

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）		島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）		泊発電所3号炉		相違理由		
<p>項目</p> <p>(1)設置形態及び地震応答特性の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響（続き）</p> <p>(2)耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</p> <p>(3)建物内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響</p> <p>(4)屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響</p>	<p>記載内容</p> <p>・相対変位による耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>・耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</p> <p>・建物内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響</p> <p>・屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響</p> <p>・周辺地盤の液状化による影響の考慮</p>	<p>備考</p> <p>※耐震性評価に係る主な確認事項として「別紙-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の影響の検討について」に記載</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>※耐震性評価に係る主な確認事項として「別紙-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の影響の検討について」に記載</p> <p>島根2号炉への適用に当たり地質等の相違を考慮する必要があるが、工認での詳細評価条件を参照して論点【目】で重み付けを行う。</p>		<p>備考</p> <p>※耐震性評価に係る主な確認事項であるが、先行プランと評価方針に相違がないことから審査説明事項【目】として抽出しない。具体的な評価方針は「別紙-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の影響の検討について」に記載</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>※周辺地盤の液状化の影響の考慮は3号炉への適用に当たり地質等の相違を考慮する必要があるが、工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項【目】で重み付けを行う。</p>		<p>抽出結果の相違【島根2】</p> <p>⑨の相違</p>		
		<p>注1. フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に表示。</p> <p>注2. フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に表示。</p>		<p>注1. フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に表示。</p> <p>注2. フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に表示。</p>				
		<p>論点【目】抽出フローでの判定</p> <p>(O: Yes, X: No)</p> <p>I-1 I-2 I-3</p>		<p>論点【目】抽出フローでの判定</p> <p>(O: Yes, X: No)</p> <p>I-1 I-2 I-3</p>			<p>論点【目】抽出フローでの判定</p> <p>(O: Yes, X: No)</p> <p>I-1 I-2 I-3</p>	
		<p>論点【目】として抽出した項目</p>		<p>論点【目】として抽出した項目</p>			<p>論点【目】として抽出した項目</p>	

第4条 地震による損傷の防止(別紙1 既工認との手法の相違点の整理(設置変更許可申請段階での整理):本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)		島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)		泊発電所3号炉		相違理由
項目	記載内容	抽出項目		記載内容	抽出項目	備考
		○:Yes, ×:No	○:Yes, ×:No			
(4)屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響(続き)	・耐震重要施設の周辺斜面の安定性評価	×	○	・耐震重要施設の周辺斜面の安定性評価	○	※周辺斜面の安定性評価については、今後、「最終地盤及び周辺斜面の安定性評価」に係る審査で説明予定。
1.4.1.6 構造計画と配置計画	・構造計画と配置計画	×	×	・構造計画と配置計画	×	
1.4.3 主要施設の耐震構造	・原子炉建屋の耐震構造	×	×	・原子炉建屋の耐震構造	×	
1.4.3.1 原子炉建屋	・タービン建屋の耐震構造	×	×	・タービン建屋の耐震構造	×	
1.4.3.2 タービン建屋	・廃棄物処理建屋の耐震構造	×	×	・廃棄物処理建屋の耐震構造	×	
1.4.3.3 廃棄物処理建屋	・制御室建屋の耐震構造	×	×	・制御室建屋の耐震構造	×	
1.4.3.4 制御室建屋	・防波壁及び防波扉の耐震構造	○	○	・防波壁及び防波扉の耐震構造	○	
1.4.3.5 防波壁及び防波扉	・原子炉格納容器	×	×	・原子炉格納容器の耐震構造	×	
1.4.3.6 原子炉格納容器	・原子炉圧力容器	×	×	・原子炉圧力容器の耐震構造	×	
1.4.3.7 原子炉圧力容器	・原子炉圧力容器内部構造物	×	×	・原子炉圧力容器内部構造物の耐震構造	×	
1.4.3.8 原子炉圧力容器内部構造物						

項目	記載内容	抽出項目		記載内容	抽出項目	備考
		○:Yes, ×:No	○:Yes, ×:No			
(4)建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響(続き)	・耐震重要施設の周辺斜面の安定性評価	×	○	・耐震重要施設の周辺斜面の安定性評価	○	※周辺斜面の安定性評価については、今後、「最終地盤及び周辺斜面の安定性評価」に係る審査で説明予定。
1.4.1.6 構造計画と配置計画	・構造計画と配置計画	×	×	・構造計画と配置計画	×	
1.4.3 主要施設の耐震構造	・原子炉建屋の耐震構造	×	×	・原子炉建屋の耐震構造	×	
1.4.3.1 原子炉建屋	・原子炉補助建屋	×	×	・原子炉補助建屋の耐震構造	×	
1.4.3.2 原子炉補助建屋	・タービン建屋の耐震構造	×	×	・タービン建屋の耐震構造	×	
1.4.3.3 タービン建屋	・防波壁の耐震構造	○	○	・防波壁の耐震構造	○	
1.4.3.4 防波壁	・原子炉圧力容器	×	×	・原子炉圧力容器の耐震構造	×	
1.4.3.5 原子炉圧力容器	・制御室建屋の耐震構造	×	×	・制御室建屋の耐震構造	×	
1.4.3.6 制御室建屋	・燃料集合体及び炉内構造物の耐震構造	×	×	・燃料集合体及び炉内構造物の耐震構造	×	
1.4.3.7 燃料集合体及び炉内構造物						

注1 フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に示す。

注1 フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に示す。

・抽出結果の相違【島根2】  
 ⑦の相違

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

第4条 地震による損傷の防止(別紙1 既工認との手法の相違点の整理(設置変更許可申請段階での整理):本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)		島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)		泊発電所3号炉		相違理由
項目	記載内容	観点[1]抽出フロアでの判定 <sup>注1</sup> (○:Yes, ×:No)			観点[1]として抽出した項目	備考
		I-1	I-2	I-3		
1.4.3.9 再循環系	・再循環系の耐震構造	×	×	×	-	
1.4.3.10 その他	・機器・配管系の耐震構造	×	×	×	-	
1.4.4 地震検知による耐震安全性の確保	・地震感知器の設置	×	×	×	-	
1.4.4.1 地震感知器	・地震観測等による耐震性の確認	×	×	×	-	
1.4.5 参考文献	-	-	-	-	-	
附1.4.1表 クラス別論議	・併設Sクラス論議の分類	○	(×)	(○)	- <sup>※</sup>	※併設防護施設等をSクラス施設に分類することは新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが、併設防護施設等に該当する具体的な論議の選定は第5条での審査項目であるため、観点[1]として抽出しない。
(3)適合性説明	-	-	-	-	-	適合性の説明であり、前述の内容と同様
1.3 気象等	・該当なし	-	-	-	-	
1.4 設備等	・該当なし	-	-	-	-	
1.5 手順等	・該当なし	-	-	-	-	

項目	記載内容	審査説明事項[1]抽出 フロアでの判定 <sup>注1</sup> (○:Yes, ×:No)			審査説明事項[1]として抽出した項目	備考
		I-1	I-2	I-3		
1.4.3.8 1次冷却設備	・1次冷却設備の耐震構造	×	×	×	-	
1.4.3.8 その他	・機器・配管系の耐震構造	×	×	×	-	
1.4.4 地震検知による耐震安全性の確保	・地震感知器の設置	×	×	×	-	
(1)地震感知器	・地震観測等による耐震性の確認	×	×	×	-	
(2)地震観測等による耐震性の確認	・併設Sクラス施設の分類	○	(×)	(○)	- <sup>※</sup>	※併設防護施設等をSクラス施設に分類することは新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが、併設防護施設等に該当する具体的な論議の選定は第5条での審査項目であるため、審査説明事項[1]として抽出しない。
1.13 参考文献	-	-	-	-	-	
(3)適合性説明	-	-	-	-	-	適合性の説明であり、前述の内容と同様
1.3 気象等	・該当なし	-	-	-	-	
1.4 設備等	・該当なし	-	-	-	-	
1.5 手順等	・該当なし	-	-	-	-	

注1 フロアでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を()内に参考に表示。

注1 フロアでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を()内に参考に表示。

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																										
	<p>別表1(2) 設置変更許可申請における設計基準対象施設と重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針の相違点等に基づく論点【I'】の整理結果</p> <table border="1" data-bbox="712 245 1256 1430"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">記載内容</th> <th colspan="3">論点【I'】抽出フローでの判定<sup>注1</sup> (○:Yes, X:No)</th> <th rowspan="2">論点【I'】として抽出した項目</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>I'-1</th> <th>I'-2</th> <th>I'-3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1.2耐震設計の基本方針 2.1.2.1地震による損傷の防止に係る基準適合性</td> <td>・「設置許可基準規則」の要求事項 ・SA施設の設備分類</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>※規則による要求事項を記載したものであるため論点として抽出しない。</td> </tr> <tr> <td>第1項について</td> <td>・SA施設の耐震評価に適用する地震力 ・水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>I. 設備分類</td> <td>・SA施設に対する波及的影響評価の実施</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>○</td> <td>水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ</td> <td>※設計基準対象施設と重大事故等対処施設の共通的な論点として抽出済</td> </tr> <tr> <td>II. 設計方針</td> <td>・SA施設の周辺斜面の安定性</td> <td>X</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>上位クラス施設への評価対象斜面の選定方法<sup>注2</sup></td> <td>※設計基準対象施設と重大事故等対処施設の共通的な論点として抽出済</td> </tr> <tr> <td>第2項について</td> <td></td> <td>X</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>評価対象斜面の選定方法<sup>注2</sup></td> <td>※設計基準対象施設と重大事故等対処施設の共通的な論点として抽出済</td> </tr> </tbody> </table>	項目	記載内容	論点【I'】抽出フローでの判定 <sup>注1</sup> (○:Yes, X:No)			論点【I'】として抽出した項目	備考	I'-1	I'-2	I'-3	2.1.2耐震設計の基本方針 2.1.2.1地震による損傷の防止に係る基準適合性	・「設置許可基準規則」の要求事項 ・SA施設の設備分類	○	—	—	—	※規則による要求事項を記載したものであるため論点として抽出しない。	第1項について	・SA施設の耐震評価に適用する地震力 ・水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	X	X	X	—		I. 設備分類	・SA施設に対する波及的影響評価の実施	X	X	○	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	※設計基準対象施設と重大事故等対処施設の共通的な論点として抽出済	II. 設計方針	・SA施設の周辺斜面の安定性	X	○	—	上位クラス施設への評価対象斜面の選定方法 <sup>注2</sup>	※設計基準対象施設と重大事故等対処施設の共通的な論点として抽出済	第2項について		X	○	○	評価対象斜面の選定方法 <sup>注2</sup>	※設計基準対象施設と重大事故等対処施設の共通的な論点として抽出済	<p>別表1(2) 設置変更許可申請における設計基準対象施設と重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針の相違点等に基づく審査説明事項【I'】の整理結果</p> <table border="1" data-bbox="1310 229 1861 1238"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">記載内容</th> <th colspan="3">審査説明事項【I'】抽出フローでの判定<sup>注1</sup> (○:Yes, X:No)</th> <th rowspan="2">審査説明事項【I'】として抽出した項目</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>I'-1</th> <th>I'-2</th> <th>I'-3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1.2耐震設計の基本方針 1.1.2.1地震による損傷の防止に係る基準適合性</td> <td>・「設置許可基準規則」の要求事項 ・SA施設の設備分類</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>※規則による要求事項を記載したものであるため審査説明事項として抽出しない。</td> </tr> <tr> <td>第1項について</td> <td>・SA施設の耐震評価に適用する地震力 ・水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>I. 設備分類</td> <td>・SA施設に対する波及的影響評価の実施</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>II. 設計方針</td> <td>・SA施設の周辺斜面の安定性</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>※周辺斜面の安定性評価については、今後、「直轄施設及び周辺斜面の安定性評価」に係る審査説明事項とする。</td> </tr> <tr> <td>第2項について</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>○</td> <td>—</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項目	記載内容	審査説明事項【I'】抽出フローでの判定 <sup>注1</sup> (○:Yes, X:No)			審査説明事項【I'】として抽出した項目	備考	I'-1	I'-2	I'-3	1.1.2耐震設計の基本方針 1.1.2.1地震による損傷の防止に係る基準適合性	・「設置許可基準規則」の要求事項 ・SA施設の設備分類	○	—	—	—	※規則による要求事項を記載したものであるため審査説明事項として抽出しない。	第1項について	・SA施設の耐震評価に適用する地震力 ・水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	X	X	X	—		I. 設備分類	・SA施設に対する波及的影響評価の実施	X	X	X	—		II. 設計方針	・SA施設の周辺斜面の安定性	X	X	○	—	※周辺斜面の安定性評価については、今後、「直轄施設及び周辺斜面の安定性評価」に係る審査説明事項とする。	第2項について		X	X	○	—		<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・整理方針の相違【女川2】 ①の相違</li> <li>・抽出結果の相違【島根2】 ⑩の相違 ⑨の相違 ⑦の相違</li> </ul>
項目	記載内容			論点【I'】抽出フローでの判定 <sup>注1</sup> (○:Yes, X:No)					論点【I'】として抽出した項目	備考																																																																																			
		I'-1	I'-2	I'-3																																																																																									
2.1.2耐震設計の基本方針 2.1.2.1地震による損傷の防止に係る基準適合性	・「設置許可基準規則」の要求事項 ・SA施設の設備分類	○	—	—	—	※規則による要求事項を記載したものであるため論点として抽出しない。																																																																																							
第1項について	・SA施設の耐震評価に適用する地震力 ・水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	X	X	X	—																																																																																								
I. 設備分類	・SA施設に対する波及的影響評価の実施	X	X	○	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	※設計基準対象施設と重大事故等対処施設の共通的な論点として抽出済																																																																																							
II. 設計方針	・SA施設の周辺斜面の安定性	X	○	—	上位クラス施設への評価対象斜面の選定方法 <sup>注2</sup>	※設計基準対象施設と重大事故等対処施設の共通的な論点として抽出済																																																																																							
第2項について		X	○	○	評価対象斜面の選定方法 <sup>注2</sup>	※設計基準対象施設と重大事故等対処施設の共通的な論点として抽出済																																																																																							
項目	記載内容	審査説明事項【I'】抽出フローでの判定 <sup>注1</sup> (○:Yes, X:No)			審査説明事項【I'】として抽出した項目	備考																																																																																							
		I'-1	I'-2	I'-3																																																																																									
1.1.2耐震設計の基本方針 1.1.2.1地震による損傷の防止に係る基準適合性	・「設置許可基準規則」の要求事項 ・SA施設の設備分類	○	—	—	—	※規則による要求事項を記載したものであるため審査説明事項として抽出しない。																																																																																							
第1項について	・SA施設の耐震評価に適用する地震力 ・水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	X	X	X	—																																																																																								
I. 設備分類	・SA施設に対する波及的影響評価の実施	X	X	X	—																																																																																								
II. 設計方針	・SA施設の周辺斜面の安定性	X	X	○	—	※周辺斜面の安定性評価については、今後、「直轄施設及び周辺斜面の安定性評価」に係る審査説明事項とする。																																																																																							
第2項について		X	X	○	—																																																																																								
<p>注1 フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に示す。 注2 フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に示す。</p>																																																																																													



第4条 地震による損傷の防止(別紙1 既工認との手法の相違点の整理(設置変更許可申請段階での整理):本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>注1 フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に示す。</p>	<p>注1 フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に示す。</p>	<p>注1 フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に示す。</p>	<p>抽出結果の相違 【島根2】 ⑩の相違 ⑨の相違</p>
<p>項目</p>	<p>記載内容</p>	<p>記載内容</p>	<p>備考</p>
<p>2.1.1.2.2 重大事故等対応施設設計の耐震設計 2.1.1.2.2.1 重大事故等対応施設設計の耐震設計の基本方針</p>	<p>・SA施設の耐震評価に適用する耐震力 ・可搬設備保管場所の周辺斜面の安定性評価</p>	<p>・SA施設の耐震評価に適用する耐震力 ・可搬設備保管場所の周辺斜面の安定性評価</p>	<p>抽出結果の相違 【島根2】 ⑩の相違 ⑨の相違</p>

第4条 地震による損傷の防止(別紙1 既工認との手法の相違点の整理(設置変更許可申請段階での整理):本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)		島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)		泊発電所3号炉		相違理由
項目	記載内容	備考			備考	相違理由
		1'-1	1'-2	1'-3		
2.1.2.2 重大事故等対応施設の新設計 2.1.2.2.1 重大事故等対応施設の新設計の基本方針(続き)	・周辺地震の変状の影響の考慮 ・緊急時対策所の耐震設計 ・SA施設の新設計 ・SA施設に適用する動的地震力 ・SA施設に適用する動的地震力 ・SA施設に適用する設計用減衰定数	X	X	○	※周辺地震の変状の影響の考慮は泊3号炉への適用に当たり地震等の評価を考慮する必要があるが、工認での詳細評価条件を参照して論点【II】で重み付けを行う。	
2.1.2.2 重大事故等対応施設の設備分類	・緊急時対策所の耐震設計 ・SA施設の新設計	X	X	X		
2.1.2.3 地震力の算定方法 (1) 動的地震力 (2) 動的地震力 (3) 設計用減衰定数	・SA施設に適用する動的地震力 ・SA施設に適用する動的地震力 ・SA施設に適用する設計用減衰定数	X	X	X		
2.1.2.4 荷重の組合せと許容限界 (1) 耐震設計上考慮する状態 a. 建物・構造物	・運転時の状態 ・設計基準事故時の状態 ・重大事故等時の状態 ・設計用自然条件	○	(X)	(X)	※耐震設計の基本方針として39条(39-4 重大事故等対応施設の新設計における重大事故と地震の組合せ)に記載	

注1: フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に示す。

注1: フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に示す。

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）		島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）		泊発電所3号炉		相違理由
項目	記載内容	論点【1'】抽出フローでの判定 <sup>a1</sup>			備考	
		I'-1	I'-2	I'-3		
b.機器・配管系	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通常運転時の状態</li> <li>・運転時の異常な過熱変化時の状態</li> <li>・設計基準事故時の状態</li> <li>・重大事故等時の状態</li> </ul>	X	X	X	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対応施設等の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載	
		○	(X)	(X)		
(2)荷重の種類 a.建物・構造物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計用自然条件</li> <li>・荷重の種類</li> </ul>	X	X	X	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対応施設等の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対応施設等の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載
		○	(X)	(X)		
b.機器・配管系	<ul style="list-style-type: none"> <li>・荷重の種類</li> </ul>	○	(X)	(X)	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対応施設等の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対応施設等の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載
		X	X	○		

項目	記載内容	審査説明事項【1'】抽出フローでの判定 <sup>a1</sup>			備考	
		I'-1	I'-2	I'-3		
b.機器・配管系	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通常運転時の状態</li> <li>・運転時の異常な過熱変化時の状態</li> <li>・設計基準事故時の状態</li> <li>・重大事故等時の状態</li> </ul>	X	X	X	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対応施設等の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対応施設等の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載
		○	(X)	(X)		
(2)荷重の種類 a.建物・構造物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計用自然条件</li> <li>・荷重の種類</li> </ul>	X	X	X	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対応施設等の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対応施設等の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載
		○	(X)	(X)		
b.機器・配管系	<ul style="list-style-type: none"> <li>・荷重の種類</li> </ul>	○	(X)	(X)	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対応施設等の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対応施設等の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載
		X	X	○		

第4条 地震による損傷の防止(別紙1 既工認との手法の相違点の整理(設置変更許可申請段階での整理):本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)		島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)		泊発電所3号炉		相違理由	
項目	記載内容	注1. フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を()内に参考に表示。 観点【1.】抽出フローでの判定 <sup>※1</sup> (O:Yes, X:No)				備考	
		1. -1	1. -2	1. -3	抽出した項目		
(3)荷重の組合せ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SA施設の荷重の組合せ</li> <li>・SA施設の荷重の組合せ</li> <li>・水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ</li> </ul>	O	(X)	-	重大事故等対地施設の新築設計における重大事故と地震の組合せ	※新築設計の基本方針として30条「30-4.重大事故等対地施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せ」に記載	
a.建物・構築物		O	(X)	-	重大事故等対地施設の新築設計における重大事故と地震の組合せ	同上	
b.機器・配管系		O	(X)	-	重大事故等対地施設の新築設計における重大事故と地震の組合せ	同上	
c.荷重の組合せ上の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合及び複数の荷重が同時に作用する場合の留意事項</li> <li>・支持構造物の評価条件</li> <li>・SA施設の許容限界</li> </ul>	X	X	O	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	※設計基準対象施設と重大事故等対地施設との適切な組合せとして抽出	
(4)許容限界	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SA施設の許容限界</li> <li>・SA施設の許容限界</li> <li>・SA施設の許容限界</li> <li>・SA施設の設計における留意事項</li> </ul>	X	X	X	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	抽出	
a.建物・構築物		X	X	X	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	抽出	
b.機器・配管系		X	X	X	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	抽出	
c.基礎地盤の支持性能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SA施設の設計における留意事項</li> </ul>	X	X	X	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	抽出	
2.1.2.2.5設計における留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SA施設の設計における留意事項</li> </ul>	X	X	X	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	抽出	

項目	記載内容	注1. フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を()内に参考に表示。 審査説明事項【1.】抽出フローでの判定 <sup>※1</sup> (O:Yes, X:No)				備考	
		1. -1	1. -2	1. -3	抽出した項目		
(3)荷重の組合せ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SA施設の荷重の組合せ</li> <li>・SA施設の荷重の組合せ</li> <li>・水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ</li> </ul>	O	(X)	-	重大事故等対地施設の新築設計における重大事故と地震の組合せ	※新築設計の基本方針として30条「30-4.重大事故等対地施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せ」に記載	
a.建物・構築物		O	(X)	-	重大事故等対地施設の新築設計における重大事故と地震の組合せ	同上	
b.機器・配管系		O	(X)	-	重大事故等対地施設の新築設計における重大事故と地震の組合せ	同上	
c.荷重の組合せ上の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合及び複数の荷重が同時に作用する場合の留意事項</li> <li>・支持構造物の評価条件</li> <li>・SA施設の許容限界</li> </ul>	X	X	O	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	抽出	
(4)許容限界	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SA施設の許容限界</li> <li>・SA施設の許容限界</li> <li>・SA施設の許容限界</li> <li>・SA施設の設計における留意事項</li> </ul>	X	X	X	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	抽出	
a.建物・構築物		X	X	X	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	抽出	
b.機器・配管系		X	X	X	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	抽出	
c.基礎地盤の支持性能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SA施設の設計における留意事項</li> </ul>	X	X	X	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	抽出	
1.1.2.2.5設計における留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SA施設の設計における留意事項</li> </ul>	X	X	X	水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	抽出	

・抽出結果の相違  
**【島根2】**  
 ⑩の相違



第4条 地震による損傷の防止(別紙1 既工認との手法の相違点の整理(設置変更許可申請段階での整理):本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)		島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)		泊発電所3号炉		相違理由
注1 フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に表示。						
項目	記載内容	備考【1'】抽出フローでの判定 <sup>a)</sup>			備考	備考
		1'→1	1'→2	1'→3		
2.1.2.5 設計における留意事項(続き)	<ul style="list-style-type: none"> <li>S.A施設に対する仮想的影響評価の実施</li> <li>可燃設備保管場所の周辺斜面の安定性評価</li> </ul>	×	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>※設計基準符合施設と重なる施設等に対しては共通的な判定として抽出</li> <li>※可燃設備保管場所の周辺斜面の安定性評価の手法は実行審査と異なるが、具体的な評価内容及び結果は第43号審査室において説明する。</li> </ul>	
2.1.2.6 構造計画と配置計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造計画と配置設計</li> </ul>	×	×	×		
2.1.2.7 緊急時対策所	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急時対策所の設計</li> </ul>	×	×	×		
2.1.2.3 主要施設の新築構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
2.1.2.3.1 原子炉建屋		×	×	×		
2.1.2.3.2 タービン建屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>タービン建屋の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
2.1.2.3.3 貯蔵庫建屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>貯蔵庫建屋の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
2.1.2.3.4 貯蔵庫建屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>貯蔵庫建屋の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
2.1.2.3.5 防壁及び防壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>防壁及び防壁の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
2.1.2.3.6 原子炉格納容器	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
2.1.2.3.7 原子炉格納容器	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
2.1.2.3.8 原子炉格納容器内部構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内部構造の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
2.1.2.3.9 再稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>再稼働の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
2.1.2.3.10 第1ベントフィルタ格納庫	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1ベントフィルタ格納庫の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
注1 フローでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に表示。						
項目	記載内容	審査説明事項【1'】抽出フローでの判定 <sup>a)</sup>			審査説明事項【1'】として抽出した項目	備考
		1'→1	1'→2	1'→3		
1.1.2.5 設計における留意事項(続き)	<ul style="list-style-type: none"> <li>S.A施設に対する仮想的影響評価の実施</li> <li>可燃設備保管場所の周辺斜面の安定性評価</li> </ul>	×	×	×	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>※可燃設備保管場所の周辺斜面の安定性評価の手法は実行審査と異なるが、具体的な評価内容及び結果は第43号審査室において説明する。</li> </ul>
1.1.2.6 構造計画と配置計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造計画と配置設計</li> </ul>	×	×	×		
1.1.2.7 緊急時対策所	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急時対策所の設計</li> </ul>	×	×	×		
1.1.2.3 主要施設の新築構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
1.1.2.3.1 原子炉建屋		×	×	×		
1.1.2.3.2 原子炉補助建屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補助建屋の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
1.1.2.3.3 タービン建屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>タービン建屋の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
1.1.2.3.4 防壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>防壁の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
1.2.3.4.5 原子炉容器	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉容器の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
1.1.2.3.6 初期運転装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>初期運転装置の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
1.1.2.3.7 燃料集合体及び炉内構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料集合体及び炉内構造の新築構造</li> </ul>	×	×	×		
1.1.2.3.8 1次冷却設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却設備の新築構造</li> </ul>	×	×	×		

・抽出結果の相違【島根2】  
 ⑨の相違

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）		島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）		泊発電所3号炉		相違理由
項目	記載内容	注1 フロワーでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に表示す。		記載内容	判定結果	備考
		論点【I'】として抽出した項目	備考			
2.1.2.3.11 低圧代替注水ポンプ格納槽の耐震構造	・低圧代替注水ポンプ格納槽の耐震構造	○	×	・低圧代替注水ポンプ格納槽の耐震構造	×	-
2.1.2.3.12 ガスタービン発電機建物の耐震構造	・ガスタービン発電機建物の耐震構造	×	×	・ガスタービン発電機建物の耐震構造	×	-
2.1.2.3.13 屋外配管ダクト（ガスタービン発電機用軽油タンク〜ガスタービン発電機）	・屋外配管ダクトの耐震構造	×	×	・屋外配管ダクトの耐震構造	×	-
2.1.2.3.14 非常用取水設備	・非常用取水設備の耐震構造	×	×	・非常用取水設備の耐震構造	×	-
2.1.2.3.15 可搬型重大事故等対処設備保管場所	・可搬型重大事故等対処設備保管場所の耐震構造	×	×	・可搬型重大事故等対処設備保管場所の耐震構造	×	-
2.1.2.3.16 その他	・機器・配管系の耐震構造	×	×	・機器・配管系の耐震構造	×	-
2.1.2.4 地震検知による耐震安全性の確保	・地震検知による耐震安全性の確保	×	×	・地震検知による耐震安全性の確保	×	-
2.1.2.4.1 地震感知器	・地震感知器	×	×	・地震感知器	×	-
2.1.2.4.2 地震観測等による耐震性の確認	・地震観測等による耐震性の確認	×	×	・地震観測等による耐震性の確認	×	-
第2.1.2.2.2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類	・S A施設の設備分類	×	×	・S A施設の設備分類	×	-
項目	記載内容	注1 フロワーでYesと判定された場合について、その他の項目に対する判定を○内に参考に表示す。		記載内容	判定結果	備考
1.1.2.3.8 その他	・機器・配管系の耐震構造	×	×	・機器・配管系の耐震構造	×	-
1.1.2.4 地震検知による耐震安全性の確保	・地震感知器の設置	×	×	・地震感知器の設置	×	-
(1) 地震感知器	・地震感知器	×	×	・地震感知器	×	-
(2) 地震観測等による耐震性の確認	・地震観測等による耐震性の確認	×	×	・地震観測等による耐震性の確認	×	-
第1.1.2.2.2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類	・S A施設の設備分類	×	×	・S A施設の設備分類	×	-

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																										
<p>添付資料1 女川2号炉 既工認と今回工認の手法の相違点の整理結果</p>	<p>別表2 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち建物・構築物）</p>	<p>別表2 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち建物・構築物）</p>																																																																																											
<p>女川2号炉 既工認と今回工認の手法の相違点の整理結果（建物・構築物）</p>	<p>別表2 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち建物・構築物）</p>	<p>別表2 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち建物・構築物）</p>																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>既工認</th> <th>今回工認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.1 基礎</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.2 柱</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.3 梁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.4 床</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.5 壁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.6 屋根</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.7 開口部</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.8 設備</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.9 その他</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	項目	既工認	今回工認	1.1 基礎			1.2 柱			1.3 梁			1.4 床			1.5 壁			1.6 屋根			1.7 開口部			1.8 設備			1.9 その他			<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>既工認</th> <th>今回工認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.1 基礎</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.2 柱</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.3 梁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.4 床</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.5 壁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.6 屋根</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.7 開口部</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.8 設備</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.9 その他</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	項目	既工認	今回工認	1.1 基礎			1.2 柱			1.3 梁			1.4 床			1.5 壁			1.6 屋根			1.7 開口部			1.8 設備			1.9 その他			<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>既工認</th> <th>今回工認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.1 基礎</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.2 柱</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.3 梁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.4 床</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.5 壁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.6 屋根</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.7 開口部</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.8 設備</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.9 その他</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	項目	既工認	今回工認	1.1 基礎			1.2 柱			1.3 梁			1.4 床			1.5 壁			1.6 屋根			1.7 開口部			1.8 設備			1.9 その他			<p>・泊3号炉と比較するため、女川2号炉の添付資料の表の順番を入れ替えている</p> <p>・整理結果の相違【女川2，島根2】 整理する施設はプラント固有のための相違（以下⑩の相違） 抽出結果はプラント固有のため、以降の比較は省略する</p>
項目	既工認	今回工認																																																																																											
1.1 基礎																																																																																													
1.2 柱																																																																																													
1.3 梁																																																																																													
1.4 床																																																																																													
1.5 壁																																																																																													
1.6 屋根																																																																																													
1.7 開口部																																																																																													
1.8 設備																																																																																													
1.9 その他																																																																																													
項目	既工認	今回工認																																																																																											
1.1 基礎																																																																																													
1.2 柱																																																																																													
1.3 梁																																																																																													
1.4 床																																																																																													
1.5 壁																																																																																													
1.6 屋根																																																																																													
1.7 開口部																																																																																													
1.8 設備																																																																																													
1.9 その他																																																																																													
項目	既工認	今回工認																																																																																											
1.1 基礎																																																																																													
1.2 柱																																																																																													
1.3 梁																																																																																													
1.4 床																																																																																													
1.5 壁																																																																																													
1.6 屋根																																																																																													
1.7 開口部																																																																																													
1.8 設備																																																																																													
1.9 その他																																																																																													



実線・設計方針又は設備構成等の相違  
波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																							
<p>女川2号炉 既工認と今回工認の手法の相違点の整理結果（屋外重要土木構造物及び津波防護施設）</p>	<p>別表3 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち屋外重要土木構造物及び津波防護施設）</p>	<p>別表3 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち屋外重要土木構造物及び津波防護施設）</p>	<p>・整理結果の相違 【女川2，島根2】 ⑩の相違 抽出結果はプラント固有のため，以降の比較は省略する</p>																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>既工認</th> <th>今回工認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. 屋外重要土木構造物</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2. 津波防護施設</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3. 設備</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4. その他</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	項目	既工認	今回工認	1. 屋外重要土木構造物			2. 津波防護施設			3. 設備			4. その他			<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設計基準</th> <th>既工認</th> <th>今回工認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. 屋外重要土木構造物</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2. 津波防護施設</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3. 設備</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4. その他</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	項目	設計基準	既工認	今回工認	1. 屋外重要土木構造物				2. 津波防護施設				3. 設備				4. その他				<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設計基準</th> <th>既工認</th> <th>今回工認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. 屋外重要土木構造物</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2. 津波防護施設</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3. 設備</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4. その他</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	項目	設計基準	既工認	今回工認	1. 屋外重要土木構造物				2. 津波防護施設				3. 設備				4. その他				
項目	既工認	今回工認																																																								
1. 屋外重要土木構造物																																																										
2. 津波防護施設																																																										
3. 設備																																																										
4. その他																																																										
項目	設計基準	既工認	今回工認																																																							
1. 屋外重要土木構造物																																																										
2. 津波防護施設																																																										
3. 設備																																																										
4. その他																																																										
項目	設計基準	既工認	今回工認																																																							
1. 屋外重要土木構造物																																																										
2. 津波防護施設																																																										
3. 設備																																																										
4. その他																																																										



第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）

女川2号炉 既工認と今回工認の手法の相違点の整理結果（耐震Sクラス）（構造強度評価）

項目	既工認	今回工認
1. 耐震設計	...	...
2. 構造設計	...	...
3. 設備設計	...	...
4. 材料	...	...
5. 施工	...	...
6. 検査	...	...

島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）

別表4(1) 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

機器名	設計基準	評価結果
...	...	...
...	...	...
...	...	...

泊発電所3号炉

別表4(1) 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

機器名	設計基準	評価結果
...	...	...
...	...	...
...	...	...

相違理由

- 整理結果の相違【女川2，島根2】②の相違抽出結果はプラント固有のため、以降の比較は省略する

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)

女川2号炉 既工認と今回工認の手法の相違点の整理結果（耐震Sクラス）（構造強度評価）

項目	既工認	今回工認	相違点
基礎	...	...	...
配管	...	...	...
その他	...	...	...

島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)

別表4(2) 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち配管）

設備名称	設備仕様	設計基準	評価結果
配管	...	...	...
...	...	...	...

泊発電所3号炉

別表4(2) 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち配管）

設備名称	設備仕様	設計基準	評価結果
配管	...	...	...
...	...	...	...

