

表 6-14(6) せん断破壊に対する照査の実施ケースと照査値（側壁）*1, 2

地震動 解析ケース		せん断破壊に対する照査			
		有効応力解析			
		⑥	⑦	⑧	⑨
S s - D 1	++	0.70			
	-+	0.77			0.75
S s - D 2	++	0.75	0.75	0.75	0.79
	-+	0.68			
S s - D 3	++	0.57			
	-+	0.51			
S s - F 1	++	0.67			
	-+	0.70			
S s - F 2	++	0.66			
	-+	0.64			
S s - F 3	++	0.72			
	-+	0.56			
S s - N 1	++	0.70			
	-+	0.74	0.74	0.75	0.74

注記*1：部材位置を図 6-22 に示す。

*2：図 6-23 に示す側壁 41~44, 51~54 に、CCb 工法を適用する。なお、CCb 工法の適用の有無にかかわらず、照査値がすべて 0.8 未満となっているため、側壁については CCb 工法の適用範囲内であることを確認した。

表 6-14(7) せん断破壊に対する照査の実施ケースと照査値（隔壁）*1, 2

地震動 解析ケース		せん断破壊に対する照査			
		全応力解析			
		①	②	③	④
S _s -D1	++	0.60			
	-+	0.57			
S _s -D2	++	0.52			
	-+	0.52			
S _s -D3	++	0.39			
	-+	0.38			
S _s -F1	++	0.37			
	-+	0.38			
S _s -F2	++	0.44			
	-+	0.49			
S _s -F3	++	0.42			
	-+	0.40			
S _s -N1	++	0.65	0.67	0.64	0.66
	-+	0.65	0.64	0.65	0.61

注記*1：部材位置を図 6-22 に示す。

*2：図 6-23 に示す隔壁 101～105, 111～114 に、CCb 工法を適用する。なお、CCb 工法の適用の有無にかかわらず、照査値がすべて 0.8 未満となっているため、隔壁については CCb 工法の適用範囲内であることを確認した。

表 6-14(8) せん断破壊に対する照査の実施ケースと照査値（隔壁）*1, 2

地震動 解析ケース		せん断破壊に対する照査			
		有効応力解析			
		⑥	⑦	⑧	⑨
S s - D 1	++	0.59			
	-+	0.61			
S s - D 2	++	0.55	0.57	0.56	0.64
	-+	0.53			
S s - D 3	++	0.36			
	-+	0.41			
S s - F 1	++	0.42			
	-+	0.42			
S s - F 2	++	0.46			
	-+	0.50			
S s - F 3	++	0.42			
	-+	0.43			
S s - N 1	++	0.64			
	-+	0.57	0.57	0.64	0.62

注記*1：部材位置を図 6-22 に示す。

*2：図 6-23 に示す隔壁 [101]~[105], [111]~[114] に、CCb 工法を適用する。

なお、CCb 工法の適用の有無にかかわらず、照査値がすべて 0.8 未満となっているため、隔壁については CCb 工法の適用範囲内であることを確認した。

表 6-14(9) せん断破壊に対する照査の実施ケースと照査値（導流壁）*1, 2

地震動 解析ケース		せん断破壊に対する照査*3, 5			
		全応力解析			
		①	②	③	④
S s - D 1	++	0.64			
	-+	0.62			
S s - D 2	++	0.58			
	-+	0.59			
S s - D 3	++	0.50			
	-+	0.50			
S s - F 1	++	0.46			
	-+	0.48			
S s - F 2	++	0.59			
	-+	0.61			
S s - F 3	++	0.54			
	-+	0.52			
S s - N 1	++	0.79	0.80 【0.80】	0.78	0.83 【0.80*4】
	-+	0.80 【0.80】	0.78	0.80 【0.80】	0.83 【0.77】

注記*1：部材位置を図 6-22 に示す。

*2：図 6-23 に示す導流壁 62～65 に、CCb 工法を適用する。

*3：【 】内の数値は、CCb 工法を適用する部材における各ケースの最大照査値を示す。

*4：CCb 工法を適用する全部材における最大照査値を示しており、図 6-23 に示す導流壁 63 における照査値を示す。評価位置を図 6-24 に示す。

*5：赤枠は、前述図 3-38 のフローに基づき、解析ケース②～④を実施する地震動の基本ケース①の照査値を示す。

表 6-14(10) せん断破壊に対する照査の実施ケースと照査値（導流壁）*1, 2

地震動 解析ケース		せん断破壊に対する照査*3,5			
		有効応力解析			
		⑥	⑦	⑧	⑨
S s - D 1	++	0.76			
	-+	0.78			
S s - D 2	++	0.81 【0.81*4】	0.79	0.80 【0.80】	0.71
	-+	0.75			
S s - D 3	++	0.44			
	-+	0.53			
S s - F 1	++	0.61			
	-+	0.62			
S s - F 2	++	0.57			
	-+	0.58			
S s - F 3	++	0.54			
	-+	0.56			
S s - N 1	++	0.69			
	-+	0.67	0.68	0.69	0.74

注記*1：部材位置を図 6-22 に示す。

*2：図 6-23 に示す導流壁 62～65 に、CCb 工法を適用する。

*3：【 】内の数値は、CCb 工法を適用する部材における各ケースの最大照査値を示す。

*4：CCb 工法を適用する全部材における最大照査値を示しており、図 6-23 に示す導流壁 63 における照査値を示す。評価位置を図 6-24 に示す。

*5：赤枠は、前述図 3-38 のフローに基づき、解析ケース②～④を実施する地震動の基本ケース①の照査値を示す。

表 6-14(11) せん断破壊に対する照査の実施ケースと照査値（妻壁）*1

地震動 解析ケース		せん断破壊に対する照査*2			
		全応力解析			
		①	②	③	④
S _s -D 1	++	0.52			
	-+	0.53			
S _s -D 2	++	0.67			
	-+	0.67			
S _s -D 3	++	0.54			
	-+	0.56			
S _s -F 1	++	0.49			
	-+	0.50			
S _s -F 2	++	0.57			
	-+	0.57			
S _s -F 3	++	0.56			
	-+	0.56			
S _s -N 1	++	0.68	0.69	0.68	0.63
	-+	0.65	0.66	0.65	0.67

注記*1：部材位置を図 6-22 に示す。

*2：図 6-23 に示す妻壁 [71]~[79], [81]~[82] に、CCb 工法を適用する。なお、CCb 工法の適用の有無にかかわらず、照査値がすべて 0.8 未満となっているため、妻壁については CCb 工法の適用範囲内であることを確認した。

表 6-14(12) せん断破壊に対する照査の実施ケースと照査値（妻壁）*1

地震動 解析ケース		せん断破壊に対する照査			
		有効応力解析			
		⑥	⑦	⑧	⑨
S s - D 1	++	0.64			
	-+	0.67			
S s - D 2	++	0.62	0.62	0.62	0.60
	-+	0.60			
S s - D 3	++	0.57			
	-+	0.57			
S s - F 1	++	0.56			
	-+	0.58			
S s - F 2	++	0.61			
	-+	0.60			
S s - F 3	++	0.56			
	-+	0.61			
S s - N 1	++	0.56			
	-+	0.55	0.63	0.56	0.62

注記*1：部材位置を図 6-22 に示す。

*2：図 6-23 に示す妻壁 [71]~[79], [81]~[82] に、CCb 工法を適用する。なお、CCb 工法の適用の有無にかかわらず、照査値がすべて 0.8 未満となっているため、妻壁については CCb 工法の適用範囲内であることを確認した。

【側壁・隔壁】

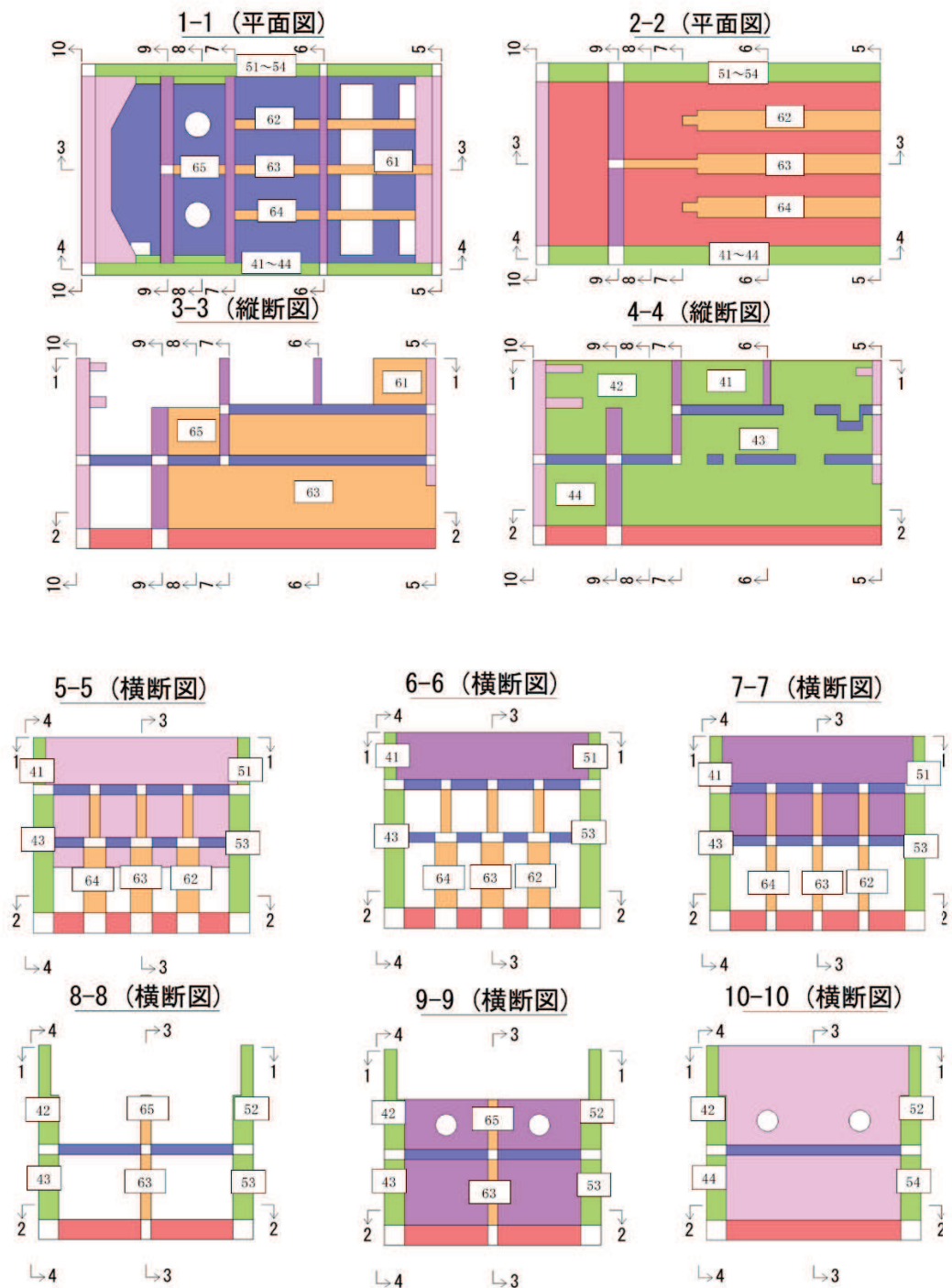


図 6-23(1) 評価位置図 (曲げ・軸力系の破壊及びせん断破壊)

【底版・中床版】

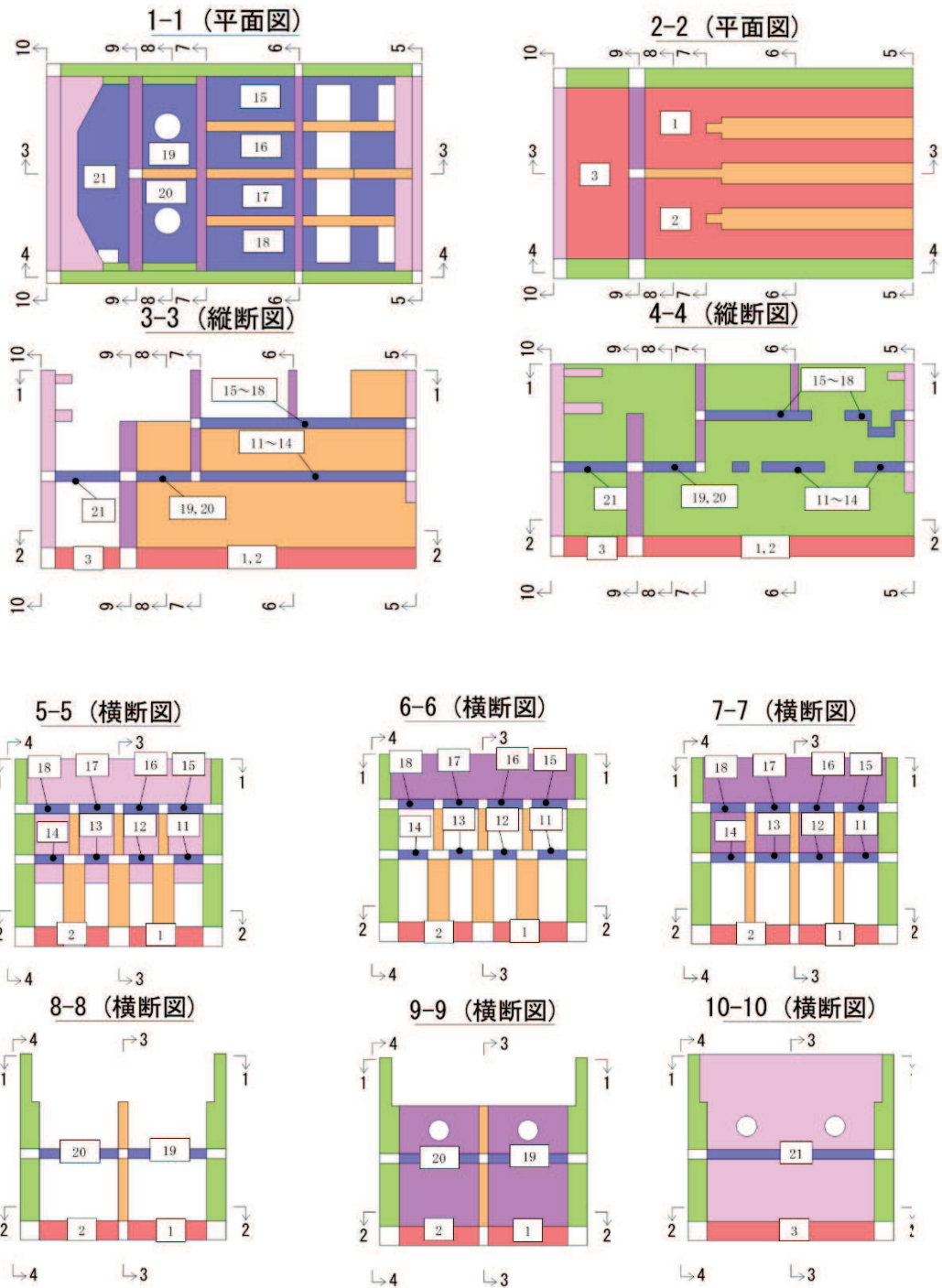


図 6-23(2) 評価位置図 (曲げ・軸力系の破壊及びせん断破壊)

【妻壁・隔壁】

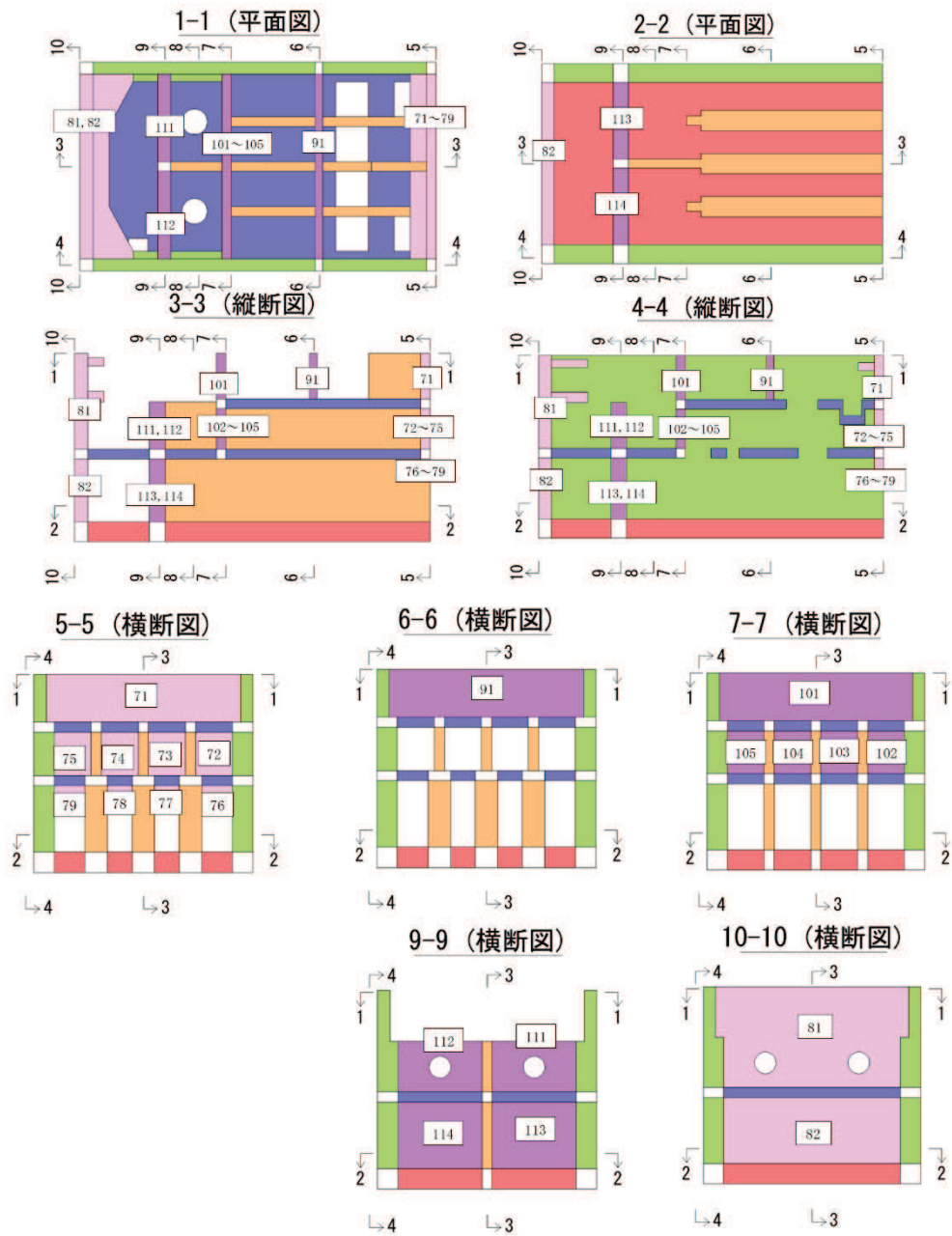
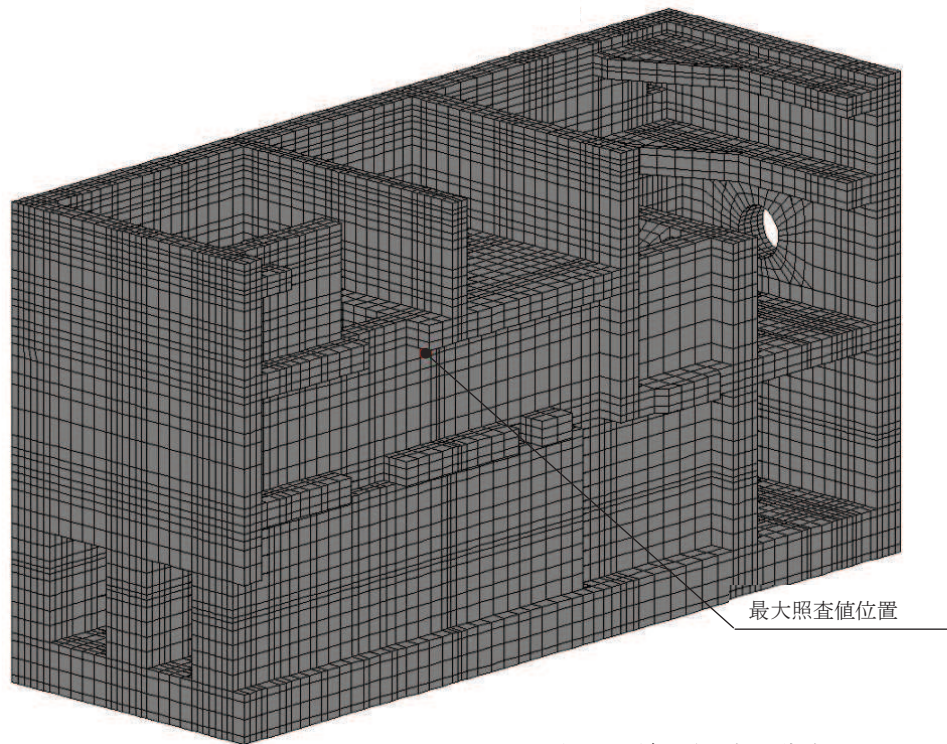
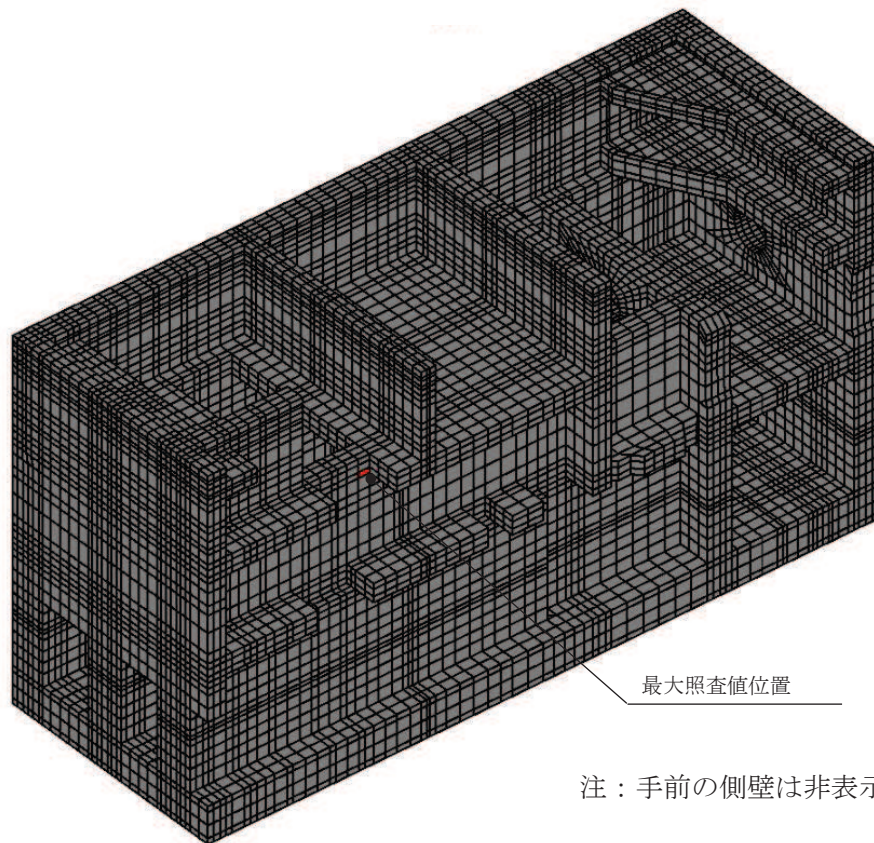


図 6-23(3) 評価位置図 (曲げ・軸力系の破壊及びせん断破壊)



注：手前の側壁は非表示としている。

図6-24(1) Ccb工法適用部材におけるせん断破壊に対する最大照査値位置図 (全応力解析)



注：手前の側壁は非表示としている。

図 6-24(2) Ccb 工法適用部材におけるせん断破壊に対する最大照査値位置図 (有効応力解析)

(3) 基礎地盤の支持性能に対する照査

表 6-15 に基礎地盤の支持性能に対する照査の実施ケースと照査値を示す。

基礎地盤の支持性能に対する照査は、極限支持力又は支圧強度を許容限界とする。なお、詳細については、「6.4 基礎地盤の支持性能に対する評価結果」に示す。

基礎地盤の支持性能に対する照査は、ばらつきを考慮しても極限支持力に対して 0.60 であり、要求機能を満足していると評価できる。

表 6-15(1) 基礎地盤の支持性能に対する照査の実施ケースと照査値

解析ケース 地震動		基礎地盤の支持性能に対する照査*1, 2			
		全応力解析			
		①	②	③	④
S _s -D1	++	0.46			
	-+	0.44			
S _s -D2	++	0.46			
	-+	0.47			
S _s -D3	++	0.42			
	-+	0.39			
S _s -F1	++	0.34			
	-+	0.44			
S _s -F2	++	0.47			
	-+	0.43			
S _s -F3	++	0.33			
	-+	0.37			
S _s -N1	++	0.58	0.57	0.58	0.60
	-+	0.49	0.48	0.49	0.53

注記*1：支持地盤（狐崎部層）または MMR（既設）の応力（接地圧）に対する許容限界に対して厳しい照査値を記載。

*2：赤枠は、前述図 3-38 のフローに基づき、解析ケース②～④を実施する地震動の基本ケース①の照査値を示す。

表 6-15(2) 基礎地盤の支持性能に対する照査の実施ケースと照査値

地震動 解析ケース		基礎地盤の支持性能に対する照査*1, 2			
		有効応力解析			
		⑥	⑦	⑧	⑨
S s - D 1	++	0.51		0.49	
	-+	0.43			
S s - D 2	++	0.46	0.48	0.45	0.46
	-+	0.40			
S s - D 3	++	0.36			
	-+	0.32			
S s - F 1	++	0.36			
	-+	0.44			
S s - F 2	++	0.46			
	-+	0.42			
S s - F 3	++	0.35			
	-+	0.30			
S s - N 1	++	0.45			
	-+	0.53	0.54	0.54	0.51

注記*1：支持地盤（狐崎部層）またはMMR（既設）の応力（接地圧）に対する許容限界に対して厳しい照査値を記載。

*2：赤枠は、前述図 3-38 のフローに基づき、解析ケース②～④を実施する地震動の基本ケース①の照査値を示す。

6.2.2 構造部材のひずみ分布（曲げ・軸力系の破壊に対する照査）

鉄筋コンクリート部材の曲げ・軸力系の破壊に対する照査について、各部材において最も厳しい照査値となる解析ケースの一覧を表6-16～表6-18に示す。また、最大照査値となる評価時刻でのひずみ分布図を図6-25～図6-27に示す。

表6-16(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査
(コンクリートの圧縮縁ひずみ：全応力解析)

評価位置*1		解析 ケース	地震動	照査用 ひずみ*2 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
底版	2	③	S _s -N1 (-+)	639 μ	10000 μ	0.07
中床版	12	②	S _s -N1 (++)	1070 μ	10000 μ	0.11
側壁	43	①	S _s -N1 (-+)	873 μ	10000 μ	0.09
隔壁	113	②	S _s -N1 (++)	725 μ	10000 μ	0.08
導流壁	62	②	S _s -N1 (++)	1298 μ	10000 μ	0.13
妻壁	77	②	S _s -N1 (++)	1697 μ	10000 μ	0.17

注記*1：評価位置は図6-28に示す。

*2：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-16(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査
 (コンクリートの圧縮縁ひずみ：有効応力解析)

評価位置*1		解析 ケース	地震動	照査用 ひずみ*2 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
底版	2	⑧	S s - N 1 (-+)	623 μ	10000 μ	0.07
中床版	12	⑥	S s - D 1 (-+)	1078 μ	10000 μ	0.11
側壁	43	⑥	S s - D 1 (++)	832 μ	10000 μ	0.09
隔壁	114	⑥	S s - N 1 (++)	730 μ	10000 μ	0.08
導流壁	62	⑥	S s - D 1 (-+)	1223 μ	10000 μ	0.13
妻壁	77	⑥	S s - D 1 (-+)	1672 μ	10000 μ	0.17

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

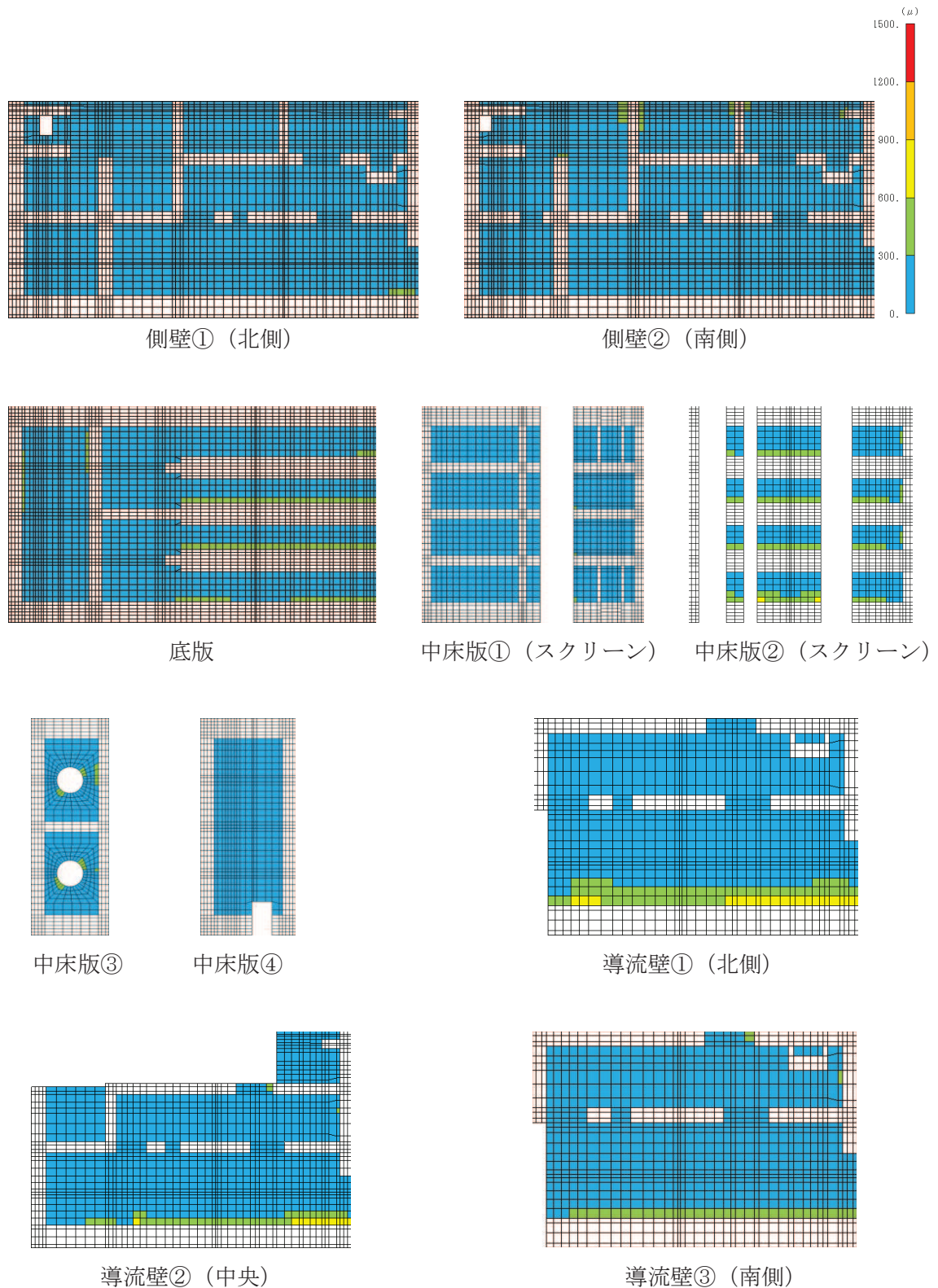


図 6-25(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査値最大時のひずみ分布図 (全応力解析)
 (コンクリートの圧縮縁ひずみ)
 (妻壁①, 解析ケース②, $S_s - N1$ (++))
 (スクリーンエリア $t = 7.66$, 循環水ポンプエリア $t = 7.65s$)

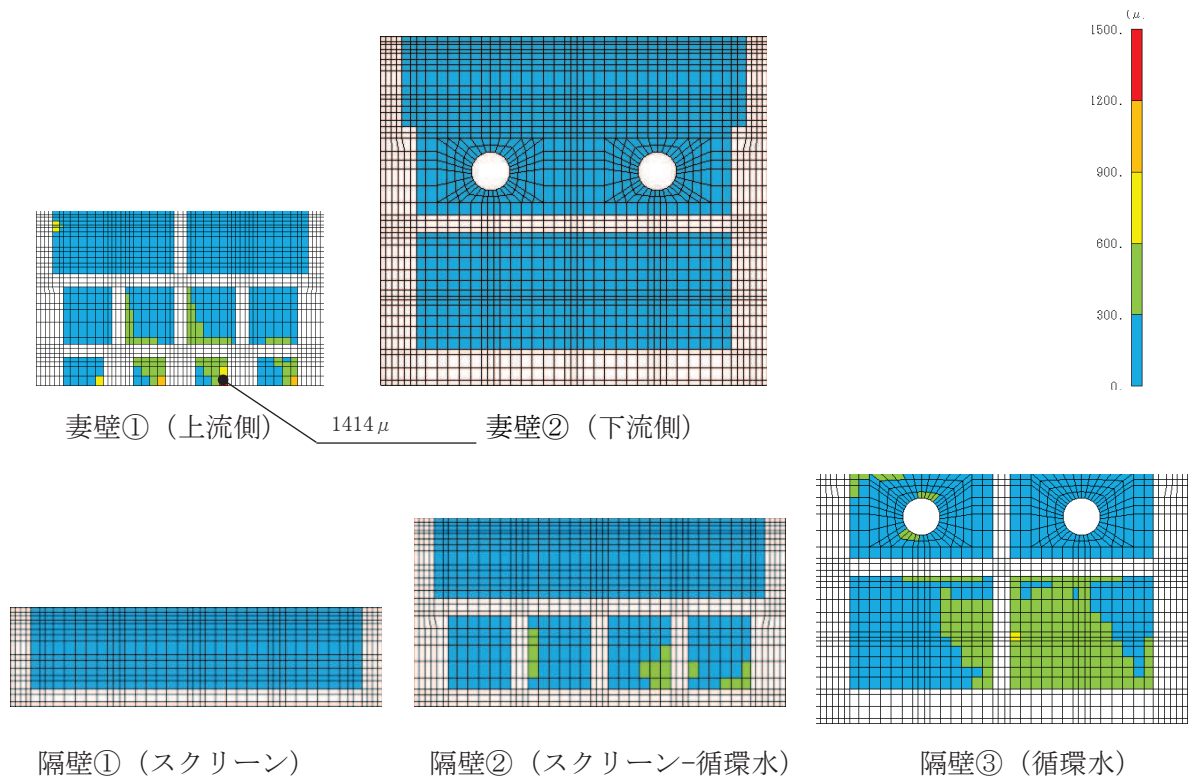


図 6-25(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査値最大時のひずみ分布図 (全応力解析)
 (コンクリートの圧縮縁ひずみ)
 (妻壁①, 解析ケース②, $S_s - N1$ (++))
 (スクリーンエリア $t = 7.66s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.65s$)

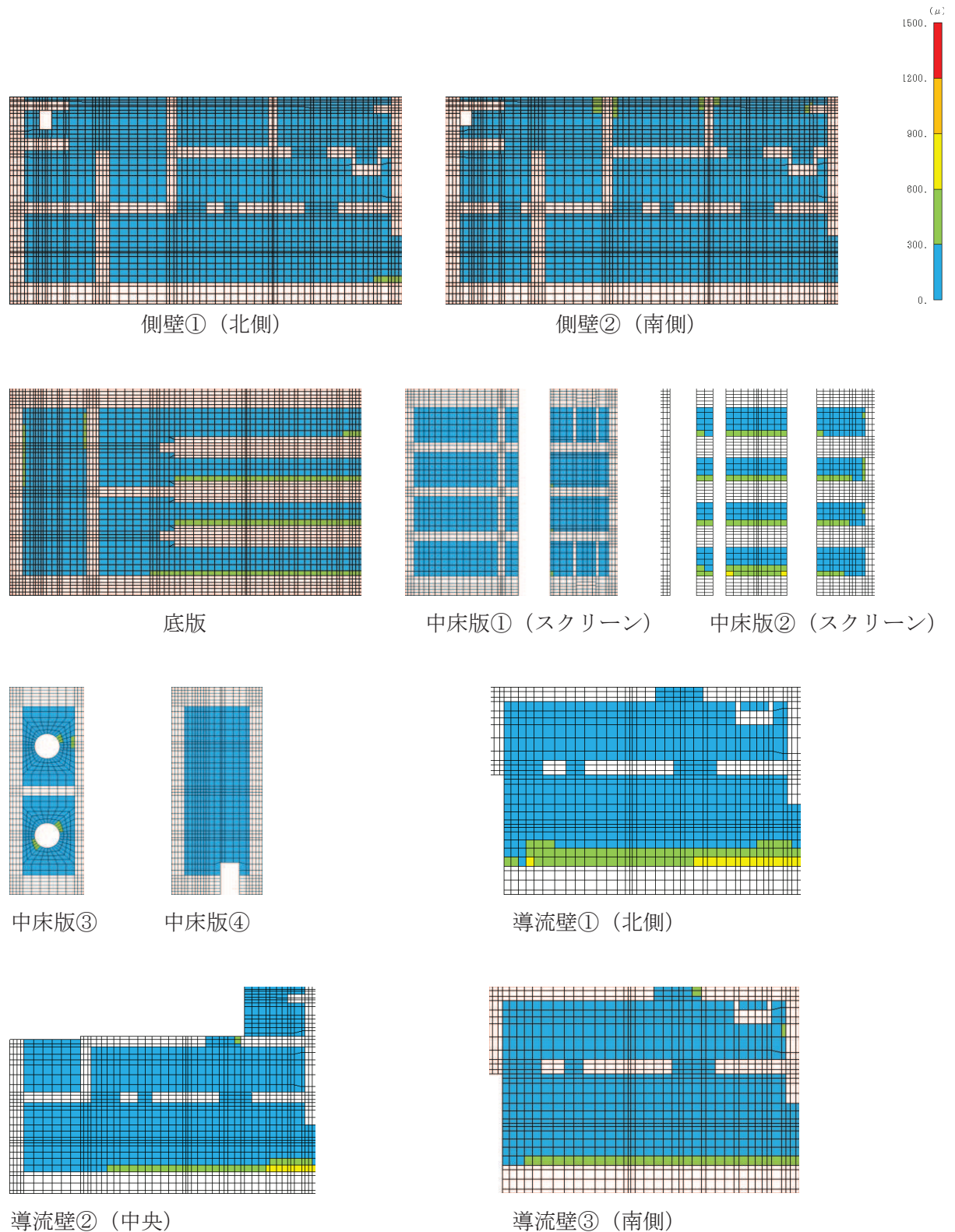


図 6-25(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査値最大時のひずみ分布図 (有効応力解析)

(コンクリートの圧縮縁ひずみ)

(妻壁①, 解析ケース⑥, S s - D 1 (-+))

(スクリーンエリア $t = 45.44s$, 循環水ポンプエリア $t = 45.43s$)

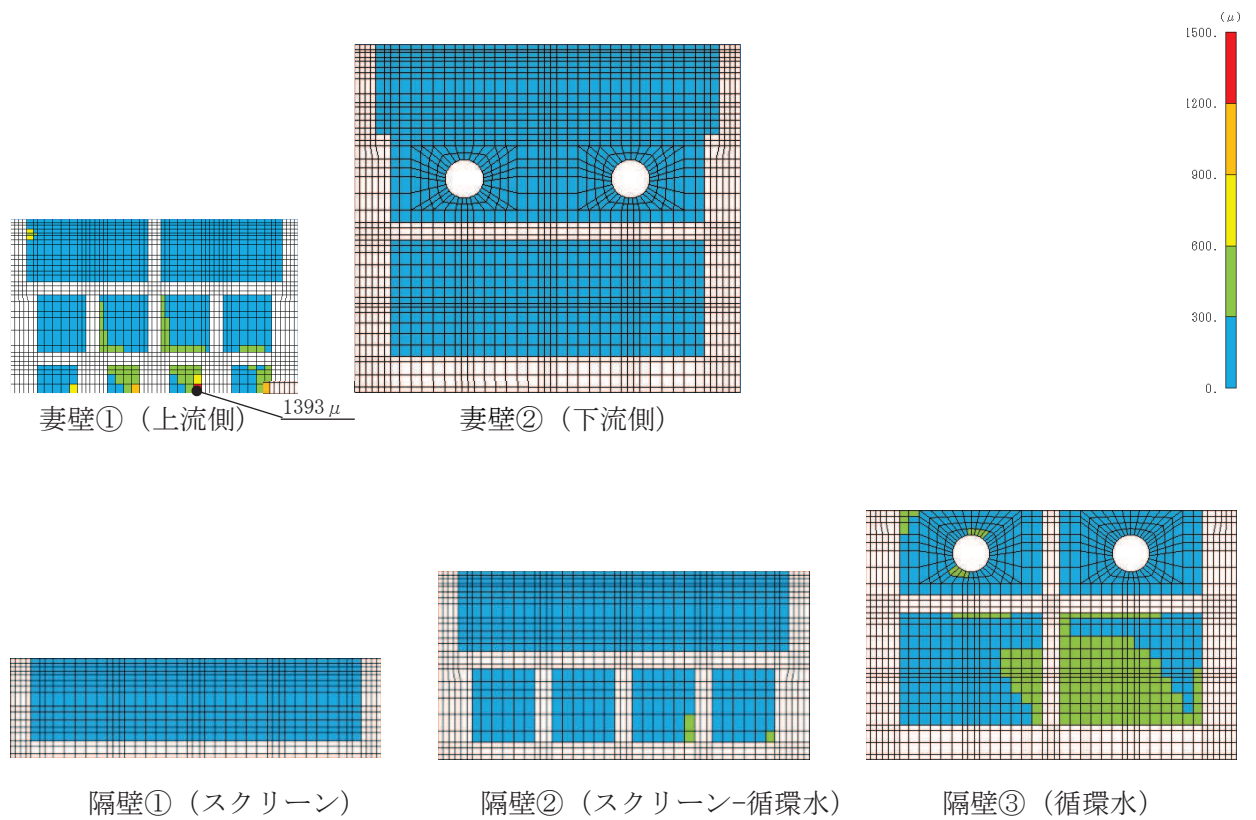


図 6-25(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査値最大時のひずみ分布図 (有効応力解析)

(コンクリートの圧縮縁ひずみ)

(妻壁①, 解析ケース⑥, S s - D 1 (-+))

(スクリーンエリア $t = 45.44s$, 循環水ポンプエリア $t = 45.43s$)

表 6-17(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査
(コンクリートの圧縮ひずみ：全応力解析)

評価位置*1		解析 ケース	地震動	照査用 ひずみ*2 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
底版	—	—	—	—	—	—
中床版	20	①	S s - N 1 (-+)	515 μ	2000 μ	0.26
側壁	—	—	—	—	—	—
隔壁	113	②	S s - N 1 (++)	630 μ	2000 μ	0.32
導流壁	—	—	—	—	—	—
妻壁	—	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-17(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査
 (コンクリートの圧縮ひずみ：有効応力解析)

評価位置*1		解析 ケース	地震動	照査用 ひずみ*2 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
底版	—	—	—	—	—	—
中床版	19	⑥	S s - D 1 (-+)	429 μ	2000 μ	0.22
側壁	—	—	—	—	—	—
隔壁	113	⑥	S s - N 1 (++)	648 μ	2000 μ	0.33
導流壁	—	—	—	—	—	—
妻壁	—	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

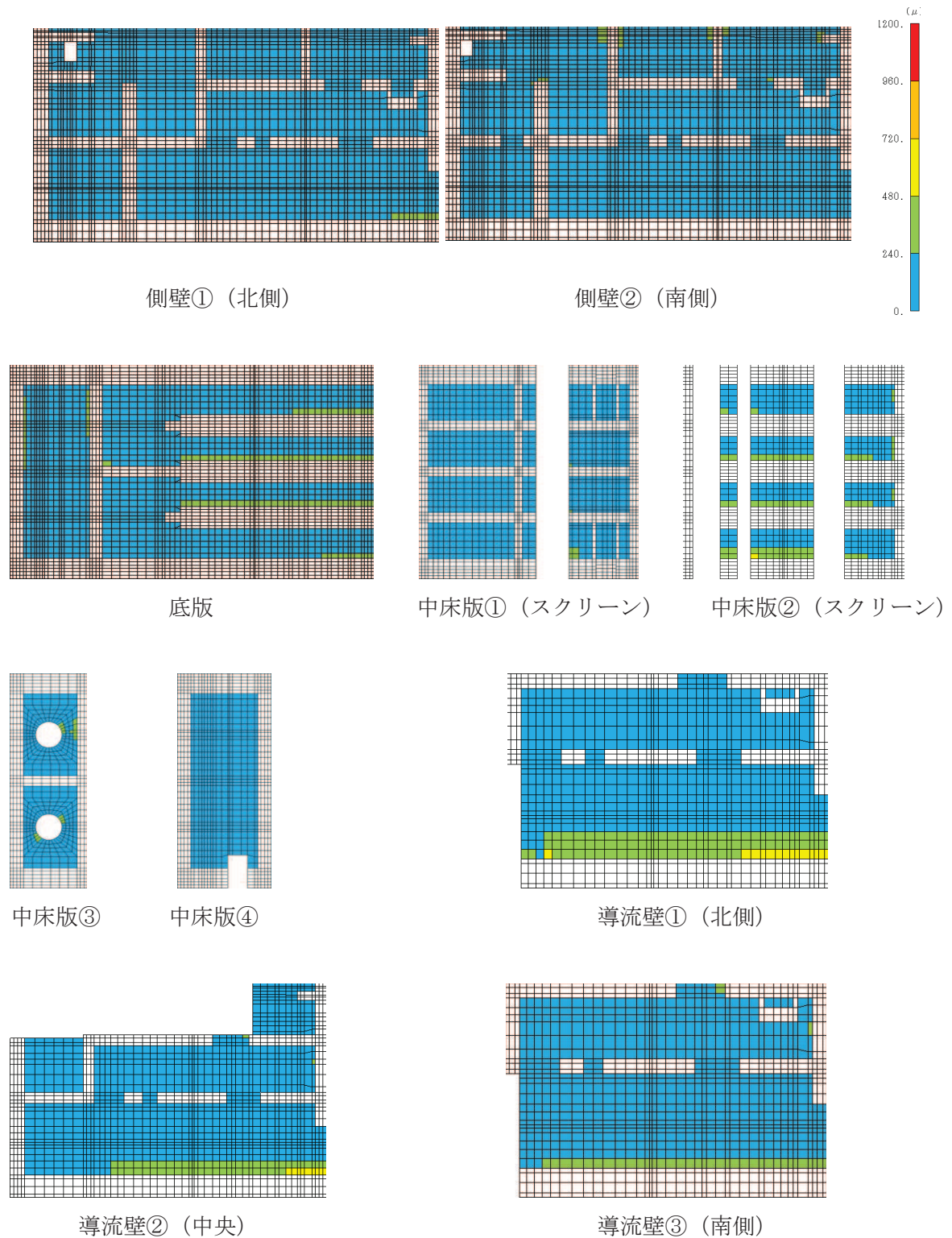


図 6-26(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査値最大時のひずみ分布図 (全応力解析)
 (コンクリートの圧縮ひずみ)
 (隔壁③, 解析ケース②, S s - N 1 (++))
 (スクリーンエリア t = 7.66s, 循環水ポンプエリア t = 7.65s)

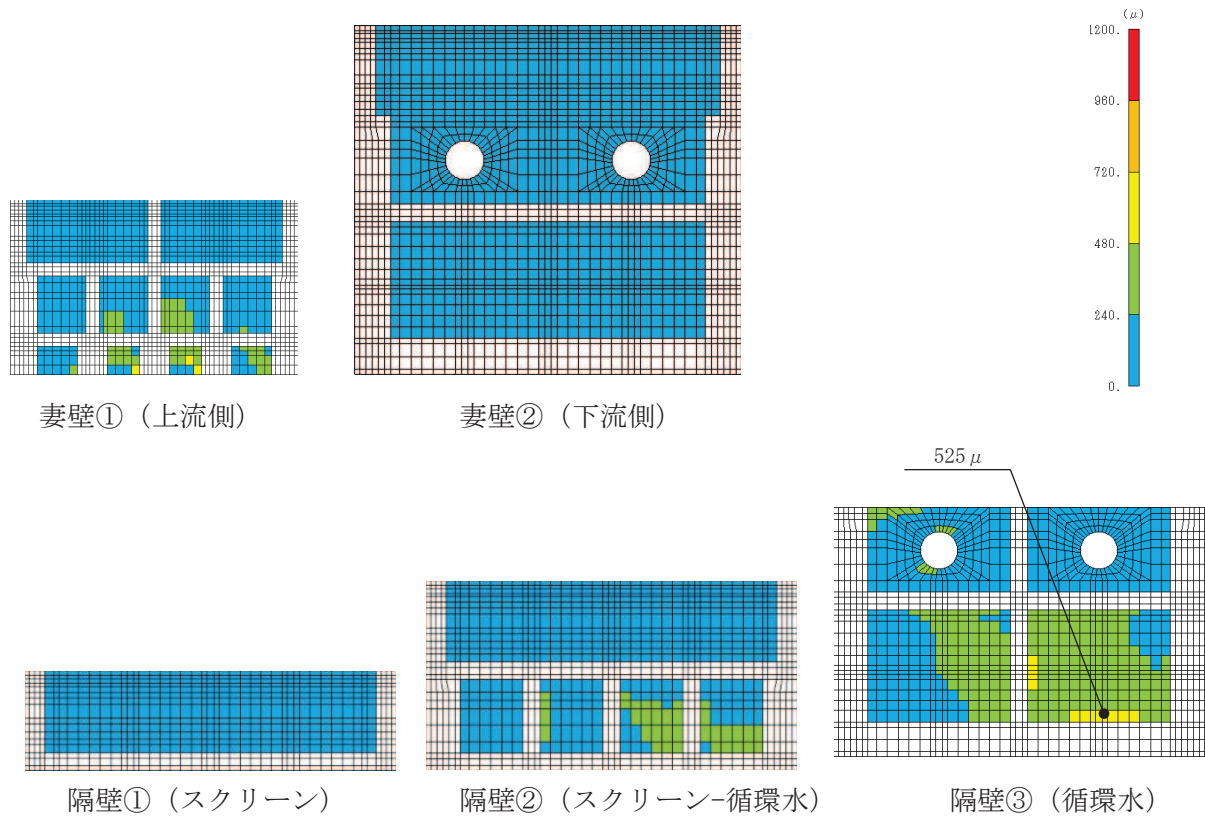


図 6-26(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査値最大時のひずみ分布図 (全応力解析)
 (コンクリートの圧縮ひずみ)
 (隔壁③, 解析ケース②, 地震動 S s - N 1 (++))
 (スクリーンエリア t = 7.66s, 循環水ポンプエリア t = 7.65s)

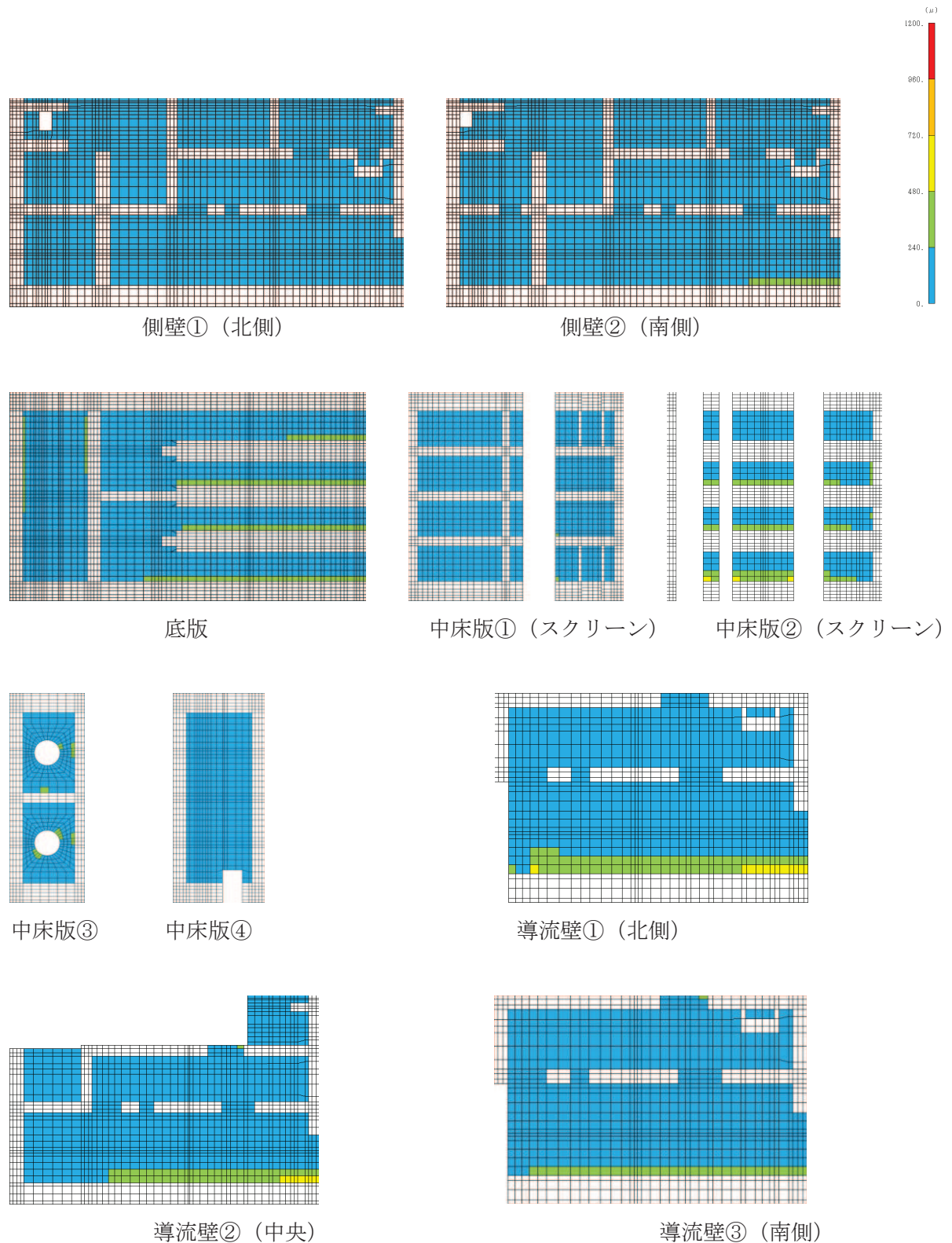


図 6-26(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査値最大時のひずみ分布図 (有効応力解析)

(コンクリートの圧縮ひずみ)

(隔壁③, 解析ケース⑥, $S_s - N1$ (++))

(スクリーンエリア $t = 7.56s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.55s$)

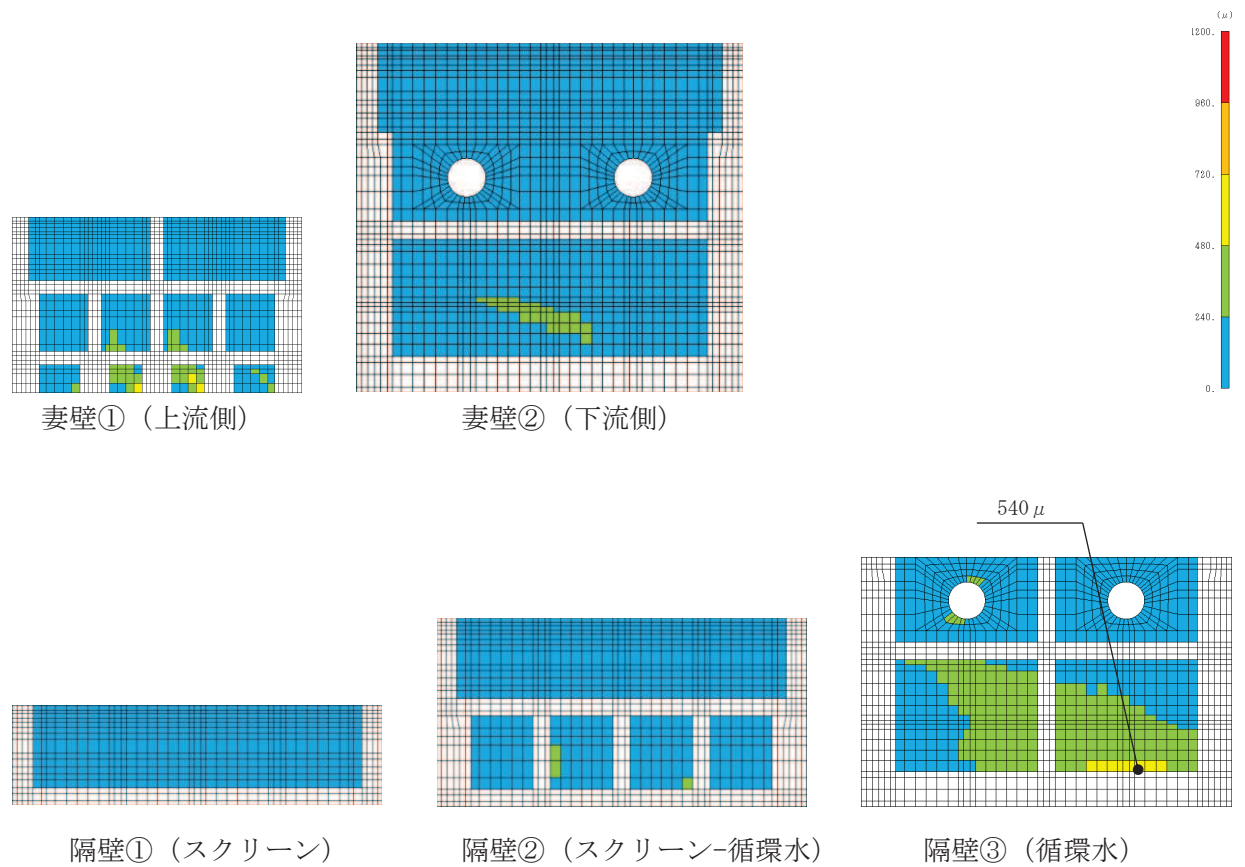


図 6-26(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査値最大時のひずみ分布図 (有効応力解析)
 (コンクリートの圧縮ひずみ)
 (隔壁③, 解析ケース⑥, $S_s - N1$ (++))
 (スクリーンエリア $t = 7.56s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.55s$)

表 6-18(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査
(主筋ひずみ：全応力解析)

評価位置*1		解析 ケース	地震動	照査用 ひずみ*2 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
底版	—	—	—	—	—	—
中床版	20	①	S s - D 2 (++)	622 μ	1725 μ	0.37
側壁	—	—	—	—	—	—
隔壁	113	①	S s - N 1 (-+)	470 μ	1725 μ	0.28
導流壁	—	—	—	—	—	—
妻壁	—	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-18(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査
(主筋ひずみ：有効応力解析)

評価位置*1		解析 ケース	地震動	照査用 ひずみ*2 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
底版	—	—	—	—	—	—
中床版	20	⑥	S s - N 1 (++)	460 μ	1725 μ	0.27
側壁	—	—	—	—	—	—
隔壁	114	⑥	S s - N 1 (++)	552 μ	1725 μ	0.32
導流壁	—	—	—	—	—	—
妻壁	—	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

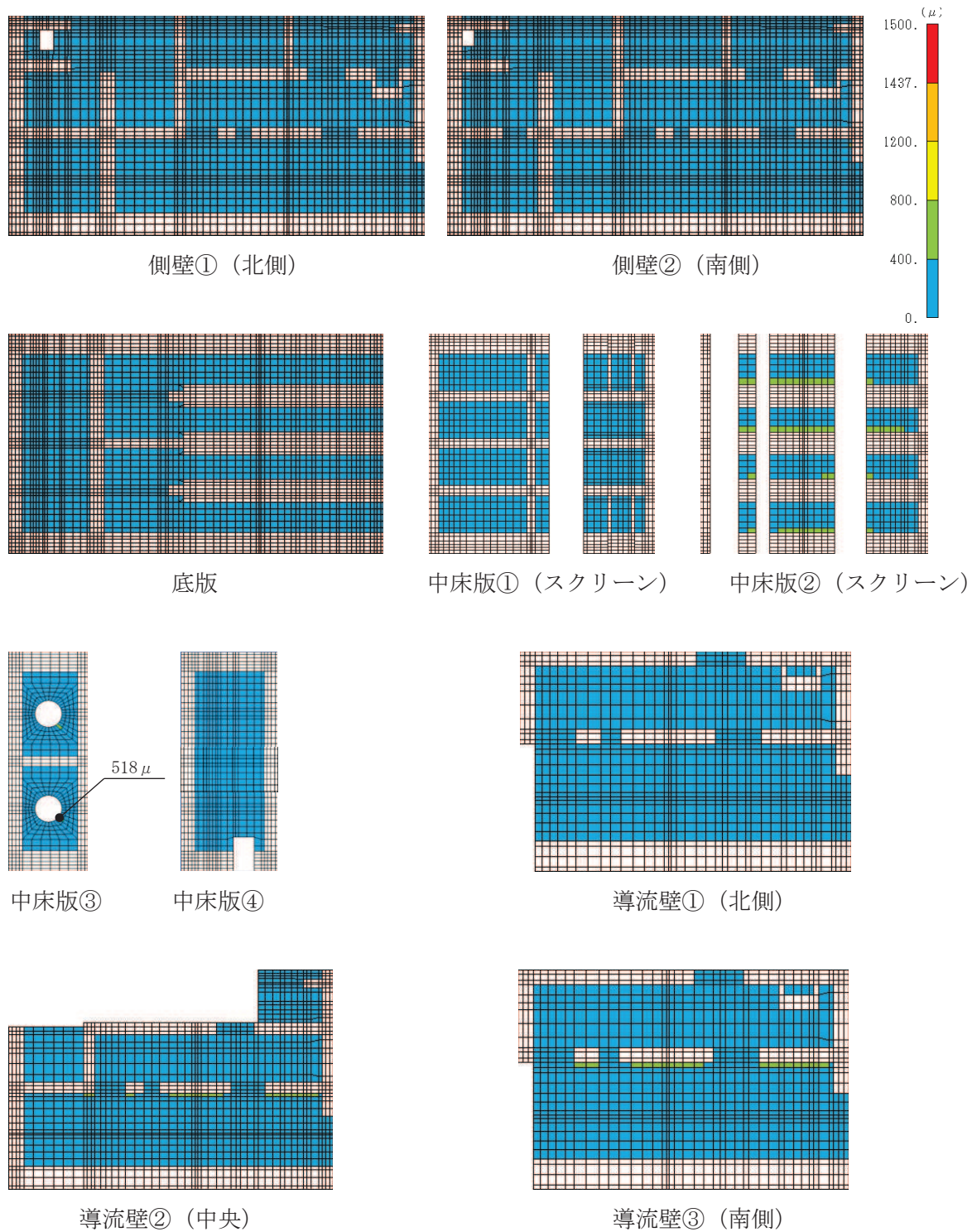


図 6-27(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査値最大時のひずみ分布図 (全応力解析)
 (鉄筋) (中床版③, 解析ケース①, 地震動 S s - D 2 (++))
 (スクリーンエリア $t = 13.56s$, 循環水ポンプエリア $t = 13.56s$)

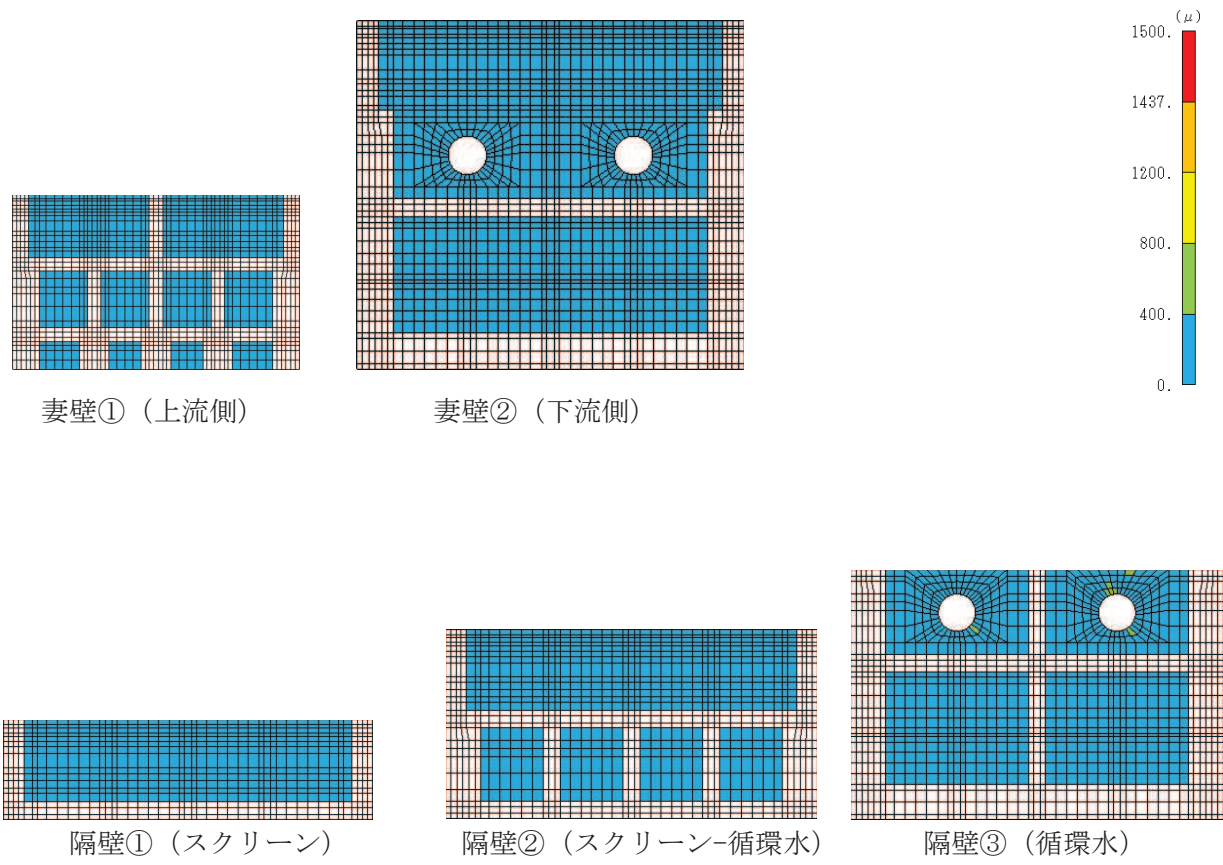


図 6-27(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査値最大時のひずみ分布図 (全応力解析)
 (鉄筋) (中床版③, 解析ケース①, 地震動 $S_s - D2$ (++)
 (スクリーンエリア $t = 13.56s$, 循環水ポンプエリア $t = 13.56s$)

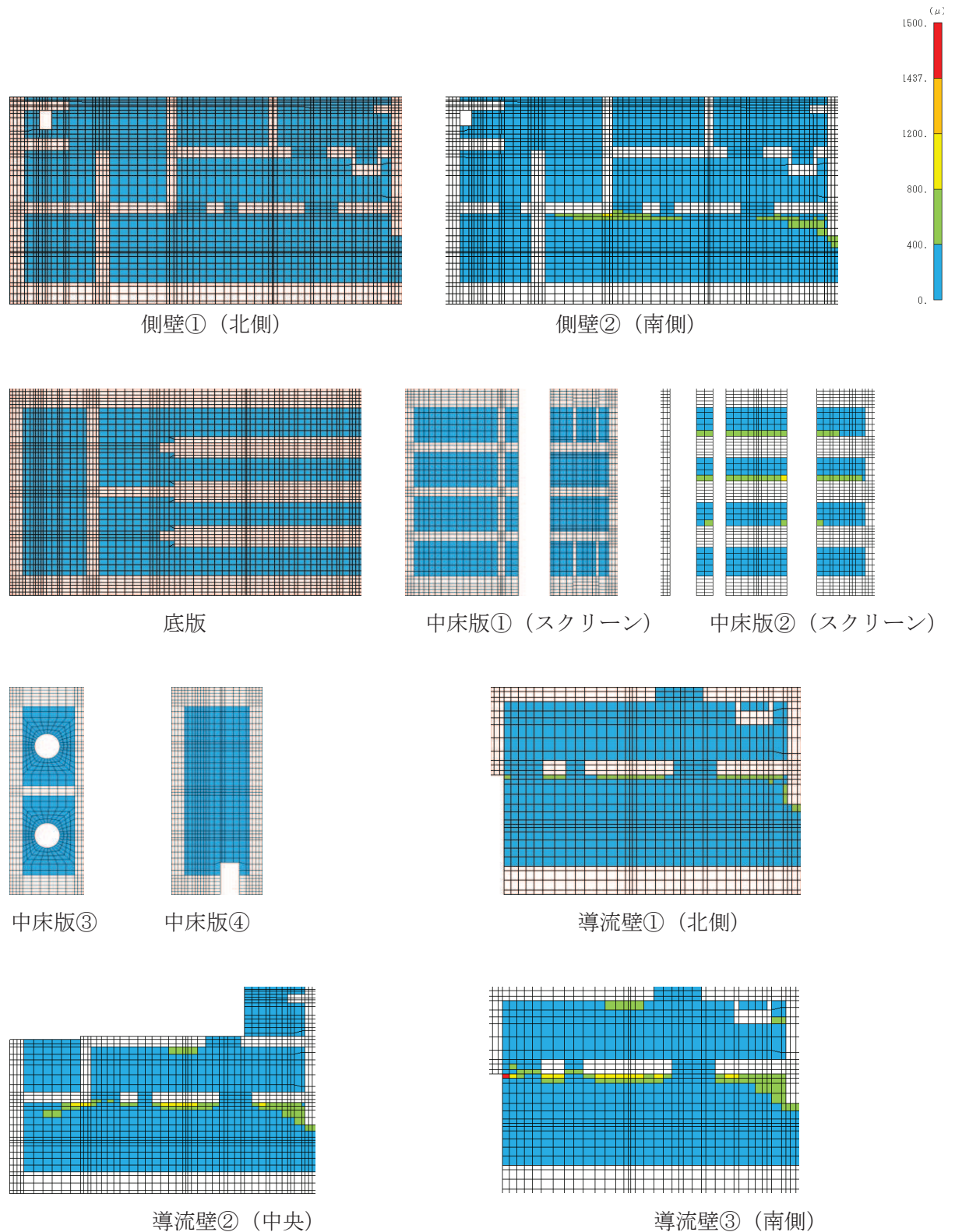


図 6-27(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査値最大時のひずみ分布図 (有効応力解析)
 (鉄筋) (隔壁③, 解析ケース⑥, $S_s - N1$ (++)
 (スクリーンエリア $t = 7.56s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.55s$)

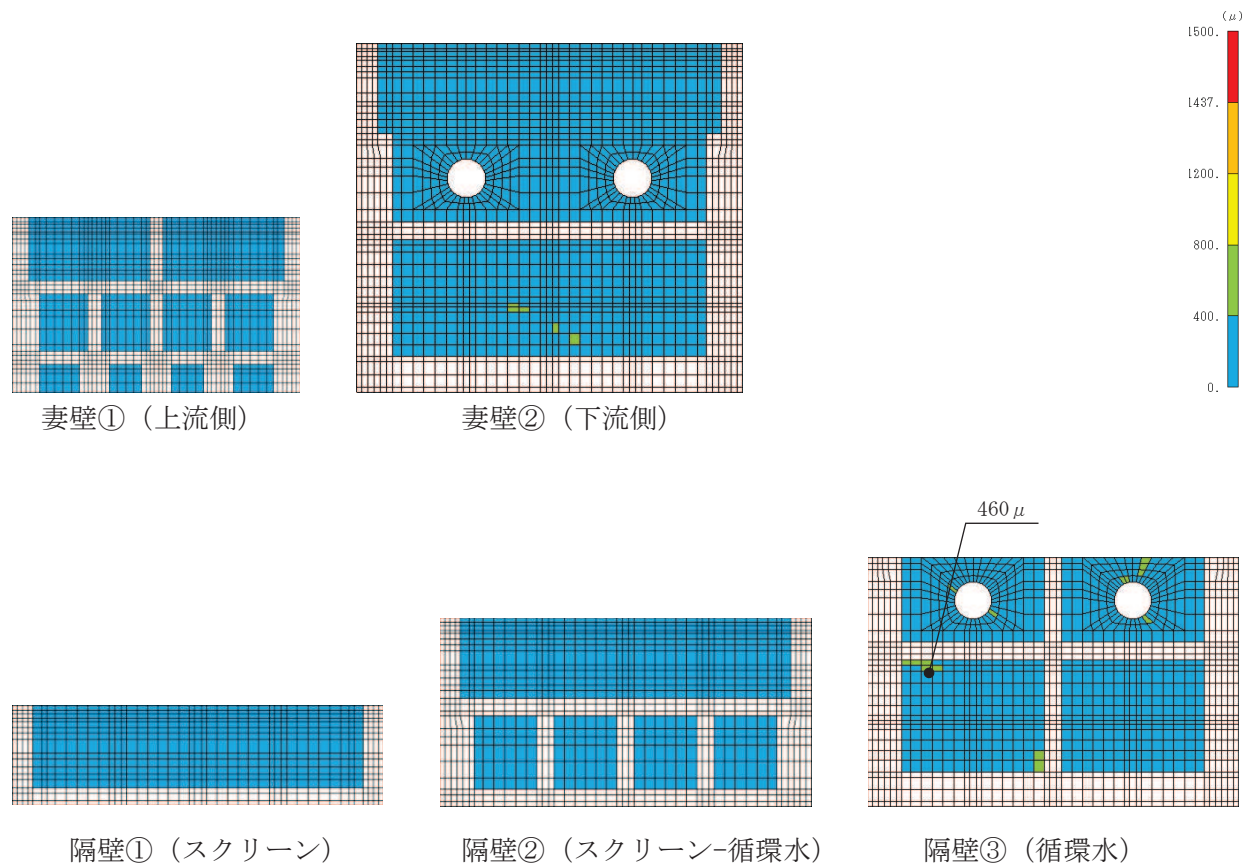


図 6-27(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する照査値最大時のひずみ分布図 (有効応力解析)

