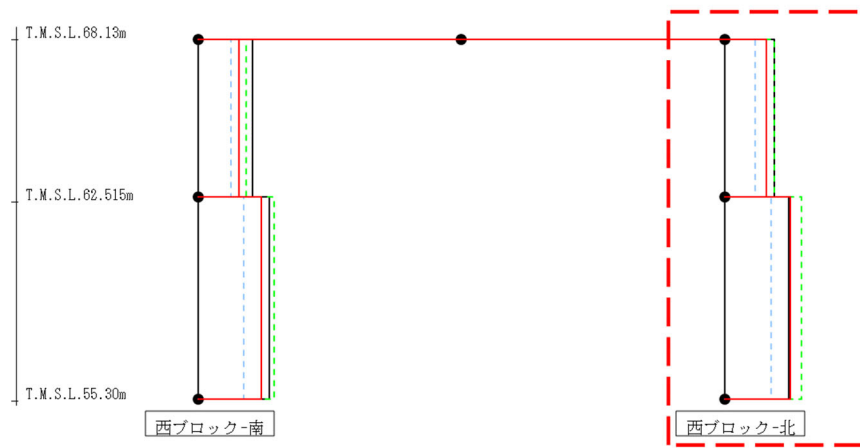
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
2.82	-	-	2.33	-	1.58	1.99	-	-	-	-	-	-
3.45	-	-	3.88	-	2.20	3.08	-	-	-	-	-	-

第4.2.2-62図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (NS方向)



- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C4 (EW)



(×10<sup>3</sup>kN)

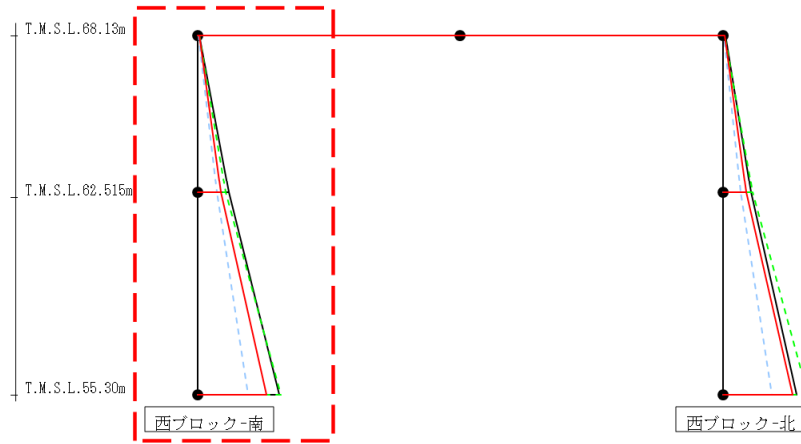
S <sub>s</sub> -A (H)	S <sub>s</sub> -B1 (NS)	S <sub>s</sub> -B2 (NS)	S <sub>s</sub> -B3 (NS)	S <sub>s</sub> -B4 (NS)	S <sub>s</sub> -B5 (NS)	S <sub>s</sub> -C1 (NSEW)	S <sub>s</sub> -C2 (NS)	S <sub>s</sub> -C2 (EW)	S <sub>s</sub> -C3 (NS)	S <sub>s</sub> -C3 (EW)	S <sub>s</sub> -C4 (NS)	S <sub>s</sub> -C4 (EW)
2.41	-	-	2.41	-	1.46	1.99	-	-	-	-	-	-
3.10	-	-	3.72	-	2.23	3.17	-	-	-	-	-	-

第4.2.2-62図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答曲げモーメント (NS方向)

0 25  
 (× 10<sup>3</sup>kN・m)

- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C4 (EW)



(× 10<sup>3</sup>kN・m)

S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(NS)	S <sub>s</sub> -B2(NS)	S <sub>s</sub> -B3(NS)	S <sub>s</sub> -B4(NS)	S <sub>s</sub> -B5(NS)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)
0.88	-	-	0.77	-	0.45	0.74	-	-	-	-	-	-
14.95	-	-	13.72	-	9.15	11.28	-	-	-	-	-	-
14.95	-	-	13.72	-	9.15	11.28	-	-	-	-	-	-
39.41	-	-	40.13	-	24.17	33.36	-	-	-	-	-	-

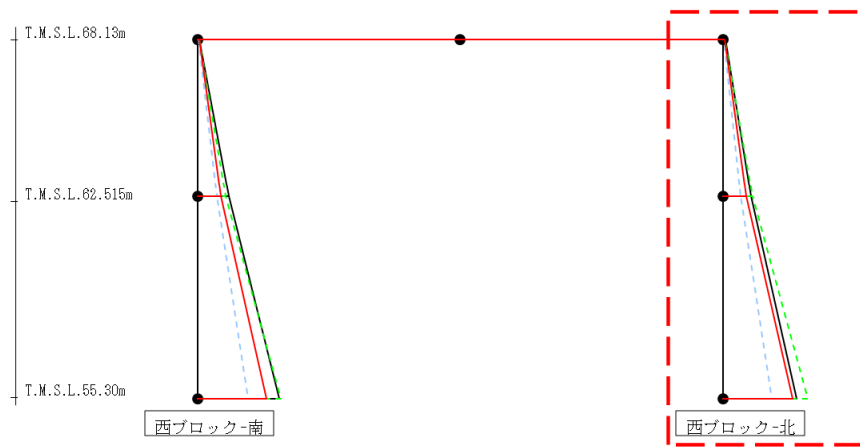
第4.2.2-63図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)



最大応答曲げモーメント (NS方向)

0 25  
 (× 10<sup>3</sup>kN・m)

- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- - - S<sub>s</sub>-C4 (EW)

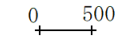


(× 10<sup>3</sup>kN・m)

S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(NS)	S <sub>s</sub> -B2(NS)	S <sub>s</sub> -B3(NS)	S <sub>s</sub> -B4(NS)	S <sub>s</sub> -B5(NS)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)
1.22	-	-	1.07	-	0.70	0.77	-	-	-	-	-	-
13.51	-	-	14.22	-	8.44	11.48	-	-	-	-	-	-
13.51	-	-	14.22	-	8.44	11.48	-	-	-	-	-	-
35.80	-	-	40.85	-	23.48	33.75	-	-	-	-	-	-

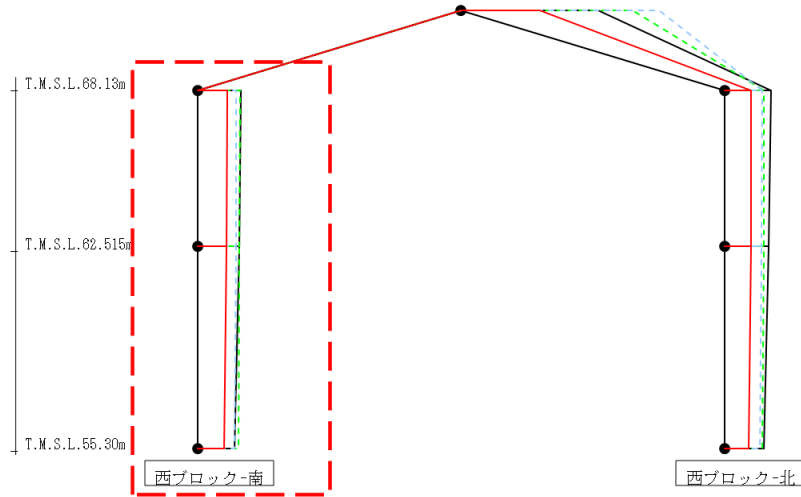
第4.2.2-63図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



(cm/s<sup>2</sup>)

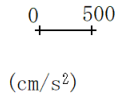
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (NS)
- - - Ss-B2 (NS)
- - - Ss-B3 (NS)
- - - Ss-B4 (NS)
- - - Ss-B5 (NS)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



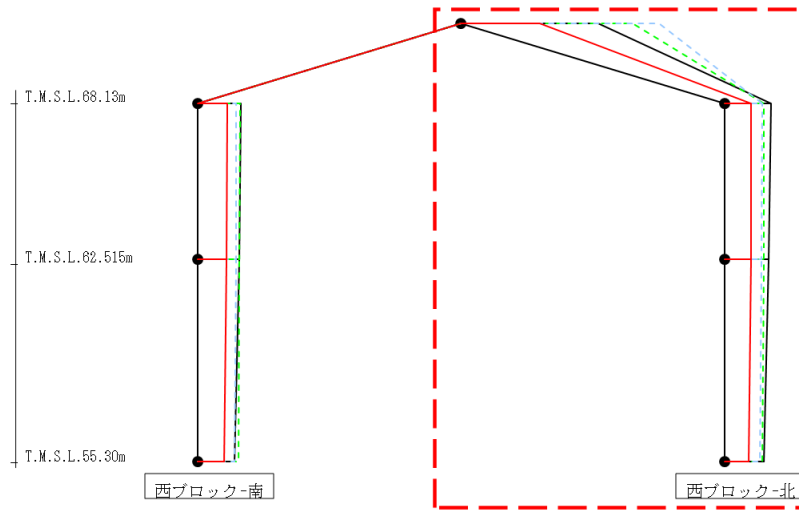
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A(H)	Ss-B1(NS)	Ss-B2(NS)	Ss-B3(NS)	Ss-B4(NS)	Ss-B5(NS)	Ss-C1(NSEW)	Ss-C2(NS)	Ss-C2(EW)	Ss-C3(NS)	Ss-C3(EW)	Ss-C4(NS)	Ss-C4(EW)	
421	-	-	408	-	374	287	-	-	-	-	-	-	
401	-	-	403	-	368	279	-	-	-	-	-	-	
380	-	-	382	-	354	258	-	-	-	-	-	-	

第4.2.2-64図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (1/2)

最大応答鉛直加速度 (NS方向)



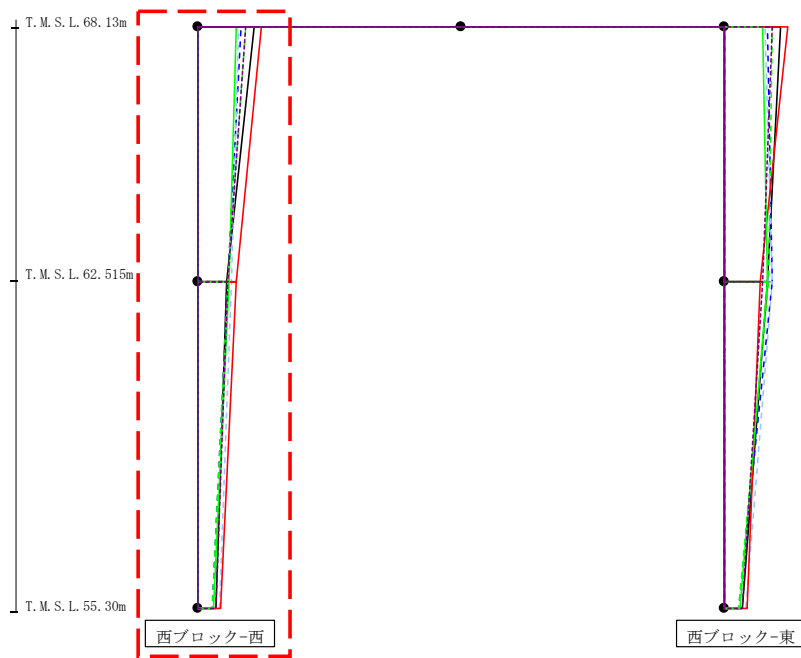
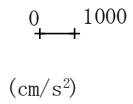
- S<sub>s</sub>-A (H)
- - - S<sub>s</sub>-B1 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-B2 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B4 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-B5 (NS)
- S<sub>s</sub>-C1 (NSEW)
- S<sub>s</sub>-C2 (NS)
- · - S<sub>s</sub>-C2 (EW)
- S<sub>s</sub>-C3 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C3 (EW)
- S<sub>s</sub>-C4 (NS)
- · · S<sub>s</sub>-C4 (EW)



												(cm/s <sup>2</sup> )
S <sub>s</sub> -A(H)	S <sub>s</sub> -B1(NS)	S <sub>s</sub> -B2(NS)	S <sub>s</sub> -B3(NS)	S <sub>s</sub> -B4(NS)	S <sub>s</sub> -B5(NS)	S <sub>s</sub> -C1(NSEW)	S <sub>s</sub> -C2(NS)	S <sub>s</sub> -C2(EW)	S <sub>s</sub> -C3(NS)	S <sub>s</sub> -C3(EW)	S <sub>s</sub> -C4(NS)	S <sub>s</sub> -C4(EW)
1319	-	-	1651	-	1911	758	-	-	-	-	-	-
444	-	-	381	-	362	258	-	-	-	-	-	-
424	-	-	376	-	355	252	-	-	-	-	-	-
381	-	-	363	-	342	235	-	-	-	-	-	-

第4.2.2-64図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, NS断面①, 有効応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



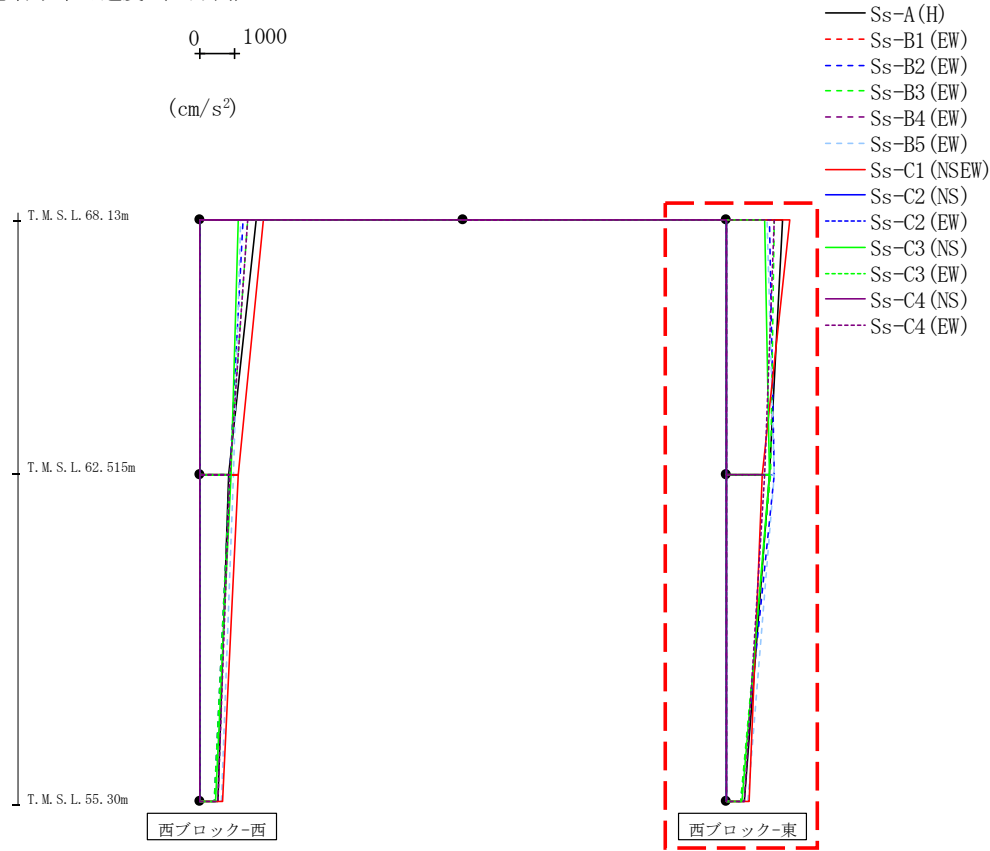
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1645	-	1250	1392	-	1182	1856	-	-	1104	-	-	1384	
853	-	882	866	-	964	1124	-	-	917	-	-	891	
528	-	423	439	-	617	662	-	-	461	-	-	523	

491

第4.2.2-65図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



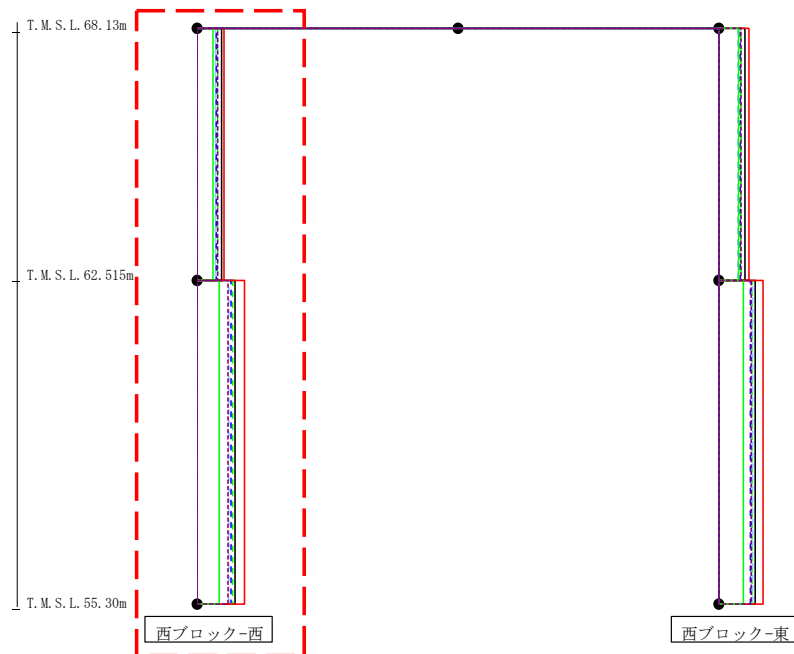
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1645	-	1250	1392	-	1182	1856	-	-	1104	-	-	1384	
1253	-	1408	1303	-	1403	1037	-	-	1263	-	-	1124	
528	-	423	439	-	617	662	-	-	461	-	-	523	

第4.2.2-65図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



( $\times 10^2 \text{kN}$ )



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- Ss-C4 (EW)

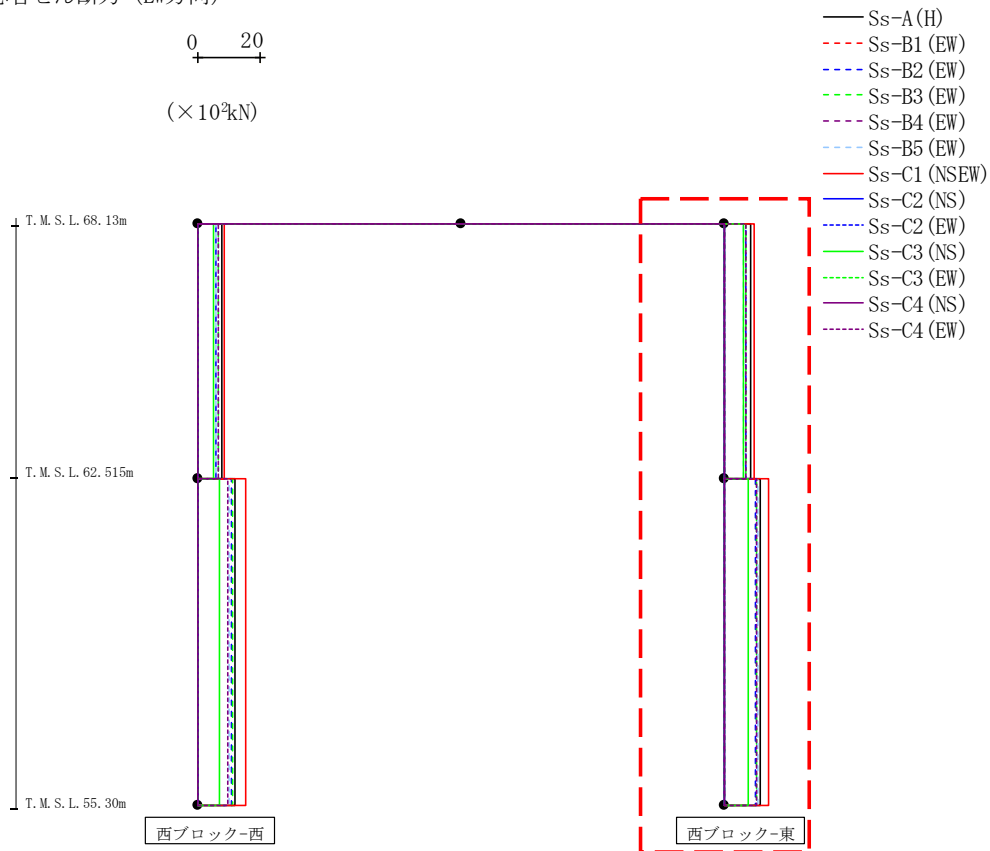
( $\times 10^2 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
7.85	-	6.05	6.65	-	5.71	8.68	-	-	5.14	-	-	6.54
12.20	-	10.86	11.33	-	10.22	15.32	-	-	7.21	-	-	9.82

第4.2.2-66図 支持架構の最大応答せん断力 ( $-1\sigma$  地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>2</sup>kN)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

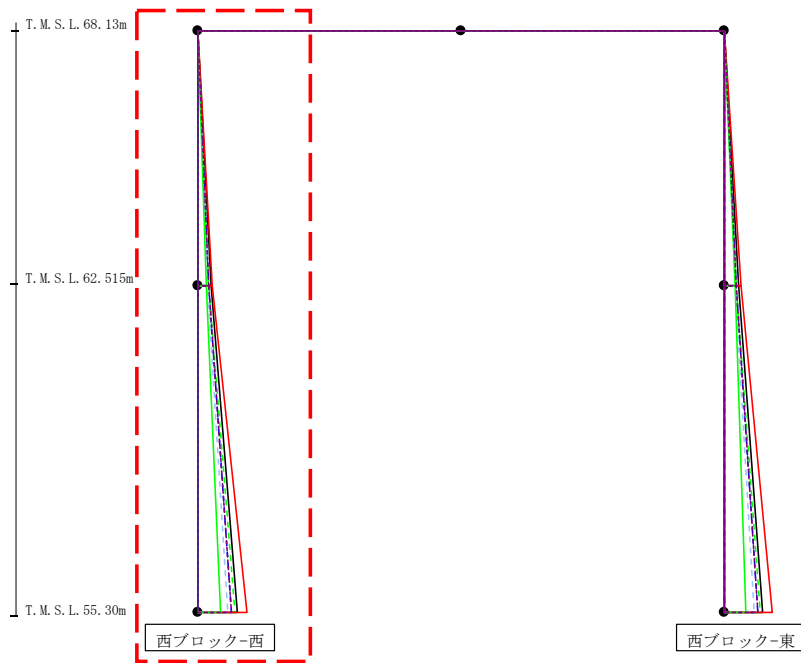
													(×10 <sup>2</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
8.39	-	6.86	7.21	-	6.18	9.53	-	-	6.41	-	-	7.16	
11.68	-	10.19	10.62	-	10.83	14.25	-	-	7.85	-	-	10.41	

494

第4.2.2-66図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答モーメント (EW方向)

0 20  
+-----+  
(10<sup>3</sup>kN)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(10 <sup>3</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0.11	-	0.08	0.07	-	0.10	0.11	-	-	0.12	-	-	0.09	
4.40	-	3.39	3.75	-	3.11	4.84	-	-	2.85	-	-	3.69	
4.40	-	3.39	3.75	-	3.11	4.84	-	-	2.85	-	-	3.69	
12.72	-	10.89	11.92	-	9.69	15.87	-	-	7.32	-	-	10.72	

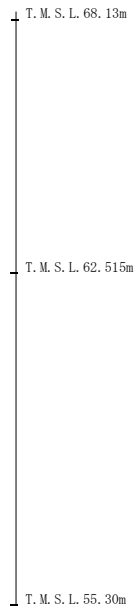
第4.2.2-67図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/2)



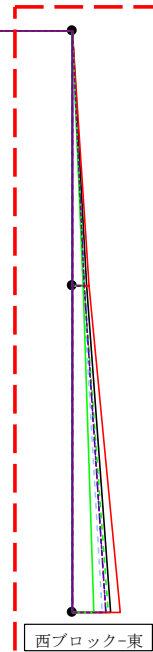
最大応答モーメント (EW方向)



(10<sup>3</sup>kN)



西ブロック-西



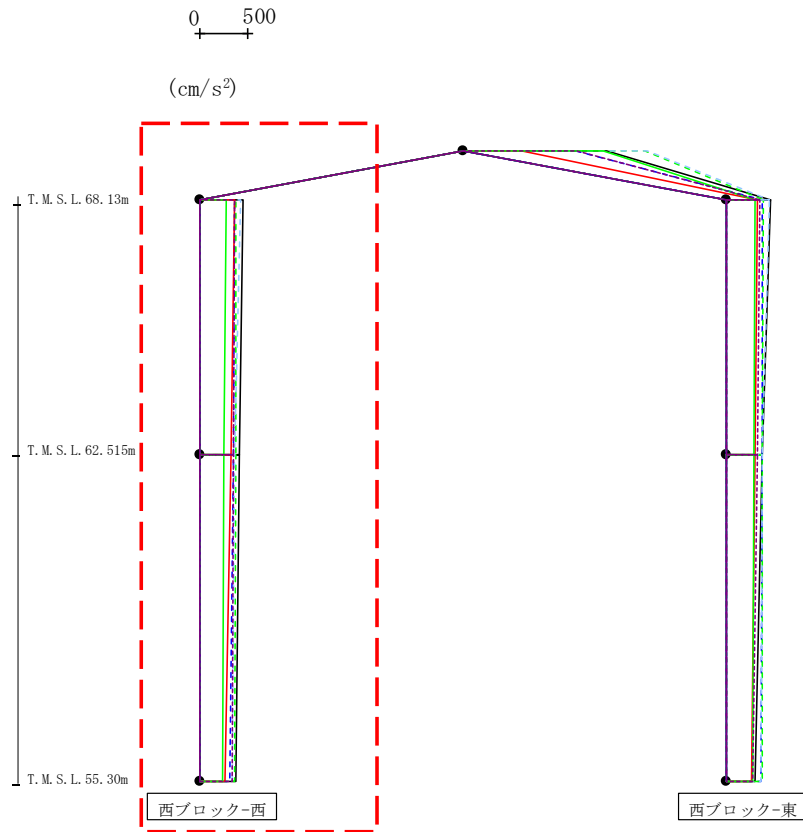
西ブロック-東

- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(10 <sup>3</sup> kN)
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
0.06	-	0.05	0.04	-	0.06	0.07	-	-	0.07	-	-	0.05	
4.70	-	3.85	4.06	-	3.46	5.33	-	-	3.60	-	-	4.03	
4.70	-	3.85	4.06	-	3.46	5.33	-	-	3.60	-	-	4.03	
12.56	-	10.69	11.72	-	9.86	15.58	-	-	7.07	-	-	10.74	

第4.2.2-67図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

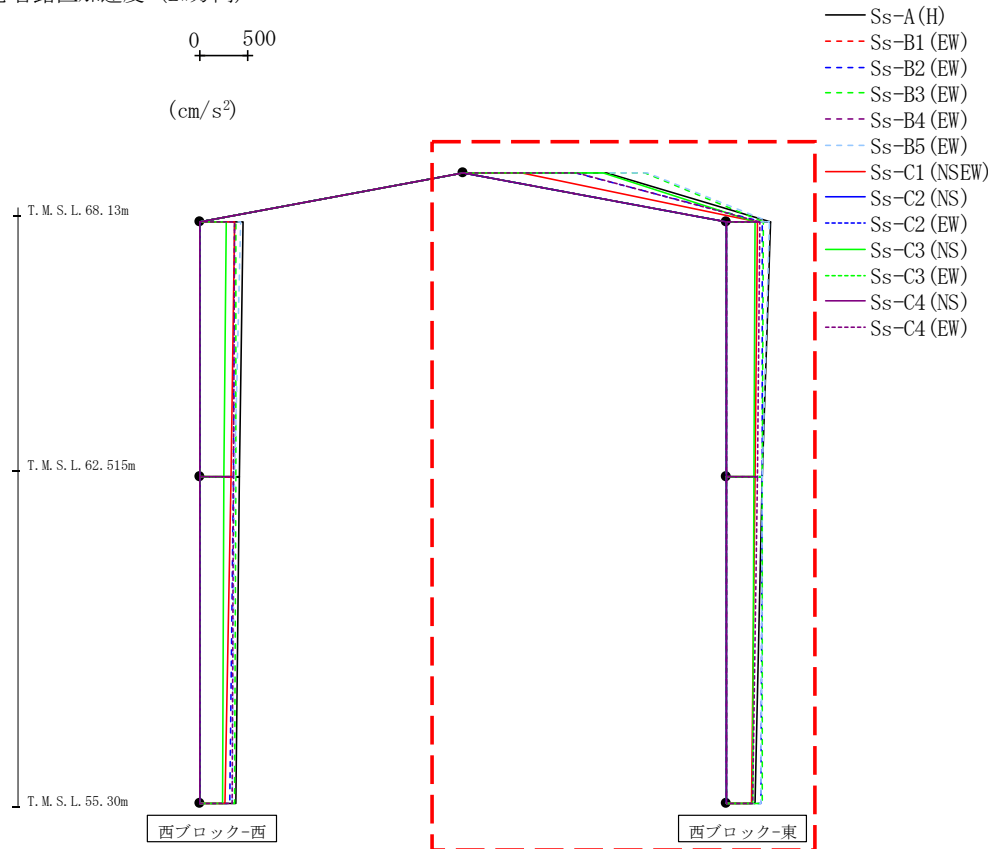


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- - - Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- - - Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- - - Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
456	-	368	376	-	434	370	-	-	284	-	-	364	
421	-	351	373	-	361	333	-	-	259	-	-	358	
379	-	313	363	-	342	267	-	-	247	-	-	336	

第4.2.2-68図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ 地盤, EW断面③, 有効応力解析) (1/2)

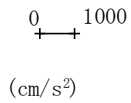
最大応答鉛直加速度 (EW方向)



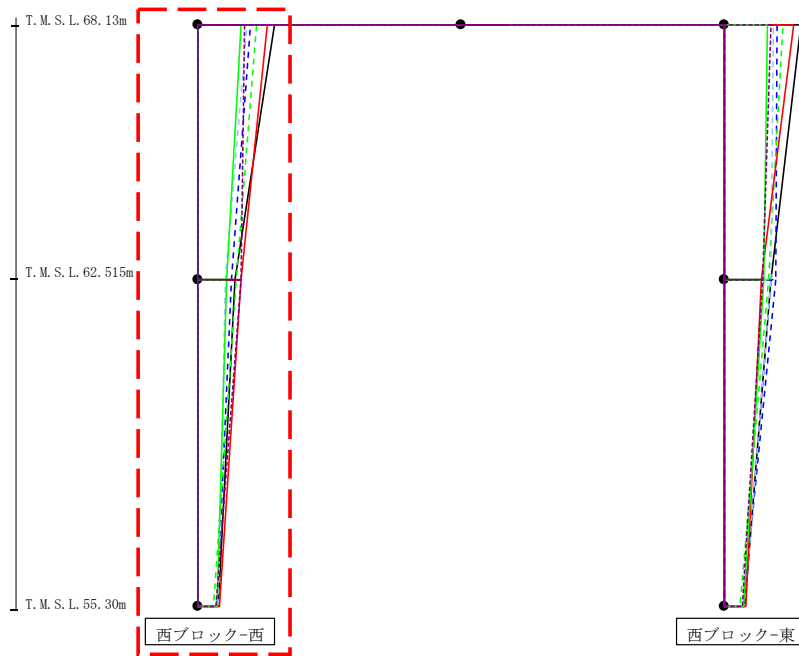
													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1506	-	1179	1898	-	1930	620	-	-	1461	-	-	1194	
463	-	381	388	-	454	325	-	-	307	-	-	348	
373	-	374	385	-	383	306	-	-	287	-	-	328	
305	-	364	378	-	362	267	-	-	273	-	-	283	

第4.2.2-68図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ 地盤, EW断面③, 有効応力解析) (2/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)



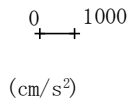
- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2215	-	1525	1692	-	1426	2007	-	-	1249	-	-	1356	
1095	-	995	1111	-	809	1263	-	-	854	-	-	1260	
592	-	554	470	-	611	631	-	-	557	-	-	525	

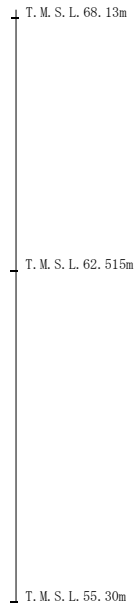
第4.2.2-69図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/2)

最大応答水平加速度 (EW方向)

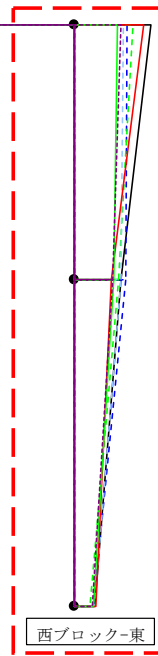


- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

500



西ブロック-西

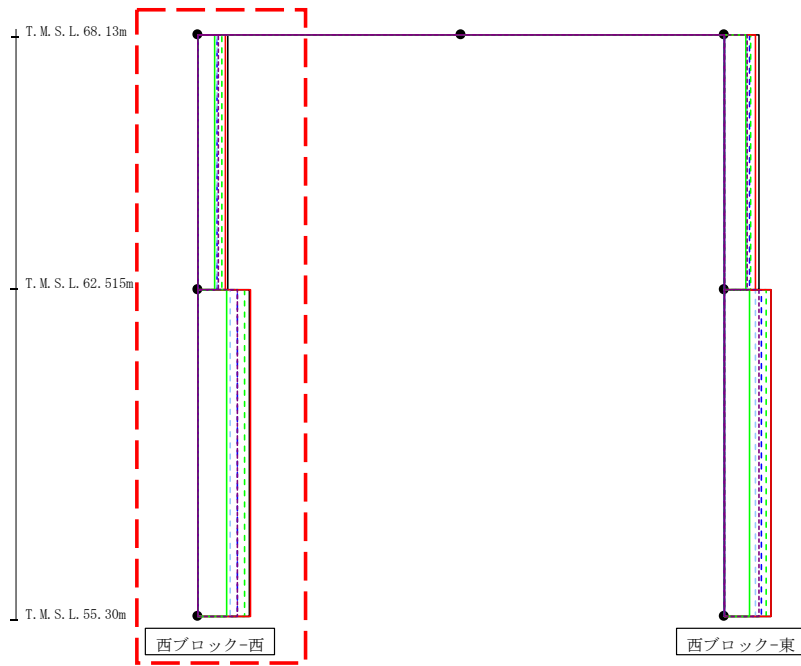
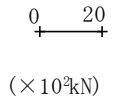


西ブロック-東

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
2215	-	1525	1692	-	1426	2007	-	-	1249	-	-	1356	
1370	-	1506	1277	-	1371	1071	-	-	1169	-	-	1102	
592	-	554	470	-	611	631	-	-	557	-	-	525	

第4.2.2-69図 支持架構の最大応答加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/2)

最大応答せん断力 (EW方向)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

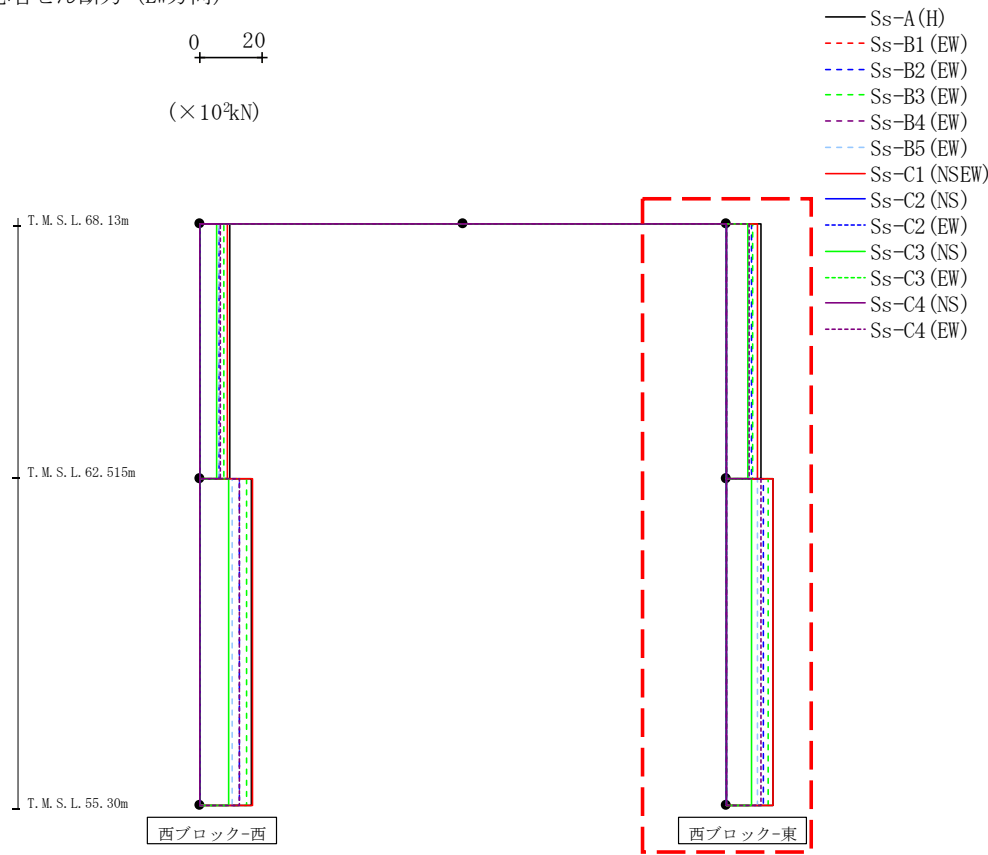
( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
9.89	-	6.43	7.64	-	6.26	8.79	-	-	5.50	-	-	6.72
16.80	-	12.86	14.98	-	10.66	16.84	-	-	9.43	-	-	12.94

第4.2.2-70図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/2)

最大応答せん断力 (EW方向)

0 20  
 (×10<sup>2</sup>kN)



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- - - Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

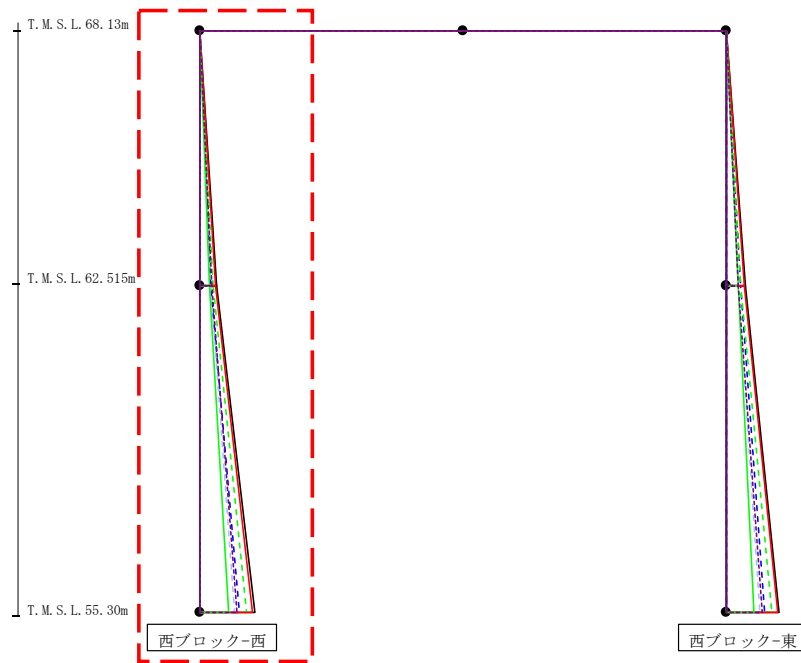
(×10 <sup>2</sup> kN)												
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
11.33	-	8.31	8.71	-	7.34	10.22	-	-	6.87	-	-	7.33
15.22	-	12.14	13.51	-	10.22	15.02	-	-	8.24	-	-	11.31

第4.2.2-70図 支持架構の最大応答せん断力 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/2)

最大応答曲げモーメント (EW方向)



( $\times 10^3 \text{kN}$ )



- Ss-A (H)
- - - Ss-B1 (EW)
- - - Ss-B2 (EW)
- - - Ss-B3 (EW)
- - - Ss-B4 (EW)
- - - Ss-B5 (EW)
- Ss-C1 (NSEW)
- Ss-C2 (NS)
- - - Ss-C2 (EW)
- Ss-C3 (NS)
- - - Ss-C3 (EW)
- Ss-C4 (NS)
- - - Ss-C4 (EW)