相違理由

- ・整理結果の相違【女川2、島根2】
- ②の相違
- なお、女川2号炉は設計基準対象施設のうち配管を（構造強度）の表に包括して記載している



実線・設計方針又は設備構成等の相違  
波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

第4条 地震による損傷の防止(別紙1 既工認との手法の相違点の整理(設置変更許可申請段階での整理):本文)

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<p>女川2号炉 既工認と今回工認の手法の相違点の整理結果(耐震Sクラス) (動的機能維持評価)</p> <table border="1"> <tr><td>項目</td><td>既工認</td><td>今回工認</td></tr> <tr><td>1.1</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.2</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.3</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.4</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.5</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.6</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.7</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.8</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.9</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.10</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.11</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.12</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.13</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.14</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.15</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.16</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.17</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.18</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.19</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.20</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.21</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.22</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.23</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.24</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.25</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.26</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.27</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.28</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.29</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.30</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.31</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.32</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.33</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.34</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.35</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.36</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.37</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.38</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.39</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.40</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.41</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.42</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.43</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.44</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.45</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.46</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.47</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.48</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.49</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.50</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.51</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.52</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.53</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.54</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.55</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.56</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.57</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.58</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.59</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.60</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.61</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.62</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.63</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.64</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.65</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.66</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.67</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.68</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.69</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.70</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.71</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.72</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.73</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.74</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.75</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.76</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.77</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.78</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.79</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.80</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.81</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.82</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.83</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.84</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.85</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.86</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.87</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.88</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.89</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.90</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.91</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.92</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.93</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.94</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.95</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.96</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.97</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.98</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.99</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>2.00</td><td>...</td><td>...</td></tr> </table>	項目	既工認	今回工認	1.1	...	...	1.2	...	...	1.3	...	...	1.4	...	...	1.5	...	...	1.6	...	...	1.7	...	...	1.8	...	...	1.9	...	...	1.10	...	...	1.11	...	...	1.12	...	...	1.13	...	...	1.14	...	...	1.15	...	...	1.16	...	...	1.17	...	...	1.18	...	...	1.19	...	...	1.20	...	...	1.21	...	...	1.22	...	...	1.23	...	...	1.24	...	...	1.25	...	...	1.26	...	...	1.27	...	...	1.28	...	...	1.29	...	...	1.30	...	...	1.31	...	...	1.32	...	...	1.33	...	...	1.34	...	...	1.35	...	...	1.36	...	...	1.37	...	...	1.38	...	...	1.39	...	...	1.40	...	...	1.41	...	...	1.42	...	...	1.43	...	...	1.44	...	...	1.45	...	...	1.46	...	...	1.47	...	...	1.48	...	...	1.49	...	...	1.50	...	...	1.51	...	...	1.52	...	...	1.53	...	...	1.54	...	...	1.55	...	...	1.56	...	...	1.57	...	...	1.58	...	...	1.59	...	...	1.60	...	...	1.61	...	...	1.62	...	...	1.63	...	...	1.64	...	...	1.65	...	...	1.66	...	...	1.67	...	...	1.68	...	...	1.69	...	...	1.70	...	...	1.71	...	...	1.72	...	...	1.73	...	...	1.74	...	...	1.75	...	...	1.76	...	...	1.77	...	...	1.78	...	...	1.79	...	...	1.80	...	...	1.81	...	...	1.82	...	...	1.83	...	...	1.84	...	...	1.85	...	...	1.86	...	...	1.87	...	...	1.88	...	...	1.89	...	...	1.90	...	...	1.91	...	...	1.92	...	...	1.93	...	...	1.94	...	...	1.95	...	...	1.96	...	...	1.97	...	...	1.98	...	...	1.99	...	...	2.00	...	...	<p>別表4(3) 耐震評価条件整理一覧表(設計基準対象施設のうち動的機能維持評価)</p> <table border="1"> <tr><td>項目</td><td>既工認</td><td>今回工認</td></tr> <tr><td>1.1</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.2</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.3</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.4</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.5</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.6</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.7</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.8</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.9</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.10</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.11</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.12</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.13</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.14</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.15</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.16</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.17</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.18</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.19</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.20</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.21</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.22</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.23</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.24</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.25</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.26</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.27</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.28</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.29</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.30</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.31</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.32</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.33</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.34</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.35</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.36</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.37</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.38</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.39</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.40</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.41</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.42</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.43</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.44</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.45</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.46</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.47</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.48</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.49</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.50</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.51</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.52</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.53</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.54</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.55</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.56</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.57</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.58</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.59</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.60</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.61</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.62</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.63</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.64</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.65</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.66</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.67</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.68</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.69</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.70</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.71</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.72</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.73</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.74</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.75</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.76</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.77</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.78</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.79</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.80</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.81</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.82</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.83</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.84</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.85</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.86</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.87</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.88</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.89</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.90</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.91</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.92</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.93</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.94</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.95</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.96</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.97</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.98</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.99</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>2.00</td><td>...</td><td>...</td></tr> </table>	項目	既工認	今回工認	1.1	...	...	1.2	...	...	1.3	...	...	1.4	...	...	1.5	...	...	1.6	...	...	1.7	...	...	1.8	...	...	1.9	...	...	1.10	...	...	1.11	...	...	1.12	...	...	1.13	...	...	1.14	...	...	1.15	...	...	1.16	...	...	1.17	...	...	1.18	...	...	1.19	...	...	1.20	...	...	1.21	...	...	1.22	...	...	1.23	...	...	1.24	...	...	1.25	...	...	1.26	...	...	1.27	...	...	1.28	...	...	1.29	...	...	1.30	...	...	1.31	...	...	1.32	...	...	1.33	...	...	1.34	...	...	1.35	...	...	1.36	...	...	1.37	...	...	1.38	...	...	1.39	...	...	1.40	...	...	1.41	...	...	1.42	...	...	1.43	...	...	1.44	...	...	1.45	...	...	1.46	...	...	1.47	...	...	1.48	...	...	1.49	...	...	1.50	...	...	1.51	...	...	1.52	...	...	1.53	...	...	1.54	...	...	1.55	...	...	1.56	...	...	1.57	...	...	1.58	...	...	1.59	...	...	1.60	...	...	1.61	...	...	1.62	...	...	1.63	...	...	1.64	...	...	1.65	...	...	1.66	...	...	1.67	...	...	1.68	...	...	1.69	...	...	1.70	...	...	1.71	...	...	1.72	...	...	1.73	...	...	1.74	...	...	1.75	...	...	1.76	...	...	1.77	...	...	1.78	...	...	1.79	...	...	1.80	...	...	1.81	...	...	1.82	...	...	1.83	...	...	1.84	...	...	1.85	...	...	1.86	...	...	1.87	...	...	1.88	...	...	1.89	...	...	1.90	...	...	1.91	...	...	1.92	...	...	1.93	...	...	1.94	...	...	1.95	...	...	1.96	...	...	1.97	...	...	1.98	...	...	1.99	...	...	2.00	...	...	<p>別表4(3) 耐震評価条件整理一覧表(設計基準対象施設のうち動的機能維持評価)</p> <table border="1"> <tr><td>項目</td><td>既工認</td><td>今回工認</td></tr> <tr><td>1.1</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.2</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.3</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.4</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.5</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.6</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.7</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.8</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.9</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.10</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.11</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.12</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.13</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.14</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.15</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.16</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.17</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.18</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.19</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.20</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.21</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.22</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.23</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.24</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.25</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.26</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.27</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.28</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.29</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.30</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.31</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.32</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.33</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.34</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.35</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.36</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.37</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.38</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.39</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.40</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.41</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.42</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.43</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.44</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.45</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.46</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.47</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.48</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.49</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.50</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.51</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.52</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.53</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.54</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.55</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.56</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.57</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.58</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.59</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.60</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.61</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.62</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.63</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.64</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.65</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.66</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.67</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.68</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.69</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.70</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.71</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.72</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.73</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.74</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.75</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.76</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.77</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.78</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.79</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.80</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.81</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.82</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.83</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.84</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.85</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.86</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.87</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.88</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.89</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.90</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.91</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.92</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.93</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.94</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.95</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.96</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.97</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.98</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>1.99</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>2.00</td><td>...</td><td>...</td></tr> </table>	項目	既工認	今回工認	1.1	...	...	1.2	...	...	1.3	...	...	1.4	...	...	1.5	...	...	1.6	...	...	1.7	...	...	1.8	...	...	1.9	...	...	1.10	...	...	1.11	...	...	1.12	...	...	1.13	...	...	1.14	...	...	1.15	...	...	1.16	...	...	1.17	...	...	1.18	...	...	1.19	...	...	1.20	...	...	1.21	...	...	1.22	...	...	1.23	...	...	1.24	...	...	1.25	...	...	1.26	...	...	1.27	...	...	1.28	...	...	1.29	...	...	1.30	...	...	1.31	...	...	1.32	...	...	1.33	...	...	1.34	...	...	1.35	...	...	1.36	...	...	1.37	...	...	1.38	...	...	1.39	...	...	1.40	...	...	1.41	...	...	1.42	...	...	1.43	...	...	1.44	...	...	1.45	...	...	1.46	...	...	1.47	...	...	1.48	...	...	1.49	...	...	1.50	...	...	1.51	...	...	1.52	...	...	1.53	...	...	1.54	...	...	1.55	...	...	1.56	...	...	1.57	...	...	1.58	...	...	1.59	...	...	1.60	...	...	1.61	...	...	1.62	...	...	1.63	...	...	1.64	...	...	1.65	...	...	1.66	...	...	1.67	...	...	1.68	...	...	1.69	...	...	1.70	...	...	1.71	...	...	1.72	...	...	1.73	...	...	1.74	...	...	1.75	...	...	1.76	...	...	1.77	...	...	1.78	...	...	1.79	...	...	1.80	...	...	1.81	...	...	1.82	...	...	1.83	...	...	1.84	...	...	1.85	...	...	1.86	...	...	1.87	...	...	1.88	...	...	1.89	...	...	1.90	...	...	1.91	...	...	1.92	...	...	1.93	...	...	1.94	...	...	1.95	...	...	1.96	...	...	1.97	...	...	1.98	...	...	1.99	...	...	2.00	...	...	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・整理結果の相違【女川2, 島根2】</li> <li>②の相違抽出結果はプラント固有のため, 以降の比較は省略する</li> </ul>
項目	既工認	今回工認																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.1	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.2	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.3	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.4	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.5	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.6	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.7	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.8	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.9	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.10	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.11	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.12	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.13	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.14	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.15	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.16	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.17	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.18	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.19	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.20	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.21	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.22	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.23	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.24	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.25	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.26	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.27	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.28	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.29	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.30	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.31	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.32	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.33	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.34	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.35	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.36	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.37	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.38	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.39	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.40	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.41	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.42	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.43	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.44	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.45	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.46	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.47	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.48	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.49	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.50	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.51	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.52	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.53	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.54	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.55	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.56	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.57	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.58	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.59	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.60	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.61	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.62	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.63	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.64	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.65	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.66	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.67	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.68	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.69	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.70	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.71	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.72	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.73	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.74	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.75	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.76	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.77	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.78	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.79	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.80	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.81	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.82	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.83	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.84	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.85	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.86	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.87	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.88	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.89	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.90	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.91	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.92	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.93	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.94	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.95	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.96	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.97	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.98	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.99	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2.00	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
項目	既工認	今回工認																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.1	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.2	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.3	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.4	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.5	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.6	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.7	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.8	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.9	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.10	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.11	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.12	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.13	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.14	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.15	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.16	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.17	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.18	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.19	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.20	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.21	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.22	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.23	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.24	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.25	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.26	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.27	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.28	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.29	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.30	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.31	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.32	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.33	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.34	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.35	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.36	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.37	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.38	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.39	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.40	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.41	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.42	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.43	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.44	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.45	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.46	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.47	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.48	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.49	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.50	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.51	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.52	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.53	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.54	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.55	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.56	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.57	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.58	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.59	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.60	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.61	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.62	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.63	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.64	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.65	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.66	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.67	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.68	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.69	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.70	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.71	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.72	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.73	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.74	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.75	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.76	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.77	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.78	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.79	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.80	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.81	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.82	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.83	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.84	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.85	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.86	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.87	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.88	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.89	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.90	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.91	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.92	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.93	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.94	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.95	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.96	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.97	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.98	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.99	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2.00	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
項目	既工認	今回工認																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.1	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.2	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.3	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.4	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.5	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.6	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.7	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.8	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.9	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.10	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.11	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.12	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.13	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.14	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.15	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.16	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.17	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.18	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.19	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.20	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.21	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.22	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.23	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.24	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.25	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.26	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.27	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.28	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.29	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.30	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.31	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.32	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.33	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.34	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.35	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.36	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.37	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.38	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.39	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.40	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.41	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.42	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.43	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.44	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.45	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.46	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.47	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.48	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.49	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.50	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.51	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.52	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.53	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.54	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.55	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.56	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.57	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.58	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.59	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.60	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.61	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.62	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.63	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.64	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.65	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.66	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.67	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.68	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.69	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.70	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.71	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.72	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.73	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.74	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.75	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.76	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.77	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.78	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.79	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.80	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.81	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.82	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.83	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.84	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.85	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.86	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.87	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.88	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.89	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.90	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.91	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.92	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.93	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.94	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.95	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.96	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.97	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.98	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.99	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2.00	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																									
別表5 耐震評価条件整理一覧表（重大事故等対処施設のうち建物・構築物）		別表5 耐震評価条件整理一覧表（重大事故等対処施設のうち建物・構築物）																																																																																																																																																																																																										
<table border="1"> <tr><td>1.1.1.1</td><td>1.1.1.1.1</td><td>1.1.1.1.2</td><td>1.1.1.1.3</td><td>1.1.1.1.4</td><td>1.1.1.1.5</td><td>1.1.1.1.6</td><td>1.1.1.1.7</td><td>1.1.1.1.8</td><td>1.1.1.1.9</td><td>1.1.1.1.10</td><td>1.1.1.1.11</td><td>1.1.1.1.12</td><td>1.1.1.1.13</td><td>1.1.1.1.14</td><td>1.1.1.1.15</td><td>1.1.1.1.16</td><td>1.1.1.1.17</td><td>1.1.1.1.18</td><td>1.1.1.1.19</td><td>1.1.1.1.20</td><td>1.1.1.1.21</td><td>1.1.1.1.22</td><td>1.1.1.1.23</td><td>1.1.1.1.24</td><td>1.1.1.1.25</td><td>1.1.1.1.26</td><td>1.1.1.1.27</td><td>1.1.1.1.28</td><td>1.1.1.1.29</td><td>1.1.1.1.30</td><td>1.1.1.1.31</td><td>1.1.1.1.32</td><td>1.1.1.1.33</td><td>1.1.1.1.34</td><td>1.1.1.1.35</td><td>1.1.1.1.36</td><td>1.1.1.1.37</td><td>1.1.1.1.38</td><td>1.1.1.1.39</td><td>1.1.1.1.40</td><td>1.1.1.1.41</td><td>1.1.1.1.42</td><td>1.1.1.1.43</td><td>1.1.1.1.44</td><td>1.1.1.1.45</td><td>1.1.1.1.46</td><td>1.1.1.1.47</td><td>1.1.1.1.48</td><td>1.1.1.1.49</td><td>1.1.1.1.50</td><td>1.1.1.1.51</td><td>1.1.1.1.52</td><td>1.1.1.1.53</td><td>1.1.1.1.54</td><td>1.1.1.1.55</td><td>1.1.1.1.56</td><td>1.1.1.1.57</td><td>1.1.1.1.58</td><td>1.1.1.1.59</td><td>1.1.1.1.60</td><td>1.1.1.1.61</td><td>1.1.1.1.62</td><td>1.1.1.1.63</td><td>1.1.1.1.64</td><td>1.1.1.1.65</td><td>1.1.1.1.66</td><td>1.1.1.1.67</td><td>1.1.1.1.68</td><td>1.1.1.1.69</td><td>1.1.1.1.70</td><td>1.1.1.1.71</td><td>1.1.1.1.72</td><td>1.1.1.1.73</td><td>1.1.1.1.74</td><td>1.1.1.1.75</td><td>1.1.1.1.76</td><td>1.1.1.1.77</td><td>1.1.1.1.78</td><td>1.1.1.1.79</td><td>1.1.1.1.80</td><td>1.1.1.1.81</td><td>1.1.1.1.82</td><td>1.1.1.1.83</td><td>1.1.1.1.84</td><td>1.1.1.1.85</td><td>1.1.1.1.86</td><td>1.1.1.1.87</td><td>1.1.1.1.88</td><td>1.1.1.1.89</td><td>1.1.1.1.90</td><td>1.1.1.1.91</td><td>1.1.1.1.92</td><td>1.1.1.1.93</td><td>1.1.1.1.94</td><td>1.1.1.1.95</td><td>1.1.1.1.96</td><td>1.1.1.1.97</td><td>1.1.1.1.98</td><td>1.1.1.1.99</td><td>1.1.1.1.100</td></tr> <!-- Additional rows would follow the same pattern --> </table>	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.2	1.1.1.1.3	1.1.1.1.4	1.1.1.1.5	1.1.1.1.6	1.1.1.1.7	1.1.1.1.8	1.1.1.1.9	1.1.1.1.10	1.1.1.1.11	1.1.1.1.12	1.1.1.1.13	1.1.1.1.14	1.1.1.1.15	1.1.1.1.16	1.1.1.1.17	1.1.1.1.18	1.1.1.1.19	1.1.1.1.20	1.1.1.1.21	1.1.1.1.22	1.1.1.1.23	1.1.1.1.24	1.1.1.1.25	1.1.1.1.26	1.1.1.1.27	1.1.1.1.28	1.1.1.1.29	1.1.1.1.30	1.1.1.1.31	1.1.1.1.32	1.1.1.1.33	1.1.1.1.34	1.1.1.1.35	1.1.1.1.36	1.1.1.1.37	1.1.1.1.38	1.1.1.1.39	1.1.1.1.40	1.1.1.1.41	1.1.1.1.42	1.1.1.1.43	1.1.1.1.44	1.1.1.1.45	1.1.1.1.46	1.1.1.1.47	1.1.1.1.48	1.1.1.1.49	1.1.1.1.50	1.1.1.1.51	1.1.1.1.52	1.1.1.1.53	1.1.1.1.54	1.1.1.1.55	1.1.1.1.56	1.1.1.1.57	1.1.1.1.58	1.1.1.1.59	1.1.1.1.60	1.1.1.1.61	1.1.1.1.62	1.1.1.1.63	1.1.1.1.64	1.1.1.1.65	1.1.1.1.66	1.1.1.1.67	1.1.1.1.68	1.1.1.1.69	1.1.1.1.70	1.1.1.1.71	1.1.1.1.72	1.1.1.1.73	1.1.1.1.74	1.1.1.1.75	1.1.1.1.76	1.1.1.1.77	1.1.1.1.78	1.1.1.1.79	1.1.1.1.80	1.1.1.1.81	1.1.1.1.82	1.1.1.1.83	1.1.1.1.84	1.1.1.1.85	1.1.1.1.86	1.1.1.1.87	1.1.1.1.88	1.1.1.1.89	1.1.1.1.90	1.1.1.1.91	1.1.1.1.92	1.1.1.1.93	1.1.1.1.94	1.1.1.1.95	1.1.1.1.96	1.1.1.1.97	1.1.1.1.98	1.1.1.1.99	1.1.1.1.100	<table border="1"> <tr><td>1.1.1.1</td><td>1.1.1.1.1</td><td>1.1.1.1.2</td><td>1.1.1.1.3</td><td>1.1.1.1.4</td><td>1.1.1.1.5</td><td>1.1.1.1.6</td><td>1.1.1.1.7</td><td>1.1.1.1.8</td><td>1.1.1.1.9</td><td>1.1.1.1.10</td><td>1.1.1.1.11</td><td>1.1.1.1.12</td><td>1.1.1.1.13</td><td>1.1.1.1.14</td><td>1.1.1.1.15</td><td>1.1.1.1.16</td><td>1.1.1.1.17</td><td>1.1.1.1.18</td><td>1.1.1.1.19</td><td>1.1.1.1.20</td><td>1.1.1.1.21</td><td>1.1.1.1.22</td><td>1.1.1.1.23</td><td>1.1.1.1.24</td><td>1.1.1.1.25</td><td>1.1.1.1.26</td><td>1.1.1.1.27</td><td>1.1.1.1.28</td><td>1.1.1.1.29</td><td>1.1.1.1.30</td><td>1.1.1.1.31</td><td>1.1.1.1.32</td><td>1.1.1.1.33</td><td>1.1.1.1.34</td><td>1.1.1.1.35</td><td>1.1.1.1.36</td><td>1.1.1.1.37</td><td>1.1.1.1.38</td><td>1.1.1.1.39</td><td>1.1.1.1.40</td><td>1.1.1.1.41</td><td>1.1.1.1.42</td><td>1.1.1.1.43</td><td>1.1.1.1.44</td><td>1.1.1.1.45</td><td>1.1.1.1.46</td><td>1.1.1.1.47</td><td>1.1.1.1.48</td><td>1.1.1.1.49</td><td>1.1.1.1.50</td><td>1.1.1.1.51</td><td>1.1.1.1.52</td><td>1.1.1.1.53</td><td>1.1.1.1.54</td><td>1.1.1.1.55</td><td>1.1.1.1.56</td><td>1.1.1.1.57</td><td>1.1.1.1.58</td><td>1.1.1.1.59</td><td>1.1.1.1.60</td><td>1.1.1.1.61</td><td>1.1.1.1.62</td><td>1.1.1.1.63</td><td>1.1.1.1.64</td><td>1.1.1.1.65</td><td>1.1.1.1.66</td><td>1.1.1.1.67</td><td>1.1.1.1.68</td><td>1.1.1.1.69</td><td>1.1.1.1.70</td><td>1.1.1.1.71</td><td>1.1.1.1.72</td><td>1.1.1.1.73</td><td>1.1.1.1.74</td><td>1.1.1.1.75</td><td>1.1.1.1.76</td><td>1.1.1.1.77</td><td>1.1.1.1.78</td><td>1.1.1.1.79</td><td>1.1.1.1.80</td><td>1.1.1.1.81</td><td>1.1.1.1.82</td><td>1.1.1.1.83</td><td>1.1.1.1.84</td><td>1.1.1.1.85</td><td>1.1.1.1.86</td><td>1.1.1.1.87</td><td>1.1.1.1.88</td><td>1.1.1.1.89</td><td>1.1.1.1.90</td><td>1.1.1.1.91</td><td>1.1.1.1.92</td><td>1.1.1.1.93</td><td>1.1.1.1.94</td><td>1.1.1.1.95</td><td>1.1.1.1.96</td><td>1.1.1.1.97</td><td>1.1.1.1.98</td><td>1.1.1.1.99</td><td>1.1.1.1.100</td></tr> <!-- Additional rows would follow the same pattern --> </table>	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.2	1.1.1.1.3	1.1.1.1.4	1.1.1.1.5	1.1.1.1.6	1.1.1.1.7	1.1.1.1.8	1.1.1.1.9	1.1.1.1.10	1.1.1.1.11	1.1.1.1.12	1.1.1.1.13	1.1.1.1.14	1.1.1.1.15	1.1.1.1.16	1.1.1.1.17	1.1.1.1.18	1.1.1.1.19	1.1.1.1.20	1.1.1.1.21	1.1.1.1.22	1.1.1.1.23	1.1.1.1.24	1.1.1.1.25	1.1.1.1.26	1.1.1.1.27	1.1.1.1.28	1.1.1.1.29	1.1.1.1.30	1.1.1.1.31	1.1.1.1.32	1.1.1.1.33	1.1.1.1.34	1.1.1.1.35	1.1.1.1.36	1.1.1.1.37	1.1.1.1.38	1.1.1.1.39	1.1.1.1.40	1.1.1.1.41	1.1.1.1.42	1.1.1.1.43	1.1.1.1.44	1.1.1.1.45	1.1.1.1.46	1.1.1.1.47	1.1.1.1.48	1.1.1.1.49	1.1.1.1.50	1.1.1.1.51	1.1.1.1.52	1.1.1.1.53	1.1.1.1.54	1.1.1.1.55	1.1.1.1.56	1.1.1.1.57	1.1.1.1.58	1.1.1.1.59	1.1.1.1.60	1.1.1.1.61	1.1.1.1.62	1.1.1.1.63	1.1.1.1.64	1.1.1.1.65	1.1.1.1.66	1.1.1.1.67	1.1.1.1.68	1.1.1.1.69	1.1.1.1.70	1.1.1.1.71	1.1.1.1.72	1.1.1.1.73	1.1.1.1.74	1.1.1.1.75	1.1.1.1.76	1.1.1.1.77	1.1.1.1.78	1.1.1.1.79	1.1.1.1.80	1.1.1.1.81	1.1.1.1.82	1.1.1.1.83	1.1.1.1.84	1.1.1.1.85	1.1.1.1.86	1.1.1.1.87	1.1.1.1.88	1.1.1.1.89	1.1.1.1.90	1.1.1.1.91	1.1.1.1.92	1.1.1.1.93	1.1.1.1.94	1.1.1.1.95	1.1.1.1.96	1.1.1.1.97	1.1.1.1.98	1.1.1.1.99	1.1.1.1.100	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・整理方針の相違【女川2】④の相違</li> <li>・整理結果の相違【島根2】②の相違</li> </ul> <p>抽出結果はプラント固有のため、以降の比較は省略する</p>
1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.2	1.1.1.1.3	1.1.1.1.4	1.1.1.1.5	1.1.1.1.6	1.1.1.1.7	1.1.1.1.8	1.1.1.1.9	1.1.1.1.10	1.1.1.1.11	1.1.1.1.12	1.1.1.1.13	1.1.1.1.14	1.1.1.1.15	1.1.1.1.16	1.1.1.1.17	1.1.1.1.18	1.1.1.1.19	1.1.1.1.20	1.1.1.1.21	1.1.1.1.22	1.1.1.1.23	1.1.1.1.24	1.1.1.1.25	1.1.1.1.26	1.1.1.1.27	1.1.1.1.28	1.1.1.1.29	1.1.1.1.30	1.1.1.1.31	1.1.1.1.32	1.1.1.1.33	1.1.1.1.34	1.1.1.1.35	1.1.1.1.36	1.1.1.1.37	1.1.1.1.38	1.1.1.1.39	1.1.1.1.40	1.1.1.1.41	1.1.1.1.42	1.1.1.1.43	1.1.1.1.44	1.1.1.1.45	1.1.1.1.46	1.1.1.1.47	1.1.1.1.48	1.1.1.1.49	1.1.1.1.50	1.1.1.1.51	1.1.1.1.52	1.1.1.1.53	1.1.1.1.54	1.1.1.1.55	1.1.1.1.56	1.1.1.1.57	1.1.1.1.58	1.1.1.1.59	1.1.1.1.60	1.1.1.1.61	1.1.1.1.62	1.1.1.1.63	1.1.1.1.64	1.1.1.1.65	1.1.1.1.66	1.1.1.1.67	1.1.1.1.68	1.1.1.1.69	1.1.1.1.70	1.1.1.1.71	1.1.1.1.72	1.1.1.1.73	1.1.1.1.74	1.1.1.1.75	1.1.1.1.76	1.1.1.1.77	1.1.1.1.78	1.1.1.1.79	1.1.1.1.80	1.1.1.1.81	1.1.1.1.82	1.1.1.1.83	1.1.1.1.84	1.1.1.1.85	1.1.1.1.86	1.1.1.1.87	1.1.1.1.88	1.1.1.1.89	1.1.1.1.90	1.1.1.1.91	1.1.1.1.92	1.1.1.1.93	1.1.1.1.94	1.1.1.1.95	1.1.1.1.96	1.1.1.1.97	1.1.1.1.98	1.1.1.1.99	1.1.1.1.100																																																																																																								
1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.2	1.1.1.1.3	1.1.1.1.4	1.1.1.1.5	1.1.1.1.6	1.1.1.1.7	1.1.1.1.8	1.1.1.1.9	1.1.1.1.10	1.1.1.1.11	1.1.1.1.12	1.1.1.1.13	1.1.1.1.14	1.1.1.1.15	1.1.1.1.16	1.1.1.1.17	1.1.1.1.18	1.1.1.1.19	1.1.1.1.20	1.1.1.1.21	1.1.1.1.22	1.1.1.1.23	1.1.1.1.24	1.1.1.1.25	1.1.1.1.26	1.1.1.1.27	1.1.1.1.28	1.1.1.1.29	1.1.1.1.30	1.1.1.1.31	1.1.1.1.32	1.1.1.1.33	1.1.1.1.34	1.1.1.1.35	1.1.1.1.36	1.1.1.1.37	1.1.1.1.38	1.1.1.1.39	1.1.1.1.40	1.1.1.1.41	1.1.1.1.42	1.1.1.1.43	1.1.1.1.44	1.1.1.1.45	1.1.1.1.46	1.1.1.1.47	1.1.1.1.48	1.1.1.1.49	1.1.1.1.50	1.1.1.1.51	1.1.1.1.52	1.1.1.1.53	1.1.1.1.54	1.1.1.1.55	1.1.1.1.56	1.1.1.1.57	1.1.1.1.58	1.1.1.1.59	1.1.1.1.60	1.1.1.1.61	1.1.1.1.62	1.1.1.1.63	1.1.1.1.64	1.1.1.1.65	1.1.1.1.66	1.1.1.1.67	1.1.1.1.68	1.1.1.1.69	1.1.1.1.70	1.1.1.1.71	1.1.1.1.72	1.1.1.1.73	1.1.1.1.74	1.1.1.1.75	1.1.1.1.76	1.1.1.1.77	1.1.1.1.78	1.1.1.1.79	1.1.1.1.80	1.1.1.1.81	1.1.1.1.82	1.1.1.1.83	1.1.1.1.84	1.1.1.1.85	1.1.1.1.86	1.1.1.1.87	1.1.1.1.88	1.1.1.1.89	1.1.1.1.90	1.1.1.1.91	1.1.1.1.92	1.1.1.1.93	1.1.1.1.94	1.1.1.1.95	1.1.1.1.96	1.1.1.1.97	1.1.1.1.98	1.1.1.1.99	1.1.1.1.100																																																																																																								





第4条 地震による損傷の防止 (別紙1 既工認との手法の相違点の整理 (設置変更許可申請段階での整理): 本文)