(鉄筋) (隔壁③, 解析ケース⑥, $S_s - N1$ (++)

(スクリーンエリア $t = 7.56s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.55s$)

【側壁・隔壁】

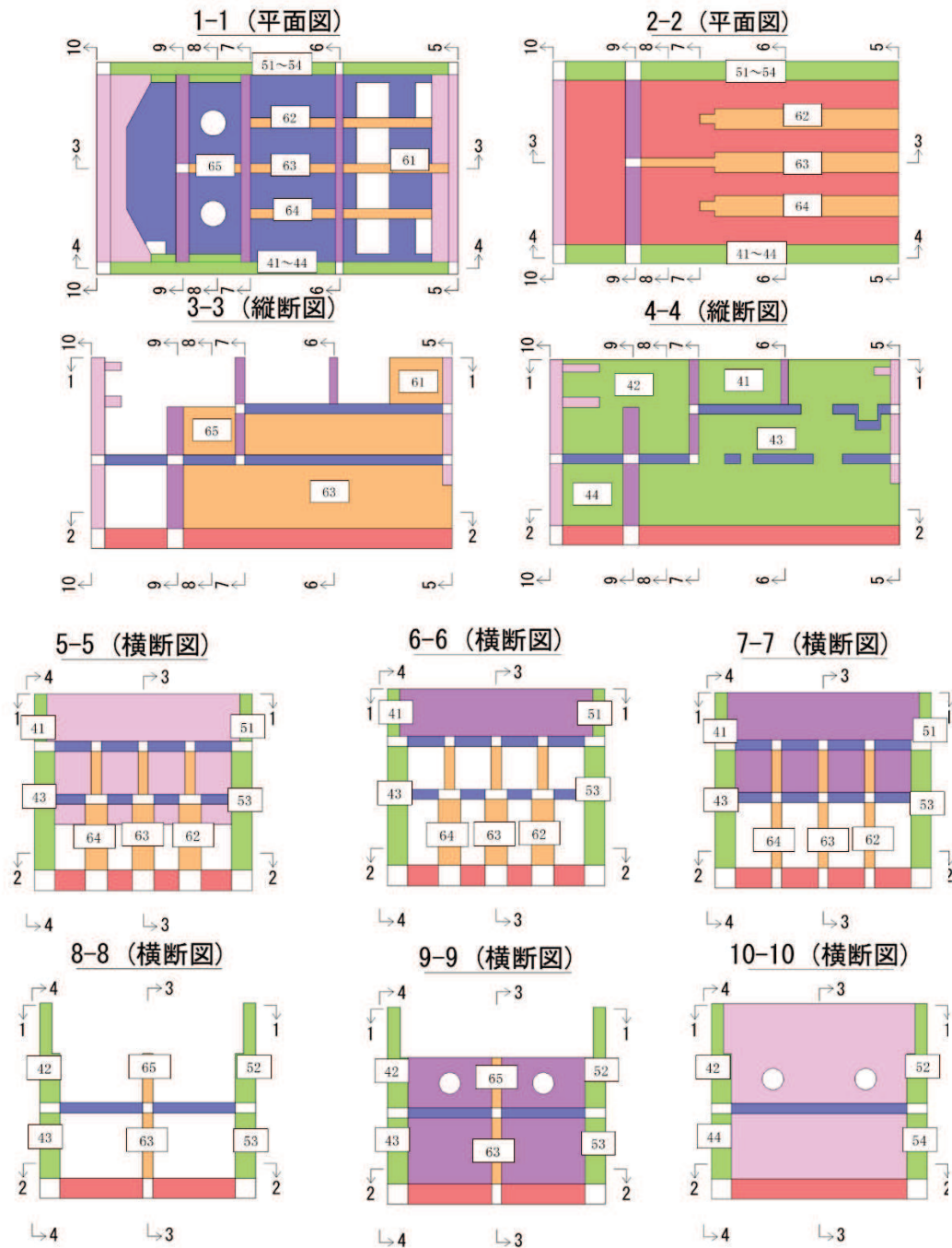


図 6-28(1) 評価位置図 (曲げ・軸力系の破壊及びせん断破壊) (1/3)

【底版・中床版】

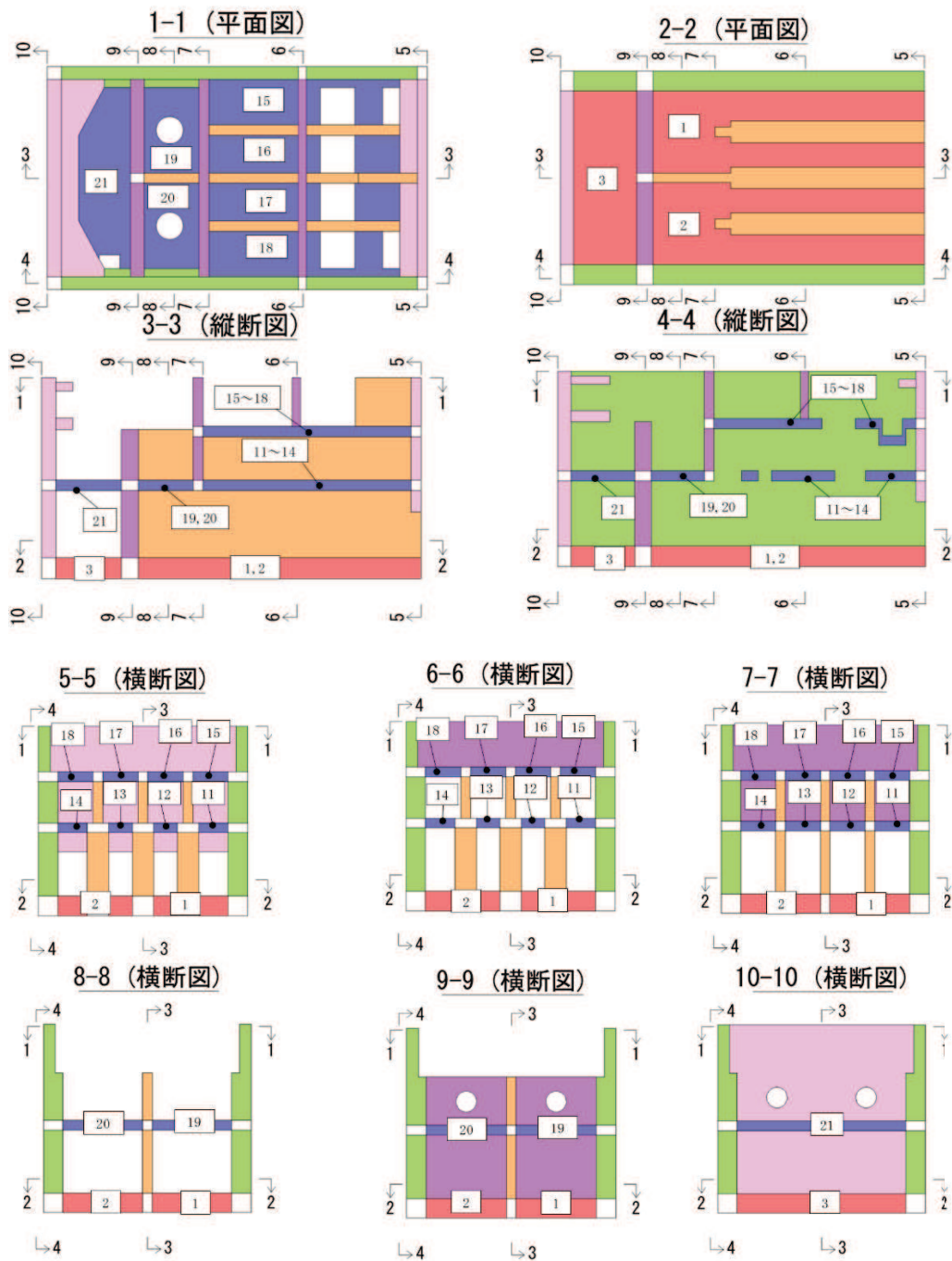


図 6-28(2) 評価位置図 (曲げ・軸力系の破壊及びせん断破壊) (2/3)

【妻壁・隔壁】

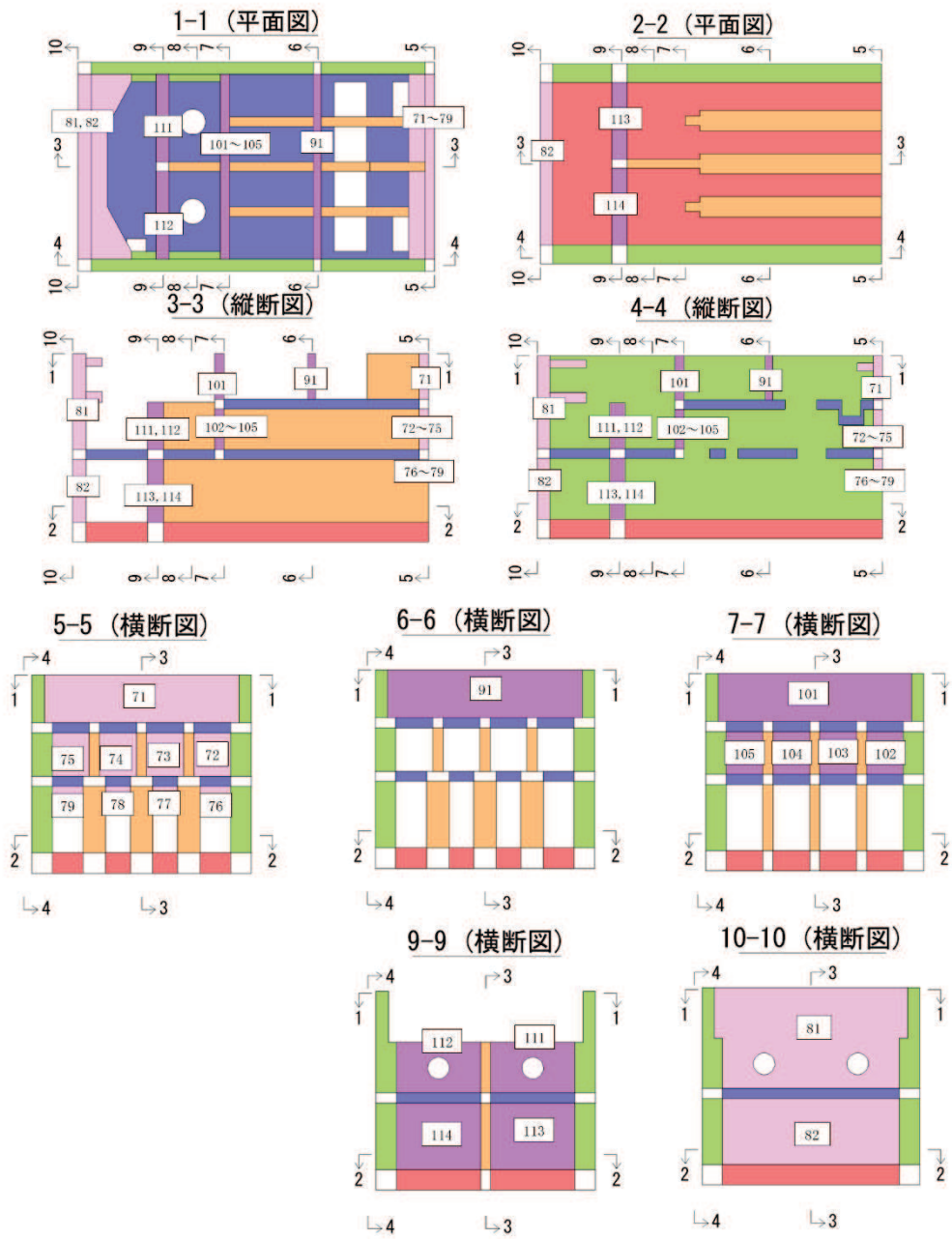


図 6-28(3) 評価位置図 (曲げ・軸力系の破壊及びせん断破壊) (3/3)

6.2.3 構造部材の断面力分布（せん断破壊に対する照査）

鉄筋コンクリート部材のせん断破壊に対する照査について、各部材において最も厳しい照査値となる解析ケースの一覧を表6-19及び表6-20に示す。また、最大照査値となる評価時刻における断面力分布図（曲げモーメント、軸力、せん断力）を図6-29～図6-40に示す。

表6-19 せん断破壊の照査に対する最大照査値（全応力解析）

評価部位*1		解析 ケース	地震動	照査用 せん断力*2 V_d (kN/m)	せん断耐力 V_{yd} (kN/m)	照査値 V_d/V_{yd}
底版	2	④	S s - N 1 (-+)	8013	10606	0.76
中床版	17	①	S s - N 1 (-+)	850	1087	0.79
側壁	53	①	S s - N 1 (++)	6375	8408	0.76
隔壁	104	②	S s - N 1 (++)	1300	1958	0.67
導流壁	62	④	S s - N 1 (++)	10292	12418	0.83
妻壁	71	②	S s - N 1 (++)	3312	4855	0.69

注記*1：評価位置は図6-28に示す。

*2：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-20 せん断破壊の照査に対する最大照査値 (有効応力解析)

評価部位*1		解析 ケース	地震動	照査用 せん断力*2 V_d (kN/m)	せん断耐力 V_{yd} (kN/m)	照査値 V_d/V_{yd}
底版	2	⑨	S s - N 1 (-+)	6393	10025	0.64
中床版	12	⑥	S s - D 1 (-+)	3010	4018	0.75
側壁	53	⑨	S s - D 2 (++)	3351	4250	0.79
隔壁	103	⑧	S s - N 1 (-+)	1141	1792	0.64
導流壁	63	⑥	S s - D 2 (++)	2244	2785	0.81
妻壁	81	⑥	S s - D 1 (-+)	3645	5460	0.67

注記*1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 照査用ひずみ = 発生ひずみ × 構造解析係数 γ_a

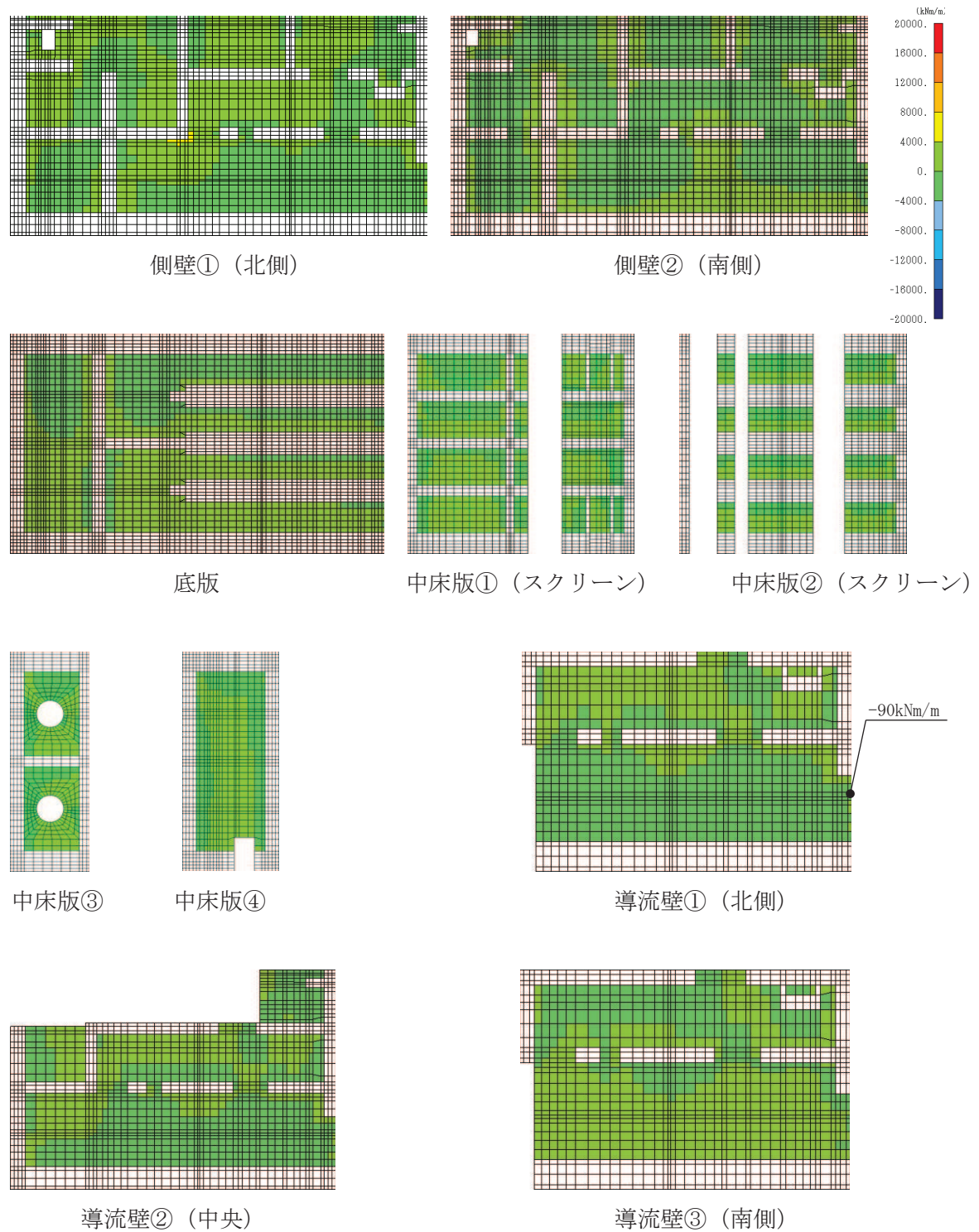


図 6-29(1) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (全応力解析)
 (曲げモーメント ($\text{kN} \cdot \text{m/m}$) : M_x)
 (導流壁①, 解析ケース④, $S_s - N1$ (++))
 (スクリーンエリア $t = 7.65\text{s}$, 循環水ポンプエリア $t = 7.63\text{s}$)

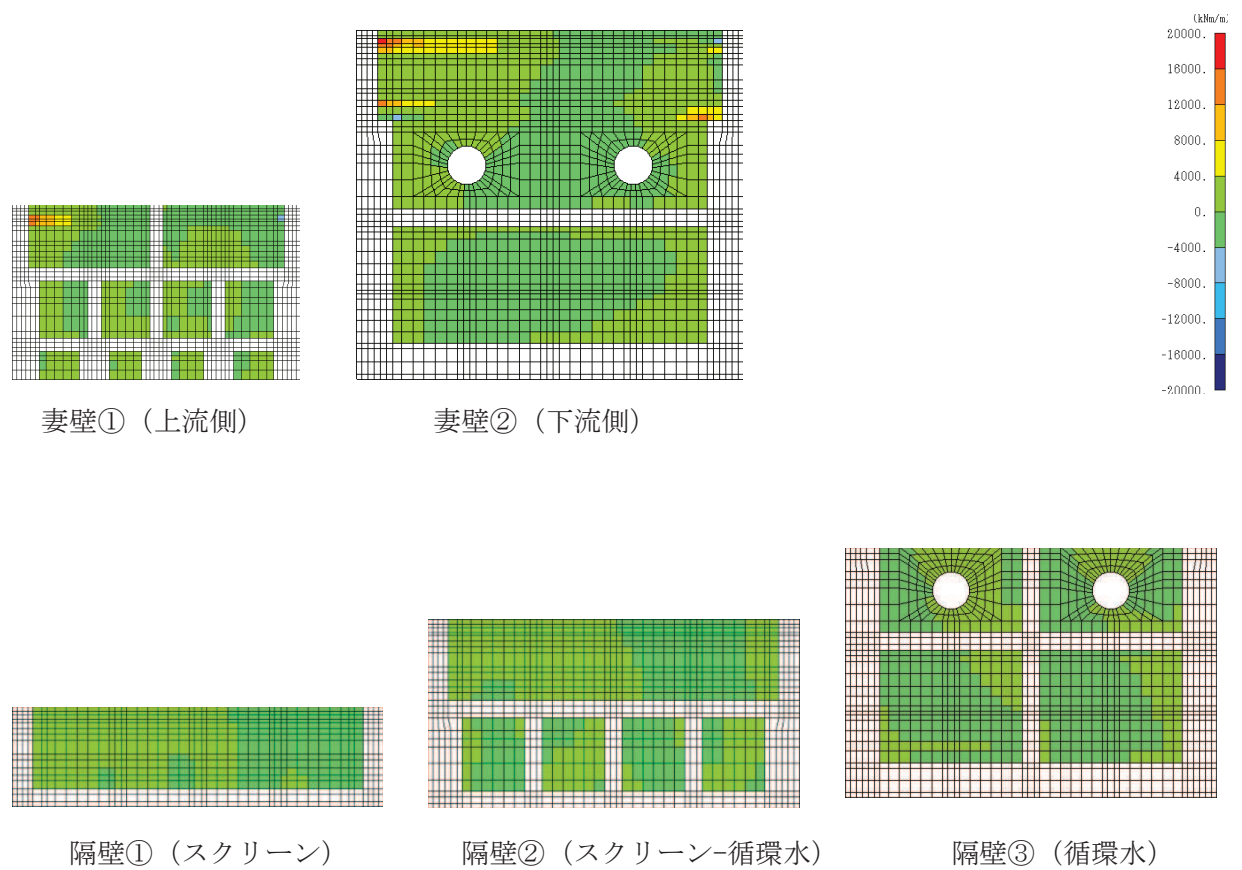


図 6-29(2) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (全応力解析)

(曲げモーメント (kN・m/m) : M_x)

(導流壁①, 解析ケース④, 地震動 $S_s - N1$ (++))

(スクリーンエリア $t = 7.65s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.63s$)

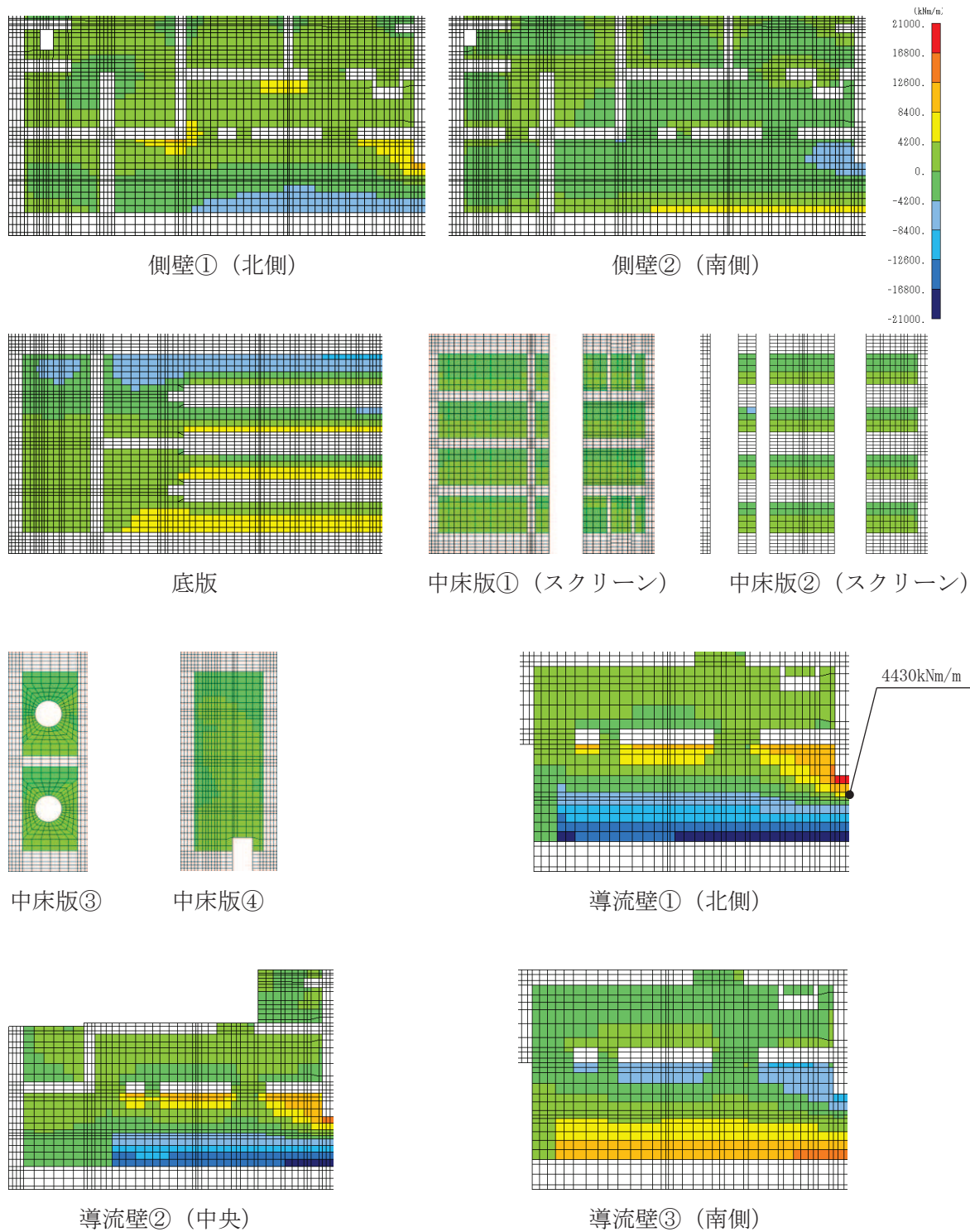


図 6-30(1) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (全応力解析)

(曲げモーメント ($\text{kN} \cdot \text{m/m}$) : M_y)

(導流壁①, 解析ケース④, $S_s - N1$ (++)

(スクリーンエリア $t = 7.65\text{s}$, 循環水ポンプエリア $t = 7.63\text{s}$)

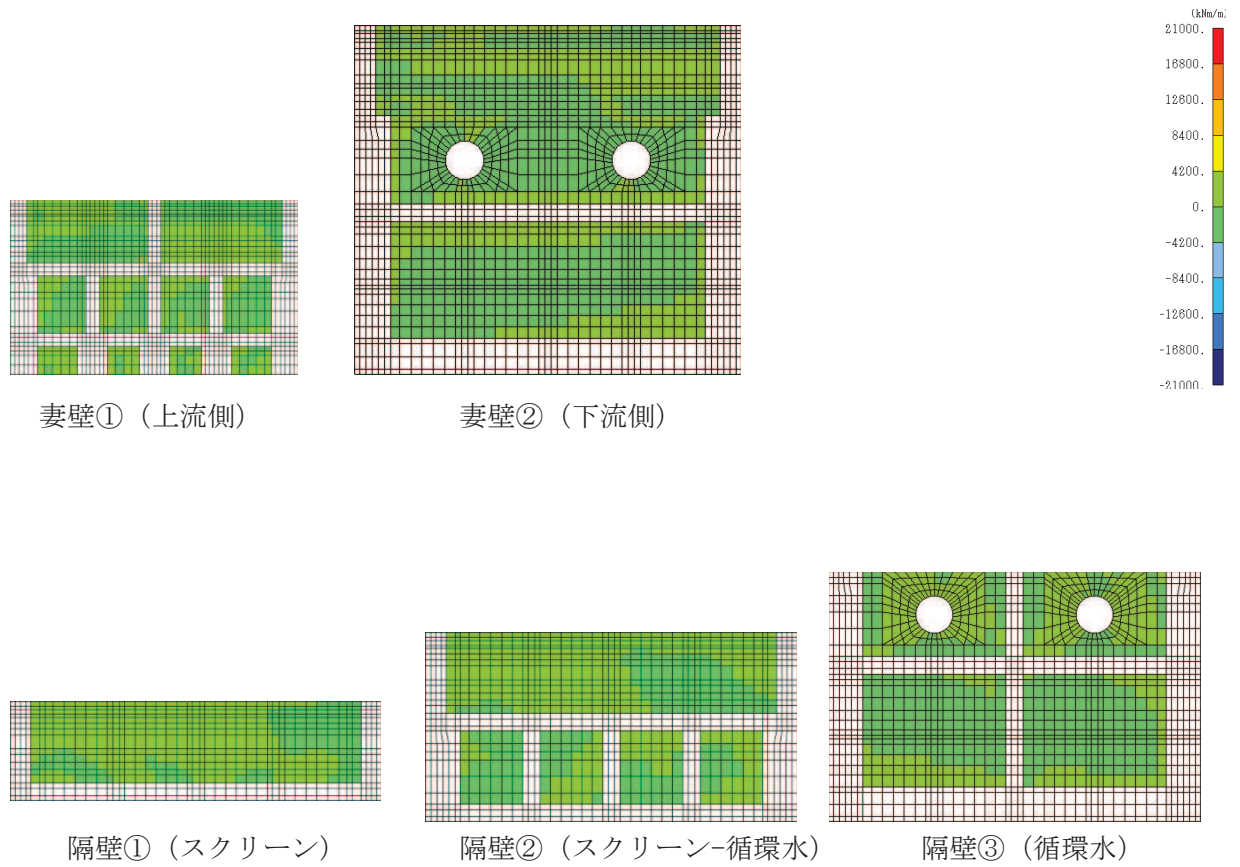


図 6-30(2) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (全応力解析)
 (曲げモーメント (kN・m/m) : M_y)
 (導流壁①, 解析ケース④, S s - N 1 (++))
 (スクリーンエリア $t = 7.65s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.63s$)

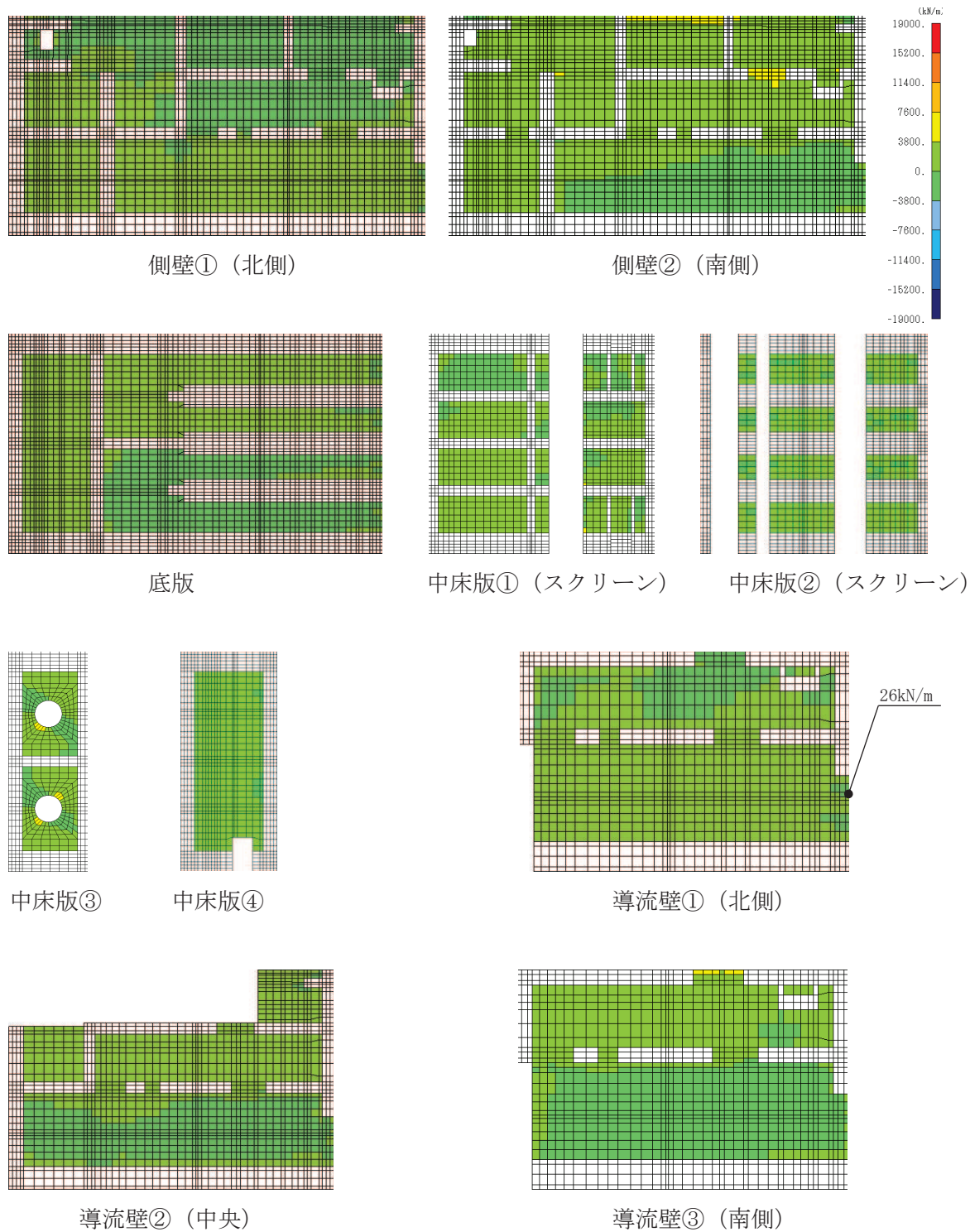


図 6-31(1) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (全応力解析)

(軸力 (kN/m) : N_x)

(導流壁①, 解析ケース④, $S_s - N1(++)$)

(スクリーンエリア $t = 7.65s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.63s$)

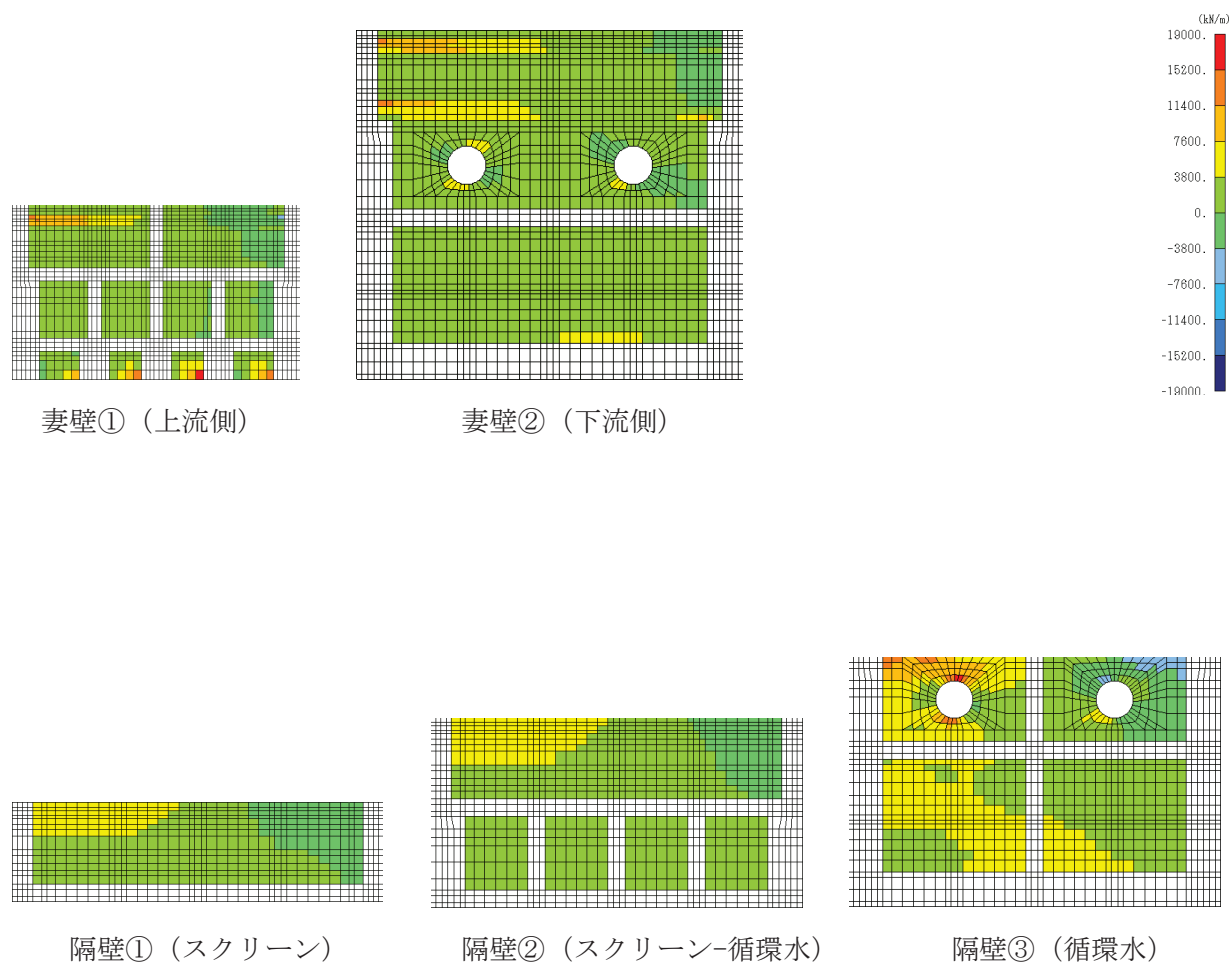


図 6-31(2) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (全応力解析)

(軸力 (kN/m) : N_x)

(導流壁①, 解析ケース④, $S_s - N1$ (++))

(スクリーンエリア $t = 7.65s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.63s$)

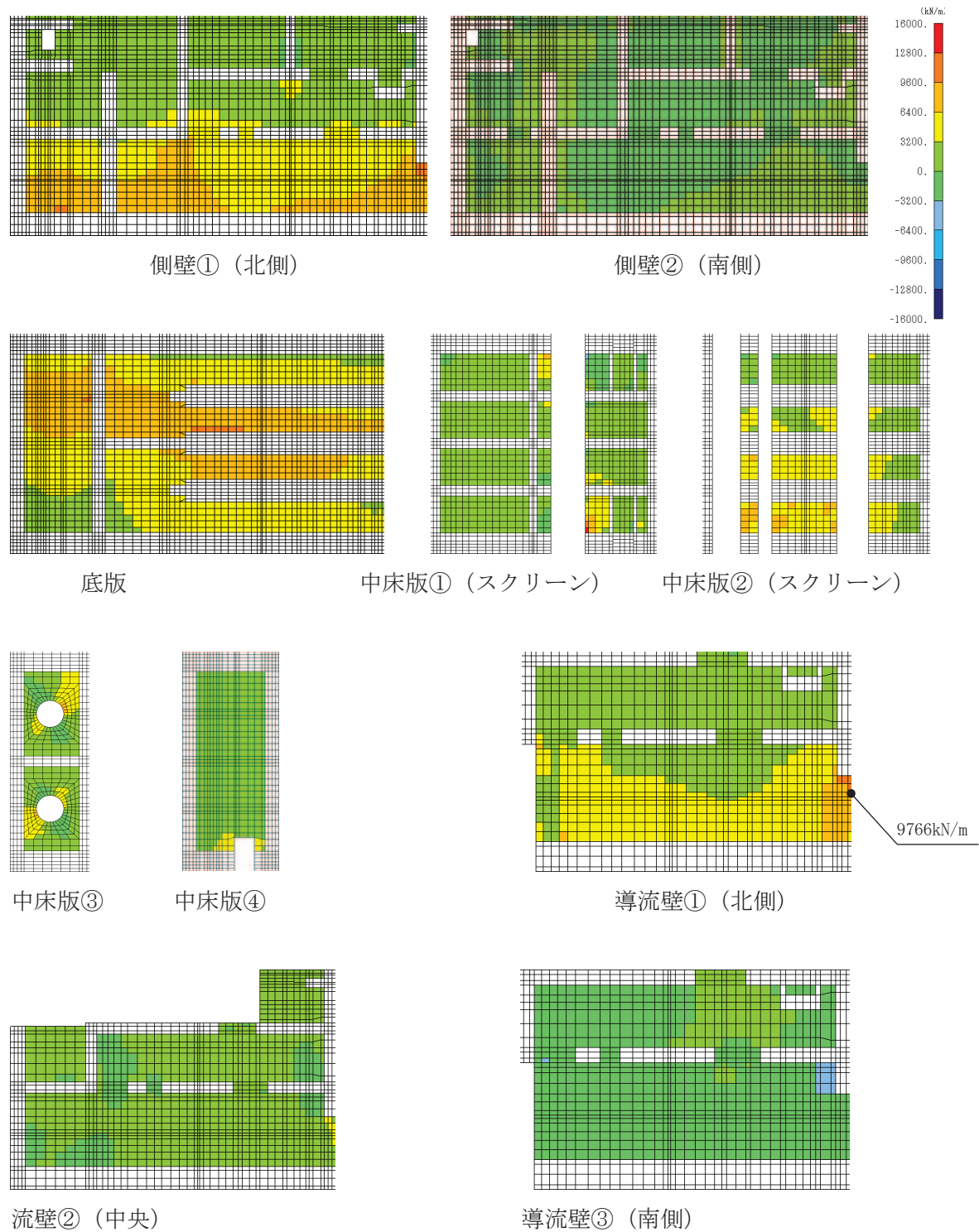


図 6-32(1) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (全応力解析)

(軸力 (kN/m) : N_y)

(導流壁①, 解析ケース④, $S_s - N1$ (++))

(スクリーンエリア $t = 7.65s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.63s$)

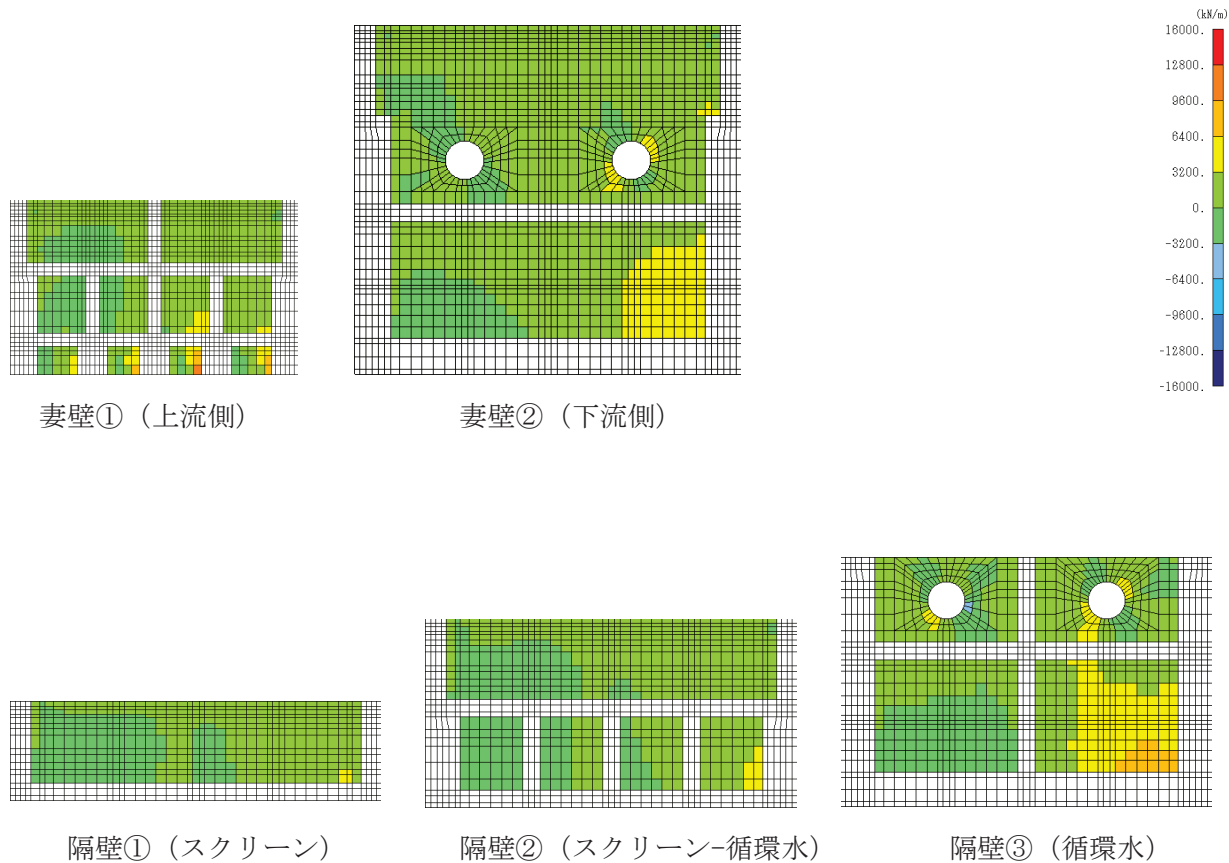


図 6-32(2) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (全応力解析)

(軸力 (kN/m) : N_y)

(導流壁①, 解析ケース④, $S_s - N1$ (++))

(スクリーンエリア $t = 7.65s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.63s$)

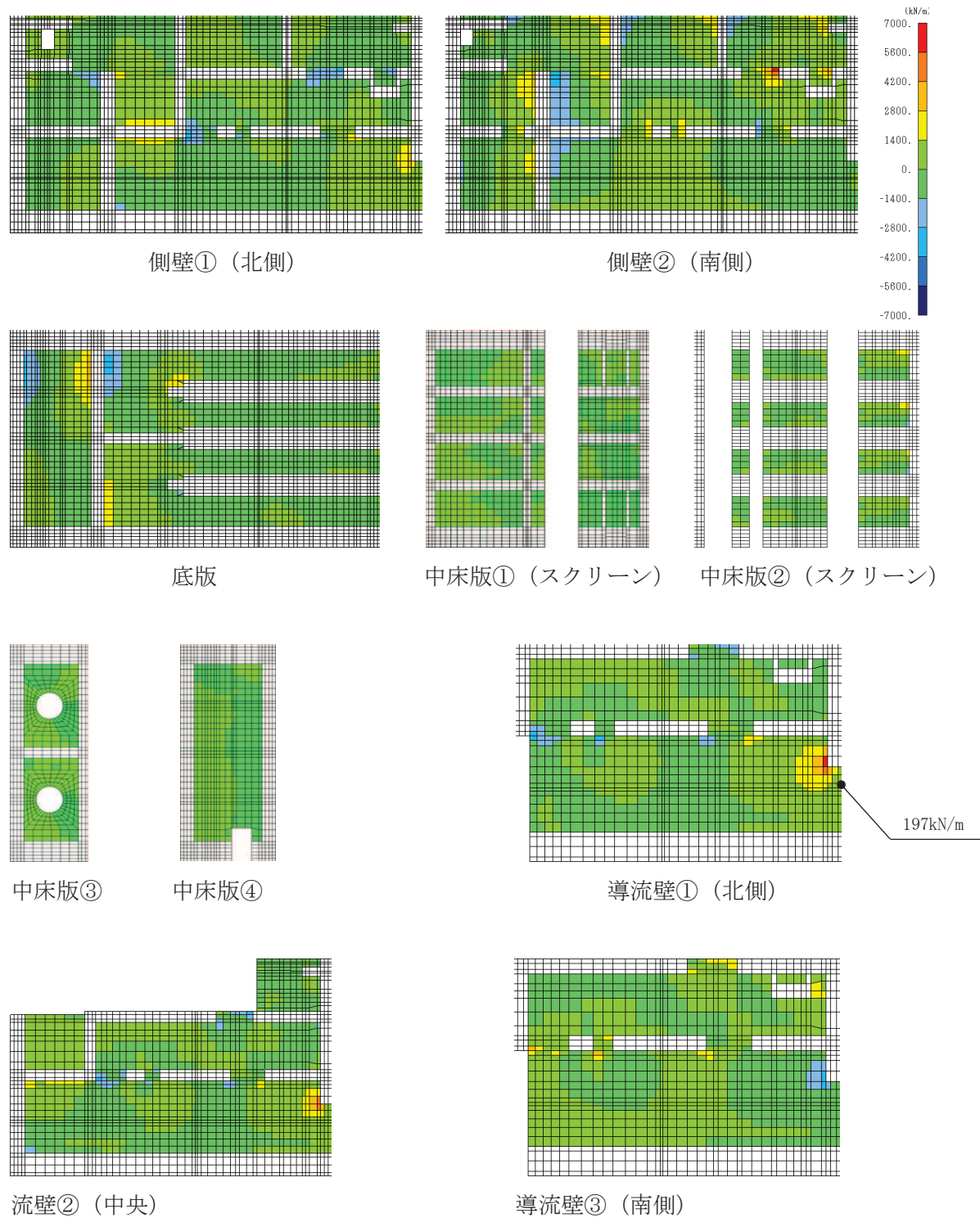


図 6-33(1) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (全応力解析)

(せん断力 (kN/m) : Q_x)

(導流壁①, 解析ケース④, $S_s - N1$ (++)

(スクリーンエリア $t = 7.65s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.63s$)

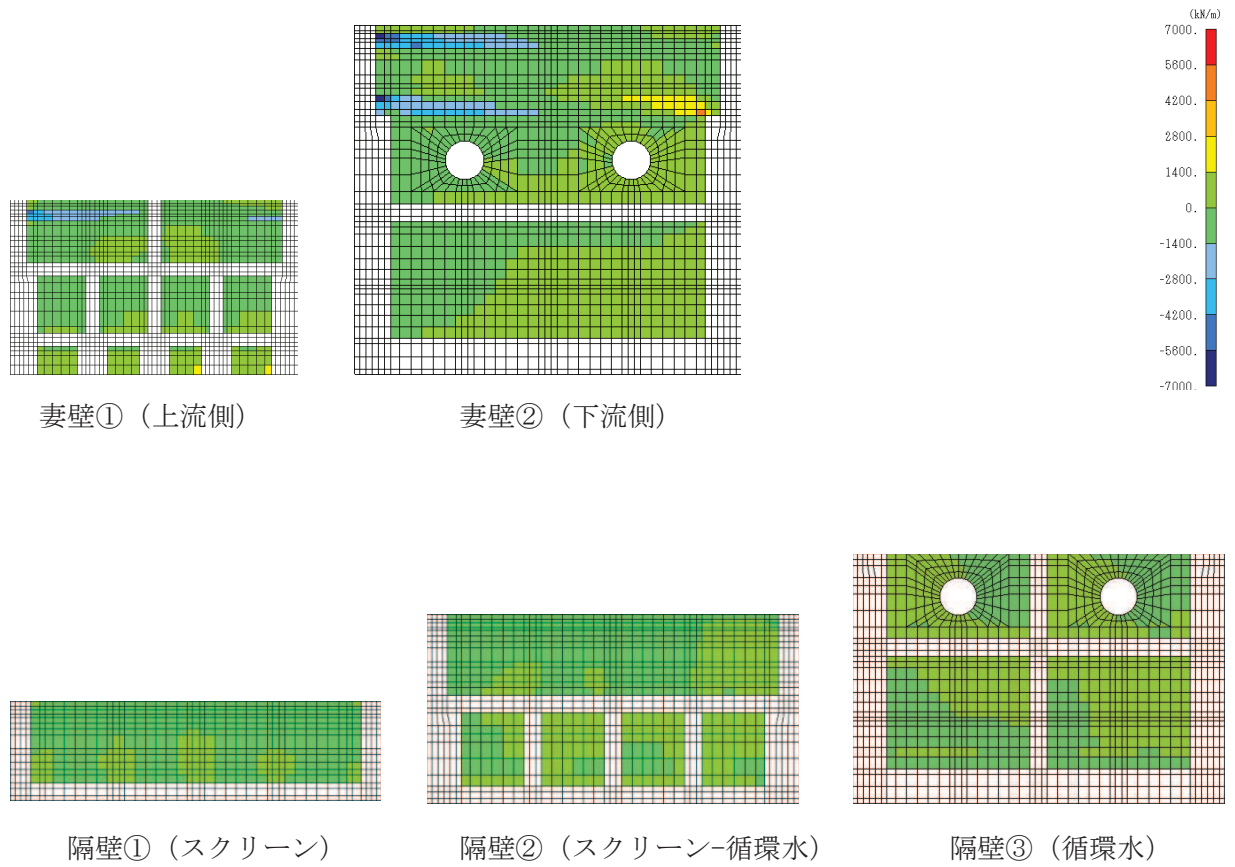


図 6-33(2) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (全応力解析)

(せん断力 (kN/m) : Q_x)

(導流壁①, 解析ケース④, $S_s - N1$ (++))

(スクリーンエリア $t = 7.65s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.63s$)

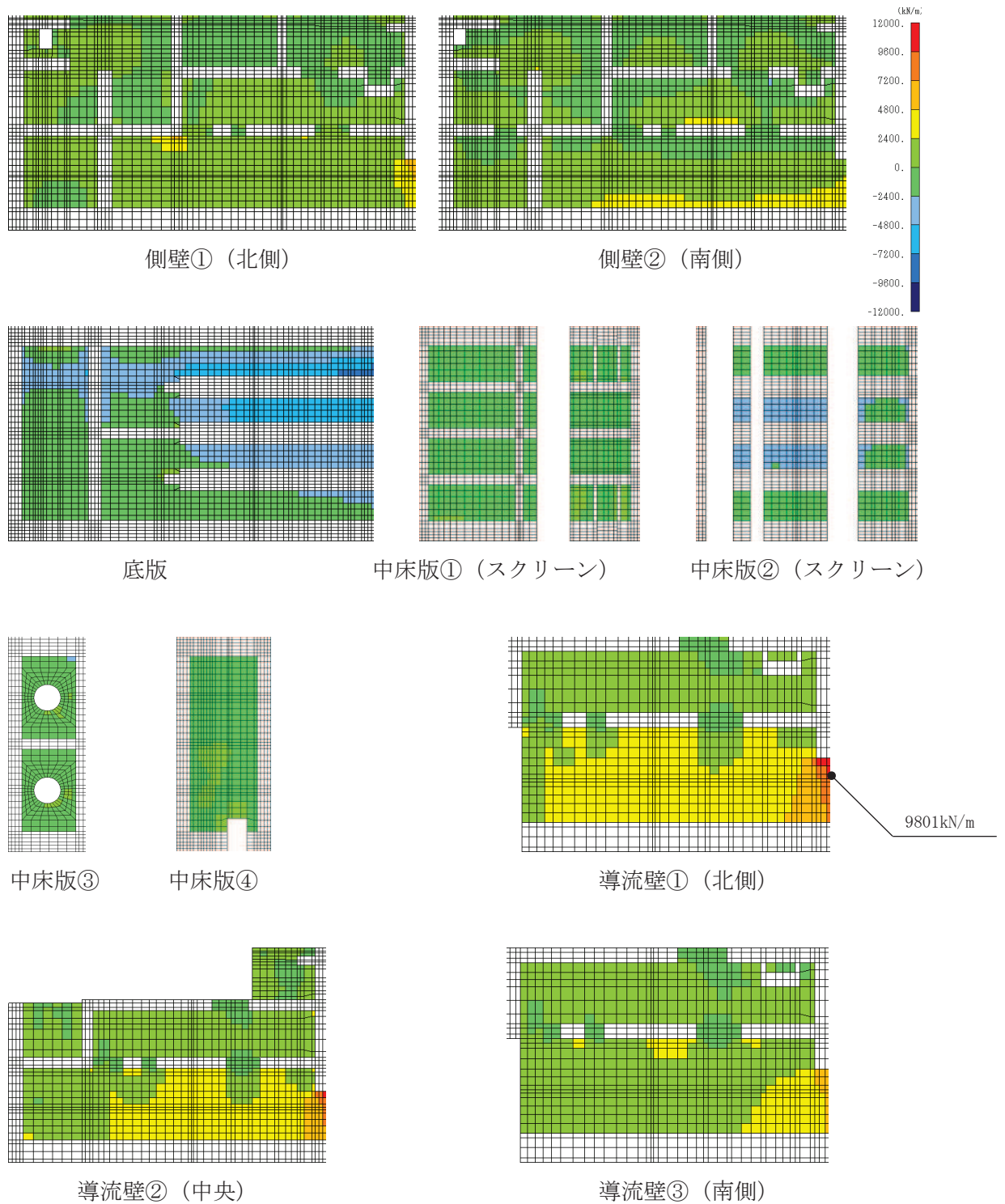


図 6-34(1) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (全応力解析)
 (せん断力 (kN/m) : Q_y)
 (導流壁①, 解析ケース④, $S_s - N1$ (++))
 (スクリーンエリア $t = 7.65s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.63s$)

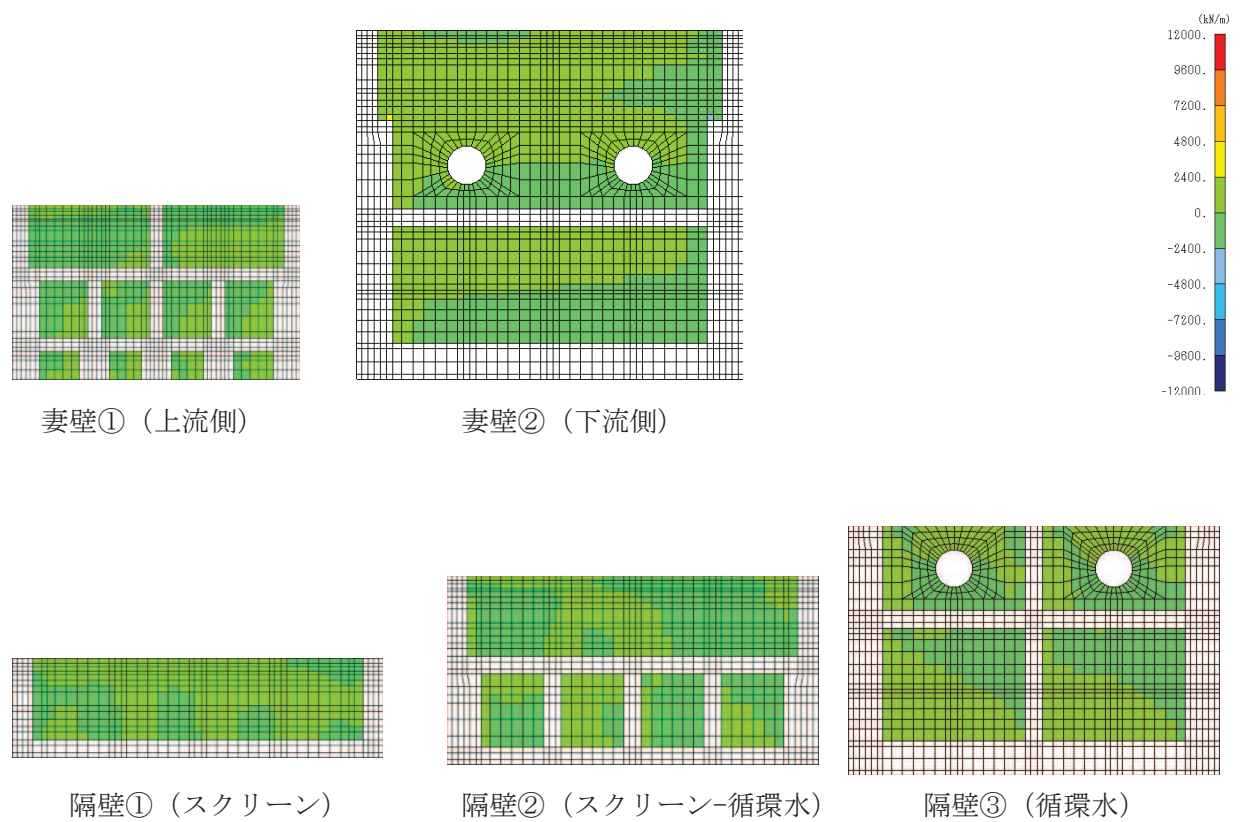


図 6-34(2) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (全応力解析)

(せん断力 (kN/m) : Q_y)

(導流壁①, 解析ケース④, $S_s - N1$ (++))

(スクリーンエリア $t = 7.65s$, 循環水ポンプエリア $t = 7.63s$)

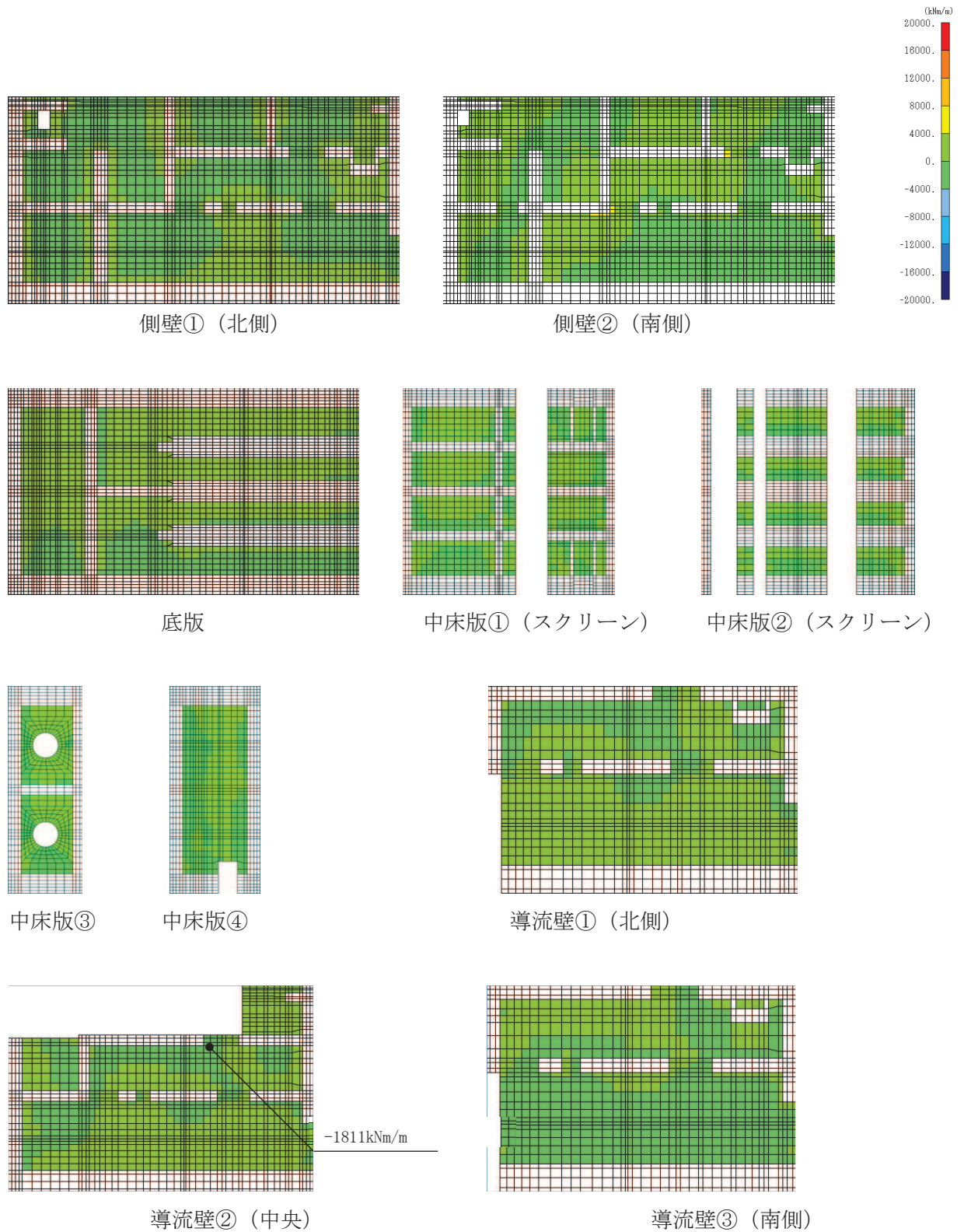


図 6-35(1) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (有効応力解析)

(曲げモーメント (kN・m/m) : M_x)

(導流壁②, 解析ケース⑥, $S_s - D 2 (+ +)$)

(スクリーンエリア $t = 13.47s$, 循環水ポンプエリア $t = 13.45s$)

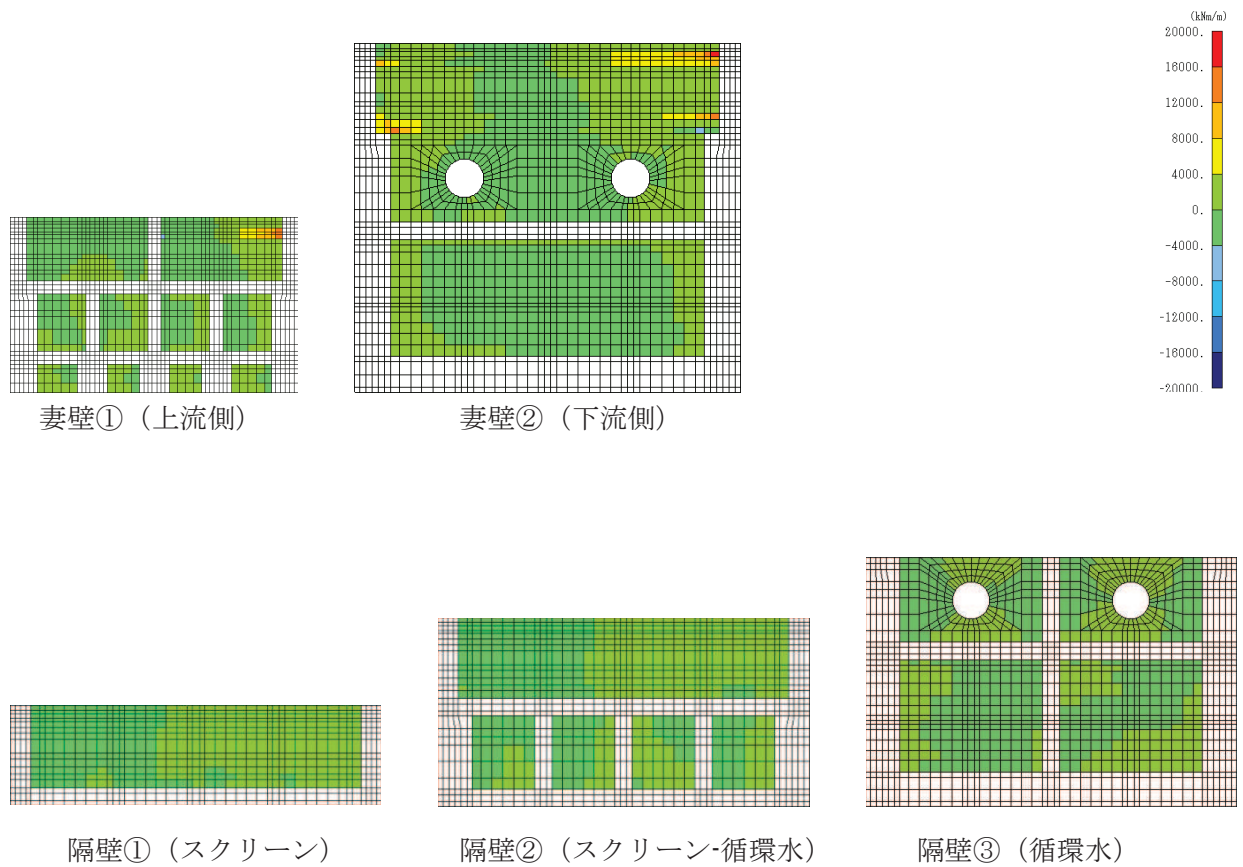


図 6-35(2) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (有効応力解析)

(曲げモーメント (kN・m/m) : M_x)

(導流壁②, 解析ケース⑥, $S_s - D 2$ (++))

(スクリーンエリア $t = 13.47s$, 循環水ポンプエリア $t = 13.45s$)

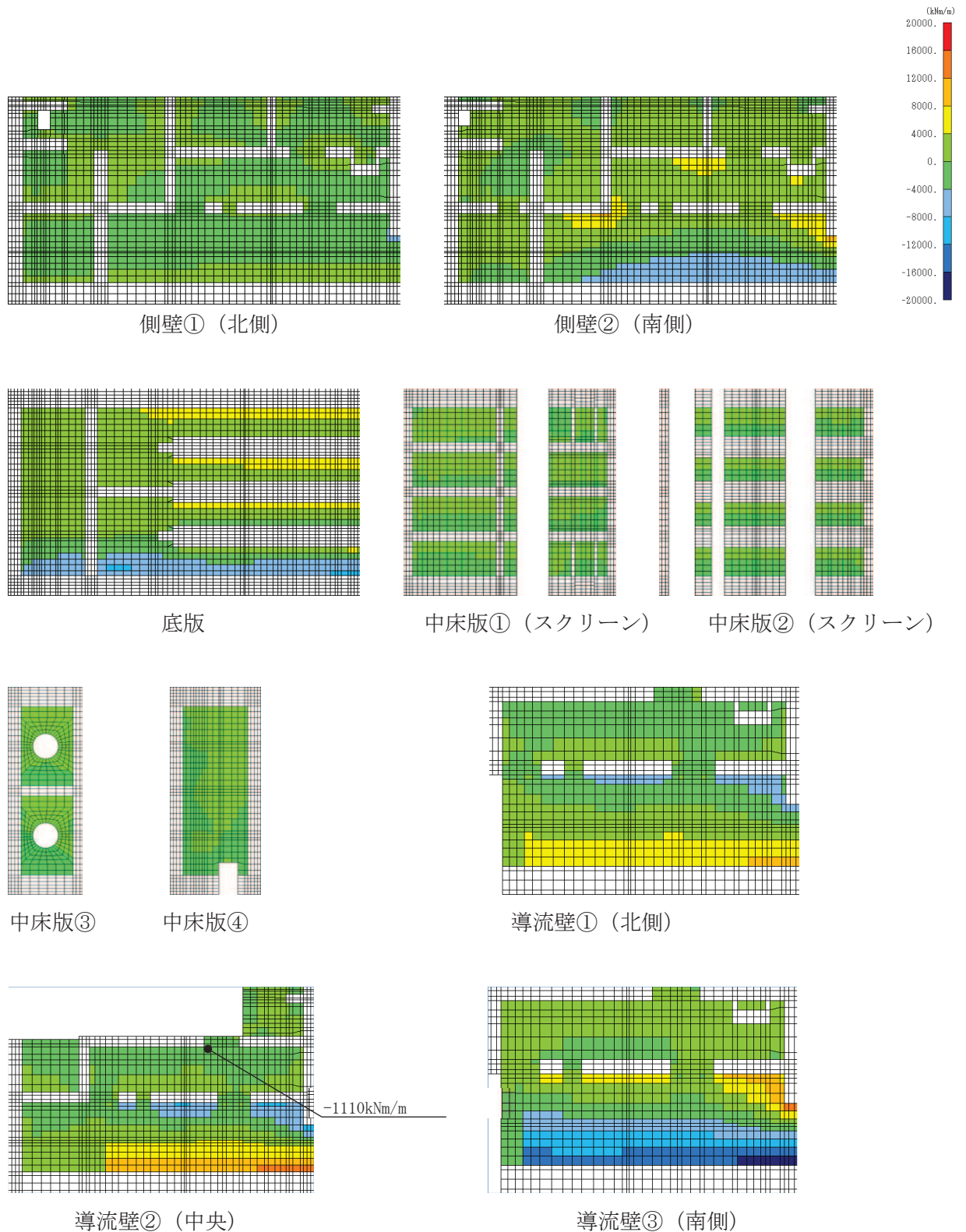


図 6-36(1) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (有効応力解析)

(曲げモーメント (kN・m/m) : M_y)

(導流壁②, 解析ケース⑥, S_s-D2 (++))

(スクリーンエリア $t=13.47s$, 循環水ポンプエリア $t=13.45s$)

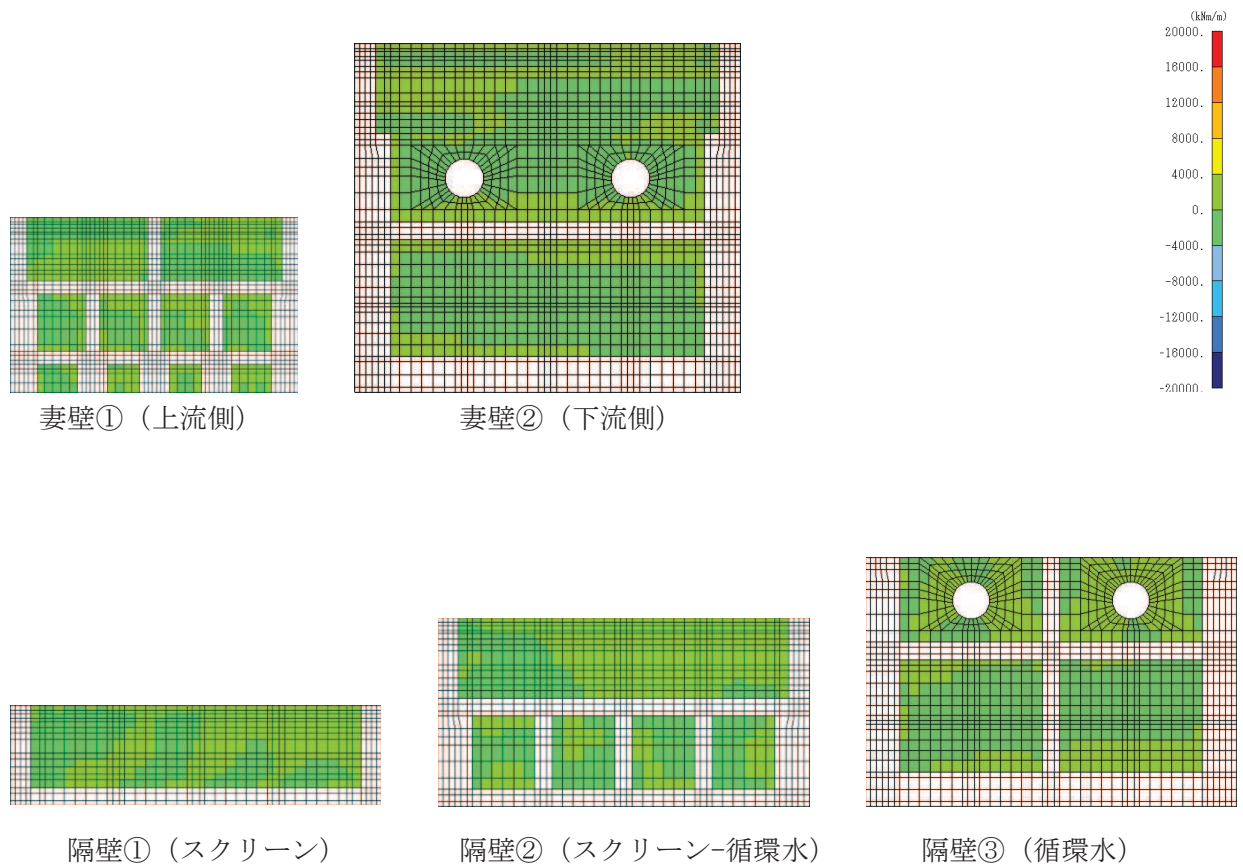


図 6-36(2) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (有効応力解析)

(曲げモーメント (kN・m/m) : M_y)

(導流壁②, 解析ケース⑥, $S_s - D 2$ (++))

(スクリーンエリア $t = 13.47s$, 循環水ポンプエリア $t = 13.45s$)