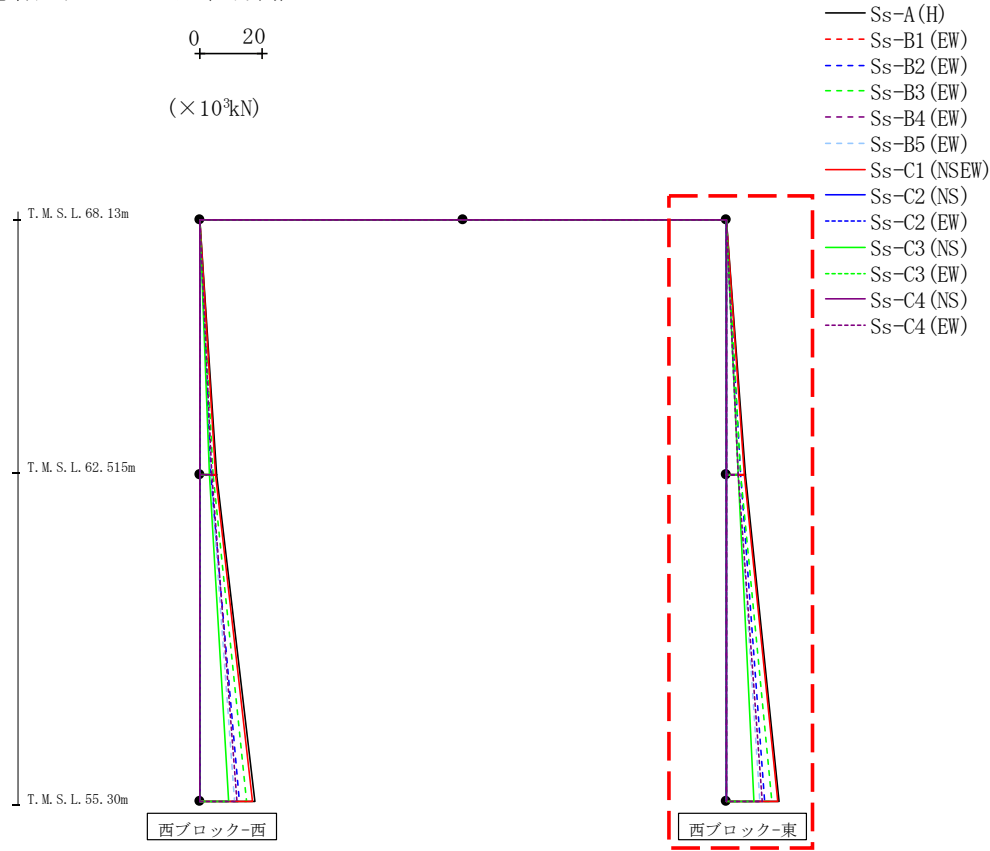
( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.08	-	0.05	0.08	-	0.07	0.05	-	-	0.07	-	-	0.07
5.53	-	3.60	4.30	-	3.48	4.93	-	-	3.08	-	-	3.78
5.53	-	3.60	4.30	-	3.48	4.93	-	-	3.08	-	-	3.78
17.61	-	12.78	15.03	-	11.16	17.06	-	-	9.46	-	-	12.09

第4.2.2-71図 支持架構の最大応答曲げモーメント ( $-1\sigma$  地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/2)



最大応答曲げモーメント (EW方向)

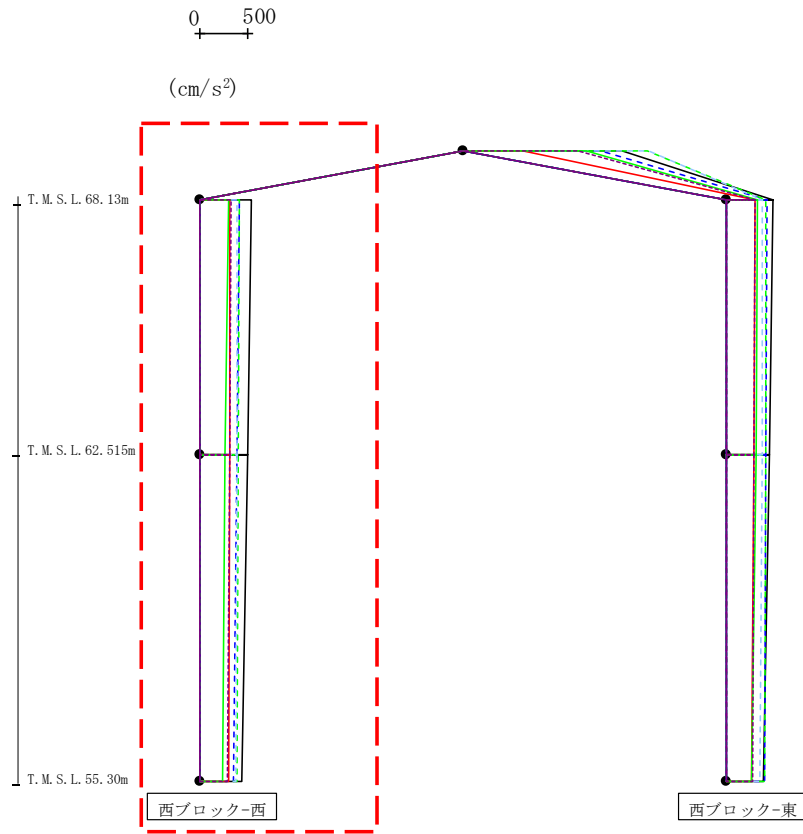


( $\times 10^3 \text{kN}$ )

Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)
0.04	-	0.03	0.04	-	0.04	0.03	-	-	0.04	-	-	0.04
6.35	-	4.66	4.90	-	4.11	5.74	-	-	3.86	-	-	4.12
6.35	-	4.66	4.90	-	4.11	5.74	-	-	3.86	-	-	4.12
17.15	-	12.48	14.62	-	10.81	16.56	-	-	8.80	-	-	11.62

第4.2.2-71図 支持架構の最大応答曲げモーメント (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)

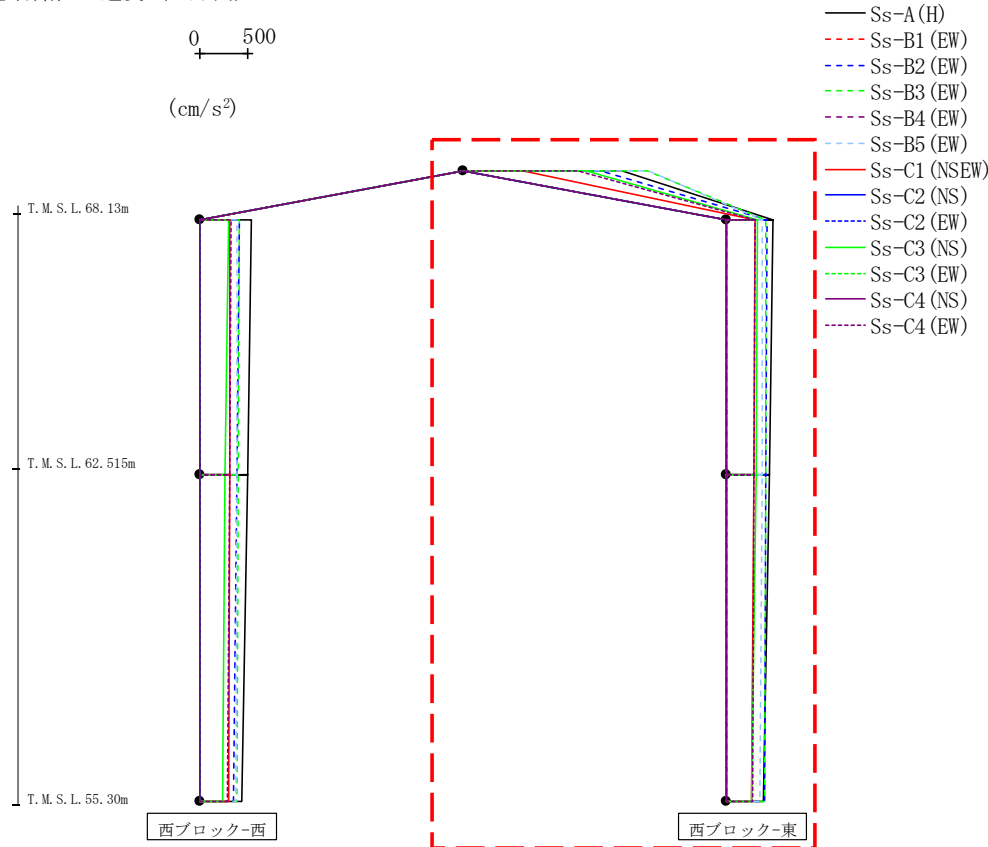


— Ss-A (H)  
 - - - Ss-B1 (EW)  
 - - - Ss-B2 (EW)  
 - - - Ss-B3 (EW)  
 - - - Ss-B4 (EW)  
 - - - Ss-B5 (EW)  
 - - - Ss-C1 (NSEW)  
 - - - Ss-C2 (NS)  
 - - - Ss-C2 (EW)  
 - - - Ss-C3 (NS)  
 - - - Ss-C3 (EW)  
 - - - Ss-C4 (NS)  
 - - - Ss-C4 (EW)

													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
535	-	420	415	-	390	320	-	-	306	-	-	325	
503	-	396	410	-	386	315	-	-	271	-	-	314	
440	-	353	396	-	375	300	-	-	239	-	-	288	

第4.2.2-72図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (1/2)

最大応答鉛直加速度 (EW方向)



													(cm/s <sup>2</sup> )
Ss-A (H)	Ss-B1 (EW)	Ss-B2 (EW)	Ss-B3 (EW)	Ss-B4 (EW)	Ss-B5 (EW)	Ss-C1 (NSEW)	Ss-C2 (NS)	Ss-C2 (EW)	Ss-C3 (NS)	Ss-C3 (EW)	Ss-C4 (NS)	Ss-C4 (EW)	
1660	-	1444	1923	-	1942	627	-	-	1291	-	-	1199	
485	-	428	418	-	382	303	-	-	330	-	-	301	
458	-	418	415	-	375	293	-	-	310	-	-	296	
391	-	398	408	-	359	267	-	-	264	-	-	284	

第4.2.2-72図 支持架構の最大応答鉛直加速度 (-1σ地盤, EW断面④, 有効応力解析) (2/2)

第4.2.2-9表 杭の最大応答値(基本ケース, NS方向, 有効応力解析)

(a) NS断面①

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F2-1	959	F2-1	3155
	Ss-B1(NS)	F2-1	740	F2-1	2414
	Ss-B2(NS)	F2-1	699	F2-1	2330
	Ss-B3(NS)	F2-1	1118	F2-1	3727
	Ss-B4(NS)	F1-1	676	F2-1	1806
	Ss-B5(NS)	F1-1	703	F2-1	2136
	Ss-C1(NSEW)	F1-1	1164	F2-1	2191
	Ss-C2(NS)	F2-1	511	F2-1	1703
	Ss-C2(EW)	F2-1	557	F2-1	1522
	Ss-C3(NS)	F2-1	710	F2-1	2094
	Ss-C3(EW)	F1-1	893	F2-1	2968
	Ss-C4(NS)	F2-1	757	F2-1	2242
	Ss-C4(EW)	F2-1	758	F2-1	2436

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-10表 杭の最大応答値(基本ケース, EW方向, 有効応力解析) (1/2)

(a) EW断面③

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F2-3	970	F2-3	1313
	Ss-B1(EW)	F2-3	917	F2-3	1353
	Ss-B2(EW)	F2-3	744	F2-3	1297
	Ss-B3(EW)	F2-3	881	F2-3	1482
	Ss-B4(EW)	F2-3	793	F2-3	1127
	Ss-B5(EW)	F2-3	981	F2-3	1407
	Ss-C1(NSEW)	F2-3	1238	F2-3	1865
	Ss-C2(NS)	F2-3	707	F2-3	818
	Ss-C2(EW)	F2-3	739	F2-3	729
	Ss-C3(NS)	F2-3	878	F2-3	892
	Ss-C3(EW)	F2-3	878	F2-3	1650
	Ss-C4(NS)	F2-3	776	F2-3	1032
	Ss-C4(EW)	F2-3	791	F2-3	1272
P2	Ss-A(H)	F2-1	553	F2-1	1250
	Ss-B1(EW)	F2-1	426	F2-1	1119
	Ss-B2(EW)	F2-1	462	F2-1	1078
	Ss-B3(EW)	F2-1	491	F2-1	1283
	Ss-B4(EW)	F2-1	405	F2-1	890
	Ss-B5(EW)	F2-1	541	F2-1	1151
	Ss-C1(NSEW)	F2-1	862	F2-1	1729
	Ss-C2(NS)	F2-1	305	F2-1	751
	Ss-C2(EW)	F2-1	345	F2-1	607
	Ss-C3(NS)	F2-1	454	F2-1	906
	Ss-C3(EW)	F2-1	571	F2-1	1242
	Ss-C4(NS)	F2-1	466	F2-1	780
	Ss-C4(EW)	F2-1	412	F2-1	946

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-10表 杭の最大応答値(基本ケース, EW方向, 有効応力解析) (2/2)

(b) EW断面④

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F1-3	850	F1-3	959
	Ss-B1(EW)	F1-3	683	F1-3	754
	Ss-B2(EW)	F1-3	726	F1-3	893
	Ss-B3(EW)	F1-3	643	F1-3	887
	Ss-B4(EW)	F1-3	645	F1-3	770
	Ss-B5(EW)	F1-3	623	F1-3	736
	Ss-C1(NSEW)	F1-3	870	F1-3	759
	Ss-C2(NS)	F1-3	429	F1-3	614
	Ss-C2(EW)	F1-3	511	F1-3	635
	Ss-C3(NS)	F1-3	552	F1-3	617
	Ss-C3(EW)	F1-3	690	F1-3	854
	Ss-C4(NS)	F1-3	629	F1-3	675
	Ss-C4(EW)	F1-3	743	F1-3	839
P2	Ss-A(H)	F1-1	460	F1-1	605
	Ss-B1(EW)	F1-1	364	F1-1	414
	Ss-B2(EW)	F1-1	487	F1-1	414
	Ss-B3(EW)	F1-1	414	F1-1	500
	Ss-B4(EW)	F1-1	402	F1-1	337
	Ss-B5(EW)	F1-1	423	F1-1	351
	Ss-C1(NSEW)	F1-1	476	F1-1	450
	Ss-C2(NS)	F1-1	273	F1-1	344
	Ss-C2(EW)	F1-1	377	F1-1	346
	Ss-C3(NS)	F1-1	331	F1-1	322
	Ss-C3(EW)	F1-1	306	F1-1	547
	Ss-C4(NS)	F1-1	365	F1-1	326
Ss-C4(EW)	F1-1	451	F1-1	502	

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-11表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, NS方向, 有効応力解析)

(a) NS断面①

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F2-1	1002	F2-1	3340
	Ss-B1(NS)	-	-	-	-
	Ss-B2(NS)	-	-	-	-
	Ss-B3(NS)	F2-1	1143	F2-1	3811
	Ss-B4(NS)	-	-	-	-
	Ss-B5(NS)	F1-1	669	F2-1	2137
	Ss-C1(NSEW)	F1-1	1079	F2-1	2060
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	-	-	-	-
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	-	-	-	-

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-12表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 有効応力解析)(1/2)

(a) EW断面③

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F2-3	679	F2-3	1423
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F2-3	521	F2-3	1362
	Ss-B3(EW)	F2-3	626	F2-3	1643
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F2-3	649	F2-3	1335
	Ss-C1(NSEW)	F2-3	984	F2-3	2084
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F2-3	566	F2-3	1047
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F2-3	597	F2-3	1326
P2	Ss-A(H)	F2-1	538	F2-1	1174
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F2-1	442	F2-1	1035
	Ss-B3(EW)	F2-1	434	F2-1	1258
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F2-1	480	F2-1	1067
	Ss-C1(NSEW)	F2-1	810	F2-1	1968
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F2-1	421	F2-1	819
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F2-1	373	F2-1	932

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。



第4.2.2-12表 杭の最大応答値(+1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 有効応力解析) (2/2)

(b) EW断面④

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F1-3	695	F1-3	983
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F1-3	545	F1-3	739
	Ss-B3(EW)	F1-3	518	F1-3	977
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F1-3	517	F1-3	737
	Ss-C1(NSEW)	F1-3	693	F1-3	1216
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F1-3	425	F1-3	610
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F1-3	608	F1-3	961
P2	Ss-A(H)	F1-1	298	F1-1	481
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F1-1	329	F1-1	386
	Ss-B3(EW)	F1-1	284	F1-1	479
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F1-1	302	F1-1	356
	Ss-C1(NSEW)	F1-1	338	F1-1	627
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F1-1	265	F1-1	272
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
Ss-C4(EW)	F1-1	312	F1-1	430	

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-13表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, NS方向, 有効応力解析)

(a) NS断面①

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F2-1	987	F2-1	3292
	Ss-B1(NS)	-	-	-	-
	Ss-B2(NS)	-	-	-	-
	Ss-B3(NS)	F2-1	1155	F2-1	3849
	Ss-B4(NS)	-	-	-	-
	Ss-B5(NS)	F1-1	734	F2-1	2222
	Ss-C1(NSEW)	F1-1	1147	F2-1	2278
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	-	-	-	-
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	-	-	-	-

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-14表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 有効応力解析)(1/2)

(a) EW断面③

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F2-3	1051	F2-3	1346
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F2-3	924	F2-3	1326
	Ss-B3(EW)	F2-3	903	F2-3	1496
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F2-3	1030	F2-3	1507
	Ss-C1(NSEW)	F2-3	1182	F2-3	1835
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F2-3	906	F2-3	932
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F2-3	885	F2-3	1158
P2	Ss-A(H)	F2-1	544	F2-1	1274
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F2-1	498	F2-1	1127
	Ss-B3(EW)	F2-1	500	F2-1	1337
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F2-1	560	F2-1	1194
	Ss-C1(NSEW)	F2-1	915	F2-1	1702
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F2-1	458	F2-1	918
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F2-1	399	F2-1	1006

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-14表 杭の最大応答値(-1 $\sigma$ 地盤, EW方向, 有効応力解析) (2/2)

(b) EW断面④

杭符号	地震動	曲げモーメント		せん断力	
		杭番号	最大応答 曲げモーメント* (kN・m)	杭番号	最大応答 せん断力* (kN)
P1	Ss-A(H)	F1-3	871	F1-3	950
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F1-3	679	F1-3	799
	Ss-B3(EW)	F1-3	629	F1-3	938
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F1-3	626	F1-3	717
	Ss-C1(NSEW)	F1-3	871	F1-3	746
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F1-3	586	F1-3	607
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F1-3	800	F1-3	849
P2	Ss-A(H)	F1-1	433	F1-1	657
	Ss-B1(EW)	-	-	-	-
	Ss-B2(EW)	F1-1	471	F1-1	468
	Ss-B3(EW)	F1-1	433	F1-1	567
	Ss-B4(EW)	-	-	-	-
	Ss-B5(EW)	F1-1	406	F1-1	374
	Ss-C1(NSEW)	F1-1	395	F1-1	440
	Ss-C2(NS)	-	-	-	-
	Ss-C2(EW)	-	-	-	-
	Ss-C3(NS)	F1-1	383	F1-1	346
	Ss-C3(EW)	-	-	-	-
	Ss-C4(NS)	-	-	-	-
	Ss-C4(EW)	F1-1	384	F1-1	521

(杭番号位置)

注記 \* : 杭一本当たりの応答値を示す。

第4.2.2-15表 基礎位置における地盤変位(NS方向, 有効応力解析)

(a) NS断面①

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+ $\sigma$ 地盤	- $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	5.34	4.47	5.37
Ss-B1(NS)	3.71	-	-
Ss-B2(NS)	3.68	-	-
Ss-B3(NS)	4.74	4.10	4.86
Ss-B4(NS)	2.67	-	-
Ss-B5(NS)	3.27	2.66	3.28
Ss-C1(NSEW)	4.63	3.94	4.67
Ss-C2(NS)	2.17	-	-
Ss-C2(EW)	2.83	-	-
Ss-C3(NS)	3.52	-	-
Ss-C3(EW)	4.25	-	-
Ss-C4(NS)	3.82	-	-
Ss-C4(EW)	4.56	-	-

第4.2.2-16表 基礎位置における地盤変位(EW方向, 有効応力解析)

(a) EW断面③

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+ $\sigma$ 地盤	- $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	2.45	2.25	2.41
Ss-B1(EW)	2.13	-	-
Ss-B2(EW)	1.87	1.39	2.16
Ss-B3(EW)	1.76	1.51	1.93
Ss-B4(EW)	1.91	-	-
Ss-B5(EW)	2.41	1.90	2.76
Ss-C1(NSEW)	3.17	2.32	3.77
Ss-C2(NS)	1.79	-	-
Ss-C2(EW)	1.79	-	-
Ss-C3(NS)	2.17	1.81	2.22
Ss-C3(EW)	1.87	-	-
Ss-C4(NS)	2.12	-	-
Ss-C4(EW)	1.84	1.64	1.87

(b) EW断面④

地震動	地盤変位 (mm)		
	基本ケース	+ $\sigma$ 地盤	- $\sigma$ 地盤
Ss-A(H)	3.49	2.86	3.79
Ss-B1(EW)	3.17	-	-
Ss-B2(EW)	3.03	2.19	3.23
Ss-B3(EW)	2.70	2.32	2.84
Ss-B4(EW)	3.05	-	-
Ss-B5(EW)	3.31	2.72	3.48
Ss-C1(NSEW)	4.38	3.71	4.94
Ss-C2(NS)	1.63	-	-
Ss-C2(EW)	2.45	-	-
Ss-C3(NS)	2.44	1.88	3.01
Ss-C3(EW)	2.33	-	-
Ss-C4(NS)	2.51	-	-
Ss-C4(EW)	3.32	2.78	3.24

IV－2－2－2－1－1－8－2  
 飛来物防護板(主排気筒接続用 屋  
 外配管及び屋外ダクト 主排気筒周  
 り)(東ブロック)の耐震計算書

## 目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 基本方針	2
2.1 位置	2
2.2 構造概要	2
2.3 評価方針	2
2.4 準拠規格・基準等	4
3. 評価方法	5
3.1 支持架構の評価方法	5
3.1.1 評価方針	5
3.1.2 荷重及び荷重の組合せ	7
3.1.3 許容限界	8
3.1.4 評価方法	9
3.2 基礎の評価方法	21
3.2.1 評価方針	21
3.2.2 荷重及び荷重の組合せ	23
3.2.3 許容限界	24
3.2.4 評価方法	26
3.3 杭の評価方法	35
3.3.1 評価方針	35
3.3.2 荷重及び荷重の組合せ	37
3.3.3 許容限界	38
3.3.4 評価方法	41
4. 評価結果	45
4.1 支持架構の評価結果	45
4.1.1 崩壊しないことの確認	45
4.1.2 相対変位に対する評価結果	45
4.2 基礎の評価結果	48
4.3 杭の評価結果	50
4.3.1 断面の評価結果	50
4.3.2 支持力及び引抜き力に対する評価結果	55



## 1. 概要

本資料は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3. 耐震評価方針」に基づき、屋外に設置される安全上重要な施設である竜巻防護対象施設を防護するための設備である飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(東ブロック)(以下、「飛来物防護板架構」という。)が基準地震動 $S_s$ により上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないことを確認するものである。

## 2. 基本方針

### 2.1 位置及び構造概要

飛来物防護板架構の設置位置及び構造概要は、添付書類「IV-2-2-2-1-1-8-1 飛来物防護ネット(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(東ブロック)及び(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(西ブロック)の地震応答計算書」(以下、「東西ブロックの応答計算書」という。)に示す。

なお、防護板により飛来物防護を行うものの、他の飛来物防護ネットと同様に基礎に支持され自立した構造であることから「飛来物防護ネット」と分類し評価する。

### 2.2 評価方針

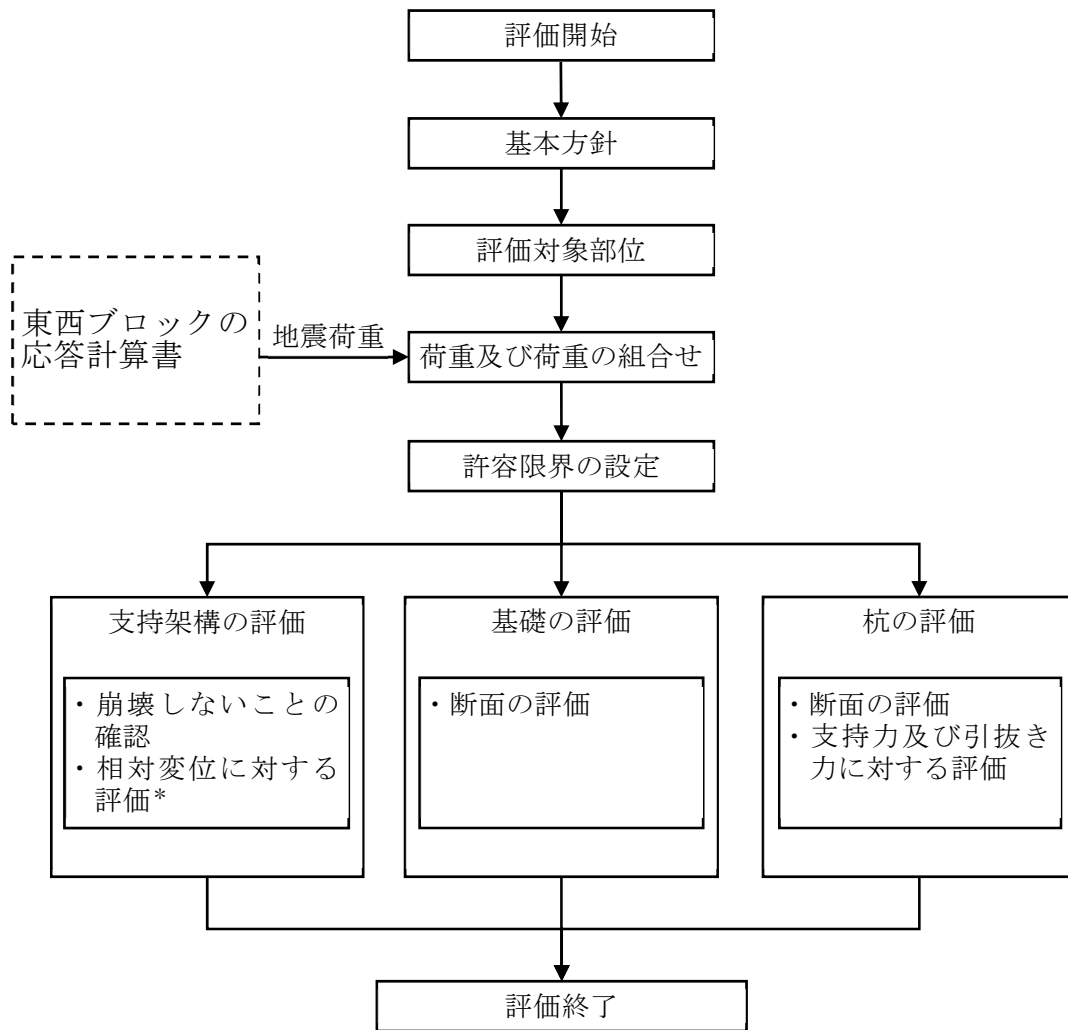
飛来物防護板架構の波及的影響評価においては、基準地震動 $S_s$ による地震力(以下、「 $S_s$ 地震時」という。)に対する評価を行うこととする。なお、飛来物防護板架構の波及的上位クラス施設である主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)(以下、「屋外配管等」という。)への評価を行う。

評価は、東西ブロックの応答計算書の結果を踏まえたものとする。飛来物防護板架構は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3. 耐震評価方針」に基づき、地震応答解析及び応力解析により施設の損傷、転倒及び落下の観点並びに相対変位の観点で上位クラス施設である屋外配管等への波及的影響の評価を行う。評価に当たっては地盤物性のばらつきを考慮する。

施設の損傷、転倒及び落下に対する評価として、支持架構、基礎及び杭の評価を行う。

相対変位に対する評価として、最大相対変位と上位クラス施設との離隔距離の比較を行う。なお、最大相対変位が上位クラス施設との離隔距離を上回る場合は、上位クラス施設との衝突を考慮した場合の評価を行い、上位クラス施設が要求機能を満足することを確認する。相対変位に対する評価においては、添付書類「IV-1-1-11-1 別紙1-12 主排気筒(基礎)の直管部標準支持間隔」及び添付書類「IV-1-1-11-2 別紙1-8 主排気筒(基礎)の直管部標準支持間隔」の結果を踏まえた評価を行う。

飛来物防護板架構の波及的影響評価フローを第2.2-1図に示す。



注記 \* : 添付書類「IV-1-1-11-1 別紙1-12 主排気筒(基礎)の直管部標準支持間隔」及び添付書類「IV-1-1-11-2 別紙1-8 主排気筒(基礎)の直管部標準支持間隔」の結果を踏まえた評価を行う。

第2.2-1図 飛来物防護板架構の波及的影響評価フロー

## 2.3 準拠規格・基準等

飛来物防護板架構の波及的影響評価において、準拠する規格・基準等を以下に示す。

- ・ 建築基準法・同施行令・同告示
- ・ 日本産業規格
- ・ 鋼構造設計規準－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 2005)(以下, 「S規準」という。)
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 1999)
- ・ 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 ((社)日本建築学会, 2005)(以下, 「RC-N規準」という。)
- ・ 建築基礎構造設計指針((社)日本建築学会, 2001)(以下, 「基礎指針」という。)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 ((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版((社)日本電気協会)
- ・ 建築耐震設計における保有耐力と変形性能(1990)((社)日本建築学会, 1990改定)(以下, 「保有耐力と変形性能(1990)」という。)

### 3. 評価方法

飛来物防護板架構の波及的影響評価における評価対象部位は、支持架構、基礎及び杭とし、 $S_s$ 地震時に対して以下の方針に基づき評価を行う。

なお、地震荷重には一関東評価用地震動(鉛直)を含める。

#### 3.1 支持架構の評価方法

##### 3.1.1 評価方針

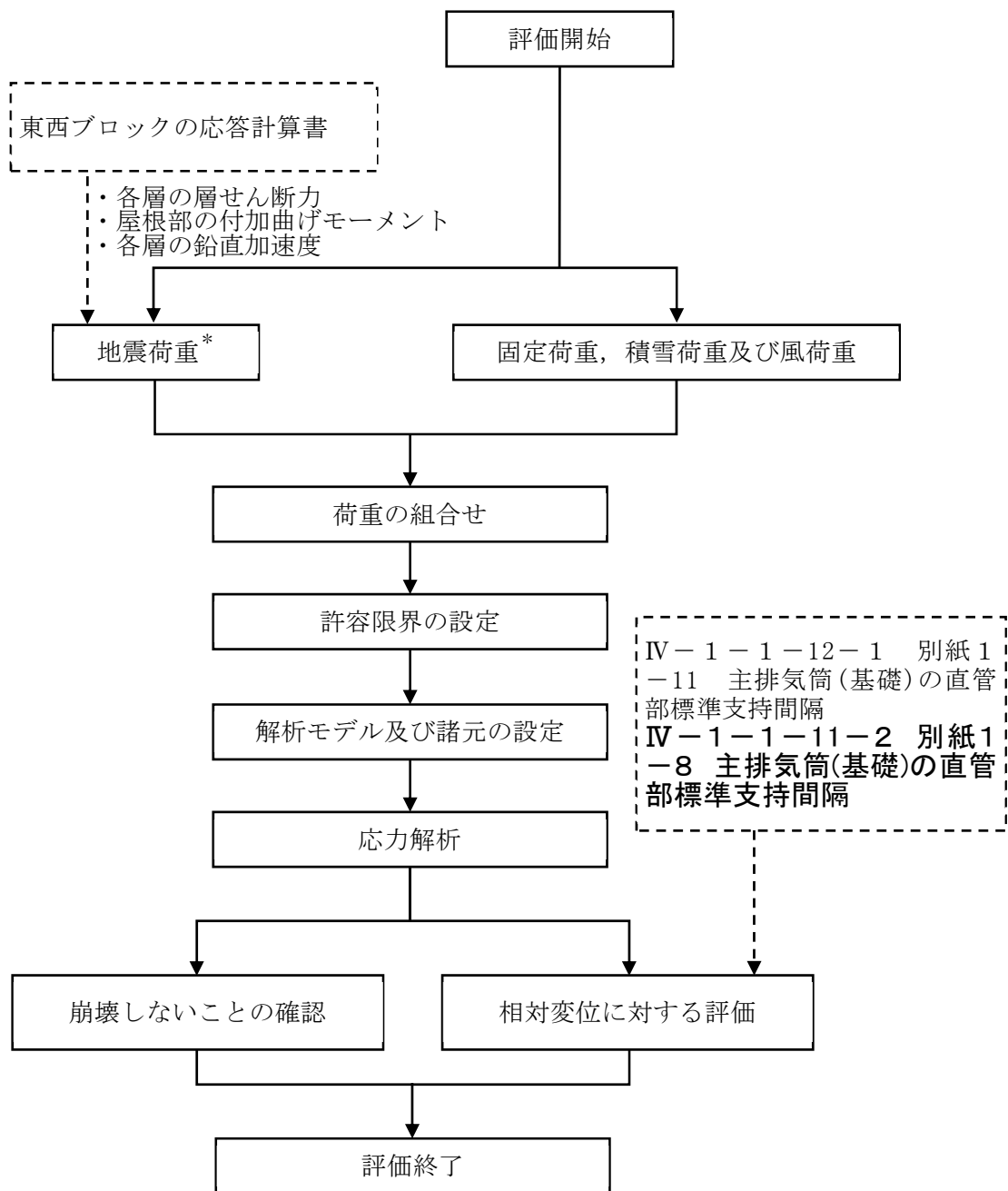
支持架構の評価は、 $S_s$ 地震時において、支持架構が崩壊しないことを確認する。また、支持架構と屋外配管等との相対変位に対する評価を行う。

支持架構が崩壊しないことの確認は、3次元フレームモデルを用いた静的弾塑性応力解析によることとし、支持架構の部材の塑性状況により、崩壊メカニズムが形成されていないことを確認する。

支持架構と上位クラス施設との相対変位に対する評価は、支持架構と上位クラス施設との最大相対変位が施設間の離隔距離を超えないことを確認する。相対変位に対する評価においては、添付書類「IV-1-1-11-1 別紙1-12 主排気筒(基礎)の直管部標準支持間隔」及び添付書類「IV-1-1-11-2 別紙1-8 主排気筒(基礎)の直管部標準支持間隔」より得られた結果を用いる。

また、地震荷重の設定においては、地盤物性のばらつきを考慮する。

支持架構の評価フローを第3.1.1-1図に示す。



注記 \* : 地盤物性のばらつきを考慮する。

第3.1.1-1図 支持架構の評価フロー

### 3.1.2 荷重及び荷重の組合せ

支持架構の評価における荷重及び荷重の組合せは、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」及び「3.6 まとめ」に基づき設定する。

支持架構の評価において考慮する荷重を第3.1.2-1表に、荷重の組合せを第3.1.2-2表に示す。

第3.1.2-1表 考慮する荷重

荷重名称	内容
固定荷重(D)	構造物(支持架構等)の自重
積雪荷重(Ls)	積雪量190cm 地震荷重と組み合わせる場合は0.35の係数を乗じた値とする。
地震荷重(Ss)	地震応答解析結果による地震荷重 ・各層の層せん断力 ・屋根部の付加曲げモーメント ・各層の鉛直加速度より設定する鉛直震度
風荷重(W <sub>L</sub> )	建築基準法・同施行令・同告示による風荷重

第3.1.2-2表 荷重の組合せ

外力の状態	荷重の組合せ
S s 地震時	$D+0.35Ls+Ss+W_L$

### 3.1.3 許容限界

支持架構の許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.1.3-1表のとおり設定する。

第3.1.3-1表 支持架構の評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S <sub>s</sub>	支持 架構	施設の構造を保つために支持架構が崩壊しないことを確認	崩壊メカニズムが形成されないこと
相対変位	基準地震動 S <sub>s</sub>	支持 架構	施設間の離隔による防護を講じるための許容限界を超えないことを確認	施設間の 離隔距離



### 3.1.4 評価方法

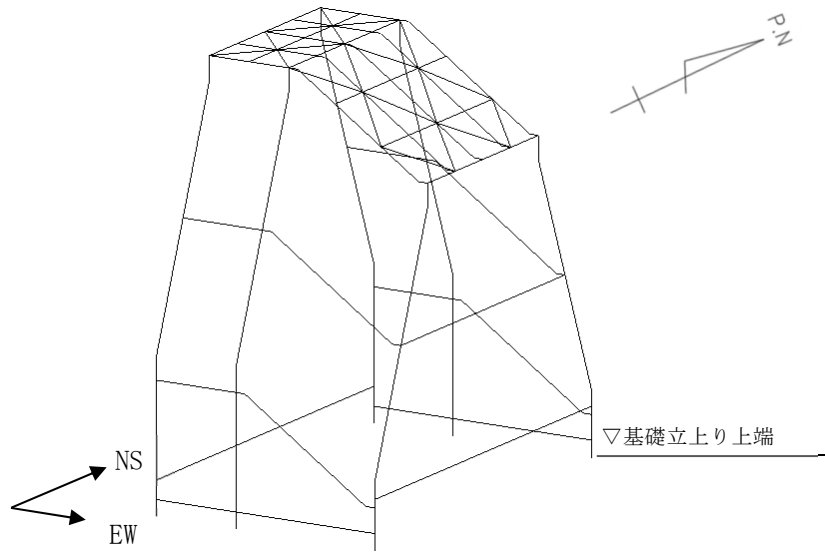
#### (1) 解析モデル

応力解析は、3次元フレームモデルを用いた静的弾塑性応力解析を実施する。解析には、解析コード「TDAPⅢ Ver3.07」を用いる。また、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「IV-6 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。

モデル化範囲は、基礎上端(T. M. S. L. 55. 30m)より上部とする。解析モデルの節点数は106、要素数は160である。水平ブレース及び小はりは両端ピン接合とし、基礎立上り上端を固定端とする。

各部材ははり要素にてモデル化し、非線形性を考慮する。柱及び梁について、曲げモーメント-部材端回転角関係(M- $\theta$  関係)は、「保有耐力と変形性能(1990)」に基づき、バイリニア型スケルトン曲線とし、軸力及び二軸曲げモーメントの相関関係を考慮する。水平ブレースについて、応力-ひずみ関係は、軸引張力に対しては降伏耐力、軸圧縮力に対しては座屈を考慮して設定する。

支持架構の解析モデルを第3.1.4-1図に、使用材料の物性値を第3.1.4-1表に、モデル化した部材リストを第3.1.4-2表に、部材の非線形特性を第3.1.4-2図及び第3.1.4-3表に示す。



第3.1.4-1図 支持架構の解析モデル

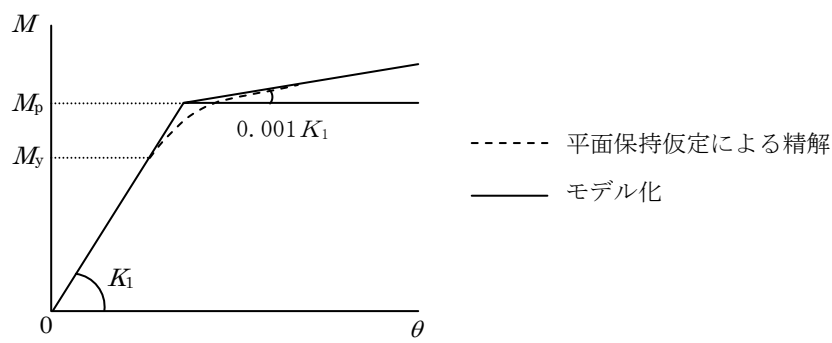
第3.1.4-1表 使用材料の物性値

使用材料	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )	ポアソン比
鉄骨： SM490A, SN490B, SN490C TMCP325C, TMCP385B, TMCP385C	2.05×10 <sup>5</sup>	0.3

第3.1.4-2表 部材リスト

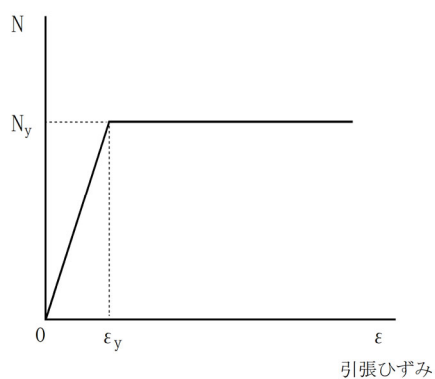
部材種別	材質	寸法		
柱	SN490C	□-800×800×28×45* <sup>1</sup>		
	TMCP325C			
	TMCP385C	□-800×800×50×60		
		□-800×800×45×45		
		□-800×800×36×45		
		□-800×800×28×45		
はり	SN490B	BH-1465×700×25×32		
		BH-1200×700×25×32		
		端部	BH-1200×500×22×36	
		中央	BH-1200×350×22×36	
		BH-800×800×25×36		
		BH-800×500×22×36		
		BH-800×300×16×19		
	TMCP385B	BH-1200×700×25×36		
		BH-800×850×25×45		
		BH-800×800×25×45		
		BH-800×655×25×45		
水平ブレース	SM490A	2[-200×90×8×13.5		