女川原子力発電所2号炉 (2020. 2. 7 版)	島根原子力発電所2号炉 (2021. 9. 6 版)	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<p>別表7 耐震評価条件整理一覧表(重大事故等対処施設のうち機器・配管)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設備名称</th> <th>規格</th> <th>仕様</th> <th>相違点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>2</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>3</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>4</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>5</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>6</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>7</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>8</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>9</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>10</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>11</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>12</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>13</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>14</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>15</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>16</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>17</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>18</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>19</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>20</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>21</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>22</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>23</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>24</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>25</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>26</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>27</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>28</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>29</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>30</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>31</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>32</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>33</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>34</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>35</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>36</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>37</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>38</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>39</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>40</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>41</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>42</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>43</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>44</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>45</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>46</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>47</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>48</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>49</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>50</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>51</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>52</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>53</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>54</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>55</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>56</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>57</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>58</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>59</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>60</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>61</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>62</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>63</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>64</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>65</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>66</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>67</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>68</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>69</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>70</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>71</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>72</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>73</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>74</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>75</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>76</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>77</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>78</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>79</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>80</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>81</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>82</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>83</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>84</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>85</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>86</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>87</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>88</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>89</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>90</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>91</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>92</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>93</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>94</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>95</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>96</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>97</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>98</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>99</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>100</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> </tbody> </table>	項目	設備名称	規格	仕様	相違点	1	凝縮器	ISO 15848	...	...	2	凝縮器	ISO 15848	...	...	3	凝縮器	ISO 15848	...	...	4	凝縮器	ISO 15848	...	...	5	凝縮器	ISO 15848	...	...	6	凝縮器	ISO 15848	...	...	7	凝縮器	ISO 15848	...	...	8	凝縮器	ISO 15848	...	...	9	凝縮器	ISO 15848	...	...	10	凝縮器	ISO 15848	...	...	11	凝縮器	ISO 15848	...	...	12	凝縮器	ISO 15848	...	...	13	凝縮器	ISO 15848	...	...	14	凝縮器	ISO 15848	...	...	15	凝縮器	ISO 15848	...	...	16	凝縮器	ISO 15848	...	...	17	凝縮器	ISO 15848	...	...	18	凝縮器	ISO 15848	...	...	19	凝縮器	ISO 15848	...	...	20	凝縮器	ISO 15848	...	...	21	凝縮器	ISO 15848	...	...	22	凝縮器	ISO 15848	...	...	23	凝縮器	ISO 15848	...	...	24	凝縮器	ISO 15848	...	...	25	凝縮器	ISO 15848	...	...	26	凝縮器	ISO 15848	...	...	27	凝縮器	ISO 15848	...	...	28	凝縮器	ISO 15848	...	...	29	凝縮器	ISO 15848	...	...	30	凝縮器	ISO 15848	...	...	31	凝縮器	ISO 15848	...	...	32	凝縮器	ISO 15848	...	...	33	凝縮器	ISO 15848	...	...	34	凝縮器	ISO 15848	...	...	35	凝縮器	ISO 15848	...	...	36	凝縮器	ISO 15848	...	...	37	凝縮器	ISO 15848	...	...	38	凝縮器	ISO 15848	...	...	39	凝縮器	ISO 15848	...	...	40	凝縮器	ISO 15848	...	...	41	凝縮器	ISO 15848	...	...	42	凝縮器	ISO 15848	...	...	43	凝縮器	ISO 15848	...	...	44	凝縮器	ISO 15848	...	...	45	凝縮器	ISO 15848	...	...	46	凝縮器	ISO 15848	...	...	47	凝縮器	ISO 15848	...	...	48	凝縮器	ISO 15848	...	...	49	凝縮器	ISO 15848	...	...	50	凝縮器	ISO 15848	...	...	51	凝縮器	ISO 15848	...	...	52	凝縮器	ISO 15848	...	...	53	凝縮器	ISO 15848	...	...	54	凝縮器	ISO 15848	...	...	55	凝縮器	ISO 15848	...	...	56	凝縮器	ISO 15848	...	...	57	凝縮器	ISO 15848	...	...	58	凝縮器	ISO 15848	...	...	59	凝縮器	ISO 15848	...	...	60	凝縮器	ISO 15848	...	...	61	凝縮器	ISO 15848	...	...	62	凝縮器	ISO 15848	...	...	63	凝縮器	ISO 15848	...	...	64	凝縮器	ISO 15848	...	...	65	凝縮器	ISO 15848	...	...	66	凝縮器	ISO 15848	...	...	67	凝縮器	ISO 15848	...	...	68	凝縮器	ISO 15848	...	...	69	凝縮器	ISO 15848	...	...	70	凝縮器	ISO 15848	...	...	71	凝縮器	ISO 15848	...	...	72	凝縮器	ISO 15848	...	...	73	凝縮器	ISO 15848	...	...	74	凝縮器	ISO 15848	...	...	75	凝縮器	ISO 15848	...	...	76	凝縮器	ISO 15848	...	...	77	凝縮器	ISO 15848	...	...	78	凝縮器	ISO 15848	...	...	79	凝縮器	ISO 15848	...	...	80	凝縮器	ISO 15848	...	...	81	凝縮器	ISO 15848	...	...	82	凝縮器	ISO 15848	...	...	83	凝縮器	ISO 15848	...	...	84	凝縮器	ISO 15848	...	...	85	凝縮器	ISO 15848	...	...	86	凝縮器	ISO 15848	...	...	87	凝縮器	ISO 15848	...	...	88	凝縮器	ISO 15848	...	...	89	凝縮器	ISO 15848	...	...	90	凝縮器	ISO 15848	...	...	91	凝縮器	ISO 15848	...	...	92	凝縮器	ISO 15848	...	...	93	凝縮器	ISO 15848	...	...	94	凝縮器	ISO 15848	...	...	95	凝縮器	ISO 15848	...	...	96	凝縮器	ISO 15848	...	...	97	凝縮器	ISO 15848	...	...	98	凝縮器	ISO 15848	...	...	99	凝縮器	ISO 15848	...	...	100	凝縮器	ISO 15848	...	...	<p>別表6 耐震評価条件整理一覧表(重大事故等対処施設のうち機器・配管)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設備名称</th> <th>規格</th> <th>仕様</th> <th>相違点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>2</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>3</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>4</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>5</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>6</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>7</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>8</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>9</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>10</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>11</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>12</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>13</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>14</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>15</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>16</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>17</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>18</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>19</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>20</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>21</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>22</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>23</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>24</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>25</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>26</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>27</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>28</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>29</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>30</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>31</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>32</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>33</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>34</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>35</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>36</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>37</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>38</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>39</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>40</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>41</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>42</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>43</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>44</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>45</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>46</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>47</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>48</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>49</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>50</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>51</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>52</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>53</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>54</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>55</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>56</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>57</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>58</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>59</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>60</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>61</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>62</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>63</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>64</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>65</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>66</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>67</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>68</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>69</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>70</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>71</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>72</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>73</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>74</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>75</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>76</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>77</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>78</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>79</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>80</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>81</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>82</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>83</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>84</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>85</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>86</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>87</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>88</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>89</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>90</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>91</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>92</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>93</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>94</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>95</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>96</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>97</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>98</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>99</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>100</td><td>凝縮器</td><td>ISO 15848</td><td>...</td><td>...</td></tr> </tbody> </table>	項目	設備名称	規格	仕様	相違点	1	凝縮器	ISO 15848	...	...	2	凝縮器	ISO 15848	...	...	3	凝縮器	ISO 15848	...	...	4	凝縮器	ISO 15848	...	...	5	凝縮器	ISO 15848	...	...	6	凝縮器	ISO 15848	...	...	7	凝縮器	ISO 15848	...	...	8	凝縮器	ISO 15848	...	...	9	凝縮器	ISO 15848	...	...	10	凝縮器	ISO 15848	...	...	11	凝縮器	ISO 15848	...	...	12	凝縮器	ISO 15848	...	...	13	凝縮器	ISO 15848	...	...	14	凝縮器	ISO 15848	...	...	15	凝縮器	ISO 15848	...	...	16	凝縮器	ISO 15848	...	...	17	凝縮器	ISO 15848	...	...	18	凝縮器	ISO 15848	...	...	19	凝縮器	ISO 15848	...	...	20	凝縮器	ISO 15848	...	...	21	凝縮器	ISO 15848	...	...	22	凝縮器	ISO 15848	...	...	23	凝縮器	ISO 15848	...	...	24	凝縮器	ISO 15848	...	...	25	凝縮器	ISO 15848	...	...	26	凝縮器	ISO 15848	...	...	27	凝縮器	ISO 15848	...	...	28	凝縮器	ISO 15848	...	...	29	凝縮器	ISO 15848	...	...	30	凝縮器	ISO 15848	...	...	31	凝縮器	ISO 15848	...	...	32	凝縮器	ISO 15848	...	...	33	凝縮器	ISO 15848	...	...	34	凝縮器	ISO 15848	...	...	35	凝縮器	ISO 15848	...	...	36	凝縮器	ISO 15848	...	...	37	凝縮器	ISO 15848	...	...	38	凝縮器	ISO 15848	...	...	39	凝縮器	ISO 15848	...	...	40	凝縮器	ISO 15848	...	...	41	凝縮器	ISO 15848	...	...	42	凝縮器	ISO 15848	...	...	43	凝縮器	ISO 15848	...	...	44	凝縮器	ISO 15848	...	...	45	凝縮器	ISO 15848	...	...	46	凝縮器	ISO 15848	...	...	47	凝縮器	ISO 15848	...	...	48	凝縮器	ISO 15848	...	...	49	凝縮器	ISO 15848	...	...	50	凝縮器	ISO 15848	...	...	51	凝縮器	ISO 15848	...	...	52	凝縮器	ISO 15848	...	...	53	凝縮器	ISO 15848	...	...	54	凝縮器	ISO 15848	...	...	55	凝縮器	ISO 15848	...	...	56	凝縮器	ISO 15848	...	...	57	凝縮器	ISO 15848	...	...	58	凝縮器	ISO 15848	...	...	59	凝縮器	ISO 15848	...	...	60	凝縮器	ISO 15848	...	...	61	凝縮器	ISO 15848	...	...	62	凝縮器	ISO 15848	...	...	63	凝縮器	ISO 15848	...	...	64	凝縮器	ISO 15848	...	...	65	凝縮器	ISO 15848	...	...	66	凝縮器	ISO 15848	...	...	67	凝縮器	ISO 15848	...	...	68	凝縮器	ISO 15848	...	...	69	凝縮器	ISO 15848	...	...	70	凝縮器	ISO 15848	...	...	71	凝縮器	ISO 15848	...	...	72	凝縮器	ISO 15848	...	...	73	凝縮器	ISO 15848	...	...	74	凝縮器	ISO 15848	...	...	75	凝縮器	ISO 15848	...	...	76	凝縮器	ISO 15848	...	...	77	凝縮器	ISO 15848	...	...	78	凝縮器	ISO 15848	...	...	79	凝縮器	ISO 15848	...	...	80	凝縮器	ISO 15848	...	...	81	凝縮器	ISO 15848	...	...	82	凝縮器	ISO 15848	...	...	83	凝縮器	ISO 15848	...	...	84	凝縮器	ISO 15848	...	...	85	凝縮器	ISO 15848	...	...	86	凝縮器	ISO 15848	...	...	87	凝縮器	ISO 15848	...	...	88	凝縮器	ISO 15848	...	...	89	凝縮器	ISO 15848	...	...	90	凝縮器	ISO 15848	...	...	91	凝縮器	ISO 15848	...	...	92	凝縮器	ISO 15848	...	...	93	凝縮器	ISO 15848	...	...	94	凝縮器	ISO 15848	...	...	95	凝縮器	ISO 15848	...	...	96	凝縮器	ISO 15848	...	...	97	凝縮器	ISO 15848	...	...	98	凝縮器	ISO 15848	...	...	99	凝縮器	ISO 15848	...	...	100	凝縮器	ISO 15848	...	...	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 整理方針の相違【女川2】④の相違</li> <li>・ 整理結果の相違【島根2】⑩の相違</li> </ul> <p>抽出結果はプラント固有のため、以降の比較は省略する</p>
項目	設備名称	規格	仕様	相違点																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
6	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
8	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
9	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
11	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
12	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
13	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
14	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
15	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
16	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
17	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
18	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
19	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
20	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
21	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
22	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
23	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
24	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
25	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
26	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
27	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
28	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
29	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
30	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
31	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
32	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
33	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
34	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
35	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
36	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
37	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
38	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
39	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
40	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
41	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
42	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
43	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
44	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
45	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
46	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
47	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
48	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
49	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
50	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
51	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
52	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
53	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
54	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
55	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
56	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
57	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
58	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
59	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
60	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
61	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
62	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
63	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
64	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
65	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
66	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
67	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
68	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
69	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
70	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
71	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
72	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
73	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
74	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
75	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
76	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
77	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
78	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
79	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
80	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
81	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
82	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
83	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
84	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
85	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
86	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
87	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
88	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
89	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
90	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
91	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
92	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
93	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
94	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
95	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
96	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
97	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
98	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
99	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
100	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
項目	設備名称	規格	仕様	相違点																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
6	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
8	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
9	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
11	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
12	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
13	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
14	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
15	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
16	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
17	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
18	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
19	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
20	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
21	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
22	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
23	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
24	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
25	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
26	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
27	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
28	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
29	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
30	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
31	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
32	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
33	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
34	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
35	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
36	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
37	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
38	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
39	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
40	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
41	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
42	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
43	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
44	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
45	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
46	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
47	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
48	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
49	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
50	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
51	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
52	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
53	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
54	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
55	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
56	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
57	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
58	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
59	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
60	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
61	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
62	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
63	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
64	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
65	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
66	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
67	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
68	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
69	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
70	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
71	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
72	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
73	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
74	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
75	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
76	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
77	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
78	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
79	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
80	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
81	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
82	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
83	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
84	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
85	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
86	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
87	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
88	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
89	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
90	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
91	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
92	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
93	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
94	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
95	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
96	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
97	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
98	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
99	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
100	凝縮器	ISO 15848	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

第4条 地震による損傷の防止(別紙1 既工認との手法の相違点の整理(設置変更許可申請段階での整理):本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<p>女川2号炉 既工認と今回工認の手法の相違点の整理結果(建物・構築物)</p>	<p>別表8(1) 耐震評価条件整理一覧表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち建物・構築物)</p>	<p>別表7(1) 耐震評価条件整理一覧表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち建物・構築物)</p>	<p>・整理結果の相違 【女川2, 島根2】 ②の相違 抽出結果はプラント固有のため, 以降の比較は省略する なお, 女川2号炉は波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち建物・構築物を(建物・構築物)の表に包括して記載している</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<table border="1"> <tr><td>項目</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> <tr><td>項目</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> </table>	項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	<table border="1"> <tr><td>項目</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> </table>	項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	<table border="1"> <tr><td>項目</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> </table>	項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	<p>相違理由</p>
項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			



第4条 地震による損傷の防止(別紙1 既工認との手法の相違点の整理(設置変更許可申請段階での整理):本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)

女川2号炉 既工認と今回工認の手法の相違点の整理結果(屋外重要土木構造物及び津波防護施設)

項目	既工認		今回工認	
	内容	相違点	内容	相違点
1. 屋外重要土木構造物	...	...	...	...
2. 津波防護施設	...	...	...	...

島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)

別表8(2) 耐震評価条件整理一覧表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち土木構造物)

項目	既工認		今回工認	
	内容	相違点	内容	相違点
1. 屋外重要土木構造物	...	...	...	...
2. 津波防護施設	...	...	...	...

泊発電所3号炉

別表7(2) 耐震評価条件整理一覧表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち土木構造物)

項目	既工認		今回工認	
	内容	相違点	内容	相違点
1. 屋外重要土木構造物	...	...	...	...
2. 津波防護施設	...	...	...	...

相違理由  
・整理結果の相違【女川2, 島根2】  
②の相違  
抽出結果はプラント固有のため, 以降の比較は省略する  
なお, 女川2号炉は波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち土木構造物を(屋外重要土木構造物及び津波防護施設)の表に包括して記載している



第4条 地震による損傷の防止(別紙1 既工認との手法の相違点の整理(設置変更許可申請段階での整理):本文)

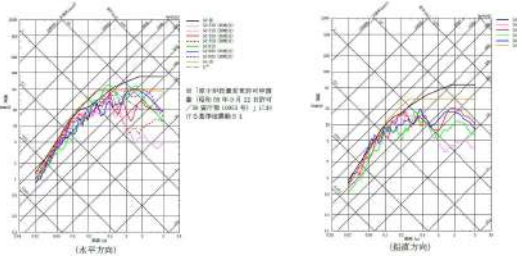

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																		
<p>女川2号炉 既工認と今回工認の手法の相違点の整理結果(耐震Sクラス)(構造強度評価)</p>	<p>別表8(3) 耐震評価条件整理一覧表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち機器・配管)</p>	<p>別表7(3) 耐震評価条件整理一覧表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち機器・配管)</p>	<p>・整理結果の相違 【女川2, 島根2】 ⑩の相違 抽出結果はプラント固有のため、以降の比較は省略する なお、女川2号炉は波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち機器・配管を(構造強度)の表に包括して記載している</p>																		
<table border="1"> <tr><td>設備名</td><td>...</td></tr> <tr><td>評価項目</td><td>...</td></tr> <tr><td>評価結果</td><td>...</td></tr> </table>	設備名	...	評価項目	...	評価結果	...	<table border="1"> <tr><td>設備名</td><td>...</td></tr> <tr><td>評価項目</td><td>...</td></tr> <tr><td>評価結果</td><td>...</td></tr> </table>	設備名	...	評価項目	...	評価結果	...	<table border="1"> <tr><td>設備名</td><td>...</td></tr> <tr><td>評価項目</td><td>...</td></tr> <tr><td>評価結果</td><td>...</td></tr> </table>	設備名	...	評価項目	...	評価結果	...	
設備名	...																				
評価項目	...																				
評価結果	...																				
設備名	...																				
評価項目	...																				
評価結果	...																				
設備名	...																				
評価項目	...																				
評価結果	...																				
<table border="1"> <tr><td>設備名</td><td>...</td></tr> <tr><td>評価項目</td><td>...</td></tr> <tr><td>評価結果</td><td>...</td></tr> </table>	設備名	...	評価項目	...	評価結果	...	<table border="1"> <tr><td>設備名</td><td>...</td></tr> <tr><td>評価項目</td><td>...</td></tr> <tr><td>評価結果</td><td>...</td></tr> </table>	設備名	...	評価項目	...	評価結果	...	<table border="1"> <tr><td>設備名</td><td>...</td></tr> <tr><td>評価項目</td><td>...</td></tr> <tr><td>評価結果</td><td>...</td></tr> </table>	設備名	...	評価項目	...	評価結果	...	
設備名	...																				
評価項目	...																				
評価結果	...																				
設備名	...																				
評価項目	...																				
評価結果	...																				
設備名	...																				
評価項目	...																				
評価結果	...																				





実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

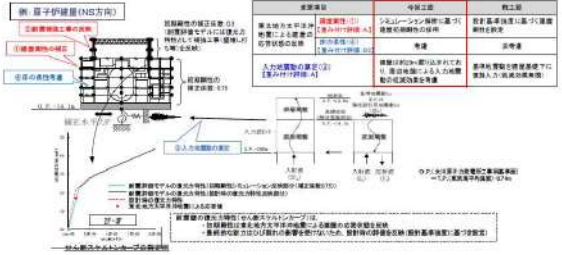
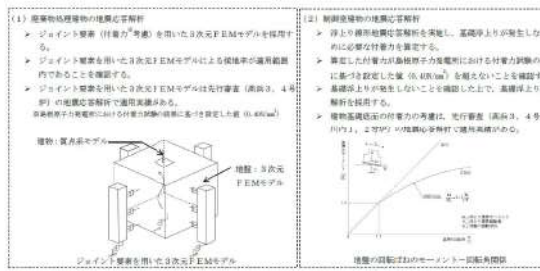
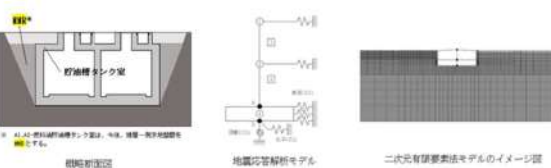
第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>添付資料1(1) (1/3)                      論点【I】の概要</p> <p><u>(1)弾性設計用地震動S<sub>d</sub>の設定</u>  <u>&lt;耐震設計の基本方針における弾性設計用地震動S<sub>d</sub>の設定について&gt;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>弾性設計用地震動S<sub>d</sub>は、設置許可基準規則及び審査ガイドの要求事項に従って、基準地震動S<sub>s</sub>との応答スペクトルの比率が目安として0.5を下回らないよう基準地震動S<sub>s</sub>に係数0.5を乗じて設定する。なお、係数0.5は、工学的判断として、発電用原子炉施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率が0.5程度であるという知見を踏まえて設定した。【S<sub>d</sub>-D、F1、F2、N1、N2】</li> <li>また、基準地震動S<sub>1</sub>の果たしてきた役割を踏まえ、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定、平成13年3月29日一部改訂）」における基準地震動S<sub>1</sub>の応答スペクトルを概ね下回らないよう配慮した地震動も弾性設計用地震動S<sub>d</sub>として設定する。【S<sub>d</sub>-1】</li> <li>弾性設計用地震動S<sub>d</sub>の年超過確率を参照し、発生確率が妥当な範囲にあることを確認する。</li> </ul>  <p><u>弾性設計用地震動S<sub>d</sub>の応答スペクトル</u></p>	<p>添付資料1(1)                      審査説明事項【I】の概要</p> <p><u>(1) 地下水位の設定/地下水排水設備について</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地下水位の設定については、岩着構造の防潮堤設置により地下水の流れが遮断され敷地内の地下水位が地表面付近まで上昇するおそれがあることを踏まえ、地下水位を一定の範囲に保持する地下水排水設備を設置し、同設備の機能に期待する施設においては、その機能を考慮した設計地下水位を設定し水圧の影響を考慮しない。地下水排水設備の機能に期待しない施設においては、自然水位に基づき設定した水位又は地表面にて設計地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。なお、各施設の設計地下水位は詳細設計段階において設定する。（別紙-10 設計地下水位の設定について）</li> <li>上記の設計地下水位の設定方針を踏まえて、地下水排水設備については、「想定される事象等を考慮し、地下水排水設備に対して信頼性を向上するための対策を施す」ことを地下水位上昇への対応の基本方針とし、必要な設備要件を整理するため、標準的な地下水排水設備の構成要素を設定した上で、各構成要素に適用が必要な設備要件を設定する。なお、必要な排水能力等については詳細設計段階において設定する。（別紙-11 地下水排水設備について）</li> </ul> 	<p>・整理方針の相違                      【女川2】                      ①の相違</p> <p>・抽出結果の相違                      【島根2】                      ⑩の相違                      抽出結果はプラント固有のため、以降の比較は省略する</p>



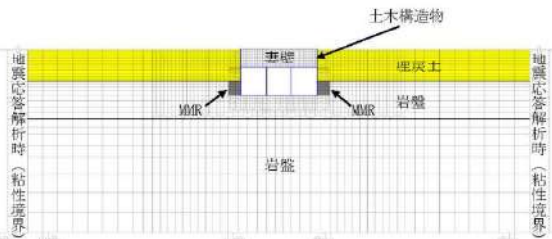

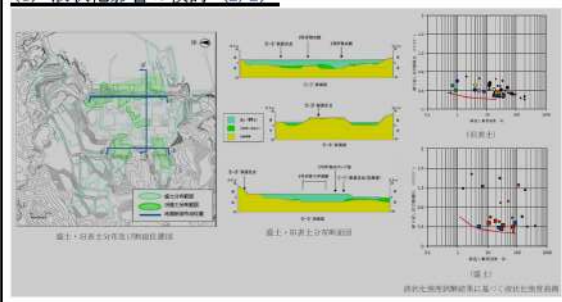
女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																																																																												
	<p>添付資料1(2)(1/4)                      論点[I']の概要</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せ(1/4)                      【SA施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せに関する基本的な考え方】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SA時の運転状態として、従来の運転状態Ⅰ～Ⅳに加え、新たにV(S), V(L), V(LL)を定義する。</li> <li>重大事故と地震の組合せを考慮する判断目安は、「SA事象の発生確率」、「SA事象の継続時間」及び「SsもしくはSdの年超過確率」の積が<math>10^{-8}</math>/炉年以上とし、<math>10^{-2}</math>年以上の事象とSdを、<math>2 \times 10^{-1}</math>年以上の事象とSsをそれぞれ組み合わせる。</li> </ul> <div data-bbox="694 582 1265 877"> <table border="1" data-bbox="952 790 1254 869"> <caption>地震の組合せ継続時間別状態</caption> <thead> <tr> <th>事故シナリオ</th> <th>重大事故等対処施設発生確率</th> <th>地震動発生確率</th> <th>両者の組合せを考慮する継続時間</th> <th>継続時間の合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全てOSA</td> <td><math>10^{-4}</math> /炉年</td> <td>10<sup>-2</sup> /炉年以下</td> <td><math>10^{-2}</math> /炉年以上</td> <td><math>10^{-2}</math> /炉年以上</td> </tr> </tbody> </table> </div>	事故シナリオ	重大事故等対処施設発生確率	地震動発生確率	両者の組合せを考慮する継続時間	継続時間の合計	全てOSA	$10^{-4}$ /炉年	10 <sup>-2</sup> /炉年以下	$10^{-2}$ /炉年以上	$10^{-2}$ /炉年以上	<p>添付資料1(2)                      審査説明事項[I']の概要</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の荷重の組合せ基本方針</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重大事故等対処施設(SA施設)における重大事故時を含む各運転状態での荷重と地震荷重の組合せについては、先行の審査を踏まえ、設計基準対象施設(DB施設)の考え方を適用し、適切な地震力との組合せを考慮する。</li> <li>SAの発生確率、継続時間及び地震動の超過確率から各施設の荷重の組合せの要否を確認し、各組合せの事象の発生確率が<math>10^{-8}</math>/年を上回るものは地震との組合せを考慮する。ただし、RCPBはすべての組合せの事象が<math>10^{-8}</math>/年を下回るが、保守的にSA長期荷重とSdの組合せを考慮する。</li> </ul> <div data-bbox="1299 558 1859 813"> <table border="1"> <caption>【全炉施設】</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>①SA発生確率</th> <th>②継続時間</th> <th>③地震超過確率</th> <th>④×②×③</th> <th>組合せ要否</th> <th>考慮する組合せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SA 既機1</td> <td><math>1.0^{-4}</math>/炉年</td> <td>40年&lt;</td> <td><math>5 \times 1.0^{-2}</math>/年 (Sd)</td> <td><math>1.0^{-4}</math>/年以下</td> <td>○</td> <td>SA既機+Sa</td> </tr> </tbody> </table>   <table border="1"> <caption>【C/V炉心炉】</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>①SA発生確率</th> <th>②継続時間</th> <th>③地震超過確率</th> <th>④×②×③</th> <th>組合せ要否</th> <th>考慮する組合せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>短期 既機</td> <td><math>1.0^{-4}</math>/炉年</td> <td>10<sup>-1</sup>年&lt;</td> <td><math>5 \times 1.0^{-2}</math>/年 (Sd)</td> <td><math>1.0^{-4}</math>/年以下</td> <td>-</td> <td rowspan="3">SA長期荷重+Sd</td> </tr> <tr> <td>長期 既機</td> <td><math>2 \times 1.0^{-1}</math>炉年</td> <td>10<sup>-1</sup>年&lt;</td> <td><math>5 \times 1.0^{-2}</math>/年 (Sd)</td> <td><math>1.0^{-4}</math>/年以下</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>長期 既機</td> <td><math>2 \times 1.0^{-1}</math>炉年</td> <td>10<sup>-1</sup>年&lt;</td> <td><math>1.0^{-2}</math>/年 (Sd)</td> <td><math>1.0^{-4}</math>/年以下</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>   <table border="1"> <caption>【RCPB】</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>①SA発生確率</th> <th>②継続時間</th> <th>③地震超過確率</th> <th>④×②×③</th> <th>組合せ要否</th> <th>考慮する組合せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>短期 既機</td> <td><math>1.0^{-4}</math>/炉年</td> <td>10<sup>-1</sup>年</td> <td><math>5 \times 1.0^{-2}</math>/年 (Sd)</td> <td><math>1.0^{-4}</math>/年以下</td> <td>-</td> <td rowspan="3">SA長期荷重+Sd</td> </tr> <tr> <td>長期 既機</td> <td><math>1.0^{-4}</math>/炉年</td> <td>10<sup>-1</sup>年</td> <td><math>1.0^{-2}</math>/年 (Sd)</td> <td><math>1.0^{-4}</math>/年以下</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>長期 既機</td> <td><math>1.0^{-4}</math>/炉年</td> <td>10<sup>-1</sup>年</td> <td><math>5 \times 1.0^{-2}</math>/年 (Sd)</td> <td><math>1.0^{-4}</math>/年以下</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> </div>		①SA発生確率	②継続時間	③地震超過確率	④×②×③	組合せ要否	考慮する組合せ	SA 既機1	$1.0^{-4}$ /炉年	40年<	$5 \times 1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	○	SA既機+Sa		①SA発生確率	②継続時間	③地震超過確率	④×②×③	組合せ要否	考慮する組合せ	短期 既機	$1.0^{-4}$ /炉年	10 <sup>-1</sup> 年<	$5 \times 1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	-	SA長期荷重+Sd	長期 既機	$2 \times 1.0^{-1}$ 炉年	10 <sup>-1</sup> 年<	$5 \times 1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	-	長期 既機	$2 \times 1.0^{-1}$ 炉年	10 <sup>-1</sup> 年<	$1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	○		①SA発生確率	②継続時間	③地震超過確率	④×②×③	組合せ要否	考慮する組合せ	短期 既機	$1.0^{-4}$ /炉年	10 <sup>-1</sup> 年	$5 \times 1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	-	SA長期荷重+Sd	長期 既機	$1.0^{-4}$ /炉年	10 <sup>-1</sup> 年	$1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	-	長期 既機	$1.0^{-4}$ /炉年	10 <sup>-1</sup> 年	$5 \times 1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	-	<p>・整理方針の相違                      【女川2】                      ①の相違</p> <p>・抽出結果の相違                      【女川2, 島根2】                      ⑩の相違                      抽出結果はプラント固有のため、以降の比較は省略する</p>
事故シナリオ	重大事故等対処施設発生確率	地震動発生確率	両者の組合せを考慮する継続時間	継続時間の合計																																																																											
全てOSA	$10^{-4}$ /炉年	10 <sup>-2</sup> /炉年以下	$10^{-2}$ /炉年以上	$10^{-2}$ /炉年以上																																																																											
	①SA発生確率	②継続時間	③地震超過確率	④×②×③	組合せ要否	考慮する組合せ																																																																									
SA 既機1	$1.0^{-4}$ /炉年	40年<	$5 \times 1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	○	SA既機+Sa																																																																									
	①SA発生確率	②継続時間	③地震超過確率	④×②×③	組合せ要否	考慮する組合せ																																																																									
短期 既機	$1.0^{-4}$ /炉年	10 <sup>-1</sup> 年<	$5 \times 1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	-	SA長期荷重+Sd																																																																									
長期 既機	$2 \times 1.0^{-1}$ 炉年	10 <sup>-1</sup> 年<	$5 \times 1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	-																																																																										
長期 既機	$2 \times 1.0^{-1}$ 炉年	10 <sup>-1</sup> 年<	$1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	○																																																																										
	①SA発生確率	②継続時間	③地震超過確率	④×②×③	組合せ要否	考慮する組合せ																																																																									
短期 既機	$1.0^{-4}$ /炉年	10 <sup>-1</sup> 年	$5 \times 1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	-	SA長期荷重+Sd																																																																									
長期 既機	$1.0^{-4}$ /炉年	10 <sup>-1</sup> 年	$1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	-																																																																										
長期 既機	$1.0^{-4}$ /炉年	10 <sup>-1</sup> 年	$5 \times 1.0^{-2}$ /年 (Sd)	$1.0^{-4}$ /年以下	-																																																																										

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付資料3 論点の概要 2. 建物・構築物 <u>(1) 東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について</u> (差異項目：①、②、③ 論点の重み付け：A)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川原子力発電所は、2011年東北地方太平洋沖地震及び2011年4月7日宮城県沖の地震の観測記録に基づく建屋シミュレーション解析を実施している。</li> <li>今回工認では、シミュレーション解析から得られた知見を踏まえて、より実現象に近い応答を再現するという観点から、建屋解析モデルの初期剛性を地震観測シミュレーション解析結果を踏まえ設定している。また、原子炉建屋の耐震補強工事の結果を建屋解析モデルに反映している。</li> <li>本手法は、他プラントを含む既工認及び新規制審査での適用例はないことから妥当性について説明する。</li> </ul> 	<p>添付資料2 (1/22) 論点[II]の概要 <u>(建物・構築物⑤、⑥) 建物の地震応答解析モデル(建物基礎底面の付着力及び3次元FEMモデルの採用)</u> 論点の重み付け：A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>既工認では、原子炉建物等の地震応答解析における基礎浮上り評価について、線形地震応答解析または浮上り非線形解析を実施している。</li> <li>今回工認では、入力地震動の増大に伴い、基準地震動<math>S_s</math>による検討においては、一部解析結果で浮上り非線形地震応答解析を適用できる接地率に満たない可能性が高いことから、個別に解析の妥当性を確認した上で、建物基礎底面の付着力を考慮したジョイント要素を用いた3次元FEMモデルによる地震応答解析及び浮上り線形地震応答解析を採用する。また、建物基礎底面の付着力は付着力試験の結果に基づき設定する。</li> </ul> 	<p>添付資料2 審査説明事項[II]の概要 1. 建物・構築物 <u>(1) 側面水平地盤ばねの適用(差異項目：④ 重み付け：C)</u> ○ 泊3号炉のA1、A2-燃料油貯油槽タンク室、B1、B2-燃料油貯油槽タンク室及び燃料タンク(SA)室(以下「貯油槽タンク室」という。)は、地中に埋め込まれていることから、地盤との相互作用を考慮するため、地震応答解析においてNovakの側面水平地盤ばねを適用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>JEAG4601-1991追補版において、側面地盤ばねの適用に当たっては、「地下部外壁に接する地盤(表層地盤)のS波速度に比べ支持地盤のそれが著しく大きな地盤系の場合には、適用に留意する必要がある」とされている。</li> <li>貯油槽タンク室は、岩盤を掘削して構築していることから、支持地盤と側方地盤(建屋-側方地盤間はMMR)のS波速度の差は小さく、本手法を適用するための地盤として適用性がある。</li> <li>硬岩サイトにおけるNovakの側面地盤ばねは、川内2号炉、高浜3,4号炉、玄海3,4号炉の旧規制工認で適用例がある。このうち、玄海3,4号炉については、泊3号炉で計画している基礎版以外へのNovakの側面水平地盤ばねの適用実績である。</li> <li>貯油槽タンク室の側方地盤が硬質岩盤であることを踏まえ、詳細設計段階において二次元有限要素法モデルによる評価を実施し、応答性状へ与える影響を確認する。</li> </ul> 	<p>・抽出結果の相違 【女川2、島根2】 ④の相違 抽出結果はプラント固有のため、以降の比較は省略する</p>

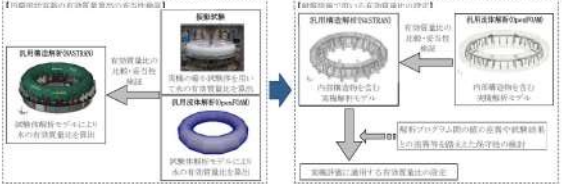

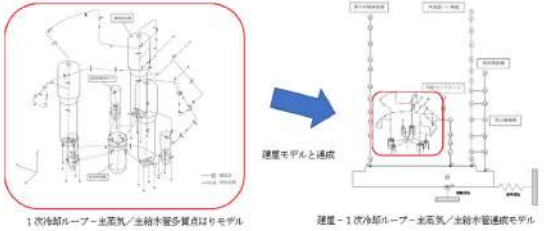


第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

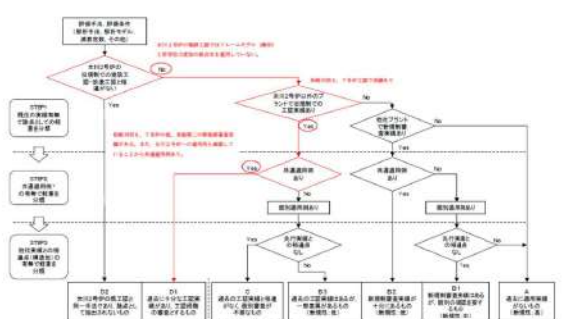
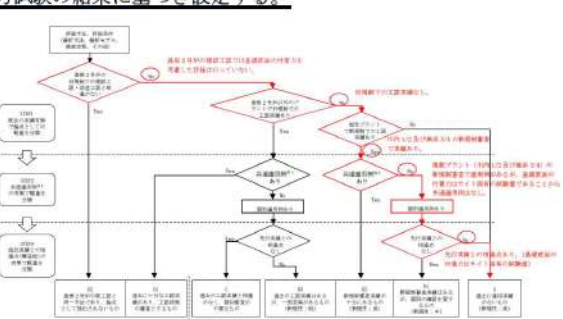
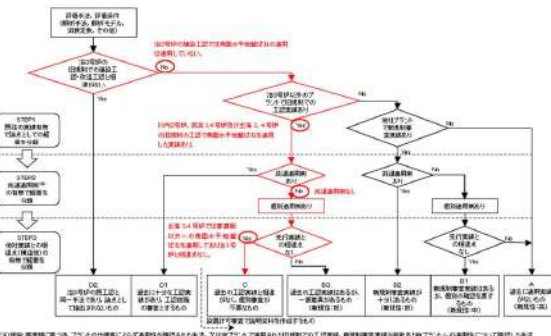
女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 屋外重要土木構造物及び津波防護施設</p> <p>(1) 液状化影響の検討 (1/2)</p> <p>(差異項目：④ 論点の重み付け：A)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 屋外重要土木構造物及び津波防護施設には、防潮堤（鋼管式鉛直壁（一般部））や防潮堤（盛土堤防）のように、施設周辺に地下水位以深の盛土及び旧表土が分布しているものがある。</li> <li>➢ 女川原子力発電所の盛土及び旧表土は、液状化強度試験結果から、「液状化」とならないこと（支持力を喪失しない、又は急激な流動変位が発生しない地盤であること）を確認しているが、「繰返し軟化」（繰返し載荷による間隙水圧の上昇に伴う有効応力の低下）が懸念され、側方流動や偏土圧による影響を設計上考慮する必要がある（この「繰返し軟化」による影響の考慮を含めて「液状化影響の検討」という。）。</li> <li>➢ 液状化影響の検討については、施設ごとに、地下水位低下設備を考慮の上設定した地下水位及び液状化検討対象層の分布状況を踏まえて、検討の必要性を判断する。</li> <li>➢ 液状化検討対象層は盛土及び旧表土とし、液状化を考慮する場合は、構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる有効応力解析を用いて地震時の応答を算定する。</li> <li>➢ 有効応力解析に用いる液状化強度特性については、敷地全体の液状化強度試験から得られる液状化強度特性を保守的に設定（下限値）することを基本とし、各施設近傍に試験結果がある場合には、その試験結果から液状化強度特性を保守的に設定（下限値）する。</li> <li>➢ なお、液状化考慮と液状化非考慮で耐震安全性評価上どちらが保守的な評価となるかを確認するため、全応力解析と有効応力解析の結果を比較して、解析手法を選定する。</li> </ul>	<p>添付資料2 (5/22)</p> <p>論点[II]の概要</p> <p>（屋外重要土木構造物及び津波防護施設①）時刻歴応答解析の適用及び3次元材料非線形解析の適用</p> <p>論点の重み付け：B2（時刻歴応答解析の適用）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 今回工認では、構造物や周辺地盤の非線形性を、より精緻に再現できる時刻歴応答解析を用いて照査用応答値を算出する。構造物の非線形性は、構造モデルをフレームモデル（部材非線形性）とすることで考慮している。</li> <li>➢ 時刻歴応答解析の適用は、原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル（土木学会、2005）に則った手法である。</li> <li>➢ 時刻歴応答解析は、川内1、2号炉の新規制審査のうち取水ピット等での適用例がある。</li> <li>➢ 解析手法については、地下水位及び液状化評価対象層の分布状況を踏まえ、全応力解析又は有効応力解析を適切に選定する。</li> </ul> 	<p>2. 屋外重要土木構造物及び津波防護施設</p> <p>(1) 限界状態設計法の適用（コンクリート躯体における引張強度及びせん断強度を用いた評価）（差異項目：⑦ 重み付け：B1）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 取水口の護岸コンクリートの貯水機能に対する評価に適用する。</li> <li>➢ 護岸コンクリートの貯水機能に対する目標性能は、護岸コンクリートを貫通するような顕著なひび割れ及び前面側の護岸コンクリート表面にひび割れが発生しないこととする。具体的な評価方法は、護岸コンクリートに該当する要素の局所安全係数を算出し、破壊領域（引張破壊及びせん断破壊）が護岸コンクリートの背面から前面にかけて連続していないこと及び貯留堰の天端高さ以下の範囲で、前面側の護岸コンクリート表面が引張破壊及びせん断破壊していないことを確認する。</li> <li>➢ 局所安全係数の算出に当たっては、コンクリートの材料強度を使用する。</li> <li>➢ 引張強度はコンクリート標準示方書2002、せん断強度はコンクリート標準示方書（ダムコンクリート編、2013）に準拠して設定する。</li> <li>➢ 材料強度の適用は、女川2号炉の新規制審査のうち取放水路流路縮小工で個別適用例がある。</li> <li>➢ 詳細は、「別紙-6 土木構造物の解析手法及び解析モデルの精緻化について」に示す。</li> </ul> 	<p>・抽出結果の相違</p> <p>【女川2、島根2】</p> <p>④の相違</p> <p>抽出結果はプラント固有のため、以降の比較は省略する</p>
<p>本検討は、柏崎6、7号炉の新規制審査等での適用例があるものの、敷地の地質に差異がある。なお、検討方針の詳細は、「別紙-17 液状化影響の検討方針について」に示す。</p> <p>3. 屋外重要土木構造物及び津波防護施設</p> <p>(1) 液状化影響の検討 (2/2)</p> 			