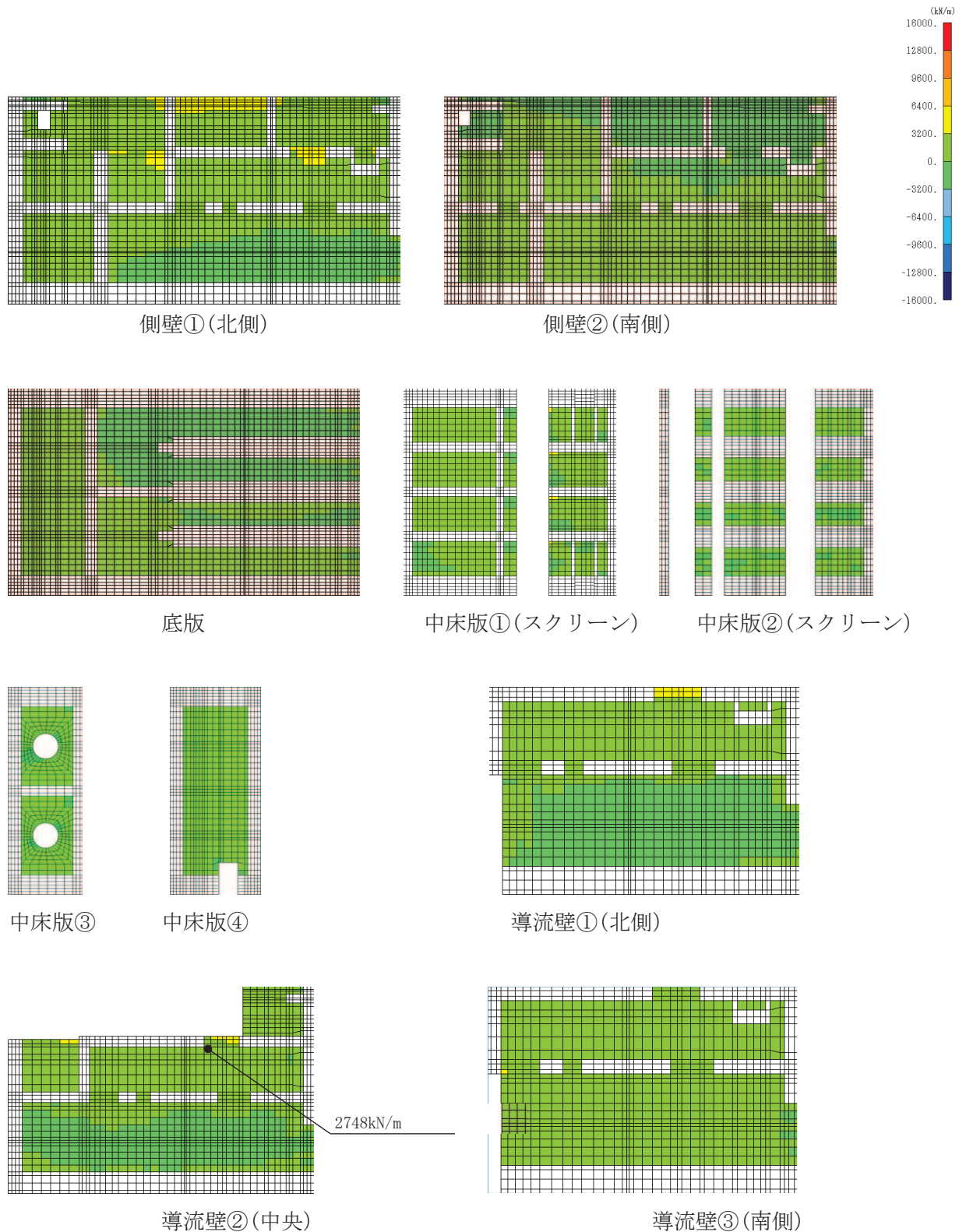


図 6-37(1) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (有効応力解析)

(軸力 (kN/m) : N_x)

(導流壁②, 解析ケース⑥, $S_s - D 2(++)$)

(スクリーンエリア $t = 13.47s$, 循環水ポンプエリア $t = 13.45s$)

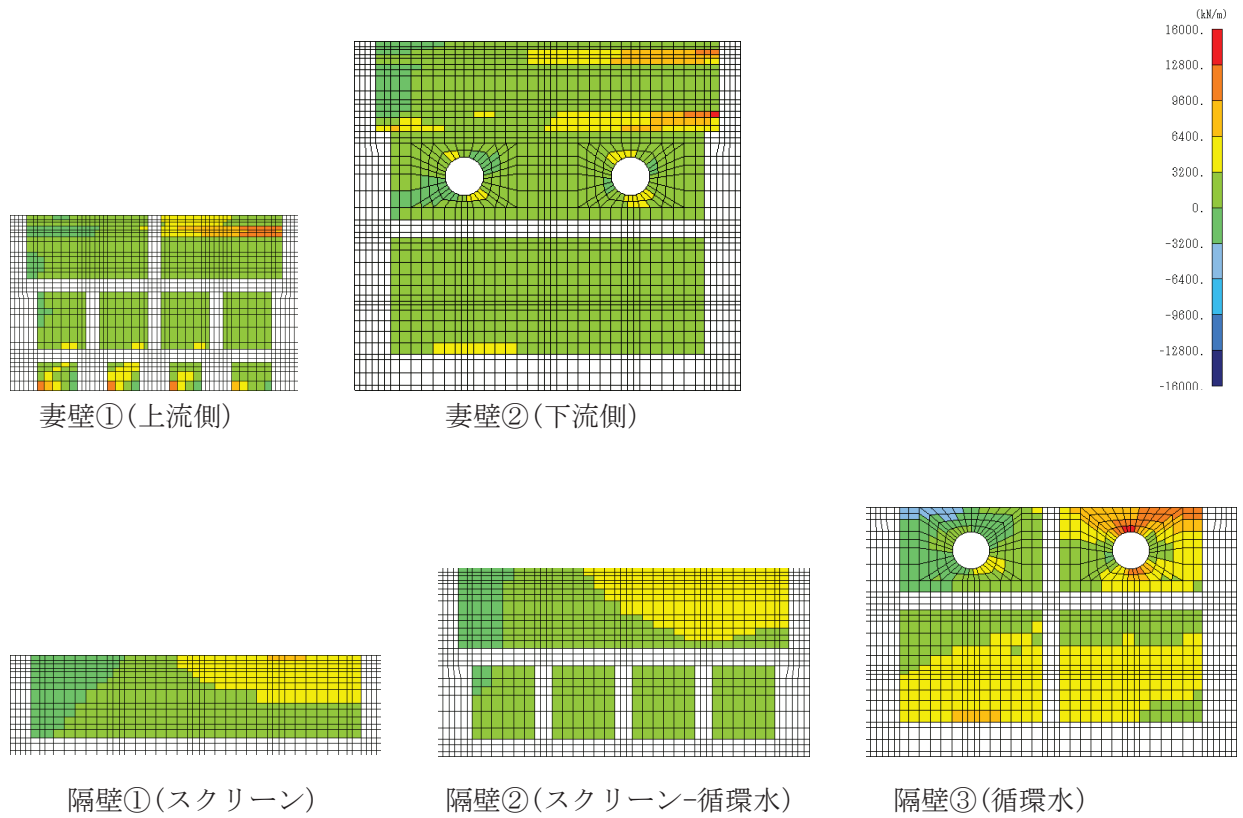


図 6-37(2) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (有効応力解析)

(軸力 (kN/m) : N_x)

(導流壁②, 解析ケース⑥, $S_s - D2(++)$)

(スクリーンエリア $t = 13.47s$, 循環水ポンプエリア $t = 13.45s$)

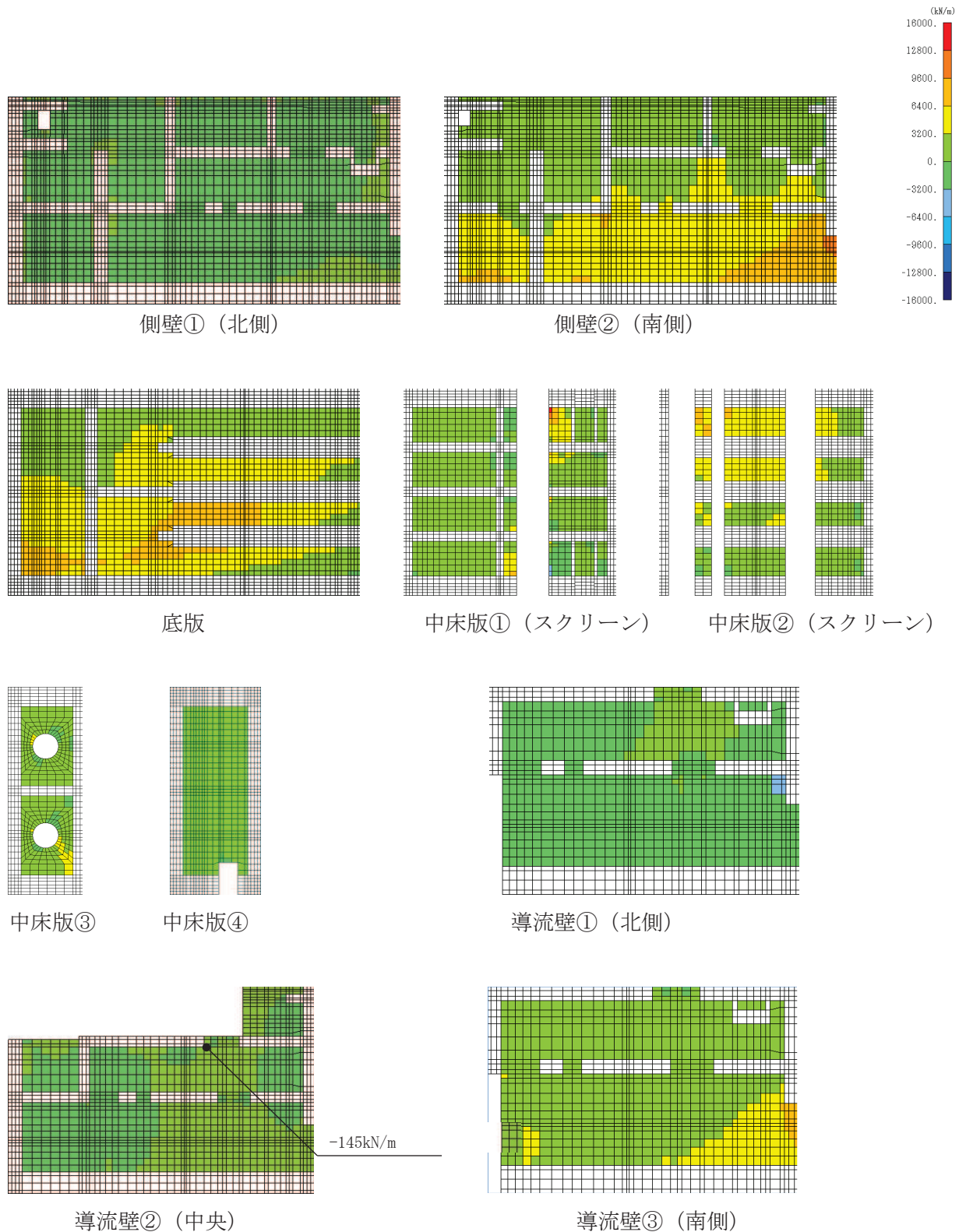


図 6-38(1) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (有効応力解析)

(軸力 (kN/m) : N_y)

(導流壁②, 解析ケース⑥, $S_s - D 2$ (++))

(スクリーンエリア $t = 13.47s$, 循環水ポンプエリア $t = 13.45s$)

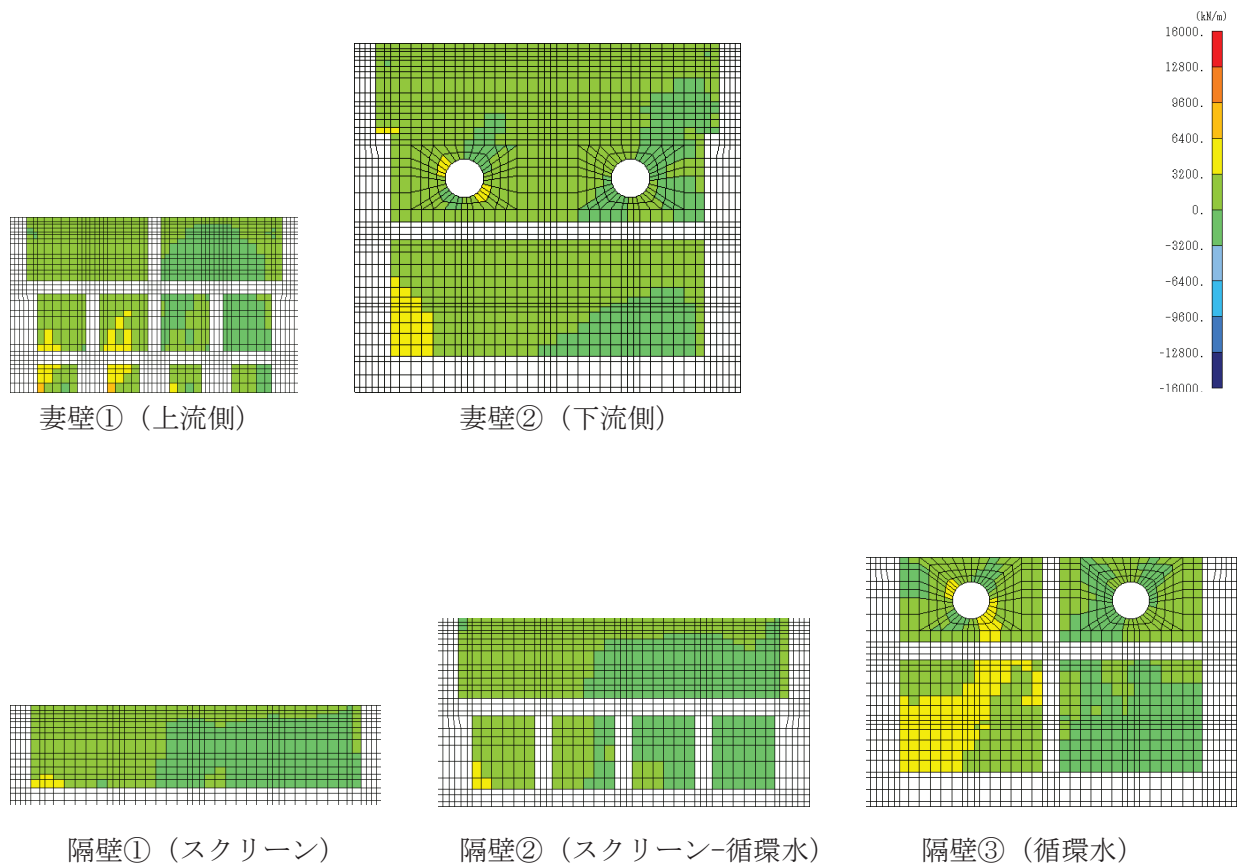


図 6-38 (2) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (有効応力解析)

(軸力 (kN/m) : N_y)

(導流壁②, 解析ケース⑥, $S_s - D 2$ (++))

(スクリーンエリア $t = 13.47s$, 循環水ポンプエリア $t = 13.45s$)

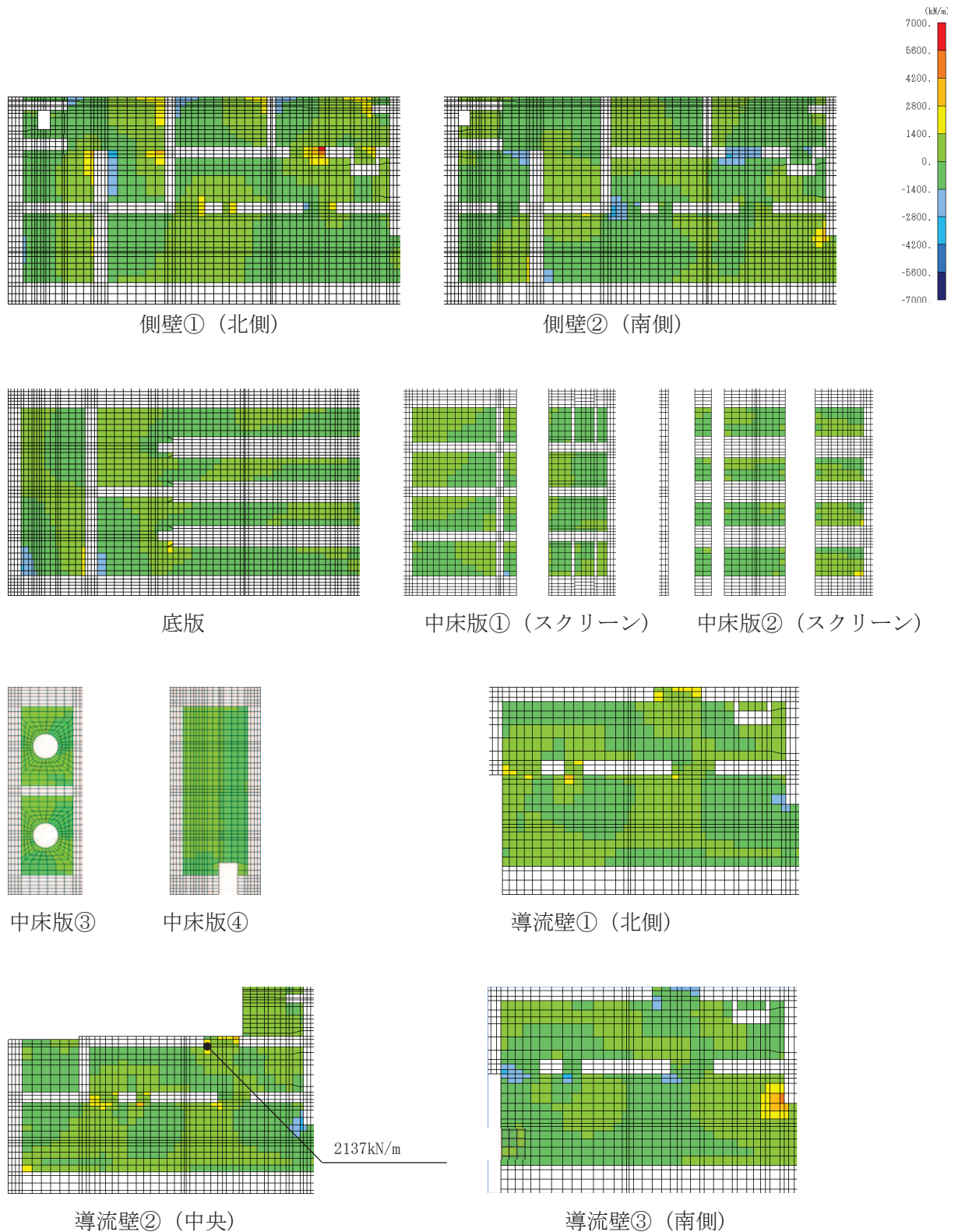


図 6-39(1) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (有効応力解析)

(せん断力 (kN/m) : Q_x)

(導流壁②, 解析ケース⑥, $S_s - D 2 (+ +)$)

(スクリーンエリア $t = 13.47s$, 循環水ポンプエリア $t = 13.45s$)

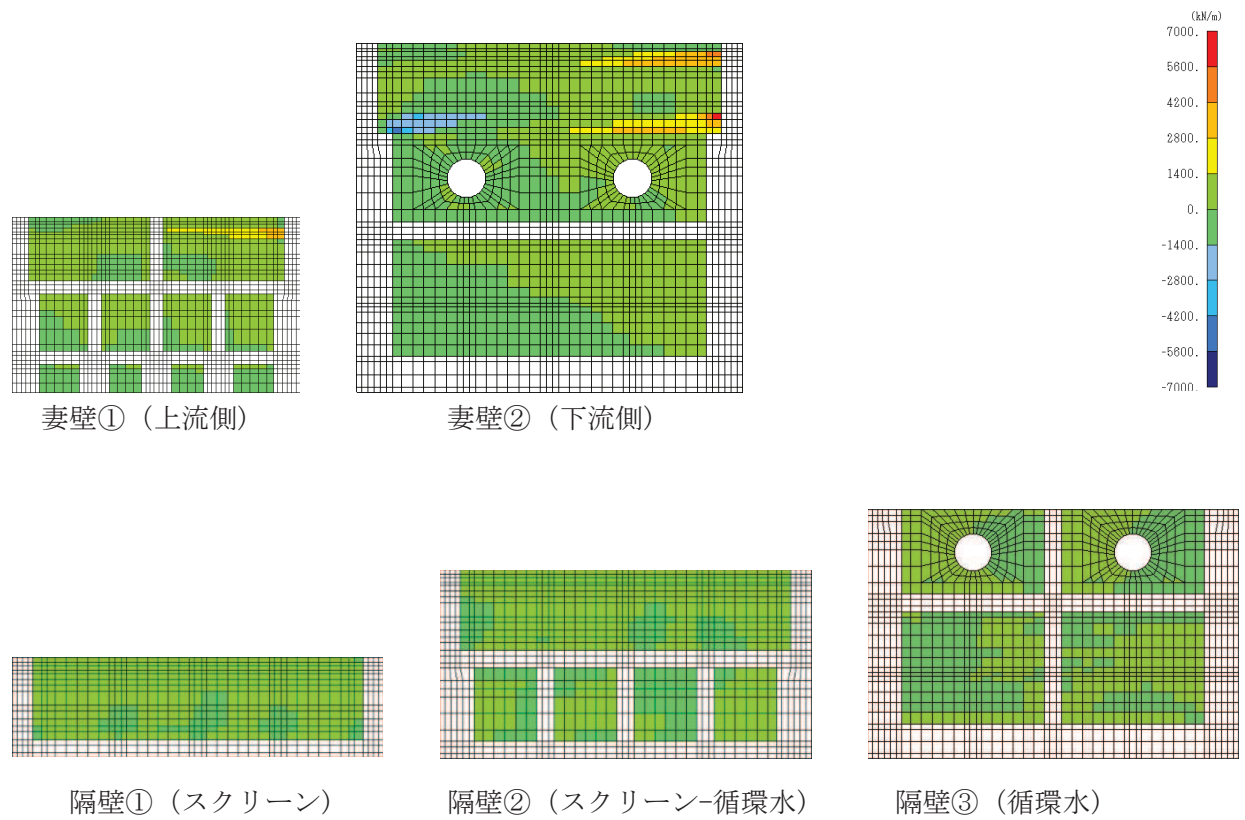


図 6-39(2) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (有効応力解析)

(せん断力 (kN/m) : Q_x)

(導流壁②, 解析ケース⑥, $S_s - D 2 (+ +)$)

(スクリーンエリア $t = 13.47s$, 循環水ポンプエリア $t = 13.45s$)

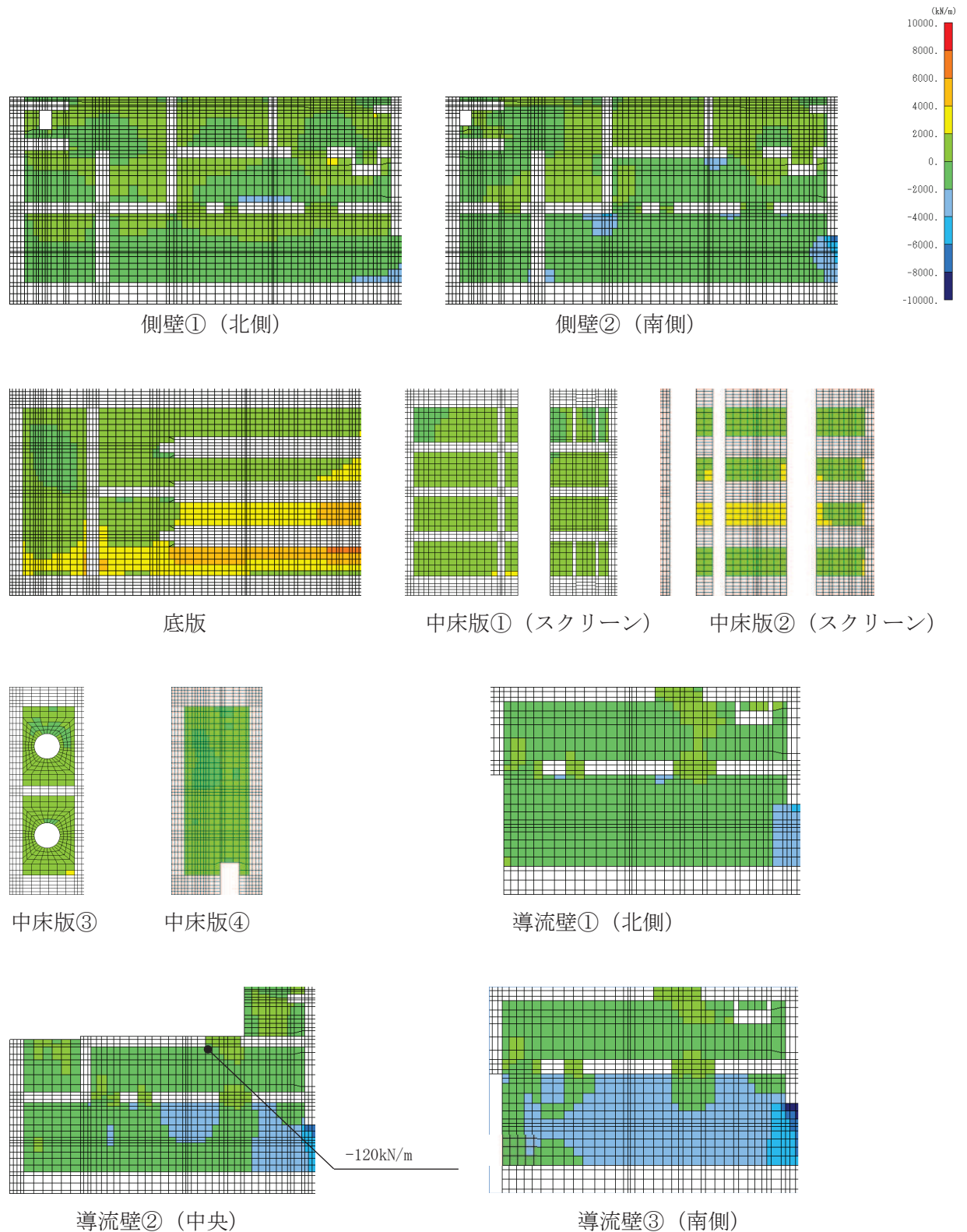


図 6-40(1) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (有効応力解析)

(せん断力 (kN/m) : Q_y)

(導流壁②, 解析ケース⑥, $S_s - D 2$ (++))

(スクリーンエリア $t = 13.47\text{s}$, 循環水ポンプエリア $t = 13.45\text{s}$)

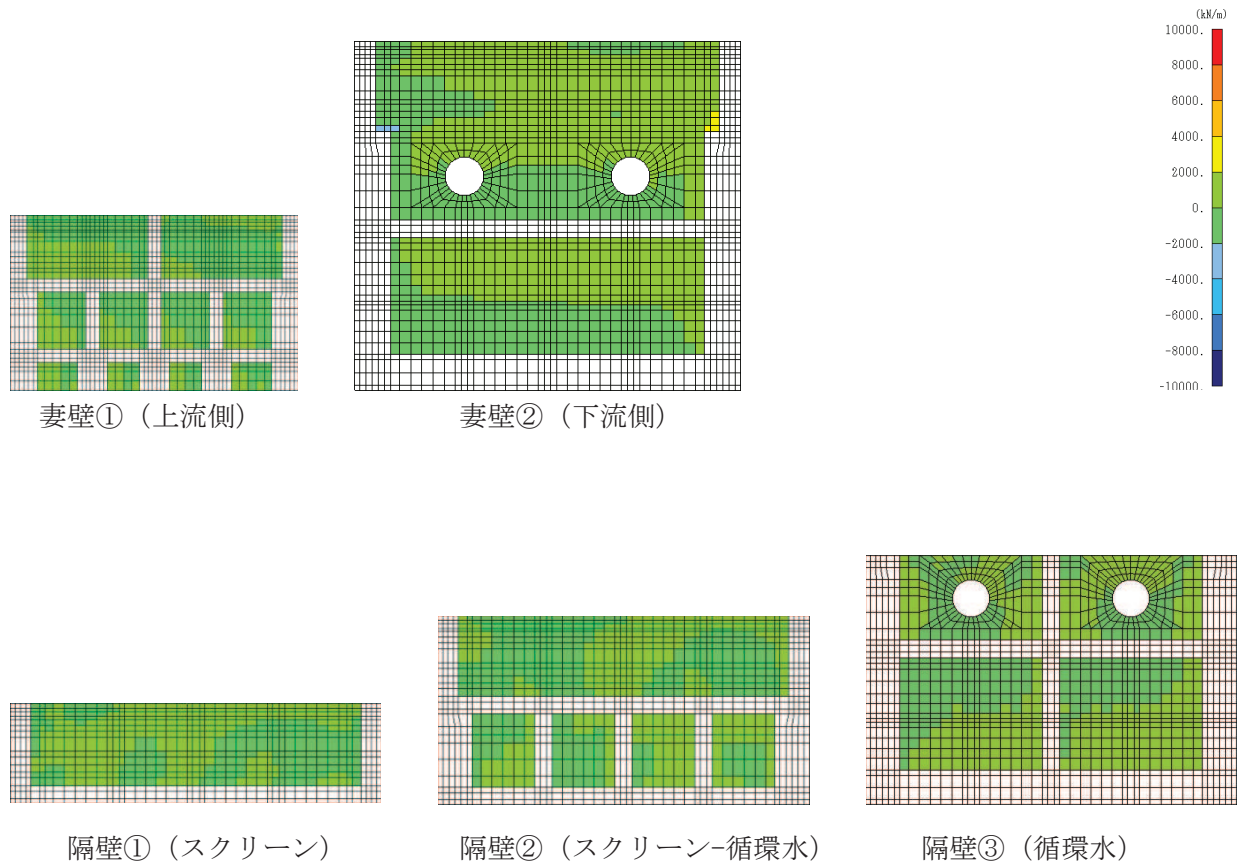


図 6-40(2) せん断破壊に対する照査値最大時の断面力分布図 (有効応力解析)

(せん断力 (kN/m) : Q_y)

(導流壁②, 解析ケース⑥, $S_s - D 2$ (++))

(スクリーンエリア $t = 13.47\text{s}$, 循環水ポンプエリア $t = 13.45\text{s}$)

6.3 構造部材の健全性に対する評価結果

6.3.1 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果

(1) 構造強度を有することに対する評価結果

鉄筋コンクリート部材の曲げ・軸力系の破壊に対する各部材での最大照査値について、表 6-21～表 6-23 に解析ケース・地震動ごとに示す。

全ケースにおいてコンクリートの圧縮縁ひずみ、コンクリートの圧縮ひずみ及び主筋ひずみが、構造部材の健全性に対する許容限界を下回ることを確認した。また、CCb 工法を適用する箇所が発生するひずみはおおむね弾性範囲内であり、CCb 工法の適用範囲内であることを確認した。

表 6-21(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(構造強度を有することの確認)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - D 1	++	底版	2	32.30 32.30	520 μ	10000 μ	0.06
			中床版	13	32.30 32.30	843 μ	10000 μ	0.09
			側壁	43	32.30 32.30	732 μ	10000 μ	0.08
			隔壁	114	32.30 32.29	652 μ	10000 μ	0.07
			導流壁	64	32.30 32.30	994 μ	10000 μ	0.10
			妻壁	78	32.30 32.30	1414 μ	10000 μ	0.15
		-+	底版	1	32.30 32.29	484 μ	10000 μ	0.05
			中床版	13	32.30 32.29	795 μ	10000 μ	0.08
			側壁	53	32.30 32.29	672 μ	10000 μ	0.07
			隔壁	113	32.30 32.29	633 μ	10000 μ	0.07
			導流壁	62	32.30 32.29	981 μ	10000 μ	0.10
			妻壁	77	32.30 32.29	1308 μ	10000 μ	0.14

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(構造強度を有することの確認)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - D 2	++	底版	1	13.41 13.40	452 μ	10000 μ	0.05
			中床版	14	13.56 13.56	714 μ	10000 μ	0.08
			側壁	53	13.56 13.56	579 μ	10000 μ	0.06
			隔壁	114	13.41 13.40	543 μ	10000 μ	0.06
			導流壁	62	13.55 13.55	807 μ	10000 μ	0.09
			妻壁	77	13.56 13.56	1102 μ	10000 μ	0.12
		-+	底版	2	13.40 13.40	436 μ	10000 μ	0.05
			中床版	11	13.56 13.56	707 μ	10000 μ	0.08
			側壁	43	13.56 13.56	599 μ	10000 μ	0.06
			隔壁	114	13.56 13.56	539 μ	10000 μ	0.06
			導流壁	64	13.56 13.56	792 μ	10000 μ	0.08
			妻壁	78	13.56 13.56	1127 μ	10000 μ	0.12

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(構造強度を有することの確認)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用 ひずみ *3	限界 ひずみ	照査値
						ϵ_d	ϵ_R	ϵ_d / ϵ_R
①	S s - D 3	++	底版	2	8.82 8.82	357 μ	10000 μ	0.04
			中床版	12	15.59 15.59	585 μ	10000 μ	0.06
			側壁	43	15.59 15.59	494 μ	10000 μ	0.05
			隔壁	114	15.59 15.59	438 μ	10000 μ	0.05
			導流壁	64	15.59 15.59	735 μ	10000 μ	0.08
			妻壁	78	15.59 15.59	828 μ	10000 μ	0.09
		-+	底版	2	13.25 13.25	371 μ	10000 μ	0.04
			中床版	14	30.16 30.15	645 μ	10000 μ	0.07
			側壁	53	30.16 30.15	464 μ	10000 μ	0.05
			隔壁	114	30.16 30.15	429 μ	10000 μ	0.05
			導流壁	62	30.16 30.15	724 μ	10000 μ	0.08
			妻壁	77	30.16 30.15	801 μ	10000 μ	0.09

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(構造強度を有することの確認)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - F 1	++	底版	2	15.96 ----- 15.95	317 μ	10000 μ	0.04
			中床版	14	18.91 ----- 18.93	515 μ	10000 μ	0.06
			側壁	43	15.96 ----- 15.95	431 μ	10000 μ	0.05
			隔壁	111	22.30 ----- 22.32	370 μ	10000 μ	0.04
			導流壁	64	22.30 ----- 22.31	612 μ	10000 μ	0.07
			妻壁	78	15.96 ----- 15.95	707 μ	10000 μ	0.08
		-+	底版	2	22.70 ----- 22.69	310 μ	10000 μ	0.04
			中床版	13	22.70 ----- 22.69	533 μ	10000 μ	0.06
			側壁	43	22.70 ----- 22.69	458 μ	10000 μ	0.05
			隔壁	114	22.70 ----- 22.69	429 μ	10000 μ	0.05
			導流壁	64	22.70 ----- 22.69	705 μ	10000 μ	0.08
			妻壁	78	22.70 ----- 22.69	770 μ	10000 μ	0.08

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(5) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(構造強度を有することの確認)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - F 2	++	底版	1	28.49 28.48	420 μ	10000 μ	0.05
			中床版	12	28.49 28.48	789 μ	10000 μ	0.08
			側壁	43	28.49 28.48	618 μ	10000 μ	0.07
			隔壁	114	28.49 28.48	580 μ	10000 μ	0.06
			導流壁	64	28.49 28.48	915 μ	10000 μ	0.10
			妻壁	78	28.49 28.48	1104 μ	10000 μ	0.12
		-+	底版	1	28.49 28.48	446 μ	10000 μ	0.05
			中床版	12	28.49 28.48	814 μ	10000 μ	0.09
			側壁	53	28.49 28.48	635 μ	10000 μ	0.07
			隔壁	113	28.49 28.48	605 μ	10000 μ	0.07
			導流壁	62	28.49 28.48	932 μ	10000 μ	0.10
			妻壁	77	28.49 28.48	1186 μ	10000 μ	0.12

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(6) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(構造強度を有することの確認)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - F 3	++	底版	2	26.86 26.84	414 μ	10000 μ	0.05
			中床版	11	26.84 26.83	713 μ	10000 μ	0.08
			側壁	43	26.84 26.83	537 μ	10000 μ	0.06
			隔壁	114	26.84 26.83	550 μ	10000 μ	0.06
			導流壁	64	26.84 26.83	776 μ	10000 μ	0.08
			妻壁	77	26.84 26.83	964 μ	10000 μ	0.10
		-+	底版	2	26.84 26.83	406 μ	10000 μ	0.05
			中床版	14	26.84 26.83	717 μ	10000 μ	0.08
			側壁	53	26.84 26.83	501 μ	10000 μ	0.06
			隔壁	113	26.84 26.83	521 μ	10000 μ	0.06
			導流壁	62	26.84 26.83	740 μ	10000 μ	0.08
			妻壁	78	26.84 26.83	926 μ	10000 μ	0.10

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(7) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(構造強度を有することの確認)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - N 1	++	底版	1	7.66 7.65	608 μ	10000 μ	0.07
			中床版	12	7.66 7.65	1067 μ	10000 μ	0.11
			側壁	53	7.66 7.65	828 μ	10000 μ	0.09
			隔壁	113	7.66 7.65	708 μ	10000 μ	0.08
			導流壁	62	7.66 7.65	1268 μ	10000 μ	0.13
			妻壁	77	7.66 7.65	1690 μ	10000 μ	0.17
		-+	底版	2	7.65 7.64	639 μ	10000 μ	0.07
			中床版	13	7.65 7.64	1046 μ	10000 μ	0.11
			側壁	43	7.65 7.64	873 μ	10000 μ	0.09
			隔壁	114	7.53 7.53	719 μ	10000 μ	0.08
			導流壁	64	7.65 7.64	1233 μ	10000 μ	0.13
			妻壁	78	7.53 7.53	1686 μ	10000 μ	0.17

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(8) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(構造強度を有することの確認)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
②	S s - N 1	++	底版	1	7.66 7.65	605 μ	10000 μ	0.07
			中床版	12	7.66 7.65	1070 μ	10000 μ	0.11
			側壁	53	7.66 7.65	833 μ	10000 μ	0.09
			隔壁	113	7.66 7.65	725 μ	10000 μ	0.08
			導流壁	62	7.66 7.65	1298 μ	10000 μ	0.13
			妻壁	77	7.66 7.65	1697 μ	10000 μ	0.17
②	S s - N 1	-+	底版	2	7.65 7.64	616 μ	10000 μ	0.07
			中床版	13	7.65 7.64	1026 μ	10000 μ	0.11
			側壁	43	7.65 7.64	844 μ	10000 μ	0.09
			隔壁	114	7.53 7.53	713 μ	10000 μ	0.08
			導流壁	64	7.65 7.64	1224 μ	10000 μ	0.13
			妻壁	78	7.53 7.53	1619 μ	10000 μ	0.17

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(9) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(構造強度を有することの確認)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
③	S s - N 1	++	底版	1	7.67 7.65	592 μ	10000 μ	0.06
			中床版	12	7.67 7.65	1034 μ	10000 μ	0.11
			側壁	53	7.67 7.65	812 μ	10000 μ	0.09
			隔壁	113	7.67 7.65	718 μ	10000 μ	0.08
			導流壁	62	7.67 7.65	1259 μ	10000 μ	0.13
			妻壁	77	7.67 7.65	1660 μ	10000 μ	0.17
③	S s - N 1	- +	底版	2	7.65 7.64	639 μ	10000 μ	0.07
			中床版	13	7.65 7.64	1047 μ	10000 μ	0.11
			側壁	43	7.65 7.64	873 μ	10000 μ	0.09
			隔壁	114	7.53 7.53	724 μ	10000 μ	0.08
			導流壁	64	7.65 7.64	1232 μ	10000 μ	0.13
			妻壁	78	7.53 7.53	1644 μ	10000 μ	0.17

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(10) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）
（構造強度を有することの確認）

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
④	S s - N 1	++	底版	1	7.65	441 μ	10000 μ	0.05
					7.63			
			中床版	12	7.65	698 μ	10000 μ	0.07
					7.63			
			側壁	53	7.65	574 μ	10000 μ	0.06
					7.63			
隔壁	112	7.65	408 μ	10000 μ	0.05			
		7.64						
導流壁	62	7.65	785 μ	10000 μ	0.08			
		7.63						
妻壁	77	7.65	928 μ	10000 μ	0.10			
		7.63						
④	S s - N 1	-+	底版	2	7.64	470 μ	10000 μ	0.05
					7.63			
			中床版	13	7.64	689 μ	10000 μ	0.07
					7.63			
			側壁	43	7.64	626 μ	10000 μ	0.07
					7.63			
隔壁	111	7.64	402 μ	10000 μ	0.05			
		7.63						
導流壁	64	7.64	753 μ	10000 μ	0.08			
		7.63						
妻壁	78	7.64	909 μ	10000 μ	0.10			
		7.63						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(11) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（構造強度を有することの確認）

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - D 1	++	底版	2	45.44 45.43	598 μ	10000 μ	0.06
			中床版	13	45.44 45.43	1060 μ	10000 μ	0.11
			側壁	43	45.44 45.43	832 μ	10000 μ	0.09
			隔壁	114	45.44 45.43	700 μ	10000 μ	0.07
			導流壁	64	45.44 45.43	1179 μ	10000 μ	0.12
			妻壁	78	45.44 45.43	1610 μ	10000 μ	0.17
		-+	底版	1	45.44 45.43	604 μ	10000 μ	0.07
			中床版	12	45.44 45.43	1078 μ	10000 μ	0.11
			側壁	53	45.44 45.43	831 μ	10000 μ	0.09
			隔壁	113	45.44 45.43	684 μ	10000 μ	0.07
			導流壁	62	45.44 45.43	1223 μ	10000 μ	0.13
			妻壁	77	45.44 45.43	1672 μ	10000 μ	0.17

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(12) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（構造強度を有することの確認）

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - D 2	++	底版	3	13.44 13.43	508 μ	10000 μ	0.06
			中床版	13	13.47 13.45	935 μ	10000 μ	0.10
			側壁	43	13.47 13.45	765 μ	10000 μ	0.08
			隔壁	113	13.44 13.43	651 μ	10000 μ	0.07
			導流壁	64	13.47 13.45	975 μ	10000 μ	0.10
			妻壁	78	13.44 13.43	1370 μ	10000 μ	0.14
		-+	底版	1	13.46 13.44	504 μ	10000 μ	0.06
			中床版	12	13.46 13.44	924 μ	10000 μ	0.10
			側壁	53	13.46 13.44	746 μ	10000 μ	0.08
			隔壁	113	13.44 13.43	623 μ	10000 μ	0.07
			導流壁	62	13.46 13.44	1038 μ	10000 μ	0.11
			妻壁	77	13.46 13.44	1377 μ	10000 μ	0.14

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(13) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（構造強度を有することの確認）

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - D 3	++	底版	1	15.63 ----- 15.62	342 μ	10000 μ	0.04
			中床版	12	15.63 ----- 15.62	528 μ	10000 μ	0.06
			側壁	43	15.63 ----- 15.62	400 μ	10000 μ	0.04
			隔壁	111	15.69 ----- 15.68	342 μ	10000 μ	0.04
			導流壁	62	8.82 ----- 8.82	568 μ	10000 μ	0.06
			妻壁	78	15.63 ----- 15.62	676 μ	10000 μ	0.07
		-+	底版	1	15.62 ----- 15.61	428 μ	10000 μ	0.05
			中床版	12	15.62 ----- 15.61	659 μ	10000 μ	0.07
			側壁	53	15.62 ----- 15.61	527 μ	10000 μ	0.06
			隔壁	113	15.62 ----- 15.61	467 μ	10000 μ	0.05
			導流壁	62	15.62 ----- 15.61	730 μ	10000 μ	0.08
			妻壁	77	15.62 ----- 15.61	933 μ	10000 μ	0.10

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(14) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（構造強度を有することの確認）

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - F 1	++	底版	1	26.06 26.06	430 μ	10000 μ	0.05
			中床版	13	22.30 22.29	699 μ	10000 μ	0.07
			側壁	43	22.30 22.29	572 μ	10000 μ	0.06
			隔壁	114	22.30 22.29	513 μ	10000 μ	0.06
			導流壁	62	26.10 26.08	802 μ	10000 μ	0.09
			妻壁	78	22.30 22.29	987 μ	10000 μ	0.10
		-+	底版	2	26.10 26.09	453 μ	10000 μ	0.05
			中床版	13	18.92 18.92	742 μ	10000 μ	0.08
			側壁	43	26.10 26.09	616 μ	10000 μ	0.07
			隔壁	114	18.92 18.92	515 μ	10000 μ	0.06
			導流壁	64	20.16 20.15	796 μ	10000 μ	0.08
			妻壁	78	26.10 26.09	1024 μ	10000 μ	0.11

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(15) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（構造強度を有することの確認）

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用 ひずみ *3	限界 ひずみ	照査値
						ϵ_d	ϵ_R	ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - F 2	++	底版	2	28.49 28.49	494 μ	10000 μ	0.05
			中床版	13	28.49 28.49	746 μ	10000 μ	0.08
			側壁	43	28.49 28.49	651 μ	10000 μ	0.07
			隔壁	114	28.47 28.46	557 μ	10000 μ	0.06
			導流壁	64	28.47 28.46	846 μ	10000 μ	0.09
			妻壁	78	28.49 28.49	1108 μ	10000 μ	0.12
		-+	底版	1	28.46 28.45	447 μ	10000 μ	0.05
			中床版	13	28.47 28.46	747 μ	10000 μ	0.08
			側壁	53	28.47 28.46	604 μ	10000 μ	0.07
			隔壁	113	28.46 28.45	602 μ	10000 μ	0.07
			導流壁	62	28.47 28.46	918 μ	10000 μ	0.10
			妻壁	77	28.47 28.46	1137 μ	10000 μ	0.12

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(16) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（構造強度を有することの確認）

解析 ケース	地震動	評価位置*1	時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R		
				ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R			
⑥	S s - F 3	++	底版	2	26.87 26.86	449 μ	10000 μ	0.05
			中床版	12	26.87 26.86	720 μ	10000 μ	0.08
			側壁	43	26.87 26.86	545 μ	10000 μ	0.06
			隔壁	114	26.87 26.86	498 μ	10000 μ	0.05
			導流壁	64	26.87 26.86	738 μ	10000 μ	0.08
			妻壁	78	26.87 26.86	958 μ	10000 μ	0.10
		-+	底版	1	26.87 26.86	444 μ	10000 μ	0.05
			中床版	13	26.87 26.86	747 μ	10000 μ	0.08
			側壁	53	26.87 26.86	564 μ	10000 μ	0.06
			隔壁	113	26.87 26.86	537 μ	10000 μ	0.06
			導流壁	62	26.87 26.86	777 μ	10000 μ	0.08
			妻壁	77	26.87 26.86	1028 μ	10000 μ	0.11

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(17) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（構造強度を有することの確認）

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - N 1	++	底版	1	7.56 7.55	621 μ	10000 μ	0.07
			中床版	13	7.56 7.55	1005 μ	10000 μ	0.11
			側壁	53	7.56 7.55	798 μ	10000 μ	0.08
			隔壁	114	7.56 7.55	730 μ	10000 μ	0.08
			導流壁	62	7.56 7.55	1085 μ	10000 μ	0.11
			妻壁	77	7.56 7.55	1660 μ	10000 μ	0.17
		-+	底版	2	7.55 7.55	602 μ	10000 μ	0.07
			中床版	12	7.55 7.55	975 μ	10000 μ	0.10
			側壁	43	7.55 7.55	777 μ	10000 μ	0.08
			隔壁	113	7.55 7.55	684 μ	10000 μ	0.07
			導流壁	64	7.55 7.55	1042 μ	10000 μ	0.11
			妻壁	78	7.55 7.55	1587 μ	10000 μ	0.16

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(18) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（構造強度を有することの確認）

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑦	S s - D 2	++	底版	3	13.44 13.43	509 μ	10000 μ	0.06
			中床版	13	13.47 13.45	933 μ	10000 μ	0.10
			側壁	43	13.47 13.45	762 μ	10000 μ	0.08
			隔壁	113	13.44 13.43	650 μ	10000 μ	0.07
			導流壁	64	13.44 13.43	977 μ	10000 μ	0.10
			妻壁	78	13.44 13.43	1401 μ	10000 μ	0.15
	S s - N 1	-+	底版	2	7.55 7.55	599 μ	10000 μ	0.06
			中床版	13	7.55 7.55	968 μ	10000 μ	0.10
			側壁	43	7.55 7.55	776 μ	10000 μ	0.08
			隔壁	113	7.55 7.55	678 μ	10000 μ	0.07
			導流壁	64	7.55 7.55	1037 μ	10000 μ	0.11
			妻壁	78	7.55 7.55	1576 μ	10000 μ	0.16

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21(19) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（構造強度を有することの確認）

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑧	S s - D 2	++	底版	2	13.47 13.45	521 μ	10000 μ	0.06
			中床版	13	13.47 13.45	962 μ	10000 μ	0.10
			側壁	43	13.47 13.45	792 μ	10000 μ	0.08
			隔壁	113	13.44 13.43	652 μ	10000 μ	0.07
			導流壁	64	13.47 13.45	994 μ	10000 μ	0.10
			妻壁	78	13.44 13.43	1395 μ	10000 μ	0.14
	S s - N 1	- +	底版	2	7.55 7.54	623 μ	10000 μ	0.07
			中床版	13	7.55 7.54	996 μ	10000 μ	0.10
			側壁	43	7.55 7.54	804 μ	10000 μ	0.09
			隔壁	114	7.55 7.54	710 μ	10000 μ	0.08
			導流壁	64	7.59 7.53	1096 μ	10000 μ	0.11
			妻壁	78	7.55 7.54	1647 μ	10000 μ	0.17

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-21 (20) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
(構造強度を有することの確認)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑨	S s - D 2	++	底版	1	13.41 13.41	354 μ	10000 μ	0.04
			中床版	12	13.43 13.43	575 μ	10000 μ	0.06
			側壁	43	13.43 13.43	465 μ	10000 μ	0.05
			隔壁	111	13.45 13.44	363 μ	10000 μ	0.04
			導流壁	64	13.43 13.43	645 μ	10000 μ	0.07
			妻壁	78	13.43 13.43	761 μ	10000 μ	0.08
	S s - N 1	-+	底版	2	7.55 7.54	413 μ	10000 μ	0.05
			中床版	13	7.55 7.54	591 μ	10000 μ	0.06
			側壁	43	7.55 7.54	489 μ	10000 μ	0.05
			隔壁	114	7.55 7.54	354 μ	10000 μ	0.04
			導流壁	64	7.55 7.54	675 μ	10000 μ	0.07
			妻壁	78	7.55 7.54	809 μ	10000 μ	0.09

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
 (CCb 工法の適用範囲内の確認: コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - D 1	++	底版	2	32.30 32.30	478 μ	2000 μ	0.24
			中床版	12	32.30 32.30	585 μ	2000 μ	0.30
			側壁	43	32.30 32.30	647 μ	2000 μ	0.33
			隔壁	114	32.30 32.29	568 μ	2000 μ	0.29
			導流壁	64	32.30 32.30	852 μ	2000 μ	0.43
			妻壁	78	32.30 32.30	1121 μ	2000 μ	0.57
		-+	底版	1	32.30 32.29	448 μ	2000 μ	0.23
			中床版	13	32.30 32.29	560 μ	2000 μ	0.28
			側壁	53	32.30 32.29	594 μ	2000 μ	0.30
			隔壁	113	32.30 32.29	550 μ	2000 μ	0.28
			導流壁	62	32.30 32.29	806 μ	2000 μ	0.41
			妻壁	77	32.30 32.29	1037 μ	2000 μ	0.52

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ = 発生ひずみ \times 構造解析係数 γ_a

表 6-22(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認: コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - D 2	++	底版	2	13.41 13.40	375 μ	2000 μ	0.19
			中床版	12	13.41 13.40	501 μ	2000 μ	0.26
			側壁	53	13.56 13.56	512 μ	2000 μ	0.26
			隔壁	114	13.41 13.40	479 μ	2000 μ	0.24
			導流壁	62	13.56 13.56	688 μ	2000 μ	0.35
			妻壁	77	13.56 13.56	870 μ	2000 μ	0.44
		-+	底版	2	13.56 13.56	374 μ	2000 μ	0.19
			中床版	11	13.56 13.56	491 μ	2000 μ	0.25
			側壁	43	13.56 13.56	531 μ	2000 μ	0.27
			隔壁	114	13.56 13.56	470 μ	2000 μ	0.24
			導流壁	64	13.56 13.56	692 μ	2000 μ	0.35
			妻壁	78	13.56 13.56	887 μ	2000 μ	0.45

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ = 発生ひずみ \times 構造解析係数 γ_a

表 6-22(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認: コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2		照査用 ひずみ *3	限界 ひずみ	照査値
					上段	下段	ϵ_d	ϵ_R	ϵ_d / ϵ_R
①	S s - D 3	++	底版	2	15.59	15.59	317 μ	2000 μ	0.16
			中床版	12	15.59	15.59	424 μ	2000 μ	0.22
			側壁	43	15.59	15.59	437 μ	2000 μ	0.22
			隔壁	114	15.59	15.59	393 μ	2000 μ	0.20
			導流壁	64	15.59	15.59	582 μ	2000 μ	0.30
			妻壁	78	15.59	15.59	705 μ	2000 μ	0.36
		-+	底版	1	30.16	30.15	306 μ	2000 μ	0.16
			中床版	14	30.16	30.15	466 μ	2000 μ	0.24
			側壁	53	30.16	30.15	420 μ	2000 μ	0.21
			隔壁	113	30.16	30.15	384 μ	2000 μ	0.20
			導流壁	62	30.16	30.15	561 μ	2000 μ	0.29
			妻壁	77	30.16	30.15	684 μ	2000 μ	0.35

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ = 発生ひずみ \times 構造解析係数 γ_a

表 6-22(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）
 (CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - F 1	++	底版	2	15.96	288 μ	2000 μ	0.15
					15.95			
			中床版	14	18.91	376 μ	2000 μ	0.19
					18.93			
			側壁	43	15.96	377 μ	2000 μ	0.19
					15.95			
		隔壁	114	15.96	291 μ	2000 μ	0.15	
				15.95				
		導流壁	64	15.96	509 μ	2000 μ	0.26	
				15.95				
		妻壁	78	15.96	608 μ	2000 μ	0.31	
				15.95				
-+	底版	2	22.70	291 μ	2000 μ	0.15		
			22.69					
	中床版	14	22.31	389 μ	2000 μ	0.20		
			22.32					
	側壁	43	22.70	390 μ	2000 μ	0.20		
			22.69					
隔壁	114	22.70	383 μ	2000 μ	0.20			
		22.69						
導流壁	64	22.70	549 μ	2000 μ	0.28			
		22.69						
妻壁	78	22.70	656 μ	2000 μ	0.33			
		22.69						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(5) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
 (CCb 工法の適用範囲内の確認: コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - F 2	++	底版	2	28.49 28.48	389 μ	2000 μ	0.20
			中床版	12	28.49 28.48	576 μ	2000 μ	0.29
			側壁	43	28.49 28.48	548 μ	2000 μ	0.28
			隔壁	114	28.49 28.48	508 μ	2000 μ	0.26
			導流壁	64	28.49 28.48	704 μ	2000 μ	0.36
			妻壁	78	28.49 28.48	876 μ	2000 μ	0.44
		-+	底版	1	28.49 28.48	410 μ	2000 μ	0.21
			中床版	13	28.49 28.48	570 μ	2000 μ	0.29
			側壁	53	28.49 28.48	570 μ	2000 μ	0.29
			隔壁	113	28.49 28.48	526 μ	2000 μ	0.27
			導流壁	62	28.49 28.48	742 μ	2000 μ	0.38
			妻壁	77	28.49 28.48	947 μ	2000 μ	0.48

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ = 発生ひずみ \times 構造解析係数 γ_a

表 6-22(6) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）
 (CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - F 3	++	底版	2	26.86 26.84	371 μ	2000 μ	0.19
			中床版	11	26.84 26.83	514 μ	2000 μ	0.26
			側壁	43	26.84 26.83	480 μ	2000 μ	0.24
			隔壁	114	26.84 26.83	483 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	64	26.84 26.83	653 μ	2000 μ	0.33
			妻壁	78	26.84 26.83	797 μ	2000 μ	0.40
		-+	底版	1	26.84 26.83	348 μ	2000 μ	0.18
			中床版	14	26.84 26.83	518 μ	2000 μ	0.26
			側壁	53	26.84 26.83	444 μ	2000 μ	0.23
			隔壁	113	26.84 26.83	459 μ	2000 μ	0.23
			導流壁	62	26.84 26.83	633 μ	2000 μ	0.32
			妻壁	77	26.84 26.83	770 μ	2000 μ	0.39

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(7) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認: コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - N 1	++	底版	1	7.66 7.65	546 μ	2000 μ	0.28
			中床版	12	7.66 7.65	738 μ	2000 μ	0.37
			側壁	53	7.66 7.65	747 μ	2000 μ	0.38
			隔壁	113	7.66 7.65	620 μ	2000 μ	0.31
			導流壁	62	7.66 7.65	975 μ	2000 μ	0.49
			妻壁	77	7.66 7.65	1349 μ	2000 μ	0.68
		-+	底版	2	7.53 7.53	560 μ	2000 μ	0.28
			中床版	13	7.65 7.64	726 μ	2000 μ	0.37
			側壁	43	7.65 7.64	796 μ	2000 μ	0.40
			隔壁	114	7.53 7.53	617 μ	2000 μ	0.31
			導流壁	64	7.53 7.53	975 μ	2000 μ	0.49
			妻壁	78	7.53 7.53	1323 μ	2000 μ	0.67

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(8) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）
 (CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
②	S s - N 1	++	底版	1	7.66 7.65	546 μ	2000 μ	0.28
			中床版	12	7.66 7.65	738 μ	2000 μ	0.37
			側壁	53	7.66 7.65	749 μ	2000 μ	0.38
			隔壁	113	7.66 7.65	630 μ	2000 μ	0.32
			導流壁	62	7.66 7.65	978 μ	2000 μ	0.49
			妻壁	77	7.66 7.65	1367 μ	2000 μ	0.69
	S s - N 1	- +	底版	2	7.53 7.53	539 μ	2000 μ	0.27
			中床版	13	7.65 7.64	713 μ	2000 μ	0.36
			側壁	43	7.65 7.64	768 μ	2000 μ	0.39
			隔壁	114	7.53 7.53	611 μ	2000 μ	0.31
			導流壁	64	7.53 7.53	939 μ	2000 μ	0.47
			妻壁	78	7.65 7.64	1280 μ	2000 μ	0.64

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(9) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認: コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
③	S s - N 1	++	底版	1	7.67 7.65	534 μ	2000 μ	0.27
			中床版	12	7.67 7.65	711 μ	2000 μ	0.36
			側壁	53	7.67 7.65	718 μ	2000 μ	0.36
			隔壁	113	7.67 7.65	622 μ	2000 μ	0.32
			導流壁	62	7.67 7.65	962 μ	2000 μ	0.49
			妻壁	77	7.67 7.65	1332 μ	2000 μ	0.67
	S s - N 1	-+	底版	2	7.53 7.53	549 μ	2000 μ	0.28
			中床版	13	7.65 7.64	728 μ	2000 μ	0.37
			側壁	43	7.65 7.64	796 μ	2000 μ	0.40
			隔壁	114	7.53 7.53	621 μ	2000 μ	0.32
			導流壁	64	7.53 7.53	953 μ	2000 μ	0.48
			妻壁	78	7.65 7.64	1311 μ	2000 μ	0.66

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ = 発生ひずみ \times 構造解析係数 γ_a

表 6-22(10) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）
 (CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
④	S s - N 1	++	底版	1	7.65 7.63	386 μ	2000 μ	0.20
			中床版	12	7.65 7.63	489 μ	2000 μ	0.25
			側壁	53	7.65 7.63	502 μ	2000 μ	0.26
			隔壁	113	7.65 7.63	348 μ	2000 μ	0.18
			導流壁	62	7.65 7.63	678 μ	2000 μ	0.34
			妻壁	77	7.65 7.63	796 μ	2000 μ	0.40
	S s - N 1	-+	底版	2	7.64 7.63	388 μ	2000 μ	0.20
			中床版	13	7.64 7.63	485 μ	2000 μ	0.25
			側壁	43	7.64 7.63	550 μ	2000 μ	0.28
			隔壁	114	7.64 7.63	334 μ	2000 μ	0.17
			導流壁	64	7.64 7.63	653 μ	2000 μ	0.33
			妻壁	78	7.64 7.63	773 μ	2000 μ	0.39

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(11) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
 (CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2		照査用 ひずみ *3	限界 ひずみ	照査値
							ϵ_d	ϵ_R	ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - D 1	++	底版	2	45.44 45.43	531 μ	2000 μ	0.27	
			中床版	13	45.44 45.43	741 μ	2000 μ	0.38	
			側壁	43	45.44 45.43	747 μ	2000 μ	0.38	
			隔壁	114	45.44 45.43	635 μ	2000 μ	0.32	
			導流壁	64	45.44 45.43	935 μ	2000 μ	0.47	
			妻壁	78	45.44 45.43	1278 μ	2000 μ	0.64	
		-+	底版	1	45.44 45.43	544 μ	2000 μ	0.28	
			中床版	12	45.44 45.43	753 μ	2000 μ	0.38	
			側壁	53	45.44 45.43	748 μ	2000 μ	0.38	
			隔壁	113	45.44 45.43	622 μ	2000 μ	0.32	
			導流壁	62	45.44 45.43	969 μ	2000 μ	0.49	
			妻壁	77	45.44 45.43	1328 μ	2000 μ	0.67	

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(12) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
 (CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用 ひずみ *3 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - D 2	++	底版	2	13.44 13.43	454 μ	2000 μ	0.23
			中床版	12	13.44 13.43	658 μ	2000 μ	0.33
			側壁	43	13.47 13.45	688 μ	2000 μ	0.35
			隔壁	114	13.44 13.43	560 μ	2000 μ	0.28
			導流壁	64	13.44 13.43	815 μ	2000 μ	0.41
			妻壁	78	13.44 13.43	1078 μ	2000 μ	0.54
		-+	底版	1	13.46 13.44	447 μ	2000 μ	0.23
			中床版	12	13.46 13.44	645 μ	2000 μ	0.33
			側壁	53	13.46 13.44	659 μ	2000 μ	0.33
			隔壁	113	13.46 13.44	550 μ	2000 μ	0.28
			導流壁	62	13.46 13.44	809 μ	2000 μ	0.41
			妻壁	77	13.46 13.44	1100 μ	2000 μ	0.55

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(13) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
 (CCb 工法の適用範囲内の確認: コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - D 3	++	底版	2	15.63 ----- 15.62	282 μ	2000 μ	0.15
			中床版	12	15.63 ----- 15.62	384 μ	2000 μ	0.20
			側壁	43	15.63 ----- 15.62	352 μ	2000 μ	0.18
			隔壁	114	15.63 ----- 15.62	292 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	64	15.63 ----- 15.62	485 μ	2000 μ	0.25
			妻壁	78	15.63 ----- 15.62	580 μ	2000 μ	0.29
		-+	底版	1	15.62 ----- 15.61	377 μ	2000 μ	0.19
			中床版	13	15.62 ----- 15.61	470 μ	2000 μ	0.24
			側壁	53	15.62 ----- 15.61	465 μ	2000 μ	0.24
			隔壁	113	15.62 ----- 15.61	425 μ	2000 μ	0.22
			導流壁	62	15.62 ----- 15.61	633 μ	2000 μ	0.32
			妻壁	77	15.62 ----- 15.61	773 μ	2000 μ	0.39

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ = 発生ひずみ \times 構造解析係数 γ_a

表 6-22(14) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
 (CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - F 1	++	底版	1	26.06 26.06	378 μ	2000 μ	0.19
			中床版	13	26.06 26.06	495 μ	2000 μ	0.25
			側壁	43	22.30 22.29	504 μ	2000 μ	0.26
			隔壁	114	22.30 22.29	447 μ	2000 μ	0.23
			導流壁	64	22.30 22.29	652 μ	2000 μ	0.33
			妻壁	78	22.30 22.29	791 μ	2000 μ	0.40
		-+	底版	2	18.92 18.92	390 μ	2000 μ	0.20
			中床版	13	18.92 18.92	531 μ	2000 μ	0.27
			側壁	43	26.10 26.09	550 μ	2000 μ	0.28
			隔壁	114	18.92 18.92	470 μ	2000 μ	0.24
			導流壁	64	18.92 18.92	663 μ	2000 μ	0.34
			妻壁	78	18.92 18.92	814 μ	2000 μ	0.41

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(15) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
 (CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2		照査用 ひずみ *3	限界 ひずみ	照査値 ϵ_d / ϵ_R
					上段	下段	ϵ_d	ϵ_R	
⑥	S s - F 2	++	底版	2	28.49	28.49	418 μ	2000 μ	0.21
			中床版	13	28.49	28.49	510 μ	2000 μ	0.26
			側壁	43	28.49	28.49	576 μ	2000 μ	0.29
			隔壁	114	28.47	28.46	491 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	64	28.49	28.49	681 μ	2000 μ	0.35
			妻壁	78	28.49	28.49	864 μ	2000 μ	0.44
		-+	底版	1	28.46	28.45	413 μ	2000 μ	0.21
			中床版	13	28.47	28.46	531 μ	2000 μ	0.27
			側壁	53	28.47	28.46	519 μ	2000 μ	0.26
			隔壁	113	28.46	28.45	522 μ	2000 μ	0.27
			導流壁	62	28.46	28.45	740 μ	2000 μ	0.37
			妻壁	77	28.47	28.46	906 μ	2000 μ	0.46

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(16) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
 (CCb 工法の適用範囲内の確認: コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - F 3	++	底版	2	26.87 26.86	394 μ	2000 μ	0.20
			中床版	12	26.87 26.86	526 μ	2000 μ	0.27
			側壁	43	26.87 26.86	490 μ	2000 μ	0.25
			隔壁	114	26.87 26.86	456 μ	2000 μ	0.23
			導流壁	64	26.87 26.86	650 μ	2000 μ	0.33
			妻壁	78	26.87 26.86	800 μ	2000 μ	0.40
		-+	底版	1	26.87 26.86	399 μ	2000 μ	0.20
			中床版	13	26.87 26.86	540 μ	2000 μ	0.27
			側壁	53	26.87 26.86	504 μ	2000 μ	0.26
			隔壁	113	26.87 26.86	486 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	62	26.87 26.86	684 μ	2000 μ	0.35
			妻壁	77	26.87 26.86	842 μ	2000 μ	0.43

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ = 発生ひずみ \times 構造解析係数 γ_a

表 6-22(17) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認: コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - N 1	++	底版	1	7.56 7.55	542 μ	2000 μ	0.28
			中床版	13	7.56 7.55	705 μ	2000 μ	0.36
			側壁	53	7.56 7.55	699 μ	2000 μ	0.35
			隔壁	113	7.56 7.55	648 μ	2000 μ	0.33
			導流壁	62	7.56 7.55	956 μ	2000 μ	0.48
			妻壁	77	7.56 7.55	1300 μ	2000 μ	0.65
		-+	底版	2	7.56 7.55	536 μ	2000 μ	0.27
			中床版	12	7.55 7.55	683 μ	2000 μ	0.35
			側壁	43	7.55 7.55	690 μ	2000 μ	0.35
			隔壁	114	7.55 7.55	616 μ	2000 μ	0.41
			導流壁	64	7.55 7.55	920 μ	2000 μ	0.46
			妻壁	78	7.55 7.55	1233 μ	2000 μ	0.62

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ = 発生ひずみ \times 構造解析係数 γ_a

表 6-22(18) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認: コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑦	S s - D 2	++	底版	2	13.44 ----- 13.43	458 μ	2000 μ	0.23
			中床版	12	13.44 ----- 13.43	665 μ	2000 μ	0.34
			側壁	43	13.47 ----- 13.45	686 μ	2000 μ	0.35
			隔壁	114	13.44 ----- 13.43	566 μ	2000 μ	0.29
			導流壁	64	13.44 ----- 13.43	826 μ	2000 μ	0.42
			妻壁	78	13.44 ----- 13.43	1096 μ	2000 μ	0.55
	S s - N 1	- +	底版	2	7.55 ----- 7.55	533 μ	2000 μ	0.27
			中床版	12	7.55 ----- 7.55	677 μ	2000 μ	0.34
			側壁	43	7.55 ----- 7.55	690 μ	2000 μ	0.35
			隔壁	114	7.55 ----- 7.55	615 μ	2000 μ	0.31
			導流壁	64	7.55 ----- 7.55	915 μ	2000 μ	0.46
			妻壁	78	7.55 ----- 7.55	1227 μ	2000 μ	0.62

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ = 発生ひずみ \times 構造解析係数 γ_a

表 6-22(19) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
 (CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑧	S s - D 2	++	底版	2	13.44	458 μ	2000 μ	0.23
					13.43			
			中床版	12	13.44	663 μ	2000 μ	0.34
					13.43			
			側壁	43	13.47	711 μ	2000 μ	0.36
					13.45			
	隔壁	114	13.44	567 μ	2000 μ	0.29		
			13.43					
	導流壁	64	13.44	826 μ	2000 μ	0.42		
			13.43					
	妻壁	78	13.47	1103 μ	2000 μ	0.56		
			13.45					
	S s - N 1	-+	底版	2	7.55	545 μ	2000 μ	0.28
					7.54			
中床版			12	7.55	693 μ	2000 μ	0.35	
				7.54				
側壁			43	7.55	716 μ	2000 μ	0.36	
				7.54				
隔壁	114	7.55	644 μ	2000 μ	0.33			
		7.54						
導流壁	64	7.55	942 μ	2000 μ	0.48			
		7.54						
妻壁	78	7.55	1278 μ	2000 μ	0.64			
		7.54						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-22(20) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
 (CCb 工法の適用範囲内の確認：コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑨	S s - D 2	++	底版	2	13.43	305 μ	2000 μ	0.16
					13.43			
			中床版	12	13.43	414 μ	2000 μ	0.21
					13.43			
			側壁	43	13.43	400 μ	2000 μ	0.20
					13.43			
	隔壁	114	13.43	306 μ	2000 μ	0.16		
			13.43					
	導流壁	64	13.43	554 μ	2000 μ	0.28		
			13.43					
	妻壁	78	13.43	650 μ	2000 μ	0.33		
			13.43					
S s - N 1	-+	底版	2	7.55	354 μ	2000 μ	0.18	
				7.54				
		中床版	13	7.55	413 μ	2000 μ	0.21	
				7.54				
		側壁	43	7.55	419 μ	2000 μ	0.21	
				7.54				
隔壁	114	7.55	326 μ	2000 μ	0.17			
		7.54						
導流壁	64	7.55	581 μ	2000 μ	0.30			
		7.54						
妻壁	78	7.55	687 μ	2000 μ	0.35			
		7.54						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2		照査用 ひずみ*3	限界 ひずみ	照査値
							ϵ_d	ϵ_R	ϵ_d / ϵ_R
①	S s - D 1	++	底版	2	32.30 32.30	651 μ	1725 μ	0.38	
			中床版	14	32.30 32.30	1174 μ	1725 μ	0.69	
			側壁	53	32.30 32.29	509 μ	1725 μ	0.30	
			隔壁	112	32.30 32.29	693 μ	1725 μ	0.41	
			導流壁	63	32.30 32.30	1091 μ	1725 μ	0.64	
			妻壁	73	32.30 32.30	459 μ	1725 μ	0.27	
		-+	底版	1	32.30 32.29	605 μ	1725 μ	0.36	
			中床版	11	32.30 32.29	1070 μ	1725 μ	0.63	
			側壁	43	32.30 32.29	588 μ	1725 μ	0.35	
			隔壁	112	32.30 32.29	621 μ	1725 μ	0.36	
			導流壁	63	32.30 32.29	1034 μ	1725 μ	0.60	
			妻壁	79	32.30 32.29	456 μ	1725 μ	0.27	

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認: 主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動	評価位置*1	時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R		
				ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R			
①	S s - D 2	++	底版	2	13.41 ----- 13.40	537 μ	1725 μ	0.32
				11	13.56 ----- 13.56			
			側壁	43	13.56 ----- 13.56	557 μ	1725 μ	0.33
				111	13.56 ----- 13.56			
			導流壁	63	13.41 ----- 13.40	850 μ	1725 μ	0.50
				妻壁	79			
		-+	底版	2	13.56 ----- 13.56	556 μ	1725 μ	0.33
				14	13.56 ----- 13.56			
			側壁	53	13.56 ----- 13.56	497 μ	1725 μ	0.29
				112	13.54 ----- 13.55			
			導流壁	63	13.56 ----- 13.56	861 μ	1725 μ	0.50
				妻壁	76			

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ = 発生ひずみ \times 構造解析係数 γ_a

表 6-23(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - D 3	++	底版	2	15.63 15.57	405 μ	1725 μ	0.24
			中床版	14	15.59 15.59	743 μ	1725 μ	0.44
			側壁	53	30.17 30.15	302 μ	1725 μ	0.18
			隔壁	112	15.59 15.59	413 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	63	15.59 15.59	706 μ	1725 μ	0.41
			妻壁	77	15.59 15.59	278 μ	1725 μ	0.17
		-+	底版	2	29.73 29.71	369 μ	1725 μ	0.22
			中床版	14	29.73 29.71	630 μ	1725 μ	0.37
			側壁	43	13.25 13.25	317 μ	1725 μ	0.19
			隔壁	111	30.16 30.15	376 μ	1725 μ	0.22
			導流壁	63	30.16 30.15	700 μ	1725 μ	0.41
			妻壁	78	30.16 30.15	262 μ	1725 μ	0.16

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - F 1	++	底版	2	15.96 ----- 15.95	322 μ	1725 μ	0.19
			中床版	14	15.96 ----- 15.95	509 μ	1725 μ	0.30
			側壁	53	15.96 ----- 15.95	255 μ	1725 μ	0.15
			隔壁	112	22.30 ----- 22.31	166 μ	1725 μ	0.10
			導流壁	63	15.96 ----- 15.95	614 μ	1725 μ	0.36
			妻壁	77	15.96 ----- 15.95	207 μ	1725 μ	0.12
		-+	底版	2	22.70 ----- 22.69	424 μ	1725 μ	0.25
			中床版	14	22.70 ----- 22.69	788 μ	1725 μ	0.46
			側壁	53	22.69 ----- 22.68	269 μ	1725 μ	0.16
			隔壁	112	22.70 ----- 22.69	398 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	63	22.70 ----- 22.69	659 μ	1725 μ	0.39
			妻壁	77	22.70 ----- 22.69	311 μ	1725 μ	0.19