注記 \*1：板厚40mm超のフランジはTMCP325Cとし、ウェブはSN490Cとする。



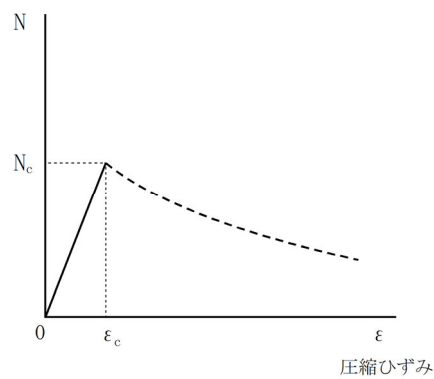
$M_y$  : 降伏モーメント  
 $M_p$  : 全塑性モーメント  
 $\theta$  : 柱の部材端回転角

(a) 柱及び梁の曲げモーメント-部材端回転角関係



$N_y$  : 引張応力  
 $\epsilon_y$  : 降伏ひずみ

(1) 引張側



$N_c$  : 圧縮応力  
 $\epsilon_c$  : 座屈ひずみ

(2) 圧縮側

(b) 水平ブレースの応力-ひずみ関係

第3.1.4-2図 部材の非線形特性

第3.1.4-3表 水平ブレースの非線形特性

部材断面 (mm)	断面積 ( $m^2$ )	降伏軸力 N (kN)	有効 細長比 $\lambda_e$	座屈荷重 Nc (kN)
2[-200×90×8×13.5]	0.007630	2723	33.72~51.67	246~264

(2) 荷重ケース

支持架構に作用する応力は、次の荷重ケースを組み合わせて求める。地震荷重は、基準地震動全波の包絡による地震荷重を設定する。

D : 固定荷重

L<sub>S</sub> : 積雪荷重

S<sub>SNS</sub> : NS方向の地震荷重(S→N方向を正とする。)

S<sub>SEW</sub> : EW方向の地震荷重(W→E方向を正とする。)

S<sub>SUD</sub> : 鉛直方向の地震荷重(上向きを正とする。)

W<sub>LNS</sub> : NS方向の風荷重(S→N方向を正とする。)

W<sub>LEW</sub> : EW方向の風荷重(W→E方向を正とする。)

(3) 荷重の組合せケース

荷重の組合せケースを第3.1.4-4表に示す。

水平方向と鉛直方向の荷重の組合せは、「原子力発電所耐震設計技術規程JEAC 4601-2008((社)日本電気協会)」を参考に、組合せ係数法(組合せ係数は1.0と0.4)を用いるものとする。

第3.1.4-4表 荷重の組合せケース

ケース	荷重組合せ
1	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SNS} + 0.4S_{SUD} + W_{LNS}$
2	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SNS} + 0.4S_{SUD} - W_{LNS}$
3	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SNS} - 0.4S_{SUD} + W_{LNS}$
4	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SNS} - 0.4S_{SUD} - W_{LNS}$
5	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SNS} + 1.0S_{SUD} + W_{LNS}$
6	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SNS} + 1.0S_{SUD} - W_{LNS}$
7	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SNS} - 1.0S_{SUD} + W_{LNS}$
8	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SNS} - 1.0S_{SUD} - W_{LNS}$
9	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} + 0.4S_{SUD} + W_{LEW}$
10	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} + 0.4S_{SUD} - W_{LEW}$
11	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} - 0.4S_{SUD} + W_{LEW}$
12	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} - 0.4S_{SUD} - W_{LEW}$
13	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} + 1.0S_{SUD} + W_{LEW}$
14	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} + 1.0S_{SUD} - W_{LEW}$
15	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} - 1.0S_{SUD} + W_{LEW}$
16	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} - 1.0S_{SUD} - W_{LEW}$

(4) 荷重の入力方法

a. 固定荷重(D)

鉄骨の自重及びその他の固定荷重については、各節点に集中荷重として入力する。

b. 積雪荷重(Ls)

水平面及び傾斜屋根面の各節点に集中荷重として入力する。

c. 地震荷重(Ss)

各層の層せん断力については、各節点の支配重量に応じて離散化して集中荷重として入力する。

屋根部の付加曲げモーメントについては、鉛直方向の偶力に置換し、各節点の回転中心からの距離に応じて離散化して集中荷重として入力する。

各層の鉛直加速度については、各節点に鉛直震度として入力する。

地震応答解析結果から得られる地震荷重を第3.1.4-5表 地震応答解析結果から得られる支持架構の地震荷重

(a) 層せん断力及び付加曲げモーメント

階層	NS方向				EW方向	
	14通り, 15通り		16通り		層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)
	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)		
3層目	859	293	2669	183	3754	280
2層目	1995	—	3960	—	5994	—
1層目	2938	—	5249	—	6290	—

(b) 鉛直震度(NS方向)

階層	14通り, 15通り			16通り		
	南側	北側	屋根中央	南側	北側	屋根中央
4層目	1.02	0.87	1.63	0.78	0.81	1.48
3層目	0.97	1.07	—	0.72	0.72	—
2層目	0.51	0.43	—	0.42	0.40	—



1層目	0.42	0.39	—	0.42	0.39	—
-----	------	------	---	------	------	---

注：鉛直震度は各層の最大応答加速度より設定し、3次元フレームモデル全体に入力する。

(c) 鉛直震度(EW方向)

階層	14通り	15通り	16通り	14通り-15通り間 屋根中央	15通り-16通り間 屋根中央北側
4層目	0.47	0.50	0.49	1.58	1.01
3層目	0.46	0.49	0.48	—	—
2層目	0.45	0.47	0.47	—	—
1層目	0.43	0.44	0.46	—	—

注：鉛直震度は各層の最大応答加速度より設定し、3次元フレームモデル全体に入力する。

d. 風荷重( $W_L$ )

鉛直面の各節点に集中荷重として入力する。

第3.1.4-5表 地震応答解析結果から得られる支持架構の地震荷重

(a) 層せん断力及び付加曲げモーメント

階層	NS方向				EW方向	
	14通り, 15通り		16通り		層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)
	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)	層せん断力 (kN)	付加曲げ モーメント (kN・m)		
3層目	859	293	2669	183	3754	280
2層目	1995	—	3960	—	5994	—
1層目	2938	—	5249	—	6290	—

(b) 鉛直震度(NS方向)

階層	14通り, 15通り			16通り		
	南側	北側	屋根中央	南側	北側	屋根中央
4層目	1.02	0.87	1.63	0.78	0.81	1.48
3層目	0.97	1.07	—	0.72	0.72	—
2層目	0.51	0.43	—	0.42	0.40	—
1層目	0.42	0.39	—	0.42	0.39	—

注：鉛直震度は各層の最大応答加速度より設定し、3次元フレームモデル全体に入力する。

(c) 鉛直震度(EW方向)

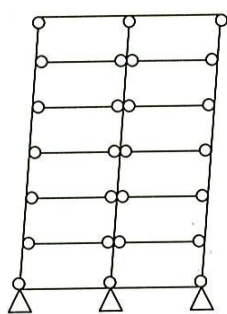
階層	14通り	15通り	16通り	14通り-15通り間 屋根中央	15通り-16通り間 屋根中央北側
4層目	0.47	0.50	0.49	1.58	1.01
3層目	0.46	0.49	0.48	—	—
2層目	0.45	0.47	0.47	—	—
1層目	0.43	0.44	0.46	—	—

注：鉛直震度は各層の最大応答加速度より設定し、3次元フレームモデル全体に入力する。

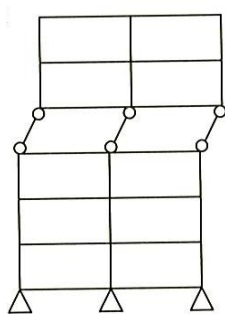
(5) 評価方法

a. 崩壊しないことに対する評価方法

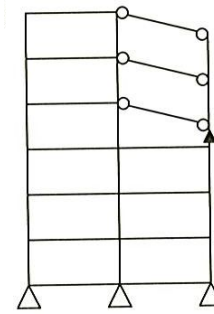
支持架構が崩壊しないことの確認は、支持架構の部材の塑性化状況により、崩壊メカニズムが形成されていないことを確認する。崩壊メカニズムの例を第3.1.4-3図に示す。



(a) 全体崩壊メカニズム



(b) 部分崩壊メカニズム

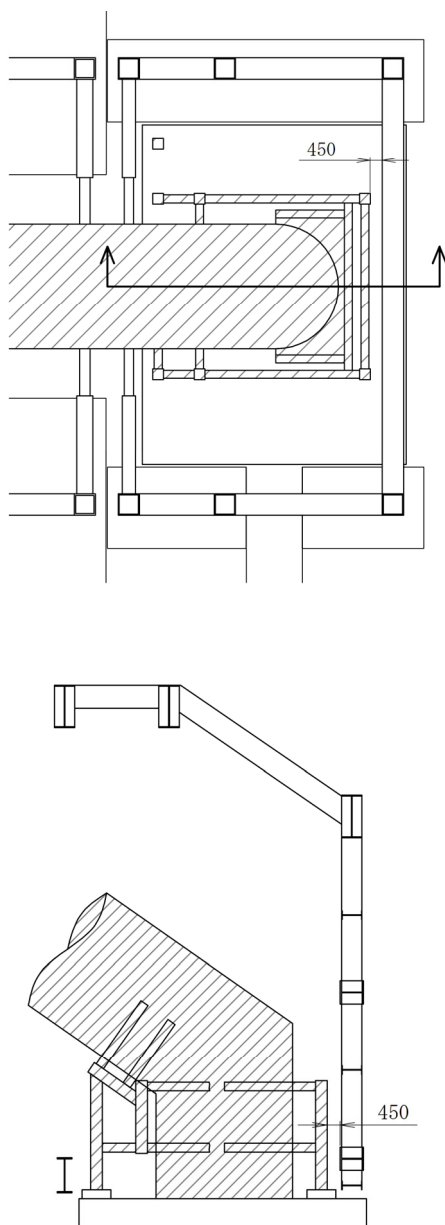


(c) 局部崩壊メカニズム

第3.1.4-3図 崩壊メカニズムの例

b. 相対変位に対する評価方法

支持架構及び屋外配管等の最大変位の合計値により算出した相対変位が、に示す屋外配管等までの離隔距離(水平方向及び鉛直方向)を超えないことを確認する。このときの最大変位の合計値には、地盤の変位も考慮する。



第3.1.4-4図 離隔距離イメージ図

## 3.2 基礎の評価方法

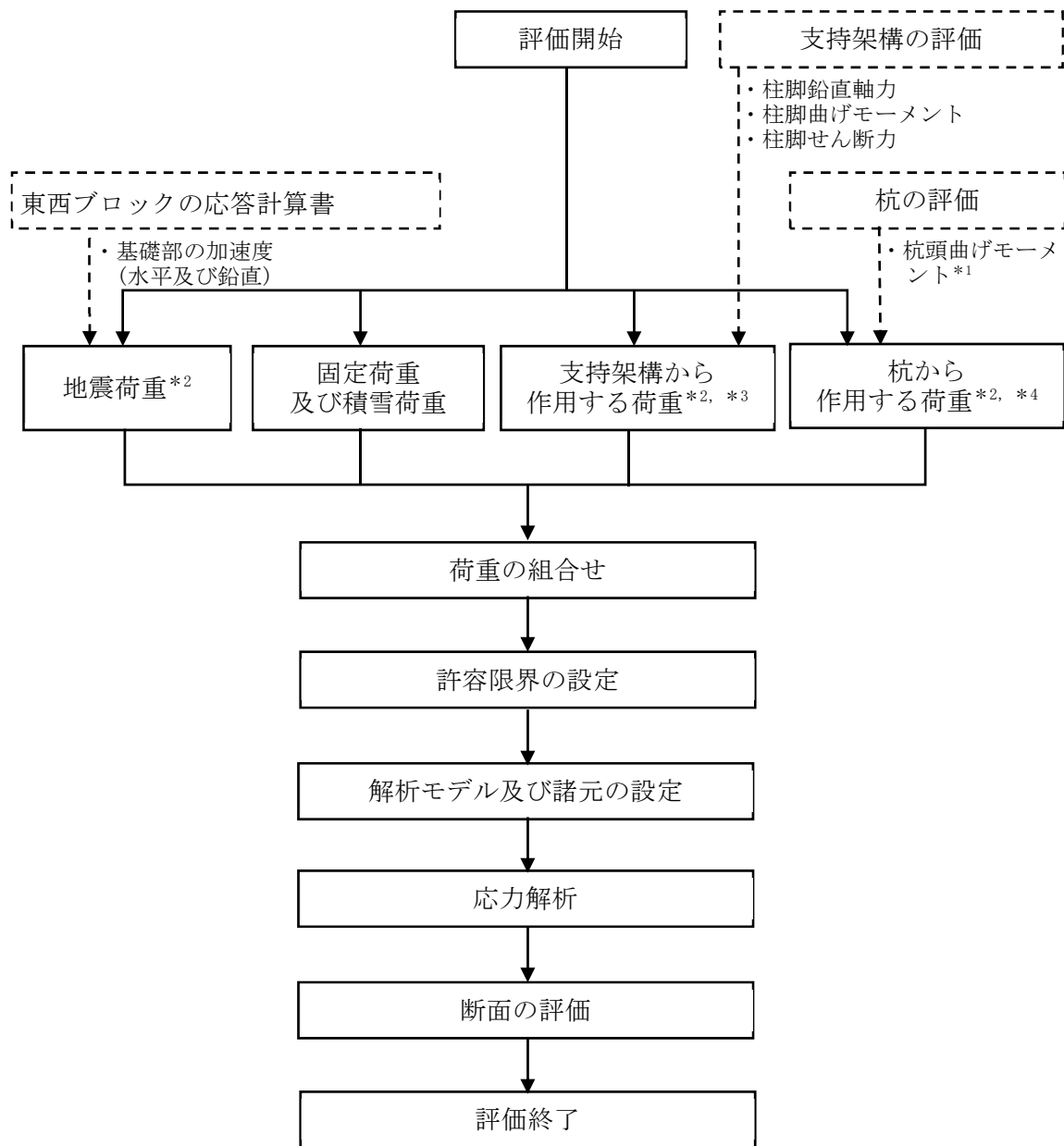
### 3.2.1 評価方針

基礎の評価は、S s地震時において発生する応力が、「RC-N規準」に基づき設定した許容限界を超えないことを確認する。

発生する応力は、東西ブロックの応答計算書より得られた結果、支持架構の評価結果及び杭の評価結果を用いた3次元FEMモデルによる静的弾性応力解析により算出する。

また、地震荷重の設定においては、地盤物性のばらつきを考慮する。

基礎の評価フローを第3.2.1-1図に示す。



注記 \*1：第3.3.1-1図により算定する杭の「曲げモーメント」のうち、杭頭の曲げモーメントを用いる。

\*2：地盤物性のばらつきを考慮する。

\*3：固定荷重，積雪荷重，地震荷重及び風荷重を含む。

\*4：地震荷重及び風荷重を含む。

第3.2.1-1図 基礎の評価フロー

### 3.2.2 荷重及び荷重の組合せ

基礎の評価における荷重及び荷重の組合せは、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」及び「3.6 まとめ」に基づき設定する。

基礎の評価において考慮する荷重を第3.2.2-1表に、荷重の組合せを第3.2.2-2表に示す。

第3.2.2-1表 考慮する荷重

荷重名称	内容
固定荷重 (D)	構造物(基礎)の自重 基礎上の埋戻し土の重量及び上載圧
積雪荷重 (Ls)	積雪量190cm 地震荷重と組み合わせる場合は0.35の係数を乗じた値とする。
地震荷重 (Ss)	地震応答解析結果による地震荷重 ・基礎部の加速度(水平及び鉛直)より設定する震度  支持架構の評価結果による荷重*1 ・柱脚鉛直軸力 ・柱脚曲げモーメント ・柱脚せん断力  杭の評価結果による荷重*2 ・杭頭曲げモーメント
風荷重 (W <sub>L</sub> )	建築基準法・同施行令・同告示の規定による風荷重*3

注記 \*1：支持架構に作用する固定荷重，積雪荷重，地震荷重及び風荷重を含む。

\*2：杭に作用する地震荷重及び風荷重を含む。

\*3：支持架構の評価において支持架構に作用する風荷重を考慮しているため，本表の「地震荷重(Ss)」のうち「支持架構の評価結果による荷重」により，基礎の評価に風荷重が考慮される。

第3.2.2-2表 荷重の組合せ

外力の状態	荷重の組合せ
S s 地震時	$D+0.35Ls+Ss+W_L$

### 3.2.3 許容限界

基礎の許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.2.3-1表のとおり設定する。

また、コンクリートの設計基準強度を第3.2.3-2表に、鉄筋の降伏強度を第3.2.3-3表に、基礎の配筋をに示す。

第3.2.3-1表 基礎の評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S <sub>s</sub>	基礎	部材に生じる応力が施設の構造を保つための許容限界を超えないことを確認	「RC-N規準」に基づく終局強度

第3.2.3-2表 コンクリートの設計基準強度

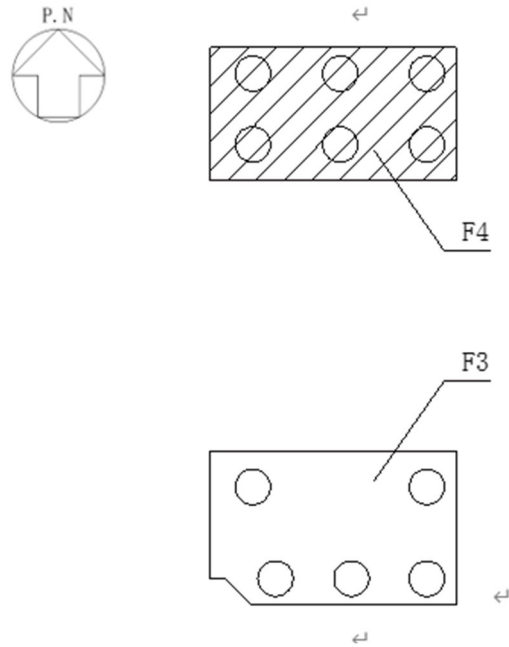
部位	設計基準強度 F <sub>c</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
基礎	30

第3.2.3-3表 鉄筋の降伏強度

鉄筋種類	引張及び圧縮* (N/mm <sup>2</sup> )	せん断補強 (N/mm <sup>2</sup> )
SD345	345	345

注記 \* : 材料強度は降伏強度を1.1倍して算出する。





領域	基礎厚さ (m)	主筋	せん断補強筋
□	2.95	上端 D32@200 2段	—
		下端 D32@200 2段	
▨	3.30	上端 D32@200 2段	—
		下端 D32@200 2段	

注 : NS方向, EW方向共通

第3.2.3-1図 基礎の配筋

### 3.2.4 評価方法

#### (1) 解析モデル

応力解析は、3次元FEMモデルを用いた静的弾性応力解析を実施する。解析には、解析コード「MSC NASTRAN Ver. 2008 r1」を用いる。また、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「IV-6 計算機プログラム(解析コード)の概要」の「IV-6-1 建物・構築物」に示す。

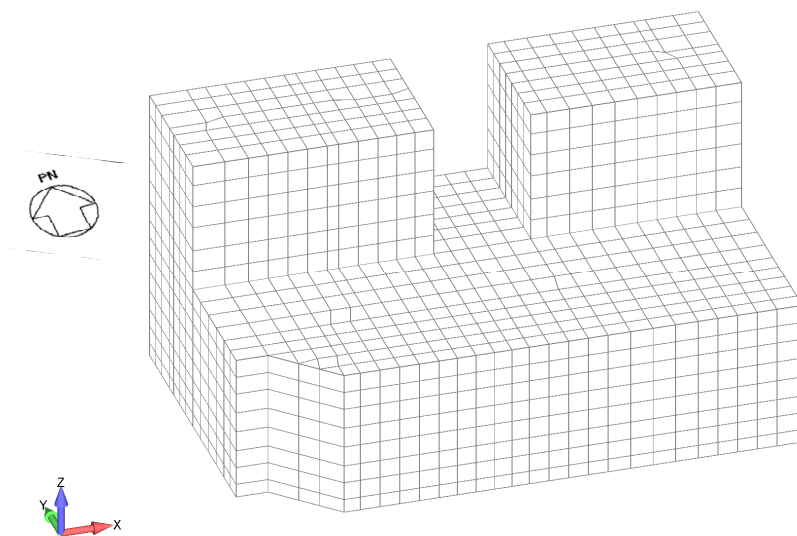
モデル化範囲は、基礎下端から上端まで(T. M. S. L. 49. 10m~55. 30m)とし、ソリッド要素にてモデル化する。解析モデルの節点数及び要素数は、F3については5529、4478、F4については4941、4004である。

杭位置の節点について、水平方向及び鉛直方向にばね要素を設ける。

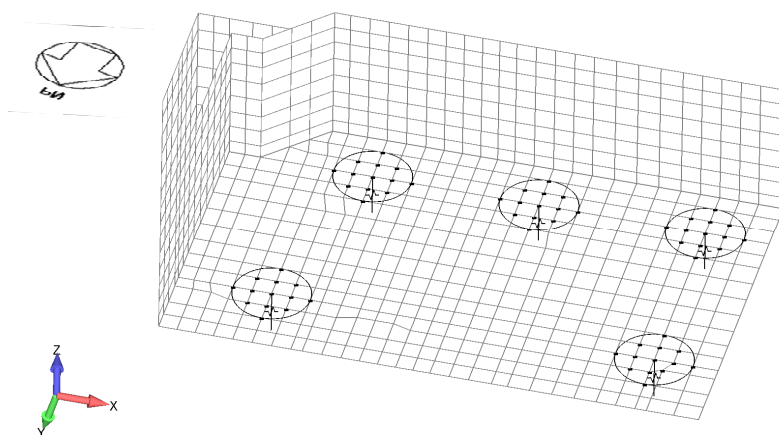
水平方向のばね要素の剛性は、「基礎指針」に基づき、杭のヤング係数、断面二次モーメント及び特性値より設定する。杭の特性値は、杭のヤング係数、断面二次モーメント及び杭径並びに水平地盤反力係数より算出される値である。

鉛直方向のばね要素の剛性は、杭のコンクリートのヤング係数に杭の断面積を乗じ、杭の長さで除すことにより設定する。鋼管コンクリート杭の部分は鋼管を考慮した等価剛性とする。剛性を算出する際の杭の長さは、基礎下端(T. M. S. L. 49. 10m)から支持地盤までの長さとする。

基礎の解析モデルを及びに、使用材料の物性値を第3.2.4-1表に示す。



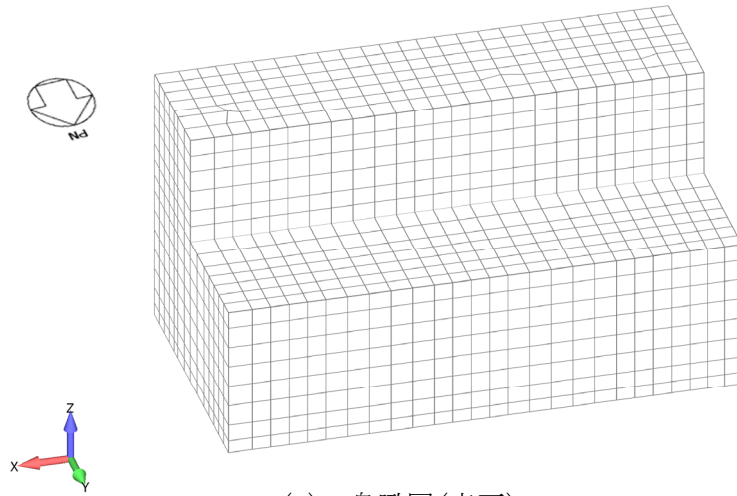
(a) 鳥瞰図(表面)



(b) 鳥瞰図(底面)

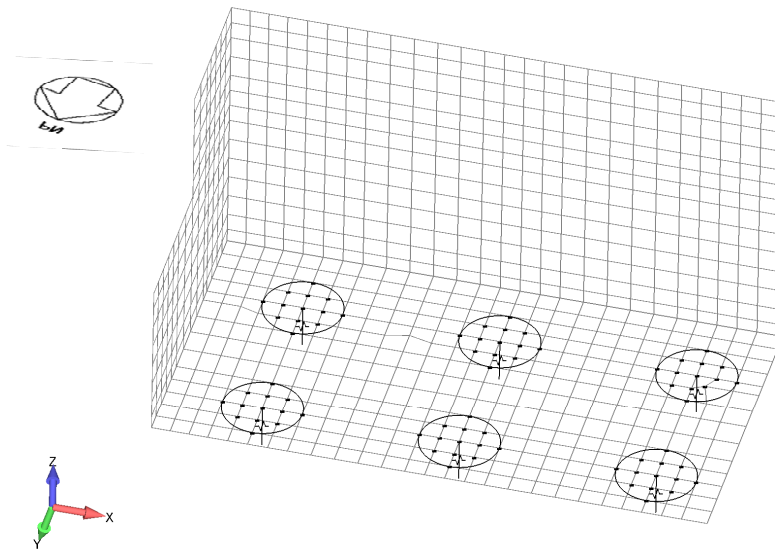
- : 杭の外形線
- : 杭位置の節点 (MPC拘束)
- ≡ : ばね要素 (水平及び鉛直)

第3.2.4-1図 基礎の解析モデル(F3)



(a) 鳥瞰図(表面)

V: 1



(b) 鳥瞰図(底面)

- : 杭の外形線
- : 杭位置の節点 (MPC拘束)
- ⋈ : ばね要素 (水平及び鉛直)

第3.2.4-2図 基礎の解析モデル(F4)

第3.2.4-1表 使用材料の物性値

(a) コンクリート

部位	設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )	ヤング係数 Ec (N/mm <sup>2</sup> )	ポアソン比 $\nu$
基礎	30	$2.44 \times 10^4$	0.2
杭	30	$2.44 \times 10^4$	0.2

(b) 鋼管

部位	材質	ヤング係数 Es (N/mm <sup>2</sup> )	ポアソン比 $\nu$
杭	SKK400	$2.05 \times 10^5$	0.3

(2) 荷重ケース

基礎に作用する応力は，次の荷重ケースによる応力を組み合わせて求める。

D : 固定荷重

L<sub>S</sub> : 積雪荷重

S<sub>SNS</sub> : NS方向の地震荷重(S→N方向を正とする。)

S<sub>SEW</sub> : EW方向の地震荷重(W→E方向を正とする。)

S<sub>SUD</sub> : 鉛直方向の地震荷重(上向きを正とする。)

W<sub>LNS</sub> : NS方向の風荷重(S→N方向を正とする。)

W<sub>LEW</sub> : EW方向の風荷重(W→E方向を正とする。)

(3) 荷重の組合せケース

荷重の組合せケースを第3.2.4-2表に示す。

水平方向と鉛直方向の荷重の組合せは、「原子力発電所耐震設計技術規程JEAC 4601-2008((社)日本電気協会)」を参考に、組合せ係数法(組合せ係数は1.0と0.4)を用いるものとする。

第3.2.4-2表 荷重の組合せケース

ケース	荷重組合せ
1	$D+0.35L_s+1.0S_{SNS}+0.4S_{SUD}+W_{LNS}$
2	$D+0.35L_s-1.0S_{SNS}+0.4S_{SUD}-W_{LNS}$
3	$D+0.35L_s+1.0S_{SNS}-0.4S_{SUD}+W_{LNS}$
4	$D+0.35L_s-1.0S_{SNS}-0.4S_{SUD}-W_{LNS}$
5	$D+0.35L_s+0.4S_{SNS}+1.0S_{SUD}+W_{LNS}$
6	$D+0.35L_s-0.4S_{SNS}+1.0S_{SUD}-W_{LNS}$
7	$D+0.35L_s+0.4S_{SNS}-1.0S_{SUD}+W_{LNS}$
8	$D+0.35L_s-0.4S_{SNS}-1.0S_{SUD}-W_{LNS}$
9	$D+0.35L_s+1.0S_{SEW}+0.4S_{SUD}+W_{LEW}$
10	$D+0.35L_s-1.0S_{SEW}+0.4S_{SUD}-W_{LEW}$
11	$D+0.35L_s+1.0S_{SEW}-0.4S_{SUD}+W_{LEW}$
12	$D+0.35L_s-1.0S_{SEW}-0.4S_{SUD}-W_{LEW}$
13	$D+0.35L_s+0.4S_{SEW}+1.0S_{SUD}+W_{LEW}$
14	$D+0.35L_s-0.4S_{SEW}+1.0S_{SUD}-W_{LEW}$
15	$D+0.35L_s+0.4S_{SEW}-1.0S_{SUD}+W_{LEW}$
16	$D+0.35L_s-0.4S_{SEW}-1.0S_{SUD}-W_{LEW}$

(4) 荷重の入力方法

a. 固定荷重(D)

鉄筋コンクリートの自重については、各要素に単位体積重量として入力する。  
その他の固定荷重については、各要素に分布荷重として入力する。

b. 積雪荷重(Ls)

各要素に分布荷重として入力する。

c. 地震荷重(Ss)及び風荷重(W<sub>L</sub>)

地震応答解析結果による地震荷重については、各要素に水平震度及び鉛直震度として入力する。地震応答解析から得られる地震荷重を第3.2.4-3表に示す。

支持架構の評価結果による支持架構から作用する荷重については、支持架構の柱脚位置の節点に集中荷重として入力する。この荷重には、固定荷重、積雪荷重、地震荷重及び風荷重を含む。

杭の評価結果による杭から作用する荷重については、杭位置の節点に集中荷重として入力する。この荷重には、地震荷重及び風荷重を含む。

第3.2.4-3表 地震応答解析結果から得られる地震荷重

基礎	F3		F4	
	NS方向	EW方向	NS方向	EW方向
水平震度	0.80	0.70	0.85	0.63
鉛直震度	0.42	0.46	0.40	0.47



(5) 断面の評価方法

a. 軸力及び曲げモーメントに対する断面の評価方法

各断面は、軸力及び曲げモーメントを受ける鉄筋コンクリート造長方形仮想柱として算定する。断面の評価は、「RC-N規準」に基づき、評価対象部位に生じる曲げモーメントが曲げ終局強度を超えないことを下式により確認する。

$$M \leq M_u$$

$$M_u = 0.8a_t \sigma_y D + 0.4ND \quad (N_{\min} \leq N \leq 0)$$

$$M_u = 0.8a_t \sigma_y D + 0.5ND \left(1 - \frac{N}{bDF_c}\right) \quad (0 \leq N \leq 0.4bDF_c)$$

$$M_u = \left(0.8a_t \sigma_y D + 0.12bD^2F_c\right) \left(\frac{N_{\max} - N}{N_{\max} - 0.4bDF_c}\right) \quad (0.4bDF_c \leq N \leq N_{\max})$$

ここで、

M : 曲げモーメント

$M_u$  : 許容限界(曲げ終局強度)

$N_{\min}$  : 中心引張時終局強度であり、下式による値

$$N_{\min} = -a_g \sigma_y$$

$N_{\max}$  : 中心圧縮時終局強度であり、下式による値

$$N_{\max} = bDF_c + a_g \sigma_y$$

N : 軸力

$a_t$  : 引張主筋断面積

$a_g$  : 主筋全断面積

b : 断面幅

D : 断面せい

$\sigma_y$  : 鉄筋の引張に対する材料強度

$F_c$  : コンクリート圧縮強度

b. 面外せん断力に対する断面の評価方法

断面の評価は、「RC-N規準」に基づき、評価対象部位に生じる面外せん断力が許容限界を超えないことを下式により確認する。

$$Q \leq Q_u$$
$$Q_u = \left\{ \frac{0.068 p_t^{0.23} (F_c + 18)}{M/Qd + 0.12} + 0.85 \sqrt{p_w \sigma_{wy}} + 0.1 \sigma_0 \right\} b j$$

ここで、

Q : 面外せん断力

$Q_u$  : 許容限界(面外せん断終局強度)

$p_t$  : 引張鉄筋比

$F_c$  : コンクリートの圧縮強度

$M/Q$  : 強度算定断面における曲げモーメントMと面外せん断力Qの比

d : 有効せい

$p_w$  : 面外せん断補強筋比

$\sigma_{wy}$  : 面外せん断補強筋の降伏強度

$\sigma_0$  : 平均軸方向応力度

b : 部材幅

j : 応力中心間距離

### 3.3 杭の評価方法

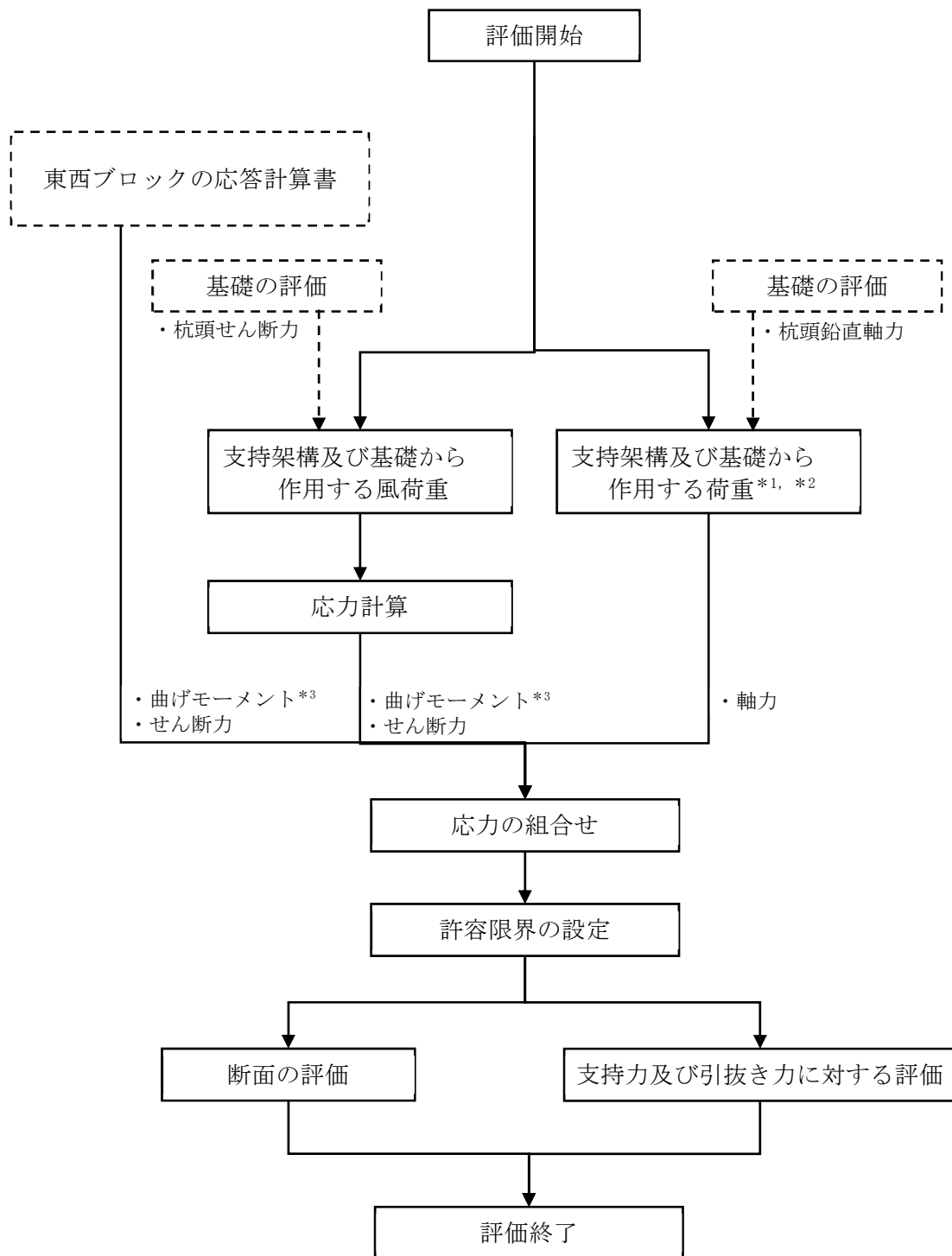
#### 3.3.1 評価方針

杭の評価は、S s 地震時において発生する応力が、「基礎指針」に基づき設定した許容限界を超えないことを確認する。

発生する応力は、東西ブロックの応答計算書より得られた応力及び基礎の評価結果による応力を組み合わせて算出する。

また、地震荷重の設定においては、地盤物性のばらつきを考慮する。

杭の評価フローを第3.3.1-1図に示す。



- 注記 \*1：地盤物性のばらつきを考慮する。  
 \*2：固定荷重，積雪荷重，地震荷重及び風荷重を含む。  
 \*3：これらの「曲げモーメント」のうち杭頭の曲げモーメントを第3.2.1-1図における「杭頭曲げモーメント」に用いる。

第3.3.1-1図 杭の評価フロー

### 3.3.2 荷重及び荷重の組合せ

杭の評価における荷重及び荷重の組合せは、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」及び「3.6 まとめ」に基づき設定する。

杭の評価において考慮する荷重を第3.3.2-1表に、荷重の組合せを第3.3.2-2表に示す。

第3.3.2-1表 考慮する荷重

荷重名称	内容
固定荷重 (D)	構造物(支持架構及び基礎)の自重* <sup>1</sup> 基礎上の埋戻し土の重量及び上載圧
積雪荷重 (L <sub>s</sub> )	積雪量190cm* <sup>1</sup> 地震荷重と組み合わせる場合は0.35の係数を乗じた値とする。
地震荷重 (S <sub>s</sub> )	地震応答解析結果による地震荷重 ・ 曲げモーメント及びせん断力  基礎の評価結果による荷重* <sup>2</sup> ・ 杭頭鉛直軸力より算定する軸力
風荷重 (W <sub>L</sub> )	基礎の評価結果による風荷重 ・ 杭頭せん断力より算定する曲げモーメント ・ 杭頭せん断力より算定するせん断力

注記 \*1: 基礎の評価において支持架構及び基礎に作用する固定荷重及び積雪荷重を考慮しているため、本表の「地震荷重(S<sub>s</sub>)」のうち「基礎の評価結果による荷重」により、杭に固定荷重及び積雪荷重が考慮される。

\*2: 支持架構及び基礎に作用する固定荷重、積雪荷重、地震荷重及び風荷重を含む。

第3.3.2-2表 荷重の組合せ

外力の状態	荷重の組合せ
S s 地震時	D+0.35L <sub>s</sub> +S <sub>s</sub> +W <sub>L</sub>

### 3.3.3 許容限界

杭の許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.3.3-1表のとおり設定する。

また、コンクリートの設計基準強度を第3.3.3-2表に、鉄筋の降伏強度を第3.3.3-3表に、杭の配筋を第3.3.3-4表に、終局強度を第3.3.3-1図及び第3.3.3-5表杭の終局強度

(a) 杭の終局せん断耐力

杭径 $\phi$ (mm)	終局せん断耐力* Qu (kN)
1700 (P2)	2781

注記 \* : において算定した杭の終局せん断耐力を示す。

(b) 杭の極限支持力

杭径 $\phi$ (mm)	杭の極限支持力 Ru (kN)	
	1700 (P2)	極限支持力Ru
	最大引抜き抵抗力RTU	-8031

に示す。

なお、杭の終局強度(曲げモーメント-軸力相関)及びせん断耐力については、保守的に全断面において下杭の諸元として算定する。

第3.3.3-1表 杭の評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S <sub>s</sub>	杭	部材に生じる応力が施設の構造を保つための許容限界を超えないことを確認	「基礎指針」に基づく終局強度

第3.3.3-2表 コンクリートの設計基準強度

部位	設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )
杭	30

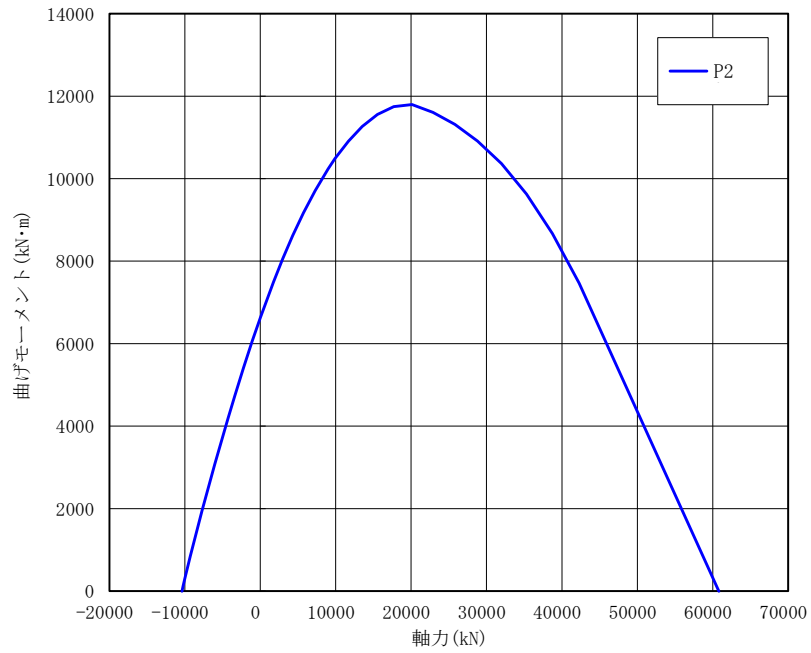
第3.3.3-3表 鉄筋の降伏強度

鉄筋種類	引張及び圧縮* (N/mm <sup>2</sup> )	せん断補強(N/mm <sup>2</sup> )
SD345	345	345

注記 \* : 材料強度は降伏強度を1.1倍して算出する。

第3.3.3-4表 杭の配筋一覧

杭種	杭径(mm)	主筋	帯筋
P2	1700	24-D38	D13@300



第3.3.3-1図 杭の終局強度 $M_u$ (曲げモーメント-軸力相関)