第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p><b>1. 機器・配管系</b></p> <p>(1) サプレッションチェンバ内部水質量の考え方の変更（差異項目：① 重み付け：A）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>既工認では、水全体を剛体とみなし、内部水の全質量を用いていたが、今回工認では、タンクの耐震設計に一般的に用いられている水の有効質量比を適用する。</li> <li>耐震評価に適用する有効質量比は、汎用構造解析プログラム NASTRAN にて算出した値に、保守性を持たせて設定する。</li> <li>有効質量比算出に NASTRAN を用いることの妥当性検証として、円環形状容器のモデル（試験体解析モデル）に対して NASTRAN にて算出した有効質量比と、実機を縮小模擬した試験体を用いた振動試験及び汎用流体解析コード OpenFOAM にて算出した有効質量比の比較、検証を行う。</li> <li>耐震評価に用いる有効質量比は、内部構造物を含む実機サプレッションチェンバの解析モデルに対し NASTRAN により算出した値と、OpenFOAM により算出した値を比較、検証した上で、さらに解析プログラム間の値の差異や試験結果との差異等を踏まえ保守性を考慮し設定する。</li> <li>既工認と異なる考え方を採用すること、また、先行プラントの審査実績もないことから妥当性について説明する。</li> </ul> 	<p>添付資料2(16/22)</p> <p>論点[II]の概要 (機器・配管系①) サプレッション・チェンバ内部水質量の考え方の変更</p> <p>論点の重み付け：A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>既工認では水全体を剛体とみなし、水の全質量を用いて地震荷重を算出していたが、今回工認ではタンクの耐震設計に一般的に用いられている水の有効質量比を適用する。</li> <li>円環形状容器に対する振動試験と構造解析の比較により、汎用構造解析ソフトを用いて有効質量を算出することの妥当性を確認する。</li> <li>実機サプレッション・チェンバに適用する有効質量は汎用構造解析ソフトにより算出し、流体解析との比較・妥当性検証を行い、更に保守性を考慮して設定する。</li> </ul> 	<p><b>3. 機器・配管系</b></p> <p>(1) 建屋-1次冷却ループ-主蒸気/主給水管連成モデルの適用（差異項目：① 重み付け：B2）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>既工認では、1次冷却ループ解析モデルとして、建屋と1次冷却ループを連成した評価モデルを用いていたが、今回工認では、より精緻化を図り、主蒸気/主給水管も連成させた「建屋-1次冷却ループ-主蒸気/主給水管連成モデル」を適用する。</li> <li>1次冷却ループは、原子炉容器を中心として蒸気発生器・1次冷却材ポンプ・1次冷却材管からなる複数の設備から構成され、蒸気発生器には主蒸気/主給水管が接続されており、これらの機器・配管は耐震性を考慮して内部コンクリートに設置された各支持構造物により支持されている。</li> <li>これらの地震応答解析のために、1次冷却ループ、主蒸気/主給水管を多質点系はりモデルに置換し、建屋モデルと連成させたモデルを用いて評価を実施する。</li> <li>1次冷却ループに主蒸気/主給水管も連成させた本モデルは、川内1,2号炉、高浜3,4号炉、伊方3号炉、高浜1,2号炉、美浜3号炉、大飯3,4号炉及び玄海3,4号炉の新規制審査において適用例がある。</li> </ul> 	<p>・抽出結果の相違 【女川2，島根2】 ⑤の相違 抽出結果はプラント固有のため、以降の比較は省略する</p>

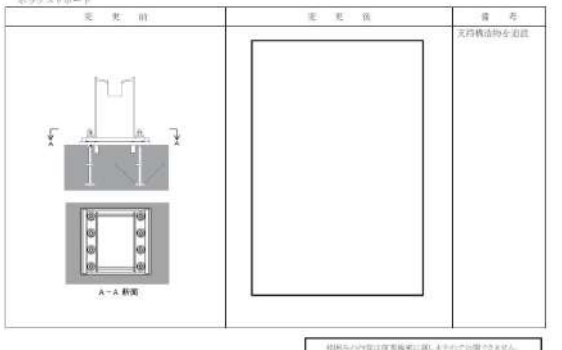
第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p><b>参考資料1</b></p> <p><b>D1 ランク論点の概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・論点名：<u>（屋外重要土木構造物及び津波防護施設③）フレームモデル（線形）の適用、許容応力度法の適用</u></li> <li>・対象設備：<u>防潮堤（鋼管式鉛直壁（一般部・岩盤部））他</u></li> <li>・概要：<u>地盤と杭の動的相互作用を考慮するため、2次元FEMモデルにおいて、地盤は平面ひずみ要素、鋼管杭は梁要素（線形）でモデル化し、許容応力度法で評価を行う。本手法は、柏崎刈羽6、7号炉での旧規制工認、東海第二の新規制審査にて実績のある手法である。</u></li> </ul> 	<p><b>添付資料3 (1/44)</b></p> <p><b>論点【II】の重み付け評価</b></p> <p>（建物・構築物⑤、⑥）建物の地震応答解析モデル（建物基礎底面の付着力及び3次元FEMモデルの採用）</p> <p>対象設備：<u>制御室建物、廃棄物処理建物、中央制御室遮蔽（耐震壁）、1号炉原子炉建物、1号炉廃棄物処理建物</u></p> <p>概要：<u>既工認では地震応答解析における基礎浮上り評価について、線形地震応答解析または浮上り非線形解析を実施していたが、今回工認では建物基礎底面の付着力を考慮したジョイント要素を用いた3次元FEMモデルによる地震応答解析及び浮上り線形地震応答解析を採用する。また、建物基礎底面の付着力は付着力試験の結果に基づき設定する。</u></p> 	<p><b>添付資料3</b></p> <p><b>審査説明事項【II】の重み付け評価</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・説明事項：<u>（建物・構築物④）側面水平地盤ばねの適用</u></li> <li>・対象設備：<u>A1、A2—燃料油貯油槽タンク室、B1、B2—燃料油貯油槽タンク室、燃料タンク（SA）室</u></li> <li>・概要：<u>地中に埋め込まれた建屋において地盤との相互作用を考慮するため、「側面水平地盤ばね」を適用する。本手法は、川内2号炉、高浜3,4号炉、玄海3,4号炉の旧規制工認にて実績のある手法である。</u></li> </ul> 	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・抽出結果の相違</li> <li>【女川2、島根2】</li> <li>⑥の相違</li> <li>抽出結果はプラント固有のため、以降の比較は省略する</li> </ul>



実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																				
<p><b>参考資料2</b>  <b>機器・配管系の設備の既工認からの構造変更について</b>                      1. はじめに                      本資料では、女川2号炉の建設工認あるいは改造工認で認可されている設備のうち、今回工認において構造が変更となるものをまとめている。なお、本資料にまとめている内容は現状の検討状況であり、今後の耐震評価によって、対象となる設備の変更、補強方法の変更の可能性がある。                      2. 機器・配管系の設備の既工認からの構造変更点について                      既工認から構造変更実績のある設備の一覧を参考2-1表に示す。                      また、これらの構造変更実績のある設備について、変更点の概要を参考2-1図に示す。今回の申請では、参考2-1図に示した各設備の構造変更を反映し、耐震評価を行う。</p> <p><b>参考資料2</b>  <b>参考2-1表 女川2号炉 既工認からの構造変更を実施している設備の一覧表</b></p> <table border="1" data-bbox="100 670 660 957"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>設備名称</th> <th>既工認からの構造変更の概要</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納施設</td> <td>ボックスサポート</td> <td>支持構造物追加</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>プレートヘッジ</td> <td>サポート追加</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却系補強施設</td> <td>残留熱除去系熱交換器</td> <td>熱交換器基礎ボルト材質変更</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>残留熱除去系配管</td> <td>サポート強化・追加</td> <td>配管の耐震補強の西として示す</td> </tr> <tr> <td>計測制御系統施設</td> <td>局部出力順次モニタ 検出器集合体</td> <td>接続部の構造変更及び位置の変更</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>軽油タンク</td> <td>地下貯蔵式への構造変更</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>15V蓄電池2A 及び注</td> <td>蓄電池容量の増加に伴う構造変更</td> <td></td> </tr> <tr> <td>核燃料物質の取扱施設</td> <td>原子炉建屋クレーン</td> <td>トリストップと 本体ガード取付防止フックの構造変更</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>参考2-1図 各設備の既工認からの変更点(1/8)</b></p>  <p>図中のA-A断面は、既工認からの構造変更を実施した後の状態を示している。</p>	設備分類	設備名称	既工認からの構造変更の概要	備考	原子炉格納施設	ボックスサポート	支持構造物追加			プレートヘッジ	サポート追加		原子炉冷却系補強施設	残留熱除去系熱交換器	熱交換器基礎ボルト材質変更			残留熱除去系配管	サポート強化・追加	配管の耐震補強の西として示す	計測制御系統施設	局部出力順次モニタ 検出器集合体	接続部の構造変更及び位置の変更		非常用電源設備	軽油タンク	地下貯蔵式への構造変更			15V蓄電池2A 及び注	蓄電池容量の増加に伴う構造変更		核燃料物質の取扱施設	原子炉建屋クレーン	トリストップと 本体ガード取付防止フックの構造変更				<p>・整理方針の相違  <b>【女川2】</b>                      ②の相違</p>
設備分類	設備名称	既工認からの構造変更の概要	備考																																				
原子炉格納施設	ボックスサポート	支持構造物追加																																					
	プレートヘッジ	サポート追加																																					
原子炉冷却系補強施設	残留熱除去系熱交換器	熱交換器基礎ボルト材質変更																																					
	残留熱除去系配管	サポート強化・追加	配管の耐震補強の西として示す																																				
計測制御系統施設	局部出力順次モニタ 検出器集合体	接続部の構造変更及び位置の変更																																					
非常用電源設備	軽油タンク	地下貯蔵式への構造変更																																					
	15V蓄電池2A 及び注	蓄電池容量の増加に伴う構造変更																																					
核燃料物質の取扱施設	原子炉建屋クレーン	トリストップと 本体ガード取付防止フックの構造変更																																					



第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p><u>参考資料3</u> <u>等価繰返し回数の評価方針について</u> 1. 基本的な考え方 女川2号炉の耐震評価における疲労評価では、原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1987(以下、「JEAG4601」という。)の手順のうち、等価繰返し回数を用いた評価としている。 今回工認で用いる等価繰返し回数は、JEAG4601のピーク応力法に基づき等価繰返し回数を算定する。等価繰返し回数は、設備のピーク応力、固有周期、減衰定数、応力変位時刻歴によって値が異なるため、保守性を持たせた「一律に設定する等価繰返し回数」を用いることを基本とする。また、より精緻に疲労評価を行う場合は、「個別に設定する等価繰返し回数」を用いる。適用する等価繰返し回数の使い分けの考え方を参考3-1図に示す。 なお、建設時における女川2号炉の等価繰返し回数は、先行BWRプラントにおける等価繰返し回数（OBE※1回当たりの繰返し回数を10回としてプラントライフ中5回発生すると仮定し、余裕をもって6回発生する場合の60回を設定）を踏襲し、60回と設定している。また、等価繰返し回数を60回に設定することの確認として、JEAG4601のピーク応力法に基づき建設時の基準地震動S1およびS2に対する原子炉格納容器の等価繰返し回数を算出し、S1に対して 回未滿、S2に対して 回未滿であることを確認しており、疲労評価にあたっては、基準地震動S1及びS2に対してそれぞれ等価繰返し回数60回を用いた評価を行っている。</p> <p>※OBE：Operating basis earthquake</p> <p>2. 等価繰返し回数の評価方針 2.1 評価手法 等価繰返し回数の算定方法について、JEAG4601に「地震動の等価繰返し回数を用いる場合にはピーク応力法あるいはエネルギー換算法が用いられる」と記載されており、女川2号炉では、ピーク応力法を用いて算定する方針とする。</p> <p>2.2 算定フロー及び算定条件 JEAG4601に記載されているピーク応力法を用いた等価繰返し回数の算定フローを参考3-2図に示す。 当該フローに基づき、女川2号炉の耐震評価における疲労評価に用いる等価繰返し回数として「一律に設定する等価繰返し回数」又は「個別に設定する等価繰返し回数」を設定する。なお、等価繰返し回数の算定にあたっては、「昭和55年度 耐震設計の標準化に関する調査報告書」における等価繰返し回数の算定方法を参考とする。 女川2号炉の等価繰返し回数の算定条件、「昭和55年度 耐震設計の標準化に関する調査報告書」及び建設時における等価繰返し回数の確認に用いた算定条件との比較結果を参考3-1表に示す。等価繰返し回数の算定結果については、詳細設計段階で示す。</p>			<p>・整理方針の相違 【女川2】 ②の相違</p>

実線・・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p><b>3. 留意事項</b>                      東北地方太平洋沖地震等の地震による設備への疲労影響は、十分に小さいことを確認しているが、疲れ累積係数による疲労評価を実施する場合は、許容限界（<math>U_f=1.0</math>）に対して余裕があることにも留意する。</p> <p>参考3-1) 図 適用する等価繰返し回数の使い分け</p>			

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

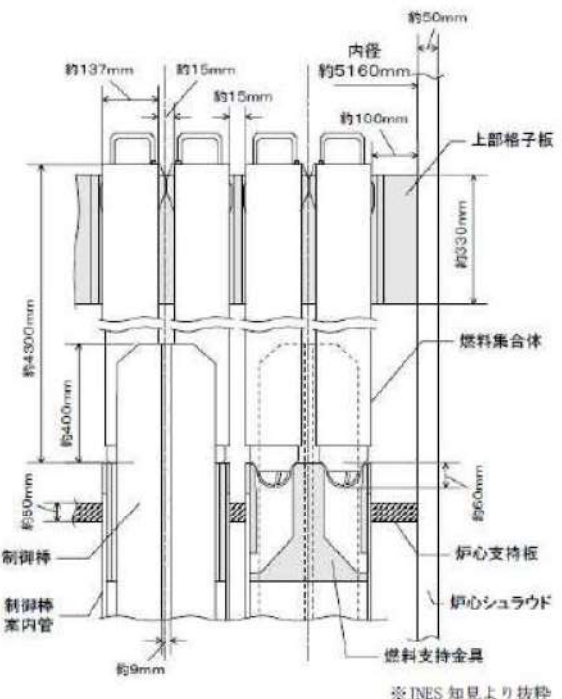
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p><u>参考資料4</u>  <u>燃料集合体に対する鉛直地震動の影響について</u>                      燃料集合体は、燃料取替の観点から上向きへ拘束されておらず燃料支持金具に差し込まれ自重によって支持される構造となっている。従って、1Gを超過する鉛直地震動の影響で、燃料集合体が浮き上がる可能性がある。                      この浮上りが制御棒の挿入機能に及ぼす影響について、既往知見を調査し、検討した結果を以下に示す。                      1. 既往知見調査                      鉛直地震動による燃料集合体への影響を検討した既往知見として以下を調査した。                      (1) 平成17年度 原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査機器耐力                      その2（BWR 制御棒挿入性）に係る報告書（平成18年9月（独）原子力安全基盤機構）                      (2) 浜岡原子力発電所3、4号機「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の改訂に伴う耐震安全性評価に関わる報告のうち耐震設計上重要な機器・配管系の耐震安全性評価（補足説明資料）（平成19年10月23日、中部電力株式会社）                      2. 既往知見の検討内容                      (1) 1. (1)の原子力安全基盤機構の既往知見（以下、「JNES 知見」という。）で確認されている内容は以下のとおり。                      (a) 制御棒挿入性への鉛直地震動の影響                      制御棒挿入解析モデルを用いた解析によって、水平地震動のみをインプットとした場合と、水平+鉛直地震動（最大1G程度）をインプットとした場合の挿入時間を比較し、その差が0.01秒と極めて影響は軽微（要求機能：75%挿入で1.62秒以内）であることが確認されている。燃料集合体の支持状態を表した模式図を参考4-1図に、鉛直地震動の影響検討結果を参考4-2.3図に示す。                      また、挿入解析においては、流体抵抗力や浮力などの水の影響を考慮する他に、燃料集合体と制御棒の接触、摩擦による相互影響も考慮した解析が実施されている。                      (b) 鉛直地震動による燃料集合体浮上の検討                      鉛直地震動による浮上りは、炉水の流れによる上方向への流体力を考慮した状態で、鉛直加速度2Gにおいて最大22mm程度となるが、燃料集合体は燃料支持金具に60mm程度差し込まれているため、燃料支持金具から脱落するような現象は起こらないと結論付けている。評価結果を参考4-4,5図に示す。                      (c) 浮上り発生状態での水平地震力に対する検討                      鉛直地震動及び炉水による流体力によって浮上りが発生している状態で、水平地震動による水平力が負荷した場合でも、燃料集合体が燃料支持金具から脱落しないことが確認されている。浮上り+水平力のイメージを参考4-6図に示すが、水平方向のせん断力によって燃料集合体が燃料支持金具に乗り上げる力が働くため、その影響を確認しているものである。</p>			<p>・整理方針の相違                      【女川2】                      ②の相違</p>



第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>鉛直方向に2Gの加速度で22mm程度の浮上った状態で水平方向に10Gの加速度を入力した場合でも、水平力による燃料集合体の浮上りは1.3mmとなることから鉛直と合算しても23mm程度となり、燃料集合体の差し込み深さ60mmに対して十分に余裕がある結果が確認されている。</p> <p>なお、INES知見で検討した燃料集合体と女川2号炉の燃料集合体の仕様について比較した結果を参考4-1表に示す。制御棒の型式が異なるものの、中性子吸収材が相違している以外はほぼ同一の形状であり、表面を覆うシース材料や全体重量が同一であることから、制御棒型式の違いによる影響は軽微と判断できるため、INES知見について、女川2号炉への適用性はあるものと考えている。</p> <p>(2) 1. (2)の浜岡原子力発電所における知見（以下、「浜岡知見」という。）で確認されている内容は以下のとおり。</p> <p>(a) 制御棒挿入性への鉛直地震動の影響                      水平地震動のみの加振試験結果と水平+鉛直地震動を用いた加振試験結果の比較から、制御棒の挿入時間に影響がないことが確認されている。比較結果について参考4-7図に示す。</p> <p>(b) 鉛直地震動による燃料集合体浮上の検討                      シミュレーション解析によって、鉛直地震動による浮上りが小さいことが確認されている。(1.5Gで8mm程度)。</p> <p>3. 女川2号炉における検討                      平成25年申請時の基準地震動Ss-1,2における、燃料集合体（燃料支持金具）位置の鉛直方向加速度は1.15Gであり、INES知見や浜岡知見で検討している加速度よりも小さいことから、燃料集合体の浮上りが発生したとしても燃料支持金具から脱落は起こらない。そのため、鉛直地震動による制御棒挿入性へ及ぼす影響は軽微であると考えられる。</p> <p>浮上に伴って燃料集合体と燃料支持金具との衝突が発生するが、女川2号炉の鉛直加速度1.15Gにおいては、参考4-4図より浮上り高さは数mm程度になると想定されるため、衝突荷重による影響は小さいものと考えられる。また、冷却材流量については、参考4-9図に示すとおり、浮上りによって燃料集合体と燃料支持金具の間の流量が増加し、燃料集合体内の流量に影響を与える可能性が考えられるが、鉛直地震動が1Gを超過する規模の地震が発生した場合には、地震動によって原子炉はスクラムすることから炉心の出力は速やかに低下し、更には参考4-5図に示すとおり、燃料集合体の浮上り量が数mm程度であり、浮上り時間もごく僅かであることから、その影響は非常に小さいものと考えられる。</p> <p>なお、燃料集合体上部においては、チャンネルボックスは外周部を上部格子板で囲まれ水平方向の移動を拘束されていることから、地震の影響によって、チャンネルボックスの設置状況に変化が生じることはないものと考えられる。また、参考4-1図及び参考4-8図に示すとおりチャンネルボックスは、側面に取り付けられたチャンネルファスナを介して隣接するチャンネルボックスと接触し</p>			

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ている。このチャンネルファスタの上下方向における接触長さは約 mmとなっていることから数mm程度の浮上りでチャンネル同士の接触状況に変化が起こることは考え難い。</p>  <p>参考4-1図 燃料集合体の支持状態（制御棒挿入率0%）</p>			

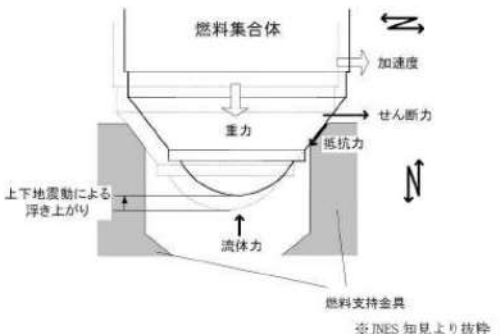
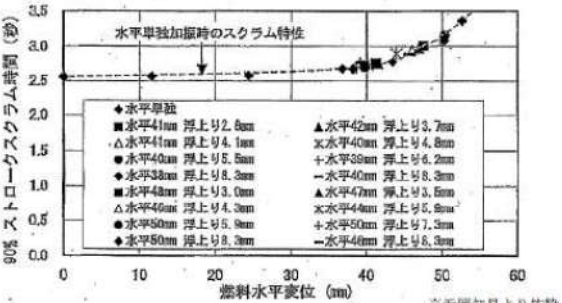
第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>図 4-2 制御棒挿入遅延解析結果（上下動影響比較）</p> <p>参考 4-2 図 制御棒挿入遅延解析結果（上下動影響比較）</p> <p>図 4-3 制御棒挿入時間遅れの比較（上下動影響比較）</p> <p>参考 4-3 図 制御棒挿入時間遅れの比較（上下動影響比較）</p> <p>図 4-4 入力加速度と燃料集合体浮上り量の関係</p> <p>参考 4-4 図 入力加速度と燃料集合体浮上り量の関係</p> <p>図 4-5 炉心支持板加速度 1.5G における燃料集合体と炉心支持板の相対変位時刻歴</p> <p>参考 4-5 図 炉心支持板加速度 1.5G における燃料集合体と炉心支持板の相対変位時刻歴</p>			



実線・・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

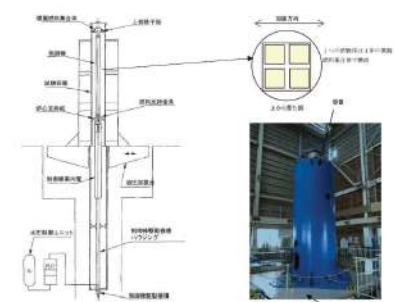
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>参考4-6図 水平、上下方向の地震動による浮き上がり検討の概要図</p>  <p>参考4-7図 鉛直方向加振による制御棒挿入時間への影響</p>			

実線・・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）


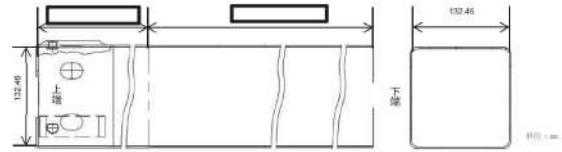


女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																								
 <p>参考4-8図 燃料集合体上部のチャンネルボックスの設置状況</p> <p>特許の内容は産業財産の観点から公開できません。</p>  <p>参考4-9図 燃料集合体下部のイメージ図</p> <p>参考4-1表 制御棒挿入係に関連する機器のJNES知見と女川2号炉での仕様比較について</p> <table border="1" data-bbox="100 1300 560 1436"> <thead> <tr> <th>評価機器</th> <th>JNES 知見で適用した型式</th> <th>女川2号炉の型式</th> <th>相違の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料体*</td> <td>9×9燃料</td> <td>9×9燃料</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>チャンネルボックス*</td> <td>100ml</td> <td>100ml</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>制御棒</td> <td>ハフニウム型</td> <td>B<sub>4</sub>C型</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>上部格子板</td> <td>3格子</td> <td>3格子</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動機構</td> <td>FSCRD</td> <td>FSCRD</td> <td>無</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 燃料集合体の固有価値算の結果、鉛直方向剛性は 45.0HR となることを確認している。</p>	評価機器	JNES 知見で適用した型式	女川2号炉の型式	相違の有無	燃料体*	9×9燃料	9×9燃料	無	チャンネルボックス*	100ml	100ml	無	制御棒	ハフニウム型	B <sub>4</sub> C型	有	上部格子板	3格子	3格子	無	制御棒駆動機構	FSCRD	FSCRD	無			
評価機器	JNES 知見で適用した型式	女川2号炉の型式	相違の有無																								
燃料体*	9×9燃料	9×9燃料	無																								
チャンネルボックス*	100ml	100ml	無																								
制御棒	ハフニウム型	B <sub>4</sub> C型	有																								
上部格子板	3格子	3格子	無																								
制御棒駆動機構	FSCRD	FSCRD	無																								

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																												
<p><b>参考資料5</b></p> <p><b>制御棒挿入性試験の概要</b></p> <p>女川2号炉の既工認の制御棒挿入性に係る評価では、燃料集合体の相対変位（参考5-15図参照）について、既往試験（既工認）を踏まえて燃料集合体の確認済相対変位を40mmとしていたが、新規基準による基準地震動<math>S_s</math>の増大を考慮し、既往試験（既工認）と同様の制御棒挿入性試験を実施し、燃料集合体の相対変位データ範囲を拡充している。</p> <p>本書では、今回実施した制御棒挿入性試験の概要として、試験条件の既工認との比較、制御棒挿入性試験結果、チャンネルボックスの健全性確認結果等を以下に示す。</p> <p><b>1. 既工認と今回実施した制御棒挿入性試験の比較</b></p> <p>今回実施した制御棒挿入性試験は既工認での試験条件から大きな変更点はない。ただし、既工認より大きな変位でのデータを拡充するためには加振台の性能による制限を受けることから、今回試験ではチャンネルボックスの板厚を調整することで大きな相対変位を付加した（板厚の調整方法詳細について第2項に示す）。</p> <p>参考5-1表に既工認と今回試験の差異整理を示す。また、参考5-1図に試験装置概要、参考5-2図に試験装置外見を示す。</p> <p><b>参考5-1表 既工認と今回試験の差異整理</b></p> <table border="1" data-bbox="100 837 459 1069"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>既工認</th> <th>今回試験</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験目的</td> <td>・制御棒挿入性試験 ・チャンネルボックス健全性試験</td> <td>同</td> <td>・燃料棒挿入試験は既工認と同様 ・チャンネルボックス健全性試験は、既工認より大きな相対変位での試験を実施する。</td> </tr> <tr> <td>施設・設備形式</td> <td>・試験装置 ・チャンネルボックス ・加振台 ・制御棒挿入機構 ・チャンネルボックス</td> <td>同</td> <td>・チャンネルボックスの板厚を調整して、既工認より大きな相対変位での試験を実施する。</td> </tr> <tr> <td>試験条件</td> <td>・試験条件 ・チャンネルボックスの相対変位 ・チャンネルボックスの相対変位 ・チャンネルボックスの相対変位 ・チャンネルボックスの相対変位</td> <td>同</td> <td>・チャンネルボックスの相対変位を既工認より大きく設定する。 ・チャンネルボックスの相対変位を既工認より大きく設定する。 ・チャンネルボックスの相対変位を既工認より大きく設定する。 ・チャンネルボックスの相対変位を既工認より大きく設定する。</td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td>同</td> <td>同</td> <td>同</td> </tr> <tr> <td>図表</td> <td>同</td> <td>同</td> <td>同</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>同</td> <td>同</td> <td>同</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、既工認と今回試験の差異整理を示す。既工認と今回試験の差異整理は、既工認と今回試験の差異整理を示す。既工認と今回試験の差異整理は、既工認と今回試験の差異整理を示す。既工認と今回試験の差異整理は、既工認と今回試験の差異整理を示す。</p> <p><b>参考5-1図 試験装置概要</b> <b>参考5-2図 試験装置外観</b></p> 	項目	既工認	今回試験	備考	試験目的	・制御棒挿入性試験 ・チャンネルボックス健全性試験	同	・燃料棒挿入試験は既工認と同様 ・チャンネルボックス健全性試験は、既工認より大きな相対変位での試験を実施する。	施設・設備形式	・試験装置 ・チャンネルボックス ・加振台 ・制御棒挿入機構 ・チャンネルボックス	同	・チャンネルボックスの板厚を調整して、既工認より大きな相対変位での試験を実施する。	試験条件	・試験条件 ・チャンネルボックスの相対変位 ・チャンネルボックスの相対変位 ・チャンネルボックスの相対変位 ・チャンネルボックスの相対変位	同	・チャンネルボックスの相対変位を既工認より大きく設定する。 ・チャンネルボックスの相対変位を既工認より大きく設定する。 ・チャンネルボックスの相対変位を既工認より大きく設定する。 ・チャンネルボックスの相対変位を既工認より大きく設定する。	備考	同	同	同	図表	同	同	同	その他	同	同	同			<p>・整理方針の相違  <b>【女川2】</b>                  ②の相違</p>
項目	既工認	今回試験	備考																												
試験目的	・制御棒挿入性試験 ・チャンネルボックス健全性試験	同	・燃料棒挿入試験は既工認と同様 ・チャンネルボックス健全性試験は、既工認より大きな相対変位での試験を実施する。																												
施設・設備形式	・試験装置 ・チャンネルボックス ・加振台 ・制御棒挿入機構 ・チャンネルボックス	同	・チャンネルボックスの板厚を調整して、既工認より大きな相対変位での試験を実施する。																												
試験条件	・試験条件 ・チャンネルボックスの相対変位 ・チャンネルボックスの相対変位 ・チャンネルボックスの相対変位 ・チャンネルボックスの相対変位	同	・チャンネルボックスの相対変位を既工認より大きく設定する。 ・チャンネルボックスの相対変位を既工認より大きく設定する。 ・チャンネルボックスの相対変位を既工認より大きく設定する。 ・チャンネルボックスの相対変位を既工認より大きく設定する。																												
備考	同	同	同																												
図表	同	同	同																												
その他	同	同	同																												



第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由												
<p><b>2. チャンネルボックス板厚の調整</b></p> <p>今回試験では、より大きな相対変位の試験条件を設定するため、チャンネルボックスの板厚を調整し、制御棒挿入性試験を実施した。チャンネルボックスの仕様比較を参考5-2表、試験用チャンネルボックスの概略図を参考5-3図に示す。</p> <p>板厚の調整に当たっては、チャンネルボックス材料（ジルカロイ）の実機使用環境（高温時）の縦弾性係数が、試験環境（常温時）と比較して3割程度低くなる特徴を考慮している。ただし、試験環境（常温時）での縦弾性係数を実機使用環境（高温時）と同等に調整することは困難であることから、実機使用環境（高温時）の剛性を模擬するために実機仕様チャンネルボックスと試験用チャンネルボックスの変位特性（加速度に対する変位量）が同等になるように板厚を設定した。チャンネルボックスの相対変位一床応答加速度曲線（試験条件設定用）を参考5-4図に示す。</p> <p>「試験用チャンネルボックス板厚決定方法」</p> <p>今回試験では、スクラム時の運転状態を考慮した際に最も高温状態になった場合を想定し、実機使用環境（高温時）として最高使用温度（302℃）を用いた。最高使用温度（302℃）は、運転状態における炉水温度（280～290℃程度）より高い温度設定であるが、約10～20℃程度の温度差によるチャンネルボックスの縦弾性係数の差は約1～2%※と小さいため、制御棒挿入性に与える影響は軽微であると考えられる。</p> <p>なお、チャンネルボックス板厚を調整したことでチャンネルボックス間の間隙が広くなり、制御棒挿入性に影響を与えることがないように、上部格子板及び燃料支持金具の寸法を調整することでチャンネルボックス間の間隙を既工認と同等の条件に設定している。既工認と今回試験のチャンネルボックス配置図を参考5-5図に示す。</p> <p>※The elastic properties of zirconium alloy fuel cladding and pressure tubing materials (Journal of Nuclear Materials Vol179 H.E. Rosinger, D.O. Northwood) より</p> <p><b>参考5-2表 チャンネルボックスの仕様比較</b></p> <table border="1" data-bbox="100 1129 571 1209"> <thead> <tr> <th>仕様</th> <th>使用温度 (℃)</th> <th>縦弾性係数 (GPa)</th> <th>板厚 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実機仕様チャンネルボックス</td> <td>高温 (300)</td> <td>77.2</td> <td>2.54 (100mil)</td> </tr> <tr> <td>試験用チャンネルボックス (板厚調整)</td> <td>室温 (20)</td> <td>98.0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p></p> <p>参考5-3図 試験用チャンネルボックスの概略図</p>	仕様	使用温度 (℃)	縦弾性係数 (GPa)	板厚 (mm)	実機仕様チャンネルボックス	高温 (300)	77.2	2.54 (100mil)	試験用チャンネルボックス (板厚調整)	室温 (20)	98.0				
仕様	使用温度 (℃)	縦弾性係数 (GPa)	板厚 (mm)												
実機仕様チャンネルボックス	高温 (300)	77.2	2.54 (100mil)												
試験用チャンネルボックス (板厚調整)	室温 (20)	98.0													