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(5) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2		照査用 ひずみ*3	限界 ひずみ	照査値
							ϵ_d	ϵ_R	ϵ_d / ϵ_R
①	S s - F 2	++	底版	2	28.46 28.47	462 μ	1725 μ	0.27	
			中床版	14	28.49 28.48	964 μ	1725 μ	0.56	
			側壁	53	28.49 28.48	366 μ	1725 μ	0.22	
			隔壁	113	28.49 28.48	437 μ	1725 μ	0.26	
			導流壁	62	28.49 28.48	874 μ	1725 μ	0.51	
			妻壁	73	28.49 28.48	393 μ	1725 μ	0.23	
		-+	底版	1	28.49 28.48	500 μ	1725 μ	0.29	
			中床版	11	28.49 28.48	1053 μ	1725 μ	0.62	
			側壁	43	28.49 28.48	363 μ	1725 μ	0.22	
			隔壁	114	28.49 28.48	450 μ	1725 μ	0.27	
			導流壁	64	28.49 28.48	1030 μ	1725 μ	0.60	
			妻壁	74	28.49 28.48	419 μ	1725 μ	0.25	

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(6) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認: 主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - F 3	++	底版	2	26.86 26.84	521 μ	1725 μ	0.31
			中床版	14	26.91 26.84	827 μ	1725 μ	0.48
			側壁	53	26.86 26.84	360 μ	1725 μ	0.21
			隔壁	112	26.84 26.83	525 μ	1725 μ	0.31
			導流壁	63	26.84 26.83	832 μ	1725 μ	0.49
			妻壁	73	26.84 26.83	315 μ	1725 μ	0.19
		-+	底版	1	26.85 26.83	400 μ	1725 μ	0.24
			中床版	11	26.84 26.83	644 μ	1725 μ	0.38
			側壁	43	26.85 26.83	392 μ	1725 μ	0.23
			隔壁	112	26.84 26.83	479 μ	1725 μ	0.28
			導流壁	63	26.84 26.83	804 μ	1725 μ	0.47
			妻壁	78	26.84 26.83	320 μ	1725 μ	0.19

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ = 発生ひずみ \times 構造解析係数 γ_a

表 6-23(7) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - N 1	++	底版	1	7.54 7.53	777 μ	1725 μ	0.46
			中床版	11	7.66 7.65	1368 μ	1725 μ	0.80
			側壁	43	7.53 7.52	808 μ	1725 μ	0.47
			隔壁	111	7.54 7.53	765 μ	1725 μ	0.45
			導流壁	63	7.66 7.65	1208 μ	1725 μ	0.71
			妻壁	75	7.66 7.65	587 μ	1725 μ	0.35
		-+	底版	2	7.65 7.64	846 μ	1725 μ	0.50
			中床版	14	7.65 7.64	1460 μ	1725 μ	0.85
			側壁	53	7.53 7.53	714 μ	1725 μ	0.42
			隔壁	112	7.53 7.53	786 μ	1725 μ	0.46
			導流壁	62	7.53 7.53	1226 μ	1725 μ	0.72
			妻壁	74	7.65 7.64	591 μ	1725 μ	0.35

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(8) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
②	S s - N 1	++	底版	1	7.54 7.53	768 μ	1725 μ	0.45
			中床版	11	7.66 7.65	1397 μ	1725 μ	0.81
			側壁	43	7.53 7.52	784 μ	1725 μ	0.46
			隔壁	111	7.54 7.53	754 μ	1725 μ	0.44
			導流壁	63	7.66 7.65	1206 μ	1725 μ	0.70
			妻壁	75	7.66 7.65	594 μ	1725 μ	0.35
	S s - N 1	- +	底版	2	7.65 7.64	801 μ	1725 μ	0.47
			中床版	14	7.65 7.64	1418 μ	1725 μ	0.83
			側壁	53	7.53 7.53	688 μ	1725 μ	0.40
			隔壁	112	7.53 7.53	768 μ	1725 μ	0.45
			導流壁	62	7.53 7.53	1166 μ	1725 μ	0.68
			妻壁	74	7.65 7.64	567 μ	1725 μ	0.33

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(9) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
③	S s - N 1	++	底版	1	7.54 7.53	767 μ	1725 μ	0.45
			中床版	11	7.67 7.65	1374 μ	1725 μ	0.80
			側壁	43	7.53 7.52	806 μ	1725 μ	0.47
			隔壁	111	7.54 7.53	768 μ	1725 μ	0.45
			導流壁	63	7.67 7.65	1192 μ	1725 μ	0.70
			妻壁	77	7.67 7.65	578 μ	1725 μ	0.34
	S s - N 1	- +	底版	2	7.65 7.64	845 μ	1725 μ	0.49
			中床版	14	7.65 7.64	1461 μ	1725 μ	0.85
			側壁	53	7.53 7.53	702 μ	1725 μ	0.41
			隔壁	112	7.53 7.53	768 μ	1725 μ	0.45
			導流壁	62	7.65 7.64	1197 μ	1725 μ	0.70
			妻壁	74	7.65 7.64	590 μ	1725 μ	0.35

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(10) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）
 (CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
④	S s - N 1	++	底版	1	7.65 7.63	453 μ	1725 μ	0.27
			中床版	11	7.65 7.63	879 μ	1725 μ	0.51
			側壁	43	7.52 7.52	314 μ	1725 μ	0.19
			隔壁	111	7.65 7.63	309 μ	1725 μ	0.18
			導流壁	63	7.65 7.63	968 μ	1725 μ	0.57
			妻壁	78	7.65 7.63	306 μ	1725 μ	0.18
	S s - N 1	-+	底版	2	7.53 7.52	484 μ	1725 μ	0.29
			中床版	14	7.64 7.63	1016 μ	1725 μ	0.59
			側壁	53	7.52 7.52	266 μ	1725 μ	0.16
			隔壁	112	7.64 7.63	507 μ	1725 μ	0.30
			導流壁	64	7.64 7.63	968 μ	1725 μ	0.57
			妻壁	78	7.64 7.63	304 μ	1725 μ	0.18

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(11) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認: 主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - D 1	++	底版	2	45.44 45.43	707 μ	1725 μ	0.41
			中床版	14	45.44 45.43	1380 μ	1725 μ	0.80
			側壁	53	45.44 45.43	558 μ	1725 μ	0.33
			隔壁	112	45.44 45.43	534 μ	1725 μ	0.31
			導流壁	62	45.44 45.43	1522 μ	1725 μ	0.89
			妻壁	73	45.45 45.44	474 μ	1725 μ	0.28
		-+	底版	1	45.44 45.43	641 μ	1725 μ	0.38
			中床版	11	45.44 45.43	1354 μ	1725 μ	0.79
			側壁	43	45.44 45.43	630 μ	1725 μ	0.37
			隔壁	111	45.44 45.43	524 μ	1725 μ	0.31
			導流壁	64	45.44 45.43	1515 μ	1725 μ	0.88
			妻壁	74	45.44 45.43	496 μ	1725 μ	0.29

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(12) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認: 主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s)	照査用 ひずみ*3	限界 ひずみ	照査値
					*2	ϵ_d	ϵ_R	ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - D 2	++	底版	2	13.47 13.45	800 μ	1725 μ	0.47
			中床版	14	13.47 13.45	1433 μ	1725 μ	0.84
			側壁	53	13.44 13.43	838 μ	1725 μ	0.49
			隔壁	112	13.44 13.43	556 μ	1725 μ	0.33
			導流壁	62	13.44 13.43	1667 μ	1725 μ	0.97
			妻壁	82	13.44 13.43	839 μ	1725 μ	0.49
		-+	底版	1	13.46 13.44	642 μ	1725 μ	0.38
			中床版	11	13.46 13.44	1396 μ	1725 μ	0.81
			側壁	43	13.44 13.43	792 μ	1725 μ	0.46
			隔壁	112	13.44 13.43	657 μ	1725 μ	0.39
			導流壁	62	25.29 25.29	1216 μ	1725 μ	0.71
			妻壁	76	13.46 13.44	519 μ	1725 μ	0.31

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ = 発生ひずみ \times 構造解析係数 γ_a

表 6-23(13) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - D 3	++	底版	2	15.63 15.62	280 μ	1725 μ	0.17
			中床版	14	15.63 15.62	414 μ	1725 μ	0.24
			側壁	53	15.63 15.62	287 μ	1725 μ	0.17
			隔壁	112	15.61 15.61	182 μ	1725 μ	0.11
			導流壁	63	15.61 15.61	600 μ	1725 μ	0.35
			妻壁	77	15.61 15.61	180 μ	1725 μ	0.11
		-+	底版	1	15.62 15.61	408 μ	1725 μ	0.24
			中床版	11	15.62 15.61	779 μ	1725 μ	0.46
			側壁	43	15.63 15.63	297 μ	1725 μ	0.18
			隔壁	114	15.62 15.61	401 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	64	15.62 15.61	880 μ	1725 μ	0.52
			妻壁	78	15.62 15.61	287 μ	1725 μ	0.17

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(14) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認: 主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - F 1	++	底版	2	22.30	485 μ	1725 μ	0.29
					22.29			
			中床版	14	22.30	939 μ	1725 μ	0.55
					22.29			
			側壁	43	26.10	333 μ	1725 μ	0.20
					26.08			
		隔壁	114	26.06	408 μ	1725 μ	0.24	
				26.06				
		導流壁	64	26.06	942 μ	1725 μ	0.55	
				26.06				
		妻壁	73	22.30	347 μ	1725 μ	0.21	
				22.29				
-+	底版	2	26.10	489 μ	1725 μ	0.29		
			26.09					
	中床版	14	26.10	1011 μ	1725 μ	0.59		
			26.09					
	側壁	53	26.10	513 μ	1725 μ	0.30		
			26.09					
隔壁	113	18.92	417 μ	1725 μ	0.25			
		18.92						
導流壁	62	18.92	1091 μ	1725 μ	0.64			
		18.92						
妻壁	74	26.10	364 μ	1725 μ	0.22			
		26.09						

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用ひずみ = 発生ひずみ \times 構造解析係数 γ_a

表 6-23(15) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
 (CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2		照査用 ひずみ*3	限界 ひずみ	照査値
							ϵ_d	ϵ_R	ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - F 2	++	底版	2	28.46 28.46	568 μ	1725 μ	0.33	
			中床版	14	28.49 28.49	1066 μ	1725 μ	0.62	
			側壁	53	28.47 28.46	370 μ	1725 μ	0.22	
			隔壁	112	28.47 28.46	467 μ	1725 μ	0.28	
			導流壁	62	28.49 28.49	942 μ	1725 μ	0.55	
			妻壁	74	28.49 28.49	382 μ	1725 μ	0.23	
		-+	底版	1	28.46 28.45	682 μ	1725 μ	0.40	
			中床版	11	28.47 28.46	984 μ	1725 μ	0.58	
			側壁	43	28.46 28.45	423 μ	1725 μ	0.25	
			隔壁	111	28.47 28.46	605 μ	1725 μ	0.36	
			導流壁	63	28.46 28.45	940 μ	1725 μ	0.55	
			妻壁	74	28.47 28.46	380 μ	1725 μ	0.23	

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(16) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - F 3	++	底版	2	26.87 26.86	454 μ	1725 μ	0.27
			中床版	14	26.90 26.88	834 μ	1725 μ	0.49
			側壁	53	26.87 26.86	420 μ	1725 μ	0.25
			隔壁	113	26.87 26.86	419 μ	1725 μ	0.25
			導流壁	62	26.87 26.86	1242 μ	1725 μ	0.72
			妻壁	77	26.87 26.86	286 μ	1725 μ	0.17
		-+	底版	1	26.87 26.86	450 μ	1725 μ	0.27
			中床版	11	26.87 26.86	749 μ	1725 μ	0.44
			側壁	43	26.87 26.86	406 μ	1725 μ	0.24
			隔壁	114	26.87 26.86	459 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	64	26.87 26.86	1158 μ	1725 μ	0.68
			妻壁	78	26.87 26.86	329 μ	1725 μ	0.20

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-23(17) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - N 1	++	底版	1	7.56 7.55	898 μ	1725 μ	0.53
			中床版	11	7.56 7.55	1239 μ	1725 μ	0.72
			側壁	43	7.56 7.55	1030 μ	1725 μ	0.60
			隔壁	112	7.56 7.55	708 μ	1725 μ	0.42
			導流壁	64	7.56 7.55	1005 μ *4	1725 μ	0.59*4
			妻壁	82	7.56 7.55	1017 μ	1725 μ	0.59
		-+	底版	2	7.55 7.55	791 μ	1725 μ	0.46
			中床版	14	7.59 7.53	1191 μ	1725 μ	0.70
			側壁	53	7.55 7.55	921 μ	1725 μ	0.54
			隔壁	112	7.55 7.55	676 μ	1725 μ	0.40
			導流壁	62	7.55 7.55	1125 μ *4	1725 μ	0.66*4
			妻壁	82	7.55 7.55	1007 μ	1725 μ	0.59

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

*4：要素平均化後の値を示す。

表 6-23(18) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑦	S s - D 2	++	底版	2	13.47 13.45	796 μ	1725 μ	0.47
			中床版	14	13.47 13.45	1434 μ	1725 μ	0.84
			側壁	53	13.44 13.43	820 μ	1725 μ	0.48
			隔壁	112	13.44 13.43	568 μ	1725 μ	0.33
			導流壁	62	13.44 13.43	1667 μ	1725 μ	0.97
			妻壁	82	13.44 13.43	884 μ	1725 μ	0.52
	S s - N 1	- +	底版	2	7.55 7.55	791 μ	1725 μ	0.46
			中床版	14	7.55 7.55	1168 μ	1725 μ	0.68
			側壁	43	7.55 7.55	868 μ	1725 μ	0.51
			隔壁	112	7.55 7.55	686 μ	1725 μ	0.40
			導流壁	62	7.55 7.55	1141 μ *4	1725 μ	0.67 *4
			妻壁	82	7.55 7.55	975 μ	1725 μ	0.57

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

*4：要素平均化後の値を示す。

表 6-23(19) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
(CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑧	S s - D 2	++	底版	2	13.47 13.45	857 μ	1725 μ	0.50
			中床版	14	13.47 13.45	1478 μ	1725 μ	0.86
			側壁	53	13.44 13.43	830 μ	1725 μ	0.49
			隔壁	112	13.44 13.43	556 μ	1725 μ	0.33
			導流壁	62	13.44 13.43	1672 μ	1725 μ	0.97
			妻壁	82	13.44 13.43	862 μ	1725 μ	0.50
	S s - N 1	- +	底版	2	7.55 7.54	828 μ	1725 μ	0.48
			中床版	14	7.59 7.53	1320 μ	1725 μ	0.77
			側壁	53	7.55 7.54	878 μ	1725 μ	0.51
			隔壁	112	7.55 7.54	740 μ	1725 μ	0.43
			導流壁	62	7.55 7.54	1009 μ *4	1725 μ	0.59*4
			妻壁	82	7.55 7.54	1002 μ	1725 μ	0.59

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

*4：要素平均化後の値を示す。

表 6-23(20) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
 (CCb 工法の適用範囲内の確認：主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*3 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑨	S s - D 2	++	底版	2	13.43	381 μ	1725 μ	0.23
					13.43			
			中床版	14	13.45	610 μ	1725 μ	0.36
					13.44			
			側壁	53	13.43	376 μ	1725 μ	0.22
					13.43			
	隔壁	113	13.43	177 μ	1725 μ	0.11		
			13.43					
	導流壁	62	13.43	882 μ	1725 μ	0.52		
			13.43					
	妻壁	77	13.43	246 μ	1725 μ	0.15		
			13.43					
	S s - N 1	-+	底版	2	7.55	467 μ	1725 μ	0.28
					7.54			
中床版			14	7.55	635 μ	1725 μ	0.37	
				7.54				
側壁			53	7.55	363 μ	1725 μ	0.22	
				7.54				
隔壁	112	7.58	172 μ	1725 μ	0.10			
		7.53						
導流壁	63	7.55	917 μ	1725 μ	0.54			
		7.54						
妻壁	77	7.55	243 μ	1725 μ	0.15			
		7.54						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

(2) 止水機能

鉄筋コンクリート部材の曲げ・軸力系の破壊に対する各部材での最大照査値について、表 6-24 及び表 6-25 に解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より、コンクリートの圧縮ひずみ及び主筋ひずみが、全ケースにおいて許容限界（コンクリートの圧縮ひずみ： 2000μ ，主筋ひずみ： 1725μ ）を下回ることを確認した。

表 6-24(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ *4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
①	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	32.30 32.30	341 μ	2000 μ	0.18
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	32.30 32.29	568 μ	2000 μ	0.29
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	32.30 32.29	321 μ	2000 μ	0.17
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	32.30 32.29	550 μ	2000 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	13.41 13.40	306 μ	2000 μ	0.16
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	13.41 13.40	479 μ	2000 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	13.56 13.56	298 μ	2000 μ	0.15
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	13.56 13.56	470 μ	2000 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ *4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
①	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	30.17 30.15	273 μ	2000 μ	0.14
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	15.59 15.59	393 μ	2000 μ	0.20
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	13.25 13.25	290 μ	2000 μ	0.15
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	30.16 30.15	384 μ	2000 μ	0.20
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	20.17 20.18	231 μ	2000 μ	0.12
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	15.96 15.95	291 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	22.31 22.32	238 μ	2000 μ	0.12
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	22.70 22.69	383 μ	2000 μ	0.20
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ *4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
①	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	28.49 28.48	359 μ	2000 μ	0.18
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	28.49 28.48	508 μ	2000 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	28.49 28.48	345 μ	2000 μ	0.18
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	28.49 28.48	526 μ	2000 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	26.84 26.83	304 μ	2000 μ	0.16
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	26.84 26.83	483 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	26.84 26.83	294 μ	2000 μ	0.15
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	26.84 26.83	459 μ	2000 μ	0.23
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ *4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
①	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	$\frac{7.66}{7.65}$	472 μ	2000 μ	0.24
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	$\frac{7.66}{7.65}$	620 μ	2000 μ	0.31
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{7.65}{7.64}$	515 μ	2000 μ	0.26
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	$\frac{7.53}{7.53}$	617 μ	2000 μ	0.31
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(5) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	ϵ_d / ϵ_R
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	$\frac{7.66}{7.65}$	471 μ	2000 μ	0.24
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	$\frac{7.66}{7.65}$	630 μ	2000 μ	0.32
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{7.65}{7.64}$	496 μ	2000 μ	0.25
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	$\frac{7.53}{7.53}$	611 μ	2000 μ	0.31
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
③	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	$\frac{7.67}{7.65}$	458 μ	2000 μ	0.23
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	$\frac{7.67}{7.65}$	622 μ	2000 μ	0.32
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{7.65}{7.64}$	514 μ	2000 μ	0.26
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	$\frac{7.53}{7.53}$	621 μ	2000 μ	0.32
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(6) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	$\frac{7.65}{7.64}$	312 μ	2000 μ	0.16
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	$\frac{7.65}{7.63}$	348 μ	2000 μ	0.18
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{7.64}{7.63}$	339 μ	2000 μ	0.17
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	$\frac{7.64}{7.63}$	334 μ	2000 μ	0.17
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(7) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（コンクリートの圧縮ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ *4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	45.44 45.43	425 μ	2000 μ	0.22
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	45.44 45.43	635 μ	2000 μ	0.32
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	45.44 45.43	429 μ	2000 μ	0.22
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	45.44 45.43	622 μ	2000 μ	0.32
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	13.47 13.45	378 μ	2000 μ	0.19
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	13.44 13.43	560 μ	2000 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	13.46 13.44	338 μ	2000 μ	0.17
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	13.46 13.44	550 μ	2000 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(8) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（コンクリートの圧縮ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ *4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	13.26 13.25	244 μ	2000 μ	0.13
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	15.63 15.62	292 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	13.25 13.25	263 μ	2000 μ	0.14
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	15.62 15.61	425 μ	2000 μ	0.22
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	22.30 22.29	299 μ	2000 μ	0.15
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	22.30 22.29	447 μ	2000 μ	0.23
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	18.92 18.92	330 μ	2000 μ	0.17
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	18.92 18.92	470 μ	2000 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(9) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（コンクリートの圧縮ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ *4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	28.49 28.49	314 μ	2000 μ	0.16
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	28.47 28.46	491 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	28.47 28.46	293 μ	2000 μ	0.15
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	28.46 28.45	522 μ	2000 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	26.87 26.86	303 μ	2000 μ	0.16
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	26.87 26.86	456 μ	2000 μ	0.23
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	26.87 26.85	308 μ	2000 μ	0.16
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	26.87 26.86	486 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(10) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（コンクリートの圧縮ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ *4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	$\frac{7.56}{7.55}$	358 μ	2000 μ	0.18
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	$\frac{7.56}{7.55}$	648 μ	2000 μ	0.33
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{7.55}{7.55}$	374 μ	2000 μ	0.19
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	$\frac{7.55}{7.55}$	616 μ	2000 μ	0.31
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(11) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（コンクリートの圧縮ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	ϵ_d / ϵ_R
⑦	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{13.47}{13.45}$	380 μ	2000 μ	0.19
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	$\frac{13.44}{13.43}$	566 μ	2000 μ	0.29
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{7.55}{7.55}$	374 μ	2000 μ	0.19
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	$\frac{7.55}{7.55}$	615 μ	2000 μ	0.31
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
⑧	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{13.47}{13.45}$	380 μ	2000 μ	0.19
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	$\frac{13.44}{13.43}$	567 μ	2000 μ	0.29
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{7.55}{7.54}$	389 μ	2000 μ	0.20
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	$\frac{7.55}{7.54}$	644 μ	2000 μ	0.33
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-24(12) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（コンクリートの圧縮ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑨	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	13.43 13.43	242 μ	2000 μ	0.13
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	13.43 13.43	306 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	7.55 7.54	232 μ	2000 μ	0.12
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	7.55 7.54	326 μ	2000 μ	0.17
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ*4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
①	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	32.30 32.29	615 μ	1725 μ	0.36
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	32.30 32.30	438 μ	1725 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	32.30 32.29	616 μ	1725 μ	0.36
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	32.31 32.30	414 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	13.56 13.56	622 μ	1725 μ	0.37
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	13.41 13.40	414 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
-+		底版	—	—	—	—	—	
		中床版	19	13.56 13.56	591 μ	1725 μ	0.35	
		側壁	—	—	—	—	—	
		隔壁	113	13.56 13.56	411 μ	1725 μ	0.24	
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻，下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	15.63 15.57	305 μ	1725 μ	0.18
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	15.59 15.59	347 μ	1725 μ	0.21
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	30.16 30.15	348 μ	1725 μ	0.21
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	29.73 29.71	354 μ	1725 μ	0.21
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	15.96 15.95	195 μ	1725 μ	0.12
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	15.96 15.95	104 μ	1725 μ	0.07
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	22.70 22.69	281 μ	1725 μ	0.17
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	22.69 22.68	317 μ	1725 μ	0.19
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻，下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	28.49 28.49	362 μ	1725 μ	0.21
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	28.49 28.48	437 μ	1725 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	28.49 28.48	352 μ	1725 μ	0.21
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	28.49 28.48	450 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	26.84 26.83	489 μ	1725 μ	0.29
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	26.91 26.84	399 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	26.84 26.83	411 μ	1725 μ	0.24
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	26.85 26.83	383 μ	1725 μ	0.23
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻，下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{7.53}{7.52}$	586 μ	1725 μ	0.34
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	$\frac{7.66}{7.65}$	455 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	$\frac{7.53}{7.53}$	598 μ	1725 μ	0.35
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	$\frac{7.53}{7.53}$	470 μ	1725 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(5) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{7.54}{7.53}$	594 μ	1725 μ	0.35
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	$\frac{7.67}{7.65}$	452 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	$\frac{7.53}{7.53}$	598 μ	1725 μ	0.35
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	$\frac{7.53}{7.53}$	468 μ	1725 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
③	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{7.54}{7.53}$	588 μ	1725 μ	0.35
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	$\frac{7.67}{7.65}$	454 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	$\frac{7.53}{7.53}$	586 μ	1725 μ	0.34
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	$\frac{7.53}{7.53}$	464 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻，下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(6) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	7.52 ----- 7.52	316 μ	1725 μ	0.19
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	7.65 ----- 7.63	124 μ	1725 μ	0.08
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	7.53 ----- 7.52	305 μ	1725 μ	0.18
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	7.53 ----- 7.52	114 μ	1725 μ	0.07
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(7) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ*4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	45.45 45.44	345 μ	1725 μ	0.20
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	45.46 45.45	478 μ	1725 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	45.45 45.44	366 μ	1725 μ	0.22
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	45.45 45.45	473 μ	1725 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	13.44 13.43	359 μ	1725 μ	0.21
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	13.44 13.43	502 μ	1725 μ	0.30
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
-+		底版	—	—	—	—	—	
		中床版	20	13.44 13.43	388 μ	1725 μ	0.23	
		側壁	—	—	—	—	—	
		隔壁	114	13.41 13.41	466 μ	1725 μ	0.28	
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻，下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(8) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ *4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	8.82 8.82	94 μ	1725 μ	0.06
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	15.63 15.62	108 μ	1725 μ	0.07
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	13.25 13.25	216 μ	1725 μ	0.13
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	15.62 15.61	401 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	22.30 22.30	216 μ	1725 μ	0.13
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	26.06 26.06	408 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	18.92 18.92	159 μ	1725 μ	0.10
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	18.92 18.92	417 μ	1725 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(9) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	28.47 28.46	344 μ	1725 μ	0.20
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	28.47 28.46	437 μ	1725 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	28.47 28.46	448 μ	1725 μ	0.26
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	28.49 28.48	428 μ	1725 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	26.90 26.89	100 μ	1725 μ	0.06
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	26.87 26.86	419 μ	1725 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	26.87 26.85	184 μ	1725 μ	0.11
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	26.87 26.86	459 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(10) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動	評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R	
					ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R		
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{7.56}{7.55}$	460 μ	1725 μ	0.27
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	114	$\frac{7.56}{7.55}$	552 μ	1725 μ	0.32
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	$\frac{7.55}{7.55}$	365 μ	1725 μ	0.22
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	$\frac{7.55}{7.55}$	543 μ	1725 μ	0.32
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(11) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑦	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{13.44}{13.43}$	366 μ	1725 μ	0.22
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	$\frac{13.45}{13.44}$	515 μ	1725 μ	0.30
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	$\frac{7.55}{7.55}$	352 μ	1725 μ	0.21
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	$\frac{7.55}{7.55}$	544 μ	1725 μ	0.32
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
⑧	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	$\frac{13.44}{13.43}$	369 μ	1725 μ	0.22
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	$\frac{13.44}{13.43}$	501 μ	1725 μ	0.30
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	19	$\frac{7.55}{7.54}$	437 μ	1725 μ	0.26
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	$\frac{7.55}{7.54}$	536 μ	1725 μ	0.32
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-25(12) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑨	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	13.43 ----- 13.43	100 μ	1725 μ	0.06
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	13.43 ----- 13.43	177 μ	1725 μ	0.11
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	20	7.55 ----- 7.54	83 μ	1725 μ	0.05
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	113	7.55 ----- 7.54	167 μ	1725 μ	0.10
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

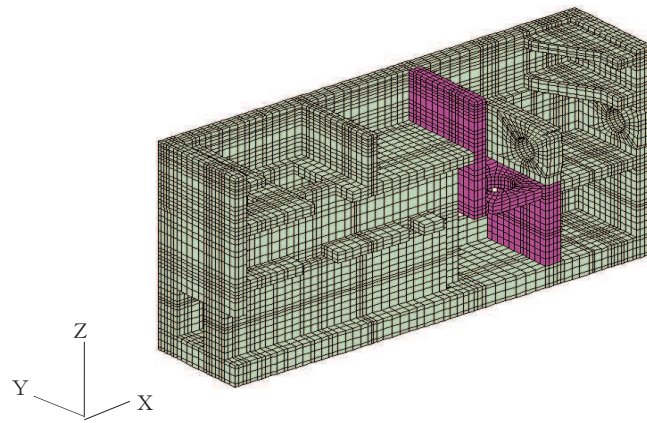
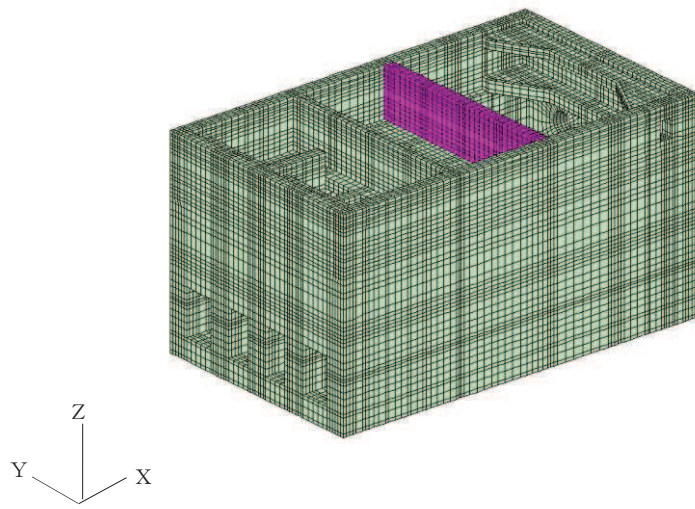


図 6-41 止水機能が要求される部材の範囲

(3) Sクラスの施設を支持する機能

鉄筋コンクリート部材の曲げ・軸力系の破壊に対する各部材での最大照査値について、表 6-26 及び表 6-27 に解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より、コンクリートの圧縮ひずみ及び主筋ひずみが、全ケースにおいて許容限界（コンクリートの圧縮ひずみ： 2000μ ，主筋ひずみ： 1725μ ）を下回ることを確認した。

表 6-26(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	32.30 32.29	363 μ	2000 μ	0.19
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	32.30 32.29	360 μ	2000 μ	0.18
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	13.56 13.56	328 μ	2000 μ	0.17
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
-+	底版	—	—	—	—	—		
	中床版	—	—	—	—	—		
	側壁	—	—	—	—	—		
	隔壁	103	13.56 13.56	309 μ	2000 μ	0.16		
	導流壁	—	—	—	—	—		
	妻壁	—	—	—	—	—		

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	30.17 30.15	244 μ	2000 μ	0.13
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	30.16 30.15	249 μ	2000 μ	0.13
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	22.30 22.32	208 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	22.70 22.69	208 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	28.49 28.49	326 μ	2000 μ	0.17
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	28.49 28.48	311 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	26.84 26.83	269 μ	2000 μ	0.14
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	26.84 26.83	234 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	7.66 7.65	516 μ	2000 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	7.65 7.64	576 μ	2000 μ	0.29
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(5) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	$\frac{7.66}{7.65}$	521 μ	2000 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	$\frac{7.65}{7.64}$	555 μ	2000 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
③	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	$\frac{7.67}{7.65}$	494 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	$\frac{7.65}{7.64}$	576 μ	2000 μ	0.29
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(6) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	$\frac{7.65}{7.64}$	270 μ	2000 μ	0.14
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	$\frac{7.64}{7.63}$	297 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(7) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（コンクリートの圧縮ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	45.45 45.44	440 μ	2000 μ	0.22
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	45.44 45.43	426 μ	2000 μ	0.22
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	13.47 13.45	358 μ	2000 μ	0.18
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	13.46 13.44	316 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(8) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（コンクリートの圧縮ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ*4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	101	15.70 ----- 15.69	206 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	15.62 ----- 15.61	231 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	22.30 ----- 22.29	274 μ	2000 μ	0.14
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	26.10 ----- 26.09	300 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(9) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（コンクリートの圧縮ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ*4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
⑥	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	28.49 28.49	292 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	28.49 28.48	278 μ	2000 μ	0.14
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	26.90 26.88	264 μ	2000 μ	0.14
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
-+	底版	—	—	—	—	—		
	中床版	—	—	—	—	—		
	側壁	—	—	—	—	—		
	隔壁	102	26.87 26.85	260 μ	2000 μ	0.13		
	導流壁	—	—	—	—	—		
	妻壁	—	—	—	—	—		

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(10) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (有効応力解析)
(コンクリートの圧縮ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ*4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
			⑥	S s - N 1	++	底版	—	—
中床版	—	—				—	—	—
側壁	—	—				—	—	—
隔壁	103	7.56 7.55				336 μ	2000 μ	0.17
導流壁	—	—				—	—	—
妻壁	—	—				—	—	—
底版	—	—				—	—	—
-+	中床版	—			—	—	—	—
	側壁	—			—	—	—	—
	隔壁	105			7.55 7.55	318 μ	2000 μ	0.16
	導流壁	—			—	—	—	—
	妻壁	—			—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(11) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（コンクリートの圧縮ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑦	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	$\frac{13.47}{13.45}$	359 μ	2000 μ	0.18
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	$\frac{7.55}{7.55}$	318 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
⑧	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	$\frac{13.47}{13.45}$	362 μ	2000 μ	0.19
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	$\frac{7.55}{7.54}$	358 μ	2000 μ	0.18
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-26(12) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）
（コンクリートの圧縮ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ *4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑨	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	13.43 13.43	215 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	101	7.78 7.78	203 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(1) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	32.30 32.29	339 μ	1725 μ	0.20
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	32.30 32.29	309 μ	1725 μ	0.18
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	13.56 13.56	354 μ	1725 μ	0.21
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
-+		底版	—	—	—	—	—	
		中床版	—	—	—	—	—	
		側壁	—	—	—	—	—	
		隔壁	102	13.54 13.55	270 μ	1725 μ	0.16	
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻，下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(2) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	30.17 30.15	75 μ	1725 μ	0.05
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	30.16 30.15	95 μ	1725 μ	0.06
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	18.91 18.93	47 μ	1725 μ	0.03
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	22.70 22.69	58 μ	1725 μ	0.04
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻，下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(3) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	28.49 28.49	140 μ	1725 μ	0.09
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	28.49 28.48	117 μ	1725 μ	0.07
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	26.84 26.83	124 μ	1725 μ	0.08
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	26.84 26.83	117 μ	1725 μ	0.07
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻，下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(4) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (全応力解析) (主筋ひずみ)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
①	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.67 7.65	446 μ	1725 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.65 7.64	414 μ	1725 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(5) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	$\frac{7.67}{7.65}$	449 μ	1725 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	$\frac{7.65}{7.64}$	423 μ	1725 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
③	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	$\frac{7.67}{7.65}$	443 μ	1725 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	$\frac{7.65}{7.64}$	416 μ	1725 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻，下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(6) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（全応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用 ひずみ*4 ϵ_d	限界 ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	7.52 ----- 7.52	56 μ	1725 μ	0.04
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.64 ----- 7.63	56 μ	1725 μ	0.04
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(7) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	45.45 45.44	363 μ	1725 μ	0.22
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	45.44 45.43	345 μ	1725 μ	0.20
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	13.44 13.43	192 μ	1725 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	13.44 13.43	206 μ	1725 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻，下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(9) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	28.49 28.49	66 μ	1725 μ	0.04
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	28.47 28.46	99 μ	1725 μ	0.06
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	26.90 26.89	54 μ	1725 μ	0.04
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	26.87 26.85	52 μ	1725 μ	0.04
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻，下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(10) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.56 7.55	261 μ	1725 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.55 7.55	80 μ	1725 μ	0.05
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(11) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑦	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	13.44 13.43	243 μ	1725 μ	0.15
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.55 7.55	80 μ	1725 μ	0.05
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
⑧	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	13.44 13.43	195 μ	1725 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.55 7.54	261 μ	1725 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻，下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-27(12) 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（有効応力解析）（主筋ひずみ）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	限界	照査値 ϵ_d / ϵ_R
						ひずみ*4 ϵ_d	ひずみ ϵ_R	
⑨	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	102	13.43 ----- 13.43	45 μ	1725 μ	0.03
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	中床版	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	101	7.78 ----- 7.77	47 μ	1725 μ	0.03
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

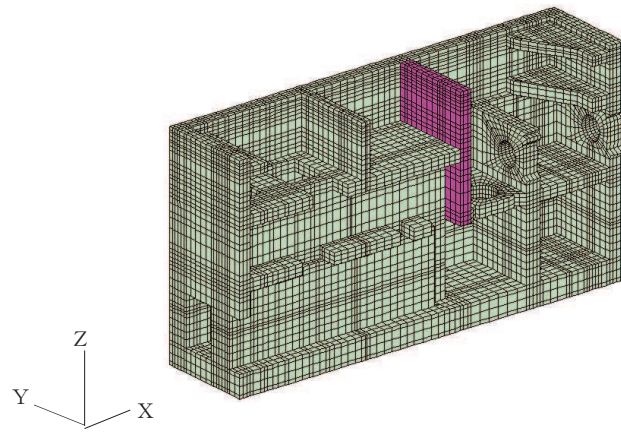
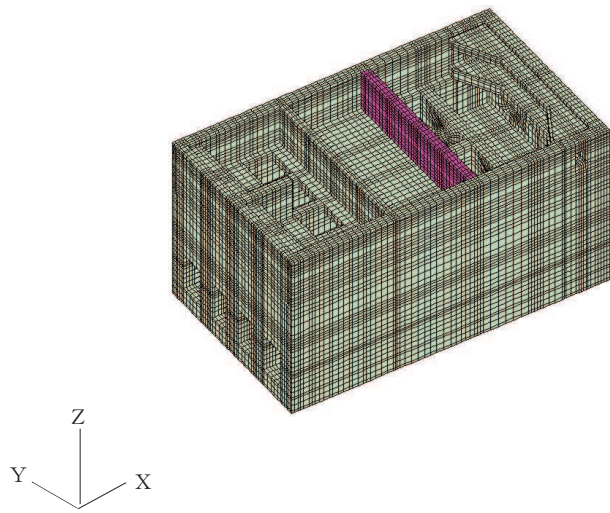


図 6-42 支持機能が要求される部材の範囲

6.3.2 せん断破壊に対する評価結果

(1) 構造強度を有することに対する評価結果

鉄筋コンクリート部材のせん断破壊に対する各部材での最大照査値について、表 6-28 に解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より、全ケースにおいて照査用せん断力が、せん断耐力を下回ることを確認した。

表 6-28(1) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用 せん断力*3	せん断 耐力	照査値 $V_d/V_{y d}$
						V_d (kN/m)	$V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - D 1	++	底板	2	32.30	5647	9864	0.58
					32.30			
			中床板	13	32.30	2589	3998	0.65
					32.30			
			側壁	43	32.30	5162	8296	0.63
					32.30			
			隔壁	103	32.30	1057	1774	0.60
		32.29						
		導流壁	64	32.30	7878	12418	0.64	
				32.30				
		妻壁	71	32.30	773	1503	0.52	
				32.30				
		-+	底板	1	32.30	5394	9845	0.55
					32.29			
中床板	12		32.30	2504	3999	0.63		
			32.29					
側壁	53		32.30	5149	8334	0.62		
			32.29					
隔壁	104		32.30	1016	1791	0.57		
		32.29						
導流壁	62	32.30	7605	12418	0.62			
		32.29						
妻壁	71	32.30	786	1496	0.53			
		32.29						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(2) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用 せん断力*3 V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	照査値 $V_d/V_{y d}$
①	S s - D 2	++	底板	2	13.41	4938	9979	0.50
					13.40			
			中床板	18	13.55	1332	2376	0.57
					13.55			
			側壁	53	13.41	3166	4406	0.72
					13.40			
			隔壁	104	13.56	923	1802	0.52
		13.56						
		導流壁	64	13.55	901	1580	0.58	
				13.55				
		妻壁	81	13.50	3488	5272	0.67	
				13.41				
		-+	底板	2	13.56	4737	9784	0.49
					13.56			
中床板	15		13.54	994	1795	0.56		
			13.55					
側壁	53		13.50	1275	2157	0.60		
			13.41					
隔壁	103		13.56	919	1801	0.52		
		13.56						
導流壁	62	13.56	873	1499	0.59			
		13.56						
妻壁	81	8.40	3808	5749	0.67			
		8.31						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(3) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用 せん断力*3 V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	照査値 $V_d / V_{y d}$
①	S s - D 3	++	底版	2	15.59	4321	10024	0.44
					15.59			
			中床板	13	15.59	1950	4001	0.49
					15.59			
			側壁	53	13.25	2556	4419	0.58
					13.25			
		隔壁	105	15.63	800	2079	0.39	
				15.57				
		導流壁	64	15.59	6168	12418	0.50	
				15.59				
		妻壁	81	13.24	2828	5285	0.54	
				13.25				
-+		底版	1	30.16	4150	10025	0.42	
				30.15				
		中床板	12	30.16	1986	4016	0.50	
				30.15				
		側壁	53	8.82	2873	4474	0.65	
				8.82				
隔壁	103	29.73	705	1857	0.38			
		29.71						
導流壁	64	30.16	767	1560	0.50			
		30.15						
妻壁	81	13.23	3190	5756	0.56			
		13.25						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(4) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用 せん断力*3 V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	照査値 $V_d / V_{y d}$
①	S s - F 1	++	底版	2	15.96	4046	10025	0.41
					15.95			
			中床板	13	15.96	1781	3999	0.45
					15.95			
			側壁	53	17.23	2270	4430	0.52
					17.24			
		隔壁	103	15.96	425	1179	0.37	
				15.95				
		導流壁	64	15.96	5640	12418	0.46	
				15.95				
		妻壁	81	20.17	2786	5762	0.49	
				20.18				
-+	底版	2	22.70	4098	9940	0.42		
			22.69					
	中床板	13	22.70	1766	3978	0.45		
			22.69					
	側壁	53	22.49	1478	2910	0.51		
			22.49					
隔壁	103	22.70	695	1831	0.38			
		22.69						
導流壁	64	22.70	5945	12418	0.48			
		22.69						
妻壁	81	18.92	2610	5285	0.50			
		18.93						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(5) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用 せん断力*3 V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	照査値 $V_d / V_{y d}$
①	S s - F 2	++	底版	2	28.49	5025	9975	0.51
					28.48			
			中床板	13	28.49	2401	4018	0.60
					28.48			
			側壁	53	28.49	2573	4312	0.60
					28.48			
		隔壁	103	28.49	876	2018	0.44	
				28.49				
		導流壁	63	28.49	2367	4048	0.59	
				28.48				
		妻壁	81	28.49	2834	5033	0.57	
				28.48				
-+	底版	1	28.49	5301	9891	0.54		
			28.48					
	中床板	12	28.49	2500	4011	0.63		
			28.48					
	側壁	43	28.51	1834	2852	0.65		
			28.50					
隔壁	104	28.49	957	1959	0.49			
		28.48						
導流壁	63	28.51	942	1545	0.61			
		28.50						
妻壁	71	28.51	1494	2631	0.57			
		28.50						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(6) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*3 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - F 3	++	底版	2	26.86	4956	10025	0.50
					26.84			
			中床板	11	26.84	1909	3446	0.56
					26.83			
			側壁	53	26.86	2932	4411	0.67
					26.84			
		隔壁	103	26.84	782	1904	0.42	
				26.83				
		導流壁	64	26.84	6589	12418	0.54	
				26.83				
		妻壁	81	26.92	2925	5276	0.56	
				26.84				
-+	底版	1	26.84	4638	9876	0.47		
			26.83					
	中床板	14	26.84	1925	3449	0.56		
			26.83					
	側壁	43	26.84	1653	2756	0.60		
			26.83					
隔壁	104	26.84	751	1912	0.40			
		26.83						
導流壁	62	26.84	6413	12418	0.52			
		26.83						
妻壁	81	26.92	3180	5749	0.56			
		26.84						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(7) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*3 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - N 1	++	底版	1	7.67	6708	10367	0.65
					7.65			
			中床板	12	7.66	2989	4009	0.75
					7.65			
			側壁	53	7.66	6375	8408	0.76
					7.65			
			隔壁	104	7.66	1275	1967	0.65
		7.65						
		導流壁	63	7.66	3228	4104	0.79	
				7.65				
		妻壁	71	7.67	3272	4859	0.68	
				7.65				
		-+	底版	2	7.65	7102	10606	0.67
					7.64			
中床板	17		7.65	850	1087	0.79		
			7.64					
側壁	43		7.65	6269	8425	0.75		
			7.64					
隔壁	103		7.53	1154	1784	0.65		
		7.53						
導流壁	63	7.65	3285	4140	0.80			
		7.64						
妻壁	71	7.65	2408	3751	0.65			
		7.64						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(8) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*3 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
②	S s - N 1	++	底版	1	7.66	6320	9845	0.65
					7.65			
			中床板	12	7.66	2971	4007	0.75
					7.65			
			側壁	53	7.66	6339	8397	0.76
					7.65			
			隔壁	104	7.66	1300	1958	0.67
	7.65							
	導流壁	63	7.66	3249	4104	0.80		
			7.65					
	妻壁	71	7.66	3312	4855	0.69		
			7.65					
	S s - N 1	-+	底版	2	7.65	6826	10606	0.65
					7.64			
中床板			13	7.65	2971	4009	0.75	
				7.64				
側壁			52	7.65	1509	2057	0.74	
				7.64				
隔壁			103	7.53	1129	1778	0.64	
	7.53							
導流壁	63	7.65	3211	4128	0.78			
		7.64						
妻壁	71	7.65	3157	4843	0.66			
		7.64						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(9) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用 せん断力*3 V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	照査値 $V_d / V_{y d}$
③	S s - N 1	++	底版	1	7.67	6730	10367	0.65
					7.65			
			中床板	12	7.67	2861	4001	0.72
					7.65			
			側壁	43	7.67	2140	2873	0.75
					7.65			
	隔壁	104	7.67	1229	1941	0.64		
			7.65					
	導流壁	63	7.67	3157	4097	0.78		
			7.65					
	妻壁	71	7.67	3278	4858	0.68		
			7.65					
S s - N 1	- +	底版	2	7.65	7103	10606	0.67	
				7.64				
		中床板	17	7.65	845	1103	0.77	
				7.64				
		側壁	43	7.65	6276	8425	0.75	
				7.64				
隔壁	103	7.53	1145	1785	0.65			
		7.53						
導流壁	63	7.65	3278	4139	0.80			
		7.64						
妻壁	81	7.65	4088	6352	0.65			
		7.64						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(10) せん断破壊に対する評価結果（全応力解析）

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用 せん断力*3	せん断 耐力	照査値 $V_d/V_{y d}$
						V_d (kN/m)	$V_{y d}$ (kN/m)	
④	S s - N 1	++	底版	1	7.65	7163	10025	0.72
					7.63			
			中床板	12	7.65	3114	4010	0.78
					7.63			
			側壁	53	7.65	6375	8480	0.76
					7.63			
			隔壁	104	7.65	775	1179	0.66
	7.63							
	導流壁	62	7.65	10292	12418	0.83		
			7.63					
	妻壁	71	7.65	3032	4840	0.63		
			7.63					
	S s - N 1	- +	底版	2	7.64	8013	10606	0.76
					7.63			
中床板			13	7.64	3105	4011	0.78	
				7.63				
側壁			43	7.64	6372	8425	0.76	
				7.63				
隔壁			103	7.64	708	1179	0.61	
	7.63							
導流壁	64	7.64	10203	12418	0.83			
		7.63						
妻壁	71	7.64	492	740	0.67			
		7.63						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(11) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*3 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - D 1	++	底版	2	45.44	6684	10606	0.64
					45.43			
			中床板	13	45.44	2965	4017	0.74
					45.43			
			側壁	43	45.44	5857	8425	0.70
					45.43			
			隔壁	103	45.45	1124	1912	0.59
		45.45						
		導流壁	63	45.44	3126	4119	0.76	
				45.43				
		妻壁	81	45.45	4016	6352	0.64	
				45.44				
		-+	底版	1	45.44	6299	9921	0.64
					45.43			
中床板	12		45.44	3010	4018	0.75		
			45.43					
側壁	53		45.44	6431	8419	0.77		
			45.43					
隔壁	104		45.44	1170	1940	0.61		
		45.43						
導流壁	63	45.44	3170	4106	0.78			
		45.43						
妻壁	81	45.45	3645	5460	0.67			
		45.44						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(12) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*3 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - D 2	++	底版	1	25.29	5440	10025	0.55
					25.29			
			中床板	13	13.44	2642	4017	0.66
					13.43			
			側壁	53	13.42	3125	4190	0.75
					13.41			
			隔壁	103	13.44	1072	1961	0.55
		13.43						
		導流壁	63	13.47	2244	2785	0.81	
				13.45				
		妻壁	81	13.46	3098	5027	0.62	
				13.44				
		-+	底版	1	13.41	5496	9966	0.56
					13.41			
中床板	12		13.46	2574	3999	0.65		
			13.44					
側壁	53		25.29	2988	4418	0.68		
			25.29					
隔壁	104		13.44	1005	1919	0.53		
		13.43						
導流壁	63	13.46	3054	4119	0.75			
		13.44						
妻壁	81	25.34	3149	5281	0.60			
		25.29						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(13) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*3 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - D 3	++	底版	2	15.63	3925	10025	0.40
					15.62			
			中床板	13	15.63	1716	4003	0.43
					15.62			
			側壁	53	15.63	2496	4428	0.57
					15.62			
		隔壁	103	15.63	418	1179	0.36	
				15.62				
		導流壁	64	15.63	5379	12418	0.44	
				15.62				
		妻壁	81	11.86	3224	5752	0.57	
				11.89				
-+	底版	1	15.62	4991	10025	0.50		
			15.61					
	中床板	12	15.62	2049	4007	0.52		
			15.61					
	側壁	43	13.30	978	1932	0.51		
			13.29					
隔壁	104	15.62	480	1179	0.41			
		15.61						
導流壁	62	15.62	6493	12418	0.53			
		15.61						
妻壁	81	13.30	3258	5761	0.57			
		13.29						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(14) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置*1	時刻*2 (s)		照査用 せん断力*3 V_d (kN/m)	せん断 耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	照査値 $V_d / V_{y d}$	
			上段	下段				
⑥	S s - F 1	++	底版	1	26.06	4991	10025	0.50
					26.06			
			中床板	13	22.30	2169	4003	0.55
					22.29			
			側壁	43	26.10	1890	2853	0.67
					26.08			
		隔壁	103	22.30	846	2018	0.42	
				22.30				
		導流壁	63	26.10	1671	2773	0.61	
				26.08				
		妻壁	71	26.10	2708	4849	0.56	
				26.08				
-+		底版	2	18.92	5079	10025	0.51	
				18.92				
		中床板	13	18.92	2285	4025	0.57	
				18.92				
		側壁	53	26.11	2032	2910	0.70	
				26.11				
隔壁	103	18.92	493	1179	0.42			
		18.92						
導流壁	63	26.10	1708	2790	0.62			
		26.09						
妻壁	81	26.11	3631	6352	0.58			
		26.10						

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用せん断力 = 発生せん断力 × 構造解析係数 γ_a

表 6-28(15) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*3 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - F 2	++	底版	2	28.49	5795	10606	0.55
					28.49			
			中床板	13	28.49	2280	4008	0.57
					28.49			
			側壁	53	28.46	2851	4384	0.66
					28.46			
		隔壁	103	28.47	869	1890	0.46	
				28.46				
		導流壁	64	28.49	7016	12418	0.57	
				28.49				
		妻壁	81	28.25	3497	5749	0.61	
				28.16				
-+	底版	1	28.46	5375	9918	0.55		
			28.45					
	中床板	12	28.47	2277	3995	0.57		
			28.46					
	側壁	43	28.50	1804	2858	0.64		
			28.51					
隔壁	104	28.47	922	1860	0.50			
		28.46						
導流壁	62	28.46	7197	12418	0.58			
		28.45						
妻壁	81	28.27	3168	5280	0.60			
		28.18						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(16) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*3 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - F 3	++	底版	2	26.87	5048	10025	0.51
					26.86			
			中床板	13	26.87	2236	4028	0.56
					26.86			
			側壁	53	26.87	3209	4475	0.72
					26.86			
		隔壁	103	26.87	490	1179	0.42	
				26.86				
		導流壁	64	26.87	6607	12418	0.54	
				26.86				
		妻壁	81	26.90	2950	5284	0.56	
				26.88				
-+	底版	1	26.87	5160	10025	0.52		
			26.86					
	中床板	12	26.87	2276	4021	0.57		
			26.86					
	側壁	53	26.87	4618	8369	0.56		
			26.86					
隔壁	104	26.87	501	1179	0.43			
		26.86						
導流壁	62	26.87	6857	12418	0.56			
		26.86						
妻壁	81	26.91	3490	5750	0.61			
		26.87						

注記*1: 評価位置は図 6-28 に示す。

*2: 上段: スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段: 循環水エリアにおける抽出時刻

*3: 照査用せん断力 = 発生せん断力 × 構造解析係数 γ_a

表 6-28(17) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*3 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - N 1	++	底版	1	7.56	6428	10367	0.63
					7.55			
			中床板	12	7.56	2782	4005	0.70
					7.55			
			側壁	43	7.69	1332	1920	0.70
					7.68			
			隔壁	104	7.56	1150	1812	0.64
		7.55						
		導流壁	62	7.56	3937	5777	0.69	
				7.55				
		妻壁	81	7.69	3637	6612	0.56	
				7.68				
		-+	底版	2	7.59	3348	5491	0.61
					7.53			
中床板	13		7.55	2747	4014	0.69		
			7.55					
側壁	53		7.55	3048	4163	0.74		
			7.55					
隔壁	103		7.55	1056	1857	0.57		
		7.55						
導流壁	64	7.55	3848	5769	0.67			
		7.55						
妻壁	81	7.78	2907	5305	0.55			
		7.69						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(18) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y,d}$
						せん断力*3 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	
⑦	S s - D 2	++	底版	1	25.29	5518	10025	0.56
					25.29			
			中床板	13	13.44	2669	4017	0.67
					13.43			
			側壁	53	13.42	3121	4164	0.75
					13.41			
	隔壁	103	13.44	1098	1940	0.57		
			13.43					
	導流壁	63	13.47	2198	2790	0.79		
			13.45					
	妻壁	81	13.45	3091	5028	0.62		
			13.44					
	S s - N 1	-+	底版	2	7.55	6209	10336	0.61
					7.55			
中床板			13	7.55	2743	4013	0.69	
				7.55				
側壁			53	7.55	3065	4151	0.74	
				7.55				
隔壁	103	7.55	1040	1857	0.57			
		7.55						
導流壁	63	7.44	1879	2770	0.68			
		7.41						
妻壁	81	7.78	4208	6785	0.63			
		7.78						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(19) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*3 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑧	S s - D 2	++	底版	2	13.47	5976	10606	0.57
					13.45			
			中床板	13	13.44	2653	4016	0.67
					13.43			
			側壁	53	13.42	3145	4225	0.75
					13.41			
	隔壁	103	13.44	1074	1951	0.56		
			13.43					
	導流壁	63	13.47	2217	2792	0.80		
			13.45					
	妻壁	81	13.46	3093	5027	0.62		
			13.44					
S s - N 1	- +	底版	2	7.59	5608	8859	0.64	
				7.53				
		中床板	13	7.55	2839	4013	0.71	
				7.54				
		側壁	53	7.55	3116	4199	0.75	
				7.54				
隔壁	103	7.55	1141	1792	0.64			
		7.54						
導流壁	64	7.55	3921	5766	0.69			
		7.54						
妻壁	81	7.79	2939	5300	0.56			
		7.70						

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-28(20) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y,d}$		
						せん断力*3 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)			
⑨	S s - D 1	- +	側壁	42	45.45	1520	2052	0.75		
					45.44					
	S s - D 2	++	底版	2	13.44	5958	10021	0.60		
					13.43					
			中床板	13	13.44	2714	3996	0.68		
					13.43					
			側壁	53	25.29	3351	4250	0.79		
					25.29					
			隔壁	103	13.44	750	1179	0.64		
					13.43					
			導流壁	64	13.44	8719	12418	0.71		
					13.43					
			妻壁	79	13.44	704	1179	0.60		
					13.43					
			S s - N 1	- +	底版	2	7.55	6393	10025	0.64
							7.54			
	中床板	13			7.55	2732	3993	0.69		
					7.54					
	側壁	53			7.78	2139	2910	0.74		
					7.69					
	隔壁	103			7.55	723	1179	0.62		
					7.54					
	導流壁	64			7.55	9024	12352	0.74		
					7.54					
妻壁	79	7.55			725	1179	0.62			
		7.54								

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

(2) 止水機能

鉄筋コンクリート部材のせん断破壊に対する各部材での最大照査値について，表 6-29 に解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より，全ケースにおいて照査用せん断力が，せん断耐力を下回ることを確認した。

表 6-29(1) せん断破壊に対する評価結果（全応力解析）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	32.30	1547	3132	0.50
					32.30			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	32.30	1057	1774	0.60
					32.29			
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	32.30	1382	3152	0.44
					32.29			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁	104		32.30	1016	1791	0.57		
			32.29					
導流壁	—	—	—	—	—			
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(2) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用 せん断力*4	せん断 耐力	照査値 $V_d/V_{y d}$	
					V_d (kN/m)	$V_{y d}$ (kN/m)		
①	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	13.56	1176	2308	0.51
					13.56			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	13.56	923	1802	0.52
					13.56			
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	13.56	1103	2308	0.48
					13.56			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁	103		13.56	919	1801	0.52		
			13.56					
導流壁	—	—	—	—	—			
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(3) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	15.59	1075	3266	0.33
					15.59			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	15.63	800	2079	0.39
					15.57			
			導流壁	—	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	30.16	1366	4242	0.33
					30.15			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	29.73	705	1857	0.38
					29.71			
導流壁	—		—	—	—	—		
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(4) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	18.91	905	3162	0.29
					18.93			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	15.96	425	1179	0.37
					15.95			
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	22.70	1017	3128	0.33
					22.69			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁	103		22.70	695	1831	0.38		
			22.69					
導流壁	—	—	—	—	—			
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(5) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	28.49	1384	3266	0.43
					28.48			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	28.49	876	2018	0.44
					28.49			
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	28.49	1409	3266	0.44
					28.48			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁	104		28.49	957	1959	0.49		
			28.48					
導流壁	—	—	—	—	—			
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(6) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動	評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用 せん断力*4	せん断 耐力	照査値 $V_d/V_{y d}$	
					V_d (kN/m)	$V_{y d}$ (kN/m)		
①	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	26.84	1166	3266	0.36
					26.83			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	26.84	782	1904	0.42
					26.83			
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	26.84	1103	3266	0.34
					26.83			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁	104		26.84	751	1912	0.40		
			26.83					
導流壁	—	—	—	—	—			
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(7) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	7.67	1837	3266	0.57
					7.65			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.66	1275	1967	0.65
					7.65			
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	7.65	2634	4420	0.60
					7.64			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁	103		7.53	1154	1784	0.65		
			7.53					
導流壁	—	—	—	—	—			
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(8) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	7.66	1868	3266	0.58
					7.65			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.66	1300	1958	0.67
					7.65			
			導流壁	—	—	—	—	—
	妻壁	—	—	—	—	—		
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	7.65	2532	4423	0.58
					7.64			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.53	1129	1778	0.64
					7.53			
導流壁			—	—	—	—	—	
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(9) せん断破壊に対する評価結果（全応力解析）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
③	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	7.67	1860	3266	0.57
					7.65			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.67	1229	1941	0.64
					7.65			
			導流壁	—	—	—	—	—
	妻壁	—	—	—	—	—		
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	7.65	2628	4420	0.60
					7.64			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.53	1145	1785	0.65
					7.53			
導流壁			—	—	—	—	—	
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(10) せん断破壊に対する評価結果（全応力解析）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	7.65	1770	3232	0.55
					7.63			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.65	775	1179	0.66
					7.63			
			導流壁	—	—	—	—	—
	妻壁	—	—	—	—	—		
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	7.64	1700	3266	0.53
					7.63			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.64	708	1179	0.61
					7.63			
導流壁			—	—	—	—	—	
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(11) せん断破壊に対する評価結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	45.45	1778	3266	0.55
					45.44			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	45.45	1124	1912	0.59
					45.45			
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	45.44	1796	3266	0.55
					45.43			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁	104		45.44	1170	1940	0.61		
			45.43					
導流壁	—	—	—	—	—			
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(12) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	13.47	1613	3118	0.52
					13.45			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	13.44	1072	1961	0.55
					13.43			
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	13.44	1683	2989	0.57
					13.43			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁	104		13.44	1140	1818	0.63		
			13.43					
導流壁	—	—	—	—	—			
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(13) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	8.82	901	3044	0.30
					8.82			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	15.63	418	1179	0.36
					15.62			
			導流壁	—	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	15.62	1143	3266	0.35
					15.61			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	15.62	480	1179	0.41
					15.61			
導流壁	—		—	—	—	—		
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(14) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	22.30	1268	3259	0.39
					22.29			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	22.30	846	2018	0.42
					22.30			
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	18.92	1293	3266	0.40
					18.92			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁	103		18.92	493	1179	0.42		
			18.92					
導流壁	—	—	—	—	—			
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(15) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	28.49	1283	3190	0.41
					28.49			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	28.47	869	1890	0.46
					28.46			
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	28.47	1280	3183	0.41
					28.46			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁	104		28.47	922	1860	0.50		
			28.46					
導流壁	—	—	—	—	—			
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(16) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	26.90	1227	3266	0.38
					26.88			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	26.87	490	1179	0.42
					26.86			
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	26.87	1256	3266	0.39
					26.86			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁	104		26.87	501	1179	0.43		
			26.86					
導流壁	—	—	—	—	—			
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(17) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	19	7.60	1599	3164	0.51
					7.53			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.56	1150	1812	0.64
					7.55			
		導流壁	—	—	—	—	—	
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	7.59	1621	3191	0.51
					7.53			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁	103		7.55	1056	1857	0.57		
			7.55					
導流壁	—	—	—	—	—			
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(18) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑦	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	13.47	1615	3119	0.52
					13.45			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	13.44	1098	1940	0.57
					13.43			
	導流壁	—	—	—	—	—		
	妻壁	—	—	—	—	—		
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	7.59	1619	3205	0.51
					7.53			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁			103	7.55	1040	1857	0.57	
				7.55				
導流壁	—	—	—	—	—			
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(19) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑧	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	13.47	1643	3117	0.53
					13.45			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	13.44	1074	1951	0.56
					13.43			
			導流壁	—	—	—	—	—
	妻壁	—	—	—	—	—		
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	7.59	1674	3166	0.53
					7.53			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.55	1141	1792	0.64
					7.54			
導流壁			—	—	—	—	—	
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-29(20) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑨	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	13.44	1507	3259	0.47
					13.43			
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	13.44	750	1179	0.64
					13.43			
	導流壁	—	—	—	—			
	妻壁	—	—	—	—			
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	20	7.55	1524	3196	0.48
					7.54			
			側壁	—	—	—	—	—
隔壁			103	7.55	723	1179	0.62	
				7.54				
導流壁	—	—	—	—				
妻壁	—	—	—	—				

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：止水機能が要求される部材の範囲は図 6-41 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

(3) Sクラスの施設を支持する機能

鉄筋コンクリート部材のせん断破壊に対する各部材での最大照査値について、表 6-30 に解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より、全ケースにおいて照査用せん断力が、せん断耐力を下回ることを確認した。

表 6-30(1) せん断破壊に対する評価結果（全応力解析）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	32.30 32.29	1057	1774	0.60
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
		-+	中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	32.30 32.29	1016	1791	0.57
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(2) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	13.56 ----- 13.56	923	1802	0.52
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
		-+	中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	13.56 ----- 13.56	919	1801	0.52
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(3) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	105	15.63	800	2079	0.39
					15.57			
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	29.73	705	1857	0.38
					29.71			
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(4) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	15.96 15.95	425	1179	0.37
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
		-+	中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	22.70 22.69	695	1831	0.38
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(5) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻 (s) *3	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	28.49 ----- 28.49	876	2018	0.44
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
		-+	中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	28.49 ----- 28.48	957	1959	0.49
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(6) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	26.84 26.83	782	1904	0.42
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
		-+	中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	26.84 26.83	751	1912	0.40
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(7) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
①	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.66 7.65	1275	1967	0.65
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
		-+	中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.53 7.53	1154	1784	0.65
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(8) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.66 7.65	1300	1958	0.67
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.53 7.53	1129	1778	0.64
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(9) せん断破壊に対する評価結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
③	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.67 7.65	1229	1941	0.64
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.53 7.53	1145	1785	0.65
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(10) せん断破壊に対する評価結果（全応力解析）

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.65 7.63	775	1179	0.66
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.64 7.63	708	1179	0.61
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力＝発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(11) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	45.45	1124	1912	0.59
					45.45			
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	45.44	1170	1940	0.61
					45.43			
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(12) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	13.44 ----- 13.43	1072	1961	0.55
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	13.44 ----- 13.43	1140	1818	0.63
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力 = 発生せん断力 × 構造解析係数 γ_a

表 6-30(13) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	15.63	418	1179	0.36
					15.62			
			導流壁	—	—	—	—	—
		妻壁	—	—	—	—	—	
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	15.62	480	1179	0.41
					15.61			
導流壁	—		—	—	—	—		
妻壁	—	—	—	—	—			

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力 = 発生せん断力 × 構造解析係数 γ_a

表 6-30(14) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	22.30 ----- 22.30	846	2018	0.42
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	18.92 ----- 18.92	493	1179	0.42
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(15) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y,d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y,d}$ (kN/m)	
⑥	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	28.47	869	1890	0.46
					28.46			
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	28.47	922	1860	0.50
					28.46			
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力 = 発生せん断力 × 構造解析係数 γ_a

表 6-30(16) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	26.87 26.86	490	1179	0.42
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	26.87 26.86	501	1179	0.43
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(17) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	104	7.56 7.55	1150	1812	0.64
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.55 7.55	1056	1857	0.57
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力 = 発生せん断力 × 構造解析係数 γ_a

表 6-30(18) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑦	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	13.44 13.43	1098	1940	0.57
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.55 7.55	1040	1857	0.57
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(19) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑧	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	13.44 13.43	1074	1951	0.56
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.55 7.54	1141	1792	0.64
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
			底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

表 6-30(20) せん断破壊に対する評価結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1, 2		時刻*3 (s)	照査用	せん断	照査値 $V_d/V_{y d}$
						せん断力*4 V_d (kN/m)	耐力 $V_{y d}$ (kN/m)	
⑨	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	13.44	750	1179	0.64
					13.43			
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	103	7.55	723	1179	0.62
					7.54			
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：支持機能が要求される部材の範囲は図 6-42 に示す。

*3：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*4：照査用せん断力=発生せん断力×構造解析係数 γ_a

6.3.3 壁部材の面内せん断に対する評価結果

(1) 構造強度を有することに対する評価結果

各壁部材の面内せん断（面内せん断ひずみ）に対する最大照査値について、表 6-31 に解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より、全ケースにおいて面内せん断ひずみが、構造部材の健全性に対する許容限界（限界せん断ひずみ： 2000μ ）を下回ることを確認した。

また、同表より、全部材において、面内せん断ひずみは 750μ に至っておらず、CC b 工法の適用範囲内であることを確認した。

表 6-31(1) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
①	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	32.30 32.29	427 μ	2000 μ	0.22
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	32.30 32.30	323 μ	2000 μ	0.17
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	32.30 32.29	411 μ	2000 μ	0.21
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	32.30 32.29	305 μ	2000 μ	0.16

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(2) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用 面内ひずみ*3 γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
①	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	13.56 13.56	381 μ	2000 μ	0.20
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	13.56 13.56	279 μ	2000 μ	0.14
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	13.56 13.56	375 μ	2000 μ	0.19
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	13.56 13.56	279 μ	2000 μ	0.14

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ＝発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(3) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
①	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	15.59 15.59	280 μ	2000 μ	0.14
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	15.59 15.59	188 μ	2000 μ	0.10
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	30.16 30.15	295 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	30.16 30.15	196 μ	2000 μ	0.10

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(4) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用 面内ひずみ*3 γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
①	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	22.30 22.32	223 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	18.91 18.93	144 μ	2000 μ	0.08
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	22.70 22.69	260 μ	2000 μ	0.13
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	22.70 22.69	172 μ	2000 μ	0.09

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ＝発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(5) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
①	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	28.49 28.48	359 μ	2000 μ	0.18
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	28.49 28.48	235 μ	2000 μ	0.12
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	28.49 28.48	365 μ	2000 μ	0.19
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	28.49 28.48	235 μ	2000 μ	0.12

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(6) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用 面内ひずみ*3 γ_d	限界 せん断ひずみ γ_R	照査値 γ_d / γ_R
①	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	26.84 26.83	355 μ	2000 μ	0.18
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	26.84 26.83	211 μ	2000 μ	0.11
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	26.84 26.83	337 μ	2000 μ	0.17
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	26.84 26.83	193 μ	2000 μ	0.10

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ＝発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(7) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
①	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.66 7.65	502 μ	2000 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.66 7.65	369 μ	2000 μ	0.19
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.53 7.53	512 μ	2000 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.65 7.64	347 μ	2000 μ	0.18

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(8) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
②	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.66 7.65	514 μ	2000 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.66 7.65	377 μ	2000 μ	0.19
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.53 7.53	492 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.65 7.64	341 μ	2000 μ	0.18

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31 (9) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
③	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.67 7.65	505 μ	2000 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.67 7.65	354 μ	2000 μ	0.18
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.53 7.53	498 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.65 7.64	345 μ	2000 μ	0.18

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(10) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.65 7.63	270 μ	2000 μ	0.14
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.65 7.63	187 μ	2000 μ	0.10
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.64 7.63	256 μ	2000 μ	0.13
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.64 7.63	176 μ	2000 μ	0.09

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(11) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑥	S s - D 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	45.44 45.43	440 μ	2000 μ	0.22
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	45.44 45.43	299 μ	2000 μ	0.15
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	45.44 45.43	464 μ	2000 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	45.44 45.43	323 μ	2000 μ	0.17

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(12) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑥	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	13.44 13.43	455 μ	2000 μ	0.23
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	13.47 13.45	264 μ	2000 μ	0.14
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	13.44 13.43	432 μ	2000 μ	0.22
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	13.46 13.44	270 μ	2000 μ	0.14

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(13) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑥	S s - D 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	15.61 15.61	218 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	15.61 15.61	127 μ	2000 μ	0.07
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	15.62 15.61	287 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	15.62 15.61	173 μ	2000 μ	0.09

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(14) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑥	S s - F 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	22.30 22.29	305 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	22.30 22.29	196 μ	2000 μ	0.10
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	18.92 18.92	308 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	26.10 26.09	189 μ	2000 μ	0.10

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(15) 壁部材の面内せん断照査結果（有効応力解析）

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑥	S s - F 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	28.47 28.46	328 μ	2000 μ	0.17
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	28.49 28.49	192 μ	2000 μ	0.10
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	28.47 28.46	368 μ	2000 μ	0.19
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	28.47 28.46	226 μ	2000 μ	0.12

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ＝発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(16) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑥	S s - F 3	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	26.87 26.86	278 μ	2000 μ	0.14
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	26.90 26.88	154 μ	2000 μ	0.08
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	26.87 26.86	315 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	26.87 26.86	182 μ	2000 μ	0.10

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(17) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.56 7.55	543 μ	2000 μ	0.28
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.56 7.55	313 μ	2000 μ	0.16
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.55 7.55	505 μ	2000 μ	0.26
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.55 7.55	285 μ	2000 μ	0.15

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ = 発生する面内せん断ひずみ × 構造解析係数 γ_a

表 6-31(18) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑦	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	13.44 13.43	464 μ	2000 μ	0.24
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	13.44 13.43	267 μ	2000 μ	0.14
	S s - N 1	- +	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.55 7.55	498 μ	2000 μ	0.25
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.55 7.55	283 μ	2000 μ	0.15

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(19) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑧	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	13.44 13.43	459 μ	2000 μ	0.23
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	13.47 13.45	272 μ	2000 μ	0.14
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.55 7.54	524 μ	2000 μ	0.27
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.55 7.54	294 μ	2000 μ	0.15

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-31(20) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑨	S s - D 2	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	13.43 13.43	236 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	13.43 13.43	141 μ	2000 μ	0.08
	S s - N 1	- +	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	110	7.55 7.54	233 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	70	7.55 7.54	136 μ	2000 μ	0.07

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

(2) 止水機能

「6.3.1 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果」により、各壁部材はおおむね弾性範囲に収まっており、部材を貫通するようなひび割れは発生せず、止水機能が要求される壁部材は、顕著な漏水は発生しないと評価できる。

第3号機海水ポンプ室には、浸水防護重点化範囲は存在せず、要求される止水機能は、津波の押し波時における外郭防護として要求される機能であり、図6-43に青枠で示すエリア（約10,000m³）への漏水を確認する。

「資料9 海水ポンプ室の耐震安全性評価」の「参考資料2 止水機能が要求される部材に対する漏水量評価について」に示すとおり、海水ポンプ室の隔壁②において、面内せん断ひずみが最大(490 μ)となるが、津波高0.P.+19.6mに対して漏水量は0.151m³であり、止水機能に影響を与えるような漏水量ではないことを確認している。一方、第3号機海水ポンプ室においては、止水機能が要求される部材のうち、隔壁③において面内せん断ひずみが最大(543 μ)で、津波高は0.P.+20.5mである。海水ポンプ室と比較すると、第3号機海水ポンプ室は面内せん断ひずみ及び津波高さともやや大きな値となるが、漏水量が多くなったとしても青枠で示すエリアの容積(約10,000m³)を考慮すれば、津波の押し波時における外郭防護機能を損なうような漏水は発生せず、十分な止水機能を発揮できるものと評価できる。

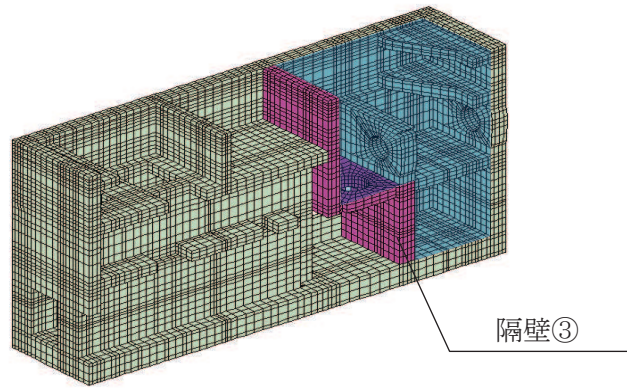
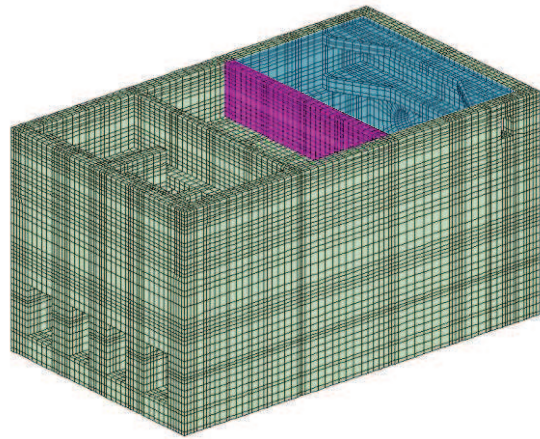