第3.3.3-5表 杭の終局強度

(a) 杭の終局せん断耐力

杭径 $\phi$ (mm)	終局せん断耐力* $Q_u$ (kN)
1700 (P2)	2781

注記 \* : において算定した杭の終局せん断耐力を示す。

(b) 杭の極限支持力

杭径 $\phi$ (mm)	杭の極限支持力 $R_u$ (kN)	
	1700 (P2)	極限支持力 $R_u$
	最大引抜き抵抗力 $R_{TU}$	-8031



### 3.3.4 評価方法

#### (1) 地震応答解析による応力

東西ブロックの応答計算書の地震応答解析モデルにおいて、支持架構及び基礎に加えて、杭及び地盤をモデル化している。したがって、飛来物防護板架構の慣性力による応力及び地盤の変形による応力(曲げモーメント及びせん断力)は、東西ブロックの応答計算書の地震応答解析結果より算定する。

#### (2) 基礎の評価結果による応力

支持架構及び基礎から作用する風荷重による杭の応力(曲げモーメント)は、応力計算により算定する。応力計算は、「基礎指針」に基づき、下式により実施する。

支持架構及び基礎から作用する風荷重は、「3.2 基礎の評価方法」に示す基礎の3次元FEMモデルを用いた風荷重に対する静的弾性応力解析による杭頭せん断力を用いる。

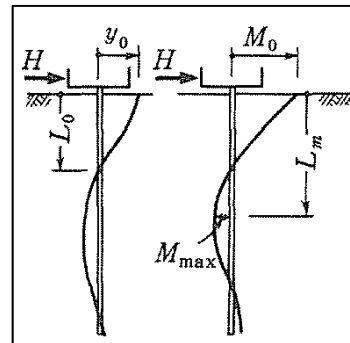
$$M_0 = \frac{H}{2\beta}$$

$$\beta = \left( \frac{k_h \cdot B}{4EI} \right)^{\frac{1}{4}}$$

$$k_h = 3.16 \cdot k_{h0} : 0.0 \leq y \leq 0.1$$

$$k_h = k_{h0} \cdot y^{\left(-\frac{1}{2}\right)} : 0.1 < y$$

$$k_{h0} = \alpha \cdot \xi \cdot E_0 \cdot B^{-\frac{3}{4}}$$



ここで、

$M_0$  : 杭頭曲げモーメント (kN・m)

$H$  : 杭頭せん断力 (kN)

$\beta$  : 杭の特性係数 ( $m^{-1}$ )

$k_h$  : 水平地盤反力係数 ( $kN/m^3$ )

$B$  : 杭径 (m)

$E$  : 杭のコンクリートのヤング係数 ( $kN/m^2$ )

$I$  : 杭の断面2次モーメント ( $m^4$ )

$k_{h0}$  : 基準水平地盤反力係数 ( $kN/m^3$ )

$y$  : 無次元化水平変位 (水平変位量をcmで表した無次元量)

$\alpha$  : 評価法によって決まる定数 ( $m^{-1}$ )。  $\alpha = 80$  とする。

- ξ : 群杭の影響を考慮した係数。最小の杭間距離から算定する。
- $E_0$  : 変形係数 (kN/m<sup>2</sup>)。改良地盤の一軸試験の結果から算定する。
- $\bar{B}$  : 無次元化杭径 (杭径をcmで表した無次元数値)

支持架構及び基礎から作用する風荷重による杭の応力(せん断力)は、「3.2 基礎の評価方法」に示す基礎の3次元FEMモデルを用いた風荷重に対する静的弾性応力解析による水平支点反力を用いる。

支持架構及び基礎から作用する荷重による杭の応力(軸力)は、「3.2 基礎の評価方法」に示す基礎の3次元FEMモデルを用いた静的弾性応力解析による鉛直支点反力を用いる。

### (3) 応力の組合せ

曲げモーメント及びせん断力については、「(1) 地震応答解析による応力」及び「(2) 基礎の評価結果による応力」による応力を組み合わせ、その最大値を用いる。

軸力については、「(2) 基礎の評価結果による応力」による最大軸力及び最小軸力を用いる。

### (4) 評価方法

#### a. 断面の評価方法

##### (a) 軸力及び曲げモーメントに対する断面の評価方法

軸力及び曲げモーメントに対する評価は、「基礎指針」に基づき、杭に生じる曲げモーメントが、第3.3.3-1図に示す杭の終局強度を超えないことを下式により確認する。

$$M \leq M_u$$

ここで、

M : 曲げモーメント

$M_u$  : 許容限界(曲げ終局強度)

(a) せん断力に対する評価

せん断力に対する評価は、「基礎指針」に基づき、杭に生じるせん断力が下式により算定された第3.3.3-5表 杭の終局強度

(a) 杭の終局せん断耐力

杭径 φ (mm)	終局せん断耐力* Qu (kN)
1700 (P2)	2781

注記 \*：において算定した杭の終局せん断耐力を示す。

(b) 杭の極限支持力

杭径 φ (mm)	杭の極限支持力 Ru (kN)	
	1700 (P2)	極限支持力Ru
	最大引抜き抵抗力RTU	-8031

に示す杭の終局せん断耐力を超えないことを下式により確認する。

$$Q \leq Q_u$$

ここで、

Q : 面外せん断力

Q<sub>u</sub> : 許容限界(面外せん断終局強度)

杭の終局せん断耐力は、「基礎指針」に基づき、下式により算出する。

$$Q_u = \left\{ \frac{0.092k_u k_p (17.7 + F_c)}{M/(QD) + 0.12} + 0.846\sqrt{p_w \sigma_{wy}} + 0.1\sigma_0 \right\} b j$$

ここで、

k<sub>u</sub>, k<sub>p</sub> : 補正係数(「RC-N規準」に基づき設定)

F<sub>c</sub> : コンクリートの圧縮強度

M/(QD) : 強度算定断面における曲げモーメントMと面外せん断力Qの比をDで除した値

p<sub>w</sub> : せん断補強筋比

σ<sub>wy</sub> : せん断補強筋の降伏強度

σ<sub>0</sub> : 軸方向応力度

b : 等価正方形断面の幅 (b=0.89D, D: 杭径)

j : 等価正方形断面の応力中心間距離 (j=0.875d, d=0.9b)

b. 支持力及び引抜き力に対する評価方法

支持力及び引抜き力に対する評価は、添付書類「IV-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」の「4.2 杭基礎の支持力」に基づき、杭に生じる最大軸力及び最小軸力が第3.3.3-5表 杭の終局強度

(a) 杭の終局せん断耐力

杭径 φ (mm)	終局せん断耐力* Qu (kN)
1700 (P2)	2781

注記 \* : において算定した杭の終局せん断耐力を示す。

(b) 杭の極限支持力

杭径 φ (mm)	杭の極限支持力 Ru (kN)	
	1700 (P2)	極限支持力Ru
	最大引抜き抵抗力RTU	-8031

に示す杭の極限支持力を超えないことを下式により確認する。引抜き力に対する評価においては浮力を考慮する。

$$N \leq R_u, N \leq R_{TU}$$

ここで、

N : 軸力

$R_u$  : 許容限界(極限支持力)

$R_{TU}$  : 許容限界(最大引抜き抵抗力)

#### 4. 評価結果

##### 4.1 支持架構の評価結果

###### 4.1.1 崩壊しないことの確認

「3.1.4(5)a. 崩壊しないことに対する評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

崩壊しないことの確認として、支持架構の部材について、全ての鉄骨部材が塑性化していないことから、支持架構に崩壊メカニズムが形成されていないことを確認した。

###### 4.1.2 相対変位に対する評価結果

「3.1.4(5)b. 相対変位に対する評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

水平方向の相対変位に対する評価結果を第4.1.2-1表に示す。支持架構と屋外配管等との相対変位が、許容限界を超えないことを確認した。

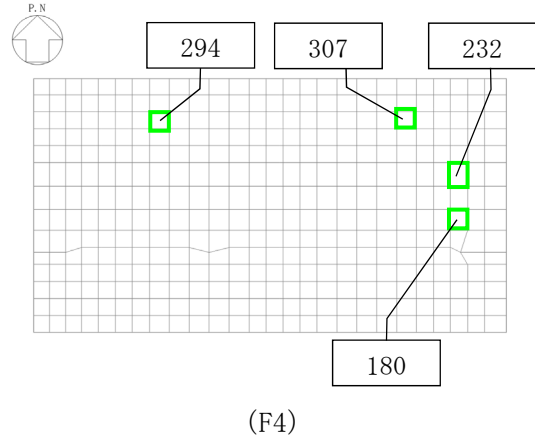
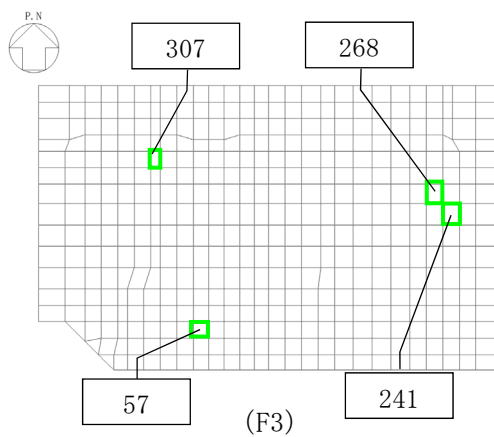


## 4.2 基礎の評価結果

「3.2.4(5) 断面の評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

断面の評価結果は、許容限界に対する曲げモーメント及び面外せん断力の割合が最も大きい要素に対して示す。当該要素の位置を第4.2-1図に、評価結果を第4.2-1表に示す。

曲げモーメント及び面外せん断力が、それぞれの許容限界を超えないことを確認した。



注：□内の数値は要素番号

第4.2-2図 基礎の評価結果を記載する要素の位置

第4.2-2表 基礎の評価結果

(a) 軸力及び曲げモーメントに対する評価

方向	解析結果				許容限界 (kN・m/m)	検定比	判定
	部材厚 (m)	要素番号	ケース	曲げモーメント (kN・m/m)			
NS	2.95	268	2	3,668	6,317	0.59	OK
	3.30	180	1	3,389	7,255	0.47	OK
EW	2.95	57	11	2,060	6,613	0.32	OK
	3.30	307 (F4)	10	1,784	7,318	0.25	OK

(b) 面外せん断力に対する評価

方向	解析結果				許容限界 (kN/m)	検定比	判定
	部材厚 (m)	要素番号	ケース	面外せん断力 (kN/m)			
NS	2.95	241	3	2,536	5,256	0.49	OK
	3.30	232	3	3,188	5,797	0.55	OK
EW	2.95	307 (F3)	3	2,180	5,329	0.41	OK
	3.30	294	12	1,500	5,801	0.25	OK



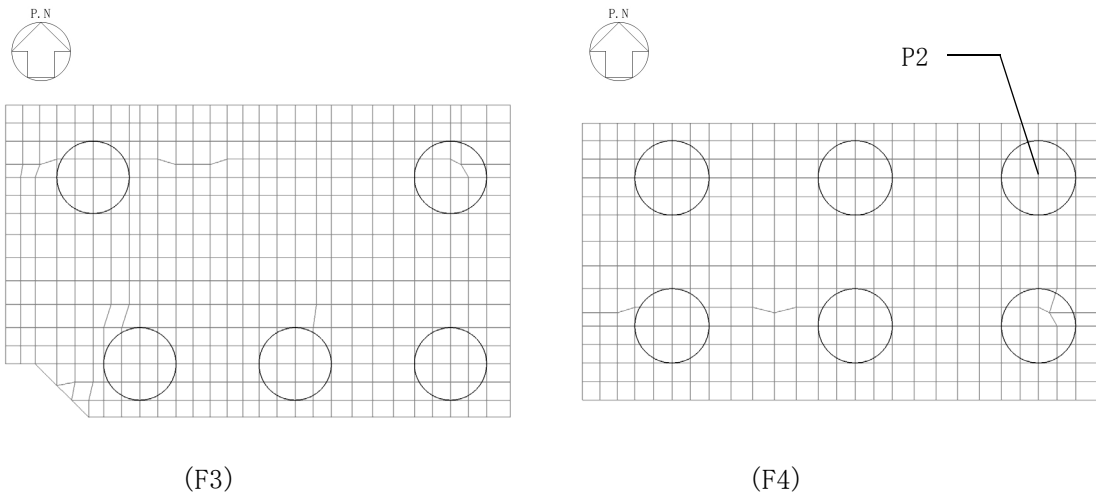
## 4.3 杭の評価結果

### 4.3.1 断面の評価結果

「3.3.4(4)a. 断面の評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

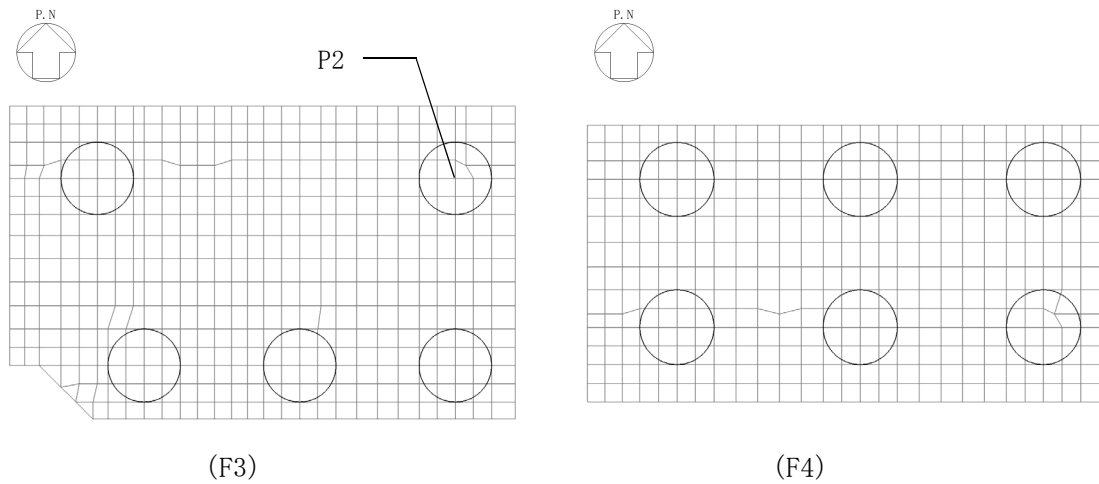
断面の評価結果は、杭径ごとに、許容限界に対する曲げモーメント及びせん断力の割合が最も大きい杭に対して示す。当該の杭の位置を第4.3.1-1図に、評価結果を第4.3.1-1表及び第4.3.1-2表に示す。

曲げモーメント及びせん断力が、それぞれの許容限界を超えないことを確認した。



(a) 軸力及び曲げモーメントに対する評価

第4.3.1-2図 評価結果を記載する杭の位置(1/2)



(b) せん断力に対する評価

エラー! 参照元が見つかりません。 評価結果を記載する杭の位置(2/2)

第4.3.1-3表 断面の評価結果(1/2)

(a) 軸力及び曲げモーメントに対する評価

杭径 φ (mm)	応力の組合せ結果				許容限界			検定比	判定
	種類*1	ケース	曲げモーメント (kN・m)		ケース*2	軸力 (kN)	許容 曲げモーメント (kN・m)		
1700 (P2)	地震荷重	NS断面②, Ss-B3(NS), +1σ, 有効応力	1144	1158	2	-6559	2724	0.43	OK
	風荷重	-W <sub>LNS</sub>	14						

注記 \*1: 地震荷重による応力には, 固定荷重及び積雪荷重による応力を含む。

\*2: 基礎の評価における荷重の組合せケースを示す。

\*3: 許容曲げモーメントの算出に用いる軸力の算定ケースを示す。

第4.3.1-4表 断面の評価結果(2/2)

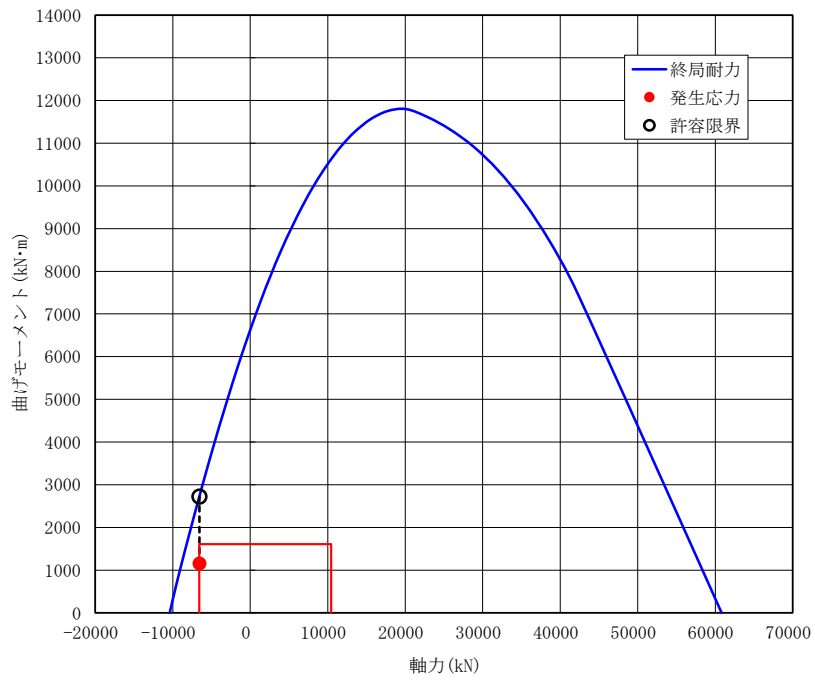
(b) せん断力に対する評価

杭径 φ (mm)	応力の組合せ結果				許容限界			検定比	判定
	種類*1	ケース	せん断力 (kN)		ケース*2	軸力 (kN)	許容 せん断力 (kN)		
1700 (P2)	地震荷重	NS断面②, Ss-C1, -1σ, 有効応力	856	874	2	-2900	2781	0.32	OK
	風荷重	-W <sub>LNS</sub>	18						

注記 \*1: 地震荷重による応力には, 固定荷重及び積雪荷重による応力を含む。

\*2: 基礎の評価における荷重の組合せケースを示す。

\*3: 許容せん断力の算出に用いる軸力の算定ケースを示す。



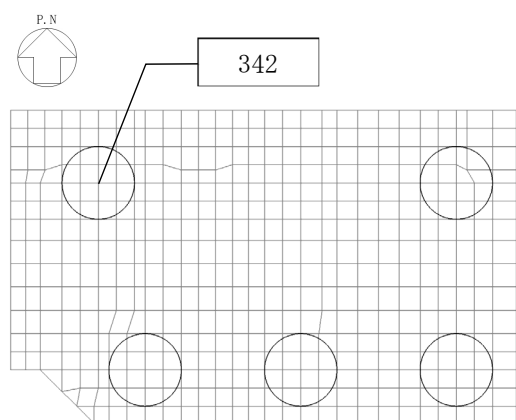
第4.3.1-3図 杭の軸力及び曲げモーメントに対する評価結果

#### 4.3.2 支持力及び引抜き力に対する評価結果

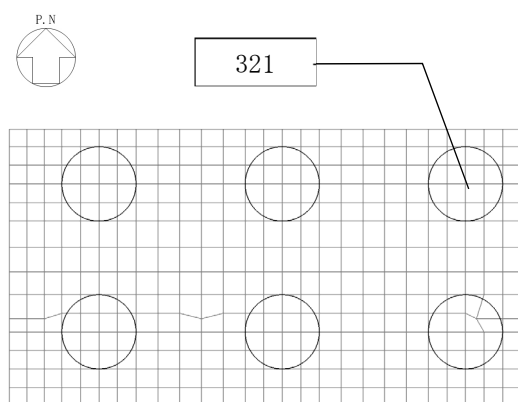
「3.3.4(4)b. 支持力及び引抜き力に対する評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

支持力及び引抜き力に対する評価結果は、杭径ごとに、許容限界に対する軸力の割合が最も大きい杭に対して示す。当該の杭の位置を第4.3.2-1図に、評価結果を第4.3.2-1表に示す。

支持力及び引抜き力が、それぞれの許容限界を超えないことを確認した。



(F3)



(F4)

注：      内の数値は節点番号

第4.3.2-2図 評価結果を記載する杭の位置

第4.3.2-2表 支持力及び引抜き力に対する評価結果

項目	杭径 φ (mm)	応力の組合せ結果			許容限界 (kN)	検定比	判定
		節点 番号*1	ケース*1	軸力*2 (kN)			
支持力	1700 (P2)	342	12	11231	19415	0.58	OK
引抜き力	1700 (P2)	321	2	-6559	-8031	0.82	OK

注記 \*1：基礎の評価における節点番号及びケースを示す。

\*2：軸力は正が圧縮，負が引張を示す。

IV-2-2-2-1-1-8-3  
 飛来物防護板(主排気筒接続用 屋  
 外配管及び屋外ダクト 主排気筒周  
 り)(西ブロック)の耐震計算書



## 目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 基本方針	2
2.1 位置及び構造概要	2
2.2 評価方針	2
2.3 準拠規格・基準等	4
3. 評価方法	5
3.1 支持架構の評価方法	5
3.1.1 評価方針	5
3.1.2 荷重及び荷重の組合せ	7
3.1.3 許容限界	8
3.1.4 評価方法	9
3.2 基礎の評価方法	20
3.2.1 評価方針	20
3.2.2 荷重及び荷重の組合せ	22
3.2.3 許容限界	23
3.2.4 評価方法	25
3.3 杭の評価方法	34
3.3.1 評価方針	34
3.3.2 荷重及び荷重の組合せ	36
3.3.3 許容限界	37
3.3.4 評価方法	39
4. 評価結果	42
4.1 支持架構の評価結果	42
4.1.1 崩壊しないことの確認	42
4.1.2 相対変位に対する評価結果	43
4.2 基礎の評価結果	45
4.3 杭の評価結果	47
4.3.1 断面の評価結果	47
4.3.2 支持力及び引抜き力に対する評価結果	52

## 1. 概要

本資料は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3. 耐震評価方針」に基づき、屋外に設置される安全上重要な施設である竜巻防護対象施設を防護するための設備である飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(西ブロック)(以下、「飛来物防護板架構」という。)が基準地震動 $S_s$ により上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないことを確認するものである。

## 2. 基本方針

### 2.1 位置及び構造概要

飛来物防護板架構の設置位置及び構造概要は、添付書類「IV-2-2-2-1-2-1-1 飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(東ブロック)及び飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(西ブロック)の地震応答計算書」(以下、「東西ブロックの応答計算書」という。)に示す。

なお、防護板により飛来物防護を行うものの、他の飛来物防護ネットと同様に基礎に支持され自立した構造であることから「飛来物防護ネット」と分類し評価する。

### 2.2 評価方針

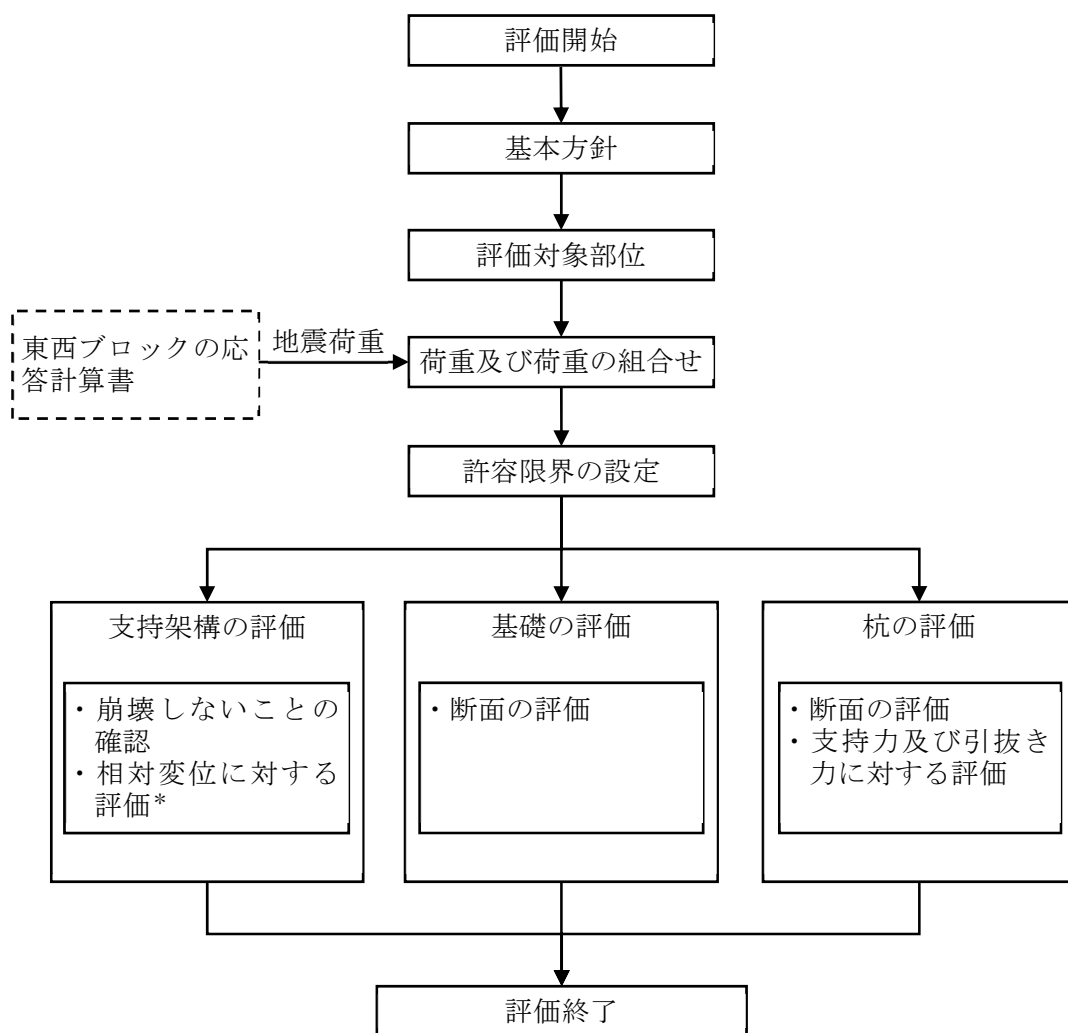
飛来物防護板架構の波及的影響評価においては、基準地震動 $S_s$ による地震力(以下、「 $S_s$ 地震時」という。)に対する評価を行うこととする。なお、飛来物防護板架構の波及的上位クラス施設である主配管(廃ガス処理系)及び主配管(建屋換気系)(以下、「屋外配管等」という。)への評価を行う。

評価は、東西ブロックの応答計算書の結果を踏まえたものとする。飛来物防護板架構は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3. 耐震評価方針」に基づき、地震応答解析及び応力解析により施設の損傷、転倒及び落下の観点並びに相対変位の観点で上位クラス施設である屋外配管等への波及的影響の評価を行う。評価に当たっては地盤物性のばらつきを考慮する。

施設の損傷、転倒及び落下に対する評価として、支持架構、基礎及び杭の評価を行う。

相対変位に対する評価として、最大相対変位と上位クラス施設との離隔距離の比較を行う。なお、最大相対変位が上位クラス施設との離隔距離を上回る場合は、上位クラス施設との衝突を考慮した場合の評価を行い、上位クラス施設が要求機能を満足することを確認する。相対変位に対する評価においては、添付書類「IV-1-1-11-1 別紙1-12 主排気筒(基礎)の直管部標準支持間隔」及び添付書類「IV-1-1-11-2 別紙1-8 主排気筒(基礎)の直管部標準支持間隔」の結果を踏まえた評価を行う。

飛来物防護板架構の波及的影響評価フローを第2.2-1図に示す。



注記 \* : 添付書類「IV-1-1-11-1 別紙1-12 主排気筒(基礎)の直管部標準支持間隔」及び添付書類「IV-1-1-11-2 別紙1-8 主排気筒(基礎)の直管部標準支持間隔」の結果を踏まえた評価を行う。

第2.2-1図 飛来物防護板架構の波及的影響評価フロー

### 2.3 準拠規格・基準等

飛来物防護板架構の波及的影響評価において、準拠する規格・基準等を以下に示す。

- ・ 建築基準法・同施行令・同告示
- ・ 日本産業規格
- ・ 鋼構造設計規準－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 2005改定)(以下, 「S規準」という。)
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 1999改定)
- ・ 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 ((社)日本建築学会, 2005制定)(以下, 「RC-N規準」という。)
- ・ 建築基礎構造設計指針((社)日本建築学会, 2001改定)(以下, 「基礎指針」という。)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 ((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版((社)日本電気協会)
- ・ 建築耐震設計における保有耐力と変形性能(1990)((社)日本建築学会, 1990改定)(以下, 「保有耐力と変形性能(1990)」という。)

### 3. 評価方法

飛来物防護板架構の波及的影響評価における評価対象部位は、支持架構、基礎及び杭とし、S<sub>s</sub>地震時に対して以下の方針に基づき評価を行う。なお、地震荷重には一関東評価用地震動(鉛直)を含める。

#### 3.1 支持架構の評価方法

##### 3.1.1 評価方針

支持架構の評価は、S<sub>s</sub>地震時において、支持架構が崩壊しないことを確認する。また、支持架構と上位クラス施設との相対変位に対する評価を行う。

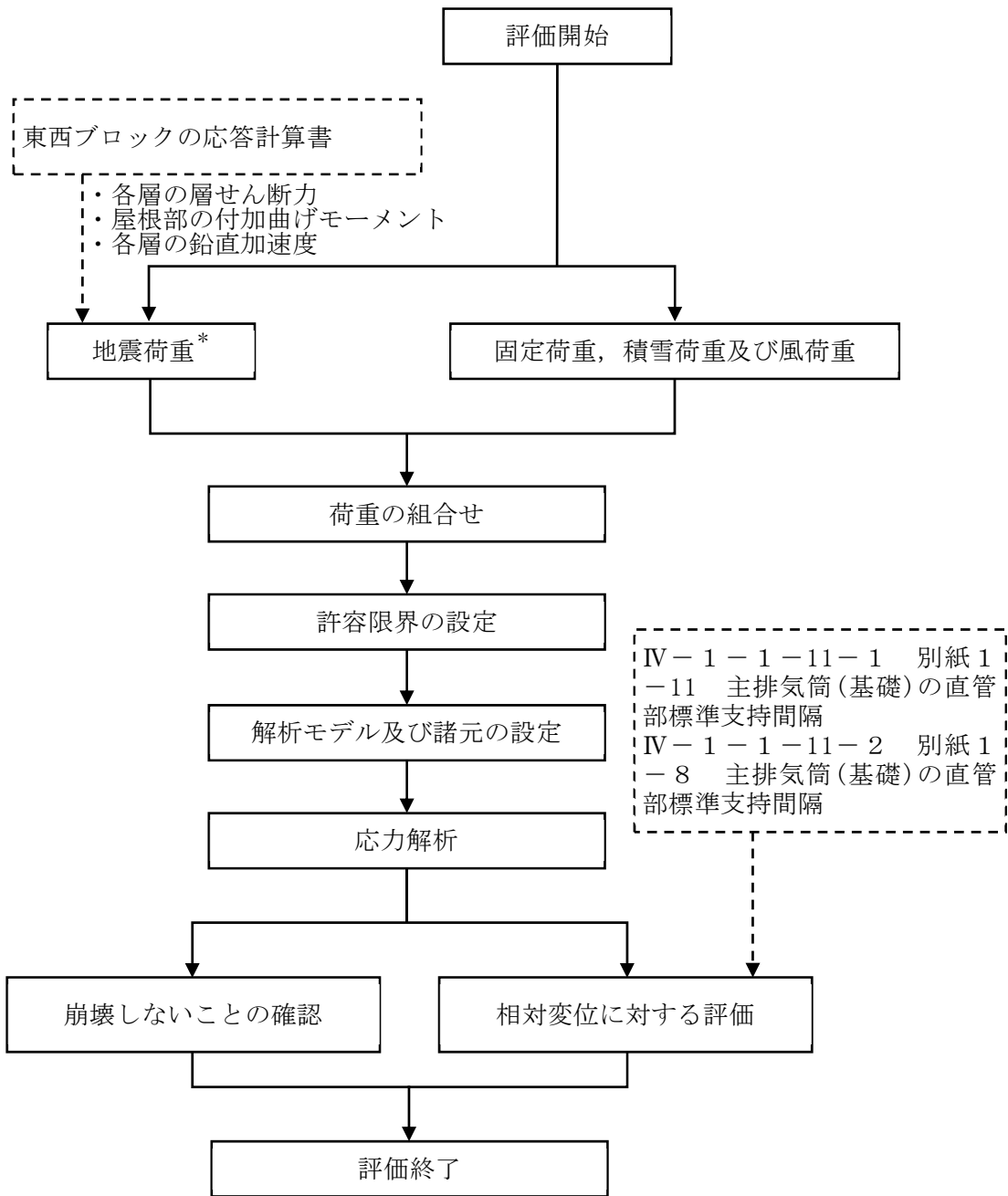
支持架構が崩壊しないことの確認は、3次元フレームモデルを用いた静的弾塑性応力解析によることとし、支持架構の部材の塑性状況により、崩壊メカニズムが形成されていないことを確認する。

支持架構と上位クラス施設との相対変位に対する評価は、支持架構と上位クラス施設との最大相対変位が施設間の離隔距離を超えないことを確認する。相対変位に対する評価においては、添付書類「IV-1-1-11-1 別紙1-14 主排気筒(基礎)の直管部標準支持間隔」及び添付書類「IV-1-1-11-2 別紙1-8 主排気筒(基礎)の直管部標準支持間隔」より得られた結果を用いる。

地震荷重は、S<sub>s</sub>-C1が設計において支配的な地震荷重であることから、「S<sub>s</sub>-C1による地震荷重」(S<sub>s</sub>-C1)及び「その他の地震による地震荷重(S<sub>s</sub>-C1以外包絡)」(S<sub>s</sub>-A, S<sub>s</sub>-B1～S<sub>s</sub>-B5, S<sub>s</sub>-C2～S<sub>s</sub>-C4及び一関東評価用地震動(鉛直))の2つの地震力を設定する。

また、地震荷重の設定においては、地盤物性のばらつきを考慮する。

支持架構の評価フローを第3.1.1-1図に示す。



注記 \* : 地盤物性のばらつきを考慮する。

第3.1.1-1図 支持架構の評価フロー

### 3.1.2 荷重及び荷重の組合せ

支持架構の評価における荷重及び荷重の組合せは、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」及び「3.6 まとめ」に基づき設定する。

支持架構の評価において考慮する荷重を第3.1.2-1表に、荷重の組合せを第3.1.2-2表に示す。

第3.1.2-1表 考慮する荷重

荷重名称	内容
固定荷重(D)	構造物(支持架構等)の自重
積雪荷重(Ls)	積雪量190cm 地震荷重と組み合わせる場合は0.35の係数を乗じた値とする。
地震荷重(Ss)	地震応答解析結果による地震荷重 ・各層の層せん断力 ・屋根部の付加曲げモーメント ・各層の鉛直加速度より設定する鉛直震度
風荷重(W <sub>L</sub> )	建築基準法・同施行令・同告示による風荷重

第3.1.2-2表 荷重の組合せ

外力の状態	荷重の組合せ
S s 地震時	$D+0.35Ls+Ss+W_L$



### 3.1.3 許容限界

支持架構の評価における許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.1.3-1表のとおり設定する。

第3.1.3-1表 支持架構の評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S <sub>s</sub>	支持 架構	施設の構造を保つために支持架構が崩壊しないことを確認	崩壊メカニズムが形成されないこと
相対変位	基準地震動 S <sub>s</sub>	支持 架構	施設間の離隔による防護を講じるための許容限界を超えないことを確認	施設間の 離隔距離

### 3.1.4 評価方法

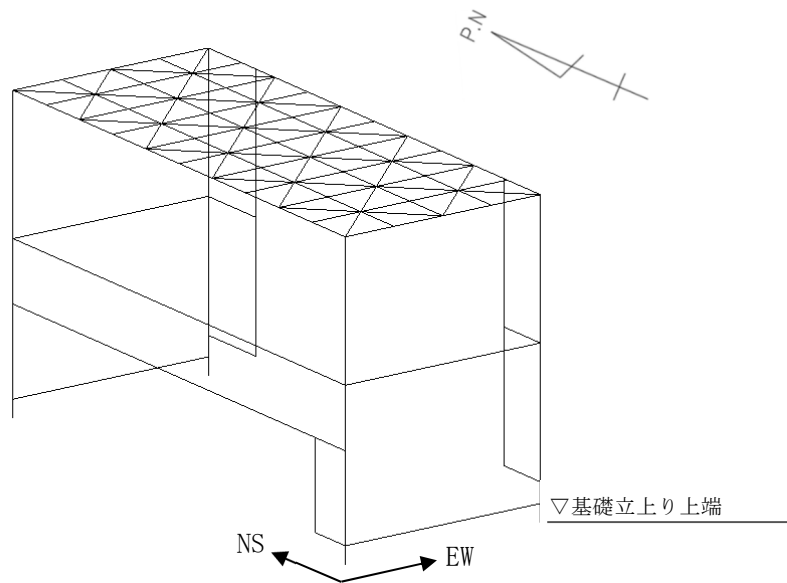
#### (1) 解析モデル

応力解析は、3次元フレームモデルを用いた静的弾塑性応力解析を実施する。解析には、解析コード「TDAPⅢ Ver3.07」を用いる。また、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「IV-6 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。

モデル化範囲は、基礎上端(T. M. S. L. 55. 30m)より上部とする。解析モデルの節点数は83、要素数は173である。水平ブレース及び小はりは両端ピン接合とし、基礎立上り上端を固定端とする。

各部材ははり要素にてモデル化し、非線形性を考慮する。柱及びはりについて、曲げモーメント-部材端回転角関係(M- $\theta$  関係)は、「保有耐力と変形性能(1990)」に基づき、バイリニア型スケルトン曲線とし、軸力及び二軸曲げモーメントの相関関係を考慮する。水平ブレースについて、応力-ひずみ関係は、軸引張力に対しては降伏耐力、軸圧縮力に対しては座屈を考慮して設定する。

支持架構の解析モデルを第3.1.4-1図に、使用材料の物性値を第3.1.4-1表に、モデル化した部材リストを第3.1.4-2表に、部材の非線形特性を第3.1.4-2図に、水平ブレースの非線形特性を第3.1.4-3表に示す。



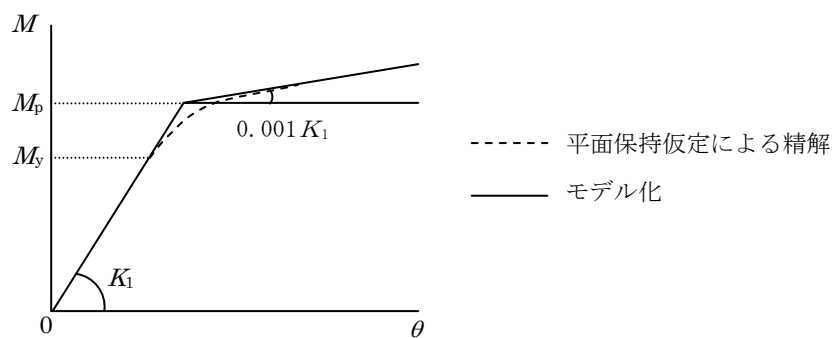
第3.1.4-1図 支持架構の解析モデル

第3.1.4-1表 使用材料の物性値

使用材料	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )	ポアソン比
鉄骨： SM490A, SN490B, TMCP440C	2.05 × 10 <sup>5</sup>	0.3

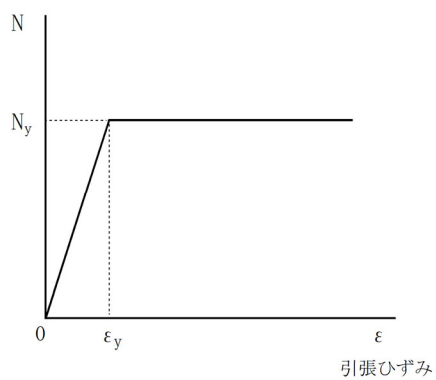
第3.1.4-2表 部材リスト

部材種別	材質	寸法
柱	SN490B	BH-700 × 500 × 22 × 32
		BH-700 × 500 × 19 × 19
	TMCP440C	□-800 × 800 × 55 × 55
		□-800 × 800 × 40 × 40
はり	SN490B	BH-1500 × 700 × 22 × 36
		BH-1500 × 700 × 22 × 25
		BH-1200 × 700 × 22 × 36
		BH-800 × 800 × 25 × 36
		BH-800 × 500 × 22 × 36
		BH-800 × 300 × 16 × 19
水平ブレース	SM490A	2[-200 × 90 × 8 × 13.5