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）



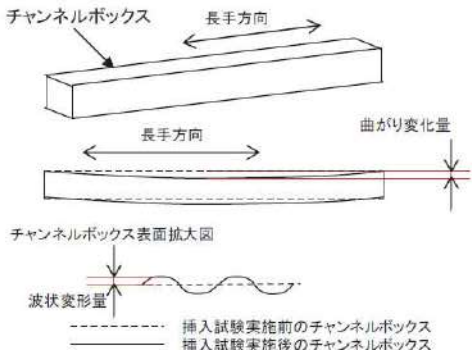
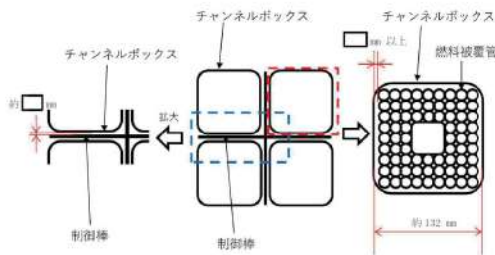




女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="103 145 595 416" style="border: 1px solid black; height: 170px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="91 432 651 480"><u>参考5-4図 チャンネルボックスの相対変位-床応答加速度曲線（試験条件設定用）</u></p> <div data-bbox="91 520 562 624"> </div> <p data-bbox="91 635 622 659"><u>参考5-5図 既工認と今回試験のチャンネルボックス配置図</u></p> <p data-bbox="91 692 327 716"><u>3. 制御棒挿入性試験結果</u></p> <p data-bbox="91 721 674 833"><u>制御棒挿入性試験結果について参考5-6図に示す。今回の試験の結果、75%ストロークスクラムに要する時間が規定値（保安規定要求）である1.62sに達する際の燃料集合体の相対変位は60.9mm（試験3回の平均値）となった。</u></p> <p data-bbox="91 837 674 917"><u>試験結果に保守性を考慮して、女川2号炉の平成26年7月工事計画認可申請では確認済相対変位を55mmとしている（参考5-3表に女川2号炉工事計画認可申請における制御棒挿入性評価を示す）。</u></p> <p data-bbox="91 922 674 1066"><u>なお、相対変位45mm程度までのデータ範囲において、今回試験と既工認時の制御棒挿入性については同様な傾向を示している。今回試験では、チャンネル板厚の違いから挿入抵抗は小さくなるが、相対変位45mm程度では、チャンネルボックスと制御棒の変形に起因する抵抗が小さく、差が生じなかったものと考えられる。</u></p> <p data-bbox="91 1070 674 1150"><u>また、制御棒挿入性試験時の各燃料集合体中央部の変位データより、試験体を構成する4つの燃料集合体が同位相で動いていることを確認した（参考5-7図）。</u></p> <div data-bbox="103 1190 562 1430"> </div> <p data-bbox="91 1449 405 1473"><u>参考5-6図 制御棒挿入性試験結果</u></p>			

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

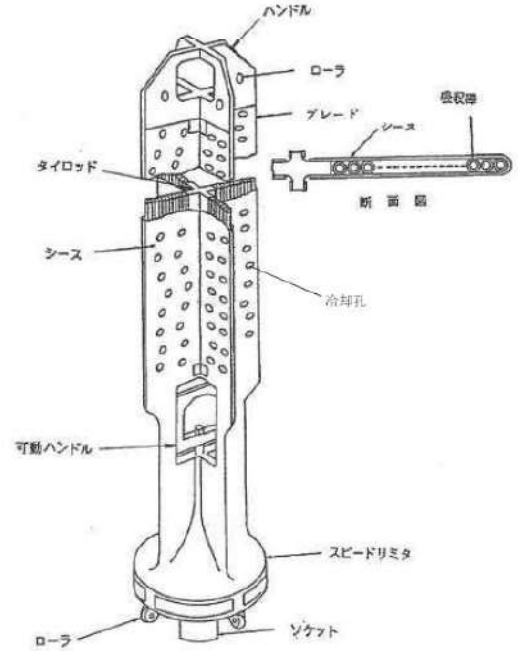
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>参考5-3表 女川2号炉工事計画認可申請における制御棒挿入性評価</p> <table border="1" data-bbox="107 199 548 311"> <thead> <tr> <th>工事計画認可申請</th> <th>基準地震動</th> <th>燃料集合体相対変位 (mm)</th> <th>種設時相対変位 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>既工認</td> <td>S<sub>0</sub>S<sub>1</sub></td> <td>29.1</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>平成26年7月申請</td> <td>S<sub>0</sub>-1,2</td> <td>45.3</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>参考5-7図 燃料集合体中央部変位データ（燃料集合体目標変位60mm試験実施時）</p> <p>4. チャンネルボックス健全性確認結果</p> <p>今回試験では、挿入性試験後、チャンネルボックスの外観点検を行い、制御棒の挿入性に影響を与える損傷がないことを確認した。</p> <p>また、チャンネルボックスの詳細な測定の結果、長手の曲がり変化量が mm※及び波状変形量が mm※であり、チャンネルボックスと制御棒との間隙（約 mm）及びチャンネルボックスと燃料被覆管との間隙（mm以上）に対して十分に小さいため、冷却材流路や燃料集合体に影響を及ぼすものではないことを確認した。参考5-4表にチャンネルボックス詳細測定結果、参考5-8図にチャンネルボックス周りの位置関係図を示す。</p> <p>なお、チャンネルボックスと制御棒との間隙（約 mm）は常温時の値であるが、高温時は上部格子板の熱膨張の影響によりチャンネルボックスと制御棒との間隙が広がり、制御棒挿入抵抗が小さ</p>	工事計画認可申請	基準地震動	燃料集合体相対変位 (mm)	種設時相対変位 (mm)	既工認	S <sub>0</sub> S <sub>1</sub>	29.1	40	平成26年7月申請	S <sub>0</sub> -1,2	45.3	55			
工事計画認可申請	基準地震動	燃料集合体相対変位 (mm)	種設時相対変位 (mm)												
既工認	S <sub>0</sub> S <sub>1</sub>	29.1	40												
平成26年7月申請	S <sub>0</sub> -1,2	45.3	55												



第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由						
<p>くなるため、制御棒の挿入性や冷却材流路に影響を及ぼすものではない。</p> <p><b>参考5-4表 チャンネルボックス詳細測定結果</b></p> <table border="1" data-bbox="107 256 510 360"> <thead> <tr> <th>測定対象</th> <th>曲がり変化量 (mm)</th> <th>波状変形量 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>チャンネルボックス (60mm挿入性試験実施後3回平均値)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>* : 60mm挿入性試験実施後の3回平均値</p>   <p><b>参考5-8図 チャンネルボックス周りの位置関係図</b></p> <p><b>5. 制御棒健全性確認結果</b></p> <p>今回の制御棒挿入性試験実施後、制御棒の外観点検を行った結果は、制御棒のブレード、タイロッドに変形等は認められたものの、いずれの試験条件においても制御棒を構成するブレード（シース、中性子吸収棒）、タイロッド、ローラ等の健全性に影響を与えうる有意な損傷がないことを確認した。</p> <p>また、制御棒ブレードの厚さ測定の結果（参考5-5表）、局所的なシースの膨れが一部の試験条件において確認されたものの、ブ</p>	測定対象	曲がり変化量 (mm)	波状変形量 (mm)	チャンネルボックス (60mm挿入性試験実施後3回平均値)					
測定対象	曲がり変化量 (mm)	波状変形量 (mm)							
チャンネルボックス (60mm挿入性試験実施後3回平均値)									

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																								
<p>レード全体にわたって仕様値を超えるものではなく、中性子吸収棒を支持する上下端位置でのレード厚さは仕様値以内であり、シース内の中性子吸収棒が移動することはなく、制御棒の機能に影響はない。なお、シースの膨れの状況は、レードの長手方向（上端～下端）及び横方向（レード中央部～翼端）の局所的な範囲に納まっており、レード厚さが最大（mm）となった箇所においても制御棒とチャンネルボックスが接触してチャンネルボックスとの間隙を閉塞するものではない。さらに、シースが変形してプレート厚さが増加しても、制御棒の構造上、シースの冷却孔を通じて冷却材が流れるため、冷却材流量への影響もない（参考5-8～10図参照）</p> <p>参考5-5表 制御棒のレードの厚さ測定結果※1</p> <table border="1" data-bbox="100 518 571 630"> <thead> <tr> <th rowspan="3">レード厚さ</th> <th rowspan="3">仕様値<sup>*)</sup></th> <th colspan="9">測定位置<sup>*)</sup></th> </tr> <tr> <th colspan="3">上端部</th> <th colspan="3">下端部</th> <th colspan="3">膨れ部<sup>*)</sup></th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*) 仕様値は0.4mm以内、測定は2ヶ所の測定結果（膨れ部1箇所のみ測定）          **) 測定箇所は、中性子吸収棒を内包する制御棒として中心軸から決まる部、図例) (a)はローシの制御棒に付いては決定される部          ***) 膨れ部の位置、B1はブレード中央部、C1はタイロッド部          ***) プレート厚さが最大となる箇所の平均値</small></p>  <p>参考5-9図 制御棒構造図</p>	レード厚さ	仕様値 <sup>*)</sup>	測定位置 <sup>*)</sup>									上端部			下端部			膨れ部 <sup>*)</sup>			A	B	C	A	B	C	A	B	C														
レード厚さ			仕様値 <sup>*)</sup>	測定位置 <sup>*)</sup>																																							
				上端部			下端部			膨れ部 <sup>*)</sup>																																	
	A	B		C	A	B	C	A	B	C																																	

実線・・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="107 156 651 587" style="border: 1px solid black; height: 270px; width: 243px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>参考5-10図 制御棒ブレード厚さ測定位置</p> <p>6. 既往知見を踏まえた今回試験結果の適用性確認                  制御棒挿入性に係る検討を実施した既往知見として以下を調査し、制御棒挿入時間と弾塑性特性の観点で比較することにより、今回試験結果の適用性を確認した。</p> <p>(a) 平成16年度 原子力発電施設耐震信頼性実証に関する報告書 機器耐力その2（制御棒挿入性）(05 基構報-0003, (独)原子力安全基盤機構)</p> <p>(b) 平成17年度 原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査機器耐力その2（BWR 制御棒挿入性）に係る報告書（06 基構報-0014, (独)原子力安全基盤機構）</p> <p>(1) 制御棒挿入時間                  既往知見及び女川2号炉制御棒挿入性試験の全体概要を参考5-11図に示す。                  既往知見では、実機試験（常温状態）を模擬した制御棒挿入性解析を行い、大入力での地震に対しても制御棒挿入挙動を予測できることを確認するとともに、その解析手法を用いて、実機プラント条件（実機運転温度、圧力）における制御棒挿入性の限界状態を解析・評価している。                  既往知見の解析結果（常温状態、実機プラント状態）は、女川2号炉の試験結果に対して、いずれも大きな変形領域において制御棒の挿入時間が短くなっている。                  この差異は、女川2号炉の制御棒挿入性試験は、保守的な試験条件の設定として、最大相対変位を繰り返し付加する正弦波加振であることに対して、既往知見の制御棒挿入性試験は、ランダム波を用いた加振であることによるものと考えられる。                  ここで既往知見の結果を女川2号炉の制御棒挿入性に係る評価に適用することも可能と考えられるが、制御棒の挿入時間は加振波の特性に依存するため、既往知見の加振波であるランダム波と女</p>			



第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）


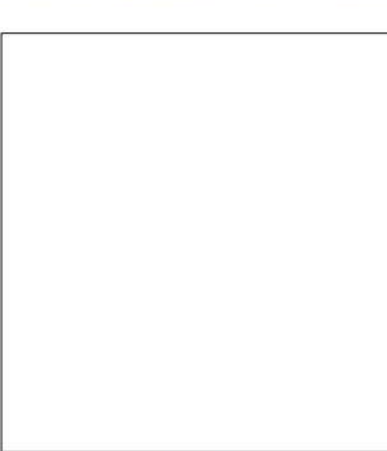
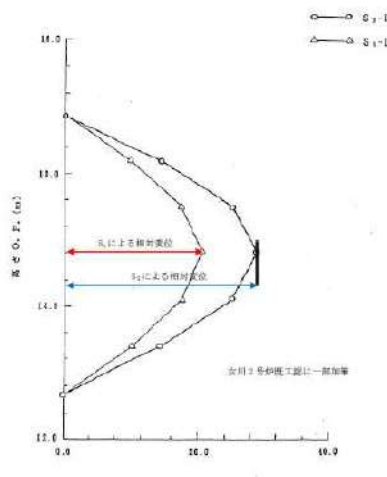
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>川2号炉の基準地震動Ss（7波）との関係を検討する必要がある。また、今回試験の加振波として基準地震動Ssを用いる場合、全ての基準地震動Ssに対して、各相対変位条件における制御棒挿入性試験が必要になり現実的ではない。このため、女川2号炉の今回試験では、既工認と同様、保守的に正弦波加振とすることにより制御棒挿入性試験の簡便化を図り、相対変位データの拡充を行った。</p> <p>②弾塑性特性</p> <p>より大きな相対変位における制御棒の挿入状態でチャンネルボックスの塑性化が考えられることについて、既往知見の制御棒挿入性解析では、材料試験に基づくチャンネルボックスの弾塑性特性（参考5-12図）を考慮しており、高温時でより大きな相対変位の条件では、常温時よりチャンネルボックスの剛性が低下するため、制御棒の挿入抵抗が減少し、制御棒の挿入時間が短くなると考察されている。一方、女川2号炉の制御棒挿入性試験では、チャンネルボックスの高温時と常温時の縦弾性係数を考慮して板厚を調整した試験体を用いて、大きな相対変位を付加した試験であることから、チャンネルボックスの弾塑性特性が試験体実際に反映された結果となる。女川2号炉の今回試験における振動台加速度と相対変位の関係（参考5-13図）によれば、相対変位が40mm程度を超える領域で塑性挙動が始まっている。女川2号炉の今回試験は常温で実施しているためチャンネルボックスの耐力（降伏点）は高温時のチャンネルボックスと差異があるが、高温時の縦弾性係数を考慮して板厚を調整したことにより、塑性挙動が始まる変位は、既往知見に示されている高温時の塑性開始変位（参考5-12図）とおおむね一致する結果になっているものと考えられる。</p> <p>なお、チャンネルボックスと燃料集合体の間には炉水が存在し、チャンネルボックスの温度は炉水温度に依存することから、実機運転状態における炉心上部と下部の炉水温度差は約10℃（参考5-14図）と小さいことを考慮すると、チャンネルボックスの長手方向で大きく温度分布及び弾塑性特性が異なることはないと考えられる。</p> <p>既往知見に示されている高温時のチャンネルボックスの弾塑性特性（参考5-12図）は、4点曲げ試験という静荷重条件による試験であり、変位が40mm程度を超える領域から、曲げモーメントの増加とともに大きく変位量が増加している。一方、女川2号炉の今回試験においては、振動台加速度と相対変位の関係（参考5-13図）から分かるように、チャンネルボックスの相対変位が40mm程度を超える領域に入っても相対変位が極端に増加することはなく、振動台加速度を上げても変位が増加しにくくなる傾向が見られる。これは、既往知見の弾塑性特性は静的な荷重を負荷してチャンネルボックスを変形させた場合のものであるのに対して、女川2号炉の制御棒挿入性試験では、地震と同様の交番荷重による慣性加振で行われているため、チャンネルボックスが塑</p>			

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>性領域に入ったことによる履歴減衰の効果や振動挙動（固有周期）の変化などが要因となり、変位の増加が抑えられたと考えられる。</p> <p>女川2号炉の地震応答解析では、チャンネルボックスを線形でモデル化し、燃料集合体の相対変位を評価しているが、チャンネルボックスが塑性領域に入った場合においても、上記のとおり履歴減衰の効果を得られることなどから、チャンネルボックスの地震応答傾向に及ぼす弾塑性特性の影響は、線形モデルでおおむね把握可能な程度になると推定している。</p> <p>7. まとめ</p> <p>女川2号炉の制御棒挿入性に係る評価に当たり、燃料集合体の相対変位データを拡充するため、チャンネルボックスの変位特性を考慮し、チャンネルボックスの板厚を調整した試験体を用いて既往試験（既工認）と同様の制御棒挿入性試験を実施した。</p> <p>制御棒挿入性試験の結果、75%ストロークスクラムに要する時間が規定値（1.62s）に達する際の燃料集合体の相対変位として60.9mm（試験3回の平均値）が得られた。また、制御棒挿入性試験後のチャンネルボックス及び制御棒の健全性に問題はなく、制御棒の挿入性に係る機能に影響を及ぼすものではないことを確認した。</p> <p>なお、女川2号炉の制御棒挿入性に係る評価については、より詳細な検討結果（確認済相対変位を設定する際の保守性の考え方、チャンネルボックスの弾塑性特性を考慮した場合の燃料集合体相対変位、挿入性への影響含む）を工認段階で説明する。</p> <p>参考5-11図 既往知見及び女川2号炉制御棒挿入性試験の全体概要</p> <p>参考5-12図 チャンネルボックス弾塑性特性（常温及び高温）</p>			

実線・・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
			
<p>参考5-13図 振動台加速度と相対変位の関係図</p>			
			
<p>参考5-14図 原子炉系ヒートバランスより算出した炉水温度</p>			
			
<p>参考5-15図 燃料集合体の相対変位</p>			

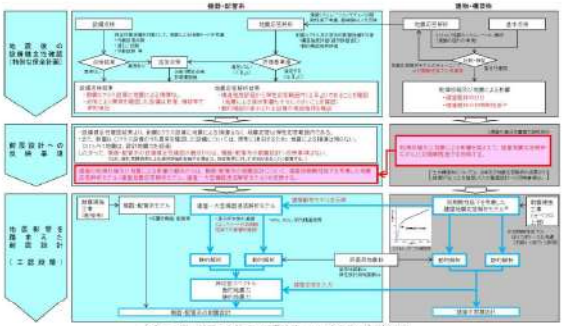
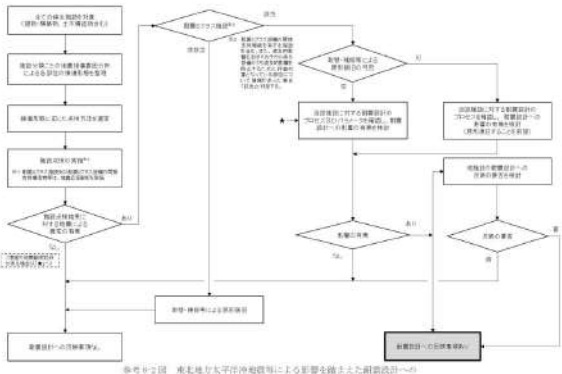


第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p><u>参考資料6</u></p> <p><u>女川原子力発電所2号炉 東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた機器・配管系の耐震設計への反映事項について</u></p> <p>1. はじめに</p> <p>本資料では、東北地方太平洋沖地震等（3.11/4.7地震）の影響を踏まえた女川2号炉の機器・配管系の耐震設計に反映すべき事項について、検討を実施した。</p> <p>2. 機器・配管系の耐震設計に反映すべき事項の検討方針</p> <p><u>東北地方太平洋沖地震等（3.11/4.7地震）の影響を踏まえた女川2号炉の機器・配管系の耐震設計に反映すべき事項は、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」（以下「実用炉規則」という。）に基づき実施した地震後の設備健全性確認※1（特別な保全計画）における設備点検結果及び地震応答解析結果（地震観測記録に基づく建屋シミュレーションモデルを反映）を考慮するとともに、機器・配管系が設置される建物・構築物の地震影響を踏まえ、検討する。機器・配管系の耐震設計へ反映が必要となるのは、施設が地震影響によって損傷（変形、割れなど）し、補修、取替等が困難で、その状態のまま再使用する場合であって、その損傷が地震応答解析及び構造強度評価に影響を与える場合である。</u></p> <p><u>機器・配管系の耐震設計への反映事項の検討概要を参考6-1図に、建物・構築物及び土木構築物を含む耐震設計への反映事項の判断フローを参考6-2図に示す。</u></p> <p><u>耐震設計への反映事項の判断に当たっては、まず、全ての保全施設を対象とし、施設分類ごとの損傷形態に応じた点検方法を選定し、施設点検（一部施設の地震応答解析を含む）を実施する。次に、施設点検結果において耐震Sクラス施設（耐震Sクラス設備の間接支持機能を有する施設等を含む）に地震による異常がある場合は、耐震設計への影響を検討するとともに、他施設の耐震設計への反映の要否を検討する。施設点検結果に異常がない場合や、異常があった施設が耐震Sクラス施設（耐震Sクラス設備の間接支持機能を有する施設等を含む）に該当せず取替・補修等による原形復旧を行う場合は、耐震設計への反映事項はないも</u></p>			<p>・設計方針の相違                  【女川2】                  ③の相違</p>

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>のと判断する。な  <u>お、地震による異常がない場合でも、建屋の地震観測記録がある場合は、耐震設計への影響の有無を検討する。</u>  <u>次項以降に設備点検及び地震応答解析に係る検討詳細を示す。</u>  <u>※1 実用炉規則に基づき実施した地震後の設備健全性確認の結果は、発電所における保安検査等にて確認するとの見解が示されている（第68回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合、平成26年1月16日）</u></p>  <p>※参考1図 機器・配管系の耐震設計への対応事項の検討概要図</p>  <p>※参考2図 東北地方太平洋沖地震発生による影響を踏まえた耐震設計への対応事項の検討フロー（機器・配管系、土木構造適合性）</p> <p><b>3. 機器・配管系の地震後の設備点検</b>  <u>地震後の設備健全性確認（特別な保全計画）の概要及び設備点検結果の概要を添付資料に示す。</u>  <u>これまで実施した機器・配管系の地震後の設備健全性確認において、耐震Sクラス設備に損傷はなく、プラントの安全性に影響を与える所見はないことを確認した。</u></p>			

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設備点検において異常を確認した耐震B、Cクラス設備については、いずれも原子炉安全を阻害する可能性はなく、取替、補修、手入れにより原形に復旧している。</p> <p>また、耐震B、Cクラスの異常により、耐震Sクラス設備への波及的影響がないことを確認した。</p> <p>4. 機器・配管系の東北地方太平洋沖地震等（3.11/4.7地震）による地震応答解析 地震応答解析を実施する機器・配管系の評価対象設備の考え方及び評価方法の概要を以下に示す。</p> <p><u>(1) 評価対象選定の考え方</u> 評価対象設備は、既工認記載の耐震Sクラス設備及び耐震B、Cクラス設備のうち波及的影響設備とする。評価対象設備のうち、同一の設備が複数存在するポンプ等は、据付床の床応答を考慮して、厳しい条件の設備を選定する。</p> <p>また、配管等は、系統毎に設計時又は既往の評価における余裕度の小さい設備を選定する。</p> <p>評価部位は、設計時又は既往の評価における余裕度（＝許容応力／発生応力）の最も小さい部位を代表部位とする。（代表部位以外についても評価する場合もある。）</p> <p>地震の継続時間が比較的長かったことを考慮して、疲労の影響が大きいと考えられる配管等を選定し、3.11/4.7地震に対する疲労評価（疲れ累積係数）を実施する。</p> <p>地震時に動的機能が要求される動的機器（ポンプ、弁等）を選定し、動的機能維持評価を実施する。</p> <div data-bbox="107 906 672 1066"> </div> <p>参考0-3図 評価対象選定の考え方の概要図</p> <p><u>(2) 評価方法の概要</u> a. 地震応答解析に用いる建屋応答 地震応答解析は、地震観測記録との整合性を確認した建屋シミュレーション解析モデル（初期剛性低下等を反映）を用いることを基本とし、建屋内に設置された地震計による観測記録も考慮する。</p> <p>なお、床応答スペクトルは、シミュレーション解析による建屋応答及び地震観測記録を反映しているため、拡幅は行わない。</p>			



第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="118 167 638 502"> </p> <p data-bbox="156 502 638 534">参考6-4図 地震応答解析に用いる建屋応答の例</p> <p data-bbox="96 550 257 574"><b>b. 構造強度評価</b></p> <p data-bbox="96 582 492 606">構造強度評価は、段階的な評価手順とする。</p> <p data-bbox="96 614 672 662">①設計時及び既往の評価結果において比較的余裕度の大きな設備については、簡易評価（応答倍率法による評価）を行う。</p> <p data-bbox="96 670 672 718">②簡易評価において算出値が評価基準値を満足しない場合には、設計時と同等の評価を行う。</p> <p data-bbox="96 726 672 774">③設計時と同等の評価において算出値が評価基準値を満足しない場合には詳細評価（時刻歴応答解析等）を行う。</p> <p data-bbox="96 782 672 893">構造強度評価の評価基準値は、地震による影響の有無を確認する観点から「原子力発電所耐震設計技術指針TEAG4601・補-1984」に規定される許容応力状態ⅢAS（弾性応答範囲内）における許容応力を基本とする。</p> <p data-bbox="96 901 672 1093">地震応答解析及び耐震評価は、設計時の評価条件と同条件にて評価することを基本とするが、3.11/4.7地震に対する地震影響を詳しく確認するため、より実態にあった評価条件として、地震時におけるプラント状態（女川2号炉は、平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震時は原子炉起動中、同年4月7日宮城県沖の地震時は冷温停止中）等を考慮した評価を実施する場合がある。</p> <p data-bbox="96 1101 672 1212">また、地震の継続時間が比較的最長だったことを考慮して、疲労の影響が大きいと考えられる配管等については、時刻歴応答解析で求めたピーク応力強さの時刻歴と設計疲労線図に基づき、疲労評価を実施する。</p> <p data-bbox="96 1220 302 1244"><b>c. 動的機能維持評価</b></p> <p data-bbox="96 1252 672 1364">弁、ポンプ等の動的機能維持の評価は、地震応答解析に基づき評価対象設備の応答加速度を求め、評価基準値である機能確認済加速度以下であることを確認する。また、応答加速度が機能確認済加速度を上回る設備については、詳細評価を実施する。</p> <p data-bbox="96 1372 672 1444">制御棒の挿入性は、地震応答解析により燃料集合体の相対変位を求め、試験により制御棒の挿入性が確認された相対変位以下であることを確認する。</p> <p data-bbox="96 1452 672 1476">評価基準値の機能確認済加速度は、「原子力発電所耐震設計技術</p>			

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>指針「IEAG4601-1991 追補版」に準拠するとともに、試験等で妥当性が確認された値も用いる。</p> <p><b>(3) 段階的な構造強度評価の概要</b></p> <p>a. 評価フロー</p> <p>b. 応答倍率法の概要</p> <p>応答倍率法による算出値の求め方の例</p> <p>ケース1 算出値 = 設計時又は既往評価での全体応力 × 応答比 (地震及び地震以外による応力)</p> <p>ケース2 算出値 = 設計時又は既往評価での地震以外による応力 + 設計時又は既往評価での地震による応力 × 応答比</p> <p>上記における「応答比」の求め方の例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉圧力容器や炉内構造物等、算出値を求めるにあたり、加速度、せん断力、モーメント、軸力を用いる機器 3.11/4.7 地震時の地震力と設計時又は既往評価での地震力の比 (加速度、せん断力、モーメント、軸力ごとに応答比を算出)</li> <li>ポンプの基礎ボルト等、算出値を求めるにあたり、水平加速度、鉛直加速度を用いる機器 3.11/4.7 地震時の加速度と設計時又は既往評価での加速度の比 (水平加速度、鉛直加速度ごとに応答比を算出)</li> </ul> <p>c. 構造強度評価の各段階における実際の応答に対する保守性（イメージ）</p>			

実線・・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																	
<p><b>(4)地震応答解析結果</b>                      構造強度評価の結果を参考6-1表に、疲労評価の結果を参考6-3表に、動的機能維持評価の結果を参考6-4表に示す。                      なお、構造強度評価（①簡易評価、②設計時と同等の評価、③詳細評価）のうち、③詳細評価を適用した設備及びその評価の概要を参考6-2表に示す。                      東北地方太平洋沖地震等（3.11/4.7地震）の建屋シミュレーション解析を踏まえ、耐震Sクラス等の設備に対する構造強度評価の結果、弾性応答範囲内であること、地震による疲労影響は十分に小さいことを確認した。                      また、動的機能維持評価の結果、動的機能が要求される設備の機能が維持されることを確認した。</p> <p>参考6-1表 構造強度評価結果（1/16）</p> <table border="1" data-bbox="107 593 649 1158"> <thead> <tr> <th>評価対象設備及び評価箇所</th> <th>評価用地震動</th> <th>評価部位</th> <th>評価項目(応力分類)</th> <th>設計値(MPa)</th> <th>評価基準値(MPa)</th> <th>評価結果</th> <th>評価区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">原子炉本体</td> <td rowspan="4">類振</td> <td>3.11地震</td> <td>縦筋</td> <td>一応一応耐力</td> <td>176</td> <td>304</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>4.7地震</td> <td>縦筋</td> <td>一応一応耐力</td> <td>181</td> <td>304</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下筋縦筋</td> <td>3.11地震</td> <td>下筋縦筋</td> <td>一応一応耐力</td> <td>215</td> <td>304</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>4.7地震</td> <td>下筋縦筋</td> <td>一応一応耐力</td> <td>175</td> <td>304</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">鋼管束(鋼管束)のリング束縛部</td> <td>3.11地震</td> <td>スタブチューブ</td> <td>一応一応耐力 一応一応耐力</td> <td>193</td> <td>271</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>4.7地震</td> <td>スタブチューブ</td> <td>一応一応耐力 一応一応耐力</td> <td>194</td> <td>271</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西側鋼管束(鋼管束) (52)</td> <td>3.11地震</td> <td>ボルト セーフメント</td> <td>一応一応耐力 一応一応耐力</td> <td>183</td> <td>192</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>4.7地震</td> <td>ボルト セーフメント</td> <td>一応一応耐力 一応一応耐力</td> <td>182</td> <td>192</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">給水ボルト (54)</td> <td>3.11地震</td> <td>ボルト セーフメント</td> <td>一応一応耐力 一応一応耐力</td> <td>118</td> <td>203</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>4.7地震</td> <td>ボルト セーフメント</td> <td>一応一応耐力 一応一応耐力</td> <td>179</td> <td>203</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">凝結器ボルト (56)</td> <td>3.11地震</td> <td>ボルト セーフメント</td> <td>一応一応耐力 一応一応耐力</td> <td>140</td> <td>203</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>4.7地震</td> <td>ボルト セーフメント</td> <td>一応一応耐力 一応一応耐力</td> <td>147</td> <td>203</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ベントボルト (58)</td> <td>3.11地震</td> <td>ボルト セーフメント</td> <td>一応一応耐力 一応一応耐力</td> <td>141</td> <td>418</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>4.7地震</td> <td>ボルト セーフメント</td> <td>一応一応耐力 一応一応耐力</td> <td>169</td> <td>418</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ブラケット類</td> <td>3.11地震</td> <td>蒸気発生器 支持ブラケット</td> <td>一応一応耐力 一応一応耐力</td> <td>147</td> <td>211</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>4.7地震</td> <td>蒸気発生器 支持ブラケット</td> <td>一応一応耐力 一応一応耐力</td> <td>169</td> <td>211</td> <td>○</td> <td>③</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1 評価区分                  ①：簡易評価                  ②：設計時と同等の評価                  ③：詳細評価</p>	評価対象設備及び評価箇所	評価用地震動	評価部位	評価項目(応力分類)	設計値(MPa)	評価基準値(MPa)	評価結果	評価区分	原子炉本体	類振	3.11地震	縦筋	一応一応耐力	176	304	○	③	4.7地震	縦筋	一応一応耐力	181	304	○	③	下筋縦筋	3.11地震	下筋縦筋	一応一応耐力	215	304	○	③	4.7地震	下筋縦筋	一応一応耐力	175	304	○	③	鋼管束(鋼管束)のリング束縛部	3.11地震	スタブチューブ	一応一応耐力 一応一応耐力	193	271	○	③	4.7地震	スタブチューブ	一応一応耐力 一応一応耐力	194	271	○	③	西側鋼管束(鋼管束) (52)	3.11地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	183	192	○	③	4.7地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	182	192	○	③	給水ボルト (54)	3.11地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	118	203	○	③	4.7地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	179	203	○	③	凝結器ボルト (56)	3.11地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	140	203	○	③	4.7地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	147	203	○	③	ベントボルト (58)	3.11地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	141	418	○	③	4.7地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	169	418	○	③	ブラケット類	3.11地震	蒸気発生器 支持ブラケット	一応一応耐力 一応一応耐力	147	211	○	③	4.7地震	蒸気発生器 支持ブラケット	一応一応耐力 一応一応耐力	169	211	○	③			
評価対象設備及び評価箇所	評価用地震動	評価部位	評価項目(応力分類)	設計値(MPa)	評価基準値(MPa)	評価結果	評価区分																																																																																																																													
原子炉本体	類振	3.11地震	縦筋	一応一応耐力	176	304	○	③																																																																																																																												
		4.7地震	縦筋	一応一応耐力	181	304	○	③																																																																																																																												
		下筋縦筋	3.11地震	下筋縦筋	一応一応耐力	215	304	○		③																																																																																																																										
			4.7地震	下筋縦筋	一応一応耐力	175	304	○		③																																																																																																																										
	鋼管束(鋼管束)のリング束縛部	3.11地震	スタブチューブ	一応一応耐力 一応一応耐力	193	271	○	③																																																																																																																												
		4.7地震	スタブチューブ	一応一応耐力 一応一応耐力	194	271	○	③																																																																																																																												
	西側鋼管束(鋼管束) (52)	3.11地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	183	192	○	③																																																																																																																												
		4.7地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	182	192	○	③																																																																																																																												
	給水ボルト (54)	3.11地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	118	203	○	③																																																																																																																												
		4.7地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	179	203	○	③																																																																																																																												
	凝結器ボルト (56)	3.11地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	140	203	○	③																																																																																																																												
		4.7地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	147	203	○	③																																																																																																																												
ベントボルト (58)	3.11地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	141	418	○	③																																																																																																																													
	4.7地震	ボルト セーフメント	一応一応耐力 一応一応耐力	169	418	○	③																																																																																																																													
ブラケット類	3.11地震	蒸気発生器 支持ブラケット	一応一応耐力 一応一応耐力	147	211	○	③																																																																																																																													
	4.7地震	蒸気発生器 支持ブラケット	一応一応耐力 一応一応耐力	169	211	○	③																																																																																																																													