図 6-43 止水機能が要求される部材の範囲

(3) Sクラスの施設を支持する機能

各壁部材の面内せん断（面内せん断ひずみ）に対する最大照査値について，表 6-32 に解析ケース・地震動ごとに示す。

同表より，全ケースにおいて照査用せん断力が，せん断耐力を下回ることを確認した。

表 6-32(1) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
①	S s - D 1	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	32.30 32.29	233 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
		-+	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	32.30 32.29	231 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
	S s - D 2	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	13.56 13.56	227 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
-+		底版	-	-	-	-	-	
		中床板	-	-	-	-	-	
		側壁	-	-	-	-	-	
		隔壁	100	13.56 13.56	215 μ	2000 μ	0.11	
		導流壁	-	-	-	-	-	
		妻壁	-	-	-	-	-	

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(2) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
①	S s - D 3	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	30.17 30.15	157 μ	2000 μ	0.08
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
		-+	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	30.16 30.15	171 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
	S s - F 1	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	22.30 22.32	136 μ	2000 μ	0.07
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
-+		底版	-	-	-	-	-	
		中床板	-	-	-	-	-	
		側壁	-	-	-	-	-	
		隔壁	100	22.70 22.69	139 μ	2000 μ	0.07	
		導流壁	-	-	-	-	-	
		妻壁	-	-	-	-	-	

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(3) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
①	S s - F 2	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	28.49 28.49	203 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
		-+	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	28.51 28.50	202 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
	S s - F 3	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	26.84 26.83	174 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
-+		底版	-	-	-	-	-	
		中床板	-	-	-	-	-	
		側壁	-	-	-	-	-	
		隔壁	100	26.84 26.83	152 μ	2000 μ	0.08	
		導流壁	-	-	-	-	-	
		妻壁	-	-	-	-	-	

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(4) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
①	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.66 7.65	312 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.65 7.64	301 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ＝発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(5) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
②	S s - N 1	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	7.66 7.65	315 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
	S s - N 1	-+	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	7.65 7.64	298 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
③	S s - N 1	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	7.67 7.65	301 μ	2000 μ	0.16
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
	S s - N 1	-+	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	7.65 7.64	299 μ	2000 μ	0.15
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(6) 壁部材の面内せん断照査結果 (全応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
④	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.65 7.64	170 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
	S s - N 1	-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.64 7.63	165 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ＝発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(7) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻*2 (s)	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑥	S s - D 1	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	45.45 45.44	226 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
		-+	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	45.44 45.43	240 μ	2000 μ	0.12
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
	S s - D 2	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	13.44 13.43	206 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
		-+	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	13.44 13.43	193 μ	2000 μ	0.10
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(8) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑥	S s - D 3	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	13.26 13.25	123 μ	2000 μ	0.07
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
		-+	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	13.25 13.25	144 μ	2000 μ	0.08
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
	S s - F 1	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	22.30 22.30	175 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
		-+	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	26.10 26.09	173 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(9) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑥	S s - F 2	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	28.49 28.49	162 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
		-+	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	28.49 28.48	181 μ	2000 μ	0.10
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
	S s - F 3	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	26.90 26.89	144 μ	2000 μ	0.08
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
		-+	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	26.87 26.85	136 μ	2000 μ	0.07
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(10) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑥	S s - N 1	++	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.56 7.55	194 μ	2000 μ	0.10
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—
		-+	底版	—	—	—	—	—
			中床板	—	—	—	—	—
			側壁	—	—	—	—	—
			隔壁	100	7.55 7.55	174 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	—	—	—	—	—
			妻壁	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(11) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑦	S s - D 2	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	13.45 13.44	216 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
	S s - N 1	-+	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	7.55 7.55	173 μ	2000 μ	0.09
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
⑧	S s - D 2	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	13.44 13.43	204 μ	2000 μ	0.11
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
	S s - N 1	-+	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	7.55 7.54	195 μ	2000 μ	0.10
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-32(12) 壁部材の面内せん断照査結果 (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		評価位置*1		時刻 (s) *2	照査用	限界	照査値 γ_d / γ_R
						面内ひずみ*3 γ_d	せん断ひずみ γ_R	
⑨	S s - D 2	++	底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	13.43 ----- 13.43	131 μ	2000 μ	0.07
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
			底版	-	-	-	-	-
	S s - N 1	-+	中床板	-	-	-	-	-
			側壁	-	-	-	-	-
			隔壁	100	7.55 ----- 7.54	105 μ	2000 μ	0.06
			導流壁	-	-	-	-	-
			妻壁	-	-	-	-	-
			底版	-	-	-	-	-
			中床板	-	-	-	-	-

注記*1：評価位置は図 6-44 に示す。

*2：上段：スクリーンエリアにおける抽出時刻, 下段：循環水エリアにおける抽出時刻

*3：照査用面内せん断ひずみ=発生する面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

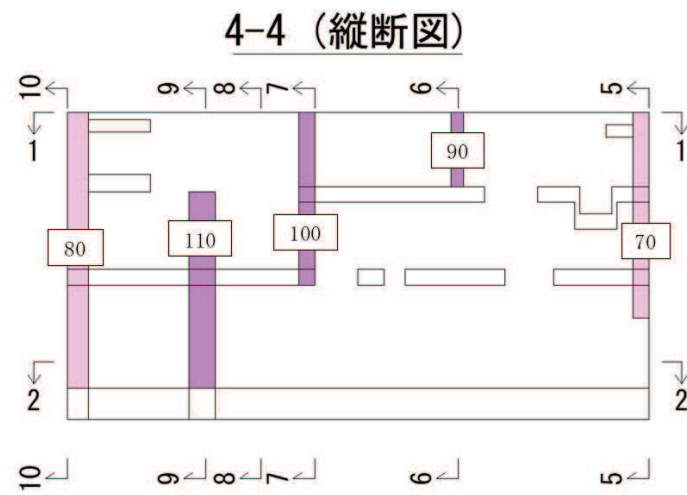
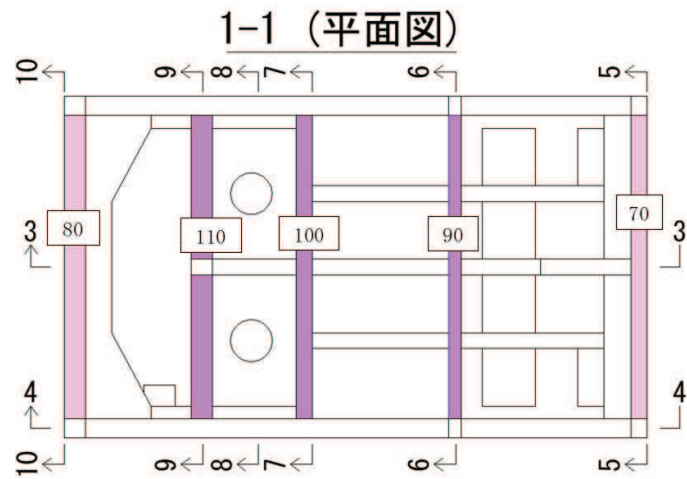


図 6-44 評価位置図 (面内せん断ひずみ)

6.3.4 水平2方向載荷による評価結果

水平2方向載荷による評価は、すべての基準地震動 S_s に対して実施する解析ケース①及び解析ケース②～④または解析ケース⑥及び解析ケース⑦～⑧の照査値の中で最大となる地震動に対し実施する。水平2方向載荷の評価において組合せる荷重は、主方向荷重を水平方向及び鉛直方向荷重、従方向荷重を水平方向荷重とし、従方向荷重は主方向荷重での地震時荷重算定時刻と同時刻の荷重を、位相を変えた地震動にて算出した荷重とする。

表6-33～表6-37に水平2方向載荷に対する評価結果を示す。

同表より、コンクリートの圧縮縁ひずみ、コンクリートの圧縮ひずみ、主筋ひずみ、せん断力及び面内せん断ひずみが、それぞれの許容限界を下回ることを確認した。

表6-33 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（コンクリートの圧縮縁ひずみ）

評価位置*1		解析ケース		地震動	照査時刻	照査用ひずみ*2 ϵ_d	限界ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
		主方向	従方向					
底版	2	⑥	⑥	主方向： $S_s - D2$ (++) 従方向： $S_s - D2$	13.47	611	10000	0.07
中床板	13	⑥	⑥		13.47	1107	10000	0.12
側壁	43	⑥	⑥		13.47	880	10000	0.09
隔壁	114	⑥	⑥		13.47	588	10000	0.06
導流壁	64	⑥	⑥		13.47	1104	10000	0.12
妻壁	78	⑥	⑥		13.47	1559	10000	0.16

注記*1：評価位置は図6-28に示す。

*2：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-34 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果 (コンクリートの圧縮ひずみ)

評価位置*1		解析ケース		地震動	照査時刻	照査用ひずみ*2 ϵ_d	限界ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
		主方向	従方向					
底版	—	—	—	—	—	—	—	—
中床板	20	⑥	①	主方向 : S s - D 2 (++) 従方向 : S s - D 2	13.47	368	2000	0.19
側壁	—	—	—	—	—	—	—	—
隔壁	114	⑥	⑥	主方向 : S s - D 2 (++) 従方向 : S s - D 2	13.47	524	2000	0.27
導流壁	—	—	—	—	—	—	—	—
妻壁	—	—	—	—	—	—	—	—

注記*1 : 評価位置は図 6-28 に示す。

*2 : 照査用ひずみ = 発生ひずみ × 構造解析係数 γ_a

表 6-35 曲げ・軸力系の破壊に対する評価結果（主筋ひずみ）

評価位置*1		解析ケース		地震動	照査時刻	照査用ひずみ*2 ϵ_d	限界ひずみ ϵ_R	照査値 ϵ_d / ϵ_R
		主方向	従方向					
底版	—	—	—	—	—	—	—	—
中床板	19	④	⑨	主方向：S _s -N1 (++) 従方向：S _s -N1	7.65	338	1725	0.20
側壁	—	—	—	—	—	—	—	—
隔壁	113	⑥	⑥	主方向：S _s -D2 (++) 従方向：S _s -D2	13.47	438	1725	0.26
導流壁	—	—	—	—	—	—	—	—
妻壁	—	—	—	—	—	—	—	—

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-36 せん断破壊に対する評価結果

評価位置*1		解析ケース		地震動	照査時刻	照査用せん断力*2 V _d (kN/m)	せん断耐力 V _{yd} (kN/m)	照査値 V _d /V _{yd}
		主方向	従方向					
底版	2	⑥	⑥	主方向：S _s -D2 (++) 従方向：S _s -D2	13.47	7335	10606	0.70
中床板	12	④	⑨	主方向：S _s -N1 (++) 従方向：S _s -N1	7.65	3127	4007	0.79
側壁	43	⑥	⑥	主方向：S _s -D2 (++) 従方向：S _s -D2	13.47	6186	8425	0.74
隔壁	104	④	⑨	主方向：S _s -N1 (++) 従方向：S _s -N1	7.65	805	1179	0.69
導流壁	63	⑥	⑥	主方向：S _s -D2 (++) 従方向：S _s -D2	13.47	2401	2761	0.87
妻壁	81	⑥	⑥	主方向：S _s -D2 (++) 従方向：S _s -D2	13.47	4685	5522	0.85

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：照査用ひずみ=発生ひずみ×構造解析係数 γ_a

表 6-37 壁部材の面内せん断に対する評価結果

評価位置*1		解析ケース		地震動	照査時刻	照査用せん断力*2 V _d (kN/m)	せん断耐力 V _{y d} (kN/m)	照査値 V _d /V _{y d}
		主方向	従方向					
底版	—	—	—	—	—	—	—	—
中床板	—	—	—	—	—	—	—	—
側壁	—	—	—	—	—	—	—	—
隔壁	110	⑥	⑥	主方向：S _s -D2 (++) 従方向：S _s -D2	13.47	346	2000	0.18
導流壁	—	—	—	—	—	—	—	—
妻壁	70	⑥	⑥	主方向：S _s -D2 (++) 従方向：S _s -D2	13.47	319	2000	0.16

注記*1：評価位置は図 6-28 に示す。

*2：照査用面内せん断ひずみ＝発生面内せん断ひずみ×構造解析係数 γ_a

6.4 基礎地盤の支持性能に対する評価結果

6.4.1 基礎地盤（牧の浜部層）

基礎地盤の支持性能に対する評価結果を表 6-38 及び表 6-39 に示す。また、最大接地圧分布図を図 6-45 及び図 6-46 に示す。

同表より、基礎地盤（牧の浜部層）に発生する接地圧が極限支持力を下回ることを確認した。

表 6-38(1) 基礎地盤（牧の浜部層）の支持性能評価結果（スクリーンエリア）（全応力解析）

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm ²)	極限支持力 R_u (N/mm ²)	照査値 R_a/R_u
①	S s - D 1	++	5.2	11.4	0.46
		-+	5.0		0.44
	S s - D 2	++	4.7		0.42
		-+	5.0		0.44
	S s - D 3	++	4.4		0.39
		-+	4.4		0.39
	S s - F 1	++	3.7		0.33
		-+	4.5		0.40
	S s - F 2	++	4.5		0.40
		-+	4.8		0.43
	S s - F 3	++	3.6		0.32
		-+	4.2		0.37
	S s - N 1	++	6.1		0.54
		-+	5.5		0.49
②	S s - N 1	++	5.9	0.52	
		-+	5.3	0.47	
③	S s - N 1	++	6.1	0.54	
		-+	5.4	0.48	
④	S s - N 1	++	6.4	0.57	
		-+	6.0	0.53	

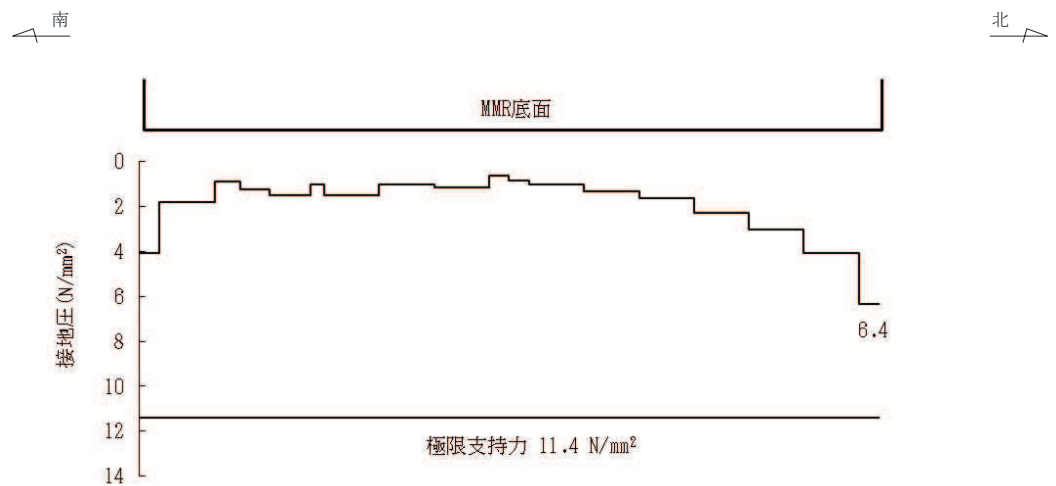


図 6-45(1) 基礎地盤の最大接地圧分布図
 (解析ケース④, S s - N 1 (++) , スクリーンエリア) (全応力解析)

表 6-38(2) 基礎地盤（牧の浜部層）の支持性能評価結果（スクリーンエリア）（有効応力解析）

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm ²)	極限支持力 R_u (N/mm ²)	照査値 R_a / R_u
⑥	S s - D 1	++	5.5	11.4	0.49
		-+	4.6	11.4	0.41
	S s - D 2	++	4.9	11.4	0.43
		-+	4.2	11.4	0.37
	S s - D 3	++	3.8	11.4	0.34
		-+	3.4	11.4	0.30
	S s - F 1	++	4.0	11.4	0.36
		-+	4.6	11.4	0.41
	S s - F 2	++	5.0	11.4	0.44
		-+	4.7	11.4	0.42
	S s - F 3	++	3.8	11.4	0.34
		-+	3.4	11.4	0.30
	S s - N 1	++	5.1	11.4	0.45
		-+	5.8	11.4	0.51
⑦	S s - D 2	++	4.8	11.4	0.43
	S s - N 1	-+	5.8	11.4	0.51
⑧	S s - D 1	++	5.3	11.4	0.47
	S s - D 2	++	4.8	11.4	0.43
	S s - N 1	-+	5.9	11.4	0.52
⑨	S s - D 2	++	4.9	11.4	0.43
	S s - N 1	-+	5.7	11.4	0.50

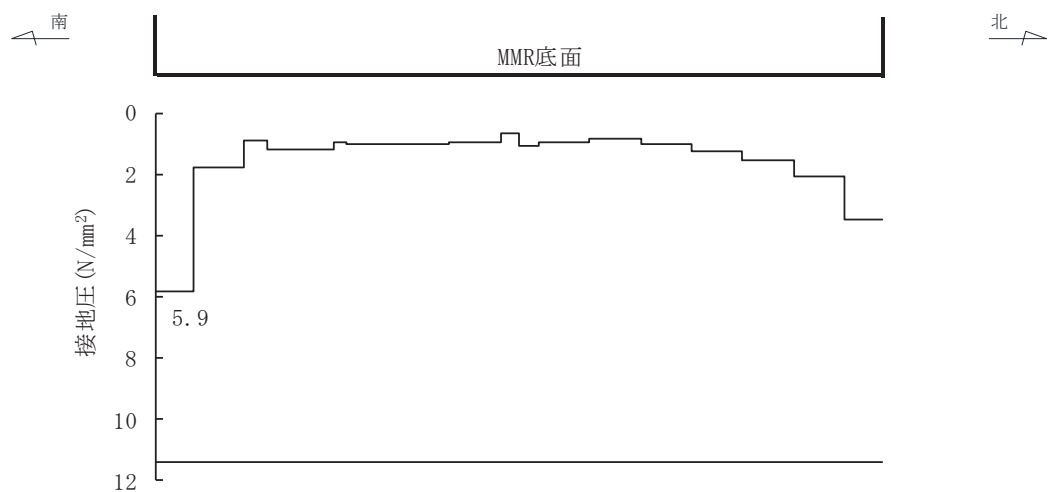


図 6-45(2) 基礎地盤の最大接地圧分布図
 (解析ケース⑧, S s - N 1 (-+), スクリーンエリア) (有効応力解析)

表 6-39(1) 基礎地盤（牧の浜部層）の支持性能評価結果（循環水ポンプエリア）（全応力解析）

解析 ケース	地震動		接地圧	極限支持力	照査値	
			R_a (N/mm ²)	R_u (N/mm ²)	R_a / R_u	
①	S _s -D 1	++	4.7	11.4	0.42	
		-+	5.0	11.4	0.44	
	S _s -D 2	++	5.2	11.4	0.46	
		-+	5.3	11.4	0.47	
	S _s -D 3	++	4.7	11.4	0.42	
		-+	4.1	11.4	0.36	
	S _s -F 1	++	3.8	11.4	0.34	
		-+	5.0	11.4	0.44	
	S _s -F 2	++	5.3	11.4	0.47	
		-+	4.9	11.4	0.43	
	S _s -F 3	++	3.7	11.4	0.33	
		-+	3.9	11.4	0.35	
	S _s -N 1	++	6.6	11.4	0.58	
		-+	5.5	11.4	0.49	
	②	S _s -N 1	++	6.4	11.4	0.57
			-+	5.4	11.4	0.48
③	S _s -N 1	++	6.6	11.4	0.58	
		-+	5.5	11.4	0.49	
④	S _s -N 1	++	6.8	11.4	0.60	
		-+	5.5	11.4	0.49	

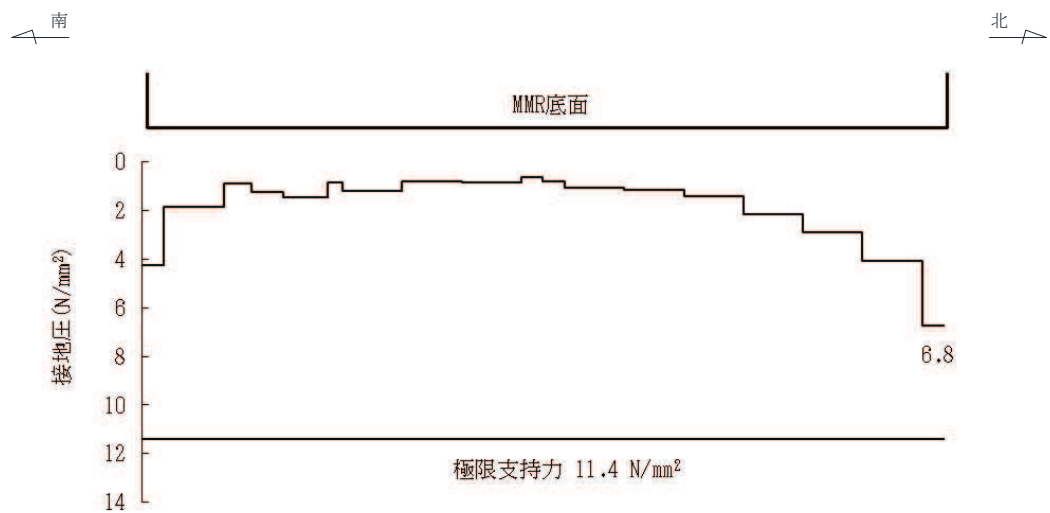


図 6-46(1) 基礎地盤の最大接地圧分布図
 (解析ケース④, S_s-N 1 (++) , 循環水ポンプエリア) (全応力解析)

表 6-39(2) 基礎地盤（牧の浜部層）の支持性能評価結果（循環水ポンプエリア）
（有効応力解析）

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm ²)	極限支持力 R_u (N/mm ²)	照査値 R_a/R_u
⑥	S s - D 1	++	5.8	11.4	0.51
		-+	4.8	11.4	0.43
	S s - D 2	++	5.2	11.4	0.46
		-+	4.5	11.4	0.40
	S s - D 3	++	4.0	11.4	0.36
		-+	3.6	11.4	0.32
	S s - F 1	++	4.1	11.4	0.36
		-+	5.0	11.4	0.44
	S s - F 2	++	5.2	11.4	0.46
		-+	4.7	11.4	0.42
	S s - F 3	++	3.9	11.4	0.35
		-+	3.3	11.4	0.29
	S s - N 1	++	5.0	11.4	0.44
		-+	6.0	11.4	0.53
⑦	S s - D 2	++	5.4	11.4	0.48
	S s - N 1	-+	6.1	11.4	0.54
⑧	S s - D 1	++	5.5	11.4	0.49
	S s - D 2	++	5.1	11.4	0.45
	S s - N 1	-+	6.1	11.4	0.54
⑨	S s - D 2	++	5.2	11.4	0.46
	S s - N 1	-+	5.8	11.4	0.51

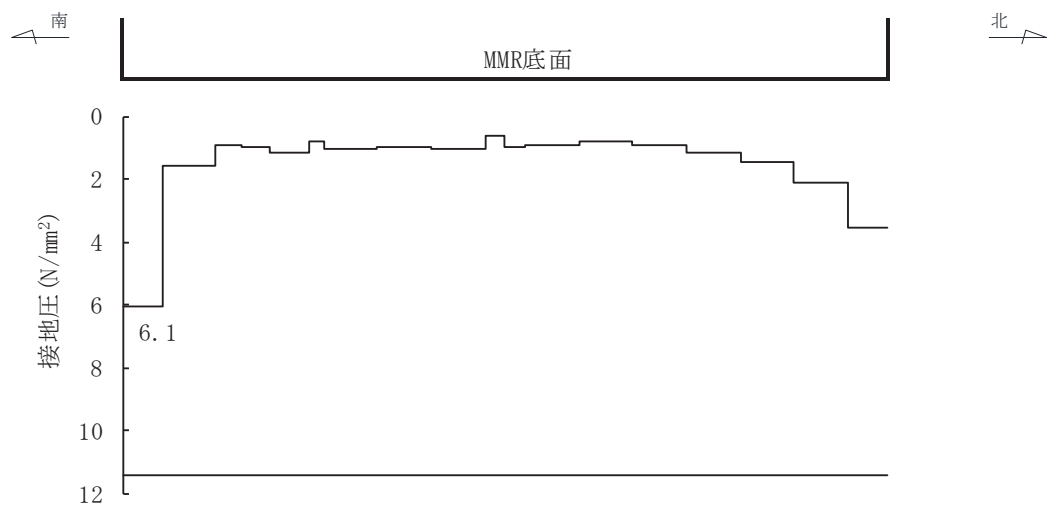


図 6-46(2) 基礎地盤の最大接地圧分布図
（解析ケース⑧，S s - N 1（-+），循環水ポンプエリア）（有効応力解析）

6.4.2 MMR（既設）

(1) 接地圧に対する評価

MMR（既設）の支持性能に対する評価結果を表 6-40 及び表 6-41 に示す。また、最大接地圧分布図を図 6-47 及び図 6-48 に示す。

同表より、第 3 号機海水ポンプ室の MMR（既設）に発生する接地圧が支圧強度を下回ることを確認した。

表 6-40(1) MMR (既設) の支持性能評価結果 (スクリーンエリア) (全応力解析)

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm ²)	支圧強度 f'_a (N/mm ²)	照査値 R_a / f'_a
①	S s - D 1	++	4.3	15.6	0.28
		-+	4.3	15.6	0.28
	S s - D 2	++	4.4	15.6	0.29
		-+	4.0	15.6	0.26
	S s - D 3	++	3.5	15.6	0.23
		-+	3.4	15.6	0.22
	S s - F 1	++	3.3	15.6	0.22
		-+	3.4	15.6	0.22
	S s - F 2	++	3.3	15.6	0.22
		-+	3.9	15.6	0.25
	S s - F 3	++	3.6	15.6	0.24
		-+	3.8	15.6	0.25
	S s - N 1	++	4.9	15.6	0.32
		-+	4.9	15.6	0.32
②	S s - N 1	++	4.9	15.6	0.32
		-+	4.8	15.6	0.31
③	S s - N 1	++	4.9	15.6	0.32
		-+	4.9	15.6	0.32
④	S s - N 1	++	4.6	15.6	0.30
		-+	4.9	15.6	0.32

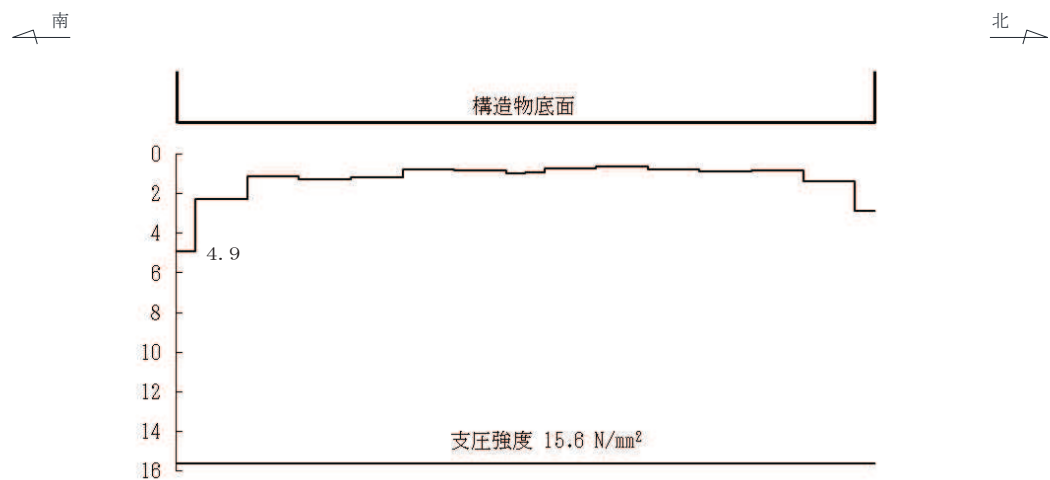


図 6-47(1) MMR (既設) の最大接地圧分布図
(解析ケース①, S s - N 1 (-+), スクリーンエリア) (全応力解析)

表 6-40(2) MMR (既設) の支持性能評価結果 (スクリーンエリア) (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm ²)	支圧強度 f'_a (N/mm ²)	照査値 R_a / f'_a
⑥	S s - D 1	++	4.3	15.6	0.28
		-+	4.3	15.6	0.28
	S s - D 2	++	3.9	15.6	0.25
		-+	4.0	15.6	0.26
	S s - D 3	++	3.3	15.6	0.22
		-+	3.5	15.6	0.23
	S s - F 1	++	3.6	15.6	0.24
		-+	3.5	15.6	0.23
	S s - F 2	++	4.2	15.6	0.27
		-+	4.4	15.6	0.29
	S s - F 3	++	3.7	15.6	0.24
		-+	3.7	15.6	0.24
	S s - N 1	++	4.7	15.6	0.31
		-+	4.6	15.6	0.30
⑦	S s - D 2	++	3.9	15.6	0.25
	S s - N 1	-+	4.6	15.6	0.30
⑧	S s - D 1	++	4.1	15.6	0.27
	S s - D 2	++	4.0	15.6	0.26
	S s - N 1	-+	4.6	15.6	0.30
⑨	S s - D 2	++	3.7	15.6	0.24
	S s - N 1	-+	4.3	15.6	0.28

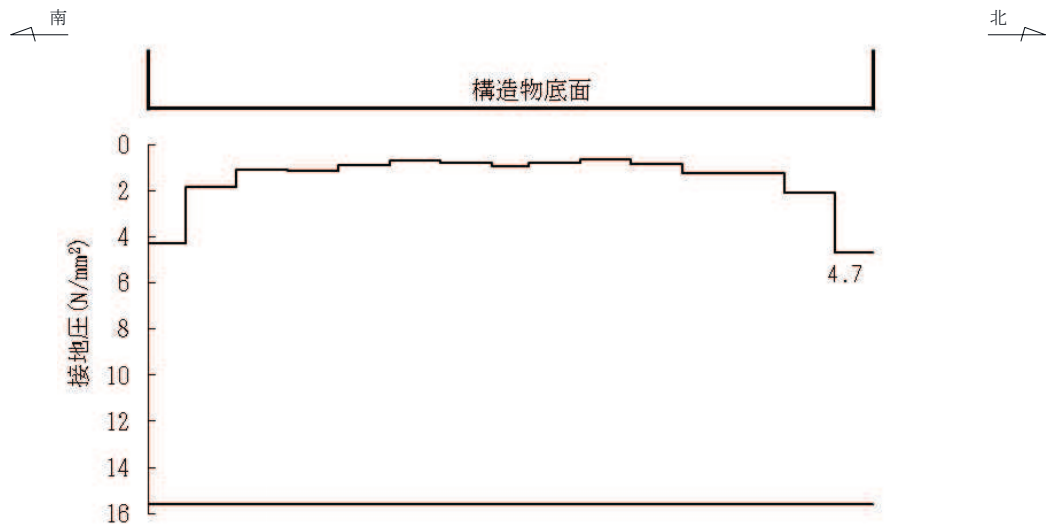


図 6-47(2) MMR (既設) の最大接地圧分布図
(解析ケース⑥, S s - N 1 (++) , スクリーンエリア) (有効応力解析)

表 6-41(1) MMR (既設) の支持性能照査結果 (循環水ポンプエリア) (全応力解析)

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm ²)	支圧強度 f'_a (N/mm ²)	照査値 R_a / f'_a
①	S s - D 1	++	4.3	15.6	0.28
		-+	4.5	15.6	0.29
	S s - D 2	++	5.0	15.6	0.33
		-+	4.2	15.6	0.27
	S s - D 3	++	4.0	15.6	0.26
		-+	4.0	15.6	0.26
	S s - F 1	++	3.6	15.6	0.24
		-+	3.8	15.6	0.25
	S s - F 2	++	3.9	15.6	0.25
		-+	4.4	15.6	0.29
	S s - F 3	++	3.7	15.6	0.24
		-+	4.0	15.6	0.26
	S s - N 1	++	5.5	15.6	0.36
		-+	4.7	15.6	0.31
②	S s - N 1	++	5.5	15.6	0.36
		-+	5.0	15.6	0.33
③	S s - N 1	++	5.5	15.6	0.36
		-+	4.7	15.6	0.31
④	S s - N 1	++	5.1	15.6	0.33
		-+	5.0	15.6	0.33

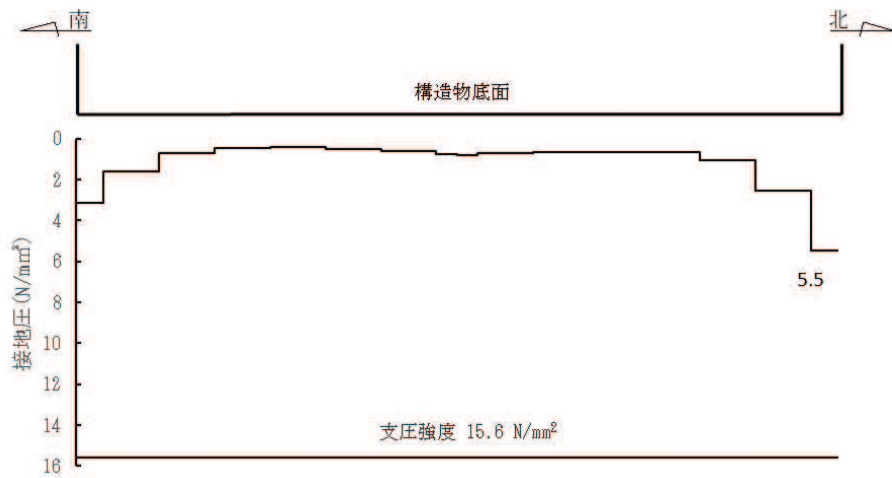


図 6-48(1) MMR (既設) の最大接地圧分布図 (全応力解析)
(解析ケース③, S s - N 1 (++) , 循環水ポンプエリア)

表 6-41(2) MMR (既設) の支持性能照査結果 (循環水ポンプエリア) (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		接地圧 R_a (N/mm ²)	支圧強度 f'_a (N/mm ²)	照査値 R_a / f'_a
⑥	S s - D 1	++	4.8	15.6	0.31
		-+	4.8	15.6	0.31
	S s - D 2	++	4.1	15.6	0.27
		-+	4.5	15.6	0.29
	S s - D 3	++	3.6	15.6	0.24
		-+	3.9	15.6	0.25
	S s - F 1	++	3.8	15.6	0.25
		-+	3.8	15.6	0.25
	S s - F 2	++	4.5	15.6	0.29
		-+	4.8	15.6	0.31
	S s - F 3	++	3.9	15.6	0.25
		-+	3.9	15.6	0.25
	S s - N 1	++	5.1	15.6	0.33
		-+	4.8	15.6	0.31
⑦	S s - D 2	++	4.2	15.6	0.27
	S s - N 1	-+	4.8	15.6	0.31
⑧	S s - D 1	++	4.5	15.6	0.29
	S s - D 2	++	4.1	15.6	0.27
	S s - N 1	-+	4.8	15.6	0.31
⑨	S s - D 2	++	3.9	15.6	0.25
	S s - N 1	-+	4.8	15.6	0.31

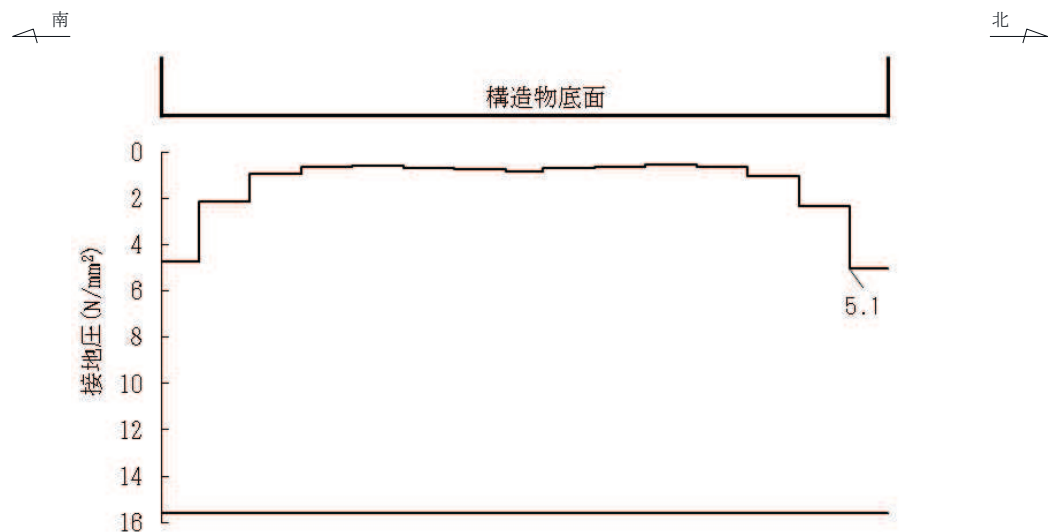


図 6-48(2) MMR (既設) の最大接地圧分布図 (有効応力解析)
(解析ケース⑥, S s - N 1 (++) , 循環水ポンプエリア)

(2) 健全性評価

MMR（既設）のせん断破壊に対する局所安全係数を表 6-42 及び表 6-43 に、引張破壊に対する局所安全係数を表 6-44 及び 6-45 に示す。

また、せん断破壊及び引張破壊に対する局所安全係数が 1.0 を下回るケースについて、最大せん断応力発生時刻及び最大引張応力発生時刻の局所安全係数分布を図 6-49～図 6-140 に示す。

なお、せん断破壊又は引張破壊に対する局所安全係数が 1.0 を下回る要素が最も多いケースにおける主応力図を図 6-142 に、変形図を図 6-141 に示す。

$$f_s = R / S$$

ここに、 f_s ：局所安全係数

R：せん断強度または引張強度

S：発生せん断応力または発生引張応力

図 6-115 に示すように、局所的に引張破壊とせん断破壊している要素が分布しているが、図 6-140 に示す変形図のとおり、当該時刻は循環水ポンプエリア全体が左向きに変形しており、局所的な引張破壊とせん断破壊はその影響によるものである。また、図 6-141 に示す主応力図より、ひび割れ面は鉛直下向きになるため、支持性能を損なうすべり線は想定されないことから、MMR（既設）の安定性に影響を及ぼすことはない。なお、第 3 号機海水ポンプ室と MMR（既設）間のジョイント要素においてすべりは発生していないことから、滑動に対しても安全である。

以上から、MMR（既設）の健全性を確認した。

表 6-42(1) MMR (既設) のせん断破壊に対する局所安全係数
(スクリーンエリア) (全応力解析)

解析 ケース	地震動		せん断応力 S (N/mm ²)	せん断強度 R (N/mm ²)	照査値* R/S
①	S _s -D 1	++	2.28	3.12	1.36
		-+	2.42	3.12	1.28
	S _s -D 2	++	2.36	3.12	1.32
		-+	2.10	3.12	1.48
	S _s -D 3	++	1.74	3.12	1.79
		-+	1.72	3.12	1.81
	S _s -F 1	++	1.69	3.12	1.84
		-+	2.01	3.12	1.55
	S _s -F 2	++	1.78	3.12	1.75
		-+	1.97	3.12	1.58
	S _s -F 3	++	1.84	3.12	1.69
		-+	2.05	3.12	1.52
	S _s -N 1	++	2.65	3.12	1.17
		-+	4.16	3.12	0.75
②	S _s -N 1	++	2.66	3.12	1.17
		-+	4.29	3.12	0.72
③	S _s -N 1	++	2.64	3.12	1.18
		-+	4.37	3.12	0.71
④	S _s -N 1	++	2.87	3.12	1.08
		-+	3.99	3.12	0.78

注記* : 最小安全率として最小値となる数値を記載。照査値R/S > 1.0であることを確認する。

表 6-42(2) MMR (既設) のせん断破壊に対する局所安全係数
(スクリーンエリア) (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		せん断応力 S (N/mm ²)	せん断強度 R (N/mm ²)	照査値* R/S
⑥	S _s -D 1	++	2.09	3.12	1.49
		-+	2.24	3.12	1.39
	S _s -D 2	++	1.90	3.12	1.64
		-+	2.13	3.12	1.46
	S _s -D 3	++	1.56	3.12	2.00
		-+	1.78	3.12	1.75
	S _s -F 1	++	1.83	3.12	1.70
		-+	1.85	3.12	1.68
	S _s -F 2	++	2.15	3.12	1.45
		-+	2.51	3.12	1.24
	S _s -F 3	++	1.66	3.12	1.87
		-+	1.76	3.12	1.77
	S _s -N 1	++	2.66	3.12	1.17
		-+	2.37	3.12	1.31
⑦	S _s -D 2	++	1.90	3.12	1.64
	S _s -N 1	-+	2.37	3.12	1.31
⑧	S _s -D 2	++	1.91	3.12	1.63
	S _s -N 1	-+	2.40	3.12	1.30
⑨	S _s -D 2	++	1.81	3.12	1.72
	S _s -N 1	-+	2.16	3.12	1.44

注記* : 最小安全率として最小値となる数値を記載。照査値R/S > 1.0であることを確認する。

表 6-43(1) MMR (既設) のせん断破壊に対する局所安全係数
(循環水ポンプエリア) (全応力解析)

解析 ケース	地震動		せん断応力 S (N/mm ²)	せん断強度 R (N/mm ²)	照査値* R/S
①	S _s -D 1	++	2.36	3.12	1.32
		-+	2.41	3.12	1.29
	S _s -D 2	++	2.70	3.12	1.15
		-+	2.19	3.12	1.42
	S _s -D 3	++	2.02	3.12	1.54
		-+	2.08	3.12	1.50
	S _s -F 1	++	1.92	3.12	1.62
		-+	1.99	3.12	1.56
	S _s -F 2	++	2.08	3.12	1.50
		-+	2.22	3.12	1.40
	S _s -F 3	++	2.24	3.12	1.39
		-+	2.19	3.12	1.42
	S _s -N 1	++	2.98	3.12	1.04
		-+	3.88	3.12	0.80
②	S _s -N 1	++	2.98	3.12	1.04
		-+	3.60	3.12	0.86
③	S _s -N 1	++	2.98	3.12	1.04
		-+	3.84	3.12	0.81
④	S _s -N 1	++	3.13	3.12	0.99
		-+	3.56	3.12	0.87

注記* : 最小安全率として最小値となる数値を記載。照査値R/S > 1.0であることを確認する。

表 6-43(2) MMR (既設) のせん断破壊に対する局所安全係数
(循環水ポンプエリア) (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		せん断応力 S (N/mm ²)	せん断強度 R (N/mm ²)	照査値* R/S
⑥	S _s -D 1	++	2.29	3.12	1.36
		-+	2.48	3.12	1.25
	S _s -D 2	++	2.00	3.12	1.56
		-+	2.35	3.12	1.32
	S _s -D 3	++	1.70	3.12	1.83
		-+	1.97	3.12	1.58
	S _s -F 1	++	1.94	3.12	1.60
		-+	1.98	3.12	1.57
	S _s -F 2	++	2.28	3.12	1.36
		-+	2.63	3.12	1.18
	S _s -F 3	++	1.84	3.12	1.69
		-+	1.81	3.12	1.72
	S _s -N 1	++	2.80	3.12	1.11
		-+	2.44	3.12	1.27
⑦	S _s -D 2	++	2.00	3.12	1.56
	S _s -N 1	-+	2.44	3.12	1.27
⑧	S _s -D 2	++	1.99	3.12	1.56
	S _s -N 1	-+	2.45	3.12	1.27
⑨	S _s -D 2	++	1.90	3.12	1.64
	S _s -N 1	-+	2.25	3.12	1.38

注記* : 最小安全率として最小値となる数値を記載。照査値R/S > 1.0であることを確認する。

表 6-44(1) MMR (既設) の引張破壊に対する局所安全係数 (スクリーンエリア) (全応力解析)

解析 ケース	地震動		引張応力 S (N/mm ²)	引張強度 R (N/mm ²)	照査値* R/S
①	S _s -D 1	++	3.48	1.43	0.41
		-+	2.02	1.43	0.70
	S _s -D 2	++	2.72	1.43	0.52
		-+	2.16	1.43	0.66
	S _s -D 3	++	1.65	1.43	0.86
		-+	1.47	1.43	0.97
	S _s -F 1	++	1.09	1.43	1.31
		-+	1.44	1.43	0.99
	S _s -F 2	++	3.22	1.43	0.44
		-+	1.15	1.43	1.24
	S _s -F 3	++	1.85	1.43	0.77
		-+	0.95	1.43	1.50
	S _s -N 1	++	2.27	1.43	0.62
		-+	5.23	1.43	0.27
②	S _s -N 1	++	2.24	1.43	0.63
		-+	5.10	1.43	0.28
③	S _s -N 1	++	2.34	1.43	0.61
		-+	5.32	1.43	0.26
④	S _s -N 1	++	1.41	1.43	1.01
		-+	4.90	1.43	0.29

注記* : 最小安全率として最小値となる数値を記載。照査値R/S > 1.0であることを確認する。

表 6-44(2) MMR (既設) の引張破壊に対する局所安全係数
(スクリーンエリア) (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		引張応力 S (N/mm ²)	引張強度 R (N/mm ²)	照査値* R/S
⑥	S _s -D 1	++	0.97	1.43	1.47
		-+	1.29	1.43	1.10
	S _s -D 2	++	1.00	1.43	1.43
		-+	1.04	1.43	1.37
	S _s -D 3	++	0.51	1.43	2.80
		-+	1.08	1.43	1.32
	S _s -F 1	++	0.81	1.43	1.76
		-+	1.01	1.43	1.41
	S _s -F 2	++	1.37	1.43	1.04
		-+	1.70	1.43	0.84
	S _s -F 3	++	0.72	1.43	1.98
		-+	1.00	1.43	1.43
	S _s -N 1	++	2.22	1.43	0.64
		-+	1.86	1.43	0.76
⑦	S _s -D 2	++	1.00	1.43	1.43
	S _s -N 1	-+	1.86	1.43	0.76
⑧	S _s -D 2	++	1.05	1.43	1.36
	S _s -N 1	-+	2.00	1.43	0.71
⑨	S _s -D 2	++	0.98	1.43	1.45
	S _s -N 1	-+	2.10	1.43	0.68

注記* : 最小安全率として最小値となる数値を記載。照査値R/S > 1.0であることを確認する。

表 6-45(1) MMR (既設) の引張破壊に対する局所安全係数
(循環水ポンプエリア) (全応力解析)

解析 ケース	地震動		引張応力 S (N/mm ²)	引張強度 R (N/mm ²)	照査値* R/S
①	S _s -D 1	++	3.69	1.43	0.38
		-+	2.41	1.43	0.59
	S _s -D 2	++	2.77	1.43	0.51
		-+	2.99	1.43	0.47
	S _s -D 3	++	3.29	1.43	0.43
		-+	2.08	1.43	0.68
	S _s -F 1	++	1.34	1.43	1.06
		-+	1.77	1.43	0.80
	S _s -F 2	++	3.57	1.43	0.40
		-+	1.71	1.43	0.83
	S _s -F 3	++	2.67	1.43	0.53
		-+	0.98	1.43	1.45
	S _s -N 1	++	2.43	1.43	0.58
		-+	6.61	1.43	0.21
②	S _s -N 1	++	1.83	1.43	0.78
		-+	5.52	1.43	0.25
③	S _s -N 1	++	2.45	1.43	0.58
		-+	6.29	1.43	0.22
④	S _s -N 1	++	2.81	1.43	0.50
		-+	6.27	1.43	0.22

注記* : 最小安全率として最小値となる数値を記載。照査値R/S > 1.0であることを確認する。

表 6-45(2) MMR (既設) の引張破壊に対する局所安全係数
(循環水ポンプエリア) (有効応力解析)

解析 ケース	地震動		引張応力 S (N/mm ²)	引張強度 R (N/mm ²)	照査値* R/S
⑥	S _s -D 1	++	1.24	1.43	1.15
		-+	1.39	1.43	1.02
	S _s -D 2	++	1.02	1.43	1.40
		-+	1.13	1.43	1.26
	S _s -D 3	++	0.65	1.43	2.20
		-+	1.02	1.43	1.40
	S _s -F 1	++	0.81	1.43	1.76
		-+	1.19	1.43	1.20
	S _s -F 2	++	1.07	1.43	1.33
		-+	1.94	1.43	0.73
	S _s -F 3	++	0.73	1.43	1.95
		-+	0.87	1.43	1.64
	S _s -N 1	++	2.01	1.43	0.71
		-+	1.70	1.43	0.84
⑦	S _s -D 2	++	1.02	1.43	1.40
	S _s -N 1	-+	1.69	1.43	0.84
⑧	S _s -D 2	++	1.01	1.43	1.41
	S _s -N 1	-+	1.64	1.43	0.87
⑨	S _s -D 2	++	1.02	1.43	1.40
	S _s -N 1	-+	1.98	1.43	0.72

注記* : 最小安全率として最小値となる数値を記載。照査値R/S > 1.0であることを確認する。

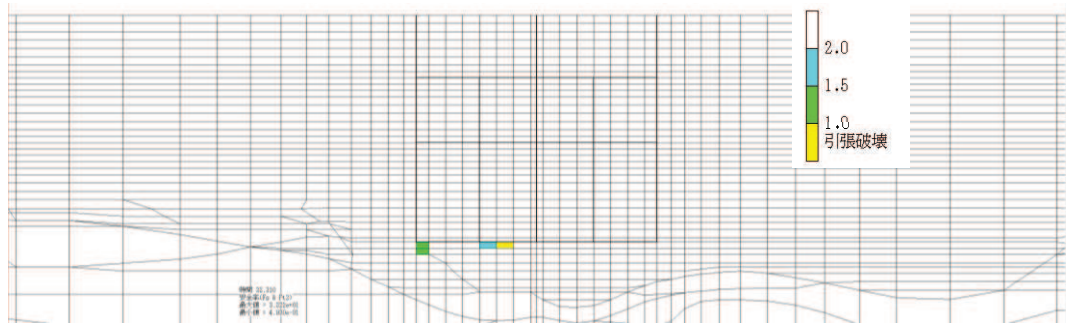


図 6-49 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
 （ケース①， $S_s - D1$ （++），スクリーンエリア， $t = 32.31s$ ）

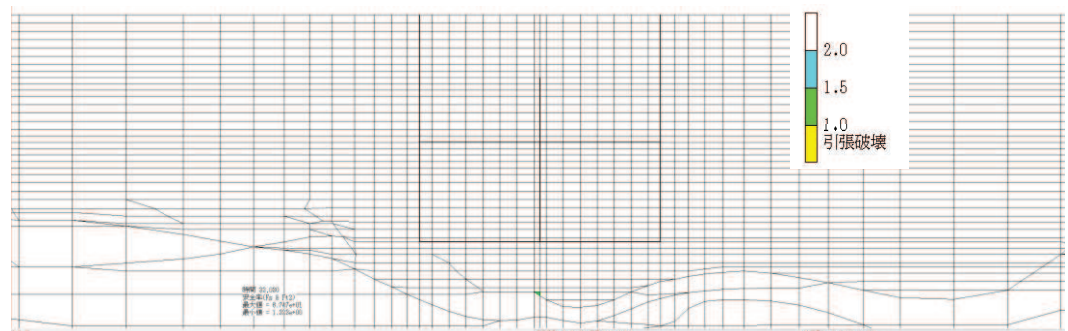


図 6-50 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
 （ケース①，地震動 $S_s - D1$ （++），循環水ポンプエリア， $t = 33.03s$ ）

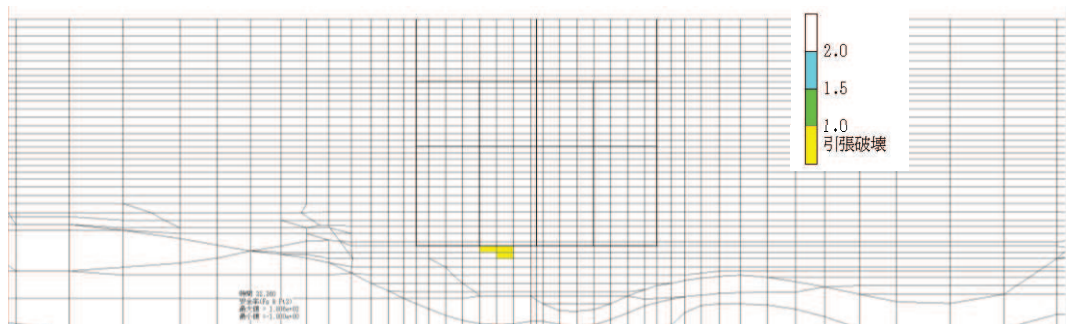


図 6-51 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
 （ケース①，地震動 $S_s - D1$ （++），スクリーンエリア， $t = 32.36s$ ）

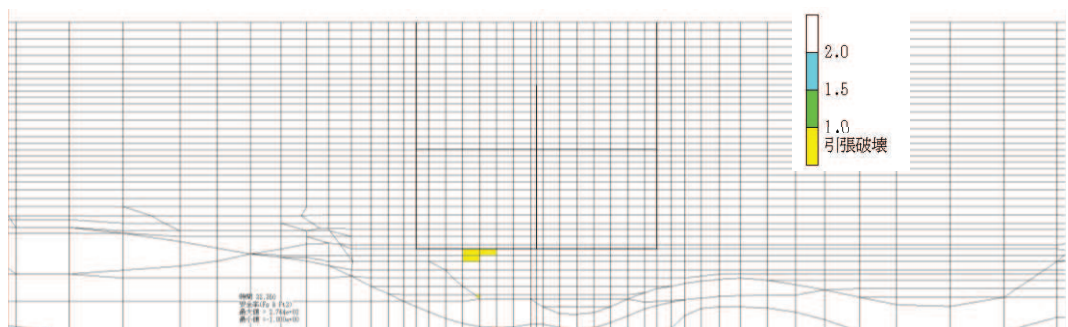


図 6-52 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
 （ケース①，地震動 $S_s - D1$ （++），循環水ポンプエリア， $t = 32.35s$ ）

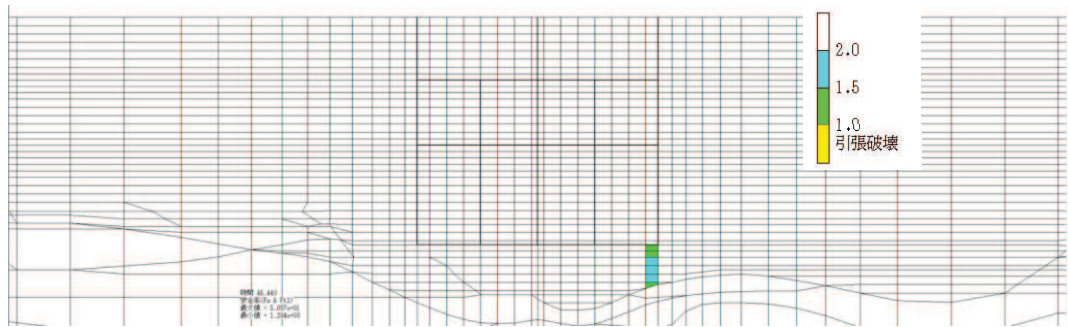


図 6-53 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動 S s - D 1 (-+)，スクリーンエリア， t = 45.44s)

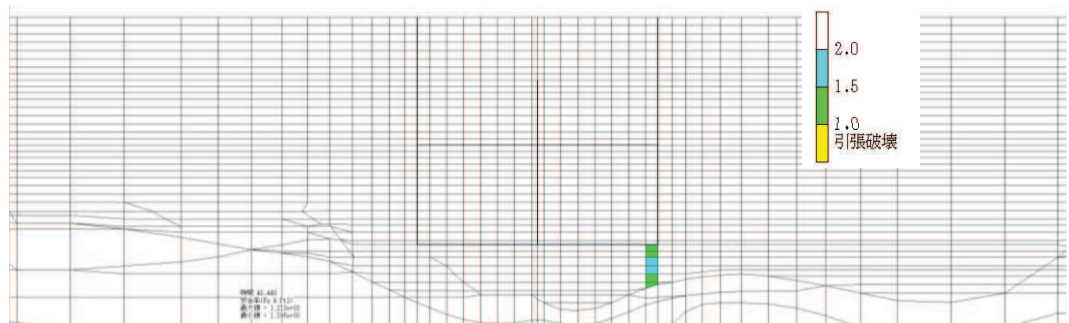


図 6-54 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動 S s - D 1 (-+)，循環水ポンプエリア， t = 45.44s)

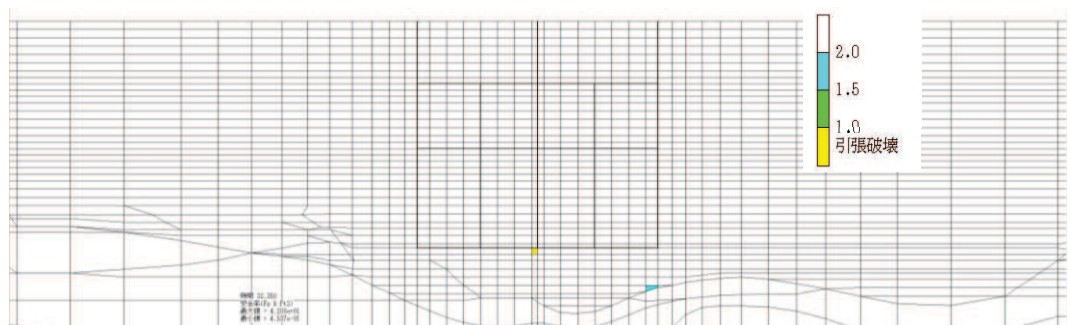


図 6-55 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動 S s - D 1 (-+)，スクリーンエリア， t = 32.35s)

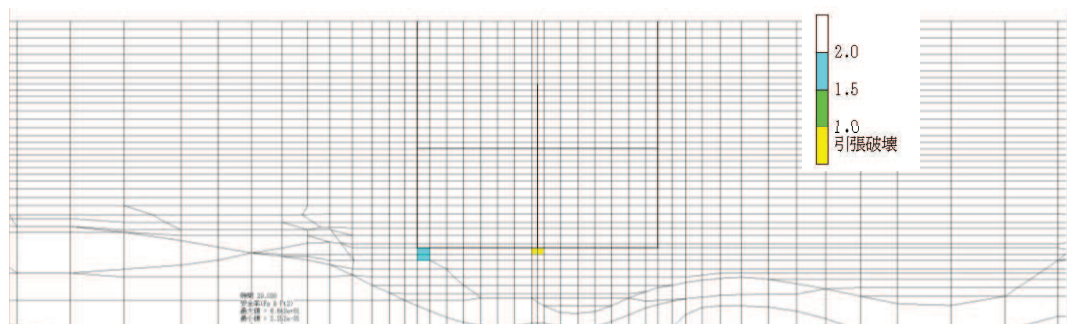


図 6-56 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動 S s - D 1 (-+)，循環水ポンプエリア， t = 29.03s)

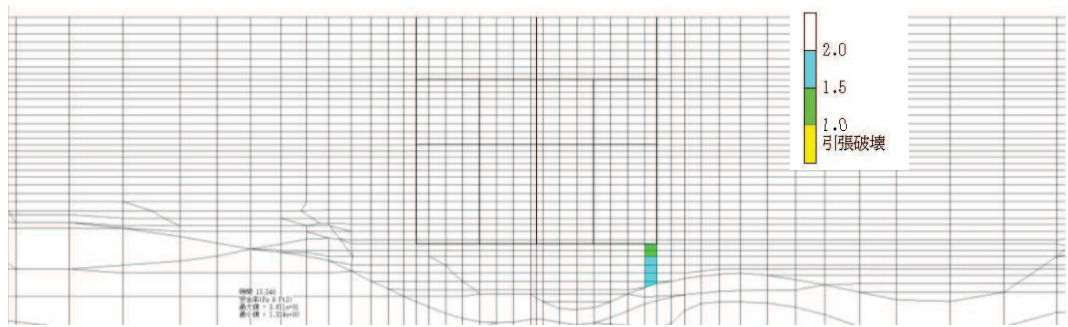


図 6-57 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動 $S_s - D2$ （++），スクリーンエリア， $t = 13.54s$ ）

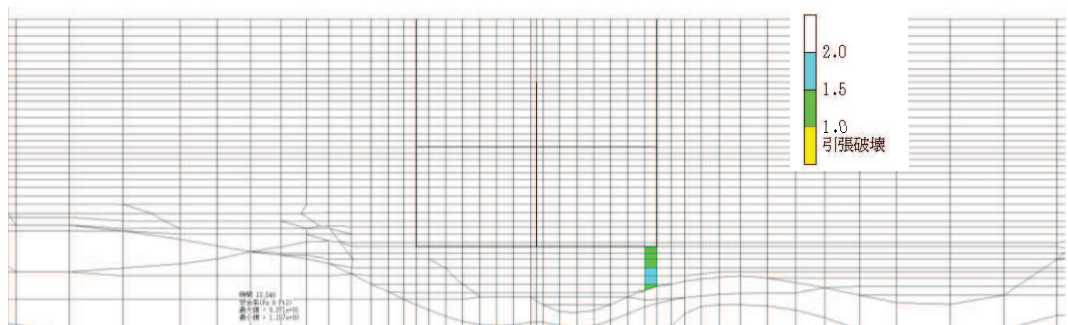


図 6-58 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動 $S_s - D2$ （++），循環水ポンプエリア， $t = 13.54s$ ）

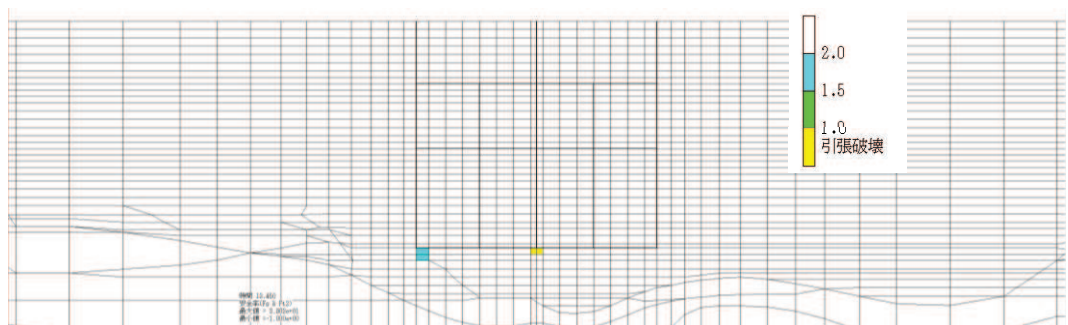


図 6-59 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動 $S_s - D2$ （++），スクリーンエリア， $t = 13.45s$ ）

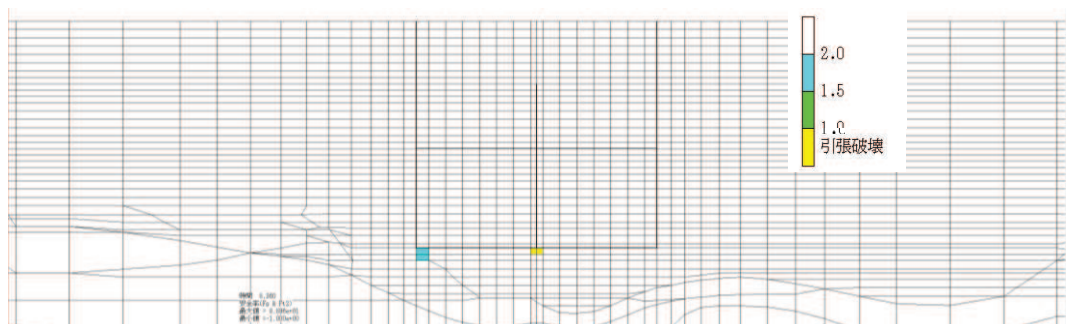


図 6-60 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動 $S_s - D2$ （++），循環水ポンプエリア， $t = 8.36s$ ）

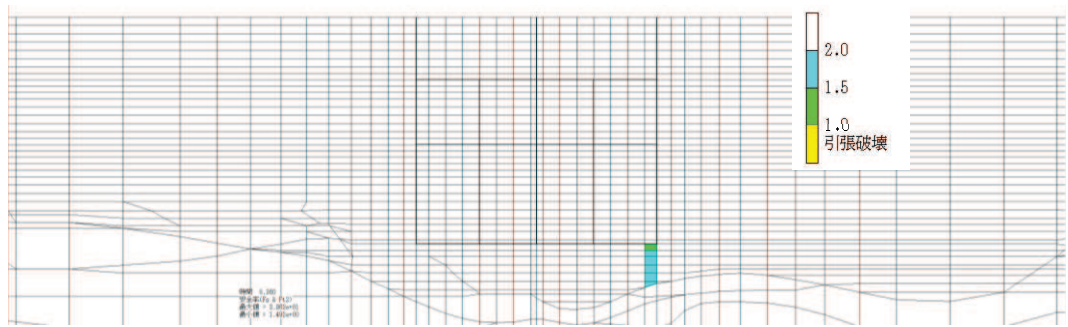


図 6-61 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
 （ケース①，地震動 S s - D 2（-+），スクリーンエリア， $t = 8.36s$ ）

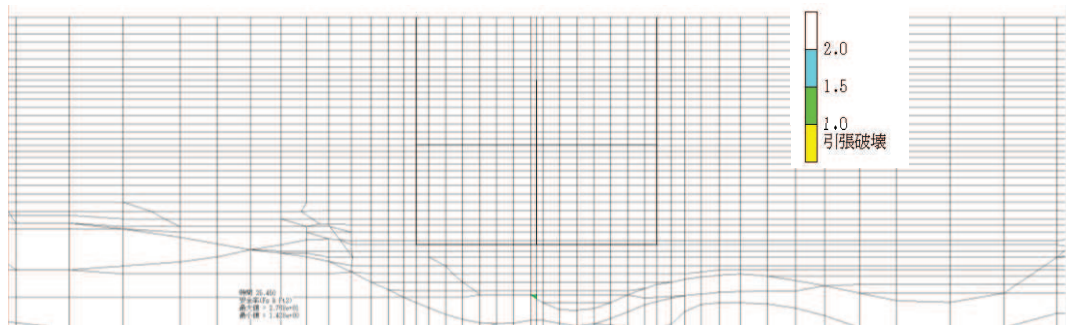


図 6-62 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
 （ケース①，地震動 S s - D 2（-+），循環水ポンプエリア， $t = 25.45s$ ）

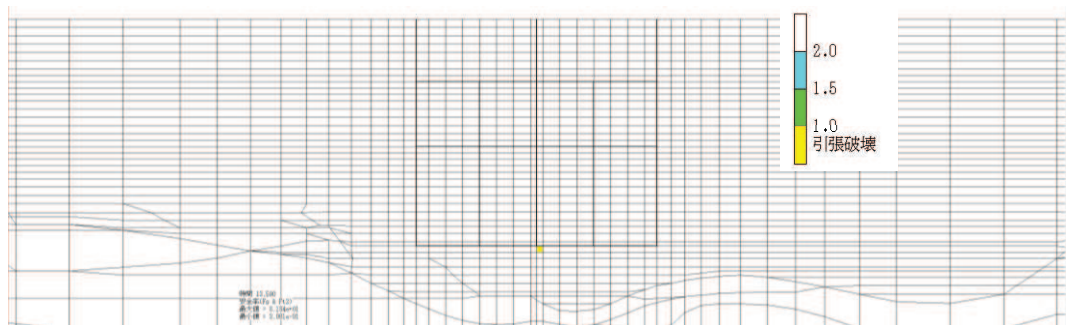


図 6-63 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
 （ケース①，地震動 S s - D 2（-+），スクリーンエリア， $t = 13.59s$ ）

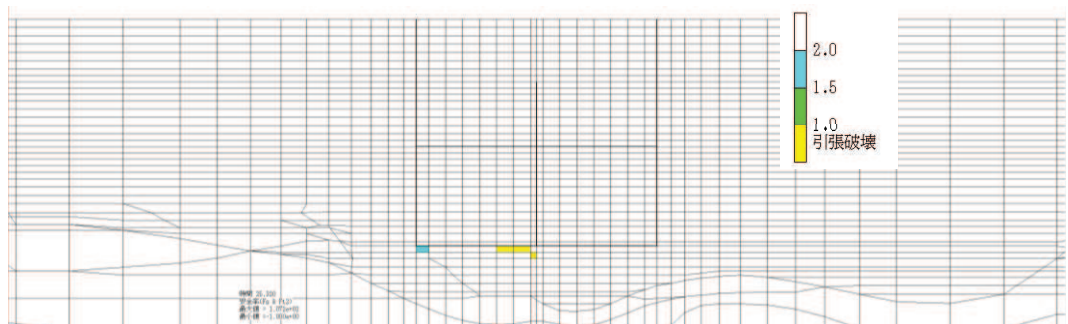


図 6-64 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
 （ケース①，地震動 S s - D 2（-+），循環水ポンプエリア， $t = 25.32s$ ）

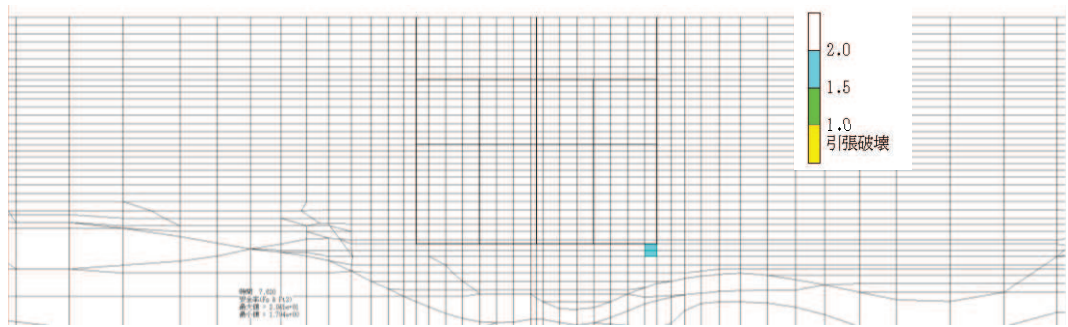


図 6-65 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動S s - D 3（++），スクリーンエリア，t = 7.62s）

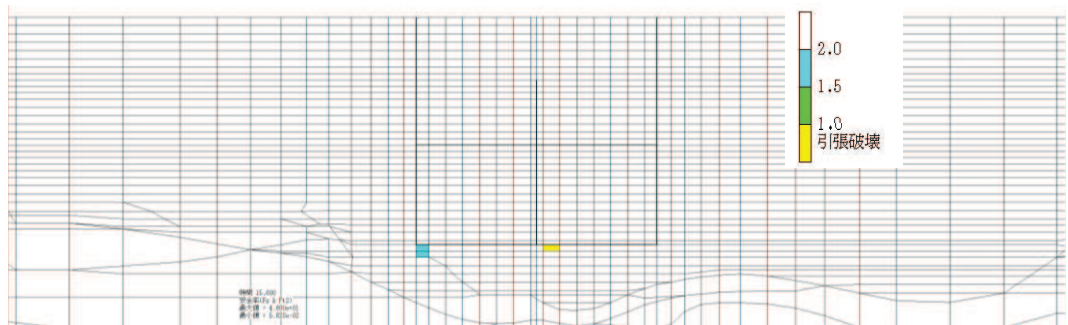


図 6-66 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動S s - D 3（++），循環水ポンプエリア，t = 15.60s）

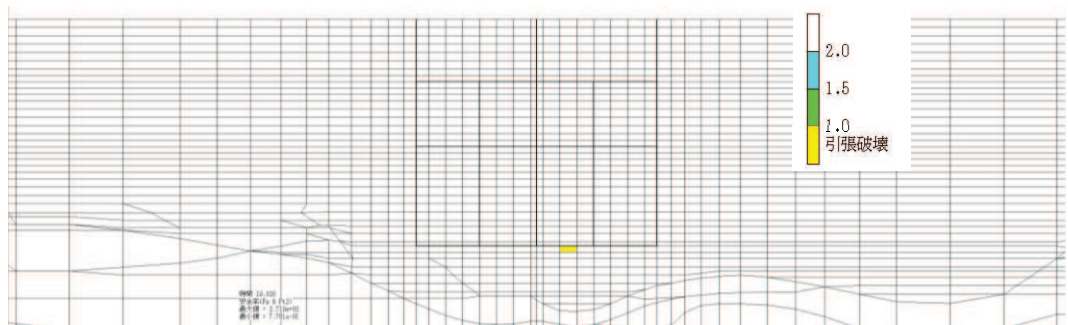


図 6-67 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動S s - D 3（++），スクリーンエリア，t = 19.82s）

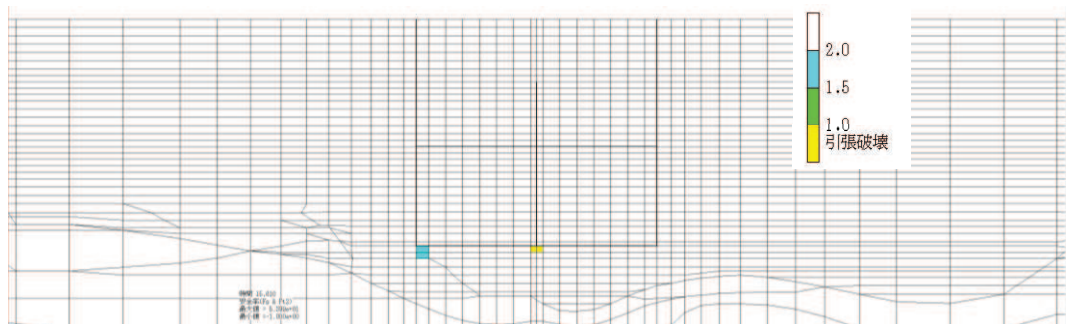


図 6-68 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動S s - D 3（++），循環水ポンプエリア，t = 15.61s）