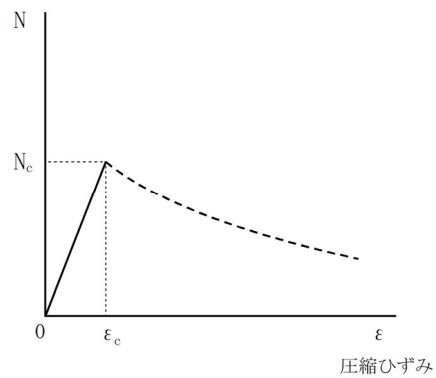
$M_y$  : 降伏モーメント  
 $M_p$  : 全塑性モーメント  
 $K_1$  : 弾性剛性  
 $\theta$  : 柱の部材端回転角

(a) 柱及び梁の曲げモーメント-部材端回転角関係



$N_y$  : 引張応力  
 $\epsilon_y$  : 降伏ひずみ

(1) 引張側



$N_c$  : 圧縮応力  
 $\epsilon_c$  : 座屈ひずみ

(2) 圧縮側

(b) 水平ブレースの応力-ひずみ関係

第3.1.4-2図 部材の非線形特性

第3.1.4-3表 水平ブレースの非線形特性

寸法	断面積 ( $m^2$ )	降伏軸力 N (kN)	有効 細長比 $\lambda_e$	座屈荷重 Nc (kN)
2[-200×90×8×13.5]	0.007630	2723	35.52~40.72	258~263

(2) 荷重ケース

支持架構に作用する応力は、次の荷重ケースを組み合わせて求める。地震荷重は、 $S_s-C1$ による地震荷重、その他の地震による地震荷重( $S_s-C1$ 以外包絡)の2種類を設定する。

D : 固定荷重

$L_s$  : 積雪荷重

$S_{SNS}$  : NS方向の地震荷重(S→N方向を正とする。)

$S_{SEW}$  : EW方向の地震荷重(W→E方向を正とする。)

$S_{SUD}$  : 鉛直方向の地震荷重(上向きを正とする。)

$W_{LNS}$  : NS方向の風荷重(S→N方向を正とする。)

$W_{LEW}$  : EW方向の風荷重(W→E方向を正とする。)

(3) 荷重の組合せケース

荷重の組合せケースを第3.1.4-4表に示す。

水平方向と鉛直方向の荷重の組合せは、「原子力発電所耐震設計技術規程JEAC 4601-2008((社)日本電気協会)」を参考に、組合せ係数法(組合せ係数は1.0と0.4)を用いるものとする。

第3.1.4-4表 荷重の組合せケース

ケース	荷重組合せ	地震荷重
1-1	$D + 0.35L_s + 1.0S_{NS} + 0.4S_{UD} + W_{LNS}$	Ss-C1による 地震荷重
1-2	$D + 0.35L_s - 1.0S_{NS} + 0.4S_{UD} - W_{LNS}$	
1-3	$D + 0.35L_s + 1.0S_{NS} - 0.4S_{UD} + W_{LNS}$	
1-4	$D + 0.35L_s - 1.0S_{NS} - 0.4S_{UD} - W_{LNS}$	
1-5	$D + 0.35L_s + 0.4S_{NS} + 1.0S_{UD} + W_{LNS}$	
1-6	$D + 0.35L_s - 0.4S_{NS} + 1.0S_{UD} - W_{LNS}$	
1-7	$D + 0.35L_s + 0.4S_{NS} - 1.0S_{UD} + W_{LNS}$	
1-8	$D + 0.35L_s - 0.4S_{NS} - 1.0S_{UD} - W_{LNS}$	
1-9	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} + 0.4S_{UD} + W_{LEW}$	
1-10	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} + 0.4S_{UD} - W_{LEW}$	
1-11	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} - 0.4S_{UD} + W_{LEW}$	
1-12	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} - 0.4S_{UD} - W_{LEW}$	
1-13	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} + 1.0S_{UD} + W_{LEW}$	
1-14	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} + 1.0S_{UD} - W_{LEW}$	
1-15	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} - 1.0S_{UD} + W_{LEW}$	
1-16	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} - 1.0S_{UD} - W_{LEW}$	
2-1	$D + 0.35L_s + 1.0S_{NS} + 0.4S_{UD} + W_{LNS}$	その他の地震による 地震荷重 (Ss-C1以外 包絡)
2-2	$D + 0.35L_s - 1.0S_{NS} + 0.4S_{UD} - W_{LNS}$	
2-3	$D + 0.35L_s + 1.0S_{NS} - 0.4S_{UD} + W_{LNS}$	
2-4	$D + 0.35L_s - 1.0S_{NS} - 0.4S_{UD} - W_{LNS}$	
2-5	$D + 0.35L_s + 0.4S_{NS} + 1.0S_{UD} + W_{LNS}$	
2-6	$D + 0.35L_s - 0.4S_{NS} + 1.0S_{UD} - W_{LNS}$	
2-7	$D + 0.35L_s + 0.4S_{NS} - 1.0S_{UD} + W_{LNS}$	
2-8	$D + 0.35L_s - 0.4S_{NS} - 1.0S_{UD} - W_{LNS}$	
2-9	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} + 0.4S_{UD} + W_{LEW}$	
2-10	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} + 0.4S_{UD} - W_{LEW}$	
2-11	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} - 0.4S_{UD} + W_{LEW}$	
2-12	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} - 0.4S_{UD} - W_{LEW}$	
2-13	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} + 1.0S_{UD} + W_{LEW}$	
2-14	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} + 1.0S_{UD} - W_{LEW}$	
2-15	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} - 1.0S_{UD} + W_{LEW}$	
2-16	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} - 1.0S_{UD} - W_{LEW}$	



(4) 荷重の入力方法

a. 固定荷重(D)

鉄骨の自重及びその他の固定荷重については、各節点に集中荷重として入力する。

b. 積雪荷重(Ls)

水平面の各節点に集中荷重として入力する。

c. 地震荷重(Ss)

各層の層せん断力については、各節点の支配重量に応じて離散化して集中荷重として入力する。

屋根部の付加曲げモーメントについては、鉛直方向の偶力に置換し、各節点の回転中心からの距離に応じて離散化して集中荷重として入力する。

各層の鉛直加速度については、各節点に鉛直震度として入力する。

地震応答解析結果から得られる地震荷重を第3.1.4-5表に示す。

d. 風荷重( $W_L$ )

鉛直面の各節点に集中荷重として入力する。

第3.1.4-5表 地震応答解析結果から得られる支持架構の地震荷重

(a) 層せん断力

階層	NS方向 (kN)		EW方向 (kN)	
	Ss-C1	Ss-C1以外	Ss-C1	Ss-C1以外
2層目	3977	5046	3793	3813
1層目	2254	7379	6257	5715

(b) 付加曲げモーメント

階層	NS方向 (kN・m)		EW方向 (kN・m)	
	Ss-C1	Ss-C1以外	Ss-C1	Ss-C1以外
2層目	1530	2385	290	392
1層目	—	—	—	—

(c) 鉛直震度(NS方向)

階層	Ss-C1			Ss-C1以外		
	南側	北側	屋根中央	南側	北側	屋根中央
3層目	0.30	0.33	0.83	0.50	0.48	2.06
2層目	0.29	0.31	—	0.47	0.46	—
1層目	0.26	0.27	—	0.40	0.42	—

注：鉛直震度は各層の最大応答加速度より設定し、3次元フレームモデル全体に入力する。

(d) 鉛直震度(EW方向)

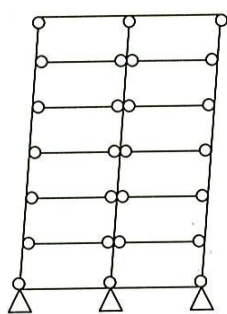
階層	Ss-C1			Ss-C1以外		
	西側	東側	屋根中央	西側	東側	屋根中央
3層目	0.45	0.37	0.65	0.55	0.78	2.24
2層目	0.41	0.36	—	0.51	0.61	—
1層目	0.34	0.33	—	0.45	0.44	—

注：鉛直震度は各層の最大応答加速度より設定し、3次元フレームモデル全体に入力する。

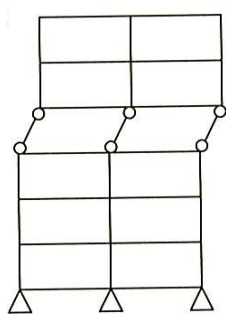
(5) 評価方法

a. 崩壊しないことに対する評価方法

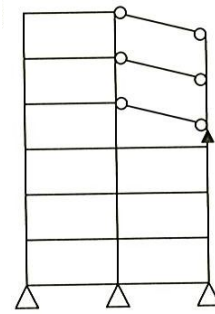
支持架構が崩壊しないことの確認は、支持架構の部材の塑性化状況により、崩壊メカニズムが形成されていないことを確認する。崩壊メカニズムの例を第3.1.4-3図に示す。



(a) 全体崩壊メカニズム



(b) 部分崩壊メカニズム

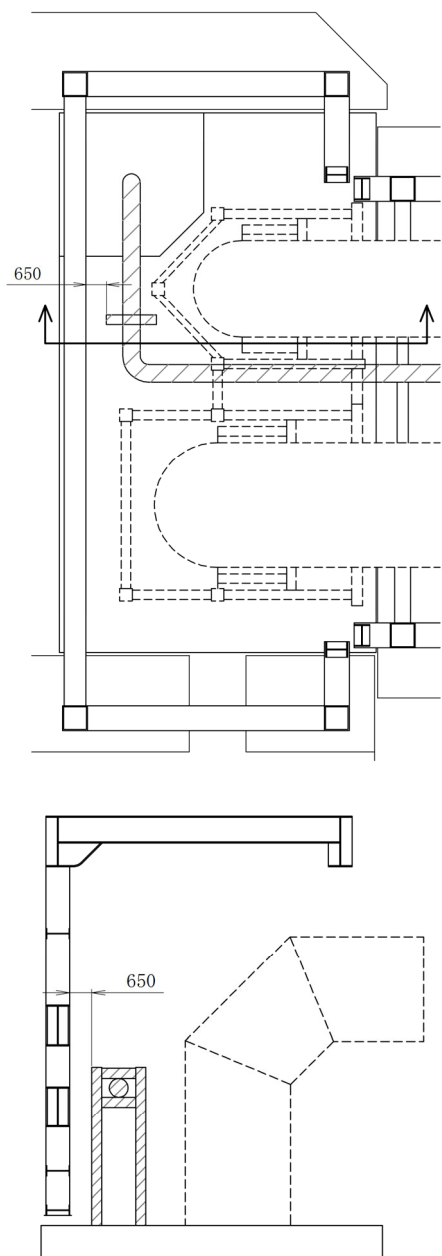


(c) 局部崩壊メカニズム

第3.1.4-3図 崩壊メカニズムの例

b. 相対変位に対する評価方法

支持架構及び屋外配管等の最大変位の合計値により算出した相対変位が、第3.1.4-4図に示す屋外配管等までの離隔距離(水平方向及び鉛直方向)を超えないことを確認する。このときの最大変位の合計値には、地盤の変位も考慮する。



第3.1.4-4図 離隔距離イメージ図

## 3.2 基礎の評価方法

### 3.2.1 評価方針

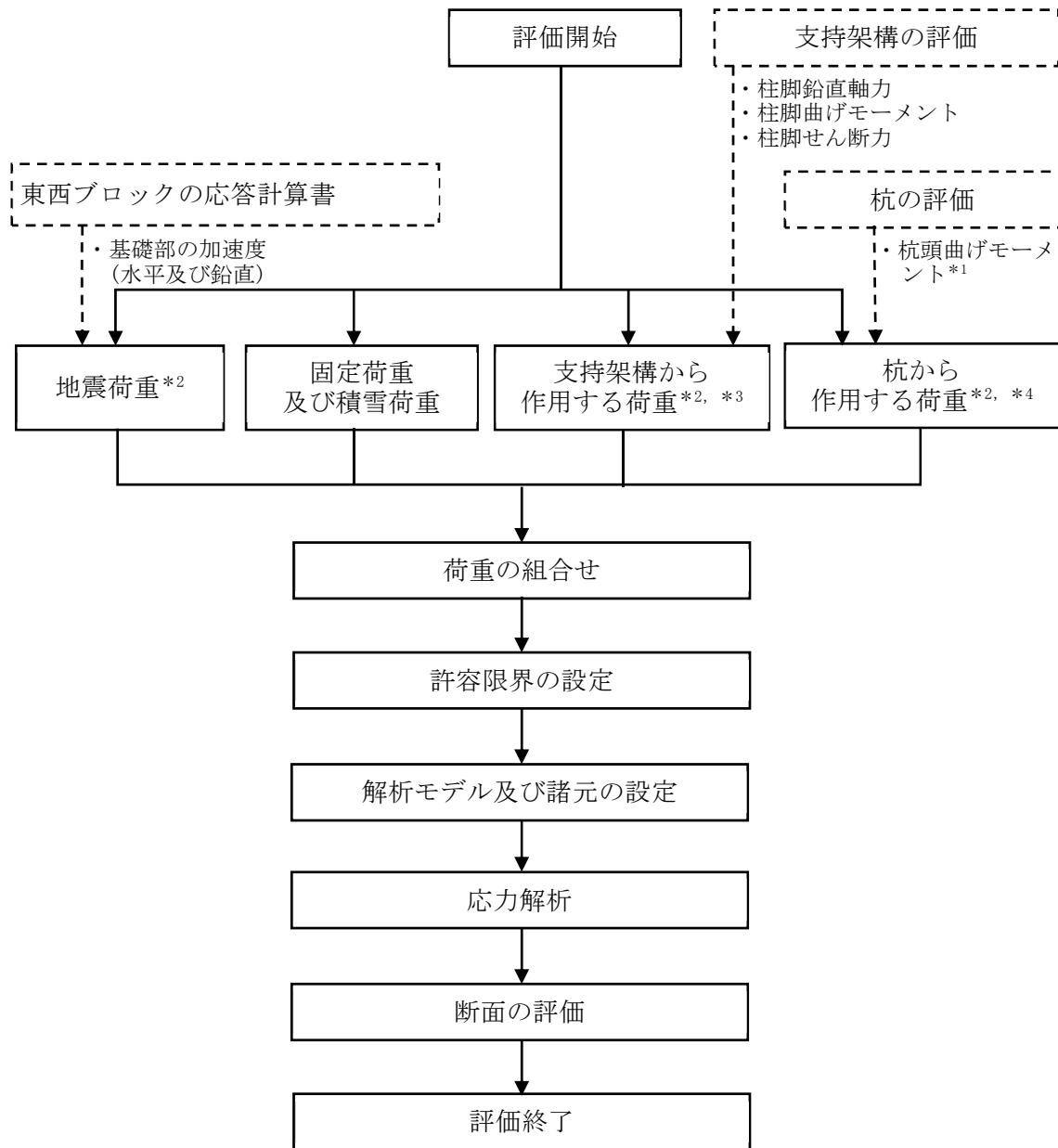
基礎の評価は、S s地震時において発生する応力が、「RC-N規準」に基づき設定した許容限界を超えないことを確認する。

発生する応力は、東西ブロックの応答計算書より得られた結果、支持架構の評価結果及び杭の評価結果を用いた3次元FEMモデルによる静的弾性応力解析により算出する。

地震荷重は、Ss-C1が設計において支配的な地震荷重であることから、「Ss-C1による地震荷重」(Ss-C1)及び「その他の地震による地震荷重(Ss-C1以外包絡)」(Ss-A, Ss-B1～Ss-B5, Ss-C2～Ss-C4及び一関東評価用地震動(鉛直))の2つの地震力を設定する。

また、地震荷重の設定においては、地盤物性のばらつきを考慮する。

基礎の評価フローを第3.2.1-1図に示す。



注記 \*1：第3.3.1-1図により算定する杭の「曲げモーメント」のうち、杭頭の曲げモーメントを用いる。

\*2：地盤物性のばらつきを考慮する。

\*3：固定荷重，積雪荷重，地震荷重及び風荷重を含む。

\*4：地震荷重及び風荷重を含む。

第3.2.1-1図 基礎の評価フロー

### 3.2.2 荷重及び荷重の組合せ

基礎の評価における荷重及び荷重の組合せは、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」及び「3.6 まとめ」に基づき設定する。

基礎の評価において考慮する荷重を第3.2.2-1表に、荷重の組合せを第3.2.2-2表に示す。

第3.2.2-1表 考慮する荷重

荷重名称	内容
固定荷重 (D)	構造物(基礎)の自重 基礎上の埋戻し土の重量及び上載圧
積雪荷重 (L <sub>s</sub> )	積雪量190cm 地震荷重と組み合わせる場合は0.35の係数を乗じた値とする。
地震荷重 (S <sub>s</sub> )	地震応答解析結果による地震荷重 ・基礎部の加速度(水平及び鉛直)より設定する震度  支持架構の評価結果による荷重* <sup>1</sup> ・柱脚鉛直軸力 ・柱脚曲げモーメント ・柱脚せん断力  杭の評価結果による荷重* <sup>2</sup> ・杭頭曲げモーメント
風荷重 (W <sub>L</sub> )	建築基準法・同施行令・同告示による風荷重* <sup>3</sup>

注記 \*1：支持架構に作用する固定荷重，積雪荷重，地震荷重及び風荷重を含む。

\*2：杭に作用する地震荷重及び風荷重を含む。

\*3：支持架構の評価において支持架構に作用する風荷重を考慮しているため，本表の「地震荷重(S<sub>s</sub>)」のうち「支持架構の評価結果による荷重」により，基礎の評価に風荷重が考慮される。

第3.2.2-2表 荷重の組合せ

外力の状態	荷重の組合せ
S s 地震時	$D+0.35L_s+S_s+W_L$

### 3.2.3 許容限界

基礎の評価における許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.2.3-1表のとおり設定する。

また、コンクリートの設計基準強度を第3.2.3-2表に、鉄筋の降伏強度を第3.2.3-3表に、基礎の配筋を第3.2.3-1図に示す。

第3.2.3-1表 基礎の評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S <sub>s</sub>	基礎	部材に生じる応力が施設の構造を保つための許容限界を超えないことを確認	「RC-N規準」に基づく終局強度

第3.2.3-2表 コンクリートの設計基準強度

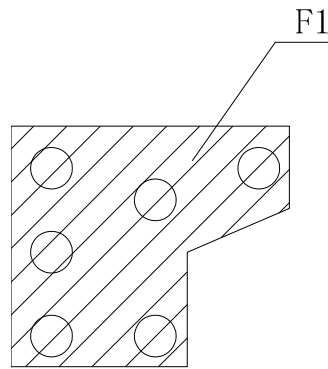
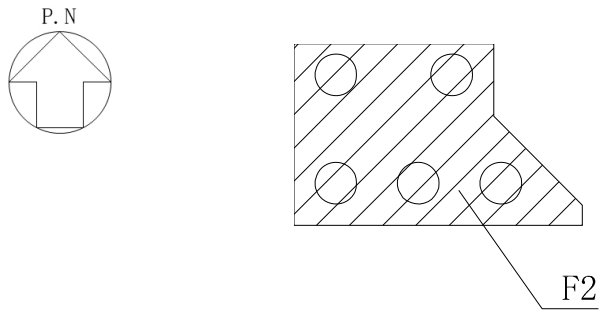
部位	設計基準強度 F <sub>c</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
基礎	30

第3.2.3-3表 鉄筋の降伏強度

鉄筋種類	引張及び圧縮* (N/mm <sup>2</sup> )	せん断補強 (N/mm <sup>2</sup> )
SD345	345	345

注記 \* : 材料強度は降伏強度を1.1倍して算出する。





注 : 基礎厚さは一律3.30m

領域	主筋	せん断補強筋
	上端 D32@200 2段	—
	下端 D32@200 2段	

注 : NS方向, EW方向共通

第3.2.3-1図 基礎の配筋

### 3.2.4 評価方法

#### (1) 解析モデル

応力解析は、3次元FEMモデルを用いた静的弾性応力解析を実施する。解析には、解析コード「MSC NASTRAN Ver. 2008 r1」を用いる。また、解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については、添付書類「IV-6 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。

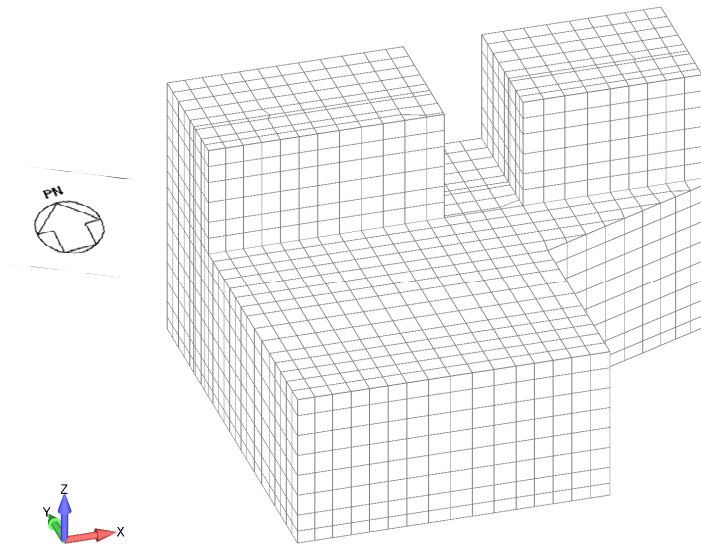
モデル化範囲は、基礎下端から上端まで(T. M. S. L. 49. 10m~55. 30m)とし、ソリッド要素にてモデル化する。解析モデルの節点数及び要素数は、F1については6240、5086、F2については5202、4302である。

杭位置の節点について、水平方向及び鉛直方向にばね要素を設ける。

水平方向のばね要素の剛性は、「基礎指針」に基づき、杭のヤング係数、断面二次モーメント及び特性値より設定する。杭の特性値は、杭のヤング係数、断面二次モーメント及び杭径並びに水平地盤反力係数より算出される値である。

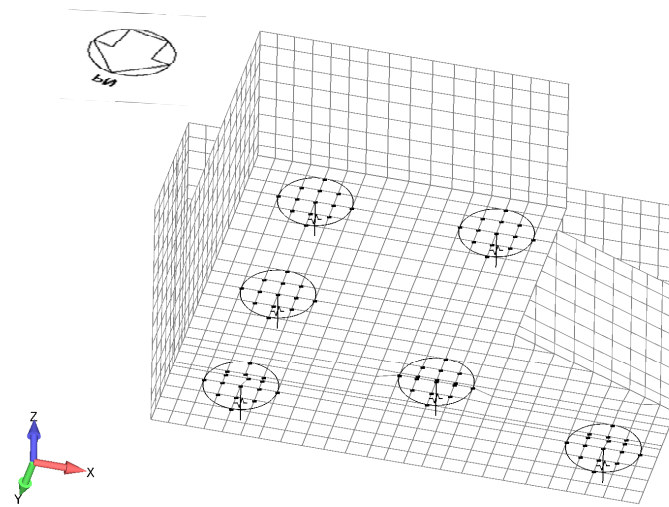
鉛直方向のばね要素の剛性は、杭のコンクリートのヤング係数に杭の断面積を乗じ、杭の長さで除すことにより設定する。鋼管コンクリート杭の部分は鋼管を考慮した等価剛性とする。剛性を算出する際の杭の長さは、基礎下端(T. M. S. L. 49. 10m)から支持地盤までの長さとする。

基礎の解析モデルを第3.2.4-1図及び第3.2.4-2図に、使用材料の物性値を第3.2.4-1表に示す。



(a) 鳥瞰図 (表面)

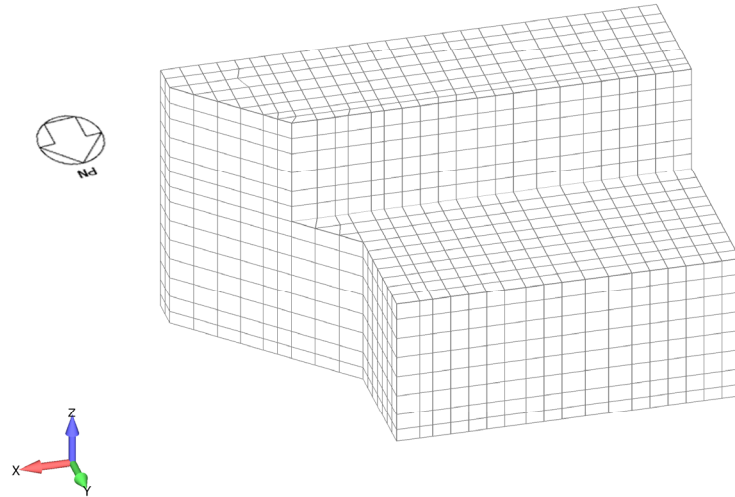
v.1



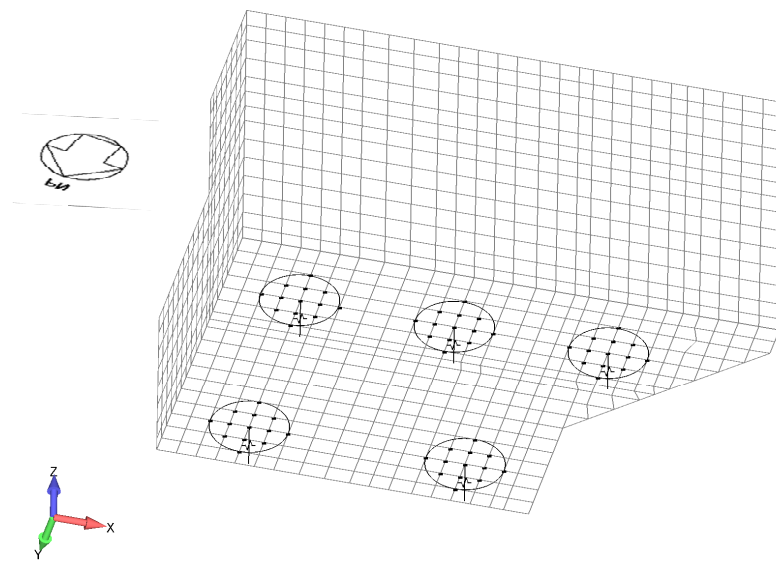
(b) 鳥瞰図 (底面)

- : 杭の外形線
- : 杭位置の節点 (MPC拘束)
- ⋈ : ばね要素 (水平及び鉛直)

第3.2.4-1図 基礎の解析モデル(F1)



(a) 鳥瞰図 (表面)



- : 杭の外形線
- : 杭位置の節点 (MPC拘束)
- ⋈ : ばね要素 (水平及び鉛直)

(b) 鳥瞰図 (底面)

第3.2.4-2図 基礎の解析モデル(F2)

第3.2.4-1表 使用材料の物性値

(a) コンクリート

部位	設計基準強度 Fc (N/mm <sup>2</sup> )	ヤング係数 Ec (N/mm <sup>2</sup> )	ポアソン比 $\nu$
基礎	30	$2.44 \times 10^4$	0.2
杭	30	$2.44 \times 10^4$	0.2

(b) 鋼管

部位	材質	ヤング係数 Es (N/mm <sup>2</sup> )	ポアソン比 $\nu$
杭	SKK400	$2.05 \times 10^5$	0.3

(2) 荷重ケース

基礎に作用する応力は、次の荷重ケースによる応力を組み合わせて求める。地震荷重は、 $S_s-C1$ による地震荷重、その他の地震による地震荷重( $S_s-C1$ 以外包絡)の2種類を設定する。

D : 固定荷重

$L_s$  : 積雪荷重

$S_{SNS}$  : NS方向の地震荷重(S→N方向を正とする。)

$S_{SEW}$  : EW方向の地震荷重(W→E方向を正とする。)

$S_{SUD}$  : 鉛直方向の地震荷重(上向きを正とする。)

$W_{LNS}$  : NS方向の風荷重(S→N方向を正とする。)

$W_{LEW}$  : EW方向の風荷重(W→E方向を正とする。)

(3) 荷重の組合せケース

荷重の組合せケースを第3.2.4-2表に示す。

水平方向と鉛直方向の荷重の組合せは、「原子力発電所耐震設計技術規程JEAC 4601-2008((社)日本電気協会)」を参考に、組合せ係数法(組合せ係数は1.0と0.4)を用いるものとする。

第3.2.4-2表 荷重の組合せケース

ケース	荷重組合せ	地震荷重
1-1	$D + 0.35L_s + 1.0S_{NS} + 0.4S_{UD} + W_{LNS}$	Ss-C1による 地震荷重
1-2	$D + 0.35L_s - 1.0S_{NS} + 0.4S_{UD} - W_{LNS}$	
1-3	$D + 0.35L_s + 1.0S_{NS} - 0.4S_{UD} + W_{LNS}$	
1-4	$D + 0.35L_s - 1.0S_{NS} - 0.4S_{UD} - W_{LNS}$	
1-5	$D + 0.35L_s + 0.4S_{NS} + 1.0S_{UD} + W_{LNS}$	
1-6	$D + 0.35L_s - 0.4S_{NS} + 1.0S_{UD} - W_{LNS}$	
1-7	$D + 0.35L_s + 0.4S_{NS} - 1.0S_{UD} + W_{LNS}$	
1-8	$D + 0.35L_s - 0.4S_{NS} - 1.0S_{UD} - W_{LNS}$	
1-9	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} + 0.4S_{UD} + W_{LEW}$	
1-10	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} + 0.4S_{UD} - W_{LEW}$	
1-11	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} - 0.4S_{UD} + W_{LEW}$	
1-12	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} - 0.4S_{UD} - W_{LEW}$	
1-13	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} + 1.0S_{UD} + W_{LEW}$	
1-14	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} + 1.0S_{UD} - W_{LEW}$	
1-15	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} - 1.0S_{UD} + W_{LEW}$	
1-16	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} - 1.0S_{UD} - W_{LEW}$	
2-1	$D + 0.35L_s + 1.0S_{NS} + 0.4S_{UD} + W_{LNS}$	その他の地震による 地震荷重 (Ss-C1以外 包絡)
2-2	$D + 0.35L_s - 1.0S_{NS} + 0.4S_{UD} - W_{LNS}$	
2-3	$D + 0.35L_s + 1.0S_{NS} - 0.4S_{UD} + W_{LNS}$	
2-4	$D + 0.35L_s - 1.0S_{NS} - 0.4S_{UD} - W_{LNS}$	
2-5	$D + 0.35L_s + 0.4S_{NS} + 1.0S_{UD} + W_{LNS}$	
2-6	$D + 0.35L_s - 0.4S_{NS} + 1.0S_{UD} - W_{LNS}$	
2-7	$D + 0.35L_s + 0.4S_{NS} - 1.0S_{UD} + W_{LNS}$	
2-8	$D + 0.35L_s - 0.4S_{NS} - 1.0S_{UD} - W_{LNS}$	
2-9	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} + 0.4S_{UD} + W_{LEW}$	
2-10	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} + 0.4S_{UD} - W_{LEW}$	
2-11	$D + 0.35L_s + 1.0S_{SEW} - 0.4S_{UD} + W_{LEW}$	
2-12	$D + 0.35L_s - 1.0S_{SEW} - 0.4S_{UD} - W_{LEW}$	
2-13	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} + 1.0S_{UD} + W_{LEW}$	
2-14	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} + 1.0S_{UD} - W_{LEW}$	
2-15	$D + 0.35L_s + 0.4S_{SEW} - 1.0S_{UD} + W_{LEW}$	
2-16	$D + 0.35L_s - 0.4S_{SEW} - 1.0S_{UD} - W_{LEW}$	

(4) 荷重の入力方法

a. 固定荷重(D)

鉄筋コンクリートの自重については、各要素に単位体積重量として入力する。  
その他の固定荷重については、各要素に分布荷重として入力する。

b. 積雪荷重(Ls)

各要素に分布荷重として入力する。

c. 地震荷重(Ss)及び風荷重(W<sub>L</sub>)

地震応答解析結果による地震荷重については、各要素に水平震度及び鉛直震度として入力する。地震応答解析結果から得られる地震荷重を第3.2.4-3表に示す。

支持架構の評価結果による支持架構から作用する荷重については、支持架構の柱脚位置の節点に集中荷重として入力する。この荷重には、固定荷重、積雪荷重、地震荷重及び風荷重を含む。

杭の評価結果による杭から作用する荷重については、杭位置の節点に集中荷重として入力する。この荷重には、地震荷重及び風荷重を含む。

第3.2.4-3表 地震応答解析結果から得られる地震荷重

(a) F1

方向	NS方向		EW方向	
	Ss-C1	Ss-C1以外	Ss-C1	Ss-C1以外
水平震度	0.70	0.60	0.72	0.63
鉛直震度	0.27	0.41	0.35	0.45

(b) F2

方向	NS方向		EW方向	
	Ss-C1	Ss-C1以外	Ss-C1	Ss-C1以外
水平震度	0.83	0.68	0.68	0.64
鉛直震度	0.28	0.42	0.31	0.45



(5) 断面の評価方法

a. 軸力及び曲げモーメントに対する断面の評価方法

各断面は、軸力及び曲げモーメントを受ける鉄筋コンクリート造長方形仮想柱として算定する。断面の評価は、「RC-N規準」に基づき、評価対象部位に生じる曲げモーメントが曲げ終局強度を超えないことを下式により確認する。

$$M \leq M_u$$

$$M_u = 0.8a_t \sigma_y D + 0.4ND \quad (N_{\min} \leq N \leq 0)$$

$$M_u = 0.8a_t \sigma_y D + 0.5ND \left(1 - \frac{N}{bDF_c}\right) \quad (0 \leq N \leq 0.4bDF_c)$$

$$M_u = \left(0.8a_t \sigma_y D + 0.12bD^2F_c\right) \left(\frac{N_{\max} - N}{N_{\max} - 0.4bDF_c}\right) \quad (0.4bDF_c \leq N \leq N_{\max})$$

ここで、

M : 曲げモーメント

$M_u$  : 許容限界(曲げ終局強度)

$N_{\min}$  : 中心引張時終局強度であり、下式による値

$$N_{\min} = -a_g \sigma_y$$

$N_{\max}$  : 中心圧縮時終局強度であり、下式による値

$$N_{\max} = bDF_c + a_g \sigma_y$$

N : 軸力

$a_t$  : 引張主筋断面積

$a_g$  : 主筋全断面積

b : 断面幅

D : 断面せい

$\sigma_y$  : 鉄筋の引張に対する材料強度

$F_c$  : コンクリート圧縮強度

b. 面外せん断力に対する断面の評価方法

断面の評価は、「RC-N規準」に基づき、評価対象部位に生じる面外せん断力が許容限界を超えないことを下式により確認する。

$$Q \leq Q_u$$
$$Q_u = \left\{ \frac{0.068 p_t^{0.23} (F_c + 18)}{M/Qd + 0.12} + 0.85 \sqrt{p_w \sigma_{wy}} + 0.1 \sigma_0 \right\} b j$$

ここで、

Q : 面外せん断力

$Q_u$  : 許容限界(面外せん断終局強度)

$p_t$  : 引張鉄筋比

$F_c$  : コンクリートの圧縮強度

$M/Q$  : 強度算定断面における曲げモーメントMと面外せん断力Qの比

d : 有効せい

$p_w$  : 面外せん断補強筋比

$\sigma_{wy}$  : 面外せん断補強筋の降伏強度

$\sigma_0$  : 平均軸方向応力度

b : 部材幅

j : 応力中心間距離

### 3.3 杭の評価方法

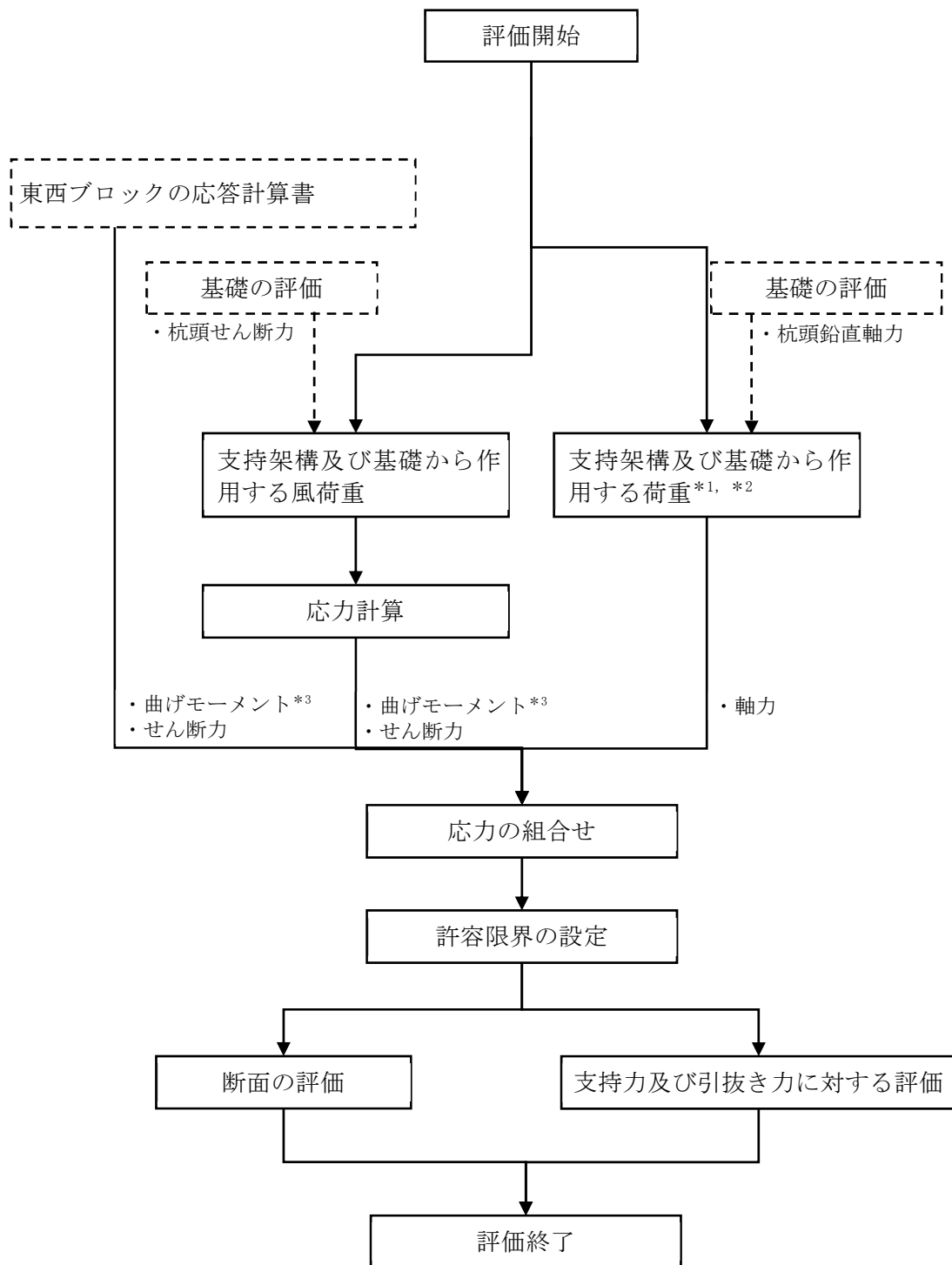
#### 3.3.1 評価方針

杭の評価は、S s 地震時において発生する応力が、「基礎指針」に基づき設定した許容限界を超えないことを確認する。

発生する応力は、東西ブロックの応答計算書より得られた応力及び基礎の評価結果による応力を組み合わせて算出する。

また、地震荷重の設定においては、地盤物性のばらつきを考慮する。

杭の評価フローを第3.3.1-1図に示す。



- 注記 \*1：地盤物性のばらつきを考慮する。  
 \*2：固定荷重，積雪荷重，地震荷重及び風荷重を含む。  
 \*3：これらの「曲げモーメント」のうち杭頭の曲げモーメントを第3.2.1-1図における「杭頭曲げモーメント」に用いる。

第3.3.1-1図 杭の評価フロー

### 3.3.2 荷重及び荷重の組合せ

杭の評価における荷重及び荷重の組合せは、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」及び「3.6 まとめ」に基づき設定する。

杭の評価において考慮する荷重を第3.3.2-1表に、荷重の組合せを第3.3.2-2表に示す。

第3.3.2-1表 考慮する荷重

荷重名称	内容
固定荷重(D)	構造物(支持架構及び基礎)の自重* <sup>1</sup> 基礎上の埋戻し土の重量及び上載圧
積雪荷重(L <sub>s</sub> )	積雪量190cm* <sup>1</sup> 地震荷重と組み合わせる場合は0.35の係数を乗じた値とする。
地震荷重(S <sub>s</sub> )	地震応答解析結果による地震荷重 ・ 曲げモーメント及びせん断力  基礎の評価結果による荷重* <sup>2</sup> ・ 杭頭鉛直軸力より算定する軸力
風荷重(W <sub>L</sub> )	基礎の評価結果による風荷重 ・ 杭頭せん断力より算定する曲げモーメント ・ 杭頭せん断力より算定するせん断力

注記 \*1: 基礎の評価において支持架構及び基礎に作用する固定荷重及び積雪荷重を考慮しているため、本表の「地震荷重(S<sub>s</sub>)」のうち「基礎の評価結果による荷重」により、杭に固定荷重及び積雪荷重が考慮される。