第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

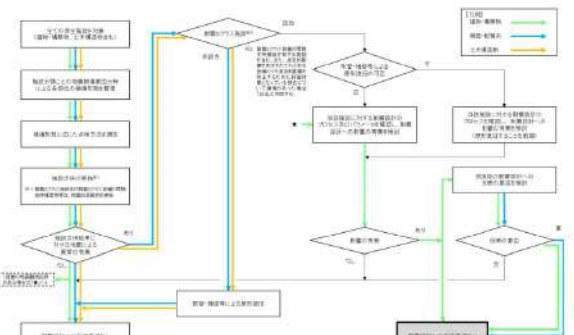
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																	
<p><b>参考6-2 表 詳細評価を適用した設備及び評価の概要</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>詳細評価を適用した設備</th> <th>評価の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>                     燃料交換機                      配管系                      ・原子炉補機冷却水系                      ・燃料プール冷却浄化系                      ・非常用ガス処理系                      ・高圧炉心スプレィ補機冷却水系                 </td> <td>設計時の評価（スペクトルモーダル解析）から、時刻歴応答解析法による評価に変更</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋クレーン</td> <td>設計時の評価（公式による算出）から、時刻歴応答解析法による評価に変更</td> </tr> <tr> <td>蒸気乾燥器</td> <td>設計時の保守的な継手効率（0.4）から、実際の検査に応じた継手効率（0.55）に変更</td> </tr> <tr> <td>                     配管系                      ・原子炉補機冷却水系                      ・原子炉補機冷却海水系                      ・燃料プール冷却浄化系                      ・非常用ガス処理系                      ・高圧炉心スプレィ補機冷却水系                      ・高圧炉心スプレィ補機冷却海水系                 </td> <td>実機を踏まえたばね定数に変更</td> </tr> </tbody> </table>	詳細評価を適用した設備	評価の概要	燃料交換機 配管系 ・原子炉補機冷却水系 ・燃料プール冷却浄化系 ・非常用ガス処理系 ・高圧炉心スプレィ補機冷却水系	設計時の評価（スペクトルモーダル解析）から、時刻歴応答解析法による評価に変更	原子炉建屋クレーン	設計時の評価（公式による算出）から、時刻歴応答解析法による評価に変更	蒸気乾燥器	設計時の保守的な継手効率（0.4）から、実際の検査に応じた継手効率（0.55）に変更	配管系 ・原子炉補機冷却水系 ・原子炉補機冷却海水系 ・燃料プール冷却浄化系 ・非常用ガス処理系 ・高圧炉心スプレィ補機冷却水系 ・高圧炉心スプレィ補機冷却海水系	実機を踏まえたばね定数に変更																										
詳細評価を適用した設備	評価の概要																																			
燃料交換機 配管系 ・原子炉補機冷却水系 ・燃料プール冷却浄化系 ・非常用ガス処理系 ・高圧炉心スプレィ補機冷却水系	設計時の評価（スペクトルモーダル解析）から、時刻歴応答解析法による評価に変更																																			
原子炉建屋クレーン	設計時の評価（公式による算出）から、時刻歴応答解析法による評価に変更																																			
蒸気乾燥器	設計時の保守的な継手効率（0.4）から、実際の検査に応じた継手効率（0.55）に変更																																			
配管系 ・原子炉補機冷却水系 ・原子炉補機冷却海水系 ・燃料プール冷却浄化系 ・非常用ガス処理系 ・高圧炉心スプレィ補機冷却水系 ・高圧炉心スプレィ補機冷却海水系	実機を踏まえたばね定数に変更																																			
<p><b>参考6-3 表 疲労評価結果</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象設備</th> <th>評価用地震動</th> <th>地震による疲れ累積係数[-]</th> <th>合計[-]</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">給水系配管</td> <td>3.11地震</td> <td>0.0001</td> <td rowspan="2">0.0002</td> <td rowspan="2">○</td> </tr> <tr> <td>4.7地震</td> <td>0.0001</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">残留熱除去系配管</td> <td>3.11地震</td> <td>0.0027</td> <td rowspan="2">0.0096</td> <td rowspan="2">○</td> </tr> <tr> <td>4.7地震</td> <td>0.0009</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉補機冷却海水系配管</td> <td>3.11地震</td> <td>0.0008</td> <td rowspan="2">0.0014</td> <td rowspan="2">○</td> </tr> <tr> <td>4.7地震</td> <td>0.0006</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">給水ノズル</td> <td>3.11地震</td> <td>0.0002</td> <td rowspan="2">0.0019</td> <td rowspan="2">○</td> </tr> <tr> <td>4.7地震</td> <td>0.0017</td> </tr> </tbody> </table>	対象設備	評価用地震動	地震による疲れ累積係数[-]	合計[-]	評価結果	給水系配管	3.11地震	0.0001	0.0002	○	4.7地震	0.0001	残留熱除去系配管	3.11地震	0.0027	0.0096	○	4.7地震	0.0009	原子炉補機冷却海水系配管	3.11地震	0.0008	0.0014	○	4.7地震	0.0006	給水ノズル	3.11地震	0.0002	0.0019	○	4.7地震	0.0017			
対象設備	評価用地震動	地震による疲れ累積係数[-]	合計[-]	評価結果																																
給水系配管	3.11地震	0.0001	0.0002	○																																
	4.7地震	0.0001																																		
残留熱除去系配管	3.11地震	0.0027	0.0096	○																																
	4.7地震	0.0009																																		
原子炉補機冷却海水系配管	3.11地震	0.0008	0.0014	○																																
	4.7地震	0.0006																																		
給水ノズル	3.11地震	0.0002	0.0019	○																																
	4.7地震	0.0017																																		
<p><b>参考6-4 表 動的機能維持評価結果（1/7）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価対象設備及び評価箇所</th> <th>評価用地震動</th> <th>評価項目</th> <th>実出力 (MW)</th> <th>評価基準値 (sec)</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉本体</td> <td rowspan="2">制御室稼働</td> <td>1.11地震</td> <td>燃料倉合本 燃料倉空</td> <td>18.2</td> <td>40.0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4.7地震</td> <td>燃料倉合本 燃料倉空</td> <td>8.5</td> <td>40.0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	評価対象設備及び評価箇所		評価用地震動	評価項目	実出力 (MW)	評価基準値 (sec)	評価結果	原子炉本体	制御室稼働	1.11地震	燃料倉合本 燃料倉空	18.2	40.0	○	4.7地震	燃料倉合本 燃料倉空	8.5	40.0	○																	
評価対象設備及び評価箇所		評価用地震動	評価項目	実出力 (MW)	評価基準値 (sec)	評価結果																														
原子炉本体	制御室稼働	1.11地震	燃料倉合本 燃料倉空	18.2	40.0	○																														
		4.7地震	燃料倉合本 燃料倉空	8.5	40.0	○																														

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

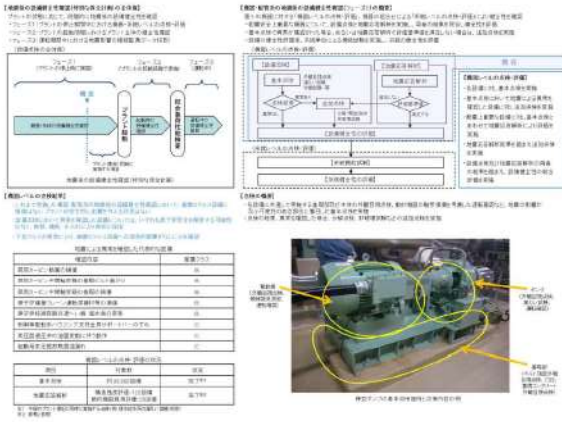
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p><u>5. 機器・配管系の耐震設計への反映事項の検討</u>                      地震後の設備点検結果及び地震応答解析結果を踏まえ、東北地方太平洋沖地震等（3.11/4.7地震）による機器・配管系の耐震設計への反映事項を検討するとともに、その後の新規制基準施行に伴い新たに基準地震動Ssでの評価が必要となった既設耐震B、Cクラス施設に対する設計反映事項について整理する。                      (1) 地震後の設備点検結果及び地震応答解析を踏まえた機器・配管系の耐震設計への反映事項（耐震Sクラス施設）機器・配管系の耐震設計への反映事項の検討結果等を参考6-1図及び参考6-5図に示す。参考6-5図は、参考6-2図に記載の耐震設計への反映事項の判断フローに基づき、3.11/4.7地震を踏まえて、機器・配管系、土木構造物及び建物・構築物それぞれに対する耐震設計への反映事項の検討結果を示したものである。</p> <p><u>a. 機器・配管系</u>                      機器・配管系は、耐震Sクラス設備（波及的影響を及ぼすおそれのある設備のうち波及的影響を防止するために評価対象となっている部位を含む）に地震による異常はなく、地震応答は弾性応答範囲内であること、また、耐震B、Cクラス設備のうち異常を確認した設備については、原形復旧し、地震による損傷は残らないため、設備健全性確認の観点からは設計反映事項はない。なお、疲労評価については、3.11/4.7地震を受けたことを踏まえ、疲れ累積係数による疲労評価を実施する場合は、許容限界に対して余裕があることに留意する。</p> <p><u>b. 土木構造物</u>                      土木構造物については、耐震Sクラス設備の間接支持機能を有する施設に地震による異常はなく、耐震B、Cクラス施設のうち異常を確認した施設については、補修により機能回復しているため、設備健全性確認の観点からは土木構造物の耐震設計への反映事項はなく、機器・配管系への耐震設計への反映事項もない。</p> <p><u>c. 建物・構築物</u>                      建物・構築物については、地震による異常はなかったものの、建屋の地震観測記録及び建屋シミュレーションから設計反映事項として、別紙11「東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について」に示す建屋の初期剛性低下を建物・構築物の耐震設計に反映するとともに、他施設の耐震設計への反映の要否を検討した結果として、機器・配管系の耐震設計において建屋初期剛性低下を考慮した地震応答解析モデルを用いることとする。</p>			

第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 既設耐震B、Cクラス施設のうち、新規制基準に伴い基準地震動S<sub>s</sub>での耐震評価が必要な施設への設計反映事項</p> <p>既設耐震B、Cクラス施設のうち、新規制基準において重大事故等対処施設及び波及的影響施設等の機能要求により基準地震動S<sub>s</sub>での耐震評価が必要となった施設の耐震設計への反映事項の有無については、施設点検結果から以下のとおり整理した。</p> <p><b>a. 機器・配管系</b></p> <p>地震による異常があった既設耐震B、Cクラス設備は、新規制基準により重大事故等対処設備及び波及的影響設備となる設備も含めて原形復旧しているため耐震設計への反映事項はない。なお、新規制基準での要求事項については、基準地震動S<sub>s</sub>での耐震評価を行い、必要に応じて耐震補強工事を実施し適合性を確保する。</p> <p><b>b. 土木構造物</b></p> <p>新規制基準に伴い基準地震動S<sub>s</sub>での耐震評価が必要となった軽油タンク室、軽油タンク連絡ダクト、復水貯蔵タンク基礎は、地震による異常がなかったため耐震設計への反映事項はない。</p> <p><b>c. 建物・構築物</b></p> <p>新規制基準に伴い基準地震動S<sub>s</sub>での耐震評価が必要となったタービン建屋、補助ボイラー建屋は、地震による異常がなかったものの、初期剛性低下の影響を確認し、その影響を設計反映する。なお、新規制基準に基づく基準地震動S<sub>s</sub>に対して耐震性向上の観点から、耐震補強工事を実施する施設については、その工事内容を耐震設計に反映する。</p>  <p>参考6-5 図 耐震設計への反映事項の検討結果</p>			



第4条 地震による損傷の防止（別紙1 既工認との手法の相違点の整理（設置変更許可申請段階での整理）：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p><b>6. まとめ（機器・配管系の耐震設計に反映すべき事項の検討結果）</b></p> <p>地震後の設備点検結果及び地震応答解析結果より、耐震Sクラス設備に地震による損傷はなく、地震応答は弾性応答範囲内であること、また、耐震B、Cクラス設備のうち異常を確認した設備については、原形に復旧するため、地震による損傷は残らないことから、機器・配管系の設備健全性確認の観点からは、機器・配管系の耐震設計へ反映すべき事項はない。（なお、疲れ累積係数による疲労評価を実施する場合は、許容限界に対して余裕があることに留意する。）</p> <p>一方で、建屋の乾燥収縮及び地震による影響の観点からは、機器・配管系の耐震設計について、3.11地震等の影響検討結果を踏まえて建屋の初期剛性低下を考慮した地震応答解析モデル（建屋地震応答解析モデル、建屋-大型機器連成解析モデル）を反映する。</p> <p>なお、今回実施した機器・配管系の耐震設計への反映事項に係る検討の妥当性確認の観点で、新規基準に基づく工認対象設備（耐震Sクラスの未改造設備）について、耐震余裕度を工認段階で確認し、今回選定した評価対象設備への影響を考察する。</p> <p><b>添付資料 地震後の設備健全性確認（特別な保全計画）の概要及び設備点検結果の概要</b></p> 			

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>別紙-3 水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について</p> <p>目次</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動</p> <p>2.1 女川原子力発電所の基準地震動</p> <p>2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動</p> <p>3. 各施設における水平2方向及び鉛直方向地震力の影響評価</p> <p>3.1 建物・構築物</p> <p>3.1.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>3.1.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>3.1.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出</p> <p>3.1.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出結果</p> <p>3.1.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>3.2 機器・配管系</p> <p>3.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>3.2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>3.2.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>3.2.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価設備（部位）の抽出</p> <p>3.2.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価部位の抽出結果及び今後の評価方針</p> <p>3.3 屋外重要土木構築物</p> <p>3.3.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>3.3.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>3.3.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>3.3.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構築物の抽出</p> <p>3.3.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構築物の抽出結果</p>	<p>別紙-1.0 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について</p> <p>目次</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動</p> <p>2.1 島根原子力発電所の基準地震動</p> <p>2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動</p> <p>3. 各施設における水平2方向及び鉛直方向地震力の影響評価</p> <p>3.1 建物・構築物</p> <p>3.1.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>3.1.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>3.1.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出</p> <p>3.1.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出結果</p> <p>3.1.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>3.2 機器・配管系</p> <p>3.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計の考え方</p> <p>3.2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価方針</p> <p>3.2.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>3.2.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価設備（部位）の抽出</p> <p>3.2.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価部位の抽出結果及び今後の評価方針</p> <p>3.3 屋外重要土木構築物等</p> <p>3.3.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>3.3.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>3.3.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>3.3.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構築物の抽出</p> <p>3.3.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構築物の抽出結果</p> <p>3.3.6 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価</p>	<p>別紙-3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について</p> <p>目次</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動</p> <p>2.1 泊発電所の基準地震動</p> <p>2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動</p> <p>3. 各施設における水平2方向及び鉛直方向地震力の影響評価</p> <p>3.1 建物・構築物</p> <p>3.1.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来の設計手法の考え方</p> <p>3.1.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>3.1.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出</p> <p>3.1.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出結果</p> <p>3.1.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>3.2 機器・配管系</p> <p>3.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来の設計手法の考え方</p> <p>3.2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>3.2.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>3.2.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価設備（部位）の抽出</p> <p>3.2.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価部位の抽出結果及び今後の評価方針</p> <p>3.3 屋外重要土木構築物等</p> <p>3.3.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来の設計手法の考え方</p> <p>3.3.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>3.3.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>3.3.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構築物の抽出</p> <p>3.3.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構築物の抽出結果</p> <p>3.3.6 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価</p>	<p>相違理由</p> <p>・記載の充実 【女川2】 泊3号炉では水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価について記載している</p>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.4 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備</p> <p>3.4.1 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備における評価対象構造物の抽出</p> <p>3.4.2 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計の考え方</p> <p>3.4.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>3.4.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>3.4.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出</p> <p>3.4.6 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出結果</p> <p>3.4.7 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価</p> <p>3.4.8 機器・配管系への影響評価</p> <p>別紙1 機器・配管系に関する説明資料</p> <p>参考資料1 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出に関する補足説明</p> <p>参考資料2 水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに対する梁の力学的特性</p> <p>参考資料3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価に用いる模擬地震波等の作成方針</p>	<p>3.3.7 機器・配管系への影響評価</p> <p>3.4 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備</p> <p>3.4.1 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備における評価対象構造物の抽出</p> <p>3.4.2 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計の考え方</p> <p>3.4.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>3.4.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>3.4.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出</p> <p>3.4.6 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出結果</p> <p>3.4.7 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価</p> <p>3.4.8 機器・配管系への影響評価</p> <p>別紙10-1 機器・配管系に関する説明資料</p> <p>参考資料-1 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出に関する補足説明</p> <p>参考資料-2 水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに対する梁の力学的特性</p> <p>参考資料-3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価に用いる模擬地震波等の作成方針</p>	<p>3.3.7 機器・配管系への影響評価</p> <p>3.4 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備</p> <p>3.4.1 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備における評価対象構造物の抽出</p> <p>3.4.2 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来の設計手法の考え方</p> <p>3.4.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>3.4.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法</p> <p>3.4.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出</p> <p>3.4.6 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出結果</p> <p>3.4.7 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価</p> <p>3.4.8 機器・配管系への影響評価</p> <p>別紙3-1 機器・配管系に関する説明資料</p> <p>別紙3-2 建物・構築物の評価部位の抽出に関する説明資料</p> <p>参考資料1 水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに対する梁の力学的特性</p> <p>参考資料2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価に用いる模擬地震波等の作成方針</p>	<p>・記載の充実</p> <p>【女川2】 泊3号炉では機器・配管系への影響評価について記載している</p> <p>・記載の充実</p> <p>【女川2，島根2】 泊3号炉では、建物・構築物の評価部位の抽出に関して、各部位の形状、スクリーニングの経緯及び代表部位の選定プロセスを記載した</p> <p>・資料構成の相違</p> <p>【女川2，島根2】 泊3号炉では、別紙3-2で説明している</p>



泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. はじめに</p> <p>今回、新たに水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる耐震設計に係る技術基準が制定されたことから、従来の設計手法における水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた耐震設計に対して、施設の構造特性から水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性のあるものを抽出し、施設が有する耐震性に及ぼす影響を評価する。</p> <p>本資料は、検討対象施設における評価対象部位の抽出方法及び影響評価の方針について記すものである。なお、評価対象部位の抽出結果及び影響評価結果については、<u>工認段階</u>で説明する。</p>	<p>1. はじめに</p> <p>今回、新たに水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる耐震設計に係る技術基準が制定されたことから、従来の設計手法における水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた耐震設計に対して、施設の構造特性から水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性のあるものを抽出し、施設が有する耐震性に及ぼす影響を評価する。</p> <p>本資料は、検討対象施設における評価対象部位の抽出方法と抽出結果、<u>並びに</u>影響評価の方針について記すものである。なお、評価対象部位の抽出結果及び影響評価結果については、<u>工認段階</u>で説明する。</p>	<p>1. はじめに</p> <p>今回、新たに水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる耐震設計に係る技術基準が制定されたことから、従来の設計手法における水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた耐震設計に対して、施設の構造特性から水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性のあるものを抽出し、施設が有する耐震性に及ぼす影響を評価する。</p> <p>本資料は、検討対象施設における評価対象部位の抽出方法と<u>抽出結果及び影響評価の方針</u>について記すものである。なお、評価対象部位の抽出結果及び影響評価結果については、<u>詳細設計段階</u>で説明する。</p>	

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動</p> <p>2.1 女川原子力発電所の基準地震動</p> <p>女川原子力発電所の基準地震動<math>S_s</math>は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」と「震源を特定せず策定する地震動」を評価して、これらの評価結果に基づき策定している。「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」としては、応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価を実施し、その結果を踏まえ、応答スペクトルに基づく手法による基準地震動<math>S_s-D1\sim D3</math>、断層モデルを用いた手法による基準地震動<math>S_s-F1\sim F3</math>を策定している。また、「震源を特定せず策定する地震動」として、震源を特定せず策定する地震動による基準地震動<math>S_s-N1</math>を策定している。</p> <p>基準地震動<math>S_s</math>のスペクトル図（水平方向）を第2.1-1図に、基準地震動<math>S_s</math>のスペクトル図（鉛直方向）を第2.1-2図に示す。</p>	<p>2. 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動</p> <p>2.1 島根原子力発電所の基準地震動</p> <p>島根原子力発電所の基準地震動<math>S_s</math>は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」と「震源を特定せず策定する地震動」を評価して、これらの評価結果に基づき策定している。「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」としては、応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価を実施し、その結果を踏まえ、応答スペクトルに基づく地震動として基準地震動<math>S_s-D</math>、断層モデルを用いた地震動として基準地震動<math>S_s-F1</math>及び<math>S_s-F2</math>を策定している。また、「震源を特定せず策定する地震動」として基準地震動<math>S_s-N1</math>及び<math>S_s-N2</math>を策定している。</p> <p>基準地震動<math>S_s-D</math>、<math>S_s-F1</math>、<math>S_s-F2</math>、<math>S_s-N1</math>及び<math>S_s-N2</math>のスペクトル図（水平方向）を第2.1-1図に、基準地震動<math>S_s-D</math>、<math>S_s-F1</math>、<math>S_s-F2</math>、<math>S_s-N1</math>及び<math>S_s-N2</math>のスペクトル図（鉛直方向）を第2.1-2図に示す。</p>	<p>2. 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動</p> <p>2.1 泊発電所の基準地震動</p> <p>泊発電所の基準地震動は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」と「震源を特定せず策定する地震動」を評価して、これらの評価結果に基づき策定している。「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」としては、応答スペクトルに基づく手法による地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価を実施し、その結果を踏まえ、応答スペクトルに基づく手法による地震動として基準地震動<math>S_s1</math>、断層モデルを用いた手法による地震動として基準地震動<math>S_s2-1\sim S_s2-13</math>を策定している。また、「震源を特定せず策定する地震動」として基準地震動<math>S_s3-1\sim S_s3-5</math>を策定している。</p> <p>基準地震動の応答スペクトル図（水平方向）を第2.1-1図に、基準地震動の応答スペクトル図（鉛直方向）を第2.1-2図に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>・対象地震動の相違 【女川2、島根2】 各プラント固有の基準地震動に基づくことによる相違（以下、①の相違）</p>

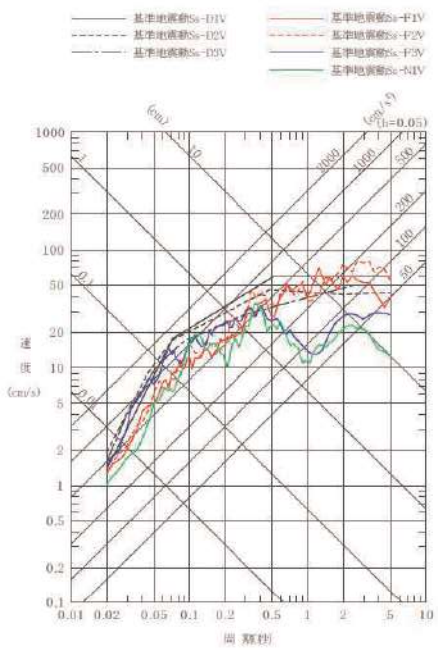
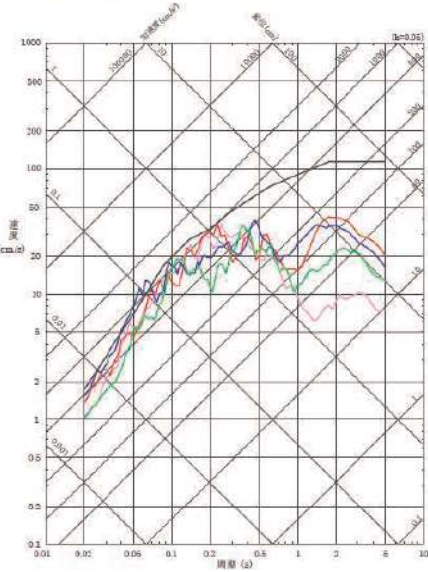
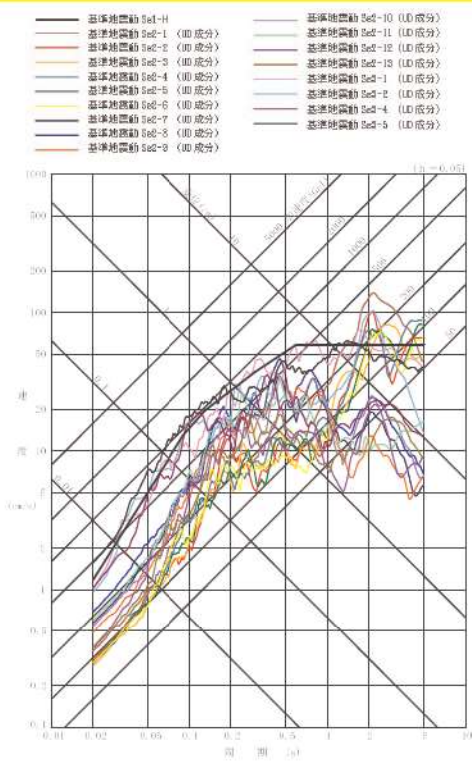
第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象地震動の相違</li> <li>【女川2，島根2】</li> <li>①の相違</li> </ul>
<p>第2.1-1図 基準地震動Ssのスペクトル（水平方向）</p>	<p>第2.1-1図 基準地震動Ssの応答スペクトル（水平方向）</p>	<p>第2.1-1図 基準地震動の応答スペクトル（水平方向）</p>	



実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

第4条 地震による損傷の防止 (別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について:本文)

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第2.1-2 図 基準地震動Ss のスペクトル (鉛直方向)</p>	 <p>第2.1-2 図 基準地震動Ssの応答スペクトル (鉛直方向)</p>	 <p>第2.1-2図 基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象地震動の相違</li> <li>【女川2, 島根2】</li> <li>①の相違</li> </ul>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動</p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる基準地震動<math>S_{ss}</math>は、複数の基準地震動<math>S_{ss}</math>における地震動の特性及び包絡関係と施設の特性による影響も考慮した上で選定し、本影響評価に用いる。</p>	<p>2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動</p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる基準地震動は、複数の基準地震動における地震動の特性及び包絡関係と施設の特性による影響も考慮した<u>うえで</u>選定し、本影響評価に用いる。</p>	<p>2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動</p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる基準地震動は、複数の基準地震動における地震動の特性及び包絡関係と施設の特性による影響も考慮した<u>上</u>で選定し、本影響評価に用いる。</p>	

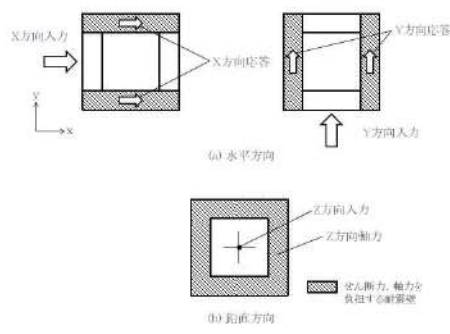
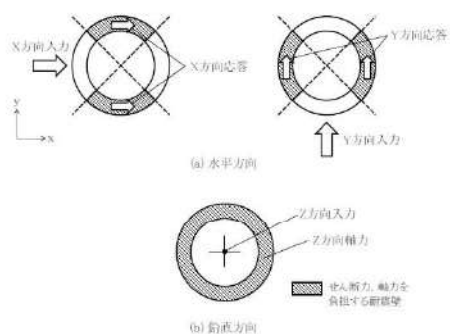
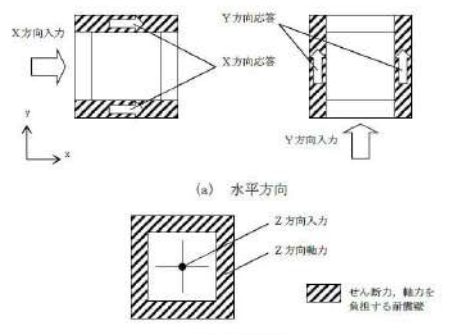
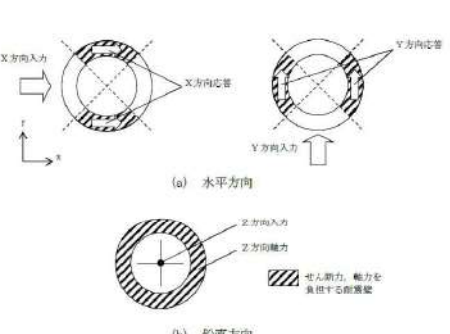
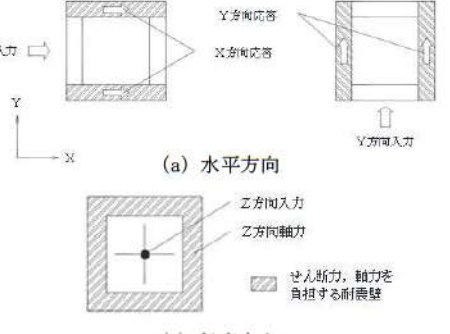
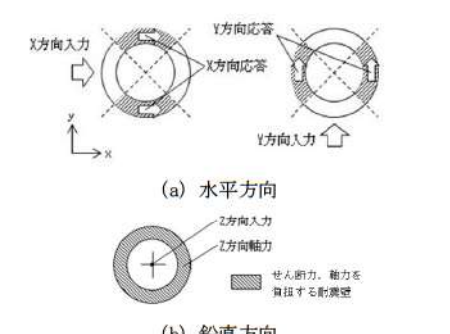