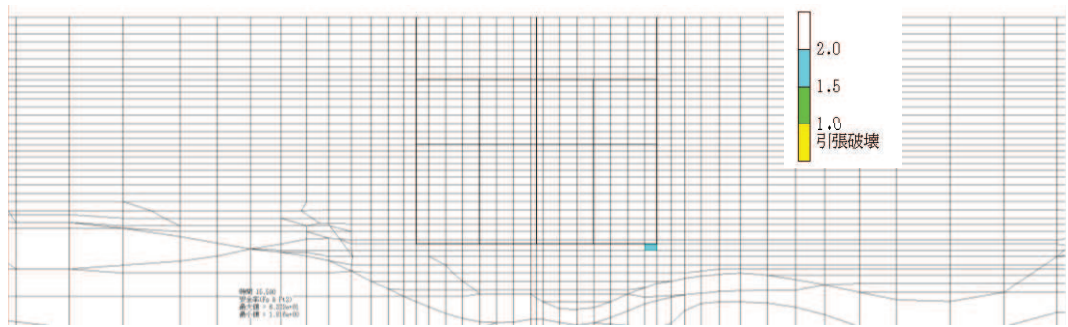


図 6-69 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - D3$ (-+), スクリーンエリア, $t = 15.59s$)

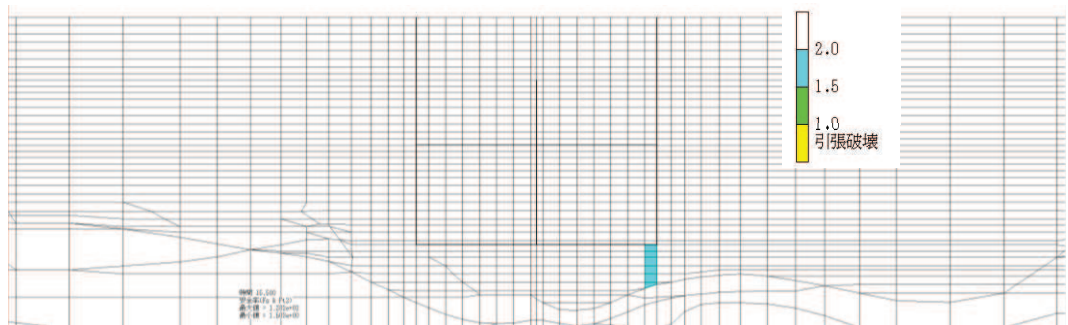


図 6-70 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - D3$ (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 15.58s$)

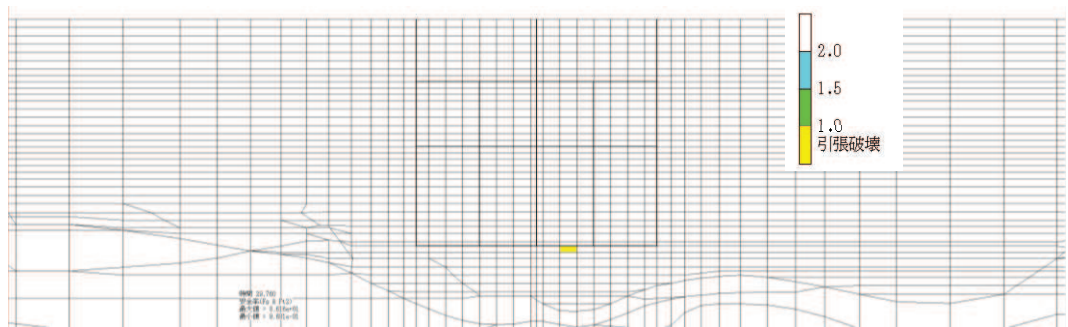


図 6-71 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - D3$ (-+), スクリーンエリア, $t = 29.76s$)

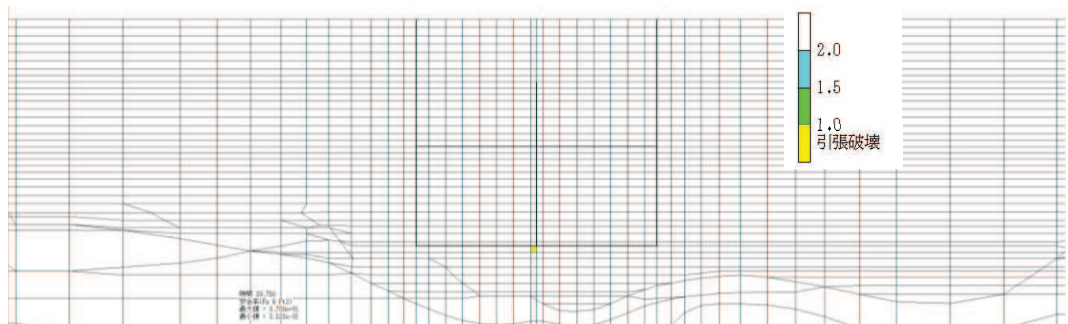


図 6-72 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - D3$ (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 29.75s$)

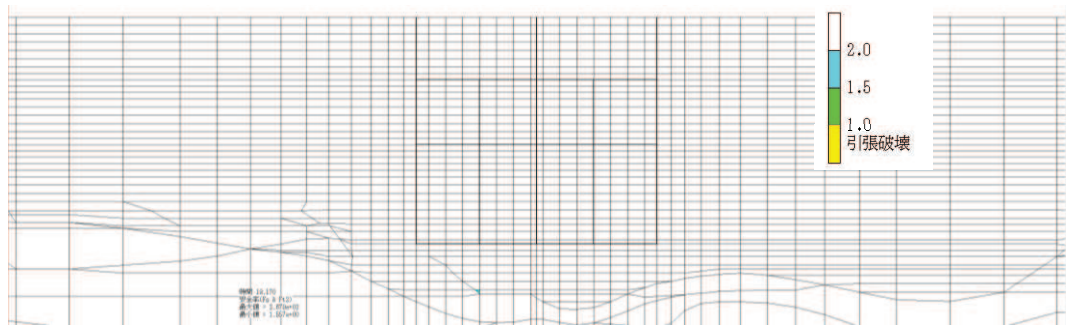


図 6-73 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動 $S_s - F1$ （-+），スクリーンエリア， $t = 19.17s$ ）

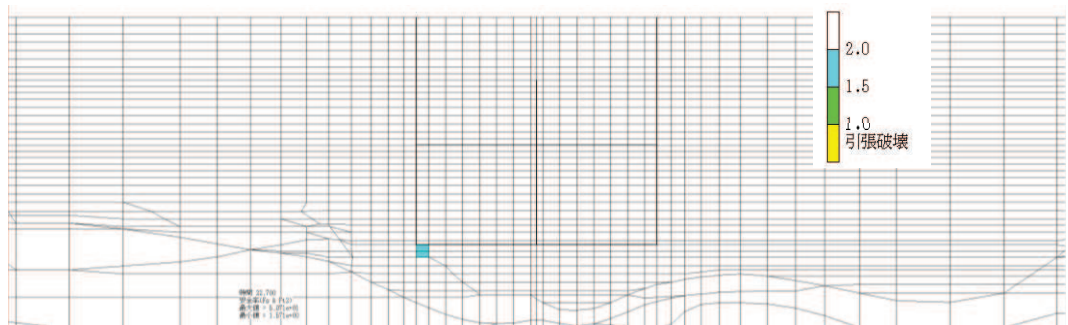


図 6-74 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動 $S_s - F1$ （-+），循環水ポンプエリア， $t = 22.70s$ ）

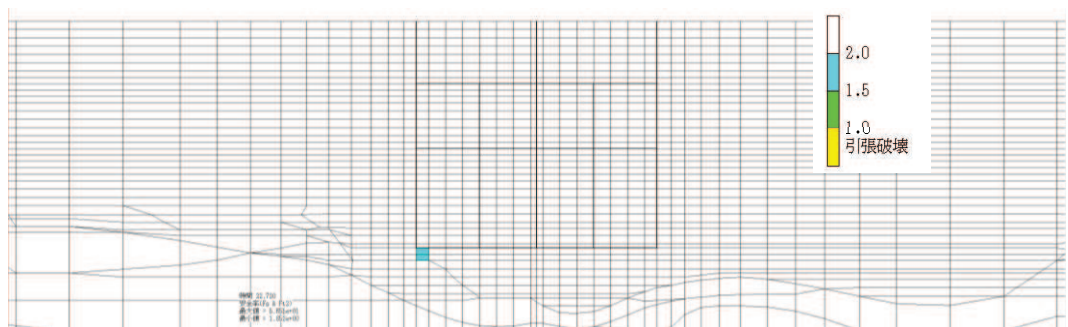


図 6-75 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動 $S_s - F1$ （-+），スクリーンエリア， $t = 22.72s$ ）

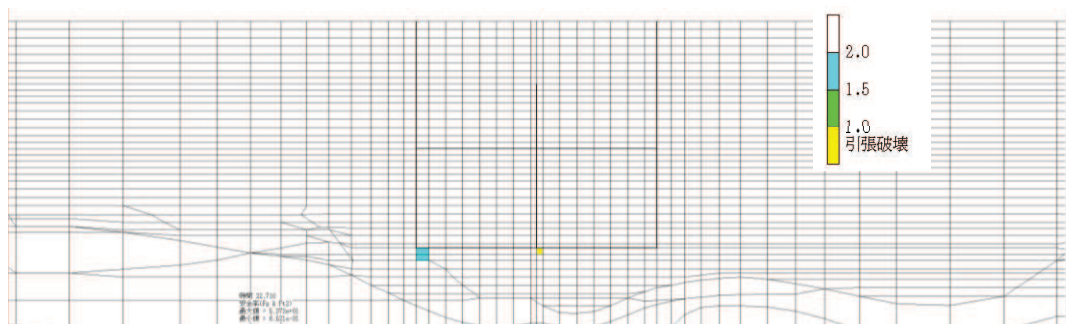


図 6-76 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（引張破壊着目）（全応力解析）
（ケース①，地震動 $S_s - F1$ （-+），循環水ポンプエリア， $t = 22.71s$ ）

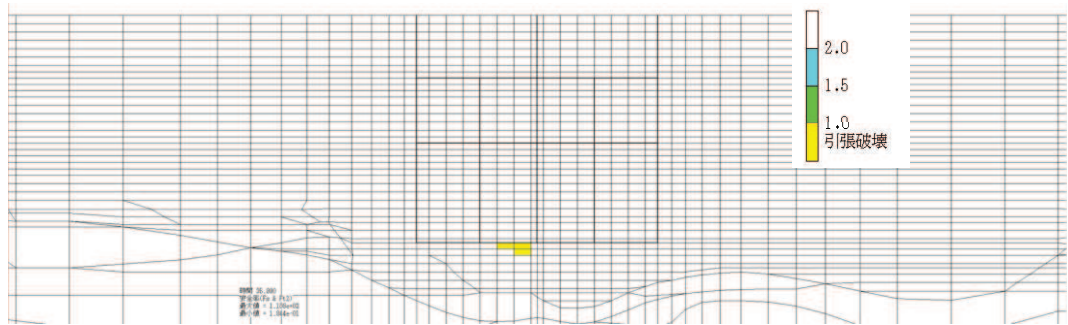


図 6-77 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - F 2 (++)$, スクリーンエリア, $t = 35.99s$)

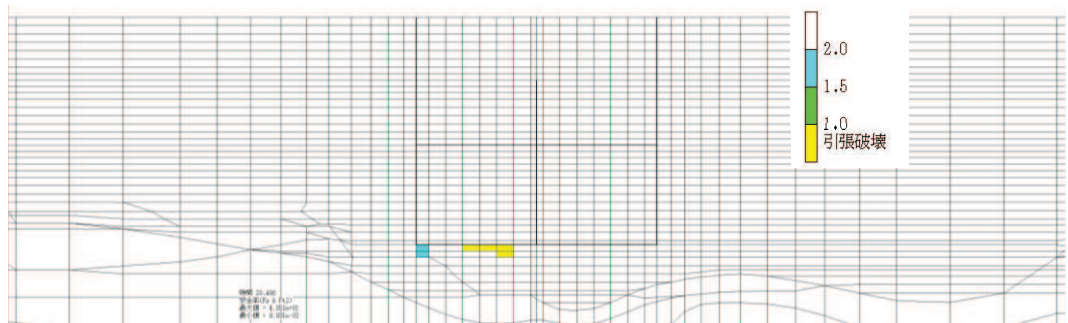


図 6-78 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - F 2 (++)$, 循環水ポンプエリア, $t = 28.49s$)

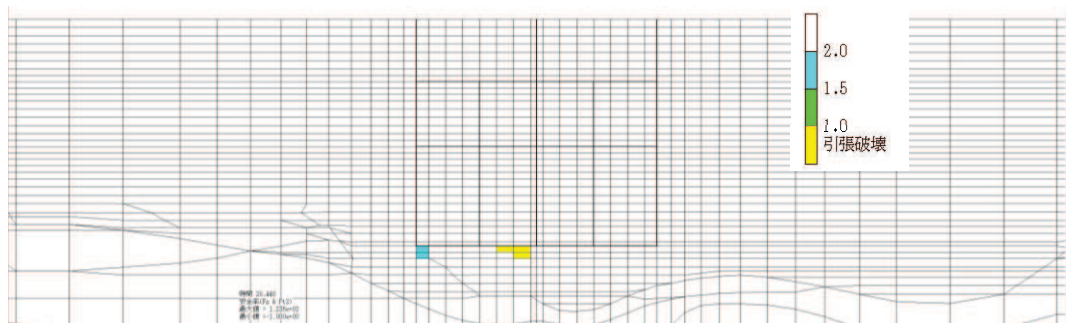


図 6-79 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - F 2 (++)$, スクリーンエリア, $t = 28.44s$)

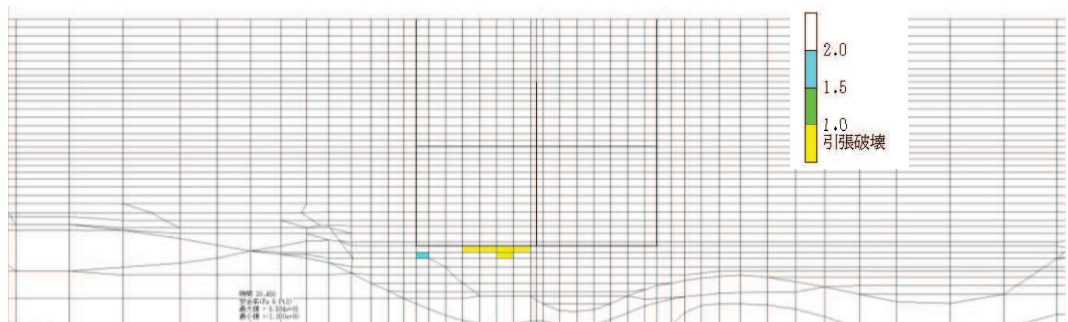


図 6-80 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - F 2 (++)$, 循環水ポンプエリア, $t = 28.45s$)

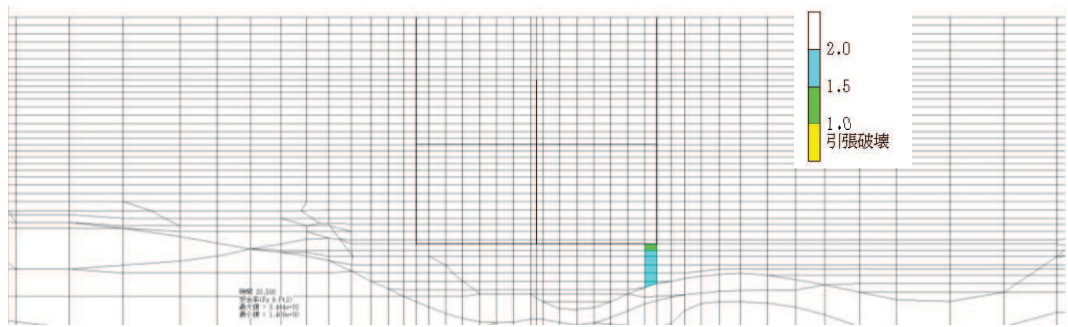


図 6-81 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - F2 (-+)$, 循環水ポンプエリア, $t = 28.50s$)

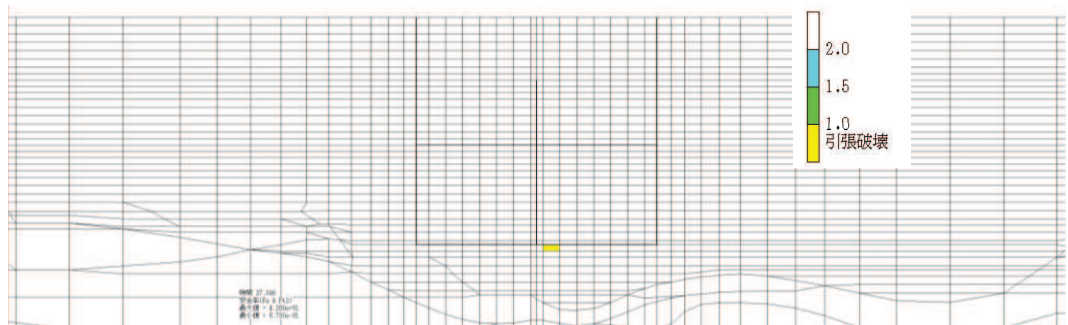


図 6-82 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - F2 (-+)$, 循環水ポンプエリア, $t = 27.89s$)

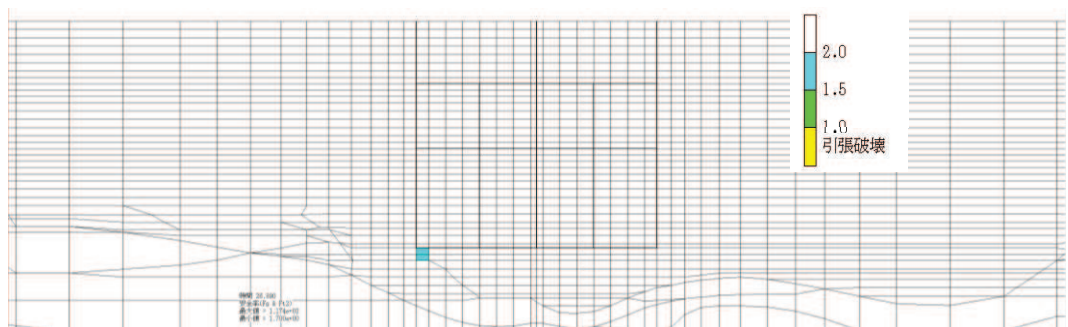


図 6-83 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - F3 (++)$, スクリーンエリア, $t = 26.89s$)

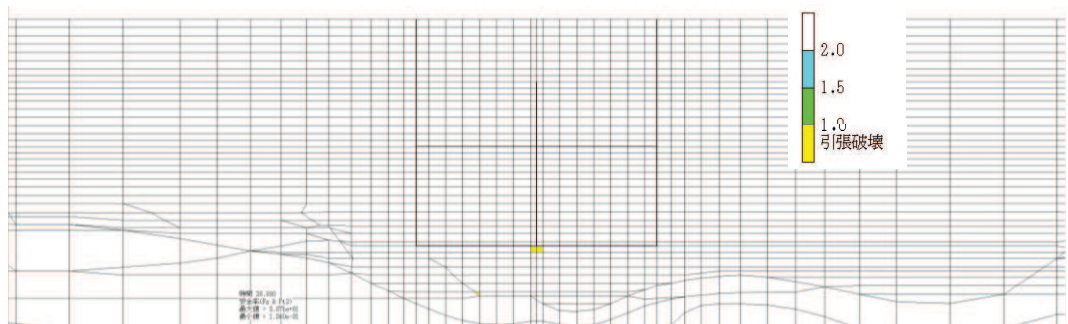


図 6-84 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - F3 (++)$, 循環水ポンプエリア, $t = 26.88s$)

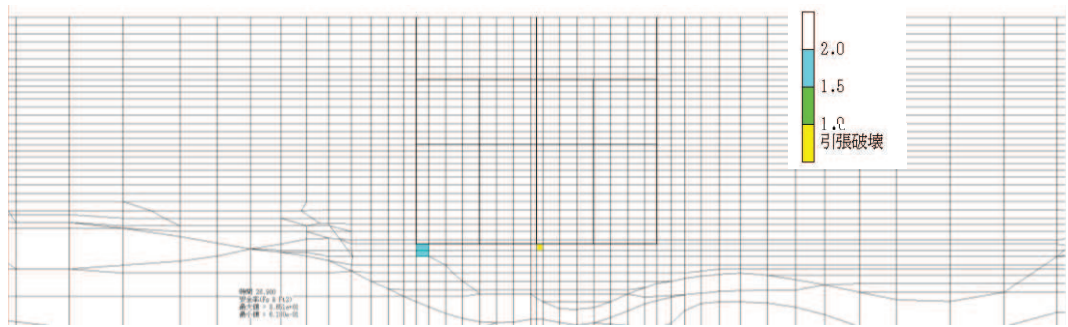


図 6-85 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - F3$ (++) , スクリーンエリア, $t = 26.90s$)

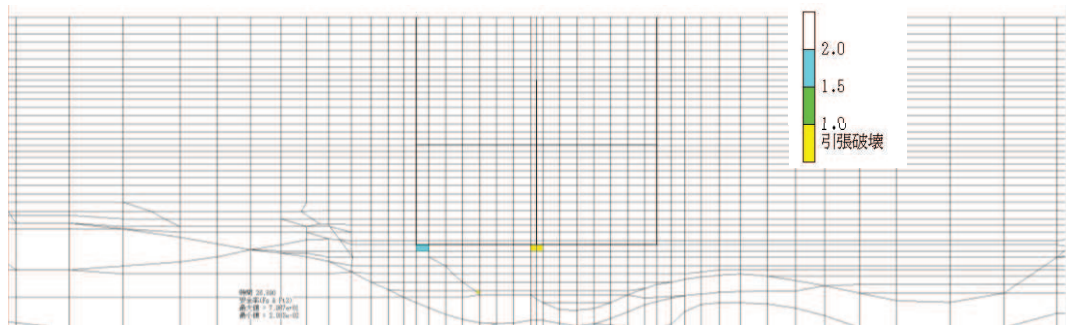


図 6-86 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - F3$ (++) , 循環水ポンプエリア, $t = 26.89s$)

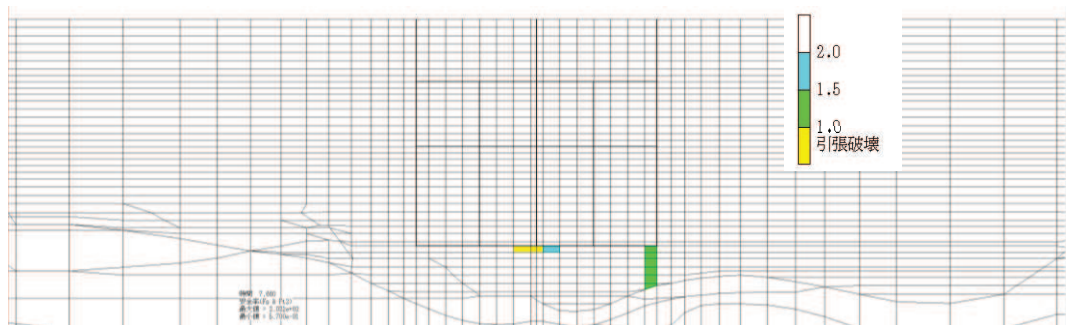


図 6-87 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - N1$ (++) , スクリーンエリア, $t = 7.66s$)

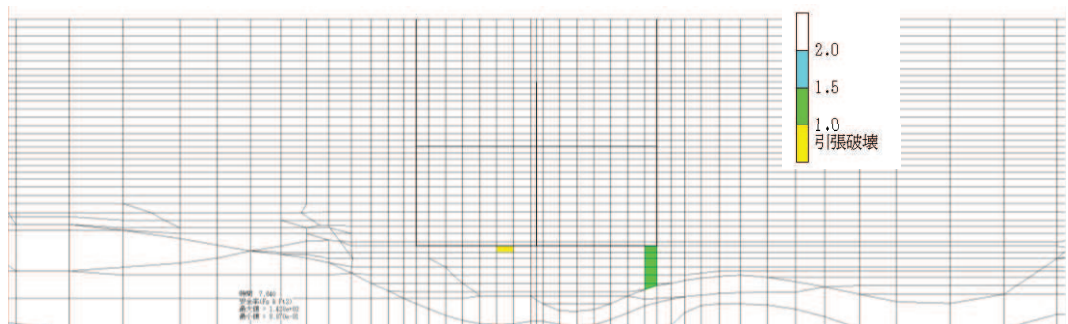


図 6-88 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - N1$ (++) , 循環水ポンプエリア, $t = 7.64s$)

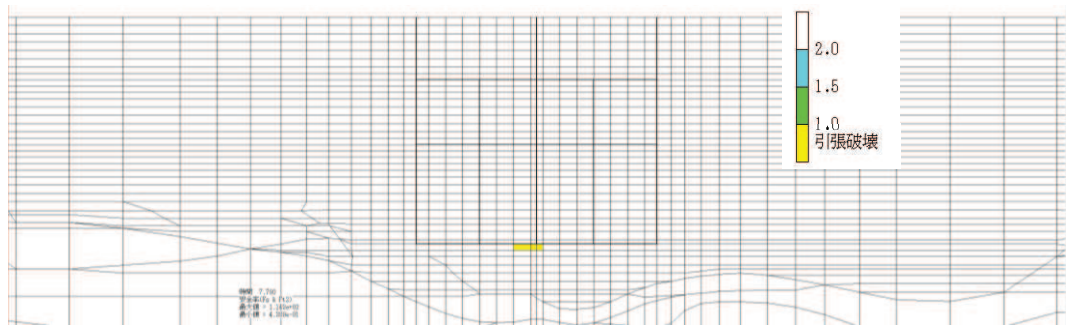


図 6-89 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (+ +), スクリーンエリア, t = 7.78s)

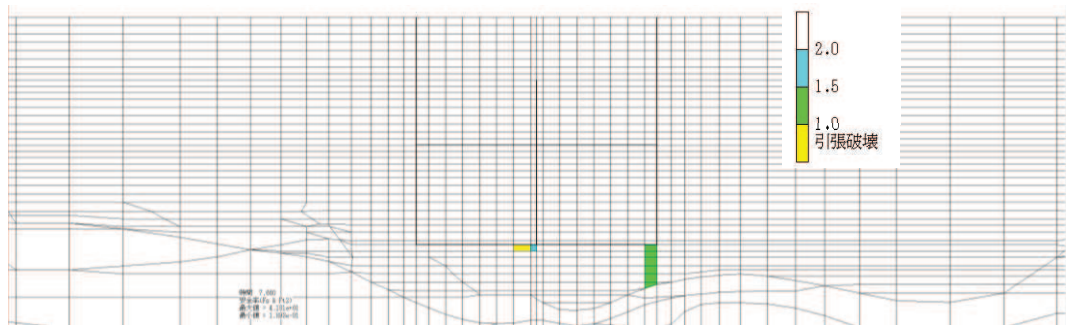


図 6-90 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (+ +), 循環水ポンプエリア, t = 7.66s)

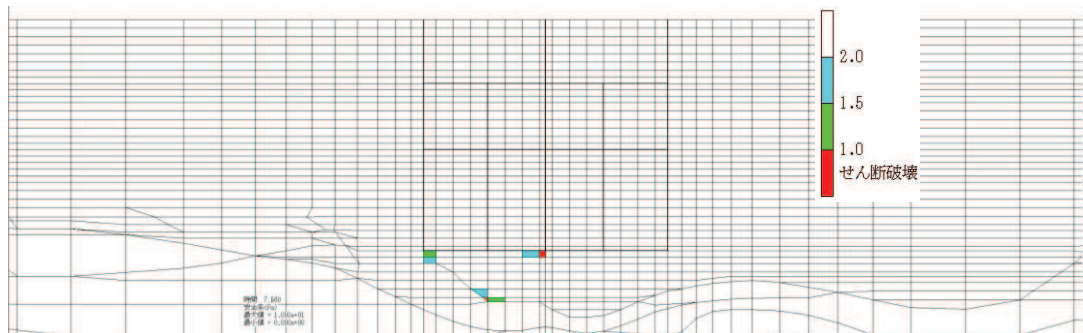


図 6-91 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (- +), スクリーンエリア, t = 7.56s)

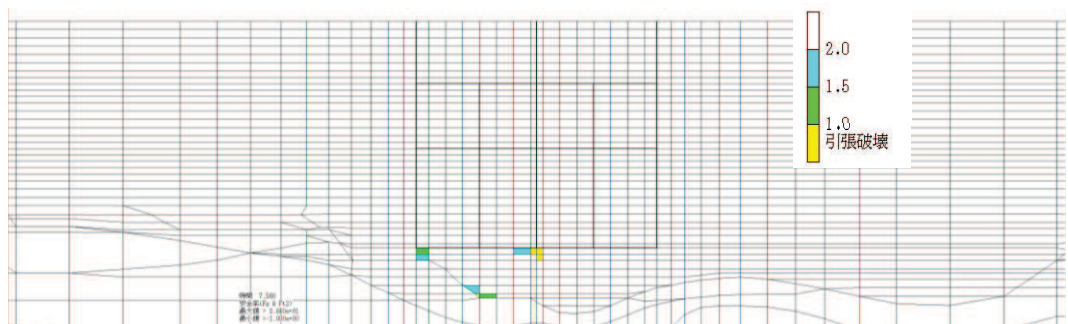


図 6-91 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (- +), スクリーンエリア, t = 7.56s)

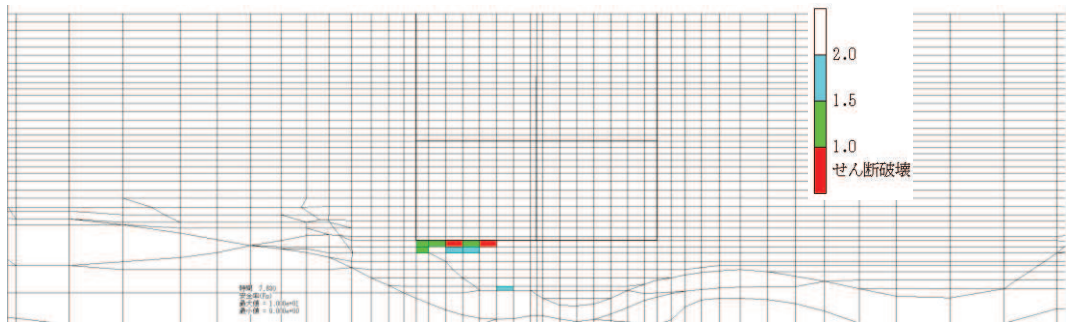


図 6-92 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

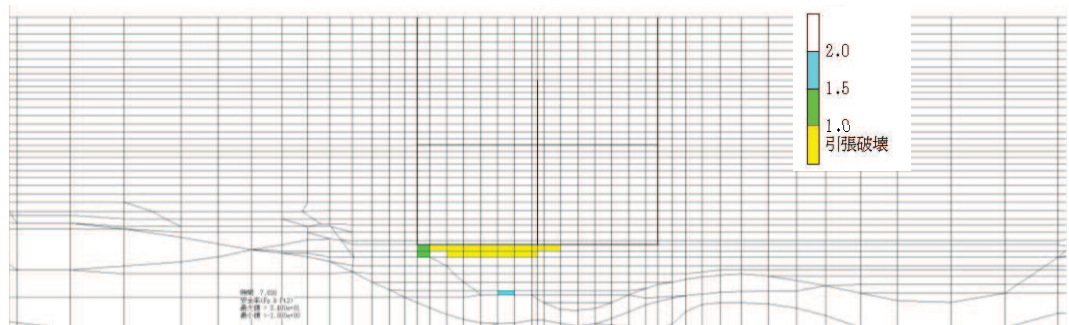


図 6-92 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

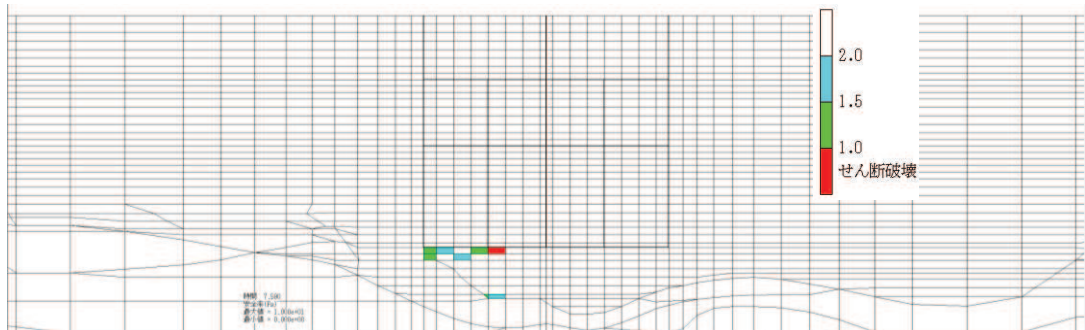


図 6-93 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.59s)

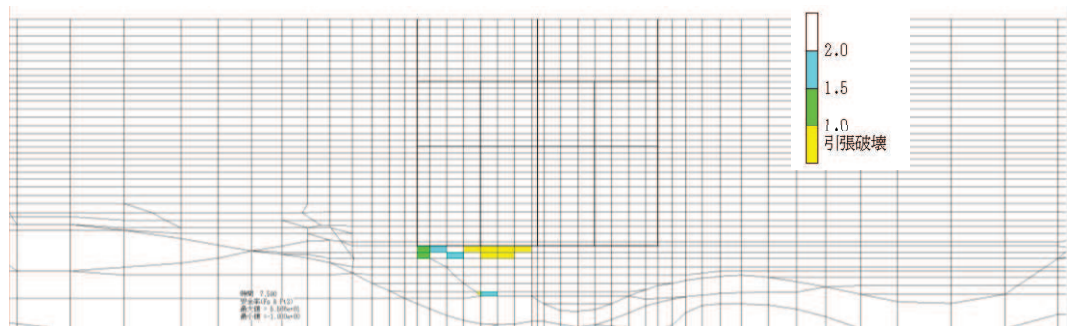


図 6-93 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.59s)

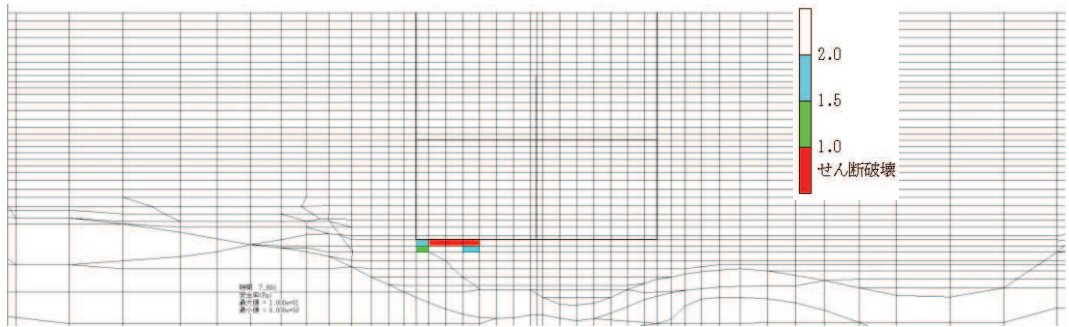


図 6-94 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - N1$ (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.60s$)

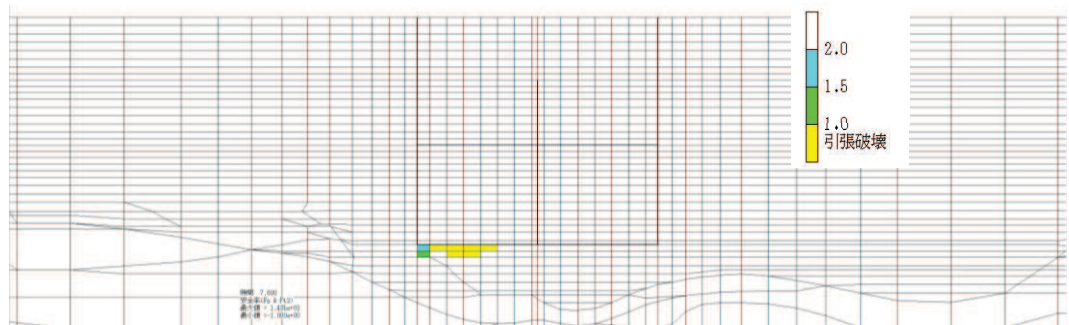


図 6-94 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース①, 地震動 $S_s - N1$ (-+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.60s$)

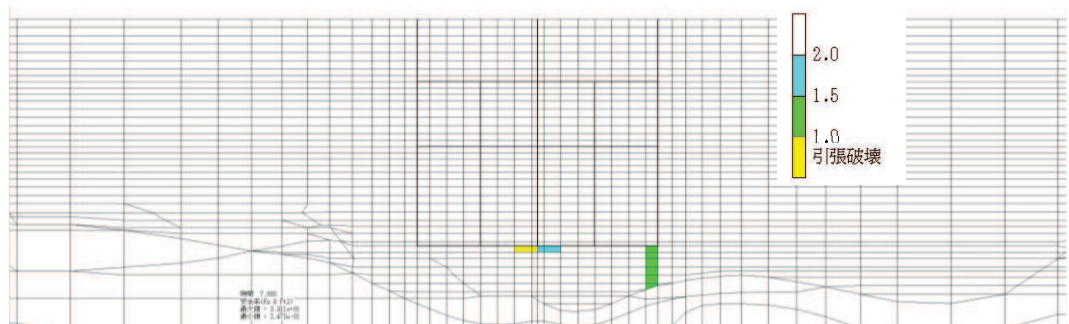


図 6-95 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース②, 地震動 $S_s - N1$ (++) , スクリーンエリア, $t = 7.66s$)

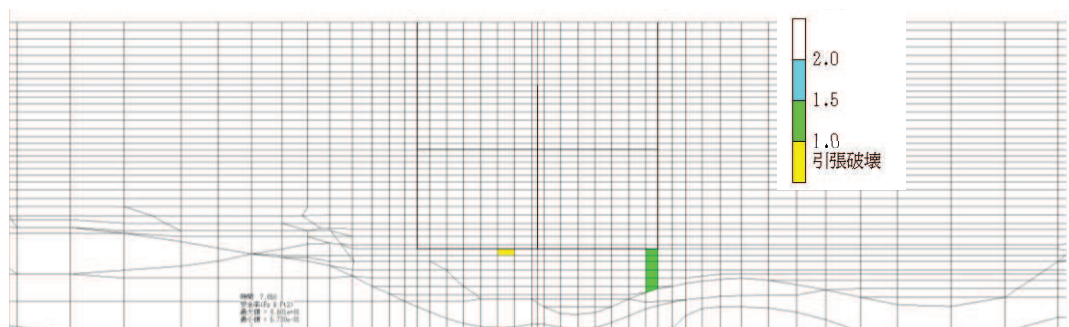


図 6-96 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース②, 地震動 $S_s - N1$ (++) , 循環水ポンプエリア, $t = 7.65s$)

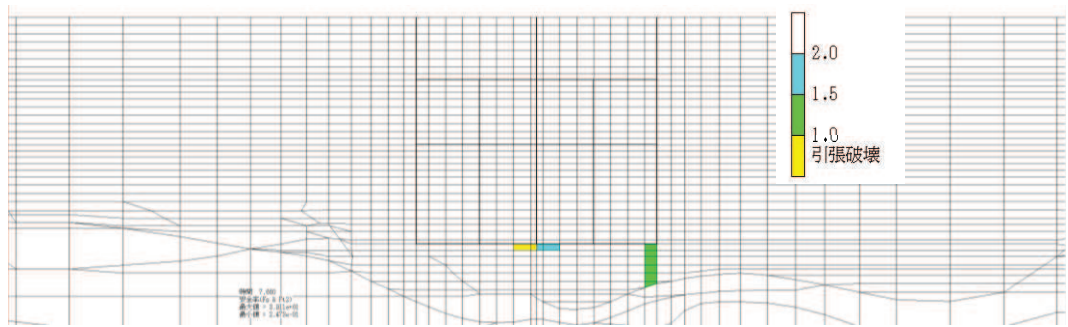


図 6-97 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (++) , スクリーンエリア, t = 7.66s)

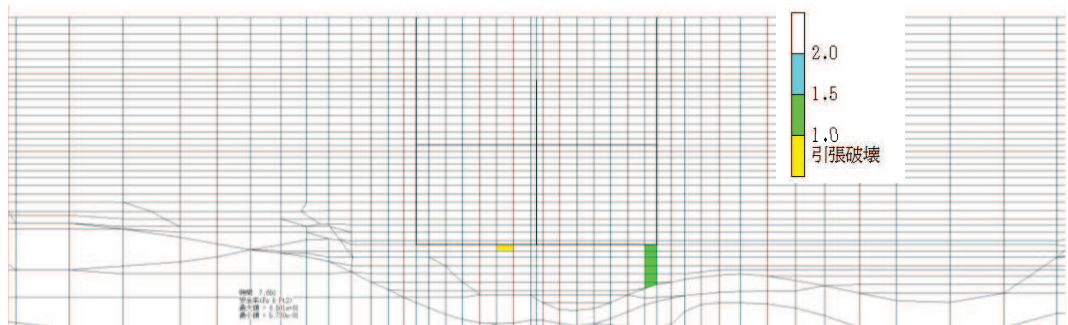


図 6-98 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 7.65s)

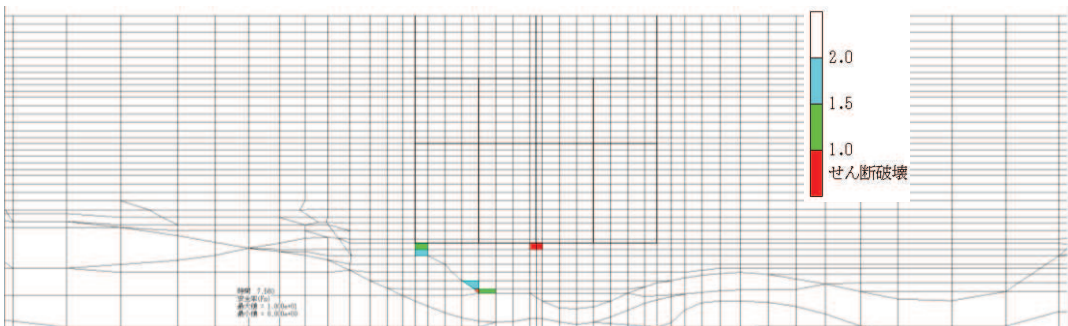


図 6-99 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (-+) , スクリーンエリア, t = 7.56s)

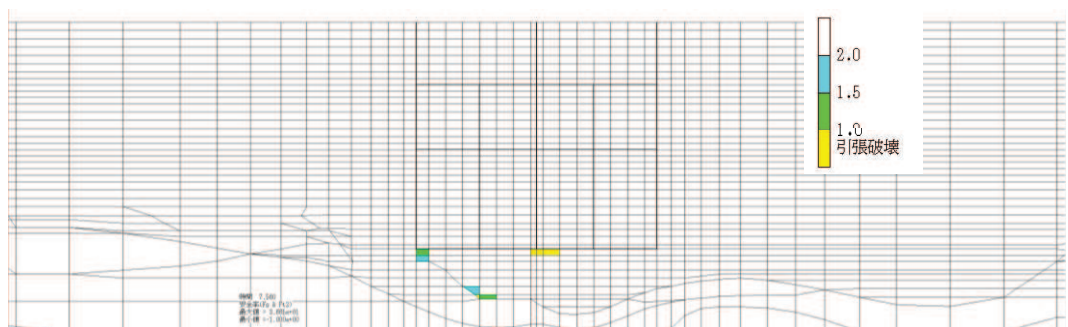


図 6-99 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (-+) , スクリーンエリア, t = 7.56s)

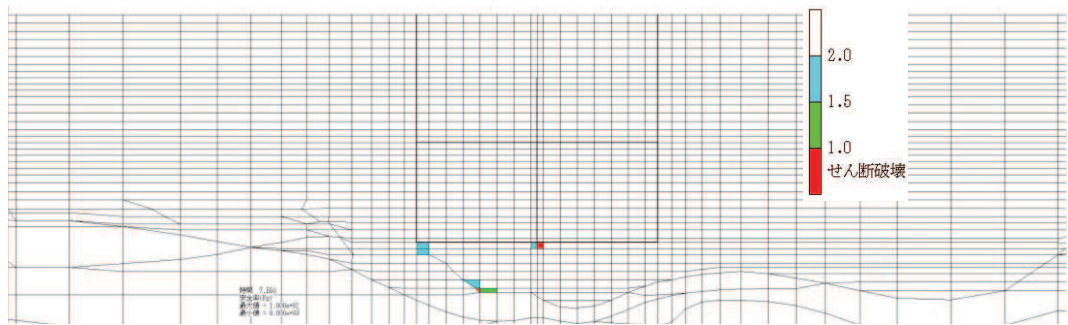


図 6-100 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.55s)

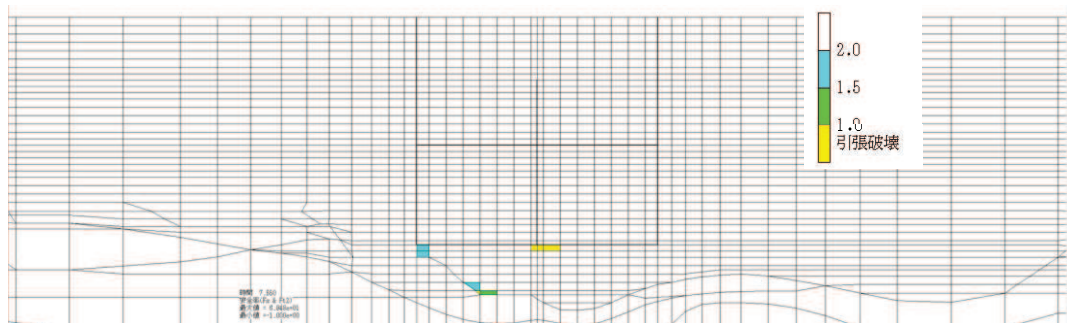


図 6-100 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.55s)

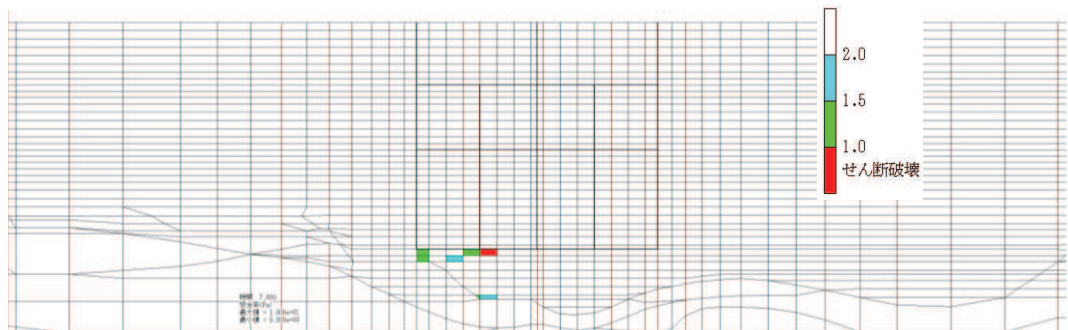


図 6-101 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.60s)

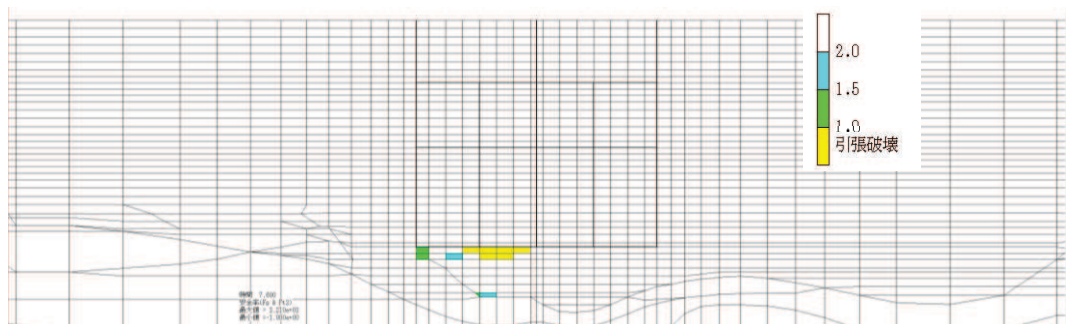


図 6-101 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース②, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.60s)

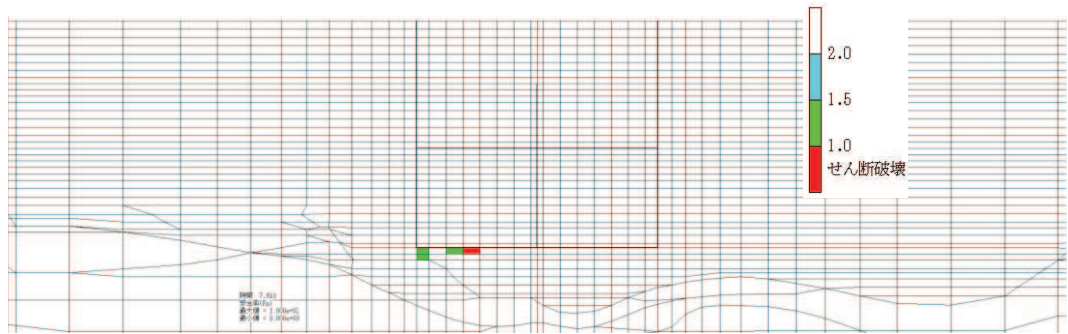


図 6-102 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析)
 (ケース②, 地震動 $S_s - N1$ (一+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.61s$)

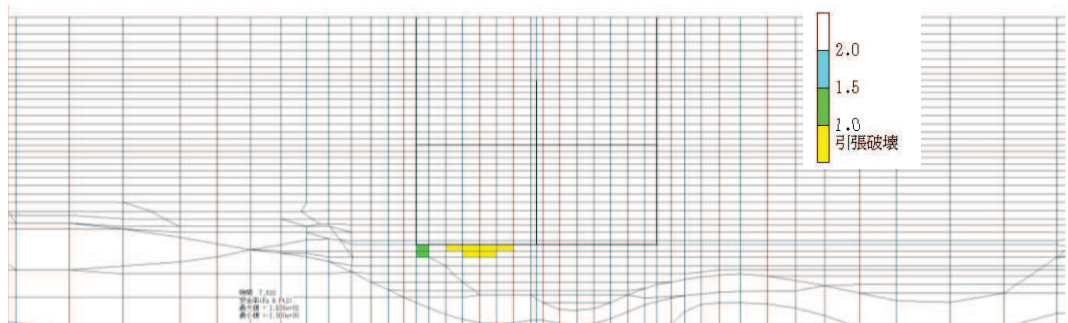


図 6-102 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース②, 地震動 $S_s - N1$ (一+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.61s$)

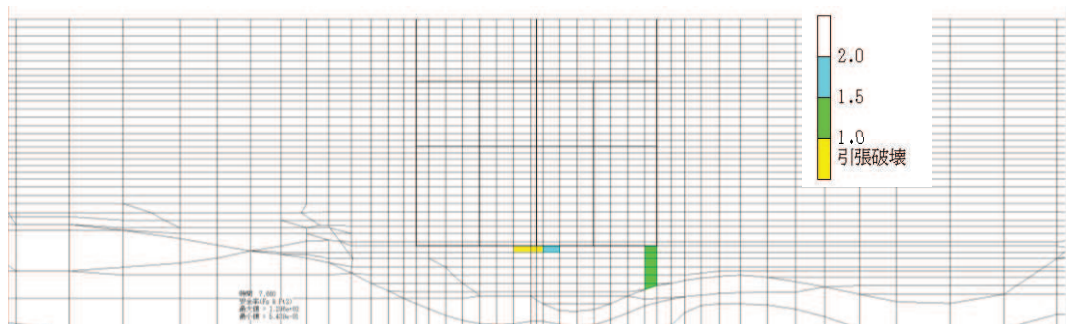


図 6-103 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース③, 地震動 $S_s - N1$ (++) , スクリーンエリア, $t = 7.66s$)

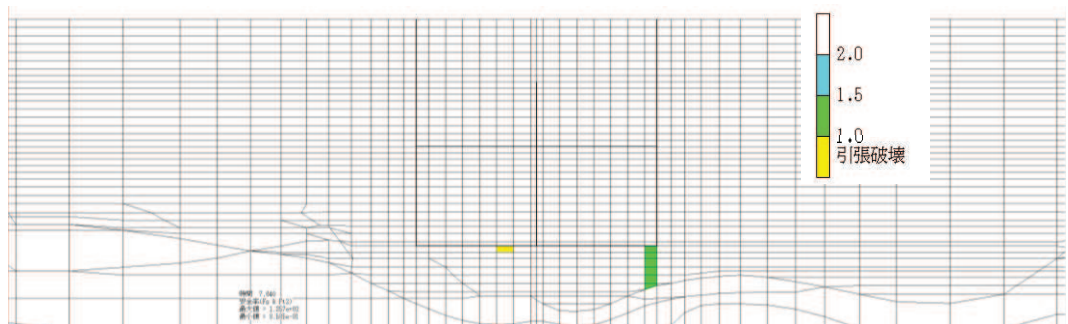


図 6-104 MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース③, 地震動 $S_s - N1$ (++) , 循環水ポンプエリア, $t = 7.64s$)

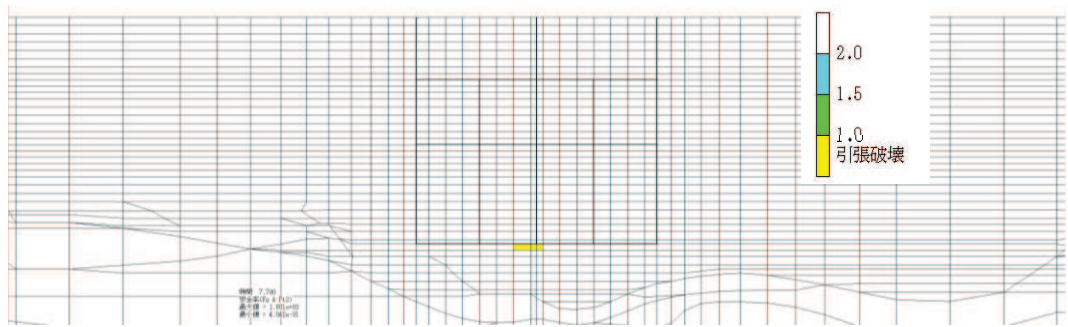


図 6-105 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース③, 地震動 S s - N 1 (+), スクリーンエリア, t = 7.79s)

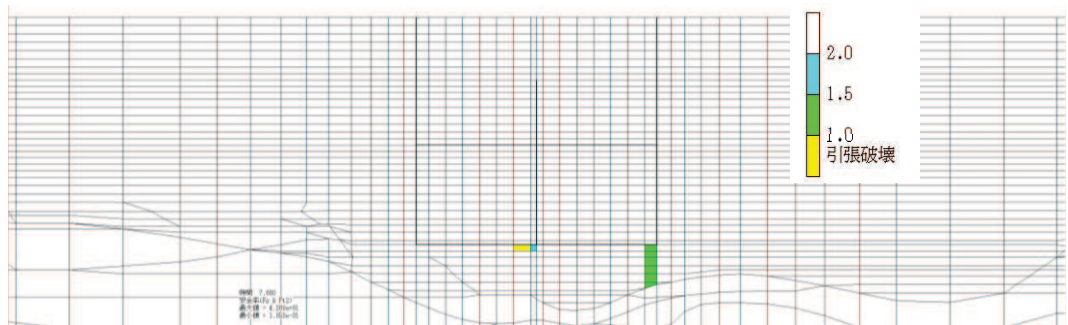


図 6-106 MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析)
 (ケース③, 地震動 S s - N 1 (+), 循環水ポンプエリア, t = 7.66s)

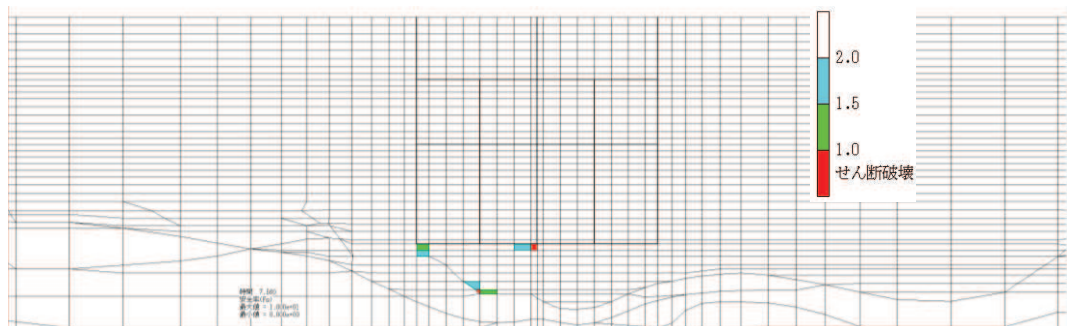


図 6-107 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)
 (全応力解析) (ケース③, 地震動 S s - N 1 (-), スクリーンエリア, t = 7.56s)

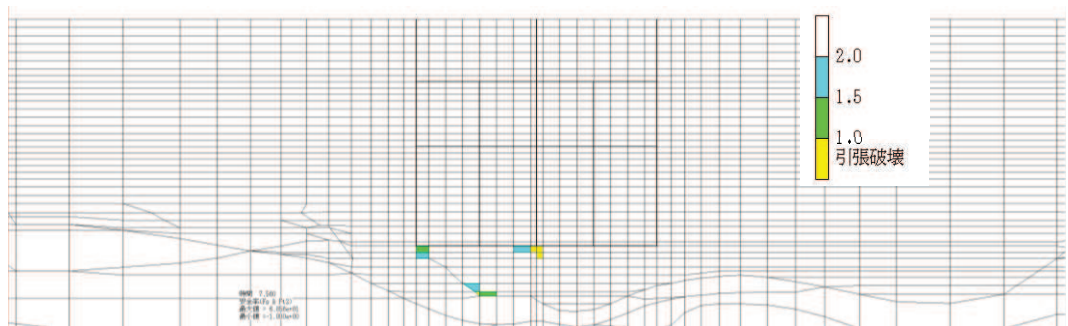


図 6-107 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)
 (全応力解析) (ケース③, 地震動 S s - N 1 (-), スクリーンエリア, t = 7.56s)

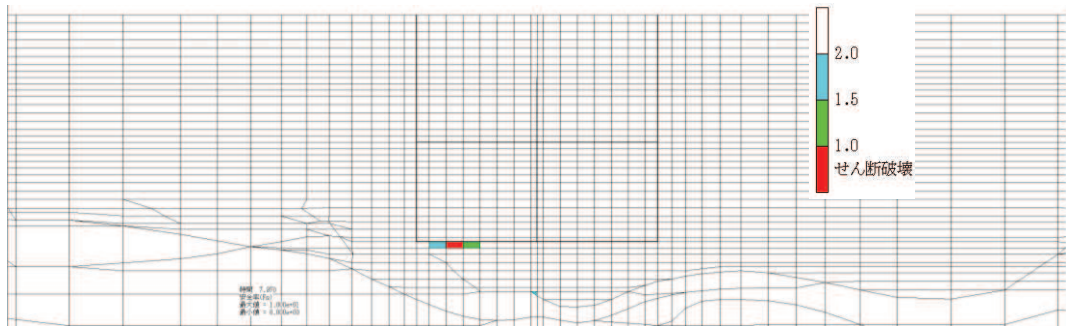


図 6-108 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析) (ケース③, 地震動 $S_s - N1 (-+)$, 循環水ポンプエリア, $t = 7.97s$)

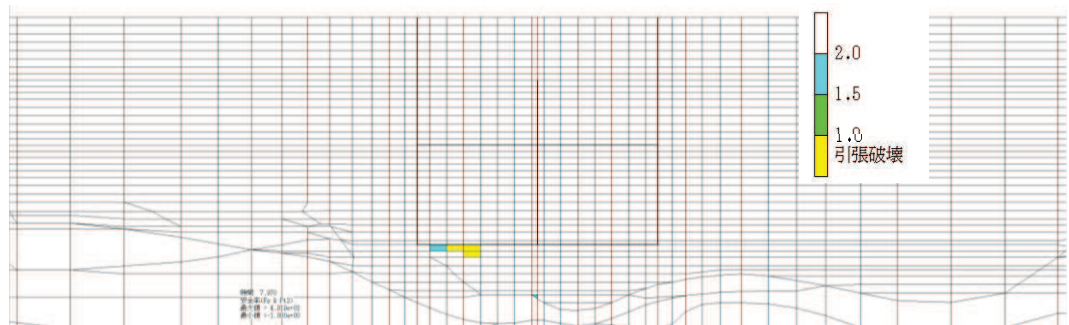


図 6-108 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析) (ケース③, 地震動 $S_s - N1 (-+)$, 循環水ポンプエリア, $t = 7.97s$)

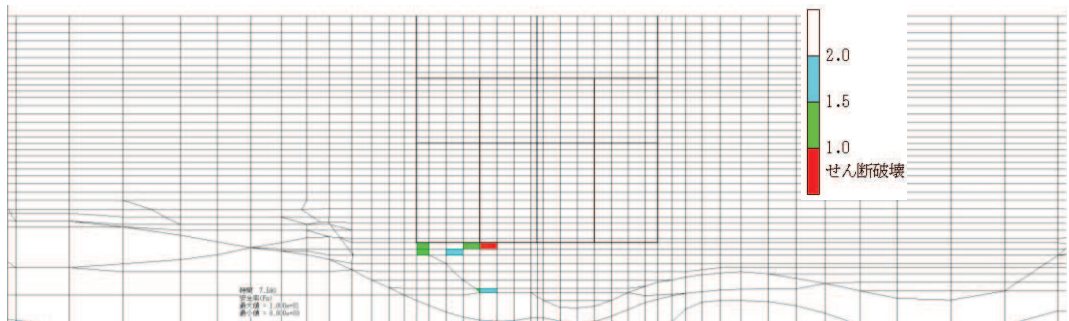


図 6-109 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析) (ケース③, 地震動 $S_s - N1 (-+)$, スクリーンエリア, $t = 7.59s$)

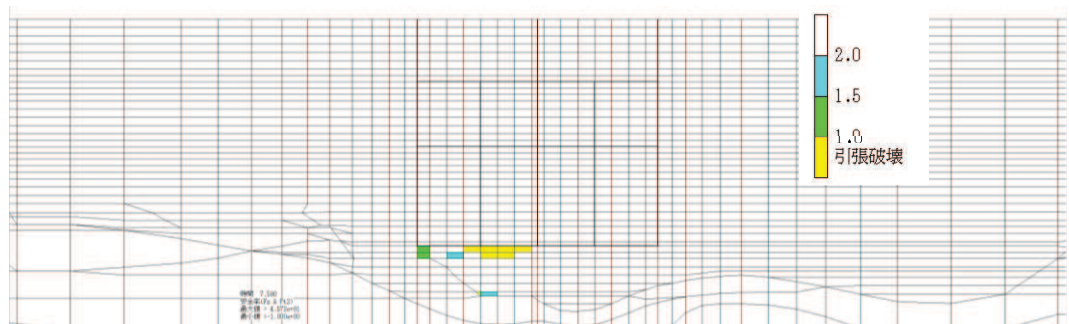


図 6-109 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析) (ケース③, 地震動 $S_s - N1 (-+)$, スクリーンエリア, $t = 7.59s$)

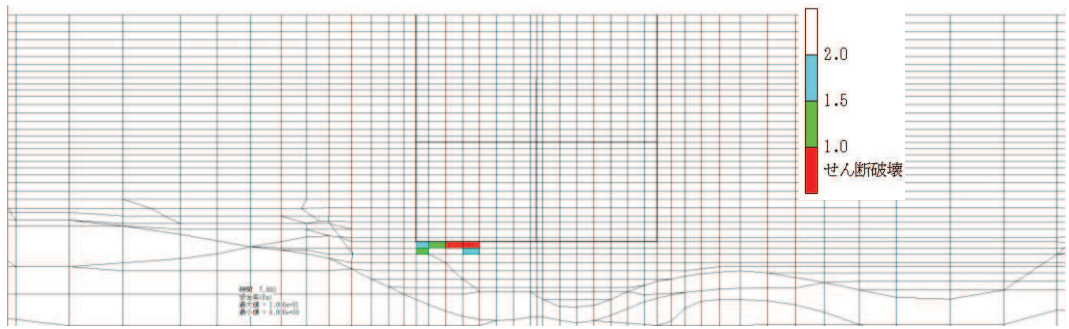


図 6-110 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)
(全応力解析) (ケース③, 地震動 $S_s - N1$ (一+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.60s$)

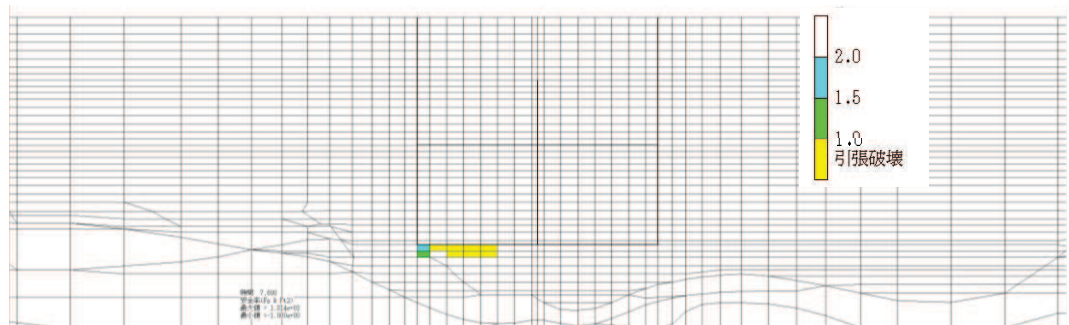


図 6-110 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)
(全応力解析) (ケース③, 地震動 $S_s - N1$ (一+), 循環水ポンプエリア, $t = 7.60s$)

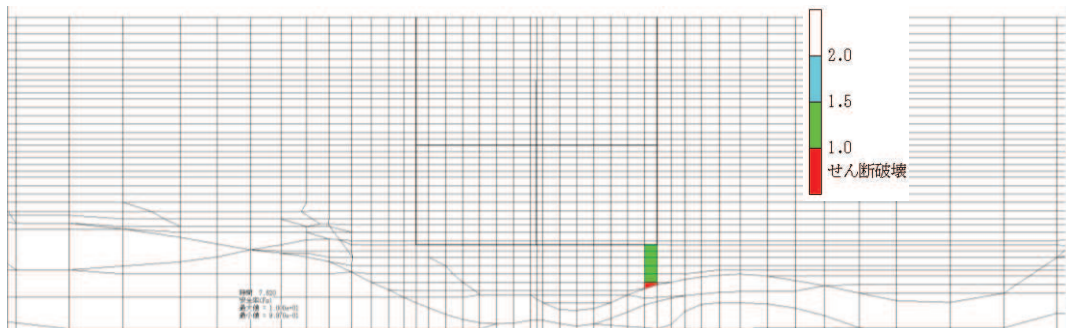


図 6-111 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)
(全応力解析) (ケース④, 地震動 $S_s - N1$ (++) , 循環水ポンプエリア, $t = 7.62s$)

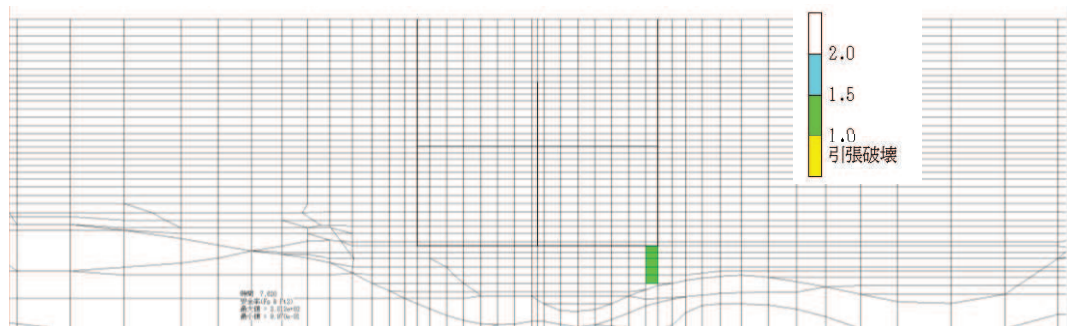


図 6-111 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)
(全応力解析) (ケース④, 地震動 $S_s - N1$ (++) , 循環水ポンプエリア, $t = 7.62s$)

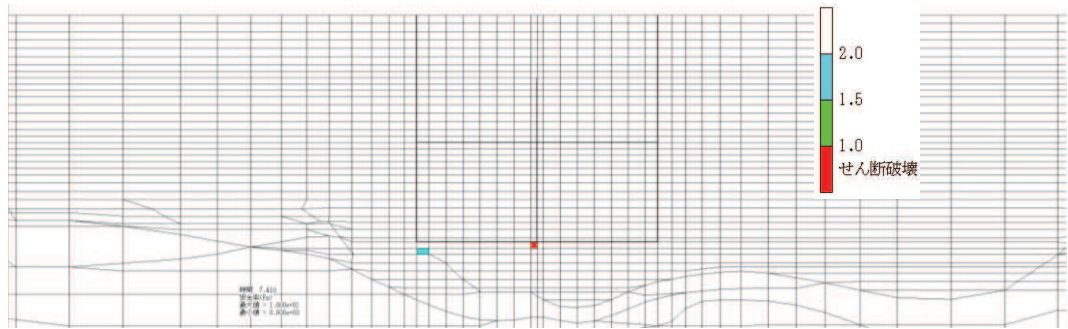


図 6-112 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 7.41s)

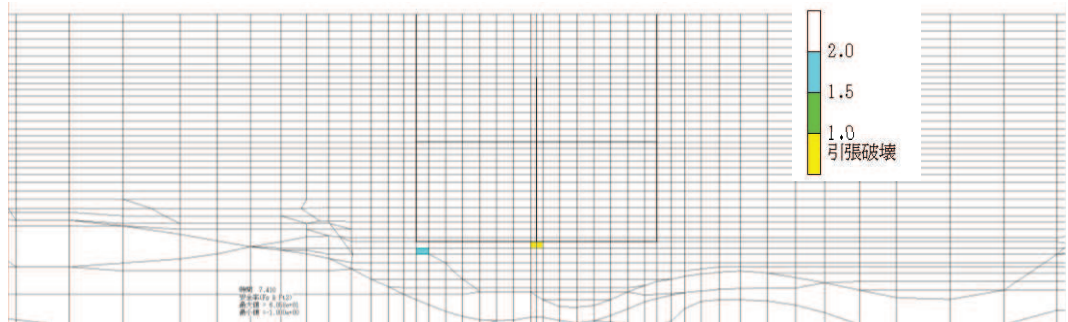


図 6-112 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (++) , 循環水ポンプエリア, t = 7.41s)

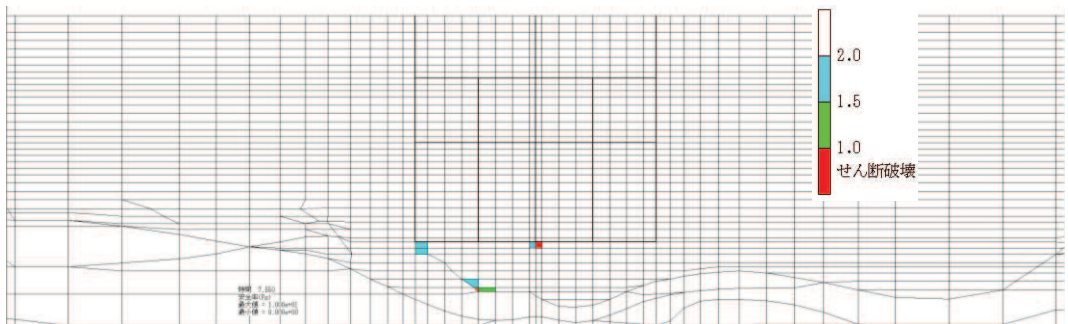


図 6-113 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+) , スクリーンエリア, t = 7.55s)

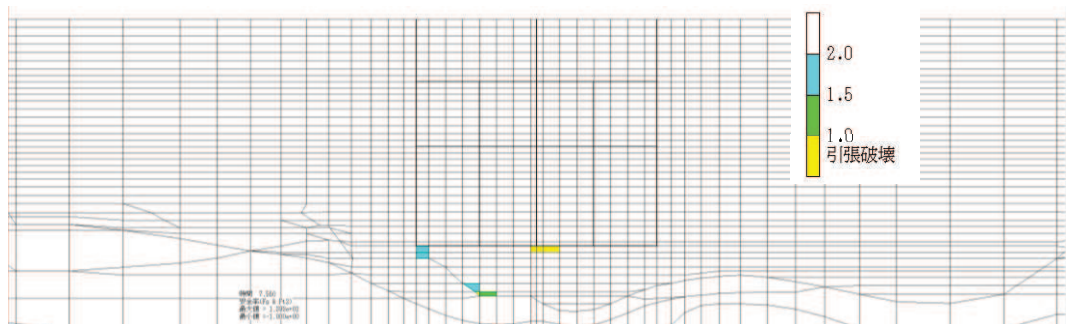


図 6-113 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+) , スクリーンエリア, t = 7.55s)