\*2: 支持架構及び基礎に作用する固定荷重、積雪荷重、地震荷重及び風荷重を含む。

第3.3.2-2表 荷重の組合せ

外力の状態	荷重の組合せ
S s 地震時	D+0.35L <sub>s</sub> +S <sub>s</sub> +W <sub>L</sub>

### 3.3.3 許容限界

杭の評価における許容限界は、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5 許容限界」及び「3.6 まとめ」に基づき、第3.3.3-1表のとおり設定する。

また、コンクリートの設計基準強度を第3.3.3-2表に、鉄筋の降伏強度を第3.3.3-3表に、杭の配筋を第3.3.3-4表に、終局強度を第3.3.3-1図及び第3.3.3-5表に示す。

なお、杭の終局強度(曲げモーメント-軸力相関)及びせん断耐力については、保守的に全断面において下杭の諸元として算定する。

第3.3.3-1表 杭の評価における許容限界

設計の観点	地震力	部位	許容限界設定の考え方	許容限界 (評価基準値)
損傷、転倒 及び落下	基準地震動 S <sub>s</sub>	杭	部材に生じる応力が施設の構造を保つための許容限界を超えないことを確認	「基礎指針」に基づく終局強度

第3.3.3-2表 コンクリートの設計基準強度

部位	設計基準強度 F <sub>c</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
杭	30

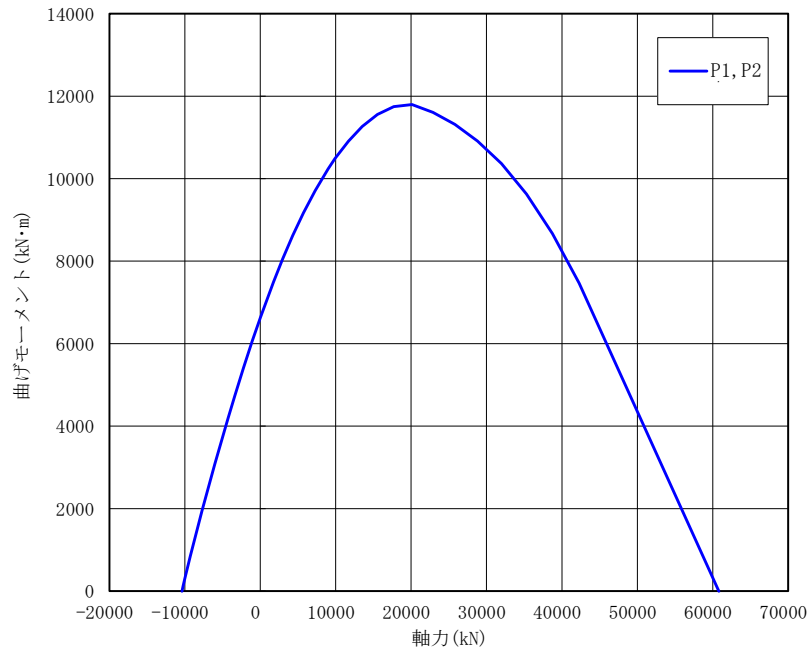
第3.3.3-3表 鉄筋の降伏強度

鉄筋種類	引張及び圧縮* (N/mm <sup>2</sup> )	せん断補強 (N/mm <sup>2</sup> )
SD345	345	345

注記 \* : 材料強度は降伏強度を1.1倍して算出する。

第3.3.3-4表 杭の配筋

杭種	杭径 (mm)	主筋	帯筋
P1, P2	1700	24-D38	D13@300



第3.3.3-1図 杭の終局強度 $M_u$ (曲げモーメント-軸力相関)

第3.3.3-5表 杭の終局強度

(a) 杭の終局せん断耐力

杭径 $\phi$ (mm)	終局せん断耐力* $Q_u$ (kN)
1700 (P1, P2)	3148

注記 \* : 第4.3.1-1表において算定した杭の終局せん断耐力を示す。

(b) 杭の極限支持力

杭径 $\phi$ (mm)	杭の極限支持力 $R_u$ (kN)	
	1700 (P1, P2)	極限支持力 $R_u$
	最大引抜き抵抗力 $R_{TU}$	-6219

### 3.3.4 評価方法

#### (1) 地震応答解析による応力

東西ブロックの応答計算書の地震応答解析モデルにおいて、支持架構及び基礎に加えて、杭及び地盤をモデル化している。したがって、飛来物防護板架構の慣性力による応力及び地盤の変形による応力(曲げモーメント及びせん断力)は、東西ブロックの応答計算書の地震応答解析結果より算定する。

#### (2) 基礎の評価結果による応力

支持架構及び基礎から作用する風荷重による杭の応力(曲げモーメント)は、応力計算により算定する。応力計算は、「基礎指針」に基づき、下式により実施する。

支持架構及び基礎から作用する風荷重は、「3.2 基礎の評価方法」に示す基礎の3次元FEMモデルを用いた風荷重に対する静的弾性応力解析による杭頭せん断力を用いる。

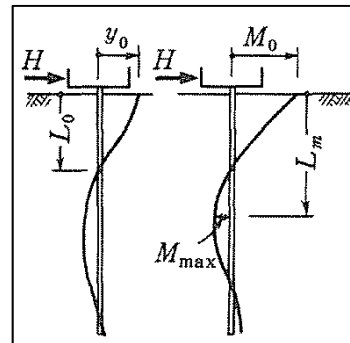
$$M_0 = \frac{H}{2\beta}$$

$$\beta = \left( \frac{k_h \cdot B}{4EI} \right)^{\frac{1}{4}}$$

$$k_h = 3.16 \cdot k_{h0} : 0.0 \leq y \leq 0.1$$

$$k_h = k_{h0} \cdot y^{\left(-\frac{1}{2}\right)} : 0.1 < y$$

$$k_{h0} = \alpha \cdot \xi \cdot E_0 \cdot B^{-\frac{3}{4}}$$



ここで、

$M_0$  : 杭頭曲げモーメント (kN・m)

$H$  : 杭頭せん断力 (kN)

$\beta$  : 杭の特性係数 ( $m^{-1}$ )

$k_h$  : 水平地盤反力係数 ( $kN/m^3$ )

$B$  : 杭径 (m)

$E$  : 杭のコンクリートのヤング係数 ( $kN/m^2$ )

$I$  : 杭の断面2次モーメント ( $m^4$ )

$k_{h0}$  : 基準水平地盤反力係数 ( $kN/m^3$ )

$y$  : 無次元化水平変位 (水平変位量をcmで表した無次元量)

$\alpha$  : 評価法によって決まる定数 ( $m^{-1}$ )。  $\alpha = 80$  とする。



- $\xi$  : 群杭の影響を考慮した係数。最小の杭間距離から算定する。  
 $E_0$  : 変形係数 ( $\text{kN/m}^2$ )。改良地盤の一軸試験の結果から算定する。  
 $\bar{B}$  : 無次元化杭径 (杭径を  $\text{cm}$  で表した無次元数値)

支持架構及び基礎から作用する風荷重による杭の応力(せん断力)は、「3.2 基礎の評価方法」に示す基礎の3次元FEMモデルを用いた風荷重に対する静的弾性応力解析による水平支点反力を用いる。

支持架構及び基礎から作用する荷重による杭の応力(軸力)は、「3.2 基礎の評価方法」に示す基礎の3次元FEMモデルを用いた静的弾性応力解析による鉛直支点反力を用いる。

(3) 応力の組合せ

曲げモーメント及びせん断力については、「(1) 地震応答解析による応力」及び「(2) 基礎の評価結果による応力」による応力を組み合わせ、その最大値を用いる。

軸力については、「(2) 基礎の評価結果による応力」による最大軸力及び最小軸力を用いる。

(4) 評価方法

a. 断面の評価方法

(a) 軸力及び曲げモーメントに対する断面の評価方法

軸力及び曲げモーメントに対する評価は、「基礎指針」に基づき、杭に生じる曲げモーメントが、第3.3.3-1図に示す杭の終局強度を超えないことを下式により確認する。

$$M \leq M_u$$

ここで、

$M$  : 曲げモーメント

$M_u$  : 許容限界(曲げ終局強度)

(b) せん断力に対する評価

せん断力に対する評価は、「基礎指針」に基づき、杭に生じるせん断力が貸し機により算定された第3.3.3-5表に示す杭の終局せん断耐力を超えないことを下式により確認する。

$$Q \leq Q_u$$

ここで、

Q : 面外せん断力

$Q_u$  : 許容限界(面外せん断終局強度)

杭の終局せん断耐力は、「基礎指針」に基づき、下式により算出する。

$$Q_u = \left\{ \frac{0.092k_u k_p (17.7 + F_c)}{M/(QD) + 0.12} + 0.846\sqrt{p_w \sigma_{wy}} + 0.1\sigma_0 \right\} b j$$

ここで、

$k_u, k_p$  : 補正係数(「RC-N規準」に基づき設定)

$F_c$  : コンクリートの圧縮強度

$M/(QD)$  : 強度算定断面における曲げモーメントMと面外せん断力Qの比をDで除した値

$p_w$  : せん断補強筋比

$\sigma_{wy}$  : せん断補強筋の降伏強度

$\sigma_0$  : 軸方向応力度

b : 等価正方形断面の幅 ( $b=0.89D$ , D : 杭径)

j : 等価正方形断面の応力中心間距離 ( $j=0.875d$ ,  $d=0.9b$ )

b. 支持力及び引抜き力に対する評価方法

支持力及び引抜き力に対する評価は、添付書類「IV-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」の「4.2 杭基礎の支持力」に基づき、杭に生じる最大軸力及び最小軸力が第3.3.3-5表に示す杭の極限支持力を超えないことを下式により確認する。引抜き力に対する評価においては浮力を考慮する。

$$N \leq R_u, N \leq R_{TU}$$

ここで、

N : 軸力

$R_u$  : 許容限界(極限支持力)

$R_{TU}$  : 許容限界(最大引抜き抵抗力)

#### 4. 評価結果

##### 4.1 支持架構の評価結果

###### 4.1.1 崩壊しないことの確認

「3.1.4(5)a. 崩壊しないことに対する評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

崩壊しないことの確認として、支持架構の部材について、全ての鉄骨部材が塑性化していないことから、支持架構に崩壊メカニズムが形成されていないことを確認した。

#### 4.1.2 相対変位に対する評価結果

「3.1.4(5)b. 相対変位に対する評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。  
水平方向の相対変位に対する評価結果を第4.1.2-1表に示す。支持架構と屋外配管等との相対変位が、許容限界を超えないことを確認した。

第4.1.2-1表 相対変位に対する評価結果

上位クラス施設	方向	相対変位* <sup>1</sup> (mm)	許容限界 (mm)	検定比	判定
屋外配管等	水平方向		650		OK
	鉛直方向		—		—

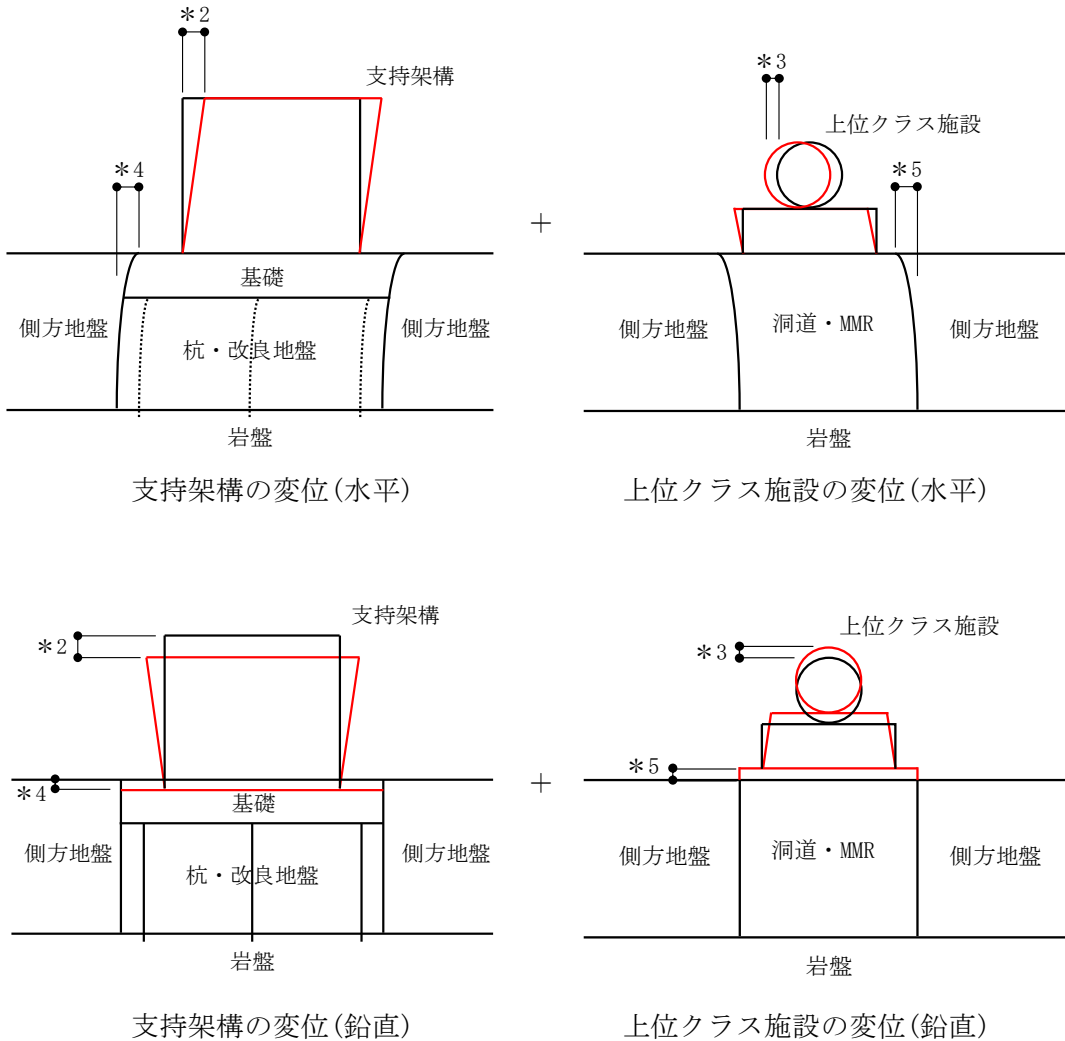
注記 \*1：支持架構と上位クラス施設との相対変位(\*2+\*4)+( \*3+\*5) (第4.1.2-1  
図参照)。

\*2：支持架構の応力解析における全節点の最大変位。

\*3：上位クラス施設の最大変位。

\*4：地震応答解析における改良地盤・基礎の最大変位。

\*5：洞道の最大変位。



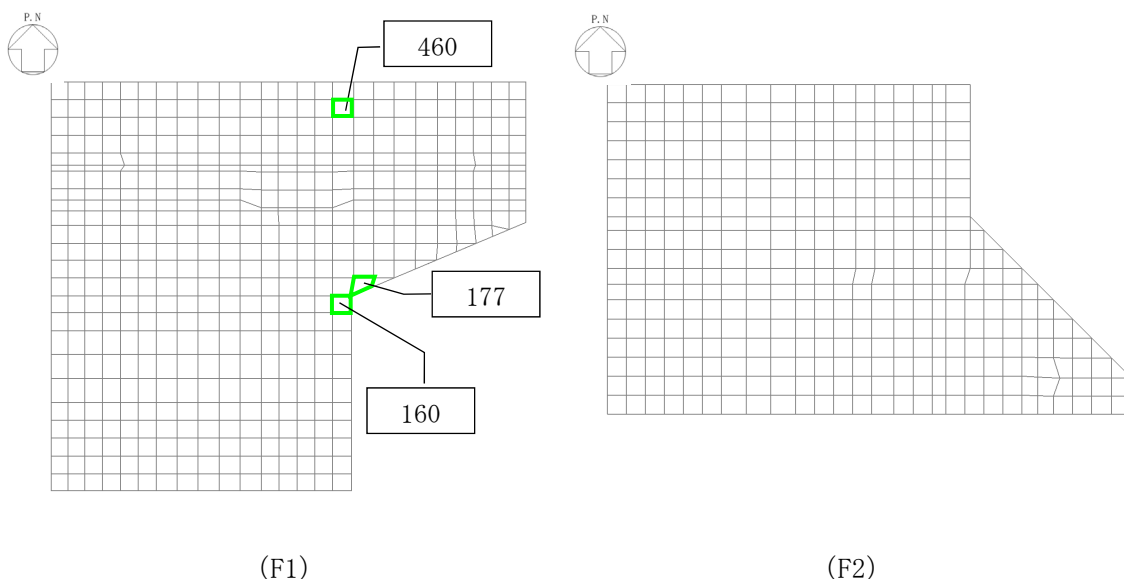
第4.1.2-1図 相対変位のイメージ図

## 4.2 基礎の評価結果

「3.2.4(5) 断面の評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

断面の評価結果は、部材厚ごとに、許容限界に対する曲げモーメント及び面外せん断力の割合が最も大きい要素に対して示す。当該要素の位置を第4.2-1図に、評価結果を第4.2-1表に示す。

曲げモーメント及び面外せん断力が、それぞれの許容限界を超えないことを確認した。



注：□内の数値は要素番号

第4.2-1図 基礎の評価結果を記載する要素の位置

第4.2-1表 基礎の評価結果

(a) 軸力及び曲げモーメントに対する評価

方向	解析結果				許容限界 (kN・m/m)	検定比	判定
	部材厚 (m)	要素番号	ケース	曲げモーメント (kN・m/m)			
NS	3.30	160	2-1	4090	4674	0.88	OK
EW	3.30	460	2-4	2448	6341	0.39	OK

(b) 面外せん断力に対する評価

方向	解析結果				許容限界 (kN/m)	検定比	判定
	部材厚 (m)	要素番号	ケース	面外せん断力 (kN/m)			
NS	3.30	160	2-1	3582	5765	0.63	OK
EW	3.30	177	2-4	3583	5804	0.62	OK

## 4.3 杭の評価結果

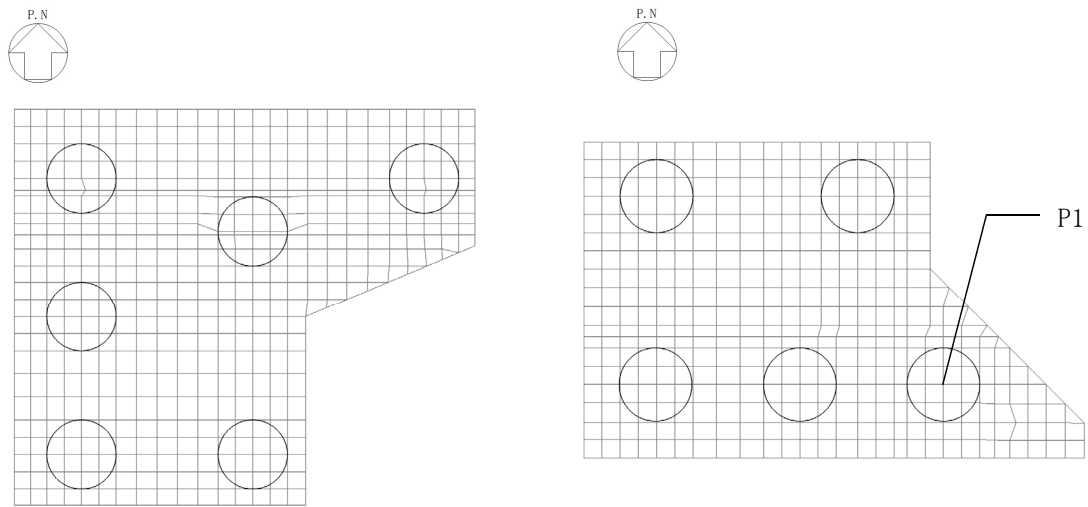
### 4.3.1 断面の評価結果

「3.3.4(4)a. 断面の評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

断面の評価結果は、杭径ごとに、許容限界に対する曲げモーメント及びせん断力の割合が最も大きい杭に対して示す。当該の杭の位置を第4.3.1-1図に、評価結果を第4.3.1-1表及び第4.3.1-2図に示す。

曲げモーメント及びせん断力が、それぞれの許容限界を超えないことを確認した。



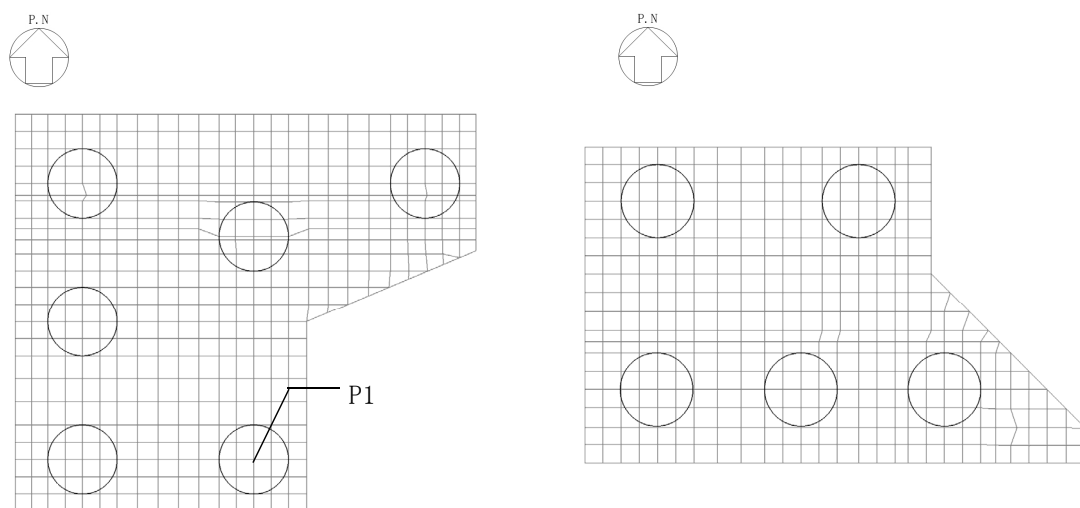


(F1)

(F2)

(a) 軸力及び曲げモーメントに対する評価

第4.3.1-1図 評価結果を記載する杭の位置(1/2)



(F1)

(F2)

(b) せん断力に対する評価

第4.3.1-1図 評価結果を記載する杭の位置(2/2)

第4.3.1-1表 断面の評価結果(1/2)

(a) 軸力及び曲げモーメントに対する評価

杭径 φ (mm)	応力の組合せ結果				許容限界			検定比	判定
	種類*1	ケース	曲げモーメント (kN・m)		ケース*2	軸力 (kN)	許容 曲げモーメント (kN・m)		
1700 (P1, P2)	地震荷重	EW断面③, Ss-C1, 基本ケース, 有効応力	1238	1242	1-10	-5664	3312	0.38	OK
	風荷重	-W <sub>LEW</sub>	4						

注記 \*1: 地震荷重による応力には, 固定荷重及び積雪荷重による応力を含む。

\*2: 基礎梁の評価における荷重の組合せケースを示す。

第4.3.1-1表 断面の評価結果(2/2)

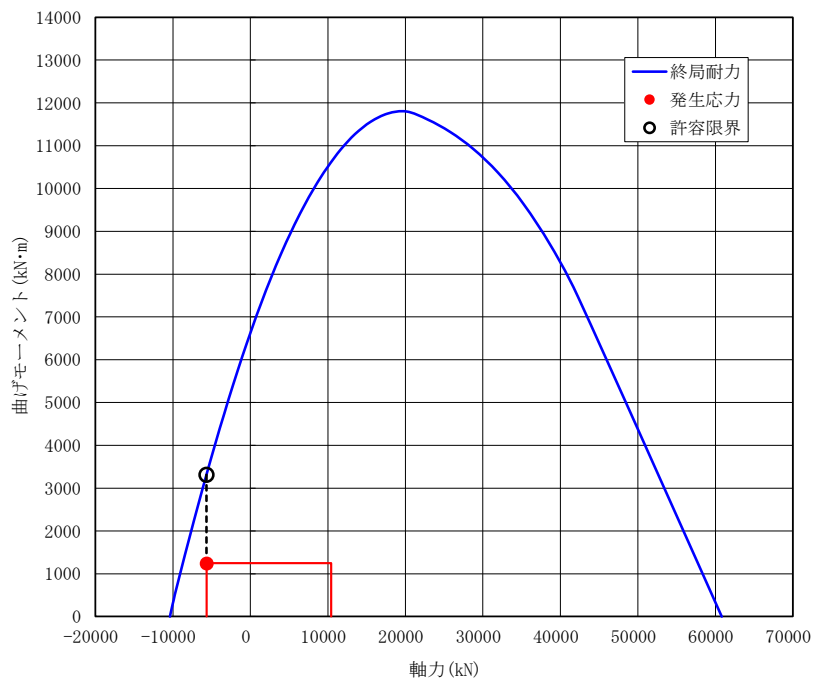
(b) せん断力に対する評価

杭径 φ (mm)	応力の組合せ結果				許容限界			検定比	判定
	種類*1	ケース	せん断力 (kN)		ケース*2	軸力 (kN)	許容 せん断力 (kN)		
1700 (P1, P2)	地震荷重	NS断面①, Ss-C1, 基本ケース, 有効応力	997	1030	1-1	-4101	3148	0.33	OK
	風荷重	+W <sub>LNS</sub>	33						

注記 \*1: 地震荷重による応力には, 固定荷重及び積雪荷重による応力を含む。

\*2: 基礎梁の評価における荷重の組合せケースを示す。

\*3: 許容せん断力の算出に用いる軸力の算定ケースを示す。



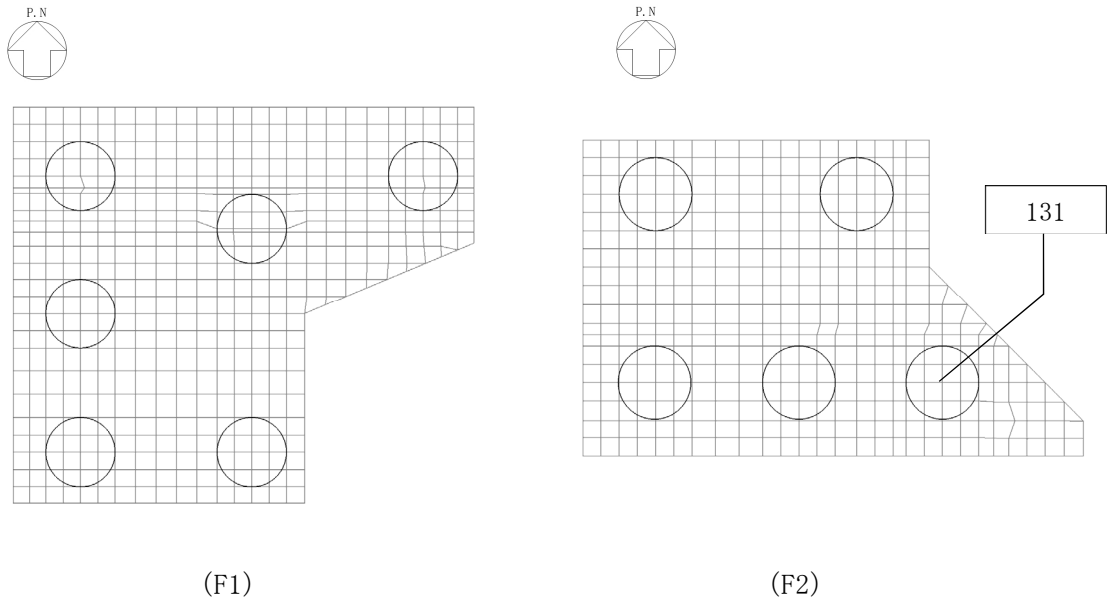
第4.3.1-2図 杭の軸力及び曲げモーメントに対する評価結果

#### 4.3.2 支持力及び引抜き力に対する評価結果

「3.3.4(4)b. 支持力及び引抜き力に対する評価方法」に基づいた評価結果を以下に示す。

支持力及び引抜き力に対する評価結果は、杭径ごとに、許容限界に対する軸力の割合が最も大きい杭に対して示す。当該の杭の位置を第4.3.2-1図に、評価結果を第4.3.2-1表に示す。

支持力及び引抜き力が、それぞれの許容限界を超えないことを確認した。



注： 131 内の数値は節点番号  
 第4.3.2-1図 評価結果を記載する杭の位置

第4.3.2-1表 支持力及び引抜き力に対する評価結果

項目	杭径 φ (mm)	応力の組合せ結果			許容限界 (kN)	検定比	判定
		節点 番号*1	ケース*1	軸力*2 (kN)			
支持力	1700 (P1, P2)	131	1-11	11015	17706	0.63	OK
引抜き力	1700 (P1, P2)	131	1-10	-5664	-6219	0.92	OK

注記 \*1：基礎の評価における節点番号及びケースを示す。

\*2：軸力は正が圧縮，負が引張を示す。

## IV-2-2-2-1-1-9

飛来物防護板(主排気筒接続用 屋  
外配管及び屋外ダクト 主排気筒周  
り)(中央ブロック)の耐震性に関する計算書

IV-2-2-2-1-1-9-1  
飛来物防護板(主排気筒接続用 屋  
外配管及び屋外ダクト 主排気筒周  
り)(中央ブロック)の地震応答計算  
書



## 目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 基本方針	2
2.1 位置	2
2.2 構造概要	3
2.3 解析方針	12
2.4 準拠規格・基準等	14
3. 解析方法	15
3.1 地震応答解析に用いる荷重	15
3.2 地震応答解析モデル	19
3.3 荷重の入力方法	26
3.4 解析方法	27
3.5 解析条件	28
3.6 材料物性のばらつき	31
4. 解析結果	32
4.1 固有値解析結果	32
4.2 地震応答解析結果	36

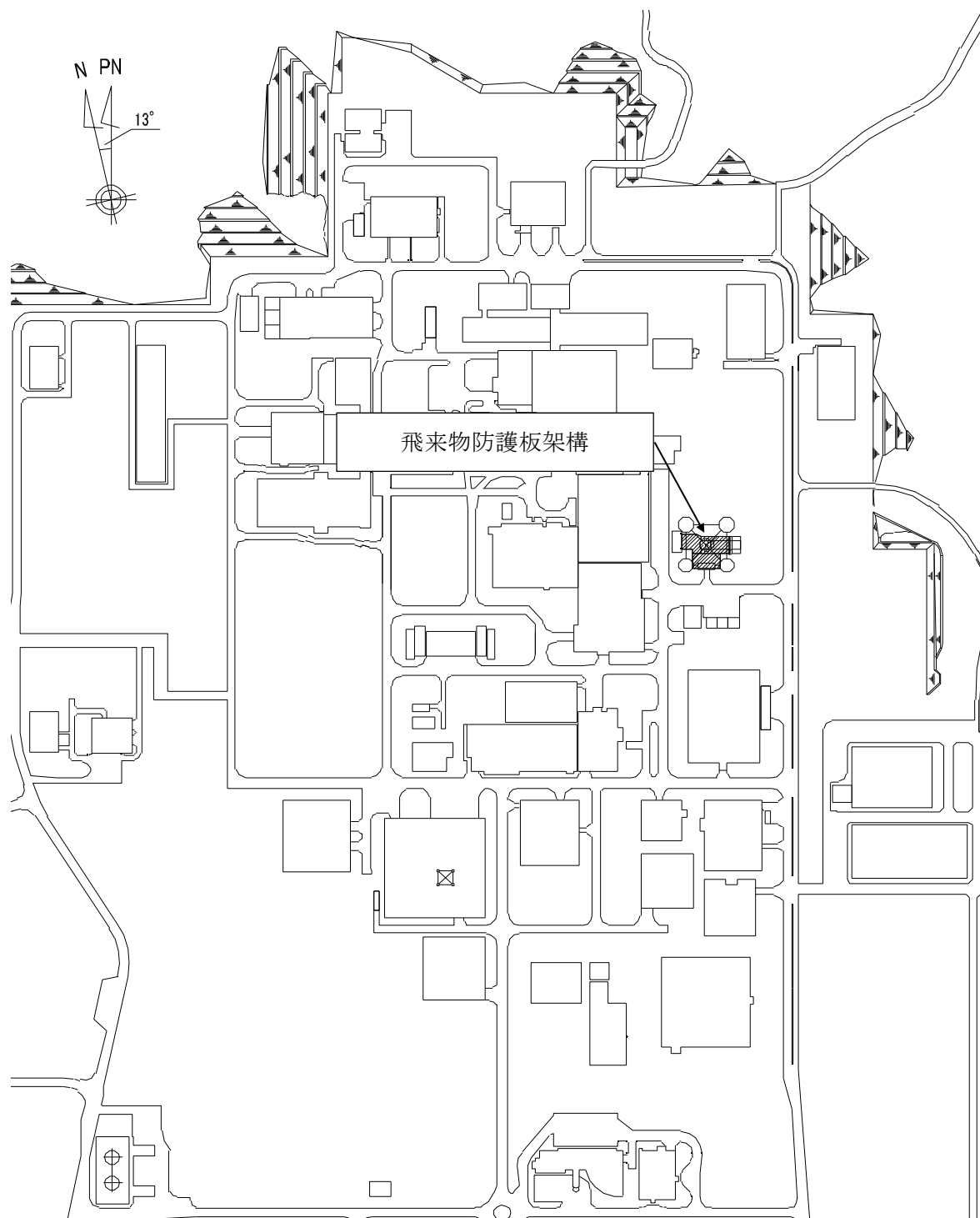
## 1. 概要

本資料は、添付書類「IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「5.2 地震応答解析」に基づき、下位クラス施設に適用する方法として添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に記載の地震応答解析の方針に従い、飛来物防護板(主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(中央ブロック)(以下、「飛来物防護板架構」という。)の地震応答解析について説明するものである。

## 2. 基本方針

### 2.1 位置

飛来物防護板架構の設置位置を第2.1-1図に示す。



第2.1-1図 飛来物防護板架構の設置位置

## 2.2 構造概要

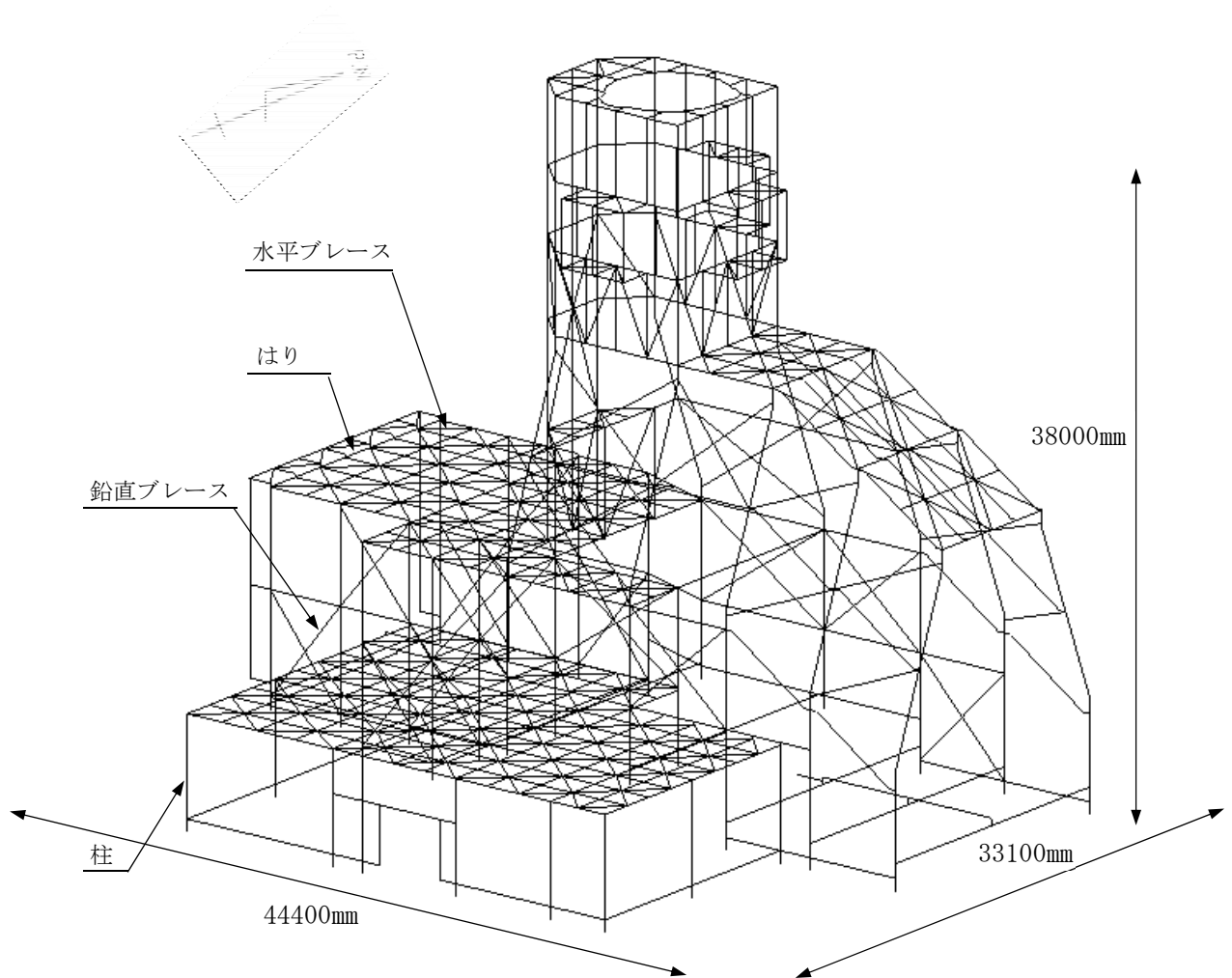
飛来物防護板架構は、防護板、鉄骨造の支持架構及び鉄筋コンクリート造の基礎スラブによって構成される。

このうち支持架構は、地震力を受け持つ部材である柱、梁、鉛直ブレース及び水平ブレースからなるフレームによって構成され、平面形状は、33.10m(NS方向)×44.40m(EW方向)であり、地上高さは、38.30mである。

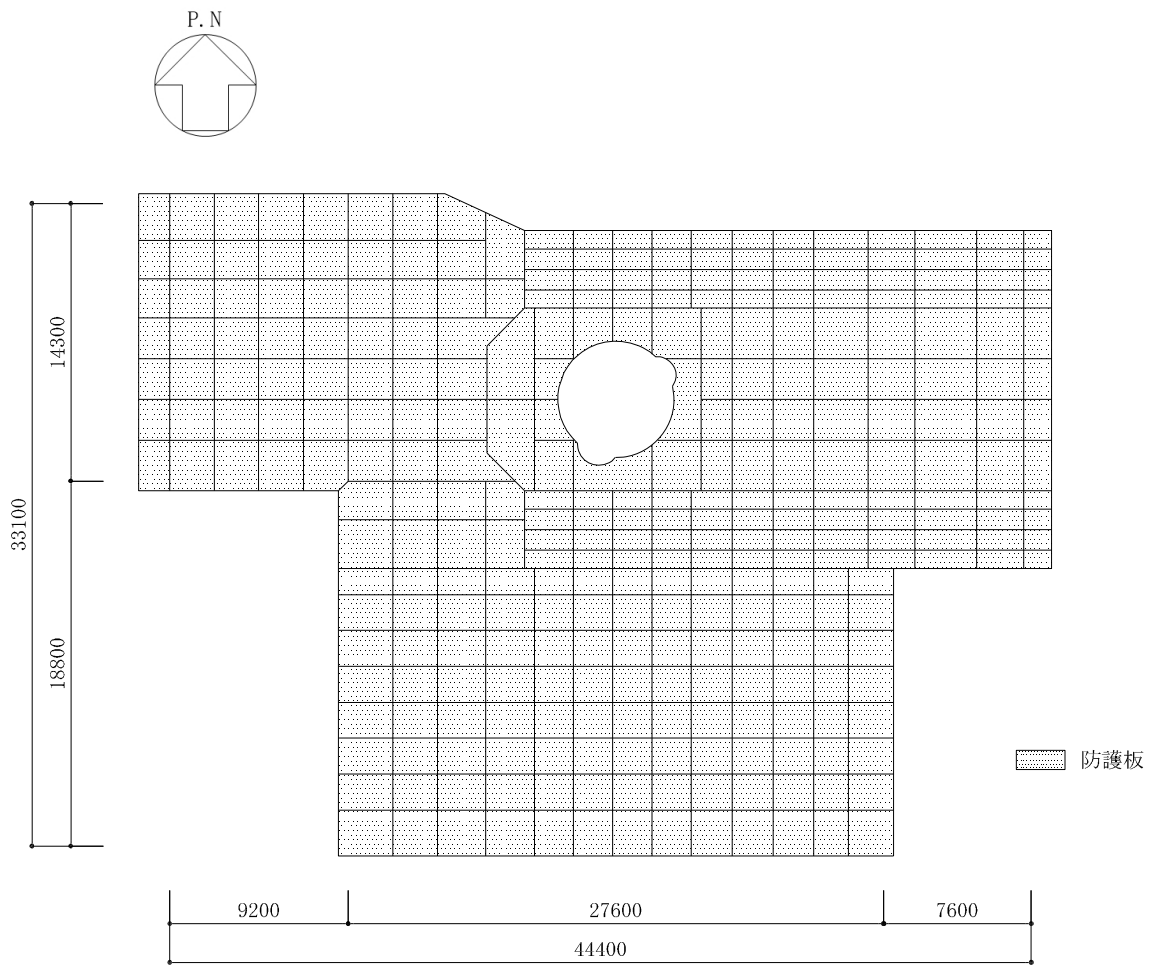
支持架構は、柱脚部を増設基礎に約2.00m～約2.60m程度埋め込むことにより支持しており、増設基礎はあと施工アンカーを介して主排気筒基礎に支持されている。主排気筒基礎は支持地盤である岩盤又はマンメイドロックを介して岩盤に設置されている。