第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 各施設における水平2方向及び鉛直方向地震力の影響評価</p> <p>3.1 建物・構築物</p> <p>3.1.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>従来の設計手法では、建物・構築物の地震応答解析において、水平方向及び鉛直方向の地震動を質点系モデルに方向ごとに入力し、解析を行っている。また、<u>原子炉格納施設等における建物・構築物は、全体形状及び平面レイアウトから、地震力を主に耐震壁で負担する構造であり、剛性の高い設計としている。</u></p> <p>水平方向の地震力に対しては、せん断力について評価することを基本とし、建物・構築物に生じるせん断力に対して、地震時の力の流れが明解となるように、直交する2方向に釣合よく配置された鉄筋コンクリート造耐震壁を主な耐震要素として構造計画を行う。地震応答解析は、水平2方向の耐震壁に対して、それぞれ剛性を評価し、各水平方向に対して解析を実施している。したがって、建物・構築物に対し、水平2方向の入力がある場合、各方向から作用するせん断力を負担する部位が異なるため、水平2方向の入力がある場合の評価は、水平1方向にのみ入力がある場合と同等な評価となる。</p> <p>鉛直方向の地震力に対しては、軸力について評価することを基本としている。建物・構築物に生じる軸力に対して、鉄筋コンクリート造耐震壁を主な耐震要素として構造計画を行う。</p> <p>入力方向ごとの耐震要素について、<u>第3.1-1 図及び第3.1-2 図に示す。</u></p> <p>従来設計手法における建物・構築物の応力解析による評価は、上記の考え方を踏まえた地震応答解析から算出された応答を、<u>水平1方向及び鉛直方向に組み合わせて行っている。</u></p> <p><u>排気筒については、鉛直方向の地震動と、検討する地震動に直交する水平方向地震動等の影響を適切に考慮するための一項目として、支持鉄塔の対角線方向に地震動を入力し、斜め方向に作用する地震力に対して隅柱（主柱材）の軸力が大きくなる場合を想定した検討を実施している。</u></p>	<p>3. 各施設における水平2方向及び鉛直方向地震力の影響評価</p> <p>3.1 建物・構築物</p> <p>3.1.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>従来の設計手法では、建物・構築物の地震応答解析において、水平方向及び鉛直方向の地震動を質点系モデルに方向ごとに入力し、解析を行っている。また、<u>原子炉施設における建物・構築物は、全体形状及び平面レイアウトから、地震力を主に耐震壁で負担する構造であり、剛性の高い設計としている。</u></p> <p>水平方向の地震力に対しては、せん断力について評価することを基本とし、建物・構築物に生じるせん断力に対して、地震時の力の流れが明解となるように、直交する2方向に釣合よく配置された鉄筋コンクリート造耐震壁を主な耐震要素として構造計画を行う。地震応答解析は、水平2方向の耐震壁に対して、それぞれ剛性を評価し、各水平方向に対して解析を実施している。したがって、建物・構築物に対し、水平2方向の入力がある場合、各方向から作用するせん断力を負担する部位が異なるため、水平2方向の入力がある場合の評価は、水平1方向にのみ入力がある場合と同等な評価となる。</p> <p>鉛直方向の地震力に対しては、軸力について評価することを基本としている。建物・構築物に生じる軸力に対して、鉄筋コンクリート造耐震壁を主な耐震要素として構造計画を行う。</p> <p>入力方向ごとの耐震要素について、<u>第3.1.1-1 図及び第3.1.1-2 図に示す。</u></p> <p>従来設計手法における建物・構築物の応力解析による評価は、上記の考え方を踏まえた地震応答解析から算出された応答を、<u>水平1方向及び鉛直方向に組み合わせて行っている。</u></p> <p><u>また、排気筒については、斜め方向に作用する地震力に対して隅柱（主柱材）の軸力が大きくなる場合を想定した検討も実施している。</u></p>	<p>3. 各施設における水平2方向及び鉛直方向地震力の影響評価</p> <p>3.1 建物・構築物</p> <p>3.1.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>従来の設計手法では、建物・構築物の地震応答解析において、水平方向及び鉛直方向の地震動を質点系モデルに方向ごとに入力し、解析を行っている。また、<u>発電用原子炉施設における建物・構築物は、全体形状及び平面レイアウトから、地震力を主に耐震壁で負担する構造であり、剛性の高い設計としている。</u></p> <p>水平方向の地震力に対しては、せん断力について評価することを基本とし、建物・構築物に生じるせん断力に対して、地震時の力の流れが明解となるように、直交する2方向に釣合よく配置された鉄筋コンクリート造耐震壁を主な耐震要素として構造計画を行う。地震応答解析は、水平2方向の耐震壁に対して、それぞれ剛性を評価し、各水平方向に対して解析を実施している。したがって、建物・構築物に対し、水平2方向の入力がある場合、各方向から作用するせん断力を負担する部位が異なるため、水平2方向の入力がある場合の評価は、水平1方向にのみ入力がある場合と同等な評価となる。</p> <p>鉛直方向の地震力に対しては、軸力について評価することを基本としている。建物・構築物に生じる軸力に対して、鉄筋コンクリート造耐震壁を主な耐震要素として構造計画を行う。</p> <p>入力方向ごとの耐震要素について、<u>第3.1.1-1 図及び第3.1.1-2 図に示す。</u></p> <p>従来の設計手法における建物・構築物の応力解析による評価は、上記の考え方を踏まえた地震応答解析から算出された応答を水平1方向及び鉛直方向に組み合わせて行っている。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 泊3号炉の対象建物・構築物には同様な構造の建屋がないことによる相違（以下、①の相違） なお、伊方3号炉等の先行PWRにも同様な構造の建屋はない</p>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第3.1-1図 入力方向ごとの耐震要素（矩形）</p>  <p>第3.1-2図 入力方向ごとの耐震要素（円筒形）</p> <p>3.1.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法                  建物・構築物において、従来設計手法に対して水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した場合に影響を受ける可能性がある部位の評価を行う。                  評価対象は、耐震重要施設及びその間接支持構造物、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する部位とする。                  対象とする部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性から、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響を受ける可能性のある部位を抽出する。                  応答特性から抽出された、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響を受ける可能性のある部位は、既往の評価結果の荷重又は応力の算出結果等を水平2方向及び鉛直方向に組み合わせ、各部位に発生する荷重や応力を算出し、各部位が有する耐震</p>	 <p>第3.1.1-1図 入力方向ごとの耐震要素（矩形）</p>  <p>第3.1.1-2図 入力方向ごとの耐震要素（円筒形）</p> <p>3.1.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法                  建物・構築物において、従来設計手法に対して水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した場合に影響を受ける可能性がある部位の評価を行う。                  評価対象は、耐震重要施設及びその間接支持構造物、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する部位とする。                  対象とする部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性から、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響を受ける可能性のある部位を抽出する。                  応答特性から抽出された、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響を受ける可能性のある部位は、既往の評価結果の荷重又は応力の算出結果等を水平2方向及び鉛直方向に組み合わせ、各部位に発生する荷重や応力を算出し、各部位が有する耐震</p>	 <p>第3.1.1-1図 入力方向ごとの耐震要素（矩形）</p>  <p>第3.1.1-2図 入力方向ごとの耐震要素（円筒形）</p> <p>3.1.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法                  建物・構築物において、従来の設計手法に対して水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した場合に影響を受ける可能性がある部位の評価を行う。                  評価対象は、耐震重要施設及びその間接支持構造物、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する部位とする。                  対象とする部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性から、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響を受ける可能性のある部位を抽出する。影響評価部位の抽出の詳細について別紙3-2に示す。                  応答特性から抽出された、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響を受ける可能性のある部位は、既往の評価結果の荷重又は応力の算出結果等を水平2方向及び鉛直方向に組み合わせ、各部位に発生する荷重や応力を算出し、各部位が有する耐震</p>	<p>相違理由</p> <p>・記載の充実                  【女川2，島根2】                  泊3号炉では、建物・構築物の評価部位の抽出に関して、各部位の形</p>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>性への影響を確認する。 各部位が有する耐震性への影響があると確認された場合は、詳細な手法を用いた検討等、新たな設計上の対応策を講じる。 影響検討のフローを第3.1-3 図に示す。</p> <p>① 耐震評価上の構成部位の整理 建物・構築物における耐震評価上の構成部位を整理し、各建屋・構築物において、該当する耐震評価上の構成部位を網羅的に確認する。</p> <p>② 応答特性の整理 建物・構築物における耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性を整理する。応答特性は、荷重の組合せによる影響が想定されるもの及び3次元的な建屋挙動から影響が想定されるものに分けて整理する。</p> <p>③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出 整理した耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性のうち、荷重の組合せによる応答特性により、耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p> <p>④ 3次元的な応答特性が想定される部位の抽出 従来設計手法における応答特性が想定される部位として抽出されなかった部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対し、3次元的な応答特性により、耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p> <p>⑤ 3次元解析モデルによる精査 3次元的な応答特性が想定される部位として抽出された部位について、3次元解析モデルを用いた精査を実施し、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せにより、耐震性への影響が想定される部位を抽出する。 また、3次元的な応答特性が想定される部位として抽出されなかった部位についても、局所応答の観点から、3次元解析モデルによる精査を実施し、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せにより、耐震性への影響が想定される部位を抽出する。 局所応答に対する3次元解析モデルによる精査は、施設の重要性、建屋規模及び構造特性を考慮し、2号炉原子炉建屋の3次元解析モデルを用いた地震応答解析又は応力解析による精査を代表させて行う。</p>	<p>性への影響を確認する。 各部位が有する耐震性への影響があると確認された場合は、詳細な手法を用いた検討等、新たな設計上の対応策を講じる。 影響評価のフローを第3.1.2-1 図に示す。</p> <p>(1) 耐震評価上の構成部位の整理 建物・構築物における耐震評価上の構成部位を整理し、各建物・構築物において、該当する耐震評価上の構成部位を網羅的に確認する。</p> <p>(2) 応答特性の整理 建物・構築物における耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性を整理する。応答特性は、荷重の組合せによる影響が想定されるもの及び3次元的な建物挙動から影響が想定されるものに分けて整理する。</p> <p>(3) 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出 整理した耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性のうち、荷重の組合せによる応答特性により、耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p> <p>(4) 3次元的な応答特性が想定される部位の抽出 従来設計手法における応答特性が想定される部位として抽出されなかった部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対し、3次元的な応答特性により、耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p> <p>(5) 3次元解析モデルによる精査 3次元的な応答特性が想定される部位として抽出された部位について、3次元解析モデルを用いた精査を実施し、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せにより、耐震性への影響が想定される部位を抽出する。 また、3次元的な応答特性が想定される部位として抽出されなかった部位についても、局所応答の観点から、3次元解析モデルによる精査を実施し、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せにより、耐震性への影響が想定される部位を抽出する。 局所応答に対する3次元解析モデルの精査は、施設の重要性、建物規模及び構造特性を考慮し、原子炉建屋の3次元FEMモデルを用いた地震応答解析又は応力解析による精査を代表させて行う。</p>	<p>性への影響を確認する。 各部位が有する耐震性への影響があると確認された場合は、詳細な手法を用いた検討等、新たな設計上の対応策を講じる。 影響評価のフローを第3.1.2-1 図に示す。</p> <p>(1) 耐震評価上の構成部位の整理 建物・構築物における耐震評価上の構成部位を整理し、各建物・構築物において、該当する耐震評価上の構成部位を網羅的に確認する。</p> <p>(2) 応答特性の整理 建物・構築物における耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性を整理する。応答特性は、荷重の組合せによる影響が想定されるもの及び3次元的な建屋挙動から影響が想定されるものに分けて整理する。</p> <p>(3) 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出 整理した耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性のうち、荷重の組合せによる応答特性により、施設が有する耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p> <p>(4) 3次元的な応答特性が想定される部位の抽出 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位として抽出されなかった部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対し、3次元的な応答特性により、施設が有する耐震性への影響が想定される部位を抽出する。</p> <p>(5) 三次元有限要素法モデルによる精査 3次元的な応答特性が想定される部位として抽出された部位について、三次元有限要素法モデルを用いた精査を実施し、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せにより、施設が有する耐震性への影響が想定される部位を抽出する。 また、3次元的な応答特性が想定される部位として抽出されなかった部位についても、局所応答の観点から、三次元有限要素法モデルによる精査を実施し、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せにより、耐震性への影響が想定される部位を抽出する。 局所応答に対する三次元有限要素法モデルによる精査は、施設の重要性、建屋規模及び構造特性を考慮し、原子炉建屋の三次元有限要素法モデルを用いた地震応答解析又は応力解析による精査を代表させて行う。</p>	<p>状、スクリーニングの経緯及び代表部位の選定プロセスを記載した</p>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑥ 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価においては、従来設計手法の水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せによる局部評価の荷重又は応力の算出結果等を用い、水平2方向及び鉛直方向地震力を組み合わせる方法として、米国REGULATORY GUIDE 1.92*の「2. Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考として、組合せ係数法（1.0：0.4：0.4）等の最大応答の非同時性を考慮した地震力を設定する。</p> <p>評価対象として抽出した耐震評価上の構成部位について、構造部材の発生応力等を適切に組み合わせることで、各部位の設計上の許容値に対する評価を実施し、各部位の耐震性への影響を評価する。</p> <p>* REGULATORY GUIDE 1.92 “COMBINING MODAL RESPONSES AND SPATIAL COMPONENTS IN SEISMIC RESPONSE ANALYSIS”</p> <p>⑦ 機器・配管系への影響検討 評価対象として抽出された部位が、耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の間接支持機能を有する場合、機器・配管系に対し、水平2方向及び鉛直方向入力時と水平1方向入力時の加速度応答スペクトルを比較する等、応答値への影響を確認する。</p> <p>なお、⑤の精査にて、建物・構築物の影響の観点から抽出されなかった部位であっても、3次元FEMモデルによる地震応答解析結果から、機器・配管系への影響の可能性が想定される部位について検討対象として抽出する。</p>	<p>(6) 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価においては、従来設計手法の水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せによる局部評価の荷重又は応力の算出結果等を用い、水平2方向及び鉛直方向地震力を組み合わせる方法として、米国REGULATORY GUIDE 1.92(注1)の「2. Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考として、組合せ係数法（1.0：0.4：0.4）等の最大応答の非同時性を考慮した地震力を設定する。</p> <p>評価対象として抽出した耐震評価上の構成部位について、構造部材の発生応力等を適切に組み合わせることで、各部位の設計上の許容値に対する評価を実施し、各部位の耐震性への影響を評価する。</p> <p>注1：REGULATORY GUIDE 1.92 “COMBINING MODAL RESPONSES AND SPATIAL COMPONENTS IN SEISMIC RESPONSE ANALYSIS”</p> <p>(7) 機器・配管系への影響検討 評価対象として抽出された部位が、耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の間接支持機能を有する場合、機器・配管系に対し、水平2方向及び鉛直方向入力時と水平1方向入力時の加速度応答スペクトルを比較する等、応答値への影響を確認する。</p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響が確認された場合、機器・配管系の影響評価に反映する。</p> <p>なお、(5)の精査にて、建物・構築物の影響の観点から抽出されなかった部位であっても、3次元FEMモデルによる地震応答解析結果から、機器・配管系への影響の可能性が想定される部位について検討対象として抽出する。</p>	<p>(6) 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価においては、従来の設計手法の水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せによる局部評価の荷重又は応力の算出結果等を用い、水平2方向及び鉛直方向地震力を組み合わせる方法として、米国Regulatory Guide 1.92(注)の「2. Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考として、組合せ係数法（1.0：0.4：0.4）等の最大応答の非同時性を考慮した地震力を設定する。</p> <p>評価対象として抽出した耐震評価上の構成部位について、構造部材の発生応力等を適切に組み合わせることで、各部位の設計上の許容値に対する評価を実施し、各部位の耐震性への影響を評価する。</p> <p>(注) Regulatory Guide (RG) 1.92 “Combining modal responses and spatial components in seismic response analysis”</p> <p>(7) 機器・配管系への影響検討 評価対象として抽出された部位が、耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の間接支持機能を有する場合、機器・配管系に対し、水平2方向及び鉛直方向入力時と水平1方向入力時の加速度応答スペクトルを比較する等、応答値への影響を確認する。</p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響が確認された場合、機器・配管系の影響評価に反映する。</p> <p>なお、(5)の精査にて、建物・構築物の影響の観点から抽出されなかった部位であっても、三次元有限要素法モデルによる地震応答解析結果から、機器・配管系への影響の可能性が想定される部位について検討対象として抽出する。</p>	



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>①耐震評価上の構成部位の整理 ②水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される応答特性の整理 ③荷重の組合せによる応答特性が想定される部位か ④3次元応答特性が想定される部位の抽出 ⑤3次元解析モデルによる精度（前所応答を含み、耐震性を有していることへの影響が想定される部位か） ⑥水平2方向及び鉛直方向地震力の影響評価（水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対し、耐震性を有していることへの影響があるか） ⑦機器・配管系への影響検討 従来の設計手法で水平2方向及び鉛直方向の地震力は対応可能</p>	<p>①耐震評価上の構成部位の整理 ②水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される応答特性の整理 ③荷重の組合せによる応答特性が想定される部位か ④3次元応答特性が想定される部位の抽出 ⑤3次元解析モデルによる精度（前所応答を含み、耐震性を有していることへの影響が想定される部位か） ⑥水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価（水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対し、耐震性を有していることへの影響があるか） ⑦機器・配管系への影響検討 従来の設計手法に加えて更なる設計上の配慮が必要な部位 従来の設計手法で水平2方向及び鉛直方向の地震力は対応可能</p>	<p>①耐震評価上の構成部位の整理 ②水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響が想定される応答特性の整理 ③荷重の組合せによる応答特性が想定される部位か ④3次元応答特性が想定される部位の抽出 ⑤3次元有限要素法モデルによる精度（前所応答を含み、耐震性を有していることへの影響が想定される部位か） ⑥水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価（水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対し、耐震性を有していることへの影響があるか） ⑦機器・配管系への影響検討 従来の設計手法に加えて更なる設計上の配慮が必要な部位 従来の設計手法で水平2方向及び鉛直方向の地震力は対応可能</p>	
<p>第3.1-3図 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響検討のフロー</p> <p>3.1.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出 (1) 耐震評価上の構成部位の整理 建物・構築物の耐震評価上の構成部位を整理し、各建物・構築物において、該当する耐震評価上の構成部位を網羅的に確認した。確認した結果を第3.1-1表に示す。</p>	<p>第3.1.2-1図 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価のフロー</p> <p>3.1.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出 (1) 耐震評価上の構成部位の整理 建物・構築物の耐震評価上の構成部位を整理し、各建物・構築物において、該当する耐震評価上の構成部位を網羅的に確認した。確認した結果を第3.1.3-1表に示す。</p>	<p>第3.1.2-1図 建物・構築物における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価のフロー</p> <p>3.1.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出 (1) 耐震評価上の構成部位の整理 建物・構築物の耐震評価上の構成部位を整理し、各建物・構築物において、該当する耐震評価上の構成部位を網羅的に確認した。確認した結果を第3.1.3-1表に示す。</p>	

第4条 地震による損傷の防止(別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について:本文)

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)

第3.1-1表 各建物・構築物における耐震評価上の構成部位 (1/3)

柱(一般部) 主桁材  
 柱(一般部) 水平材  
 梁(一般部) 斜材  
 梁(鉄骨ブレース) として評価する。  
 参考: 非気密構造部位概要図

耐震性評価部位	2号炉原子炉建屋		2号炉 制御建屋	2・3号炉 排気筒
	燃料 プール	上部鉄骨 ブール		
柱	一般部	RC造	S造, RC造	S造, RC造
	隅部	○	○	○
	地下部	○	○	○
梁	一般部	○	○	○
	地下部	○	○	○
	鉄骨トラス	-	○	-
壁	一般部	○	○	-
	地下部	○	○	-
床・屋根	鉄骨ブレース	-	○	○
	一般部	○	○	○
基礎	矩形	○	○	○
	杭基礎	-	-	-

凡例 ○: 対象の構造部材あり, -: 対象の構造部材なし

島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)

第3.1.3-1表 建物・構築物における耐震評価上の構成部位の整理 (1/2)

耐震性評価部位	原子炉建屋		タービン建屋	廃棄物 処理建屋	排気筒	緊急時避難所	ガスタービン 発電機建屋
	燃料 プール	上部鉄骨 ブール					
柱	一般部	RC造	RC造	RC造	S造, RC造	RC造	S造, SRC造, RC造
	隅部	○	○	○	○	○	○
	地下部	○	-	○	-	-	-
梁	一般部	○	○	○	○	○	○
	地下部	○	-	○	-	-	-
	鉄骨トラス	-	○	-	-	-	-
壁	一般部	○	○	○	○	○	○
	隅部	○	-	○	-	-	-
	地下部	○	-	○	-	-	-
床・屋根	鉄骨ブレース	-	-	-	-	-	-
	一般部	○	○	○	○	○	○
基礎	矩形	○	○	○	○	○	○
	杭基礎	-	-	-	-	-	-

凡例 ○: 対象の構造部材あり, -: 対象の部材なし  
 ※: 本表は、詳細な位置関係において欄外を要する可能性がある。

泊発電所3号炉

第3.1.3-1表 建物・構築物における耐震評価上の構成部位の整理 (1/3)

耐震評価部位	原子炉建屋						
	外壁 パネル	内部 コンクリート	燃料貯蔵庫 開口部	使用済み燃料 プール	燃料貯蔵用土 プール	補給用水 プール	燃料貯蔵庫 (貯蔵部)
柱	一般部	-	-	○	-	-	○
	隅部	-	-	○	-	-	○
	地下部	-	-	-	-	-	-
梁	一般部	-	-	-	-	-	○
	地下部	-	-	-	-	-	-
	鉄骨トラス	-	-	-	-	-	-
壁	一般部	○	○	○	-	-	-
	地下部 パネル	-	-	○	○	○	-
	鉄骨 ブレース	-	-	-	-	-	○
床・屋根	一般部	○	○	○	○	○	○
	矩形	-	-	-	○	-	-
基礎	矩形	-	-	-	-	-	-
	杭基礎	-	-	-	-	-	-

凡例 ○: 対象の構造部材あり  
 -: 対象の部材なし

相違理由

・対象施設の相違  
 【女川2, 島根2】  
 泊3号炉の対象建物・構築物、耐震評価上の構成部位及び確認結果を記載しているため相違(以下、②の相違)  
 なお、整理方針は女川2号炉、島根2号炉と相違ない



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

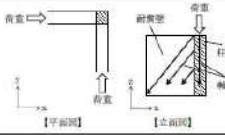
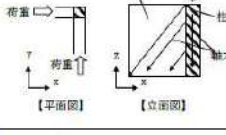
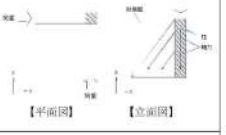
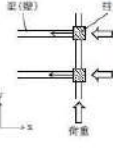
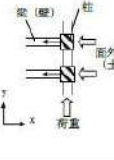
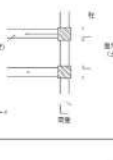






女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																		
<p>(2) 応答特性の整理</p> <p>建物・構築物における耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される応答特性を整理した。応答特性は、荷重の組合せによる影響が想定されるもの及び3次元的な建屋挙動から影響が想定されるものに分けて整理した。</p> <p>整理した結果を第3.1-2表及び第3.1-3表に示す。また、応答特性を踏まえ、耐震評価上の構成部位に対する水平2方向入力の考え方を第3.1-4表に示す。</p> <p>なお、本資料は、一般的に想定される形状を前提として記載しているものであり、詳細設計においては、構造図に基づき各建物・構築物の部位の実状を踏まえ検討を行う。</p>	<p>(2) 応答特性の整理</p> <p>建物・構築物における耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される応答特性を整理した。応答特性は、荷重の組合せによる影響が想定されるもの及び3次元的な建物挙動から影響が想定されるものに分けて整理した。</p> <p>整理した結果を第3.1.3-2表及び第3.1.3-3表に示す。また、応答特性を踏まえ、耐震評価上の構成部位に対する水平2方向入力の考え方を第3.1.3-4表に示す。</p> <p>なお、本資料は、一般的に想定される形状を前提として記載しているものであり、詳細設計においては、構造図に基づき各建物・構築物の部位の実状を踏まえ検討を行う。</p>	<p>(2) 応答特性の整理</p> <p>建物・構築物における耐震評価上の構成部位について、水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される応答特性を整理した。応答特性は、荷重の組合せによる影響が想定されるもの及び3次元的な建屋挙動から影響が想定されるものに分けて整理した。</p> <p>整理した結果を第3.1.3-2表及び第3.1.3-3表に示す。また、応答特性を踏まえ、耐震評価上の構成部位に対する水平2方向入力の考え方を第3.1.3-4表に示す。</p> <p>なお、本資料は、一般的に想定される形状を前提として記載しているものであり、詳細設計においては、構造図に基づき各建物・構築物の部位の実状を踏まえ検討を行う。</p>																			
<p>第3.1-2表 水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される応答特性 (荷重の組合せによる応答特性)</p>	<p>第3.1.3-2表 水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される応答特性 (荷重の組合せによる応答特性)</p>	<p>第3.1.3-2表 水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される応答特性 (荷重の組合せによる応答特性)</p>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="91 630 268 678">荷重の組合せによる応答特性</th> <th data-bbox="268 630 689 678">影響想定部位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="91 678 268 1061">①-1 直交する水平2方向の荷重が、応力として集中</td> <td data-bbox="268 678 689 1061"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="91 1061 268 1473">①-2 面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用</td> <td data-bbox="268 1061 689 1473"> </td> </tr> </tbody> </table>	荷重の組合せによる応答特性	影響想定部位	①-1 直交する水平2方向の荷重が、応力として集中		①-2 面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="689 630 866 678">荷重の組合せによる応答特性</th> <th data-bbox="866 630 1285 678">影響想定部位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="689 678 866 1125">①-1 直交する水平2方向の荷重が、応力として集中</td> <td data-bbox="866 678 1285 1125"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="689 1125 866 1473">①-2 面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用</td> <td data-bbox="866 1125 1285 1473"> </td> </tr> </tbody> </table>	荷重の組合せによる応答特性	影響想定部位	①-1 直交する水平2方向の荷重が、応力として集中		①-2 面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1285 630 1462 678">荷重の組合せによる応答特性</th> <th data-bbox="1462 630 1881 678">影響想定部位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1285 678 1462 1157">①-1 直交する水平2方向の荷重が、応力として集中</td> <td data-bbox="1462 678 1881 1157"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1285 1157 1462 1473">①-2 面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用</td> <td data-bbox="1462 1157 1881 1473"> </td> </tr> </tbody> </table>	荷重の組合せによる応答特性	影響想定部位	①-1 直交する水平2方向の荷重が、応力として集中		①-2 面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用		
荷重の組合せによる応答特性	影響想定部位																				
①-1 直交する水平2方向の荷重が、応力として集中																					
①-2 面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用																					
荷重の組合せによる応答特性	影響想定部位																				
①-1 直交する水平2方向の荷重が、応力として集中																					
①-2 面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用																					
荷重の組合せによる応答特性	影響想定部位																				
①-1 直交する水平2方向の荷重が、応力として集中																					
①-2 面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用																					



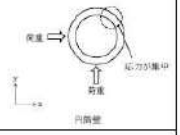
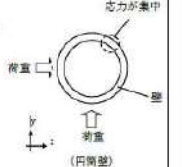
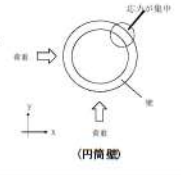

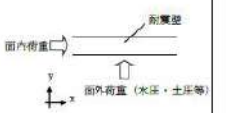
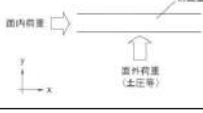
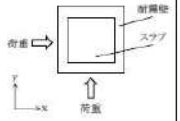
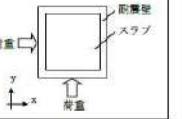
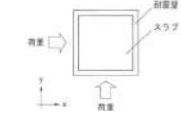
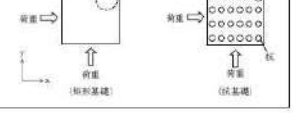
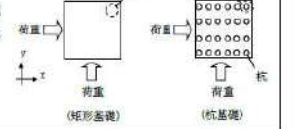
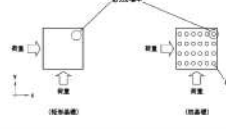
第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）		島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）		泊発電所3号炉		相違理由
第3.1-3表 水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される応答特性 (3次元的な応答特性)		第3.1.3-3表 水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される応答特性 (3次元的な応答特性)		第3.1.3-3表 水平2方向及び鉛直方向地震力の影響が想定される応答特性 (三次元的な応答特性)		
3次元的な応答特性	影響想定部位	3次元的な応答特性	影響想定部位	三次元的な応答特性	影響想定部位	
②-1 面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい	<p>大スパン又は吹き抜け部に設置された部位 (例)</p> <p>面内荷重 面外慣性力 耐震構造部材 鉄骨トラス</p>	②-1 面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい	<p>大スパン又は吹き抜け部に設置された部位 (例)</p> <p>面内荷重 面外慣性力 耐震構造部材 鉄骨トラス</p>	②-1 面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい	<p>大スパン又は吹き抜け部に設置された部位 (例)</p> <p>面内荷重 面外慣性力 耐震構造部材 鉄骨トラス</p>	
②-2 加振方向以外の方向に励起される振動	<p>塔状構造物等を含む、ねじれ挙動が想定される建物・構築物 (例)</p> <p>荷重 壁 鉄骨架構 床・屋根 スラブ 柱 ブレース</p>	②-2 加振方向以外の方向に励起される振動	<p>塔状構造物等を含む、ねじれ挙動が想定される建物・構築物 (例)</p> <p>荷重 壁 鉄骨架構 床・屋根 スラブ 柱 ブレース</p>	②-2 加振方向以外の方向に励起される振動	<p>塔状構造物等を含む、ねじれ挙動が想定される建物・構築物 (例)</p> <p>荷重 壁 鉄骨架構 床・屋根 スラブ 柱 ブレース</p>	

第4条 地震による損傷の防止(別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について:本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)		島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)		泊発電所3号炉		相違理由		
第3.1-4表 耐震評価上の構成部位に対する水平2方向入力の方(1/2)		第3.1.3-4表 耐震評価上の構成部位に対する水平2方向入力の方(1/2)		第3.1.3-4表 耐震評価上の構成部位に対する水平2方向入力の方(1/2)				
耐震評価上の構成部位	水平2方向入力の方	耐震評価上の構成部位	水平2方向入力の方	耐震評価上の構成部位	水平2方向入力の方			
柱	一般部	耐震壁付構造の場合、水平入力による影響は小さい。		一般部	耐震壁付構造の場合、水平入力による影響は小さい。			
	隅部(端部含む)	独立した隅柱は、直交する地震荷重が同時に作用する。ただし、耐震壁付きの隅柱は、軸力が耐震壁に分散されることで影響は小さい。 	独立した隅柱は、直交する地震荷重が同時に作用する。ただし、耐震壁付きの隅柱は、軸力が耐震壁に分散されることで影響は小さい。 	隅部	独立した隅柱は、直交する地震荷重が同時に作用する。ただし、耐震壁付きの隅柱は、軸力が耐震壁に分散されることで影響は小さい。 			
	地下部	地下外周柱は面内方向の荷重を負担しつつ面外方向の荷重(土圧)が作用する。ただし、外周部は耐震壁付きのため、水平入力による影響は小さい。また、土圧が作用する方向にある梁及び壁が応力を負担することで、水平面外入力による影響は小さい。 	地下外周柱は面内方向の荷重を負担しつつ面外方向(土圧)の荷重が作用する。ただし、外周部は耐震壁付のため、水平入力による影響は小さい。また、土圧が作用する方向にある梁及び壁が応力を負担することで、水平面外入力による影響は小さい。 	地下部	地下外周柱は面内方向の荷重を負担しつつ面外方向(土圧)の荷重が作用する。ただし、外周部は耐震壁付のため、水平入力による影響は小さい。また、土圧が作用する方向にある梁及び壁が応力を負担することで、水平面外入力による影響は小さい。 			
梁	一般部	大スパンや吹抜け部では面内方向の荷重に加え、面外慣性力が作用する。ただし、1方向のみ地震荷重を負担することが基本であり、また、床及び壁の拘束により面外荷重負担による影響は小さい。 		一般部	大スパンや吹抜け部では面内方向の荷重に加え、面外慣性力が作用する。ただし、1方向のみ地震荷重を負担することが基本であり、また、床及び壁の拘束により面外荷重負担による影響は小さい。 	一般部	大スパンや吹抜け部では面内方向の荷重に加え、面外慣性力が作用する。ただし、1方向のみ地震荷重を負担することが基本であり、また、床及び壁の拘束により面外荷重負担による影響は小さい。 	
	地下部	地下外周梁は面内方向の荷重を負担しつつ面外方向(土圧)の荷重が作用する。ただし、1方向のみ地震荷重を負担することが基本であり、また、床及び壁の拘束により面外荷重負担による影響は小さい。	地下外周梁は面内方向の荷重を負担しつつ面外方向(土圧)の荷重が作用する。ただし、1方向のみ地震荷重を負担することが基本であり、また、床及び壁の拘束により面外荷重負担による影響は小さい。	地下部	地下外周梁は面内方向の荷重を負担しつつ面外方向(土圧)の荷重が作用する。ただし、1方向のみ地震荷重を負担することが基本であり、また、床及び壁の拘束により面外荷重負担による影響は小さい。			
	鉄骨トラス	大スパンや吹抜け部では面内方向の荷重に加え、面外慣性力が作用する。ただし、1方向のみ地震荷重を負担することが基本であり、また、床による拘束があるため、面外荷重負担による影響は小さい。 	大スパンや吹抜け部では面内方向の荷重に加え、面外慣性力が作用する。ただし、1方向のみ地震荷重を負担することが基本であり、また、床による拘束があるため、面外荷重負担による影響は小さい。 	鉄骨トラス	大スパンや吹抜け部では面内方向の荷重に加え、面外慣性力が作用する。ただし、1方向のみ地震荷重を負担することが基本であり、また、床及び壁の拘束があるため、面外荷重負担による影響は小さい。 			

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）		島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）		泊発電所3号炉		相違理由
第3.1-4表 耐震評価上の構成部位に対する水平2方向入力の方(2/2)		第3.1.3-4表 耐震評価上の構成部位に対する水平2方向入力の方(2/2)		第3.1.3-4表 耐震評価上の構成部位に対する水平2方向入力の方(2/2)		
耐震評価上の構成部材	水平2方向入力の方	耐震評価上の構成部材	水平2方向入力の方	耐震評価上の構成部材	水平2方向入力の方	
壁	一般部	1方向のみ地震荷重を負担することが基本であり、円筒壁は直交する水平2方向の地震力により、集中応力が作用する。 	1方向のみ地震荷重を負担することが基本、円筒壁は直交する水平2方向の地震力により、集中応力が作用する。 	1方向のみ地震荷重を負担することが基本、円筒壁は直交する水平2方向の地震力により、集中応力が作用する。 		
	地下部 プール壁	地下部分の耐震壁は直交する方向からの地震時面外土圧荷重も受ける。同様にプール部の壁については水圧を面外方向から受ける。 	地下部分の耐震壁は、直交する方向からの地震時面外土圧荷重も受ける。同様にプール部の壁については水圧を面外方向から受ける。 	地下部分の耐震壁は、直交する方向からの地震時面外土圧荷重も受ける。同様にピット部の壁については、水圧を面外方向から受ける。 		
	鉄骨 ブレース	1方向のみ地震荷重を負担することが基本であり、ねじれによる荷重増分は軽微と考えられ影響は小さい。	1方向のみ地震荷重を負担することが基本であり、ねじれによる荷重増分は軽微と考えられ影響は小さい。	1方向のみ地震荷重を負担することが基本であり、ねじれによる荷重増分は軽微と考えられ影響は小さい。		
床 層根	一般部	スラブは四辺が壁及び梁で拘束されており、水平方向に変形しにくい構造となっており、水平地震力の影響は小さい。 	スラブは四辺が壁及び梁で拘束されており、水平方向に変形しにくい構造となっており、水平地震力の影響は小さい。 	スラブは四辺が壁及び梁で拘束されており、水平方向に変形しにくい構造となっており、水平地震力の影響は小さい。 		
	矩形 杭基礎	直交する水平2方向の地震力により、集中応力が作用する。 	直交する水平2方向の地震力により、集中応力が作用する。 	直交する水平2方向の地震力により、集中応力が作用する。 		