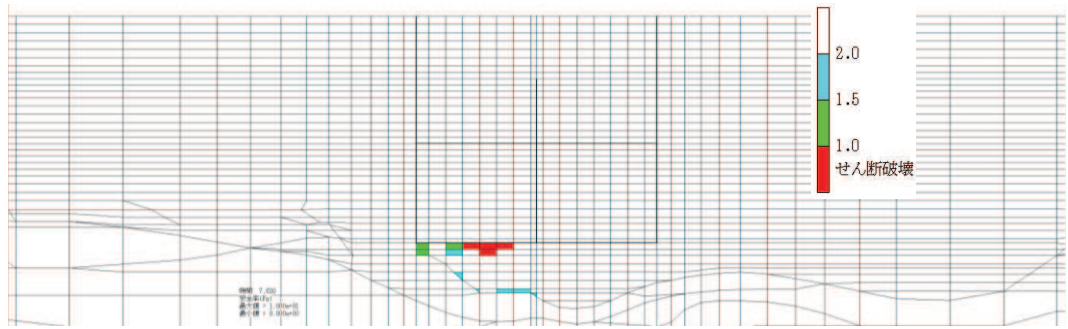


図 6-114 (1) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

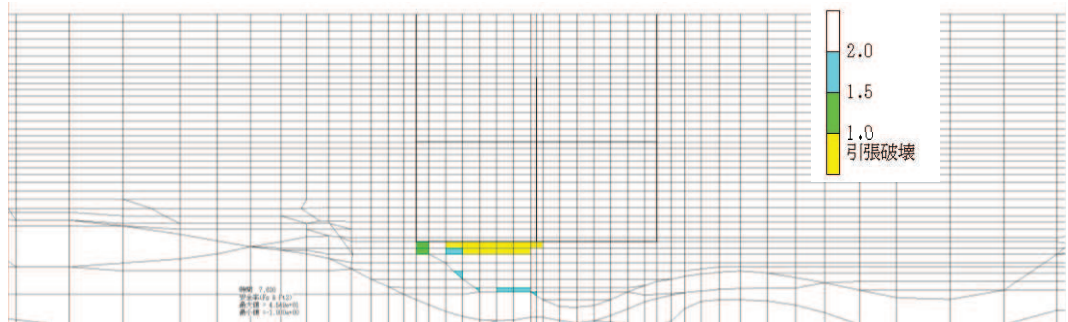


図 6-114 (2) MMR (既設) のせん断応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

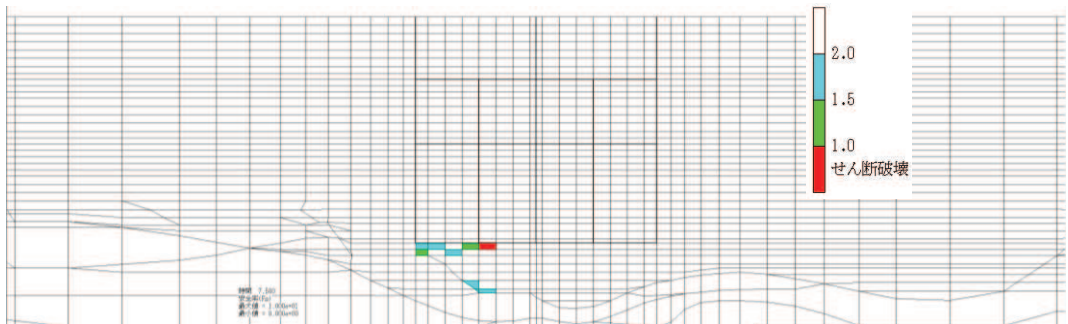


図 6-115 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目) (全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.58s)

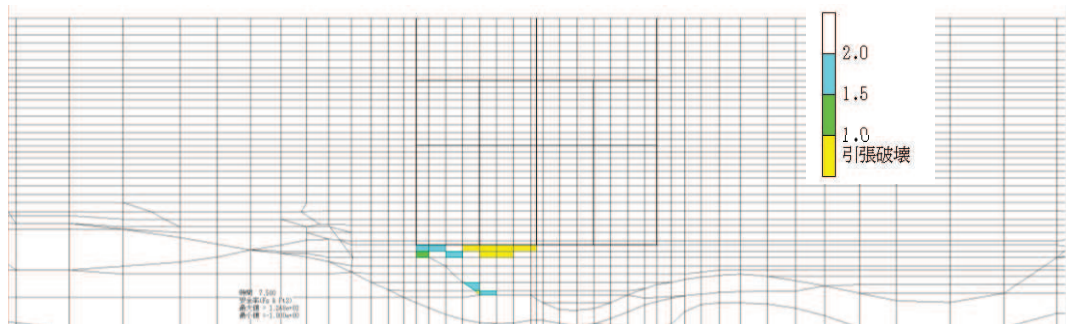


図 6-115 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目) (全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), スクリーンエリア, t = 7.58s)

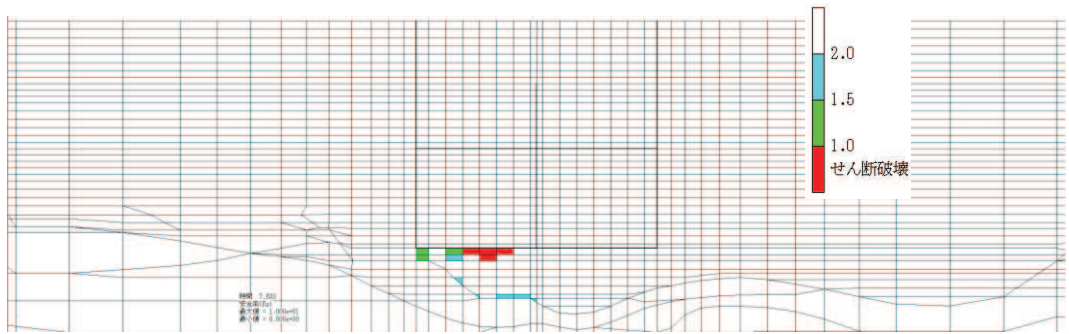


図 6-116 (1) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (せん断破壊着目)
 (全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

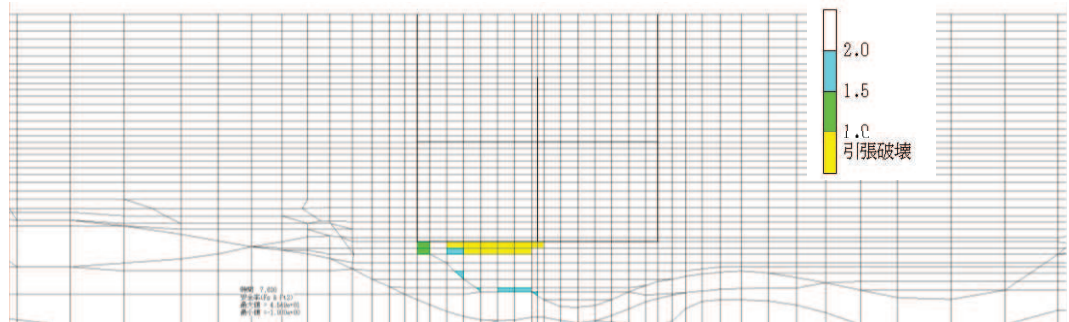


図 6-116 (2) MMR (既設) の引張応力最大時刻の局所安全係数 (引張破壊着目)
 (全応力解析) (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

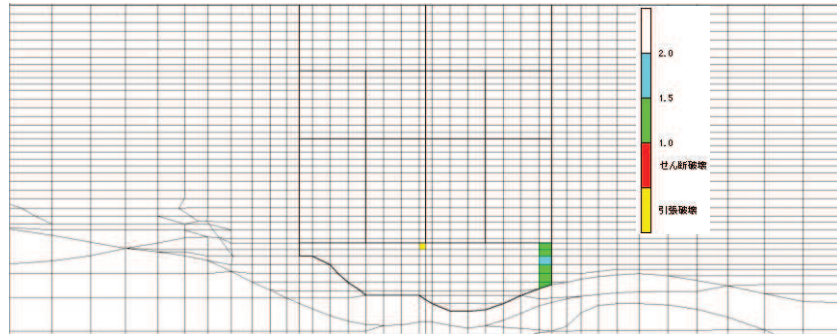


図 6-117 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑥，地震動 $S_s - F2$ （-+），スクリーンエリア， $t = 28.47s$ ）

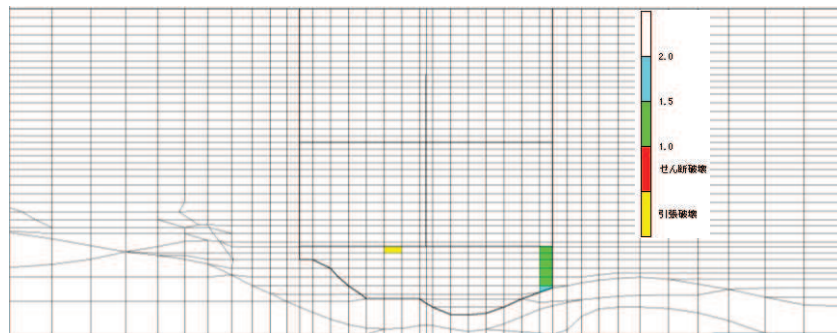


図 6-118 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑥，地震動 $S_s - F2$ （-+），循環水ポンプエリア， $t = 28.47s$ ）

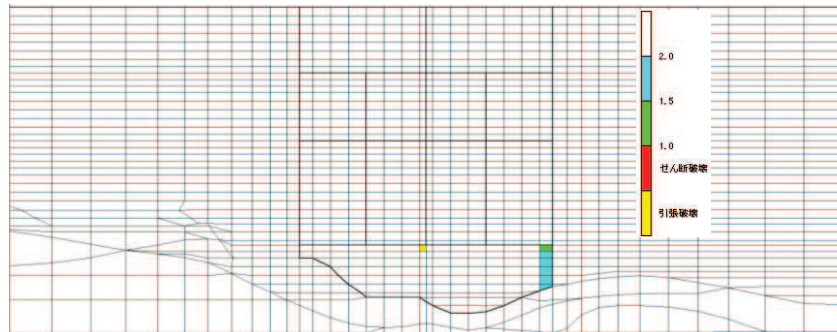


図 6-119 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑥，地震動 $S_s - F2$ （-+），スクリーンエリア， $t = 28.44s$ ）

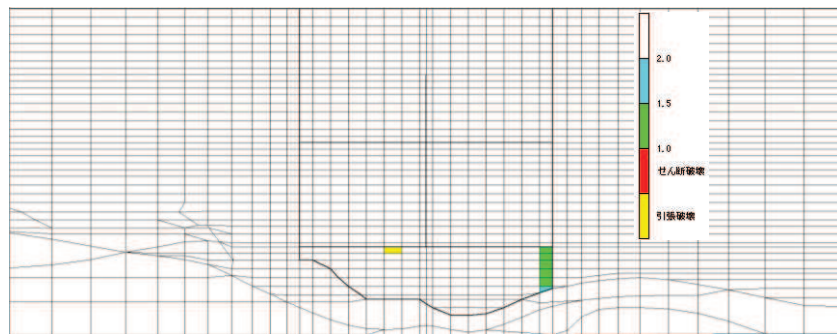


図 6-120 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑥，地震動 $S_s - F2$ （-+），循環水ポンプエリア， $t = 28.47s$ ）

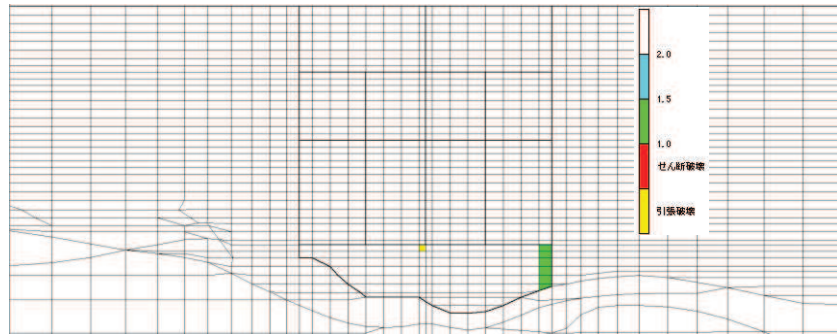


図 6-121 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
（ケース⑥，地震動S s - N 1（++），スクリーンエリア，t = 7.60s）

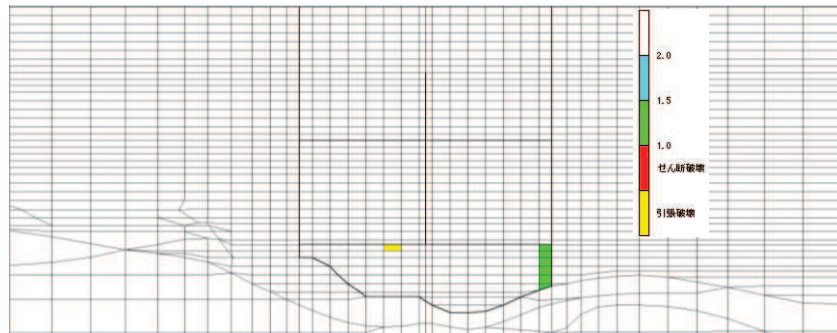


図 6-122 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
（ケース⑥，地震動S s - N 1（++），循環水ポンプエリア，t = 7.61s）

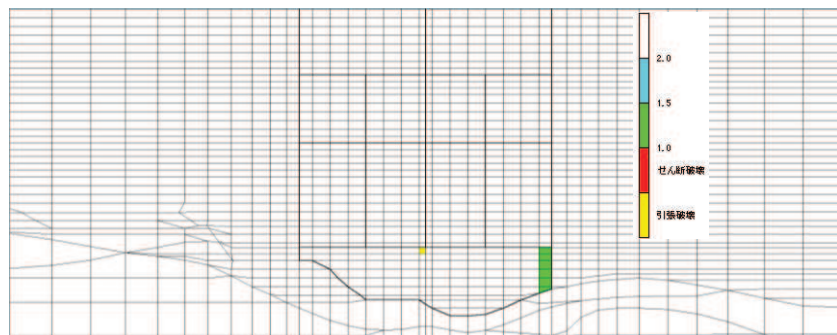


図 6-123 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
（ケース⑥，地震動S s - N 1（++），スクリーンエリア，t = 7.59s）

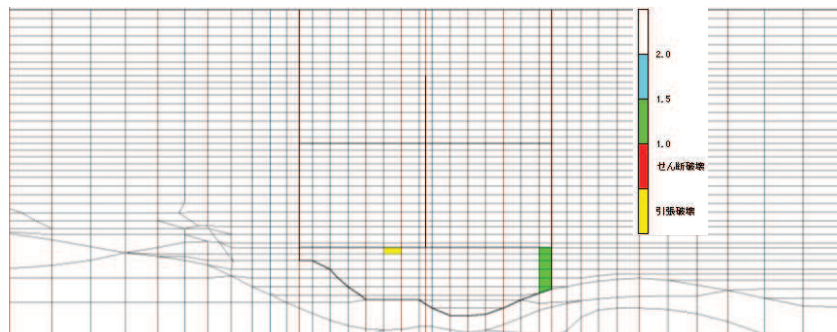


図 6-124 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
（ケース⑥，地震動S s - N 1（++），循環水ポンプエリア，t = 7.60s）

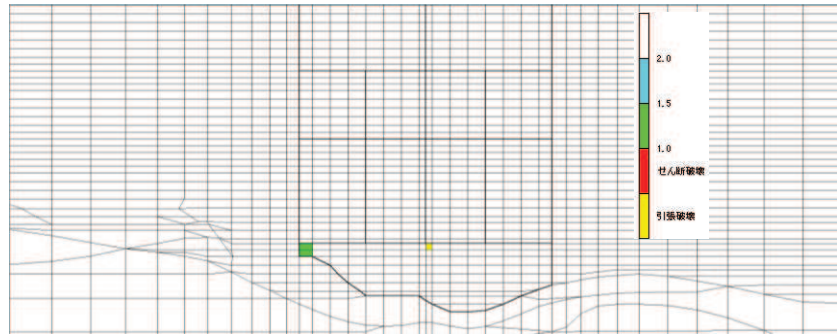


図 6-125 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑥，地震動S s - N 1（-+），スクリーンエリア，t = 7.60s）

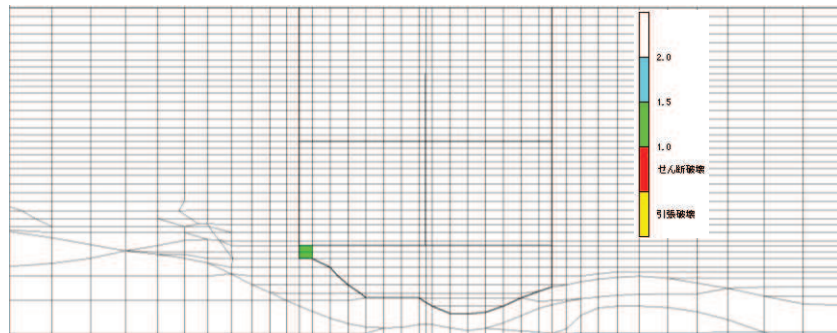


図 6-126 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑥，地震動S s - N 1（-+），循環水ポンプエリア，t = 7.61s）

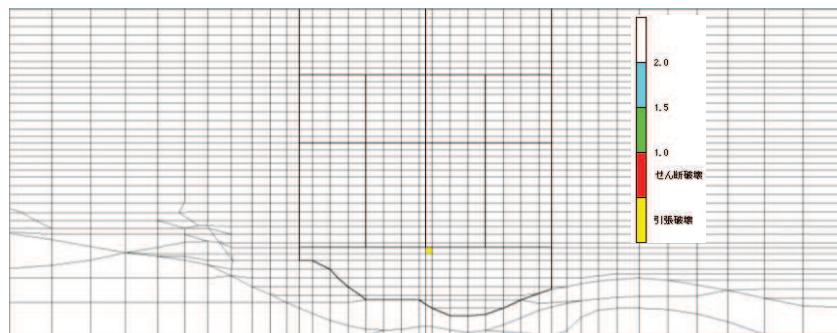


図 6-127 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑥，地震動S s - N 1（-+），スクリーンエリア，t = 8.12s）

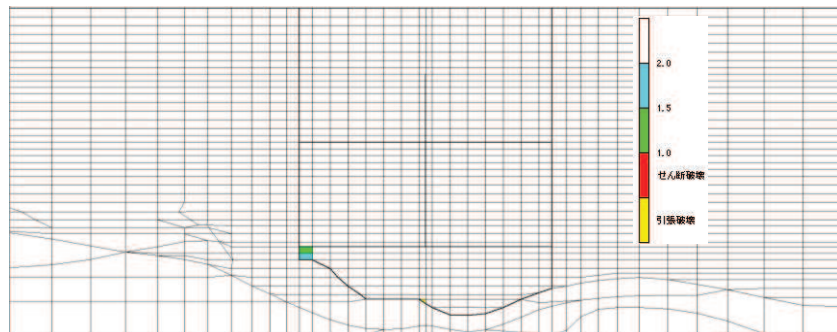


図 6-128 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑥，地震動S s - N 1（-+），循環水ポンプエリア，t = 7.58s）

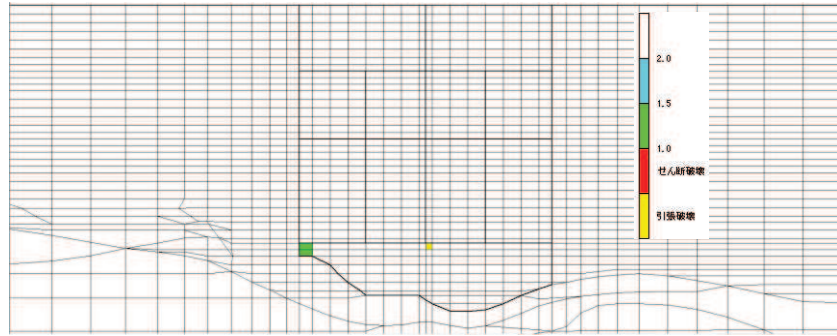


図 6-129 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑦，地震動S s - N 1（-+），スクリーンエリア，t = 7.60s）

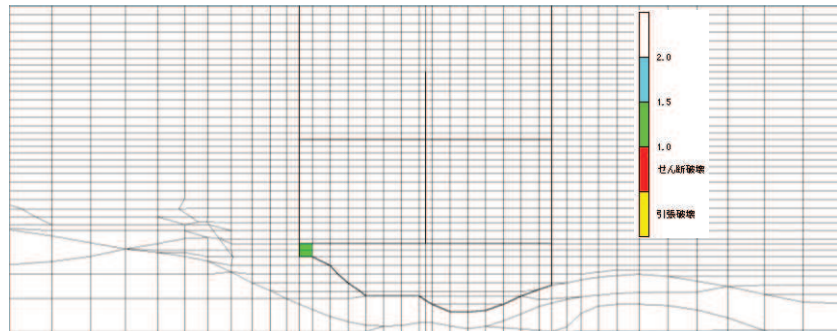


図 6-130 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑦，地震動S s - N 1（-+），循環水ポンプエリア，t = 7.61s）

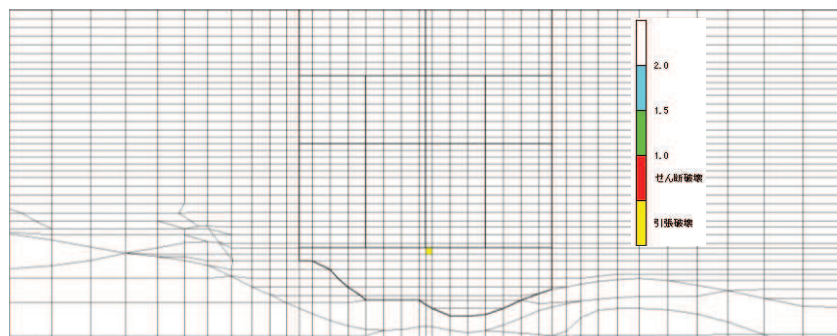


図 6-131 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑦，地震動S s - N 1（-+），スクリーンエリア，t = 8.12s）

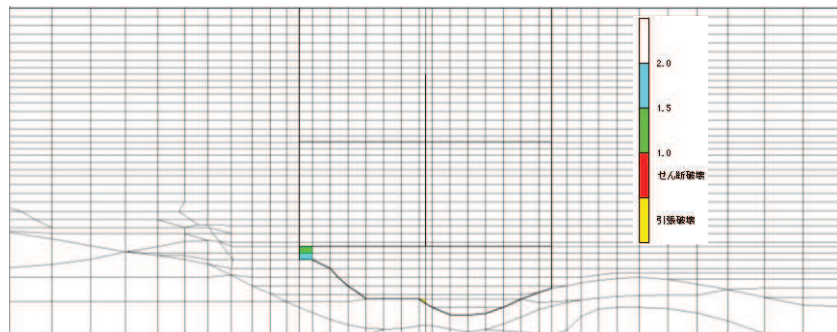


図 6-132 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑦，地震動S s - N 1（-+），循環水ポンプエリア，t = 7.58s）

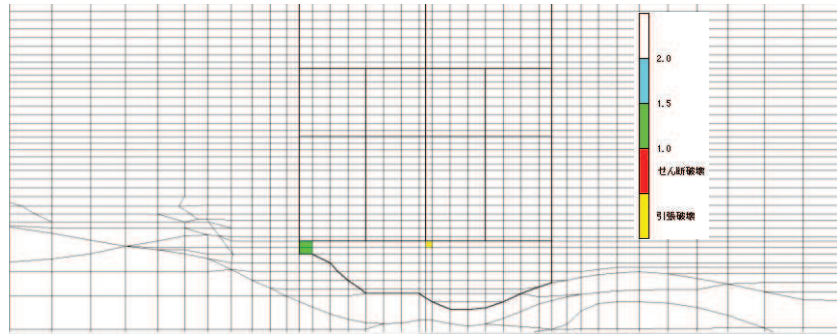


図 6-133 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
（ケース⑧，地震動S s - N 1（-+），スクリーンエリア，t = 7.60s）

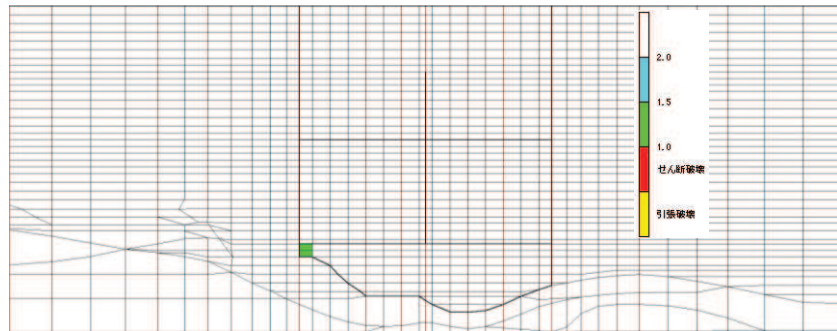


図 6-134 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
（ケース⑧，地震動S s - N 1（-+），循環水ポンプエリア，t = 7.61s）

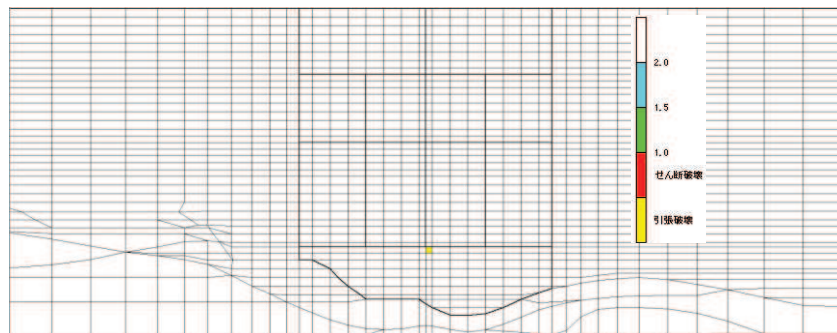


図 6-135 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
（ケース⑧，地震動S s - N 1（-+），スクリーンエリア，t = 8.13s）

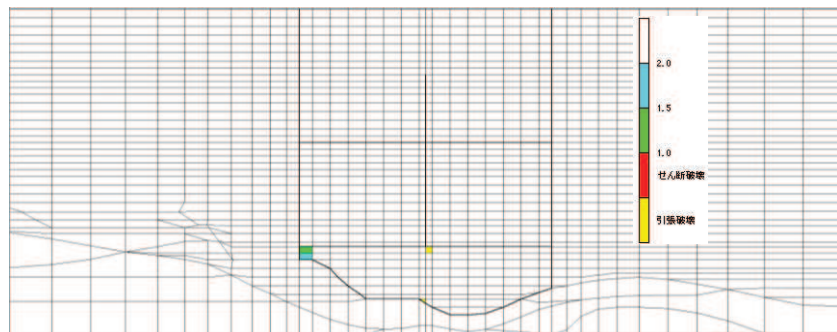


図 6-136 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
（ケース⑧，地震動S s - N 1（-+），循環水ポンプエリア，t = 7.58s）

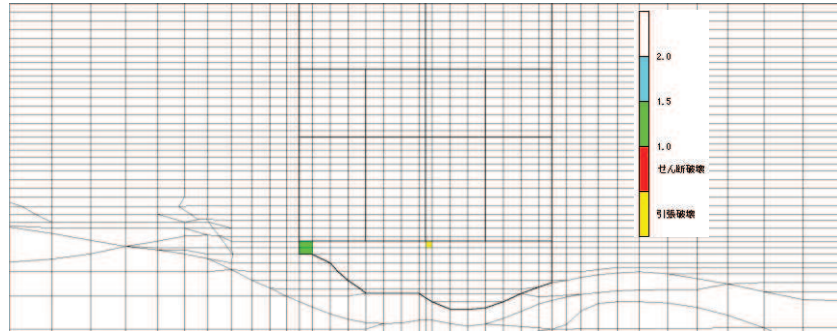


図 6-137 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑨，地震動S s - N 1（-+），スクリーンエリア，t = 7.60s）

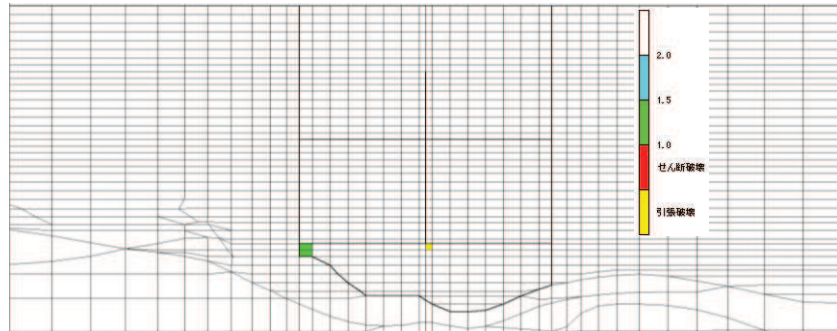


図 6-138 MMR（既設）のせん断応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑨，地震動S s - N 1（-+），循環水ポンプエリア，t = 7.60s）

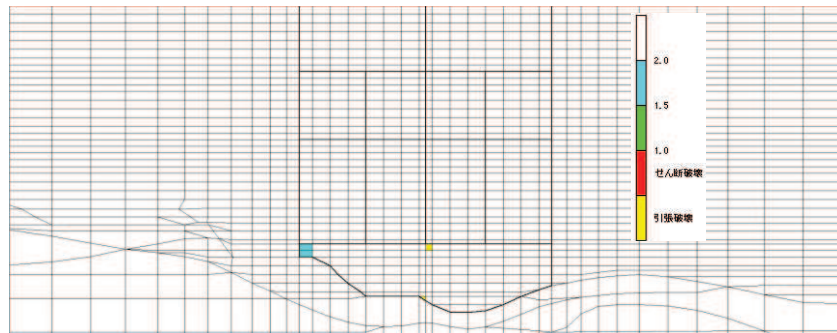


図 6-139 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑨，地震動S s - N 1（-+），スクリーンエリア，t = 7.58s）

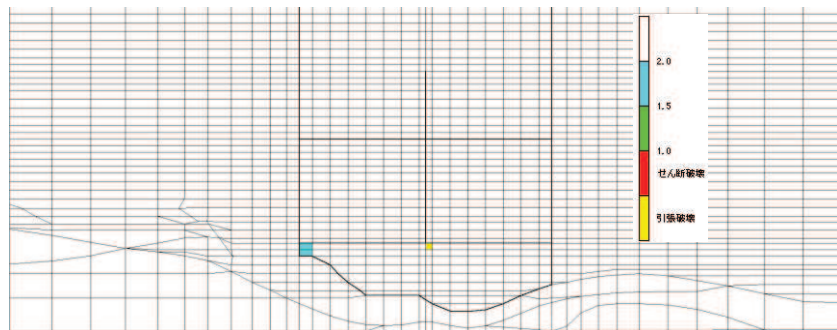


図 6-140 MMR（既設）の引張応力最大時刻の局所安全係数（有効応力解析）
 （ケース⑨，地震動S s - N 1（-+），循環水ポンプエリア，t = 7.58s）

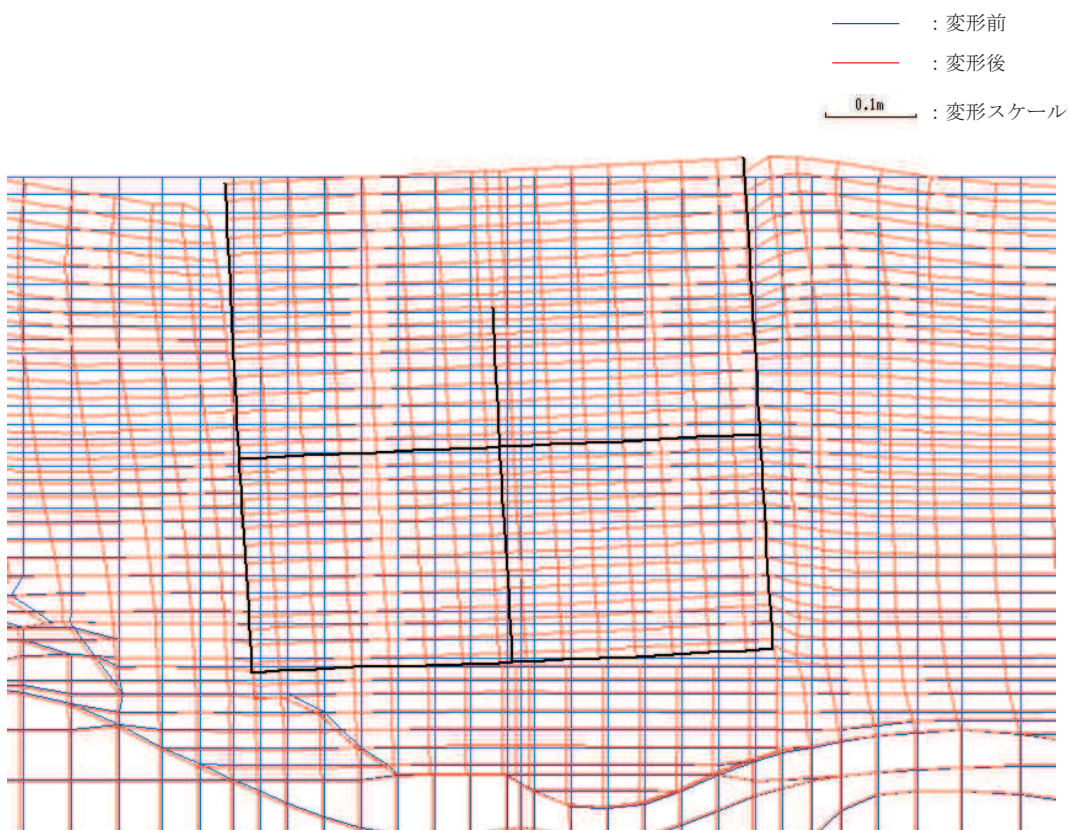


図 6-141 変形図 (全応力解析)
 (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

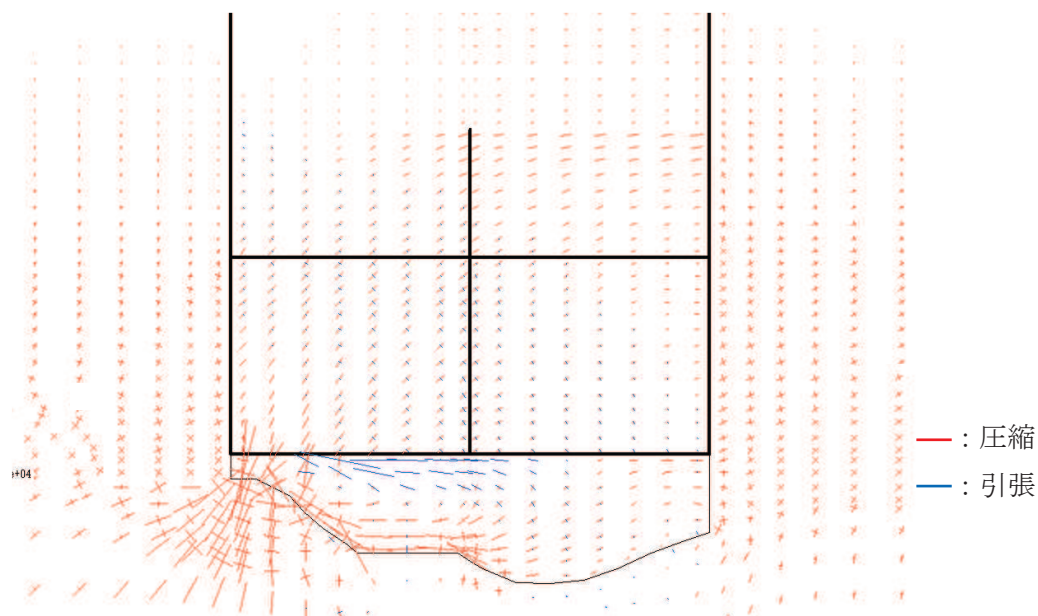


図 6-142 主応力図 (全応力解析)
 (ケース④, 地震動 S s - N 1 (-+), 循環水ポンプエリア, t = 7.63s)

7. まとめ

第3号機海水ポンプ室については、基準地震動 S_s による耐震評価として、全応力解析及び有効応力解析により構造部材の曲げ・軸力系の破壊、せん断破壊及び基礎地盤の支持性能に対する評価を実施した。

構造部材の健全性評価については、鉄筋及びコンクリートのひずみ、せん断力、壁部材の面内せん断変形に伴う面内せん断ひずみが要求機能に応じた許容限界を下回ることを確認した。

基礎地盤の支持性能評価については、基礎地盤に発生する応力（接地圧）が極限支持力に基づく許容限界を下回ること、MMR（既設）に発生する応力（接地圧）が支圧強度を下回ること及びMMR（既設）の健全性を確認した。

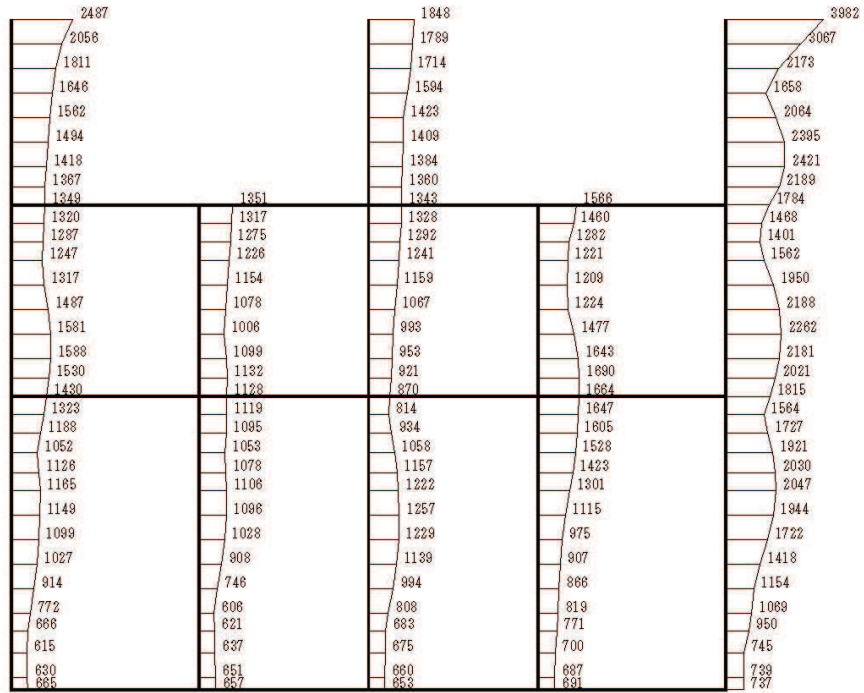
有効応力解析による過剰間隙水圧比は、スクリーンエリア及び循環水ポンプエリアともに、構造物南側に局所的に分布する旧表土において0.95を超えているものの、大部分は0.8未満であり液状化には至っておらず、液状化の影響は限定的と考えられる。また、曲げ・軸力系の破壊、せん断破壊及び基礎地盤の支持性能に対する照査値は、全応力解析と有効応力解析で同等の結果であった。

以上から、第3号機海水ポンプ室は、基準地震動 S_s による地震力に対して、止水機能を損なわないこと及びSクラスの施設を支持する機能を損なわないことを確認した。

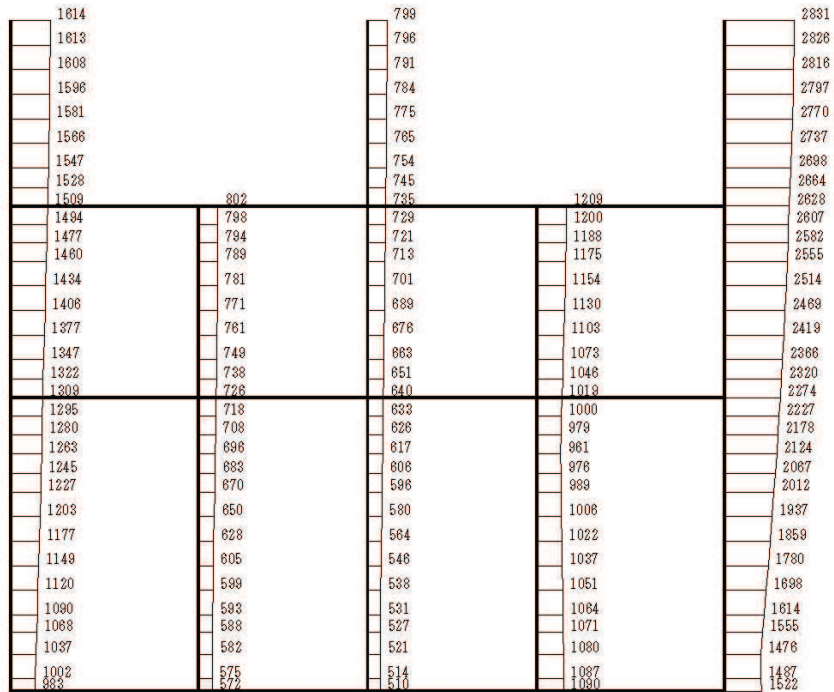
参考資料 1 機器・配管系の耐震評価に適用する影響検討ケース

第 3 号機海水ポンプ室に支持される機器・配管系の耐震評価に適用する床応答への保守的な配慮として、基準地震動 S_s (7 波) 及び弾性設計用地震動 S_d を用いて、ケース①に加え、「資料 14 第 3 号機海水ポンプ室の耐震安全性評価」の「3. 地震応答解析」に基づき②～④の解析を実施している。

参考資料 1 では、鉄筋コンクリート部材の初期剛性低下の影響として、鉄筋コンクリート部材の剛性を 0.75 倍したケースに係る地震応答解析結果として、基準地震動 S_s に対する最大加速度分布図を図 1-1～図 1-21 に示す。



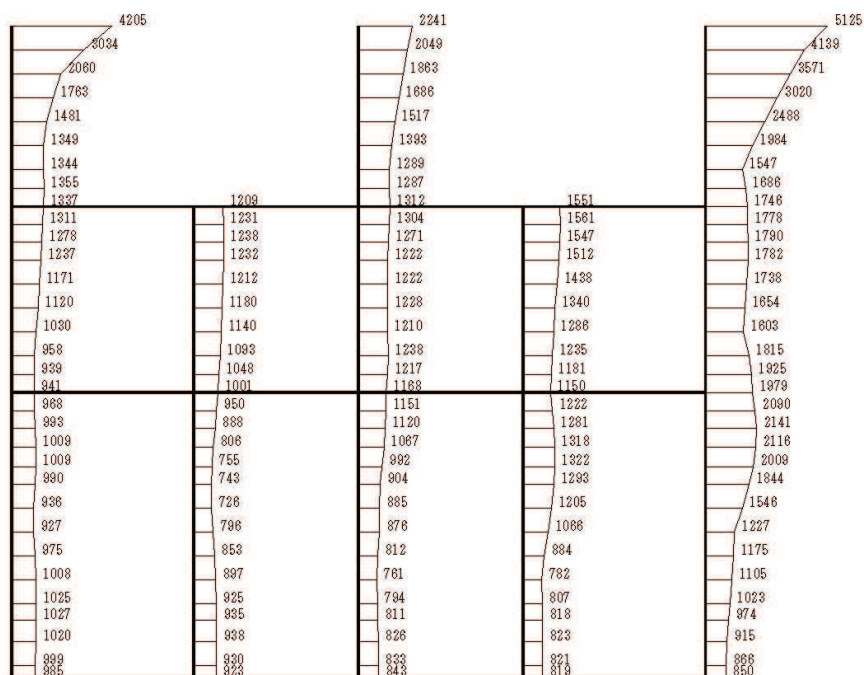
(a) S s - D 1 (++) 水平



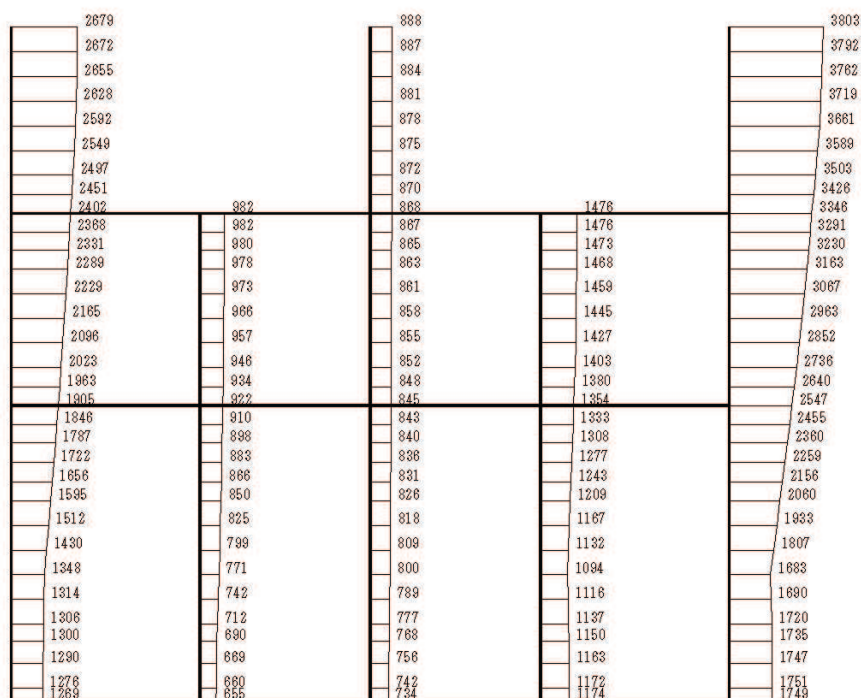
構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

(b) S s - D 1 (++) 鉛直

図 1-1 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, A-A 断面)



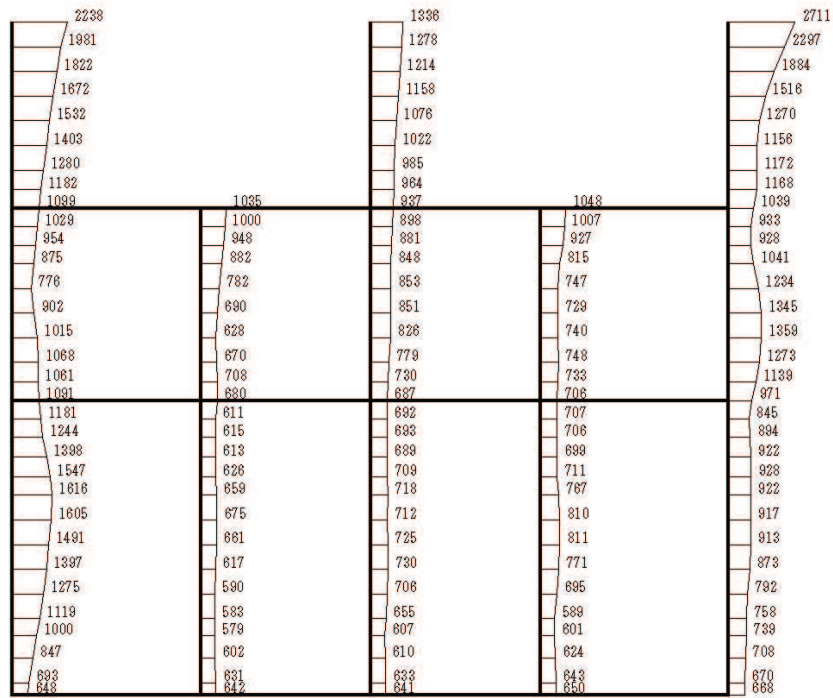
(a) S s - D 2 (++) 水平



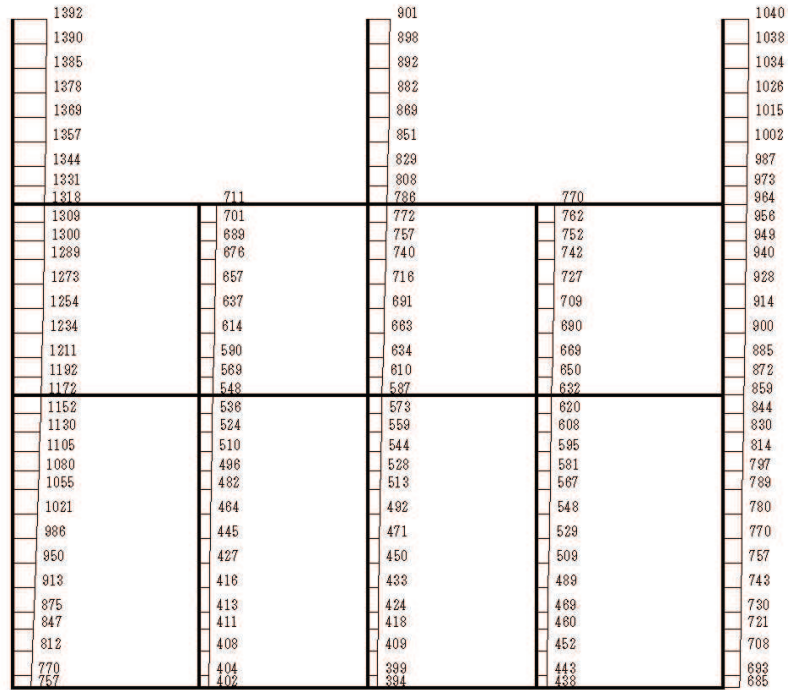
構造スケール $\frac{0}{\quad} \frac{2}{\quad}$ (m) 応答値スケール $\frac{0}{\quad} \frac{1000}{\quad}$ (cm/s²)

(b) S s - D 2 (++) 鉛直

図 1-2 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, A-A 断面)



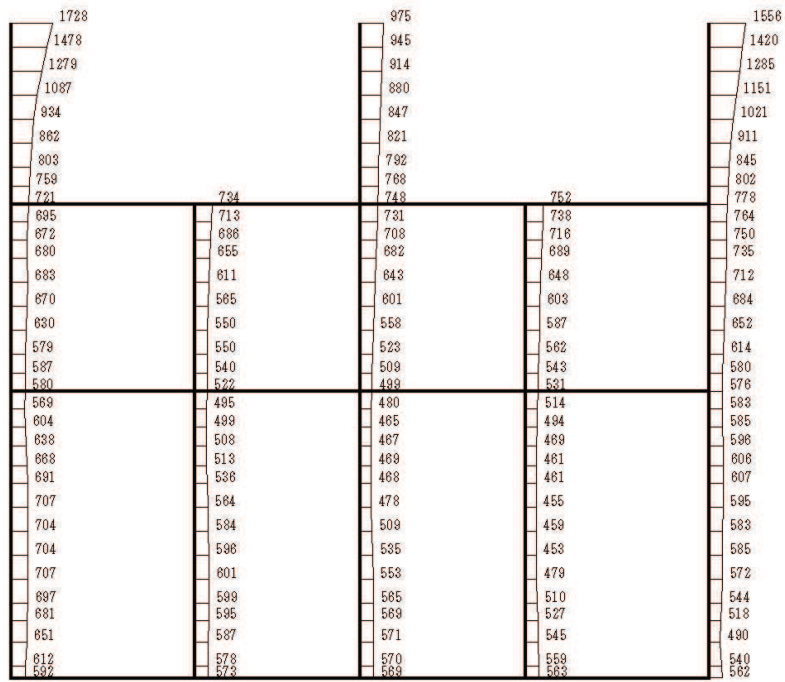
(a) S s - D 3 (++) 水平



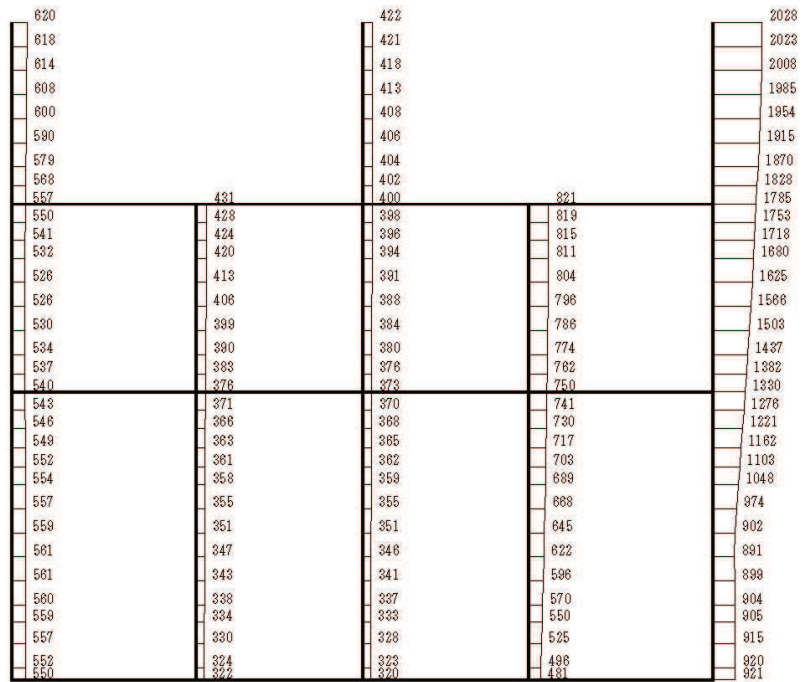
構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

(b) S s - D 3 (++) 鉛直

図 1-3 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, A-A 断面)



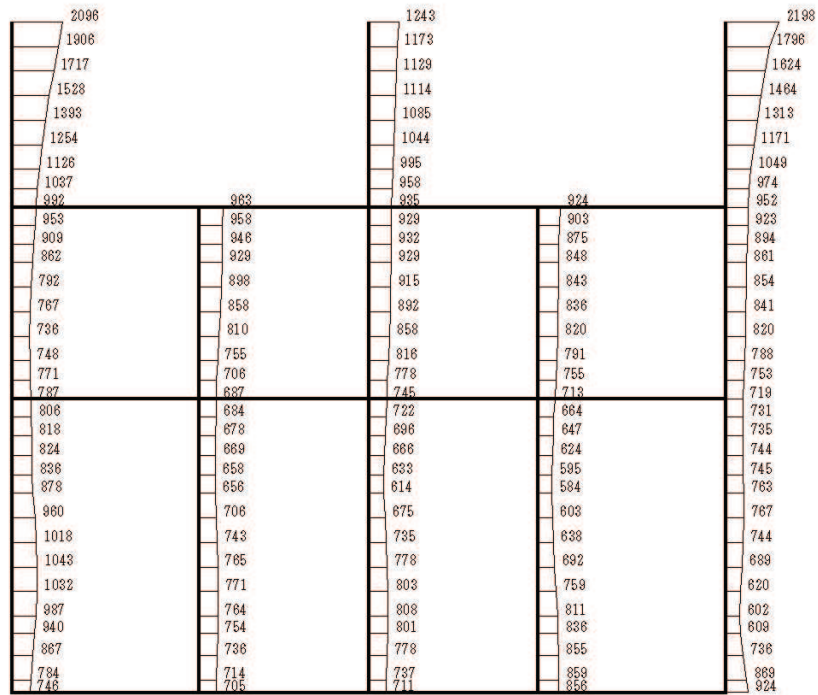
(a) $S_s - F1$ (++) 水平



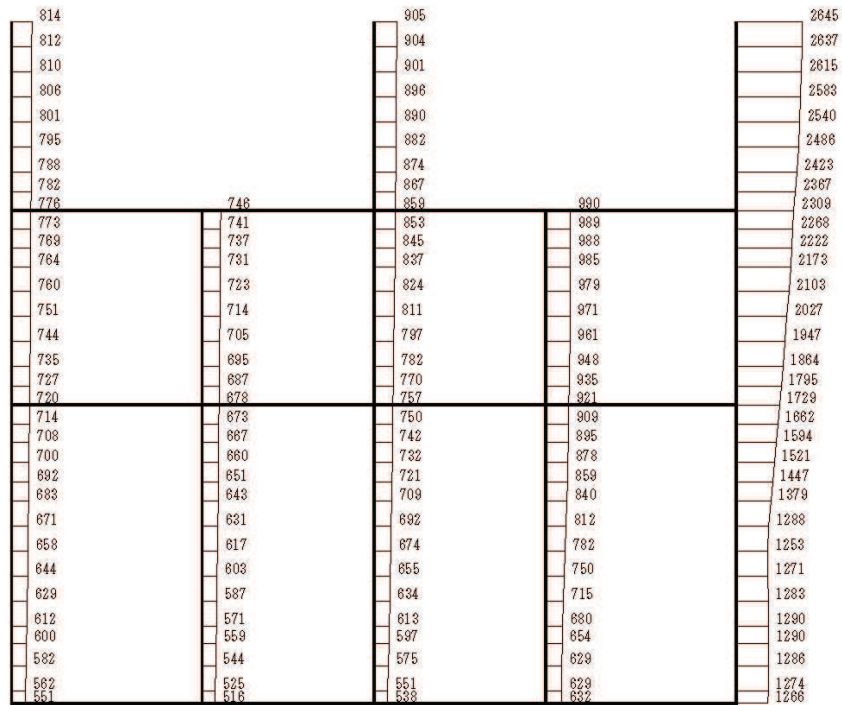
構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

(b) $S_s - F1$ (++) 鉛直

図 1-4 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, A-A 断面)



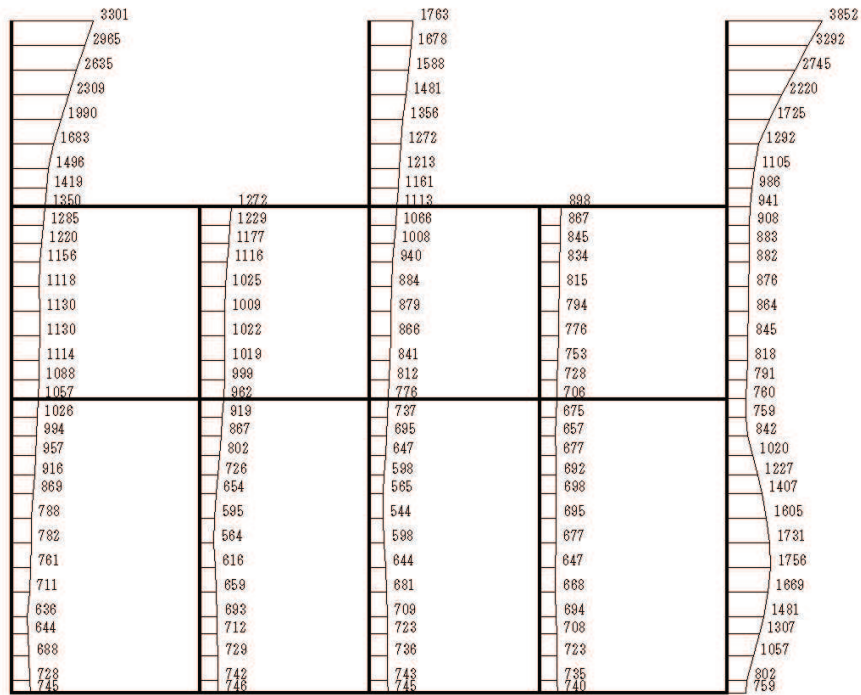
(a) S s - F 2 (++) 水平



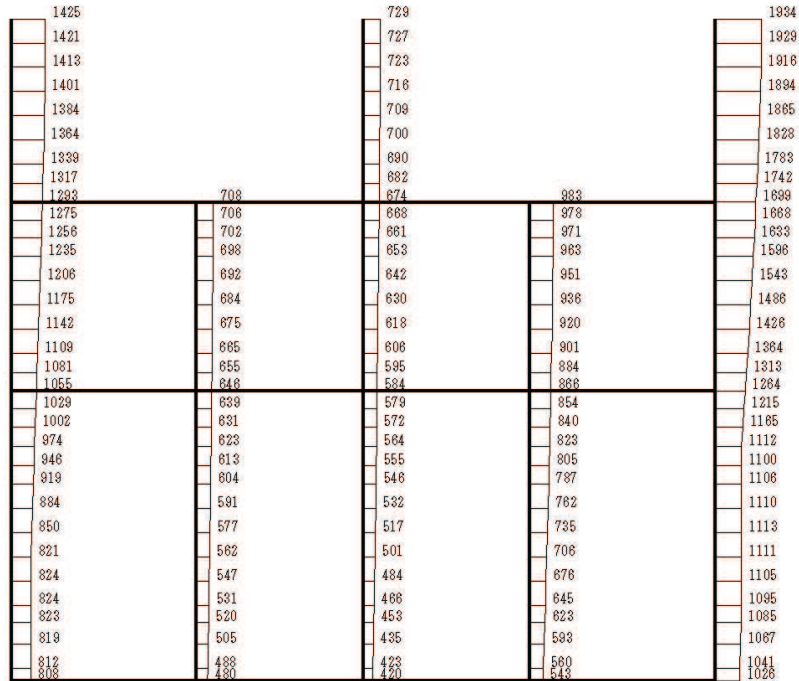
構造スケール $\frac{0}{\quad}^2$ (m) 応答値スケール $\frac{0}{\quad}^{1000}$ (cm/s²)

(b) S s - F 2 (++) 鉛直

図 1-5 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, A-A 断面)

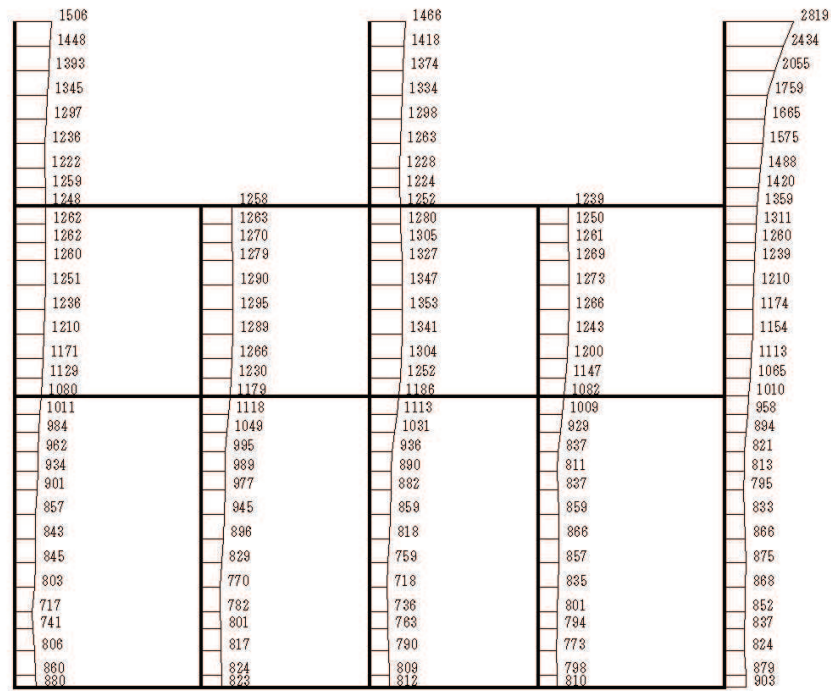


(a) S s - F 3 (++) 水平

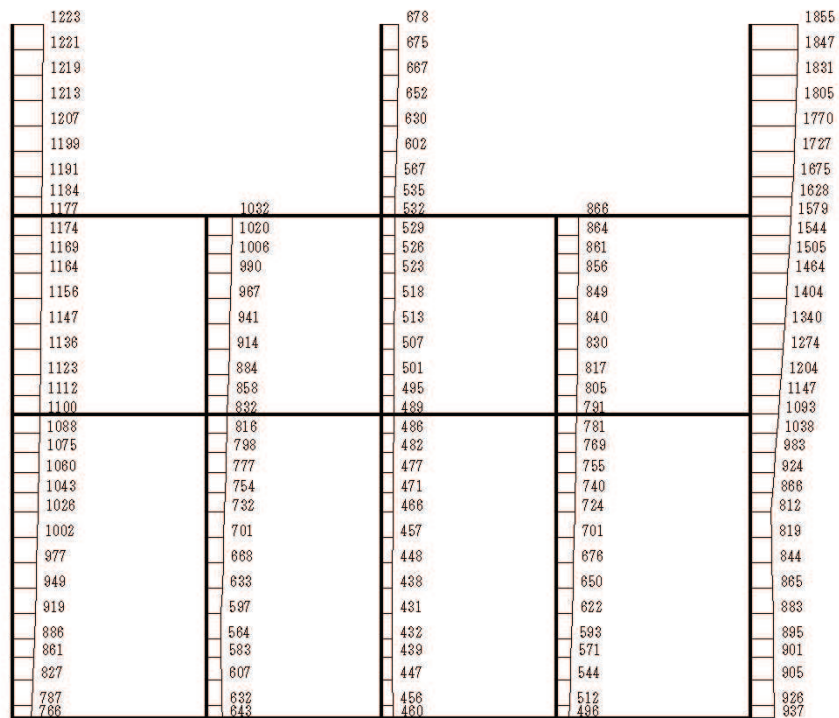


構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

(b) S s - F 3 (++) 鉛直



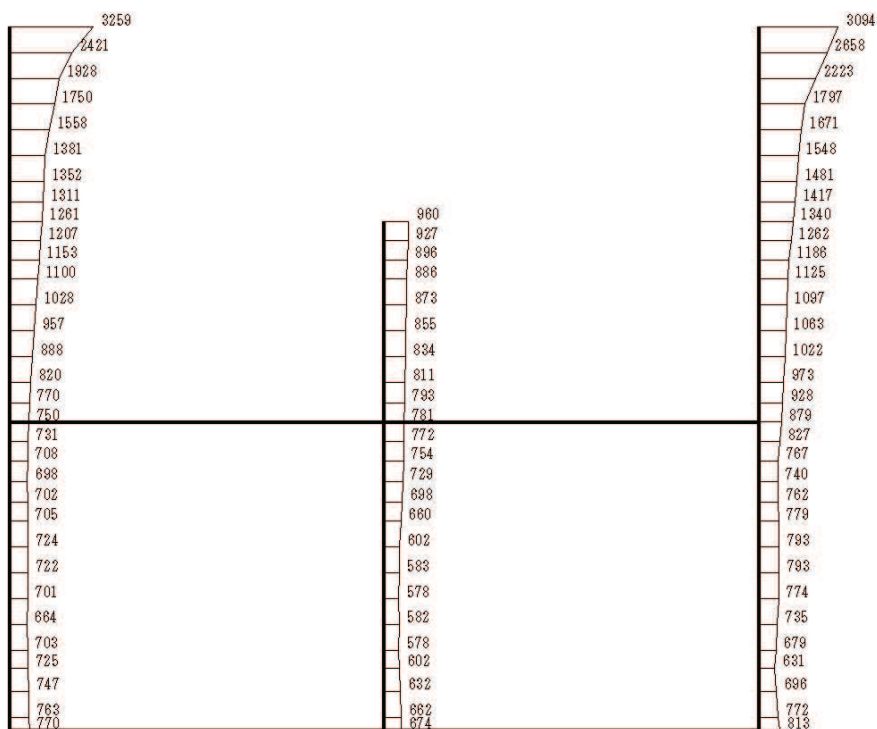
(a) S s - N 1 (++) 水平



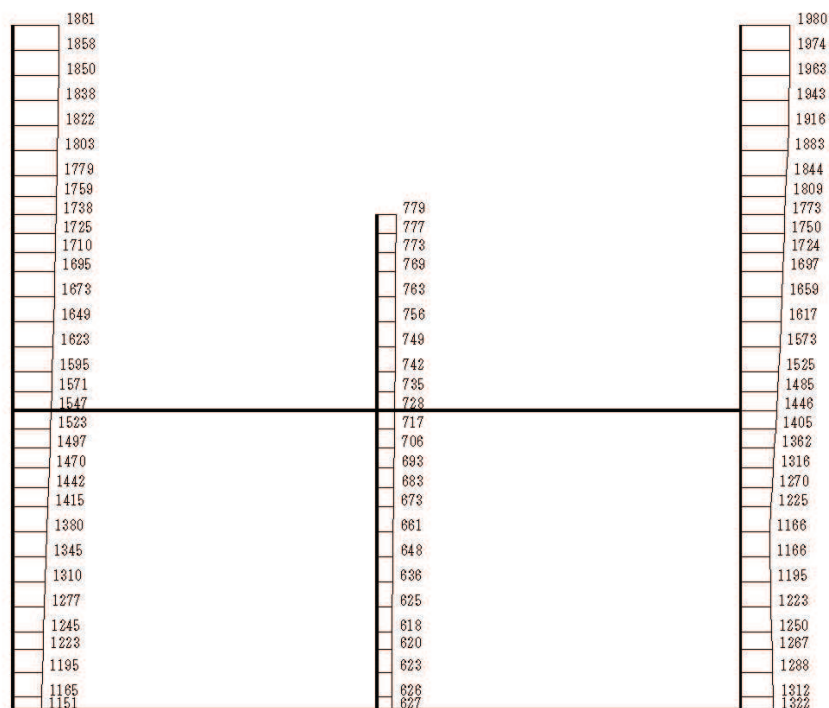
構造スケール $\frac{0}{\quad}^2$ (m) 応答値スケール $\frac{0}{\quad} 1000$ (cm/s²)

(b) S s - N 1 (++) 鉛直

図 1-7 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, A-A 断面)



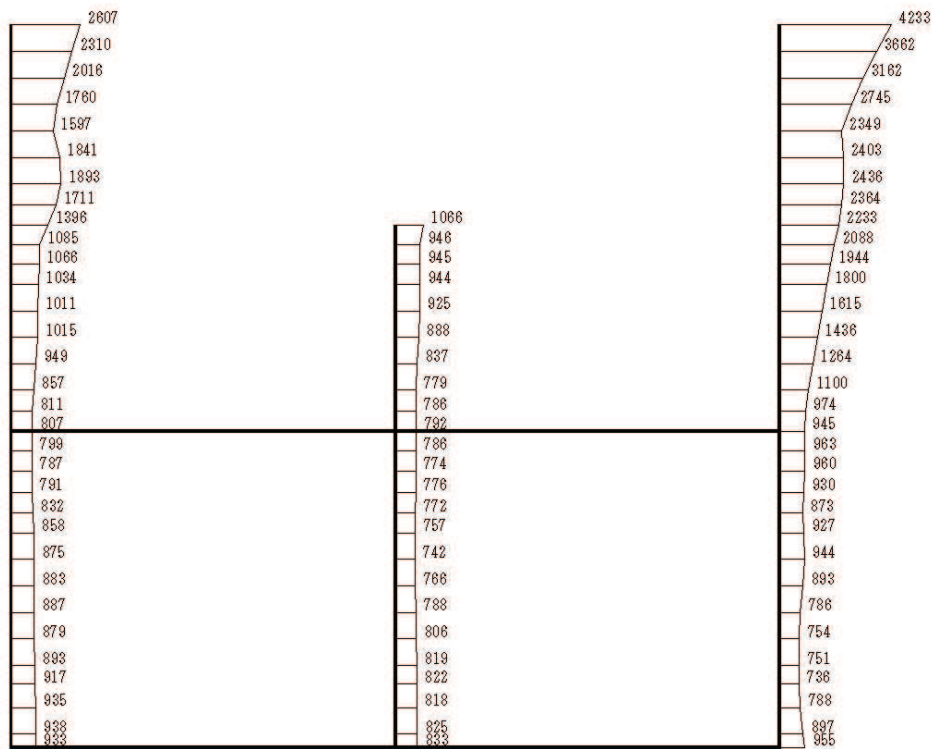
(a) S s - D 1 (++) 水平



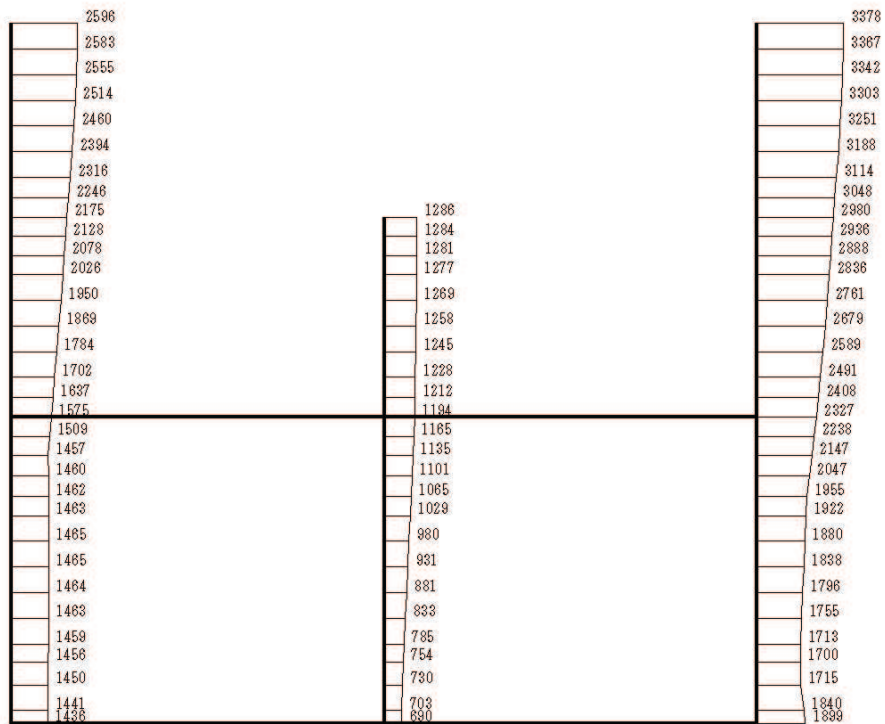
構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

(b) S s - D 1 (++) 鉛直

図 1-8 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)



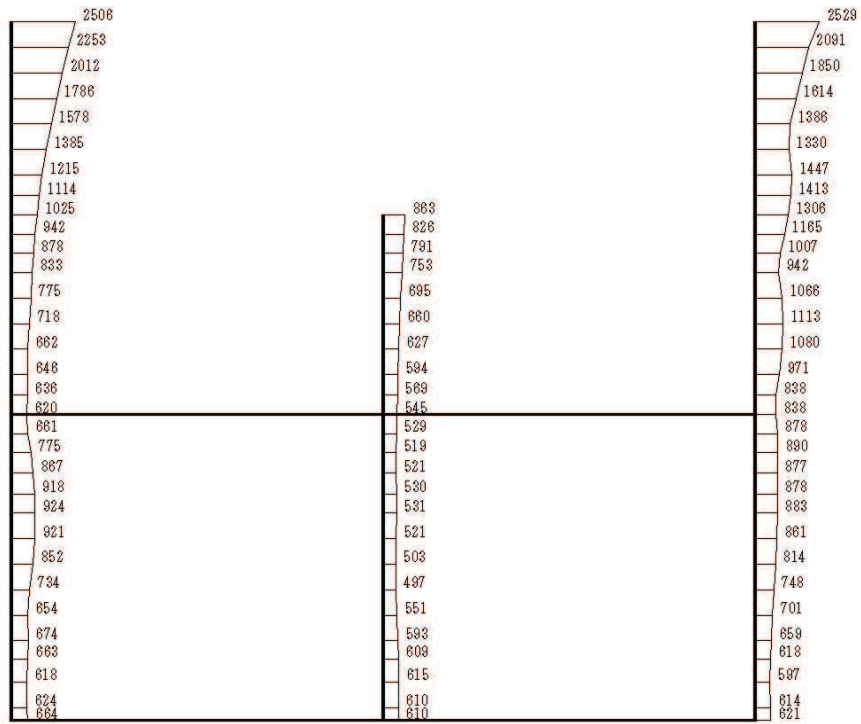
(a) S s - D 2 (++) 水平



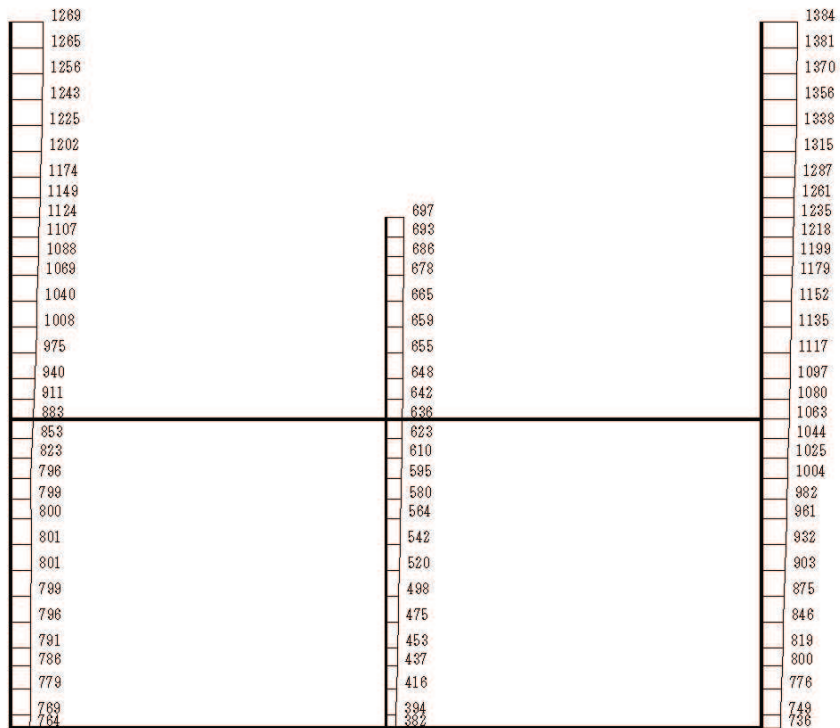
構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