なお、飛来物防護板架構は、防護対象となる配管及びダクトと構造的に分離している。

支持架構の全景を第2.2-1図に、屋根伏図を第2.2-2図に、基礎伏図を第2.2-3図に、概略側面図を第2.2-4図に、基礎スラブの断面図を第2.2-5図に示す。

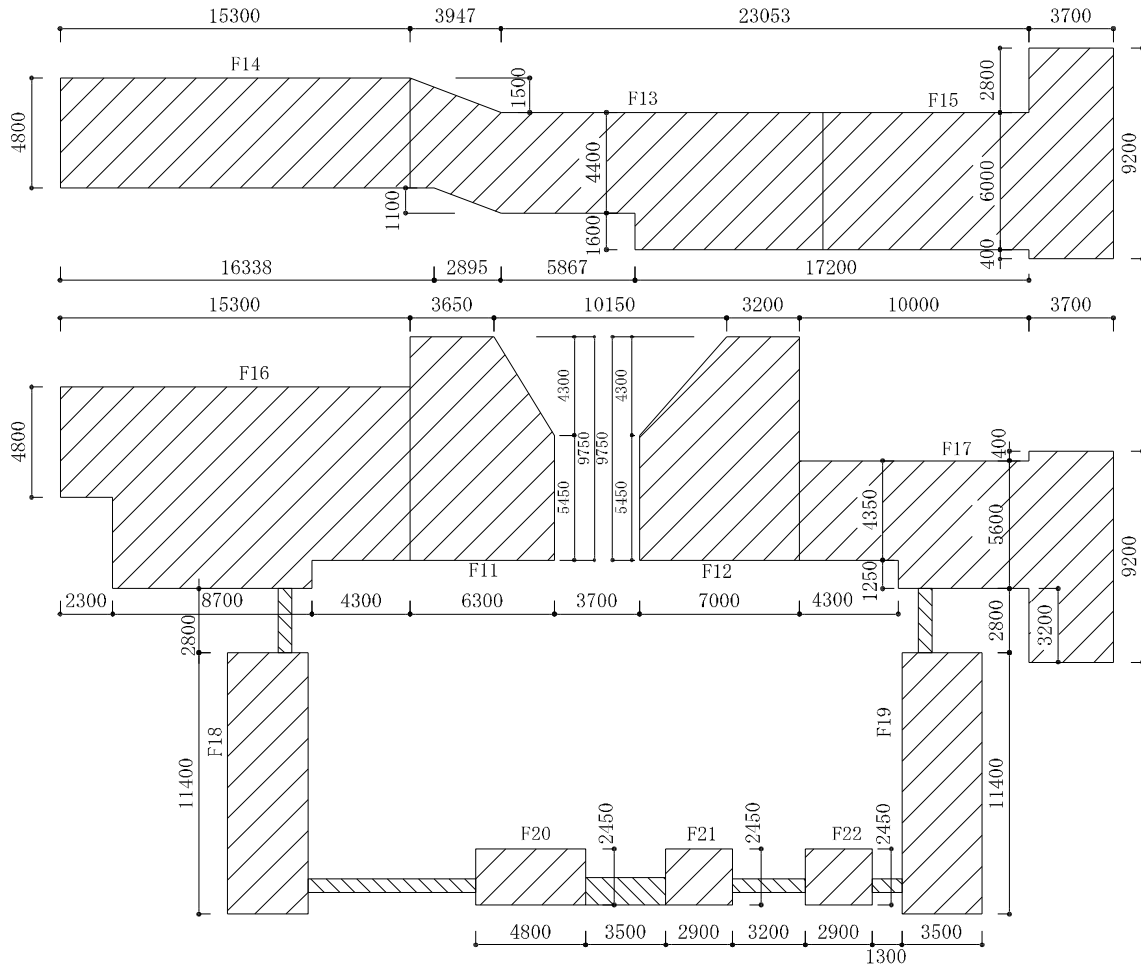
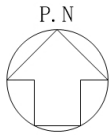


第2.2-1図 支持架構の全景



(単位：mm)

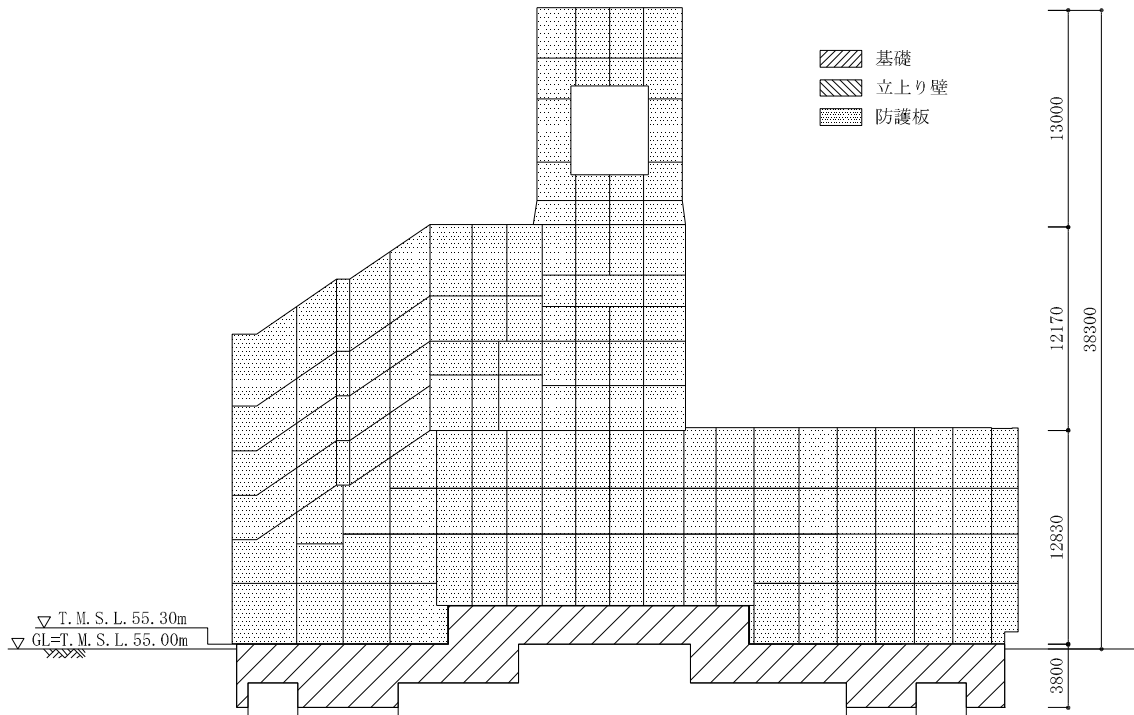
第2.2-2図 飛来物防護板架構の屋根伏図



- 基礎
- 立上り壁
- 防護板

(単位：mm)

第2.2-3図 飛来物防護板架構の基礎伏図

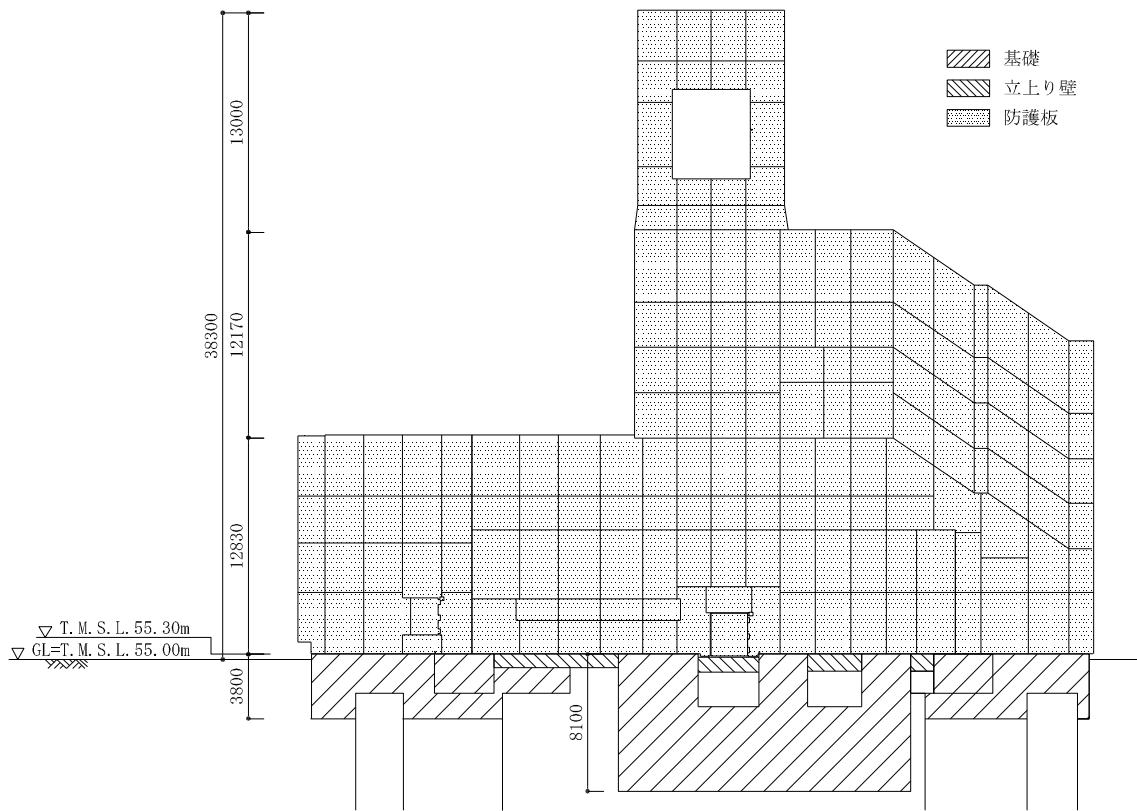


(a) 北面

(単位：mm)

第2.2-4図 飛来物防護板架構の概略側面図(1/4)

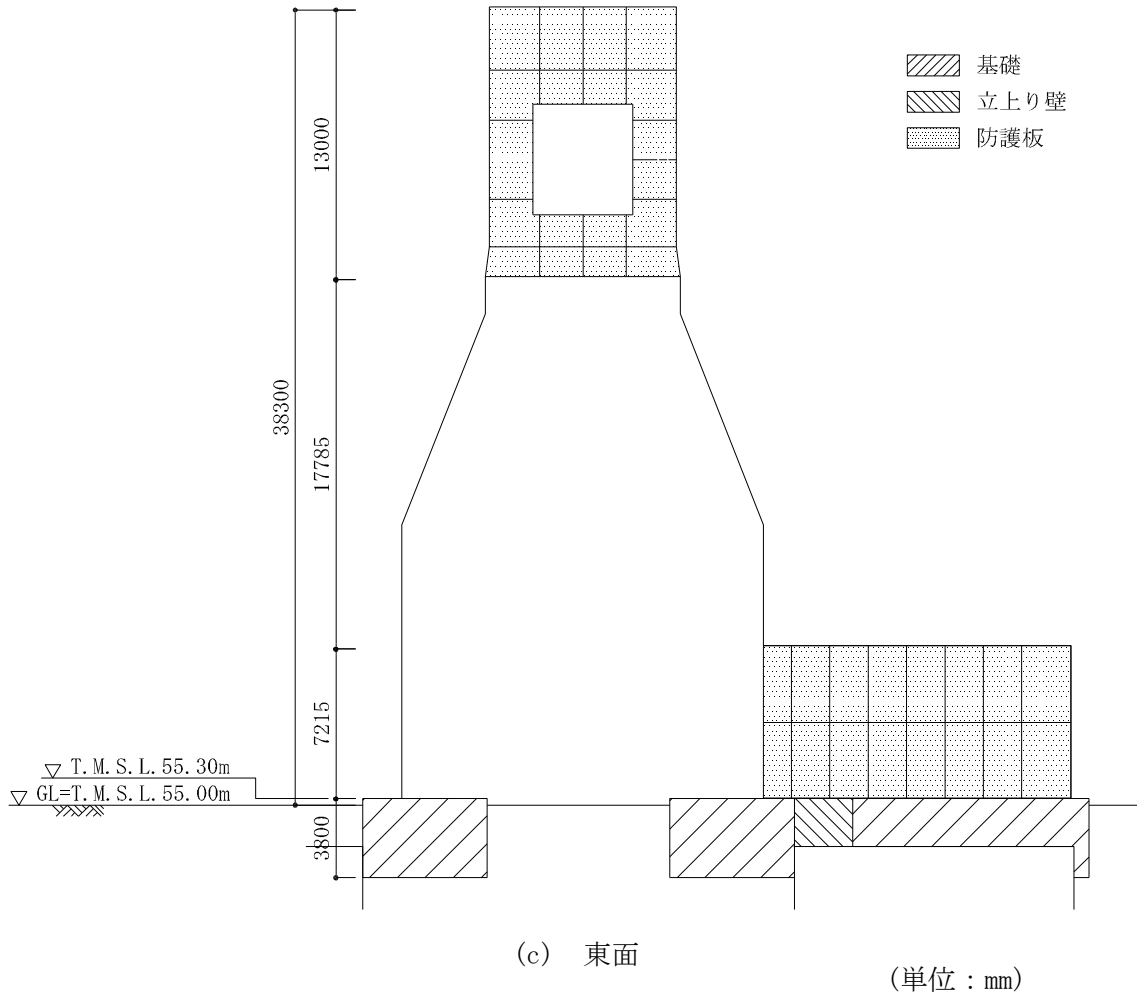




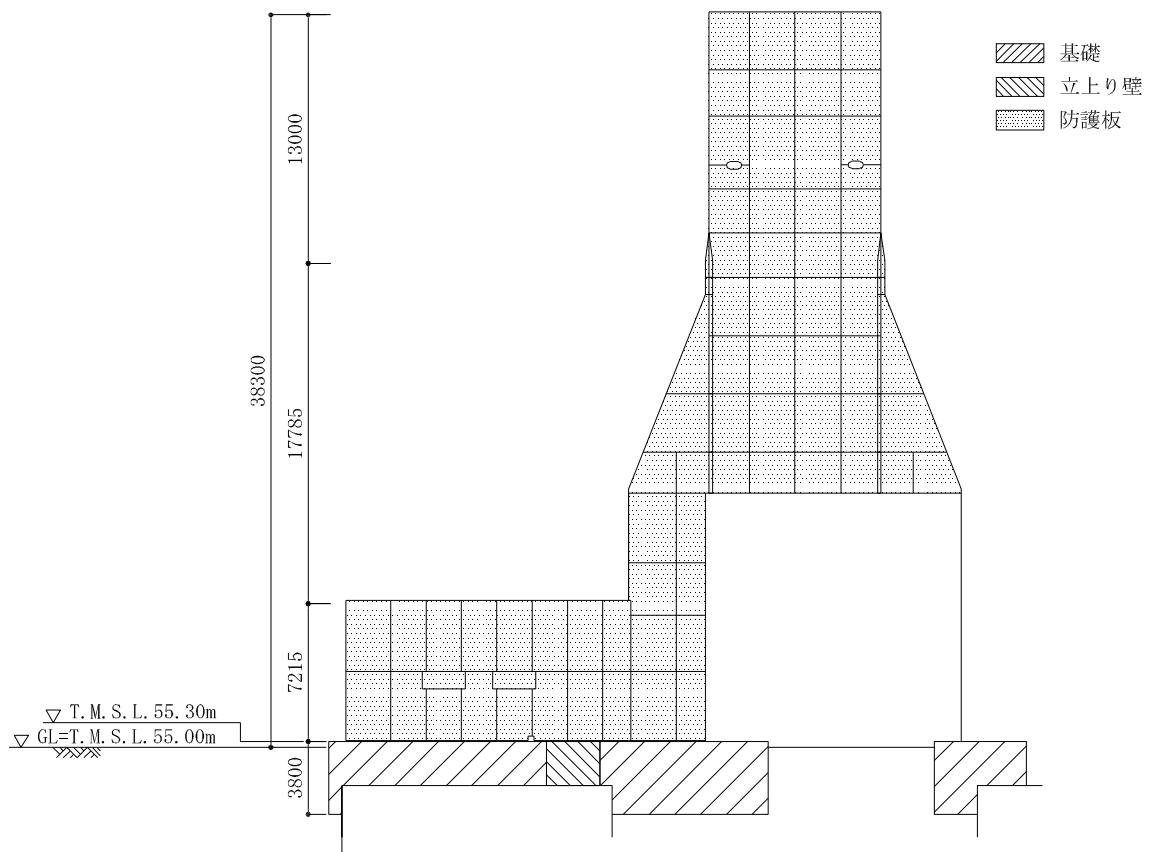
(b) 南面

(単位：mm)

第2.2-4図 飛来物防護板架構の概略側面図(2/4)



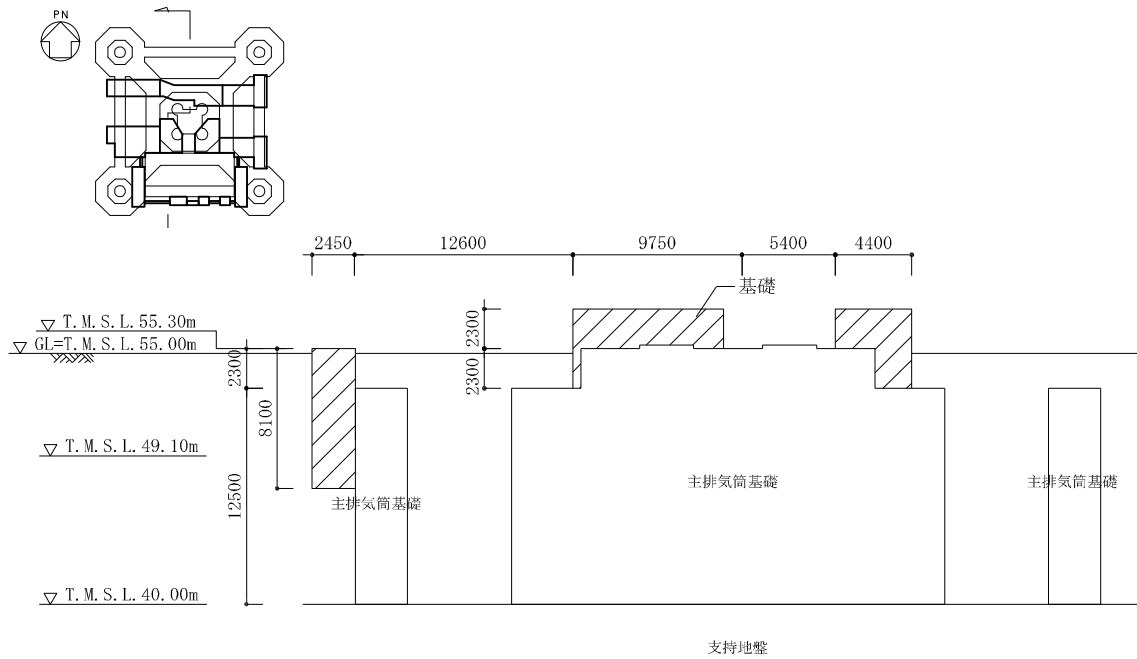
第2.2-4図 飛来物防護板架構の概略側面図(3/4)



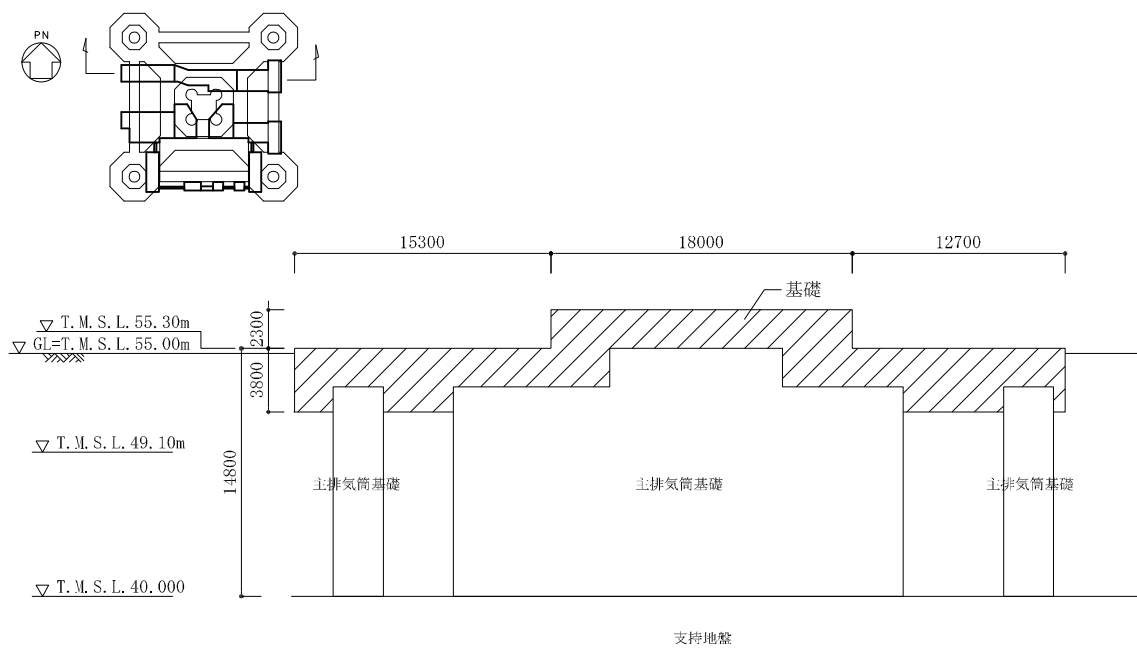
(d) 西面

(単位：mm)

第2.2-4図 飛来物防護板架構の概略側面図(4/4)



(a) NS方向



(b) EW方向

(単位：mm)

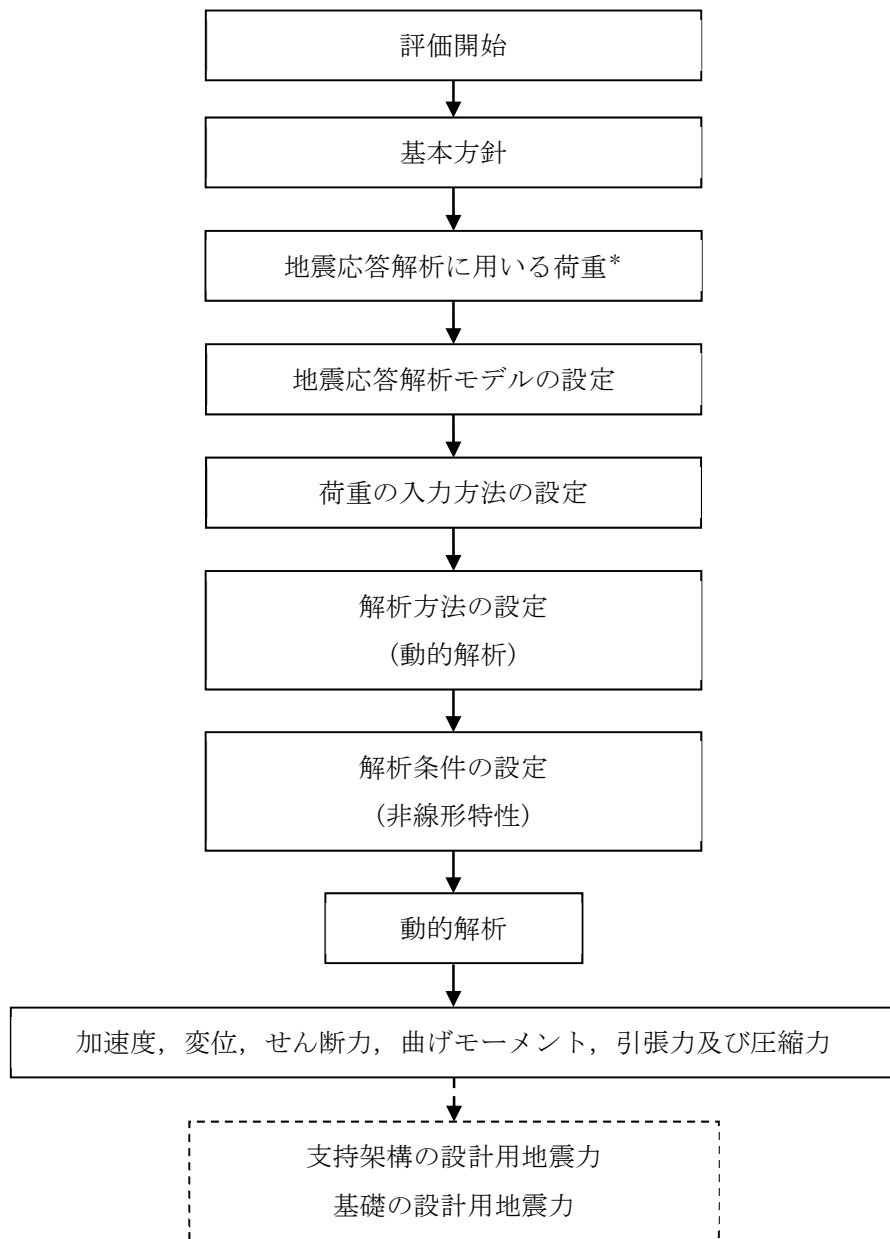
第2.2-5図 飛来物防護板架構の基礎の断面図

## 2.3 解析方針

飛来物防護板架構の地震応答解析は、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に基づいて行う。

第2.3-1図に飛来物防護板架構の地震応答解析フローを示す。

地震応答解析は、「3.1 地震応答解析に用いる荷重」において設定した荷重及び「3.2 地震応答解析モデル」において設定した地震応答解析モデルを用いて、「3.3 荷重の入力方法」において設定した方法により荷重を入力し、「3.4 解析方法」、「3.5 解析条件」、「3.6 材料物性のばらつき」に基づき実施する。地震応答解析結果は、「4.1 固有値解析結果」に支持架構の固有値解析結果を、「4.2 地震応答解析結果」に支持架構及び基礎の設計に係る各種応答値を示す。



注記 \* : 地震荷重には, 材料物性のばらつきを考慮する。

注1 : 実線部は, 本資料における説明範囲を示す。

注2 : 破線部は, 「IV-2-2-2-1-1-9-2 飛来物防護板(主排気筒接続部 屋外配管及び屋外ダクト 主排気筒周り)(中央ブロック)の耐震計算書」における説明範囲を示す。

第2.3-1図 飛来物防護板架構の地震応答解析フロー

## 2.4 準拠規格・基準等

地震応答解析において、準拠する規格・基準等を以下に示す。

- ・ 建築基準法・同施行令
- ・ 鋼構造設計規準－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 2005改定)
- ・ 建築基礎構造設計指針((社)日本建築学会, 2001改定)
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 1999改定)
- ・ 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説((社)日本建築学会, 2005制定)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG 4601-1987((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984 ((社)日本電気協会)
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991追補版((社)日本電気協会)
- ・ 建築耐震設計における保有耐力と変形性能(1990)((社)日本建築学会, 1990改定)  
(以下, 「保有耐力と変形性能(1990)」という。)

### 3. 解析方法

#### 3.1 地震応答解析に用いる荷重

支持架構の評価における荷重及び荷重の組合せは、添付書類「IV-2-2-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」及び「3.6 まとめ」に基づき設定する。

支持架構の評価において考慮する荷重を第3.1-1表に、荷重の組合せを第3.1-2表に示す。

また、地盤物性のばらつきを考慮した主排気筒基礎上部の応答加速度のうち、基本ケースにおける加速度応答スペクトルを第3.1-1図に示す。

なお、第3.1-1表のうち地震荷重(Ss)については、後述する「3.2 地震応答解析モデル」において水平及び鉛直を地震応答解析モデルに同時入力する方針としているが、基準地震動SsのうちSs-C4は水平方向のみの地震動であるため、Ss-C4とともに鉛直方向に添付書類「IV-1-1 耐震設計の基本方針」の「10.1 建物・構築物」に示す一関東評価用地震動(鉛直)を入力する。

第3.1-1表 考慮する荷重

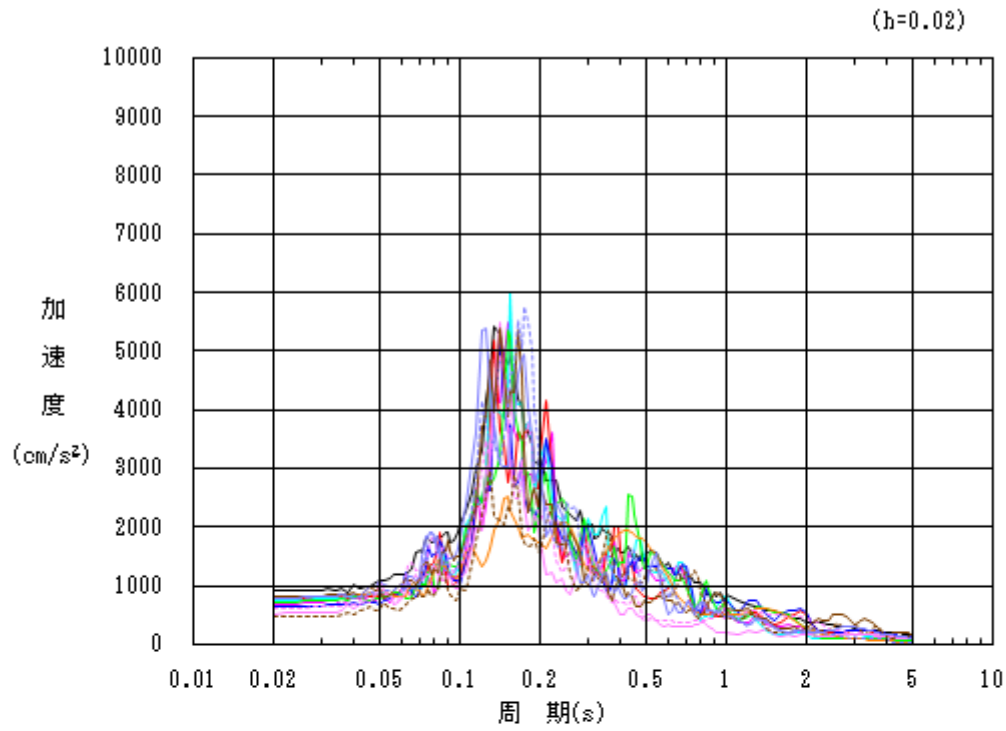
荷重名称	内容
固定荷重(D)	構造物(支持架構等)の自重
積雪荷重(Ls)	積雪量190cm 地震荷重と組み合わせる場合は0.35の係数を乗じた値とする。
地震荷重(Ss)	添付書類「IV-2-1-1-1-8-1 主排気筒の地震応答計算書」の地盤物性のばらつきを考慮した地震応答解析結果より得られた主排気筒基礎上部(T. M. S. L. 55. 50m)の応答加速度
風荷重(WL)	建築基準法・同施行令・同告示による風荷重

第3.1-2表 荷重の組合せ

外力の状態	荷重の組合せ
Ss 地震時*	$D+0.35Ls+Ss+W_L$

注記 \*：基準地震動Ssによる地震力

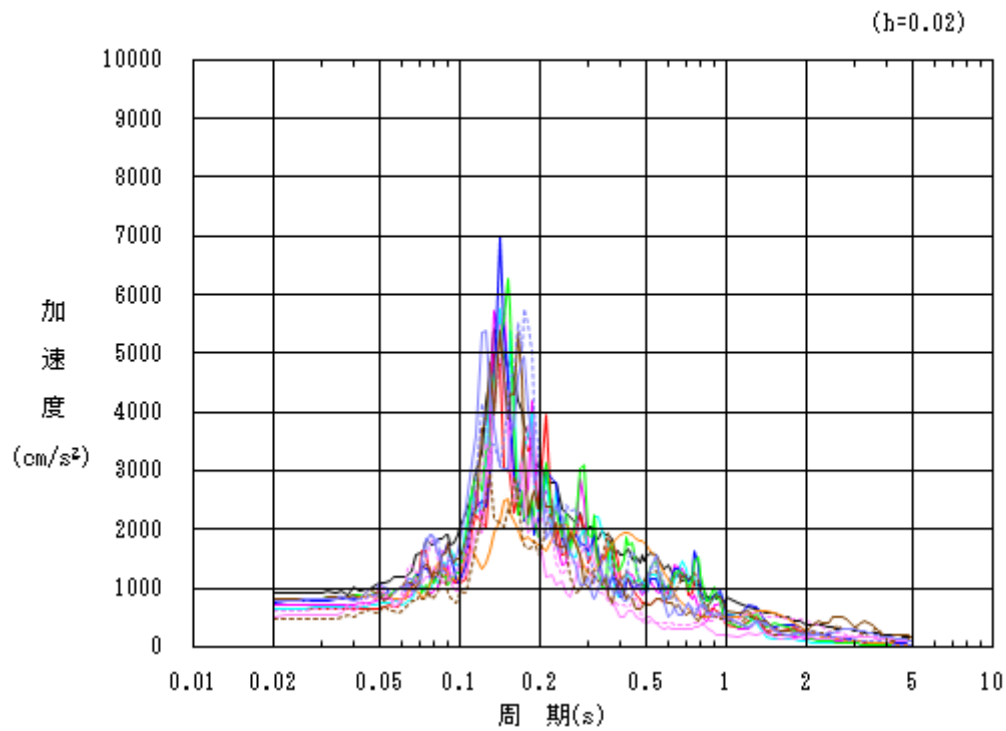




- 凡例
- : S<sub>S</sub>-A(H)
  - : S<sub>S</sub>-B1(NS)
  - : S<sub>S</sub>-B2(NS)
  - : S<sub>S</sub>-B3(NS)
  - : S<sub>S</sub>-B4(NS)
  - : S<sub>S</sub>-B5(NS)
  - : S<sub>S</sub>-C1(NSEW)
  - : S<sub>S</sub>-C2(NS)
  - : S<sub>S</sub>-C2(EW)
  - : S<sub>S</sub>-C3(NS)
  - : S<sub>S</sub>-C3(EW)
  - : S<sub>S</sub>-C4(NS)
  - : S<sub>S</sub>-C4(EW)

(a) NS方向

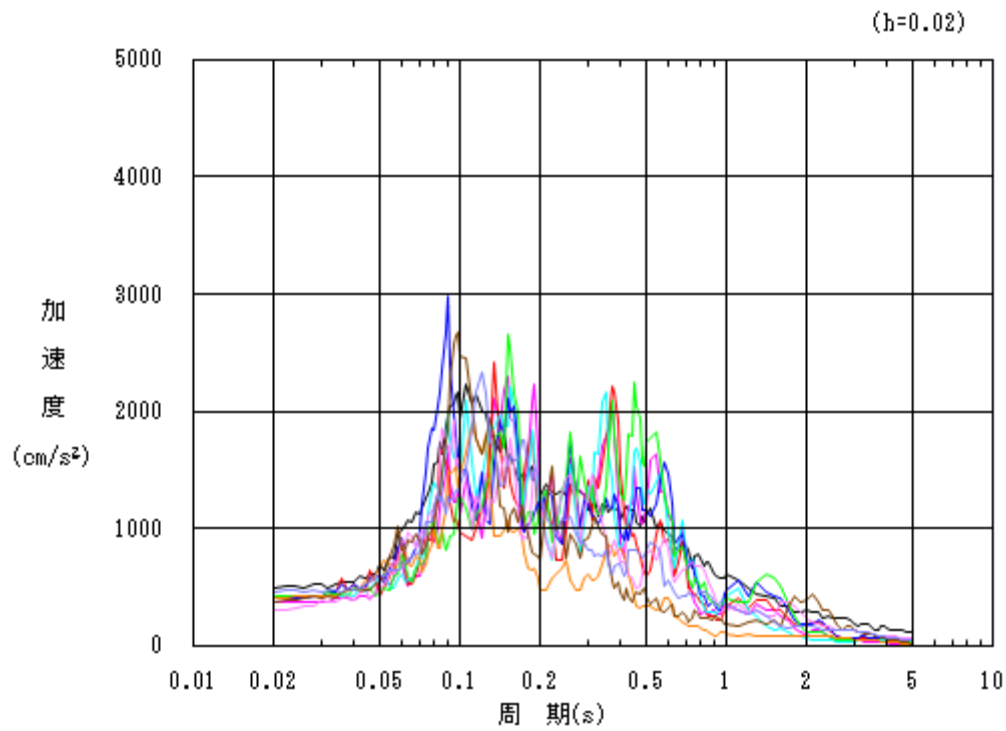
第3.1-1図 主排気筒基礎上部の加速度応答スペクトル(1/3)



- 凡例
- : Ss-A(H)
  - : Ss-B1(EW)
  - : Ss-B2(EW)
  - : Ss-B3(EW)
  - : Ss-B4(EW)
  - : Ss-B5(EW)
  - : Ss-C1(NSEW)
  - : Ss-C2(NS)
  - : Ss-C2(EW)
  - : Ss-C3(NS)
  - - - : Ss-C3(EW)
  - : Ss-C4(NS)
  - - - : Ss-C4(EW)

(b) EW方向

第3.1-1図 主排気筒基礎上部の加速度応答スペクトル(2/3)



- 凡例
- : S<sub>S</sub>-A(V)
  - : S<sub>S</sub>-B1(UD)
  - : S<sub>S</sub>-B2(UD)
  - : S<sub>S</sub>-B3(UD)
  - : S<sub>S</sub>-B4(UD)
  - : S<sub>S</sub>-B5(UD)
  - : S<sub>S</sub>-C1(UD)
  - : S<sub>S</sub>-C2(UD)
  - : S<sub>S</sub>-C3(UD)
  - : 一関東評価用地震動(鉛直)

(c) 鉛直方向

第3.1-1図 主排気筒基礎上部の加速度応答スペクトル(3/3)

### 3.2 地震応答解析モデル

飛来物防護板架構は水平方向地震力及び鉛直方向地震力に対し、重複して負担する部位があり、負担方向が明確でないため、地震応答解析モデルは水平方向と鉛直方向を同時入力するモデルとして設定する。地震応答解析は、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に基づき、非線形特性を考慮した3次元フレームモデルを用い、水平方向と鉛直方向の同時加振による時刻歴応答解析を行う。

モデル化範囲は、基礎スラブ上端(T. M. S. L. 55. 30m(一部T. M. S. L. 57. 00m及びT. M. S. L. 57. 60m))より上部とする。解析モデルの節点数は787、要素数は1501である。水平ブレース及び小梁は両端ピン接合(一部剛接合)とし、基礎スラブ上端を固定端とする。地震応答解析モデルを第3.2-1図に、使用材料の物性値を第3.2-1表に、部材リストを第3.2-2表 部材

リスト(1/2)

部材種別	材質	寸法
柱	SN490B	H-800×500×25×36
		H-700×500×22×32
		H-700×300×19×19
	SN490C	□-800×800×36×36
		□-500×500×36×36
	TMCP385C	□-800×800×80×80
		□-800×800×60×80
		□-800×800×36×40
		□-800×800×36×36
		□-500×500×36×36
	TMCP440C	□-800×800×70×80
		□-800×800×60×80
		□-800×800×60×70
		□-800×800×60×60
		□-800×800×50×70
		□-800×800×40×70
		□-800×800×40×50
		□-800×800×40×40
		□-800×800×36×45
		□-500×500×36×36
はり	SS400	H-400×200×8×13
	SN490B	H-1500×500×22×25
		H-1465×700×25×36
		H-1465×700×25×32
		H-1465×600×25×32