(b) S s - D 2 (++) 鉛直

図 1-9 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)



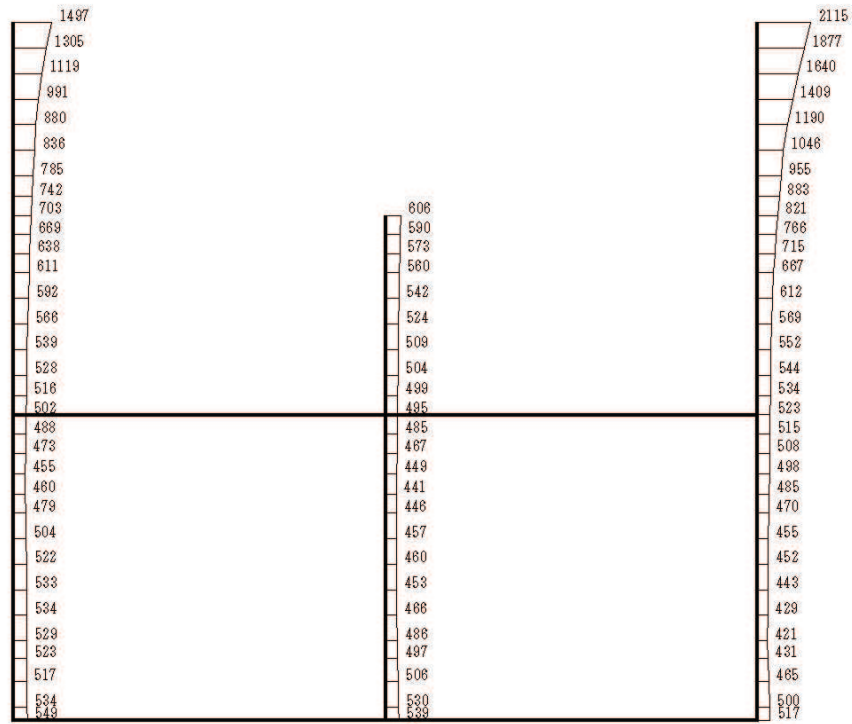
(a) S s - D 3 (++) 水平



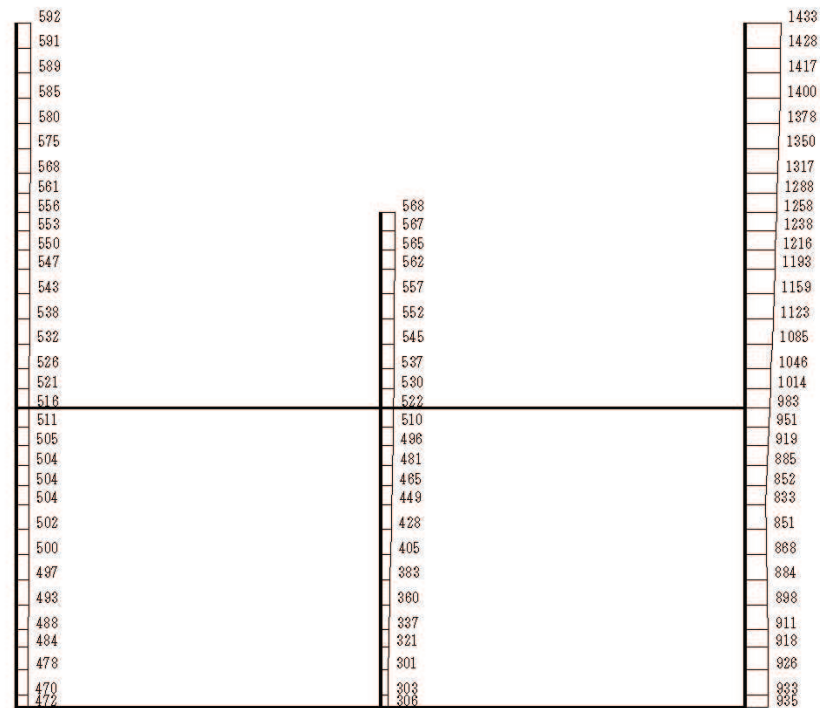
構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

(b) S s - D 3 (++) 鉛直

図 1-10 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)



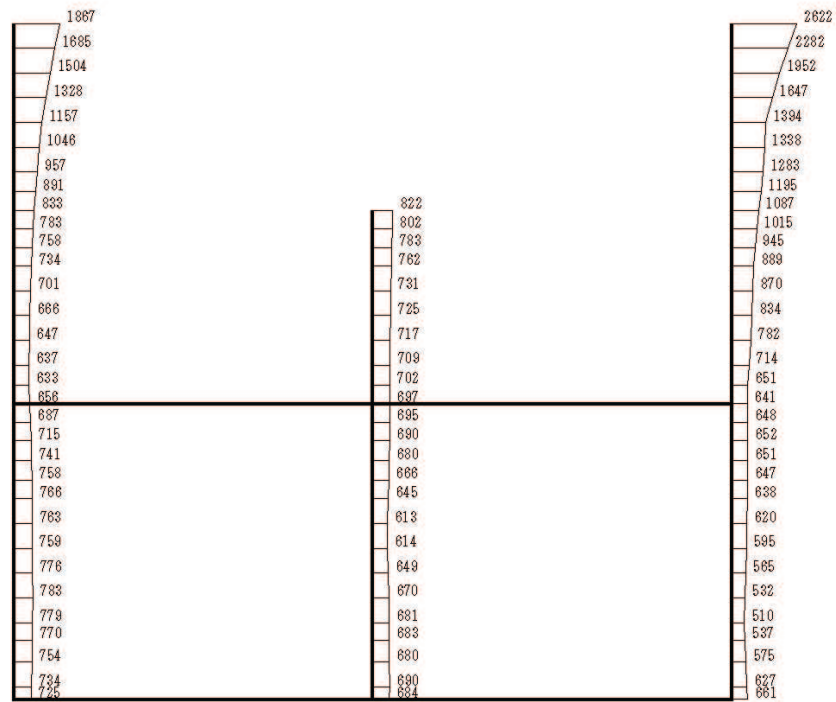
(a) S s - F 1 (++) 水平



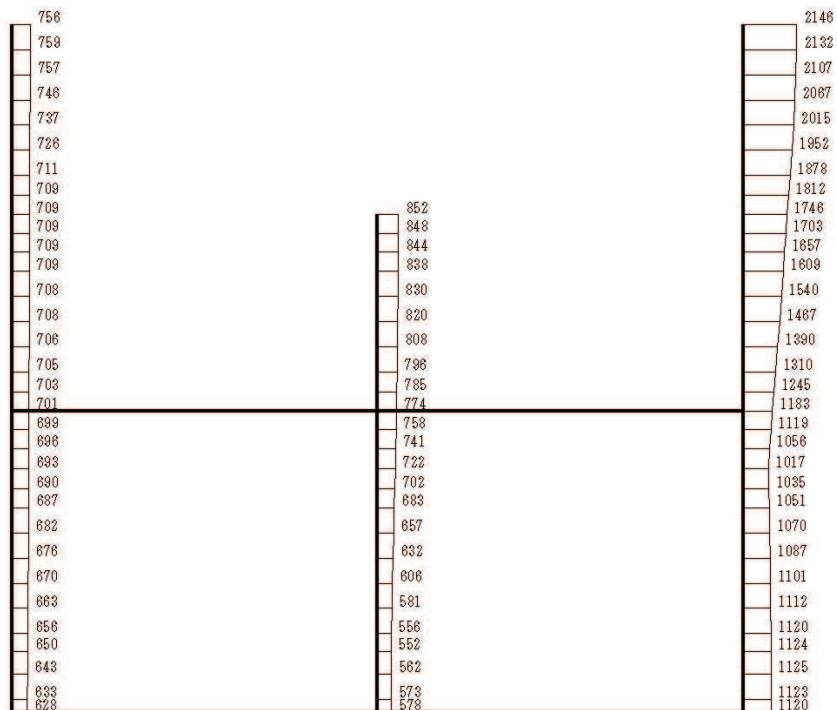
構造スケール $0 \quad 2$ (m) 応答値スケール $0 \quad 1000$ (cm/s²)

(b) S s - F 1 (++) 鉛直

図 1-11 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)



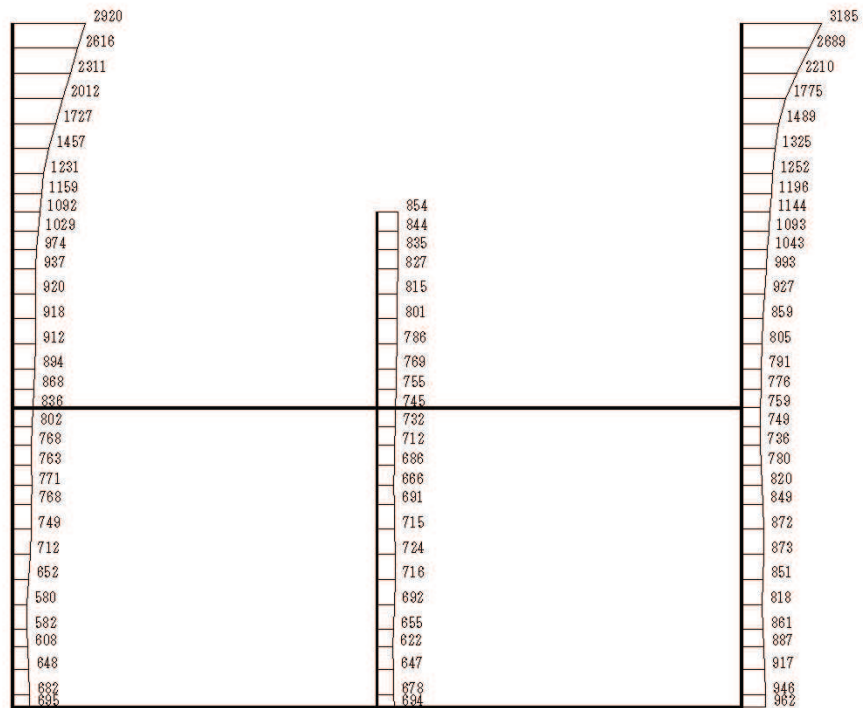
(a) S s - F 2 (++) 水平



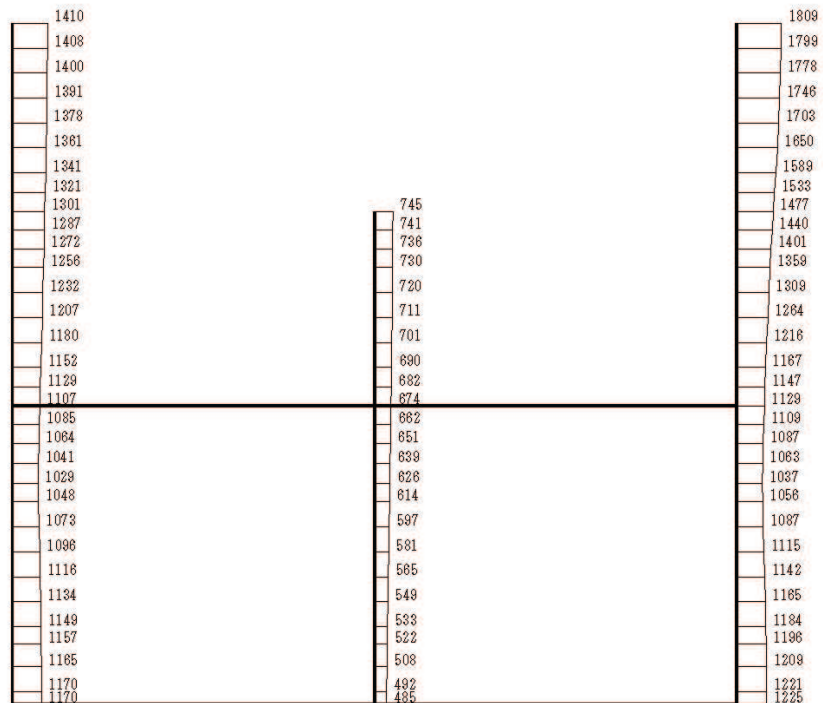
構造スケール $0 \quad 2$ (m) 応答値スケール $0 \quad 1000$ (cm/s²)

(b) S s - F 2 (++) 鉛直

図 1-12 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)



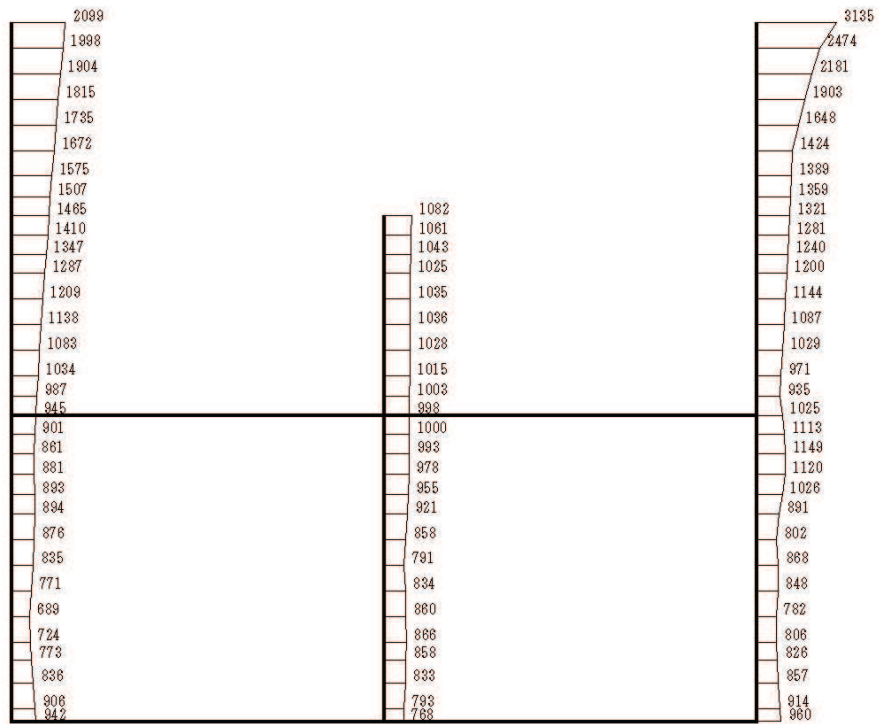
(a) S s - F 3 (++) 水平



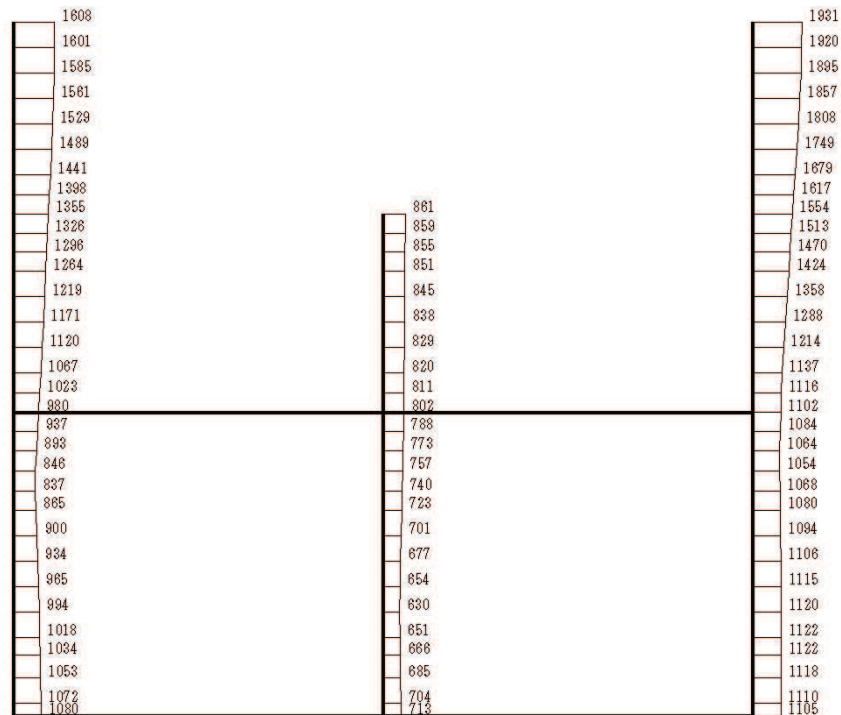
構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

(b) S s - F 3 (++) 鉛直

図 1-13 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)



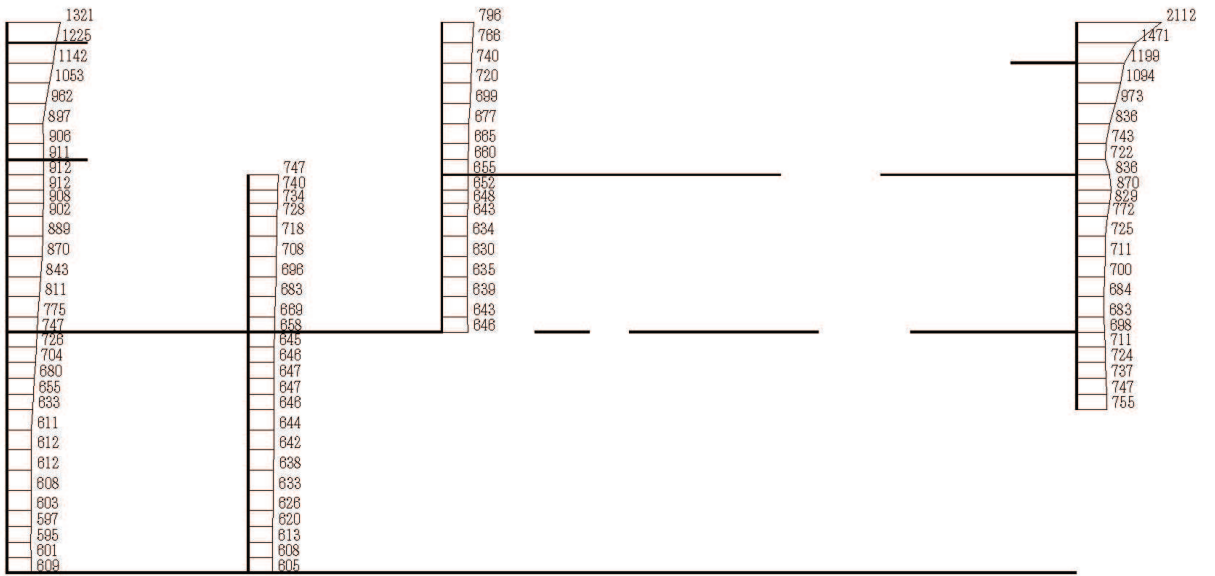
(a) S s - N 1 (++) 水平



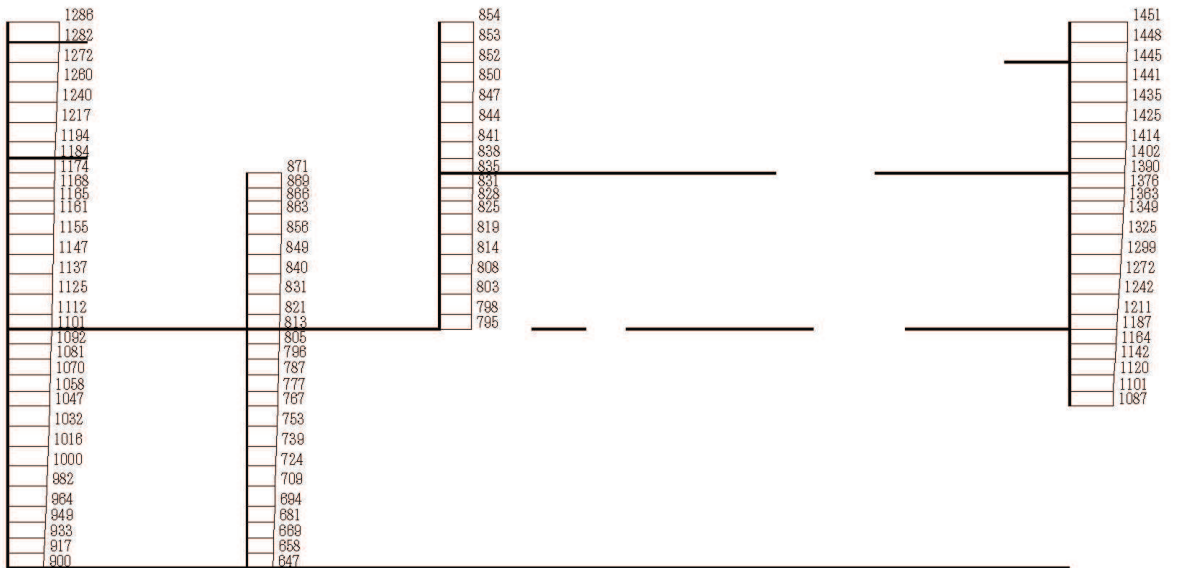
構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

(b) S s - N 1 (++) 鉛直

図 1-14 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, B-B 断面)



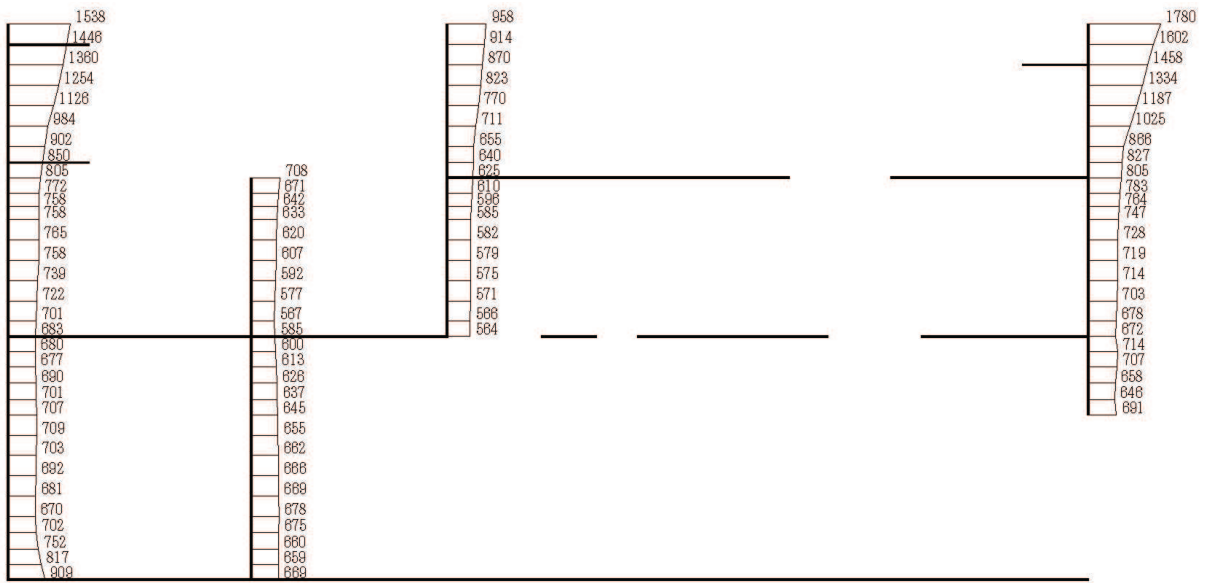
(a) S s - D 1 (++) 水平



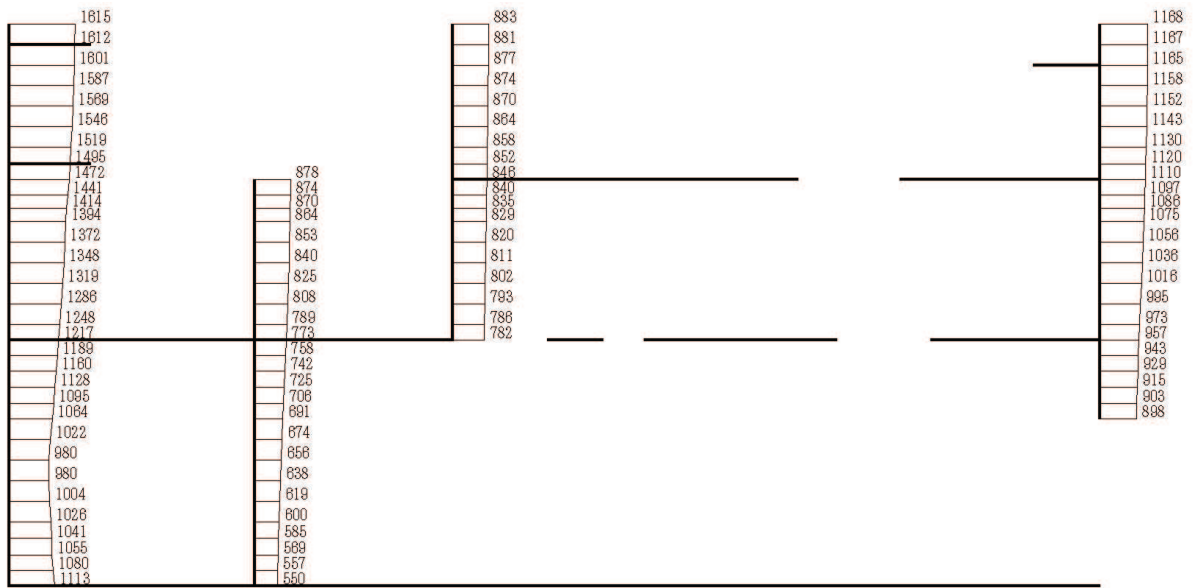
(b) S s - D 1 (++) 鉛直

構造スケール $0 \quad 2$ (m) 応答値スケール $0 \quad 1000$ (cm/s²)

図 1-15 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)



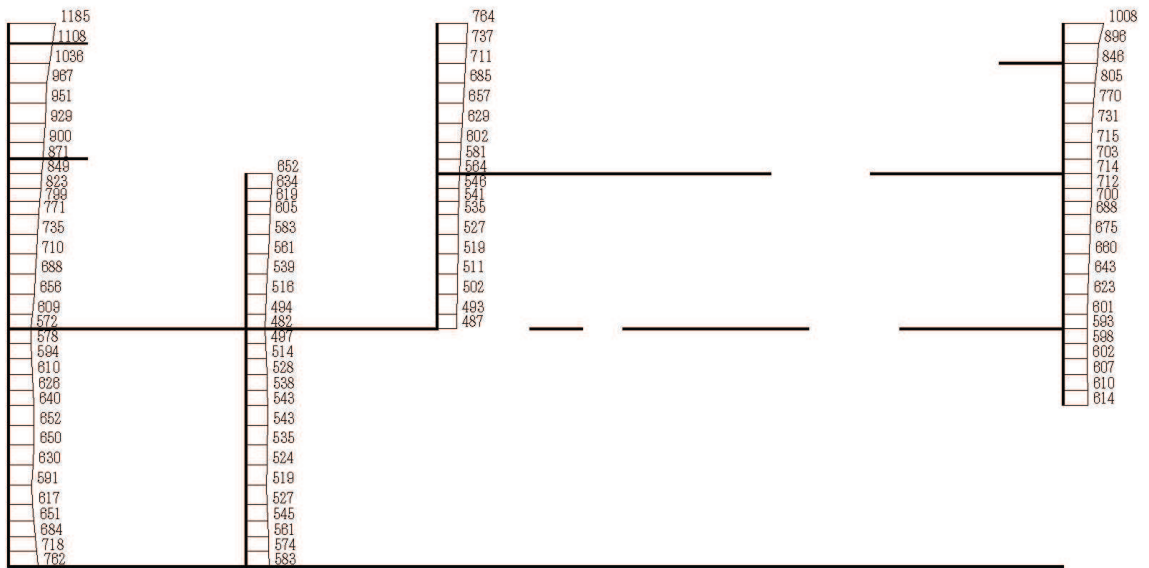
(a) S s - D 2 (++) 水平



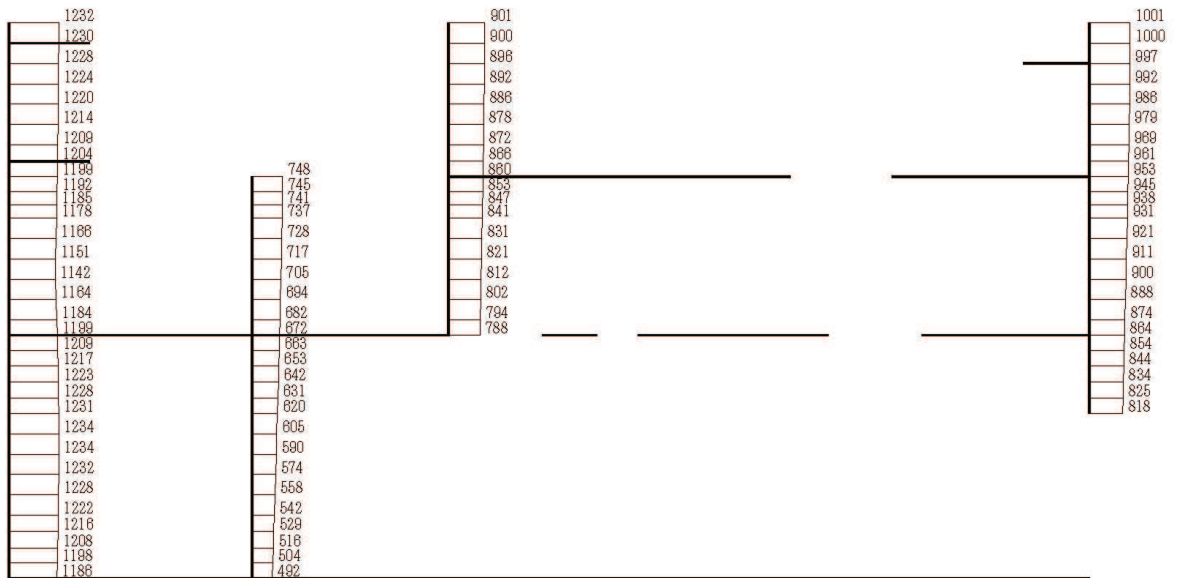
(b) S s - D 2 (++) 鉛直

構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

図 1-16 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)



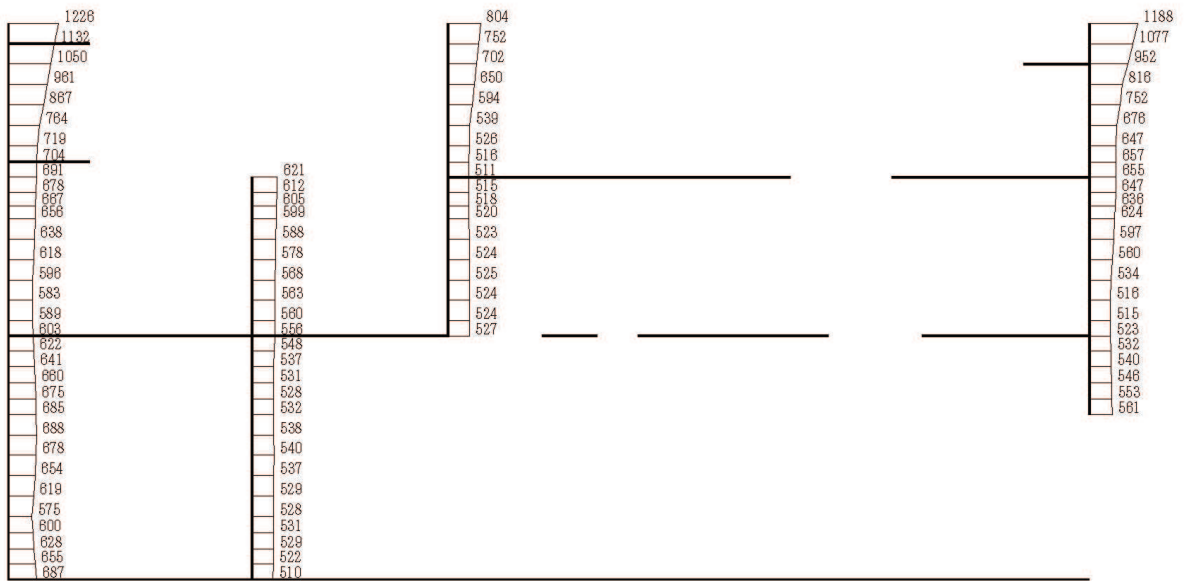
(a) S s - D 3 (++) 水平



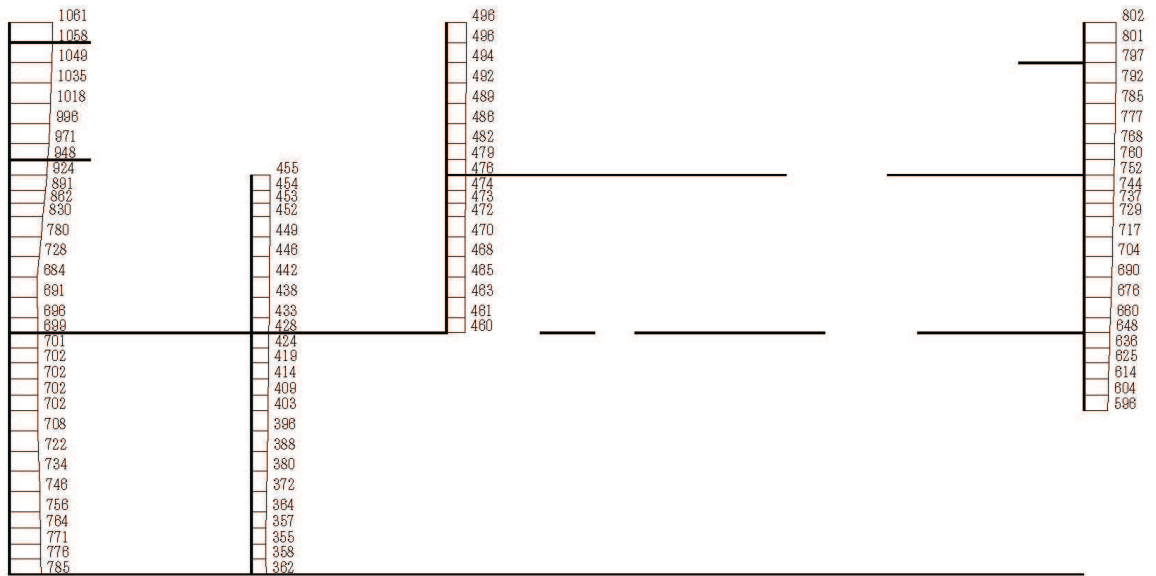
(b) S s - D 3 (++) 鉛直

構造スケール $0 \quad 2$ (m) 応答値スケール $0 \quad 1000$ (cm/s²)

図 1-17 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)



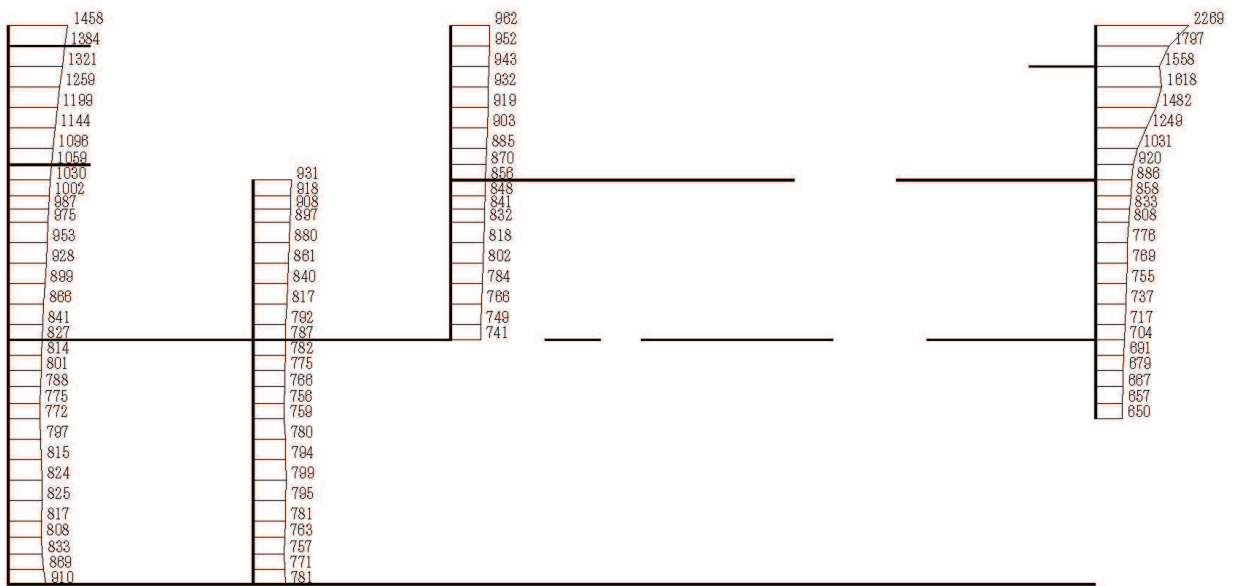
(a) S s - F 1 (++) 水平



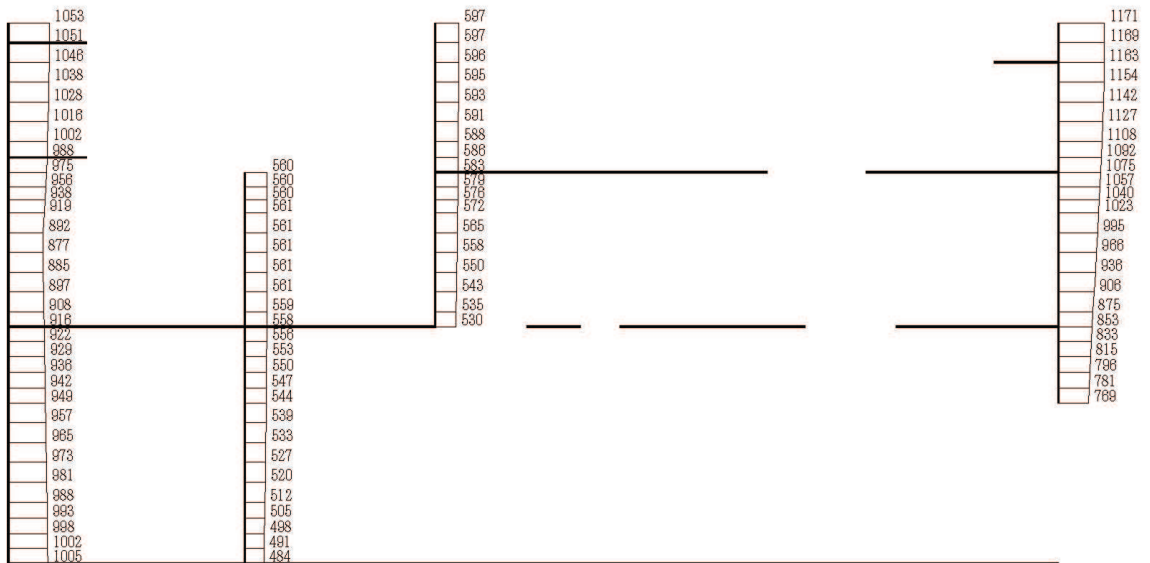
(b) S s - F 1 (++) 鉛直

構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

図 1-18 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)



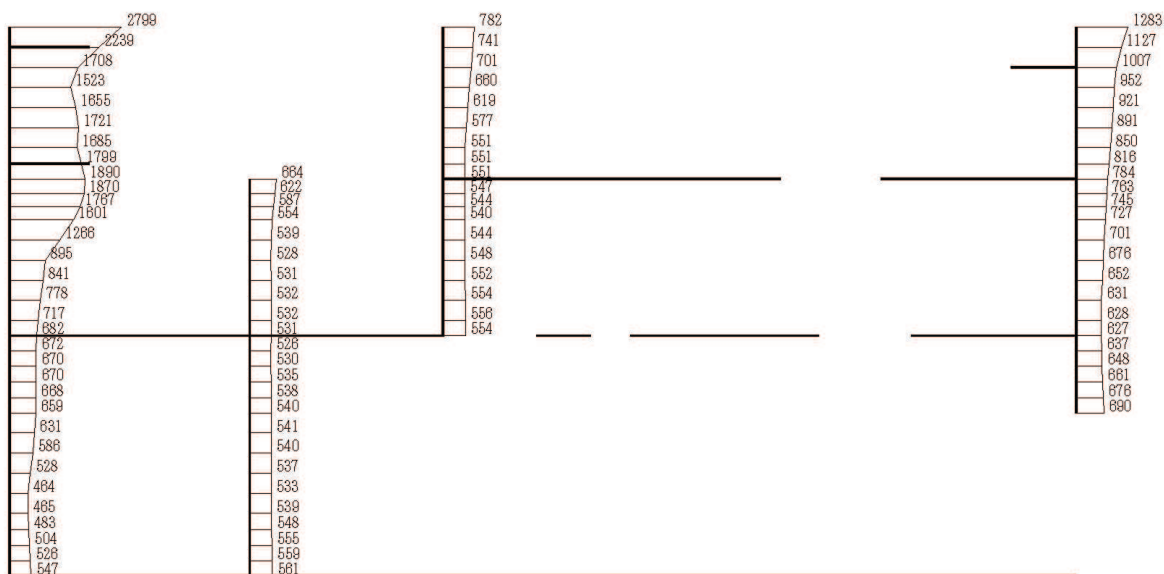
(a) S s - F 2 (++) 水平



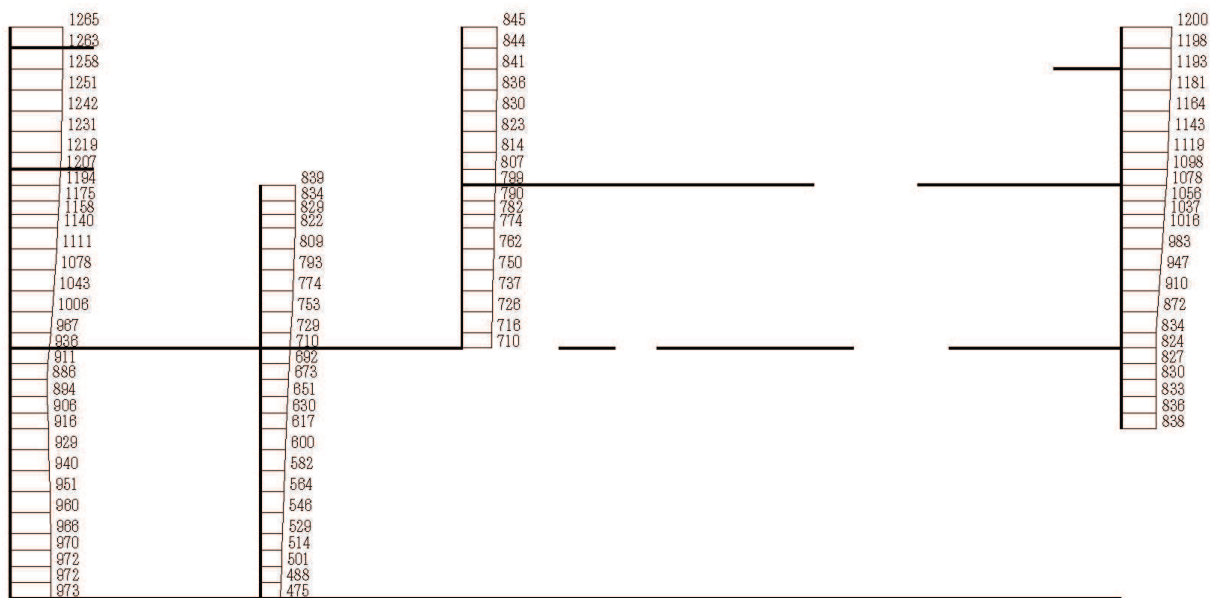
(b) S s - F 2 (++) 鉛直

構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

図 1-19 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)



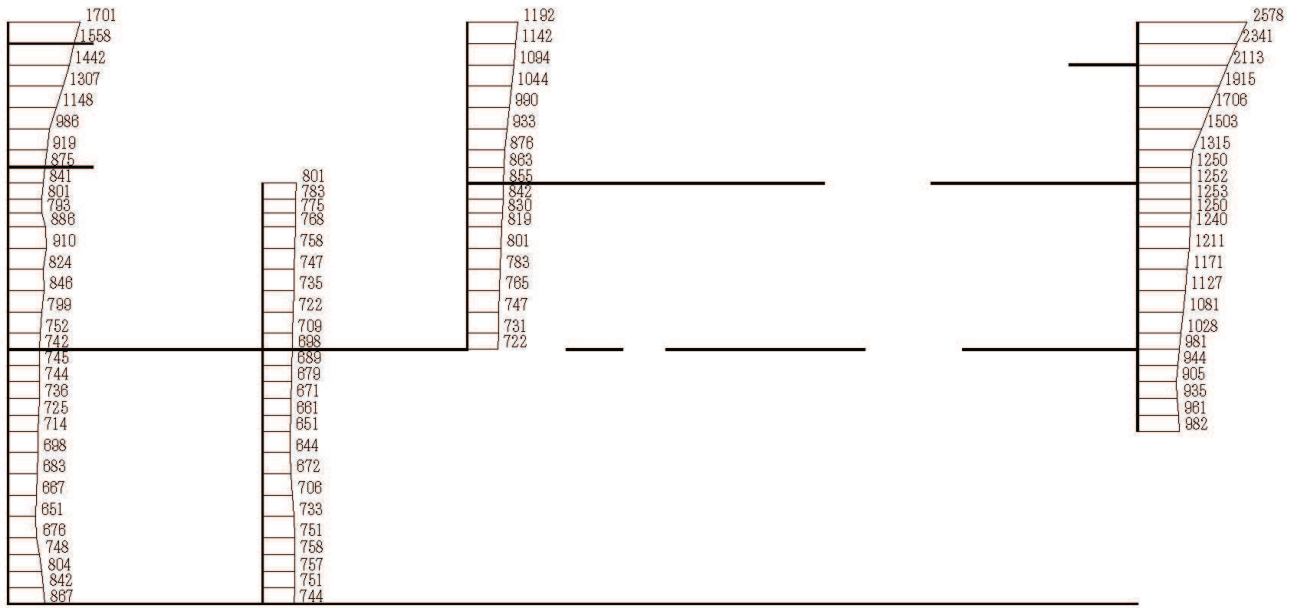
(a) S s - F 3 (+ +) 水平



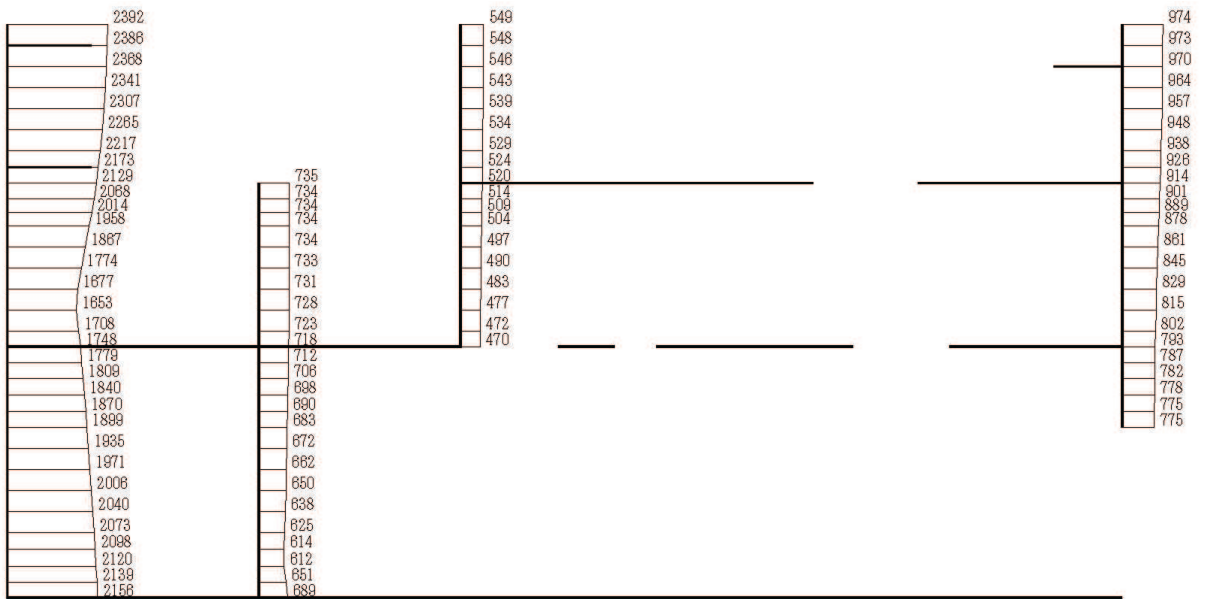
(b) S s - F 3 (+ +) 鉛直

構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

図 1-20 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)



(a) S s - N 1 (+ +) 水平



(b) S s - N 1 (+ +) 鉛直

構造スケール 0 2 (m) 応答値スケール 0 1000 (cm/s²)

図 1-21 最大加速度分布図 (解析ケース⑤, C-C 断面)

参考資料 2 静的地震力に対する耐震評価

第 3 号機海水ポンプ室については、既工認において、C クラス施設に求められる静的地震力 ($kh=0.16$) を上回る、As クラス用設計地震 (最大水平加速度 375cm/s^2) による地震力に対して、許容応力度法による耐震評価を実施している。

今回工認では、耐震補強として、導流壁の増厚、隔壁の追加等を実施することにより、既工認時よりも躯体の耐震性が向上していることから、静的地震力による評価は省略する。

参考資料 3 主筋ひずみの平均化について

1. はじめに

第 3 号機海水ポンプ室は、要求機能に応じた許容限界に基づき耐震評価を行っている。CCb 工法によるせん断補強を実施する箇所は、適切な施工管理を実施してもなお発生しうる施工精度の低下への設計上の配慮としてせん断に対する照査値を 0.8 程度に抑え、せん断補強鉄筋の定着部のひび割れの影響を抑えるため、曲げに対しては、おおむね弾性範囲内で使用することとしている。おおむね弾性に対する許容限界としては、部材降伏に対する限界ひずみ（主筋ひずみ： 1725μ ，コンクリートの圧縮ひずみ： 2000μ ）を下回ることを確認することとしている。

耐震評価の結果、CCb 工法を適用した導流壁の一部で主筋ひずみが限界ひずみを上回る部材があったことから、影響確認を行った。

そのうえで、主筋ひずみが限界ひずみを超える部材について、細かい要素分割を行っている部材の一部を部材厚程度の範囲で主筋ひずみを平均化した評価を実施していることから、平均化範囲の考え方について示す。

2. 許容限界を超える部材

CCb 工法によるせん断補強を実施する箇所は、適切な施工管理を実施してもなお発生しうる施工精度の低下への設計上の配慮としてせん断に対する照査値を 0.8 程度に抑え、せん断補強鉄筋の定着部のひび割れの影響を抑えるため、曲げに対しては、おおむね弾性範囲内で使用することとしている。おおむね弾性に対する許容限界として、部材降伏に対する限界ひずみ（主筋ひずみ： 1725μ ，コンクリートの圧縮ひずみ： 2000μ ）を下回ることを確認する。

基準地震動 S_s に対する耐震評価の結果、CCb 工法を適用した導流壁の断面厚さ未満の要素において主筋ひずみが限界ひずみを超えることが判明した。主筋ひずみが限界ひずみを超える部材の最大照査値の一覧を表 2-1 に示す。

表 2-1 照査用ひずみが許容限界を超える部材と要求機能

地震動	解析ケース	評価位置	要素幅 a	部材厚さ b	比率 a/b	照査用 ひずみ*	限界 ひずみ	照査値	要求機能
S _s -N1 (-+)	⑦	導流壁	460mm	1500mm	0.31	2234 μ	1725 μ	1.30	CCb の適用性

注記* : 照査用ひずみ = 発生ひずみ × 構造解析係数 γ_a (1.2)

3. 構造部材の要求機能及び Ccb の適用性への影響確認

耐震評価の結果、主筋ひずみが限界ひずみを超える部材に対して、要求機能に着目して、影響確認を行う。第3号機海水ポンプ室の三次元構造解析モデルは、部材の断面厚さ方向で要素ごとにひずみを評価できるため、主筋ひずみが限界ひずみを超える部材に対して部材厚さ方向で反対側の主筋ひずみが限界ひずみを超えていないことを確認し、構造部材の要求機能に対する影響がないことを確認する。

第3号機海水ポンプ室の平面図を図3-1に、断面図を図3-2及び図3-3に、部材位置を図3-4に示す。

照査時刻において導流壁の主筋ひずみに対する照査値最大となる時刻における主筋ひずみ分布図を図3-5に示す。導流壁は通水機能のみが要求される部材であるが、Ccbの適用性の観点からおおむね弾性範囲内の評価とすることとしている。限界ひずみを超える主筋ひずみは、導流壁と中床版の交差部に発生しているが、部材の降伏に対して、限界ひずみを超える主筋ひずみの範囲は、導流壁の延長方向で1要素、当該要素に隣接する要素の主筋ひずみは全体的に 400μ 程度であり、限界ひずみを超える範囲は部材厚さの31%の要素幅の限定された範囲であるため、導流壁の一部の要素が局所的に降伏に至ったとしても部材全体の降伏に至らないため、部材単位ではおおむね弾性範囲内であると言える。

以上から、限界ひずみを超える主筋ひずみに対して、Ccbの適用性の観点で導流壁の要求機能を満足していることを確認した。

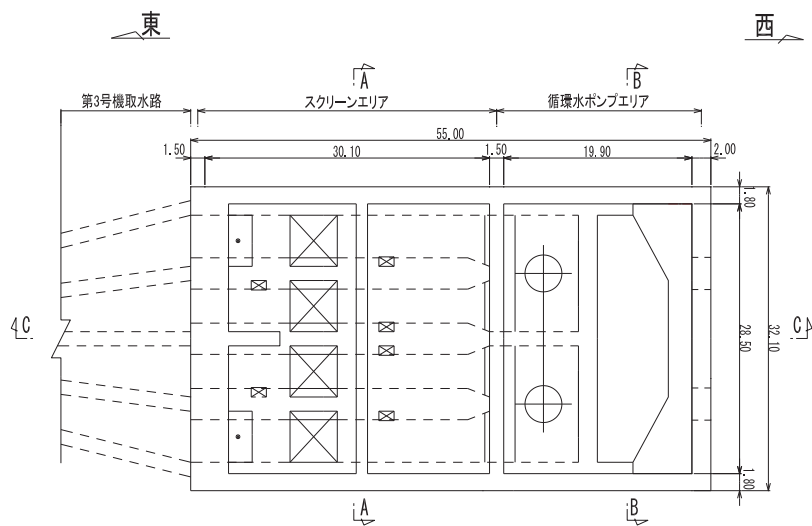


図3-1 第3号機海水ポンプ室平面図

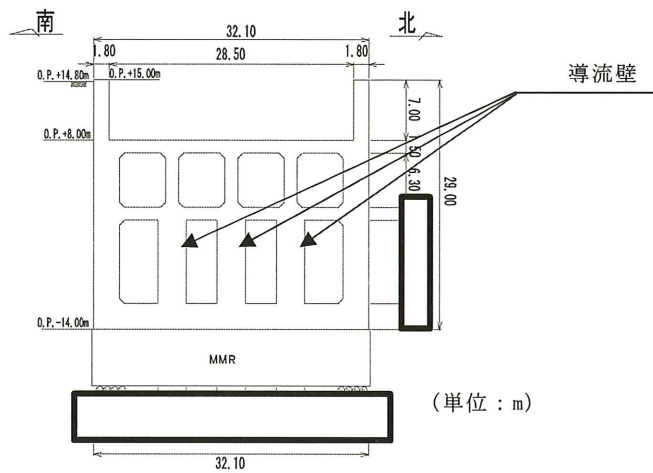


図 3-2 第 3 号機海水ポンプ室断面図 (A-A 断面, 南北 (スクリーンエリア))

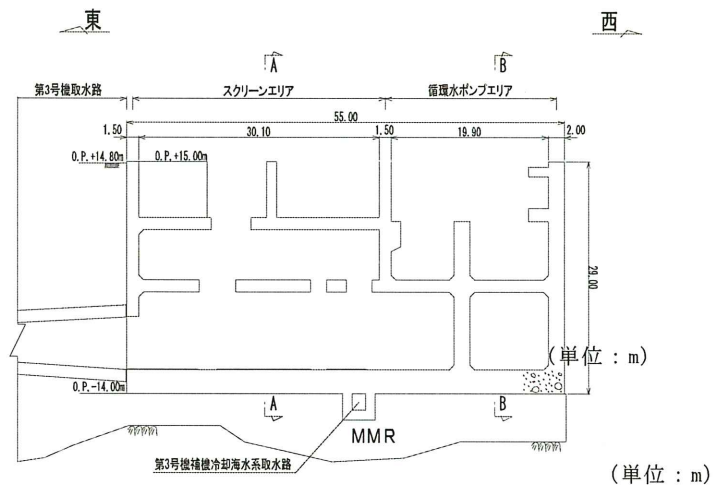


図 3-3 第 3 号機海水ポンプ室断面図 (C-C 断面, 東西)

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

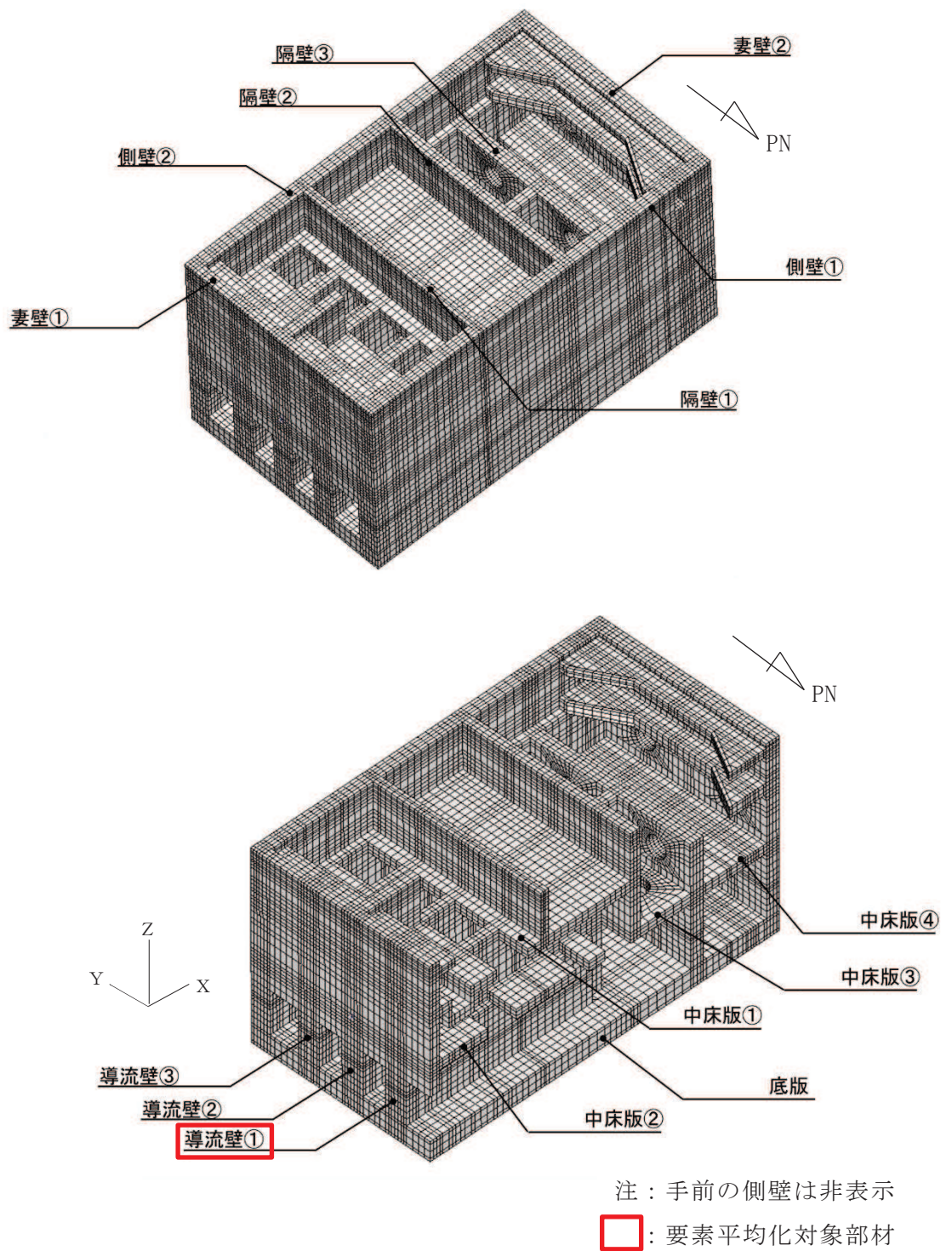
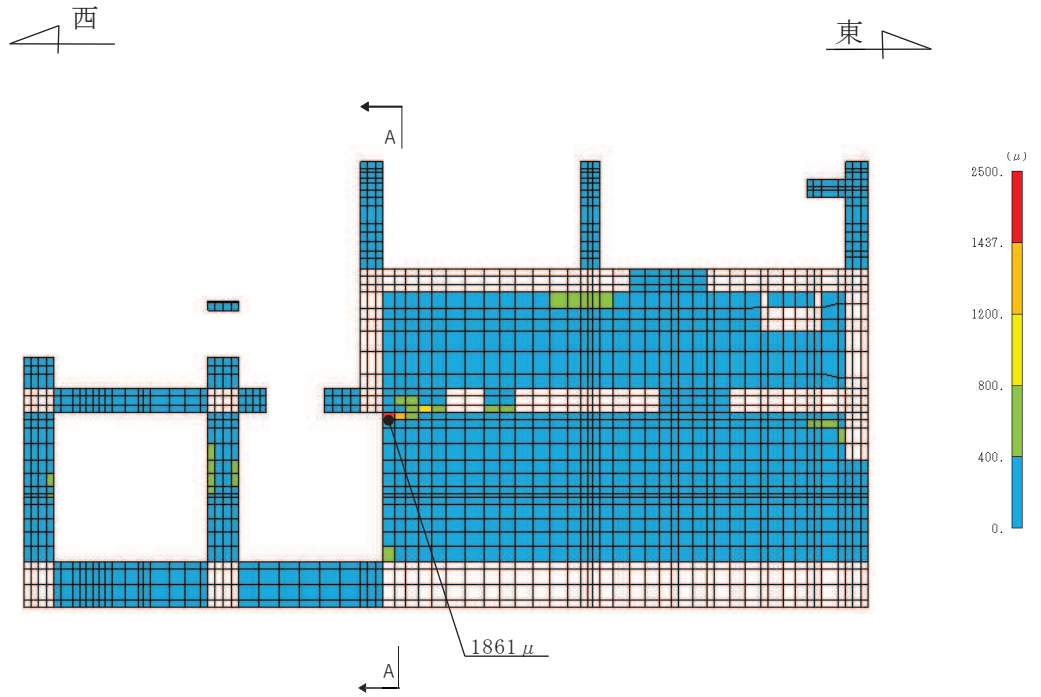


図 3-4 部位の位置



導流壁①（北側） 縦断面図

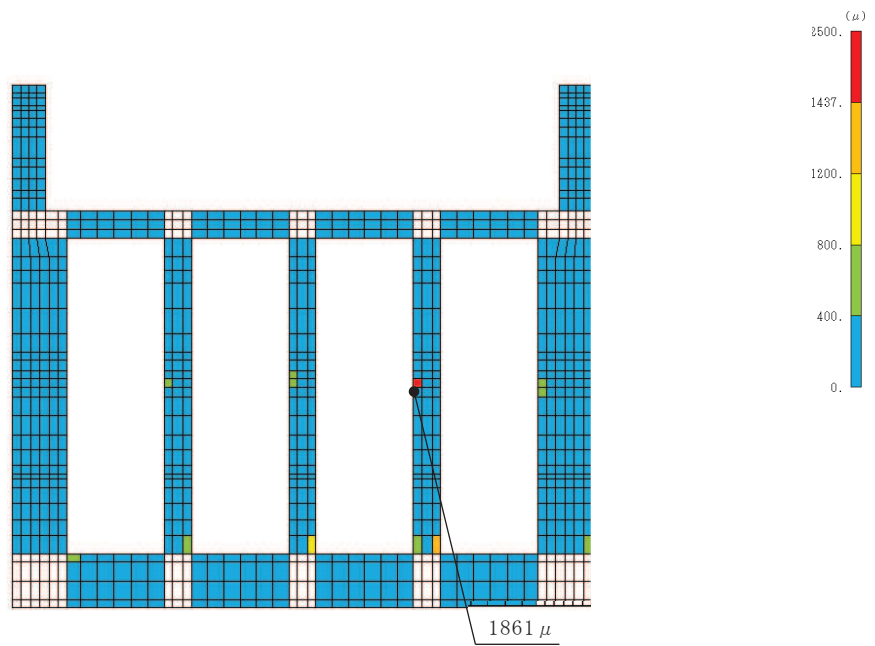


図 3-5 主筋ひずみ分布図（導流壁①（北側））
 （解析ケース⑦，基準地震動 S_s-N1（++））

4. 主筋ひずみの平均化の考え方

4.1 主筋ひずみの平均化範囲

要素分割については、土木学会マニュアルで断面高さ又は有効高さの 1.0 倍程度とするのが良いとされている。

一方、第 3 号機海水ポンプ室の耐震評価に用いる三次元構造解析モデルにおける非線形ソリッド要素は、三次元の 8 節点を有する 6 面体要素であり、1 次の形状関数採用しているため、局所的な曲げ変形を精度よく再現するためには細かな要素分割にする必要がある¹⁾。

また、小林ら²⁾によると、原子炉建屋の基礎スラブ（厚さ 5.5m 程度）の積層シェル要素を用いた解析から、面外方向の曲げモーメントについては曲げモーメントが最大となる要素から基礎スラブ厚さ程度の範囲ではひび割れの発生による応力再配分が生じ要素中心から直径にして基礎スラブ厚さ程度の範囲で平均できるとしている。本論文の適用範囲は弾性領域であるが、今回平均化の対象としている部材の応答はおおむね弾性範囲を大きく超えるものではないため、適用できる。

以上から、主筋ひずみの平均化の範囲は、部材厚の 1.0 倍程度で行うこととする。

4.2 平均化の考え方

主筋ひずみの平均化は、許容限界を超えている当該要素に対し、曲げ変形の方を考慮して主筋の軸方向に隣接する要素を対象とする。主筋ひずみの平均化の計算は、当該要素の主筋ひずみと隣接する要素の主筋ひずみをそれぞれの要素の面積に応じた加重平均として算出する。図 4-1 に海水ポンプ室における底版を例に平均化の概要図を示す。

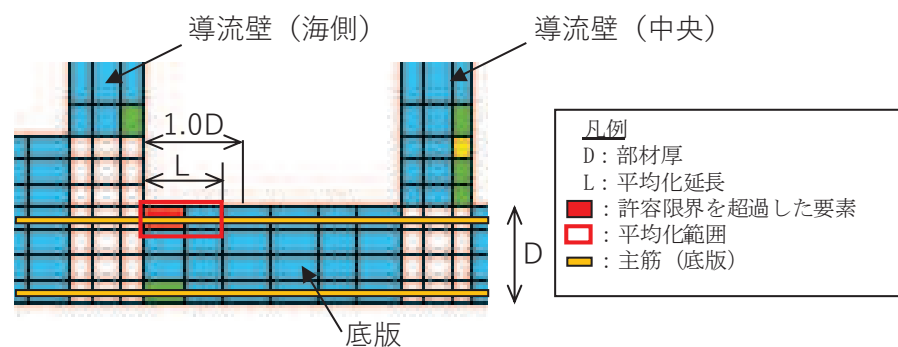
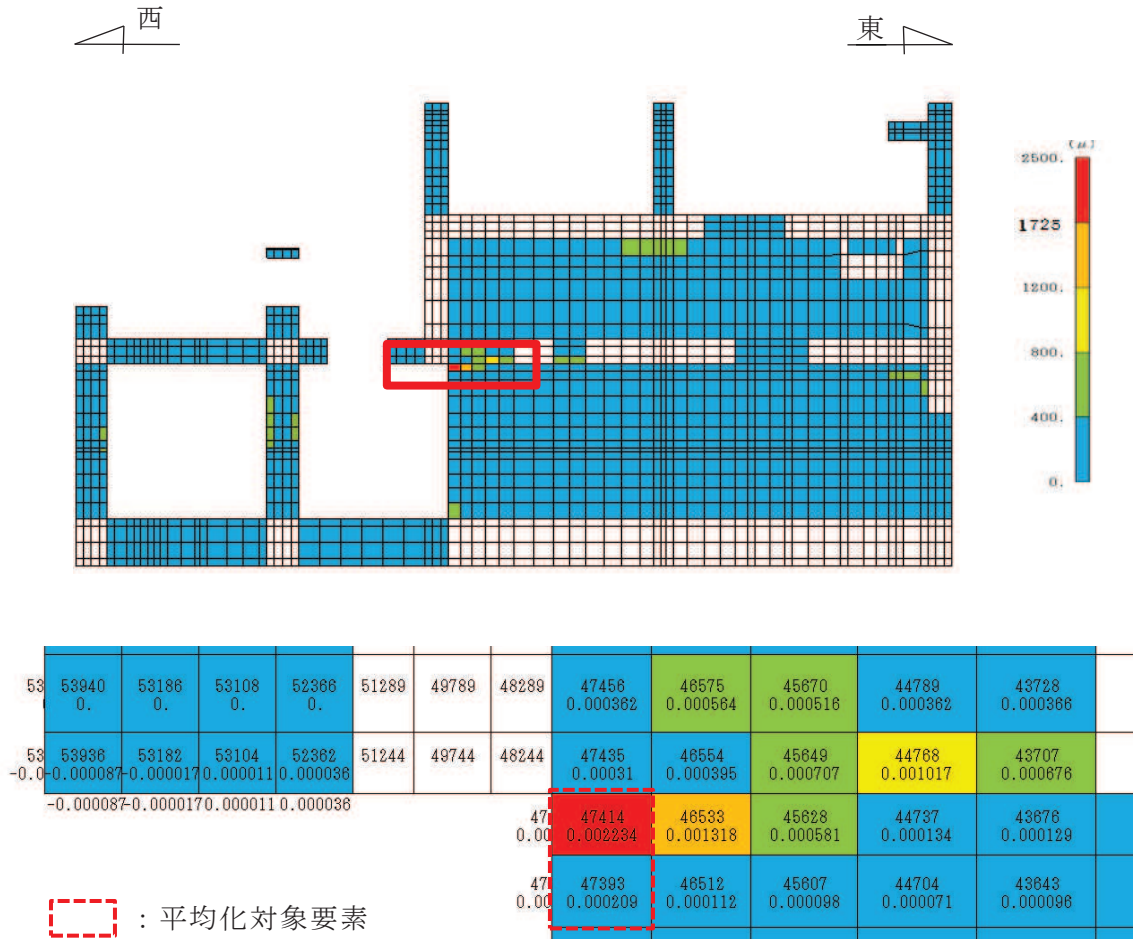


図 4-1 平均化概念図（海水ポンプ室底版の例）

5. 主筋ひずみの平均化後の結果

導流壁の主筋ひずみが最大となる時刻において平均化を実施した範囲の主筋ひずみ分布図を図 5-1 に、平均化前後の主筋ひずみを表 5-1 に示す。



注記*：ひずみ値は照査用ひずみ（主筋ひずみ×構造解析係数（1.2））を示す。

図 5-1 主筋ひずみコンター図（導流壁）
（解析ケース⑦，S s - N 1（-+））

表 5-1 平均化前後主筋ひずみ一覧（導流壁）
（解析ケース⑦，S s - N 1（-+））

部材	主筋ひずみが 許容限界を超過する要素			隣接要素			平均化後の 主筋ひずみ
	要素番号	面積 (cm ²)	主筋ひずみ	要素番号	面積 (cm ²)	主筋ひずみ	
導流壁(北側)	47414	3450	2234 μ	47393	4050	209 μ	1141 μ

「4.2 平均化の考え方」に基づき算出した主筋ひずみ平均化後の照査値を表 5-2 に示す。主筋ひずみの平均化後の照査値が許容限界を満足することを確認した。

表 5-2 平均化後の照査結果

地震動	解析 ケース	評価 位置	照査用 ひずみ ^{*1} (平均化後)	限界 ひずみ	照査値 (平均化後)
S s - N 1 (-+)	⑦	導流壁	1141 μ ^{*2}	1725 μ	0.67

注記*1：照査用ひずみ＝発生ひずみ×構造解析係数 γ_a (1.2)

*2：平均化後の照査用ひずみ最大値であり，表 2-1 の要素位置とは異なる。

6. まとめ

第3号機海水ポンプ室において、導流壁の一部部材において主筋ひずみが限界ひずみを上回ることから、限界ひずみを上回る部材に対し部材厚さ方向反対側の主筋ひずみを確認し、各部材の要求機能に影響がないことを確認した。また、基準類をもとに部材厚の1.0倍程度の範囲で要素のひずみを平均化する妥当性を確認し、平均化後の主筋ひずみが許容限界を満足することを確認した。

参考文献

- 1) コンクリート構造物の設計に FEM 解析を適用するためのガイドライン，日本コンクリート工学協会，1989 年 3 月
- 2) 小林ら：原子炉建屋基礎スラブの合理的応力評価方法に関する解析的検討（その 2）合理的応力評価方法（案），日本建築学会学術講演梗概集集（東北），2009.4