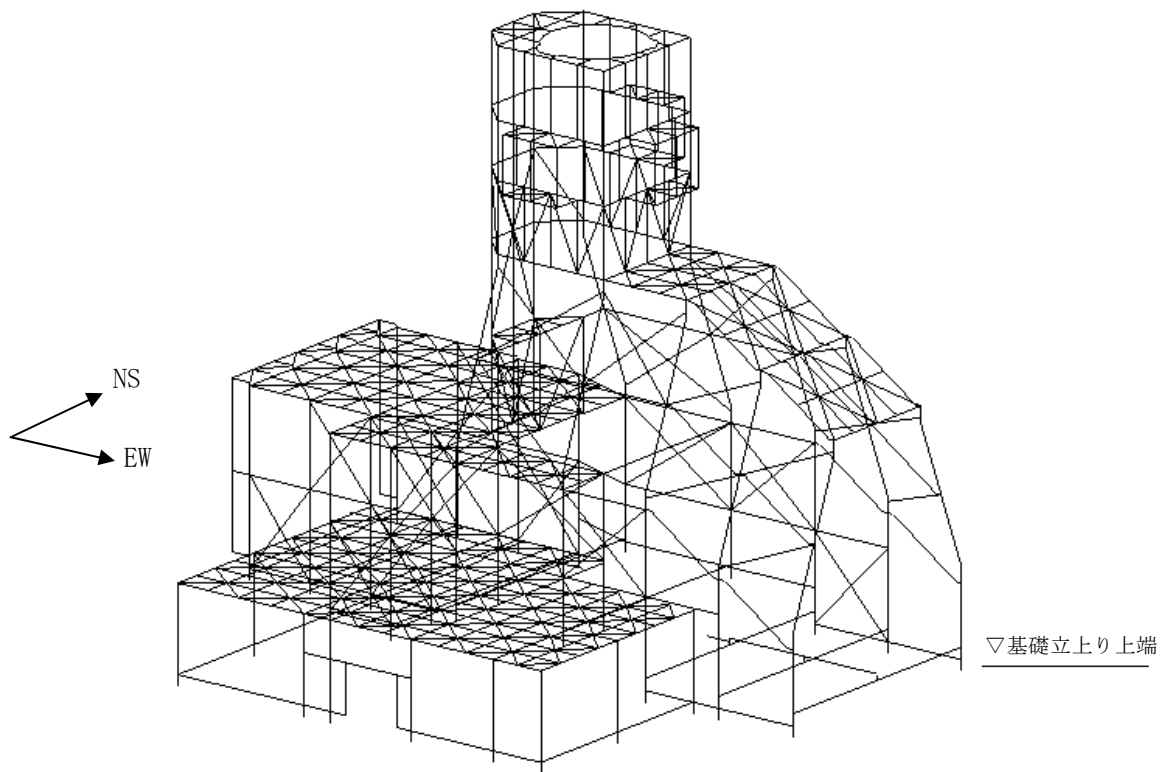
		H-1465×500×25×32
		H-1200×700×25×32
		H-1200×500×36×36
		H-1200×500×25×40
		H-1200×500×22×36
		H-1200×500×19×25
		H-1200×350×25×40
		H-1200×350×22×36
		H-1200×300×19×25
		H-950×500×22×36
		H-950×350×22×36

第3.2-3表 部材リスト(2/2)

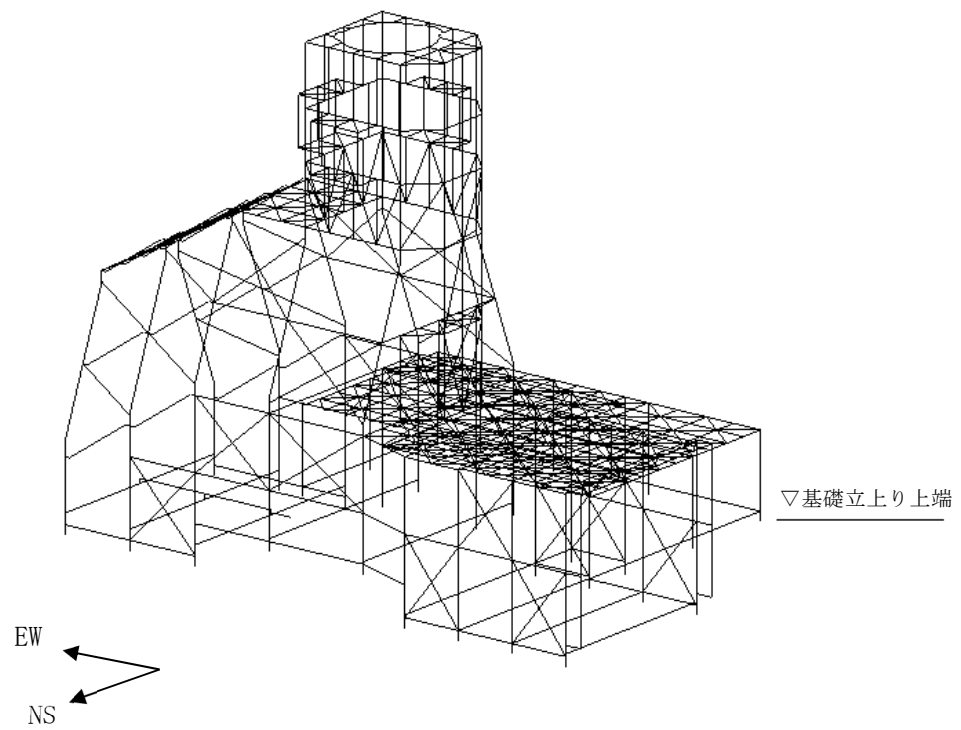
部材種別	材質	寸法
はり	SN490B	H-800×800×25×36
		H-800×655×25×36
		H-800×600×22×36
		H-800×500×22×36
		H-800×500×19×25
		H-800×400×19×36
		H-800×300×19×36
		H-800×300×16×19
		H-700×500×22×32
		H-700×300×19×19
	H-600×800×25×36	
	TMCP325B	H-1300×500×25×45
		H-1200×400×25×45
	TMCP385B	H-1500×500×22×25
		H-1465×700×25×40
		H-1465×700×25×32
		H-1465×500×25×32
		H-1300×700×25×45
		H-1200×600×25×45
	TMCP440B	H-1200×500×19×28
		H-1500×500×40×40
		H-1500×500×36×40
		H-1465×700×25×45
		H-1465×700×25×40

		H-1465×600×32×50
		H-1465×600×32×45
		H-1465×600×28×40
鉛直ブレース	SN490B	H-500×500×22×25
		H-350×350×22×25
		H-350×350×19×22
		H-350×350×12×19
水平ブレース	SN490B	H-380×200×25×22
	SM490A	2[-200×90×8×13.5
		2[-200×80×7.5×11

に示す。



(a) 南東側



(b) 北西側

第3.2-1図 地震応答解析モデル

第3.2-1表 使用材料の物性値

使用材料	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )	ポアソン比
鉄骨： SN490B, SN490C, SM490A TMCP325B, TMCP385B TMCP385C, TMCP440B TMCP440C, SS400	$2.05 \times 10^5$	0.3



第3.2-2表 部材リスト(1/2)

部材種別	材質	寸法
柱	SN490B	H-800×500×25×36
		H-700×500×22×32
		H-700×300×19×19
	SN490C	□-800×800×36×36
		□-500×500×36×36
	TMCP385C	□-800×800×80×80
		□-800×800×60×80
		□-800×800×36×40
		□-800×800×36×36
		□-500×500×36×36
	TMCP440C	□-800×800×70×80
		□-800×800×60×80
		□-800×800×60×70
		□-800×800×60×60
		□-800×800×50×70
		□-800×800×40×70
		□-800×800×40×50
		□-800×800×40×40
		□-800×800×36×45
□-500×500×36×36		
はり	SS400	H-400×200×8×13
	SN490B	H-1500×500×22×25
		H-1465×700×25×36
		H-1465×700×25×32
		H-1465×600×25×32
		H-1465×500×25×32
		H-1200×700×25×32
		H-1200×500×36×36
		H-1200×500×25×40
		H-1200×500×22×36
		H-1200×500×19×25
		H-1200×350×25×40
		H-1200×350×22×36
		H-1200×300×19×25
		H-950×500×22×36
H-950×350×22×36		

第3.2-3表 部材リスト(2/2)

部材種別	材質	寸法
はり	SN490B	H-800×800×25×36
		H-800×655×25×36
		H-800×600×22×36
		H-800×500×22×36
		H-800×500×19×25
		H-800×400×19×36
		H-800×300×19×36
		H-800×300×16×19
		H-700×500×22×32
		H-700×300×19×19
		H-600×800×25×36
	TMCP325B	H-1300×500×25×45
		H-1200×400×25×45
	TMCP385B	H-1500×500×22×25
		H-1465×700×25×40
		H-1465×700×25×32
		H-1465×500×25×32
		H-1300×700×25×45
		H-1200×600×25×45
		H-1200×500×19×28
	TMCP440B	H-1500×500×40×40
		H-1500×500×36×40
		H-1465×700×25×45
		H-1465×700×25×40
		H-1465×600×32×50
		H-1465×600×32×45
		H-1465×600×28×40
	鉛直ブレース	SN490B
H-350×350×22×25		
H-350×350×19×22		
H-350×350×12×19		
水平ブレース	SN490B	H-380×200×25×22
	SM490A	2[-200×90×8×13.5
		2[-200×80×7.5×11

### 3.3 荷重の入力方法

#### (1) 固定荷重

鉄骨の自重及びその他の固定荷重については、各節点に集中荷重として入力する。

#### (2) 積雪荷重

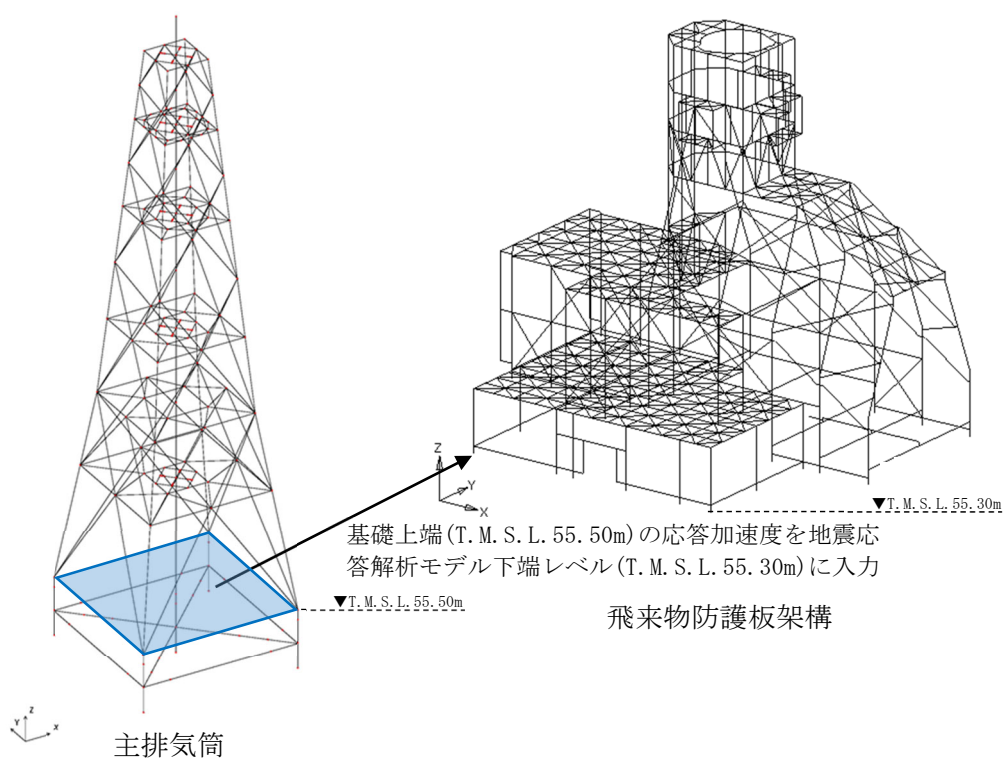
水平面及び傾斜屋根面の各節点に集中荷重として入力する。

#### (3) 地震荷重

地震応答解析に用いる入力地震動は、添付書類「IV-2-1-1-1-8-1 主排気筒の地震応答計算書」より得られた主排気筒基礎上端部(T. M. S. L. 55.50 m)の応答加速度とする。地震応答解析は、地震応答解析モデル下端レベル(T. M. S. L. 55.30m)に入力地震動を水平方向及び鉛直方向に同時入力することで実施する。地震応答解析モデルに入力する地震動の概念図を第3.3-1図に示す。

#### (4) 風荷重

鉛直面の各節点に集中荷重として入力する。



第3.3-1図 地震応答解析モデルに入力する地震動の概念図

### 3.4 解析方法

飛来物防護板架構の地震応答解析は、解析コード「TDAPⅢ Ver3.07」を用いる。

動的解析は、添付書類「IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の「2. 地震応答解析の方針」に基づき、時刻歴応答解析により実施する。

なお、解析コードの検証及び妥当性の確認等の概要については、添付書類「IV-6 計算機プログラム(解析コード)の概要」に示す。

### 3.5 解析条件

地震応答解析モデルの各部材ははり要素にてモデル化し、非線形性を考慮する。柱及び梁について、曲げモーメント-部材端回転角関係(M- $\theta$ 関係)は、「保有耐力と変形性能(1990)」に基づき、バイリニア型スケルトン曲線とし、軸力及び二軸曲げモーメントの相関関係を考慮する。鉛直ブレース及び水平ブレースについて、応力-ひずみ関係は、軸引張力に対しては降伏耐力、軸圧縮力に対しては座屈を考慮して設定する。

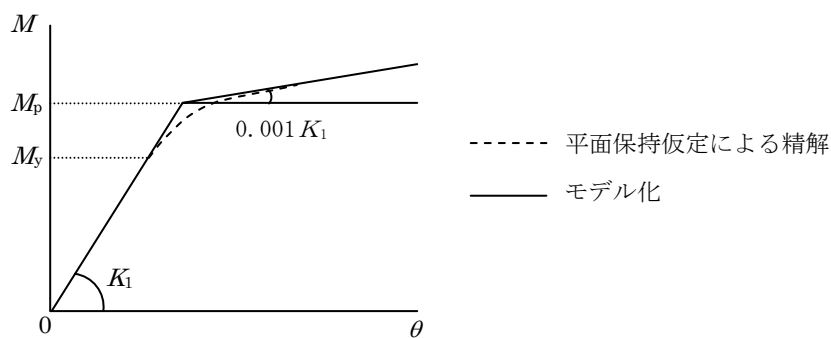
部材の非線形特性を第3.5-1図及び第3.5-1表 水平ブレースの非線形特性

部材断面 (mm)	断面積 ( $m^2$ )	降伏軸力 N (kN)	有効 細長比 $\lambda_e$	座屈荷重 Nc (kN)
H-380×200×25×22	0.01720	6140	31.68~44.26	574~600
2[-200×90×8×13.5	0.007630	2723	35.58~47.63	251~263
2[-200×80×7.5×11	0.006190	2210	35.10~74.09	173~214

第3.5-2表 鉛直ブレースの非線形特性

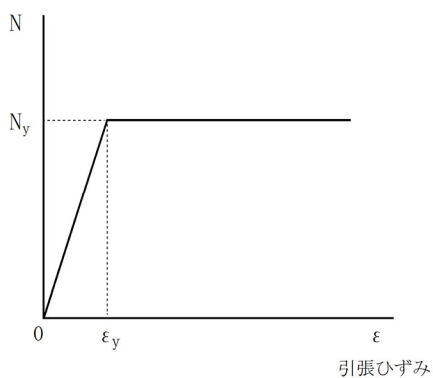
部材断面 (mm)	断面積 ( $m^2$ )	降伏軸力 N (kN)	有効 細長比 $\lambda_e$	座屈荷重 Nc (kN)
H-350×350×12×19	0.01704	6085	28.31	599
H-350×350×19×22	0.02121	7573	41.54~113.56	340~716
H-350×350×22×25	0.02410	8604	36.52	828
H-500×500×22×25	0.03490	12459	20.81~60.50	1074~1247

に示す。



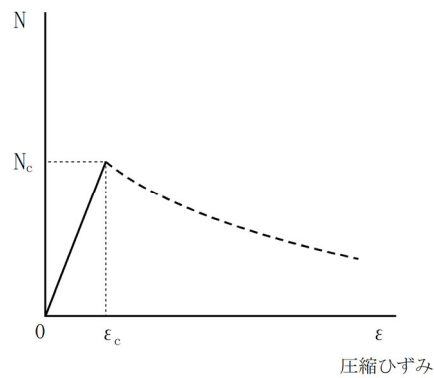
$M_y$  : 降伏モーメント  
 $M_p$  : 全塑性モーメント  
 $K_1$  : 弾性剛性  
 $\theta$  : 柱の部材端回転角

(a) 柱及び梁の曲げモーメント-部材端回転角関係



$N_y$  : 引張応力  
 $\epsilon_y$  : 降伏ひずみ

(1) 引張側



$N_c$  : 圧縮応力  
 $\epsilon_c$  : 座屈ひずみ

(2) 圧縮側

(b) 鉛直ブレース及び水平ブレースの応力-ひずみ関係

第3.5-1図 部材の非線形特性

第3.5-1表 水平ブレースの非線形特性

部材断面 (mm)	断面積 (m <sup>2</sup> )	降伏軸力 N (kN)	有効 細長比 $\lambda_e$	座屈荷重 Nc (kN)
H-380×200×25×22	0.01720	6140	31.68~44.26	574~600
2[-200×90×8×13.5	0.007630	2723	35.58~47.63	251~263
2[-200×80×7.5×11	0.006190	2210	35.10~74.09	173~214

第3.5-2表 鉛直ブレースの非線形特性

部材断面 (mm)	断面積 (m <sup>2</sup> )	降伏軸力 N (kN)	有効 細長比 $\lambda_e$	座屈荷重 Nc (kN)
H-350×350×12×19	0.01704	6085	28.31	599
H-350×350×19×22	0.02121	7573	41.54~113.56	340~716
H-350×350×22×25	0.02410	8604	36.52	828
H-500×500×22×25	0.03490	12459	20.81~60.50	1074~1247

### 3.6 材料物性のばらつき

材料物性のばらつきのうち，地盤物性のばらつきについては，添付書類「IV-2-1-1-1-8-1 主排気筒の地震応答計算書」に示すばらつきを考慮する。なお，飛来物防護板架構の剛性のばらつきについては，鉄骨部材は品質管理された規格品であり，剛性及び耐力のばらつきは小さいため考慮しない。



#### 4. 解析結果

##### 4.1 固有値解析結果

飛来物防護板架構の固有値解析結果(固有周期, 固有振動数及び刺激係数)を第4.1-1表に示す。刺激関数図を第4.1-1図～第4.1-3図に示す。

なお, 刺激係数は, 各次の固有ベクトル(u)に対し, 最大振幅が1.0となるように基準化した値を示す。

第4.1-1表 固有値解析結果

(a) NS方向

次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数			備考
			$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	
1	0.410	2.44	-0.007	1.291	-0.005	全体1次
2	0.274	3.64	-0.106	0.597	0.001	全体2次
3	0.196	5.11	-0.081	0.299	0.012	全体4次
4	0.173	5.77	-0.042	-0.196	0.013	全体5次

(b) EW方向

次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数			備考
			$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	
1	0.263	3.80	1.114	0.071	0.044	全体3次
2	0.153	6.54	0.920	0.036	0.064	全体7次
3	0.139	7.18	-0.351	0.093	0.191	全体9次
4	0.123	8.15	0.272	0.149	-0.083	全体12次

(c) 鉛直方向

次数	固有周期 (s)	固有振動数 (Hz)	刺激係数			備考
			$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	
1	0.116	8.65	0.003	0.024	-0.486	全体13次
2	0.098	10.17	0.033	-0.079	-0.330	全体17次

1次モード

固有周期  $T_1 = 0.410 (s)$

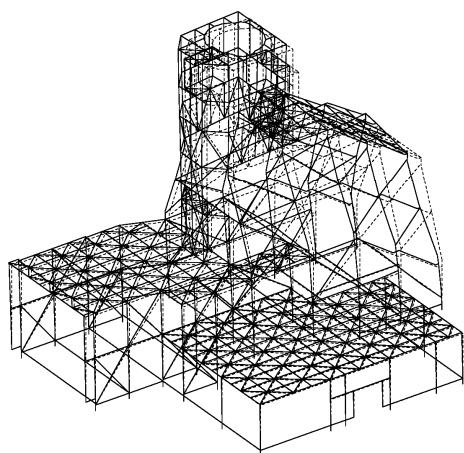
固有振動数  $f_1 = 2.44 (Hz)$

刺激係数  $\beta_x = -0.007$

$\beta_y = 1.291$

$\beta_z = -0.005$

構造スケール  $0.5000 (mm)$   
 応答値スケール  $0.20$



2次モード

固有周期  $T_2 = 0.274 (s)$

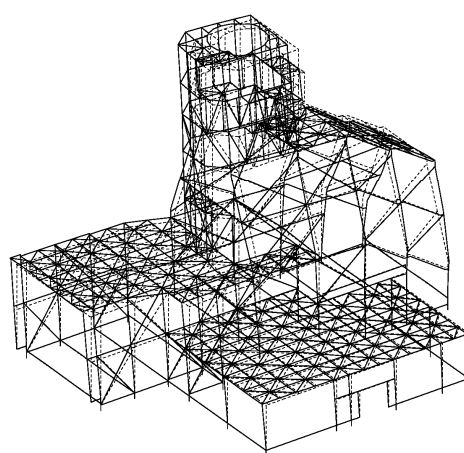
固有振動数  $f_2 = 3.64 (Hz)$

刺激係数  $\beta_x = -0.106$

$\beta_y = 0.597$

$\beta_z = 0.001$

構造スケール  $0.5000 (mm)$   
 応答値スケール  $0.20$



3次モード

固有周期  $T_3 = 0.196 (s)$

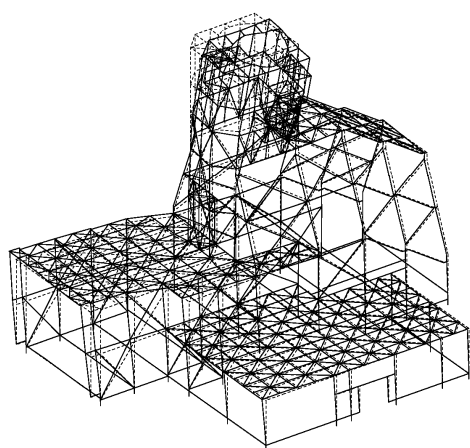
固有振動数  $f_3 = 5.11 (Hz)$

刺激係数  $\beta_x = -0.081$

$\beta_y = 0.299$

$\beta_z = 0.012$

構造スケール  $0.5000 (mm)$   
 応答値スケール  $0.50$



4次モード

固有周期  $T_4 = 0.173 (s)$

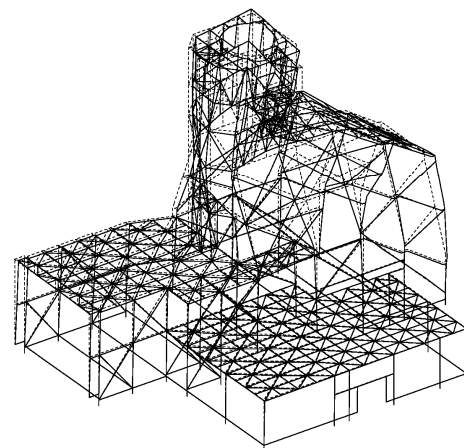
固有振動数  $f_4 = 5.77 (Hz)$

刺激係数  $\beta_x = -0.042$

$\beta_y = -0.196$

$\beta_z = 0.013$

構造スケール  $0.5000 (mm)$   
 応答値スケール  $0.50$

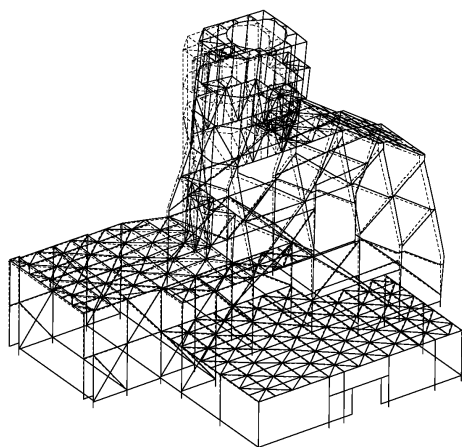


第 4.1-1 図 刺激関数図 (NS 方向)

1次モード

固有周期  $T_1 = 0.263 (s)$   
 固有振動数  $f_1 = 3.80 (Hz)$   
 刺激係数  $\beta_x = 1.114$   
 $\beta_y = 0.071$   
 $\beta_z = 0.044$

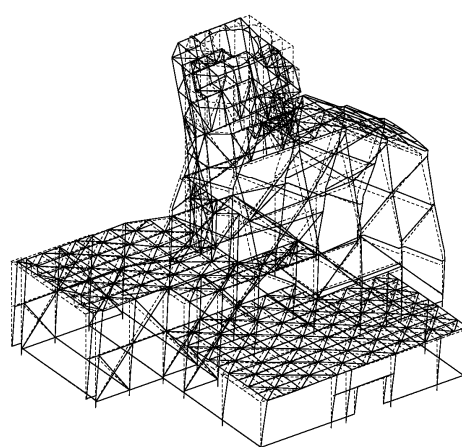
構造スケール 0: 5000. (mm)  
 形相縮スケール 0: 5.0



2次モード

固有周期  $T_2 = 0.153 (s)$   
 固有振動数  $f_2 = 6.54 (Hz)$   
 刺激係数  $\beta_x = 0.920$   
 $\beta_y = 0.036$   
 $\beta_z = 0.064$

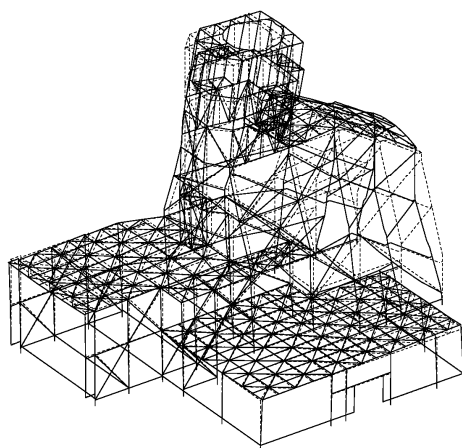
構造スケール 0: 5000. (mm)  
 形相縮スケール 0: 2.0



3次モード

固有周期  $T_3 = 0.139 (s)$   
 固有振動数  $f_3 = 7.18 (Hz)$   
 刺激係数  $\beta_x = -0.351$   
 $\beta_y = 0.093$   
 $\beta_z = 0.191$

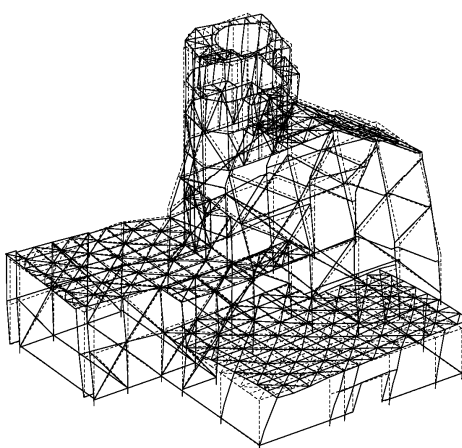
構造スケール 0: 5000. (mm)  
 形相縮スケール 0: 2.0



4次モード

固有周期  $T_4 = 0.123 (s)$   
 固有振動数  $f_4 = 8.15 (Hz)$   
 刺激係数  $\beta_x = 0.272$   
 $\beta_y = 0.149$   
 $\beta_z = -0.083$

構造スケール 0: 5000. (mm)  
 形相縮スケール 0: 5.0



第 4.1-2 図 刺激関数図 (EW 方向)

1次モード

固有周期  $T_1 = 0.116 (s)$

固有振動数  $f_1 = 8.65 (Hz)$

刺激係数  $\beta_x = 0.003$

$\beta_y = 0.024$

$\beta_z = -0.486$

2次モード

固有周期  $T_2 = 0.098 (s)$

固有振動数  $f_2 = 10.17 (Hz)$

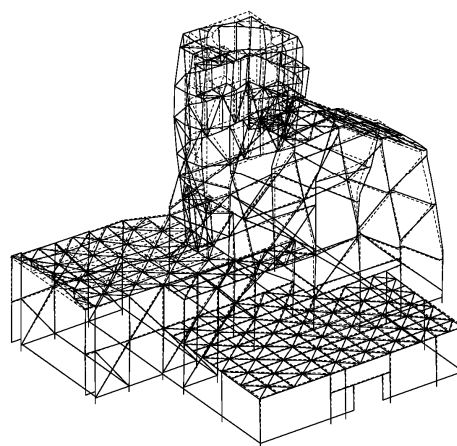
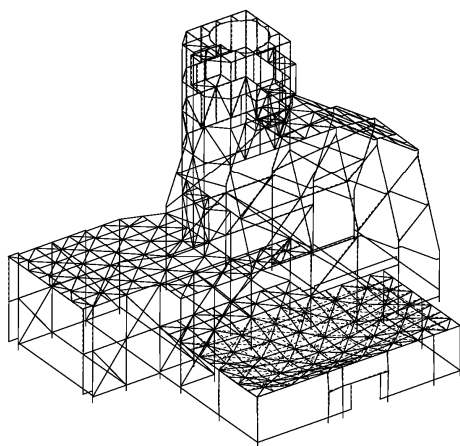
刺激係数  $\beta_x = 0.033$

$\beta_y = -0.079$

$\beta_z = -0.330$

模範スケール 0 5000 (mm)  
縦軸スケール 0 10

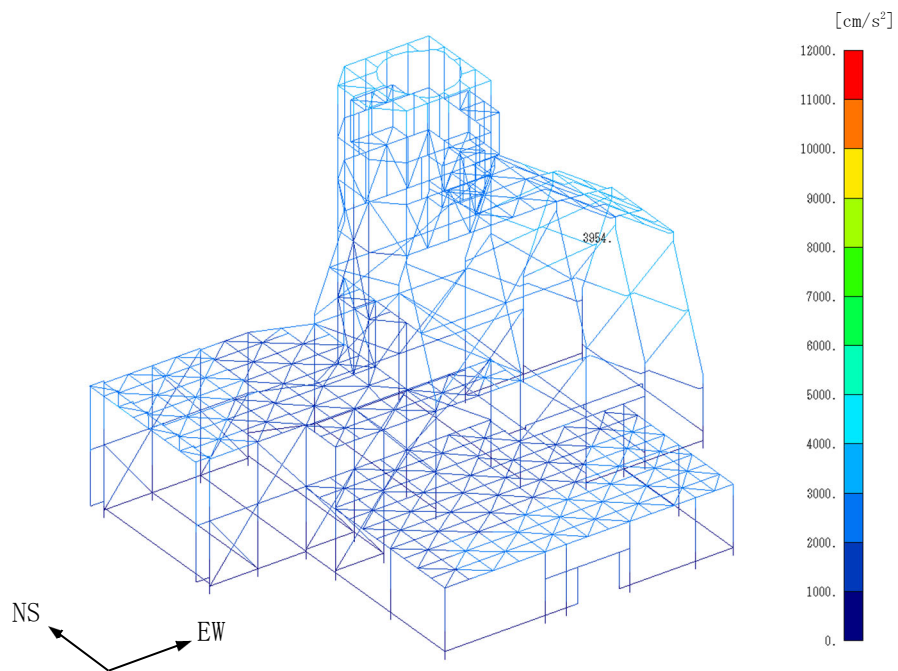
模範スケール 0 5000 (mm)  
縦軸スケール 0 5.0



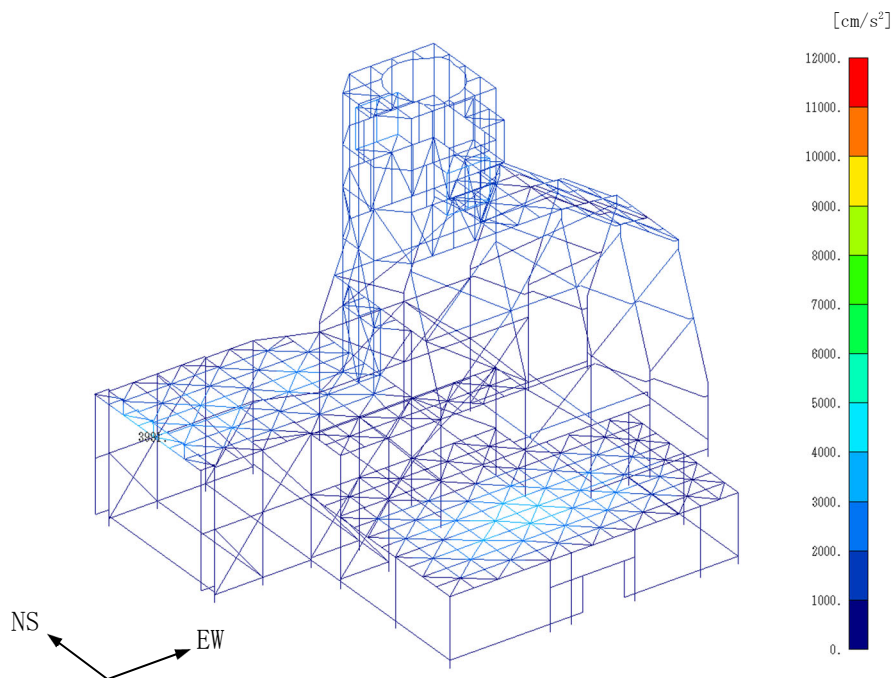
第4.1-3図 刺激関数図(鉛直方向)

#### 4.2 地震応答解析結果

飛来物防護板架構の最大応答値(加速度, 変位, せん断力, 曲げモーメント, 引張力及び圧縮力)を第4.2-1図～第4.2-280図に示す。

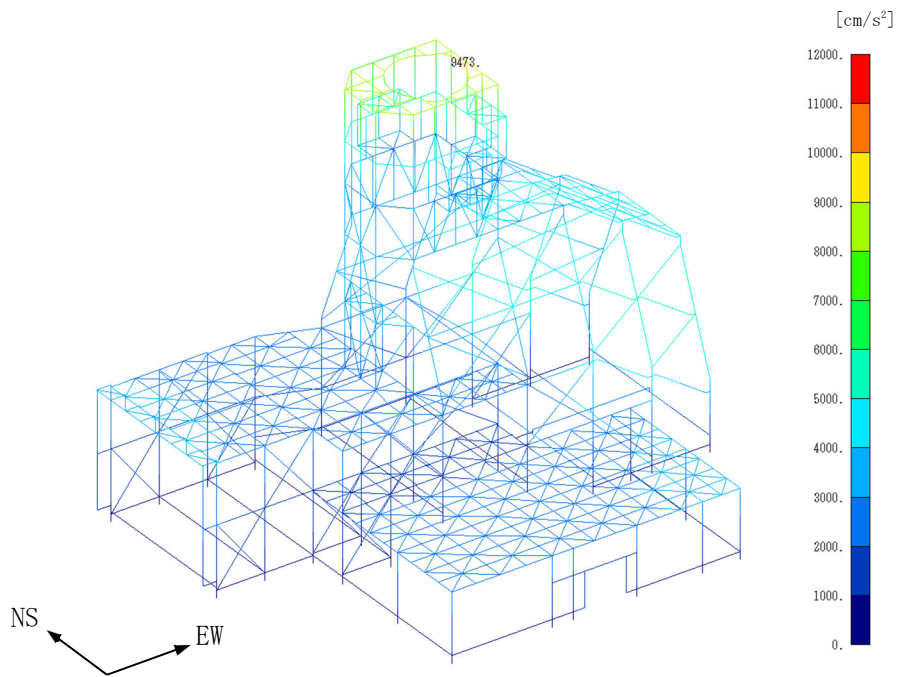


(a) NS 方向

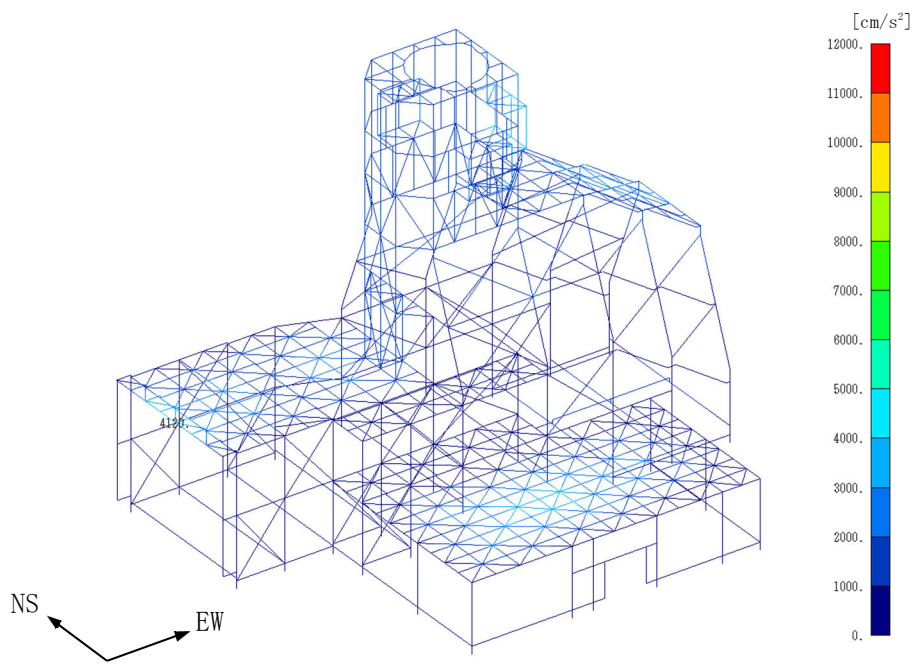


(b) UD 方向

第 4.2-1 図 最大応答加速度(基本ケース, S<sub>S</sub>-A, NS・UD 方向入力)

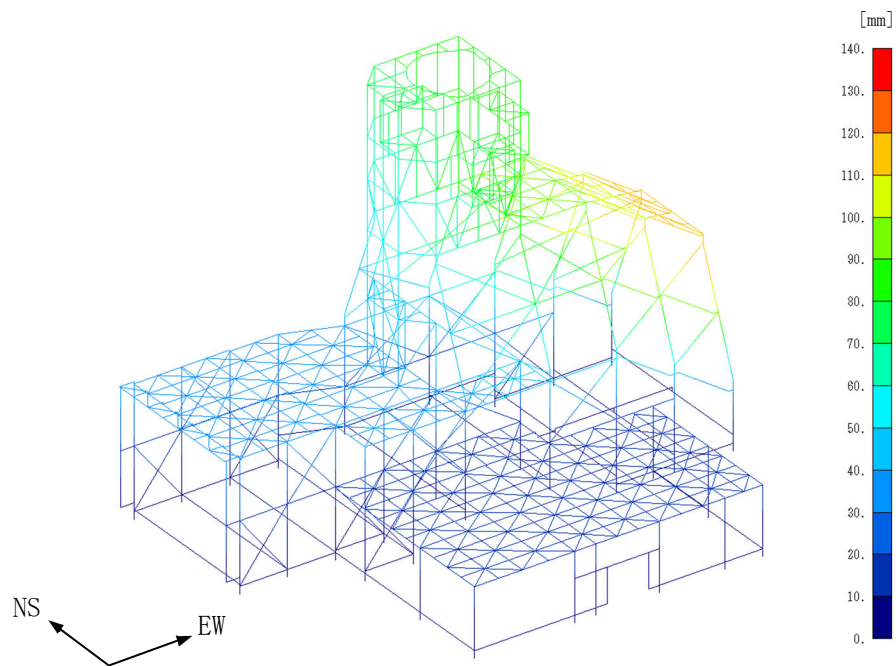


(a) EW方向

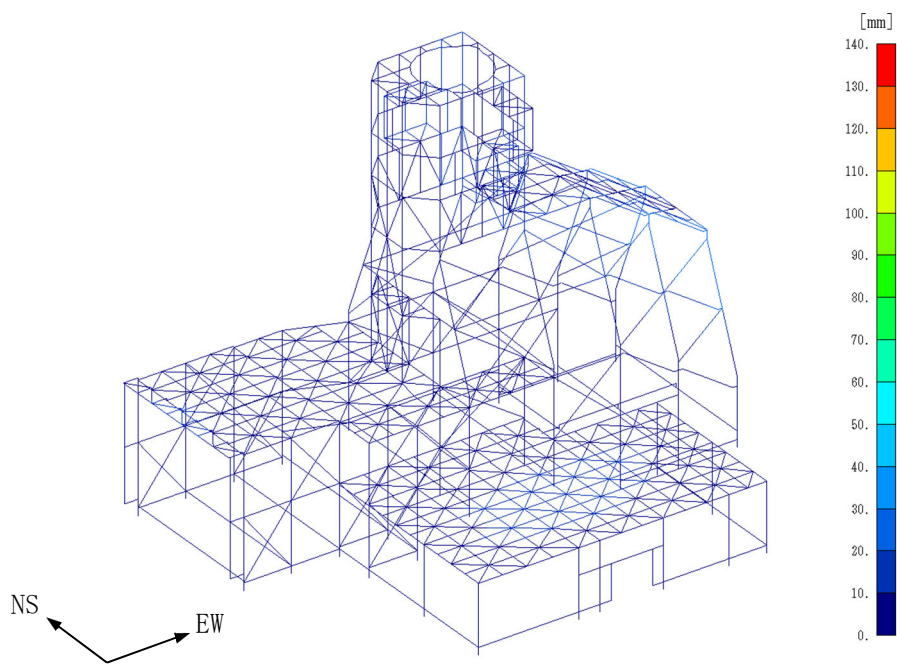


(b) UD方向

第4.2-2図 最大応答加速度(基本ケース, Ss-A, EW・UD方向入力)



(a) NS 方向



(b) UD 方向

第 4.2-3 図 最大応答変位(基本ケース, S<sub>s</sub>-A, NS・UD 方向入力)