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出 第3.1-1表に示す耐震評価上の構成部位のうち、第3.1-2表に示す荷重の組合せによる応答特性により、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される部位を抽出した。抽出した結果を第3.1-5表に示す。</p> <p>a. 柱 柱は、①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位としては、<u>隅柱</u>が考えられる。</p> <p><u>建屋については、対象の隅柱については、耐震壁又は鉄骨ブレース付き等の隅柱であり、軸力が耐震壁に分散されることから応力集中による影響は小さいと考えられるため、該当しない。</u></p> <p><u>排気筒（1号炉、2・3号炉）については、隅柱（主柱材）が①-1に該当するものとして抽出した。</u></p> <p>①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位としては、土圧が作用する地下外周柱が考えられるが、耐震壁に囲まれており、面内の荷重を負担しないことから、影響は小さいと考えられるため、該当しない。</p> <p>b. 梁 梁の一般部及び鉄骨トラス部については、地震力の負担について方向性を持っており、①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位は存在しない。</p> <p>①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位としては、土圧が作用する地下外周梁が考えられるが、床及び壁による面外方向の拘束があるため、該当しない。</p> <p>c. 壁 矩形の壁は、地震力の負担について方向性を持っており、①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位は存在しない。</p> <p>独立した円筒壁は応力の集中が考えられる。</p> <p><u>ただし、2号炉原子炉建屋の一次格納容器を囲む円型遮蔽壁の様に、建屋の中央付近に位置し、その外側にあるボックス型の壁とスラブで一体化されている場合は、①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」の部位に該当しない。</u></p> <p>①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位としては、土圧や水圧が作用する地下部やプール部が考えられ、各建屋の地下外壁、<u>使用済燃料プールの一般部の壁を、①-2に該当するものとして抽出した。</u></p>	<p>(3) 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出 第3.1.3-1表に示す耐震評価上の構成部位のうち、第3.1.3-2表に示す荷重の組合せによる応答特性により、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される部位を抽出した。抽出した結果を第3.1.3-5表に示す。</p> <p>a. 柱 柱については、①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位として、<u>隅柱</u>が考えられる。</p> <p><u>建物並びに原子炉建物（1号炉及び2号炉）及びタービン建物（1号炉及び2号炉）の上部鉄骨の隅柱は、耐震壁又は鉄骨ブレース付きの隅柱であり、軸力が耐震壁に分散されることから、応力集中による影響は小さいと考えられるため、該当しない。</u></p> <p><u>排気筒（1号炉及び2号炉）の隅柱（主柱材）が①-1に該当するものとして抽出した。</u></p> <p>①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位としては、土圧が作用する地下外周柱が考えられるが、耐震壁に囲まれており、面内の荷重を負担しないことから、影響は小さいと考えられるため、該当しない。</p> <p>b. 梁 梁の一般部及び鉄骨トラス部については、地震力の負担について方向性を持っており、①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位は存在しない。</p> <p>①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位としては、土圧が作用する地下外周梁が考えられるが、床及び壁による面外方向の拘束があるため、該当しない。</p> <p>c. 壁 矩形の壁については、地震力の負担について方向性を持っており、①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位は存在しない。</p> <p>独立した円筒壁は応力の集中が考えられる。</p> <p><u>ただし、原子炉建物のドライウェル外側壁の様に、建物中央付近に位置し、その外側にあるボックス型の壁とスラブで一体化されている場合は、①-1の部位に該当しない。</u></p> <p>①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位としては、土圧や水圧が作用する地下部やプール部が考えられ、各建物の地下外壁、<u>燃料プールの一般部の壁を、①-2に該当するものとして抽出した。</u></p>	<p>(3) 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出 第3.1.3-1表に示す耐震評価上の構成部位のうち、第3.1.3-2表に示す荷重の組合せによる応答特性により、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される部位を抽出した。抽出した結果を第3.1.3-5表に示す。</p> <p>a. 柱 柱については、①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位として、<u>隅部の柱（以下「隅柱」という。）</u>が考えられる。</p> <p><u>燃料取扱棟及び周辺補機棟、ディーゼル発電機建屋、電気建屋並びに出入管理建屋の隅柱は、耐震壁付きの隅柱であり、軸力が耐震壁に分散されることから、応力集中による影響は小さいと考えられるため、該当しない。</u></p> <p><u>燃料取扱棟（鉄骨部）、タービン建屋、海水淡水化設備建屋及び循環水ポンプ建屋の隅柱を①-1の部位に該当するものとして抽出した。</u></p> <p>①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位としては、土圧が作用する地下部の外周柱が考えられるが、耐震壁に囲まれており、面内の荷重を負担しないことから、影響は小さいと考えられるため、該当しない。</p> <p>b. 梁 梁の一般部及び鉄骨トラスについては、地震力の負担について方向性を持っており、①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位は存在しない。</p> <p>①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位としては、土圧が作用する地下部の外周梁が考えられるが、床及び壁による面外方向の拘束があるため、該当しない。</p> <p>c. 壁 矩形の壁については、地震力の負担について方向性を持っており、①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位は存在しない。</p> <p><u>独立した円筒壁については、応力の集中が考えられるため、外部遮へい建屋を①-1の部位に該当するものとして抽出した。</u></p> <p>①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位としては、土圧や水圧が作用する地下部やビット部が考えられ、各建屋の地下部の外壁並びに使用済燃料ビット、<u>燃料取替用水ビット及び補助給水ビットの壁を①-2の部位に該当するものとして抽出した。</u></p>	<p>・対象施設の相違【女川2、島根2】②の相違</p> <p>・対象施設の相違【女川2、島根2】②の相違</p> <p>・対象施設の相違【女川2、島根2】②の相違</p> <p>・対象施設の相違【女川2、島根2】②の相違</p> <p>・対象施設の相違【女川2、島根2】②の相違</p> <p>（泊3号炉はビット構造が3つあるため）</p>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>d. 床及び屋根 床及び屋根については、地震力の負担について方向性を持っており、①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位は存在しない。 また①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位も存在しない。</p> <p>e. 基礎 ①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位としては、矩形の基礎及び杭基礎が考えられる。 矩形の基礎を有する各建屋及び1号炉排気筒については、隅部への応力集中が考えられるため、①-1に該当するものとして抽出した。 <u>2・3号炉排気筒についてはマスコンクリート基礎であり、剛体とみなすことから該当しない。</u> また、①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位としては、基礎は該当しない。</p>	<p>d. 床及び屋根 床及び屋根については、地震力の負担について方向性を持っており、①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位は存在しない。 また①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位も存在しない。</p> <p>e. 基礎 ①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位として、矩形の基礎及び杭基礎が考えられる。 矩形の基礎を有する各建物及び排気筒については、隅部への応力集中が考えられるため、①-1に該当するものとして抽出した。</p> <p>また、①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位としては、基礎は該当しない。</p>	<p>d. 床及び屋根 床及び屋根については、地震力の負担について方向性を持っており、①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位は存在しない。 また、①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位も存在しない。</p> <p>e. 基礎 ①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位として、矩形の基礎及び杭基礎が考えられる。 矩形の基礎を有する各建屋については、隅部への応力集中が考えられるため、①-1の<u>部位</u>に該当するものとして抽出した。</p> <p>また、①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位としては、基礎は該当しない。</p>	<p>・対象施設の相違【女川2，島根2】 ①の相違 ・対象施設の相違【女川2】 ①の相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）

第3.1-5表 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の  
 確認が必要な部位の抽出（1/3）※1  
 （荷重の組合せによる応答特性を踏まえたスクリーニング）

耐震性評価部位	2号炉原子炉建屋		上部鉄骨 S造, SRC造	2号炉制御建屋 S造, RC造	2・3号炉 排気筒
	RC造	RC造			
柱	一般部	該当なし	該当なし	該当なし	-
	隅部	該当なし	該当なし	該当なし	①-1
	地下部	該当なし	該当なし	該当なし	-
梁	一般部	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
	地下部	該当なし	該当なし	該当なし	-
	鉄骨トラス	-	-	該当なし	-
壁	一般部	該当なし	①-2	該当なし	-
	地下部	①-2	-	該当なし	-
	鉄骨ブレース	-	-	該当なし	該当なし
床・屋根	一般部	該当なし	該当なし	該当なし	-
	矩形	①-1	-	①-1	該当なし
基礎	矩形	-	-	-	-
	杭基礎	-	-	-	-

凡例・①-1：応答特性「直交する水平2方向の荷重が応力として集中」  
 ・①-2：応答特性「面内荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」  
 ※ 本表は、今後の審査進捗（詳細設計）に応じて見直しを行う。

島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）

第3.1.3-5表 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の  
 確認が必要な部位の抽出（1/2）  
 （荷重の組合せによる応答特性を踏まえたスクリーニング）

耐震性評価部位	原子炉建屋		タービン建屋		廃棄物 処理建物	排気筒	緊急時 対策所	ガスタービン 発電機建物
	RC造	RC造	RC造	S造, SRC造, RC造				
柱	一般部	該当なし	該当なし	該当なし	RC造	S造, RC造	RC造	S造, SRC造, RC造
	隅部	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	①-1	該当なし	該当なし
	地下部	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	①-1	該当なし	該当なし
梁	一般部	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
	地下部	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	-	該当なし	該当なし
	鉄骨トラス	-	-	該当なし	-	-	-	-
壁	一般部	①-2	該当なし	該当なし	該当なし	-	-	該当なし
	隅部	①-2	-	該当なし	該当なし	-	-	該当なし
	地下部	①-2	-	①-2	-	-	-	-
床・屋根	一般部	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	-	-	該当なし
	矩形	①-1	-	①-1	-	①-1	①-1	①-1
基礎	矩形	-	-	-	-	-	-	-
	杭基礎	-	-	-	-	-	-	-

凡例・①-1：応答特性「直交する水平2方向の荷重が応力として集中」  
 ・①-2：応答特性「面内荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」  
 ※ 本表は、詳細設計段階において内容を変更する可能性がある。

泊発電所3号炉

第3.1.3-5表 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の  
 確認が必要な部位の抽出  
 （荷重の組合せによる応答特性を踏まえたスクリーニング）（1/3）

耐震性評価部位	RC造	原子炉建屋					
		RC造	RC造	RC造	RC造	RC造	RC造
柱	一般部	-	-	該当なし	-	-	該当なし
	隅部	-	-	該当なし	-	-	①-1
梁	一般部	-	-	-	-	-	該当なし
	地下部	-	-	-	-	-	-
壁	一般部	①-1	該当なし	該当なし	-	-	-
	地下部	-	-	①-1	①-1	①-1	-
床・屋根	一般部	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
	矩形	-	-	-	-	-	-
基礎	矩形	-	-	-	-	-	-
	杭基礎	-	-	-	-	-	-

凡例「①-1」：応答特性「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」  
 「①-2」：応答特性「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」

※ 本表は、詳細設計段階において内容を変更する可能性がある。

相違理由

・対象施設の相違【女川2，島根2】  
 ②の相違  
 （前ページまでの評価結果をまとめた表）



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) <u>3次元的な応答特性が想定される部位の抽出</u>  <u>第3.1.1表</u>に示す耐震評価上の構成部位のうち、荷重の組合せによる応答特性が想定される部位として抽出されなかった部位について、<u>第3.1.3表</u>に示す3次元的な応答特性により、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される部位を抽出した。抽出した結果を<u>第3.1.6表</u>に示す。</p> <p>a. 柱                      (3)で抽出されている以外の各建屋の柱は各部とも、<u>両方向</u>に対して断面算定を実施しており、面外慣性力の影響も考慮済みであるため、②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」部位には該当しない。                      各建屋は、鉄筋コンクリート造耐震壁又は鉄骨造ブレースを主な耐震要素として扱っており、地震力のほとんどを耐震壁又はブレースが負担する。ねじれ振動の影響が想定される部位についても、ねじれを加味した構造計画を行っており、②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」に関しても該当しない。</p> <p>b. 梁                      各建屋（RC造）の梁一般部及び地下部は剛性の高い床や耐震壁が付帯するため、面外方向の変形を抑制することから、②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」及び②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」には該当しない。  <u>2号炉原子炉建屋、2号炉制御建屋および2号炉タービン建屋の上部鉄骨部の梁一般部及び鉄骨トラス部は、面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きいと考えられることから、②-1の挙動が発生する部位に該当するものとして抽出した。</u></p> <p>(伊方3号炉の工認補足説明資料「平成28年3月 伊方発電所3号機 工事計画に係る補足説明資料（水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果についての補足説明資料）」抜粋)</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>b. 梁                              原子炉周辺補機棟、燃料取扱棟（鉄骨部）、原子炉補助建屋及びタービン建屋の梁は、剛性の高い床や耐震壁が付帯しており、面外方向の変形を抑制することから、②-1及び②-2には該当しない。                              タービン建屋の鉄骨トラスは、上弦材を屋根床により拘束されており、面外方向への変形を抑制しているため、②-1及び②-2には該当しない。                              また、一般部の梁については、大空間の吹き抜け（直交方向の拘束ばり及び床がない部位）があるものは、構面自体が面外慣性力によりはらみだすようなモードにより、面外方向に対して応力が発生する可能性があるが、吹き抜け部の梁は存在しないため、②-1に該当する部位は存在しない。                              ただし、大スパンの梁を有し、下部に耐震Sクラスである使用済燃料ピットがある燃料取扱棟（鉄骨部）の鉄骨ばりは3次元FEMモデルにより精査を行う。</p> </div>	<p>(4) <u>3次元的な応答特性が想定される部位の抽出</u>  <u>第3.1.3-1表</u>に示す耐震評価上の構成部位のうち、荷重の組合せによる応答特性が想定される部位として抽出されなかった部位について、<u>第3.1.3-3表</u>に示す3次元的な応答特性により、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される部位を抽出した。抽出した結果を<u>第3.1.3-6表</u>に示す。</p> <p>a. 柱                      (3)で抽出されている以外の各建物の柱は各部とも、<u>両方向</u>に対して断面算定を実施しており、面外慣性力の影響も考慮済みであるため、②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」<u>②部位</u>には該当しない。                      各建物は、鉄筋コンクリート造耐震壁又は鉄骨造ブレースを主な耐震要素として扱っており、地震力のほとんどを耐震壁又はブレースが負担する。ねじれ振動の影響が想定される部位についても、ねじれを加味した構造計画を行っており、②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」に関しても該当しない。</p> <p>b. 梁                      各建物（RC造）の梁一般部及び地下部は剛性の高い床や耐震壁が付帯し、面外方向の変形を抑制することから、②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」及び②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」に該当しない。  <u>原子炉建物（1号及び2号炉）、タービン建物（1号及び2号炉）の上部鉄骨の梁一般部及び鉄骨トラス部並びにサイトバンカ建物、燃料移送ポンプエリア竜巻防護対策設備の梁一般部は、面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きいと考えられることから、②-1の挙動が発生する部位に該当するものとして抽出した。</u></p>	<p>(4) <u>三次元的な応答特性が想定される部位の抽出</u>  <u>第3.1.3-1表</u>に示す耐震評価上の構成部位のうち、荷重の組合せによる応答特性が想定される部位として抽出されなかった部位について、<u>第3.1.3-3表</u>に示す3次元的な応答特性により、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される部位を抽出した。抽出した結果を<u>第3.1.3-6表</u>に示す。</p> <p>a. 柱                      (3)で抽出されている以外の各建屋の柱は、<u>各部とも両方向</u>に対して断面算定を実施しており、面外慣性力の影響も考慮済みであるため、②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」部位には該当しない。                      各建屋は、鉄筋コンクリート造耐震壁又は鉄骨造ブレースを主な耐震要素として扱っており、地震力のほとんどを耐震壁又はブレースが負担する。ねじれ振動の影響が想定される部位についても、ねじれを加味した構造計画を行っており、②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」に関しても該当しない。</p> <p>b. 梁                      各建屋の梁一般部及び地下部は剛性の高い床や耐震壁が付帯し、面外方向の変形を抑制することから、②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」<u>部位</u>及び②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」<u>に関しては該当しない。</u>  <u>タービン建屋の鉄骨トラスは、上弦材を屋根床により拘束されており、面外方向への変形を抑制しているため、②-1及び②-2には該当しない。</u>  <u>また、一般部の梁については、大空間の吹き抜け（直交方向の拘束ばり及び床がない部位）があるものは、構面自体が面外慣性力によりはらみだすようなモードにより、面外方向に対して応力が発生する可能性があるが、吹き抜け部の梁は存在しないため、②-1に該当する部位は存在しない。</u>  <u>ただし、大スパンの梁を有し、下部にSクラスの施設である使用済燃料ピット等がある燃料取扱棟（鉄骨部）の鉄骨梁は3次元有限要素法モデルによる精査を行う。</u></p>	<p>・評価方針の相違                      【女川2、島根2】                      ②の相違                      なお、泊3号炉と同様な構造である伊方3号炉とは相違ない</p>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、排気筒（1号炉、2・3号炉）の梁一般部（水平材）については、塔状構造物としてねじれ挙動が想定されることから、②-2に該当するものとして抽出した。</p> <p>c. 壁 ③で抽出されている以外の各建屋の壁については、複数スパンにまたがって直交方向に壁や大梁のない連続した壁が存在せず、ねじれない構造であるため、②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」及び②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」に該当しない。</p> <p>（伊方3号炉の工認補足説明資料「平成28年3月 伊方発電所3号機 工事計画に係る補足説明資料（水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果についての補足説明資料）」抜粋）</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>原子炉周辺補機棟及び原子炉補助建屋は、複数スパンにまたがって、直交方向に壁のない連続した壁は面外慣性力の影響も考えられるため、②-1に該当する。 内部コンクリートの壁（一般部及び斜め部）は、ねじれの影響により加振方向と直交する方向に付加的な力が発生し、壁の負担せん断力が1方向加振に比べて増える可能性があり、②-2の挙動が発生する部位に該当する。</p> </div>	<p>また、排気筒（1号及び2号炉）の梁一般部（水平材）については、塔状構造物としてねじれ挙動が想定されることから、②-2に該当するものとして抽出した。</p> <p>c. 壁 ③で抽出されている以外の各建物の壁については、複数スパンにまたがって直交方向に壁や大梁のない連続した壁が存在せず、ねじれない構造であるため、②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」及び②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」に該当しない。</p>	<p>c. 壁 ③で抽出されている以外の各建屋の壁のうち燃料取扱棟及び周辺補機棟並びに原子炉補助建屋の一般部の壁については、複数スパンにまたがって直交する壁がなく、面内方向の荷重に加えて、面外慣性力の影響が大きいと考えられることから、②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」部位に該当するものとして抽出した。 内部コンクリートの壁（一般部及び斜め部）については、ねじれの影響により加振方向と直交する方向に付加的な力が発生し、壁の負担せん断力が1方向加振に比べて増える可能性があることから、②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」に関して該当するものとして抽出した。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 ①の相違</p> <p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 ②の相違 なお、泊3号炉と同様な構造である伊方3号炉とは相違ない</p>
<p>また、排気筒（1号炉、2・3号炉）の鉄骨ブレース（斜材）については、塔状構造物としてねじれ挙動が想定されるため、②-2に該当するものとして抽出した。</p> <p>d. 床及び屋根 各建屋の床及び屋根については、釣合いよく壁が配置されているため、②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」及び②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」に該当しない。</p> <p>（伊方3号炉の工認補足説明資料「平成28年3月 伊方発電所3号機 工事計画に係る補足説明資料（水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果についての補足説明資料）」抜粋）</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>d. 床及び屋根 床及び屋根は、釣り合いよく壁が配置されているため、②-1及び②-2に該当しない。ただし、外周コンクリート壁のドーム部は、下部構造物である円筒部の3次元的挙動に伴う影響が考えられる。</p> </div>	<p>また、排気筒（1号及び2号炉）の鉄骨ブレース（斜材）については、塔状構造物としてねじれ挙動が想定されるため、②-2に該当するものとして抽出した。</p> <p>d. 床及び屋根 各建物の床及び屋根については、釣合いよく壁が配置されているため、②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」及び②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」に該当しない。</p>	<p>d. 床及び屋根 各建屋の床及び屋根については、釣合いよく壁が配置されているため、②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」部位及び②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」に関しては該当しない。 ただし、外部遮へい建屋（ドーム部）については、下部構造物である外部遮へい建屋（円筒部）の三次元的挙動に伴う影響が考えられるため、三次元有限要素法モデルによる精査を行う。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 ①の相違</p> <p>・評価方針の差異 【女川2，島根2】 ②の相違 なお、泊3号炉と同様な構造である伊方3号炉とは相違ない</p>
<p>e. 基礎 矩形の基礎及び杭基礎は、③の荷重の組合せによる応答特性を踏まえたスクリーニングで抽出されている。</p>	<p>e. 基礎 矩形の基礎は、③の荷重の組合せによる応答特性を踏まえたスクリーニングで抽出されている。</p>	<p>e. 基礎 矩形の基礎は、③の荷重の組合せによる応答特性を踏まえたスクリーニングで抽出されている。</p>	

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）		
第3.1.3-6表 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の確認が必要な部位の抽出（1/3）※1 （3次元的な応答特性を踏まえたスクリーニング）		
耐震性評価部位	RC造	2号炉制御建屋 使用済燃料プール 上部鉄骨
柱	一般部	S造, SRC造
	隅部	不要
	地下部	不要
梁	一般部	不要
	地下部	②-1
	鉄骨トラス	②-1
壁	一般部	不要
	地下部	要①-2
床・屋根	鉄骨ブレース	不要
	一般部	不要
基礎	矩形	要①-1
	杭基礎	-

凡例  
 ・要：荷重組合せによる応答特性でのスクリーニングで抽出済み  
 ・不要：評価不要  
 ・①-1：応答特性「直交する水平2方向の荷重が応力として集中」  
 ・①-2：応答特性「面内荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」  
 ・②-1：応答特性「面内方向の荷重に加え、面外側力の影響が大きい」  
 ・②-2：応答特性「加振方向以外の方向に励起される振動」  
 ※1 本表は、今後の審査進捗（詳細設計）に応じて見直しを行う。

島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）			
第3.1.3-6表 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の確認が必要な部位の抽出（1/2） （3次元的な応答特性を踏まえたスクリーニング）			
耐震性評価部位	柱	RC造	塔-ピン建物 上部鉄骨
		一般部	S造, SRC造, RC造
	隅部	RC造	塔-ピン建物 上部鉄骨
		地下部	不要
	地下部	RC造	塔-ピン建物 上部鉄骨
		鉄骨	不要
	鉄骨トラス	RC造	塔-ピン建物 上部鉄骨
		一般部	不要
	壁	RC造	塔-ピン建物 上部鉄骨
		地下部	要①-2
床・屋根	鉄骨	塔-ピン建物 上部鉄骨	
	ブレース	不要	
基礎	一般部	要①-1	
	矩形	要①-1	

凡例  
 ・要：荷重組合せによる応答特性でのスクリーニングで抽出済み  
 ・不要：評価不要  
 ・①-1：応答特性「直交する水平2方向の荷重が応力として集中」  
 ・①-2：応答特性「面内荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」  
 ・②-1：応答特性「面内方向の荷重に加え、面外側力の影響が大きい」  
 ・②-2：応答特性「加振方向以外の方向に励起される振動」

泊発電所3号炉		
第3.1.3-6表 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の確認が必要な部位の抽出 （三次元的な応答特性を踏まえたスクリーニング）（1/3）		
耐震性評価部位	RC造	外廊部へい
		隅部
		地下部
柱	一般部	要①-1
	隅部	②-2
	地下部	②-1
梁	一般部	不要
	隅部	②-1
	地下部	②-1
壁	一般部	不要
	隅部	②-1
	地下部	②-1
床・屋根	鉄骨	不要
	ブレース	不要
	一般部	要①-1
基礎	矩形	要①-1
	杭基礎	-
	一般部	要①-1

相違理由  
 ・対象施設の相違【女川2，島根2】  
 ②の相違（前ページまでの評価結果をまとめた表）

凡例 要：荷重の組合せによる応答特性でのスクリーニングで抽出済み  
 不要：評価不要  
 「①-1」：応答特性「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」  
 「①-2」：応答特性「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」  
 「②-1」：応答特性「面内方向の荷重に加え、面外側力の影響が大きい」  
 「②-2」：応答特性「加振方向以外の方向に励起される振動」  
 （注1）外廊部へい建屋（ドーム部）については、下部構造物である外廊部へい建屋（円筒部）の三次元的挙動に伴う影響が考えられるため、三次元有限要素法モデルによる審査を行う。  
 （注2）燃料取扱棟（鉄骨部）については、大スパンの梁を有し、下部にSクラスの施設である使用済燃料ピット等があるため、三次元有限要素法モデルによる審査を行う。  
 ※ 本表は、詳細設計段階において内容を変更する可能性がある。



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(5) <u>3次元的な応答特性が想定される部位の抽出結果</u> 建物・構築物において、<u>3次元的な応答特性が想定される</u>として抽出した部位を第3.1-7表に示す。また、各耐震評価部位の代表評価部位の抽出方法について下記に示す。</p> <p>a. 応答特性②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい部位」 <u>梁（一般部・鉄骨トラス）について、下部に上位クラス施設がある、2号炉原子炉建屋の3次元的な応答特性について精査を行う。</u></p> <p>b. 応答特性②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」 <u>梁の一般部（水平材）及び壁の鉄骨ブレース（斜材）について、2・3号炉排気筒の3次元的な応答特性について精査を行う。</u></p> <p>c. 局所的な応答 耐震評価部位全般に対して、局所的な応答について精査を行う。精査は、<u>3.1.2⑤3次元解析モデルに基づく精査に基づき、2号炉原子炉建屋を代表として評価する。</u></p>	<p>(5) <u>3次元的な応答特性が想定される部位の抽出結果</u> 建物・構築物において、<u>3次元的な応答特性が想定される</u>として抽出した部位を第3.1.3-7表に示す。また、各耐震評価部位の代表評価部位の抽出方法について下記に示す。</p> <p>a. 応答特性②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい部位」 <u>梁（一般部・鉄骨トラス）について、大スパン架構であり、鉄骨トラスの下部に上位クラス施設がある、原子炉建物（2号炉）の3次元的な応答特性について精査を行う。</u></p> <p>b. 応答特性②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」 <u>梁（一般部）及び壁（鉄骨ブレース）について、重要設備である非常用ガス処理系用排気筒を支持する排気筒（2号炉）の3次元的な応答特性について精査を行う。</u></p> <p>c. 局所的な応答 耐震評価部位全般に対して、局所的な応答について精査を行う。精査は、<u>3.1.2(5)3次元解析モデルに基づく精査に基づき、施設の重要性、建物規模及び構造特性を考慮し、原子炉建物（2号炉）を代表として評価する。</u></p>	<p>(5) <u>三次元有限要素法モデルによる精査を行う部位</u> 建物・構築物において、<u>三次元的な応答特性が想定される</u>として抽出した部位及び<u>三次元有限要素法モデルによる精査を行う部位</u>を第3.1.3-7表に示す。また、各耐震評価部位の考え方について下記に示す。</p> <p>・応答特性②-1「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」部位については、<u>複数スパンに渡って直交する壁がなく、重要な設備を多く内包する燃料取扱棟及び周辺捕機棟の一般部の壁を対象に精査を行う。</u></p> <p>・応答特性②-2「加振方向以外の方向に励起される振動」に関しては、<u>内部コンクリートの壁（一般部及び斜め部）を対象に精査を行う。</u></p> <p>・外部遮へい建屋（ドーム部）については、<u>下部構造物である外部遮へい建屋（円筒部）の三次元的挙動に伴う影響が考えられるため精査を行う。</u></p> <p>・燃料取扱棟（鉄骨部）については、<u>大スパンの梁を有し、下部にSクラスの施設である使用済燃料ピット等があるため精査を行う。</u></p> <p>・耐震評価部位全般に対して、局所的な応答について精査を行う。精査は、「<u>3.1.2(5)三次元有限要素法モデルによる精査</u>」に基づき、<u>施設の重要性、建屋規模及び構造特性を考慮し、原子炉建屋を代表として評価する。</u></p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 本項は、(4)における検討内容を整理した結果を記載しているため相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）				島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）				泊発電所3号炉				相違理由
第3.1-7表 3次元解析モデルを用いた精査が必要な部位※1				第3.1.3-7表 3次元解析モデルを用いた精査が必要な部位				第3.1.3-7表 三次元有限要素法モデルを用いた精査を行う部位				
応答特性	耐震評価部位	対象建物	代表評価部位	応答特性	耐震評価部位	対象建物	代表評価部位	応答特性	耐震評価部位	建物・構築物 <sup>(*)</sup>	代表評価部位	・対象施設の相違 【女川2，島根2】 (4)における検討内容を整理した結果を記載しているため相違
②-1	一般部	・2号炉原子炉建屋	鉄骨トラスの下部に上位クラス設備がある2号炉原子炉建屋の鉄骨トラスを評価する。	②-1	梁 一般部・鉄骨トラス	・原子炉建物（2号炉） ・燃料移送ポンプエリア 電巻防護対策設備	大スパン架構であり、鉄骨トラスの下部に上位クラス施設がある。原子炉建物（2号炉）の鉄骨トラスを評価する。	②-1	梁 一般部	・燃料取扱棟及び現立補機棟 ・原子炉補助建屋	重要な設備を多く内包する燃料取扱棟及び現立補機棟の壁一般部を代表として評価する。	
	鉄骨トラス	・2号炉原子炉建屋 ・2号炉制御建屋 ・2号炉タービン建屋				・内部コンクリート				－		
②-2	一般部	・2・3号炉排気筒 ・1号炉排気筒	排気筒の水平材を評価する。	②-2	梁 一般部	・排気筒（2号炉） ・排気筒（1号炉）	重要設備である非常用ガス処理系用排気筒を支持する排気筒（2号炉）の梁一般部（水平材）を評価する。	外部遮へい建屋（円筒部）の三次元的挙動に伴う影響	床・屋根 一般部	・外部遮へい建屋（ドーム部）	－	・対象施設の相違 【女川2，島根2】 (4)における検討内容を整理した結果を記載しているため相違
	壁 鉄骨ブレース	・2・3号炉排気筒 ・1号炉排気筒				・排気筒（2号炉） ・排気筒（1号炉）				重要設備である非常用ガス処理系用排気筒を支持する排気筒（2号炉）の鉄骨ブレース（斜材）を評価する。		
局所的な応答	耐震評価部位全般	・2号炉原子炉建屋	施設の重要性、建屋規模および構造特性を考慮し、2号炉原子炉建屋を代表として評価する。	局所的な応答	耐震評価部位全般	・原子炉建物（2号炉）	施設の重要性、建物規模及び構造特性を考慮し、原子炉建物（2号炉）を代表として評価する。	局所的な応答	耐震評価部位全般	・原子炉建屋	施設の重要性、建物規模及び構造特性を考慮し、原子炉建屋を代表として評価する。	・対象施設の相違 【女川2，島根2】 (4)における検討内容を整理した結果を記載しているため相違
(注) 下線部は代表として評価する建物・構築物を示す。 凡例 ・「②-1」：応答特性「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」 ・「②-2」：応答特性「加振方向以外の方向に励起される振動」 ※1 本表は、今後の審査進捗（詳細設計）に応じて見直しを行う。				(注) 下線部は代表として評価する建物・構築物を示す。 凡例 ・「②-1」：応答特性「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」 ・「②-2」：応答特性「加振方向以外の方向に励起される振動」 ※ 本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。				(注) 下線部は評価する建物・構築物を示す。 凡例 「②-1」：応答特性「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」 「②-2」：応答特性「加振方向以外の方向に励起される振動」 ※ 本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。				



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																												
<p>(6) 3次元解析モデルによる精査の方針</p> <p>3次元的な応答特性が想定される部位として抽出した代表評価部位について、3次元FEMモデルによる精査を行う。精査の方針を第3.1-8表に示す。</p> <p>3次元FEMモデルを用いた精査方法として、水平2方向及び鉛直方向を同時入力時の応答の、水平1方向入力時の応答に対する増分が小さいことを確認する。評価に用いる地震動については、「2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動」に基づき、複数の基準地震動<math>S_s</math>における地震動の特性及び包絡関係と施設の特性による影響も考慮した上で選定し、本影響評価に用いる。</p>	<p>(6) 3次元解析モデルによる精査の方針</p> <p>3次元的な応答特性が想定される部位として抽出した代表評価部位について、3次元解析モデルによる精査を行う。精査の方針を第3.1.3-8表に示す。</p> <p>3次元解析モデルを用いた精査方法として、水平2方向及び鉛直方向を同時入力時の応答の、水平1方向入力時の応答に対する増分が小さいことを確認する。評価に用いる地震動については、「2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動」に基づき、複数の基準地震動における地震動の特性及び包絡関係と施設の特性による影響も考慮した上で選定し、本影響評価に用いる。</p>	<p>(6) 三次元有限要素法モデルによる精査の方針</p> <p>三次元有限要素法モデルによる精査を行う部位について、精査の方針を第3.1.3-8表に示す。</p> <p>三次元有限要素法モデルによる精査方法として、水平2方向及び鉛直方向を同時入力時の応答の、水平1方向入力時の応答に対する増分が小さいことを確認する。評価に用いる地震動については、「2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価に用いる地震動」に基づき、複数の基準地震動における地震動の特性及び包絡関係と施設の特性による影響も考慮した上で選定し、本影響評価に用いる。</p>	<p>相違理由</p>																																																																												
<p>第3.1-8表 3次元解析モデルを用いた精査の方針※1</p>	<p>第3.1.3-8表 3次元解析モデルを用いた精査の方針</p>	<p>第3.1.3-8表 三次元有限要素法モデルによる精査の方針</p>	<p>・対象施設の相違</p>																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>応答特性</th> <th>耐震評価部位</th> <th>対象建屋</th> <th>3次元解析モデルを用いた精査方法</th> <th>3次元解析モデルを用いた精査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②-1</td> <td>梁 鉄骨トラス</td> <td>・2号炉原子炉建屋</td> <td>水平2方向及び鉛直方向入力時の応答の、水平1方向入力時の応答に対する増分が小さいことを確認する。</td> <td>工認の補足説明資料で準備</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">②-2</td> <td>梁 一般部</td> <td>・2・3号炉排気筒</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>壁 鉄骨ブレース</td> <td>・2・3号炉排気筒</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>局所的な応答</td> <td>耐震評価部位全般</td> <td>・2号炉原子炉建屋</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table>	応答特性	耐震評価部位	対象建屋	3次元解析モデルを用いた精査方法	3次元解析モデルを用いた精査結果	②-1	梁 鉄骨トラス	・2号炉原子炉建屋	水平2方向及び鉛直方向入力時の応答の、水平1方向入力時の応答に対する増分が小さいことを確認する。	工認の補足説明資料で準備	②-2	梁 一般部	・2・3号炉排気筒	同上	同上	壁 鉄骨ブレース	・2・3号炉排気筒	同上	同上	局所的な応答	耐震評価部位全般	・2号炉原子炉建屋	同上	同上	<table border="1"> <thead> <tr> <th>応答特性</th> <th>耐震評価部位</th> <th>対象建物</th> <th>3次元解析モデルを用いた精査方法</th> <th>3次元解析モデルを用いた精査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②-1</td> <td>梁 一般部・鉄骨トラス</td> <td>・原子炉建屋（2号炉）</td> <td>水平2方向及び鉛直方向入力時の応答の、水平1方向入力時の応答に対する増分が小さいことを確認する。</td> <td>工認の補足説明資料で準備</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">②-2</td> <td>梁 一般部</td> <td>・排気筒（2号炉）</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>壁 鉄骨ブレース</td> <td>・排気筒（2号炉）</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>局所的な応答</td> <td>耐震評価部位全般</td> <td>・原子炉建屋（2号炉）</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table>	応答特性	耐震評価部位	対象建物	3次元解析モデルを用いた精査方法	3次元解析モデルを用いた精査結果	②-1	梁 一般部・鉄骨トラス	・原子炉建屋（2号炉）	水平2方向及び鉛直方向入力時の応答の、水平1方向入力時の応答に対する増分が小さいことを確認する。	工認の補足説明資料で準備	②-2	梁 一般部	・排気筒（2号炉）	同上	同上	壁 鉄骨ブレース	・排気筒（2号炉）	同上	同上	局所的な応答	耐震評価部位全般	・原子炉建屋（2号炉）	同上	同上	<table border="1"> <thead> <tr> <th>応答特性</th> <th>耐震評価部位</th> <th>建物・構造物</th> <th>三次元有限要素法モデルを用いた精査方法</th> <th>三次元有限要素法モデルを用いた精査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">②-1</td> <td rowspan="2">壁 一般部</td> <td>・燃料取扱棟及び周辺補機棟</td> <td>水平2方向及び鉛直方向入力時の応答の、水平1方向入力時の応答に対する増分が小さいことを確認する。</td> <td>工認の補足説明資料で準備</td> </tr> <tr> <td>・内部コンクリート</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>外部遮へい建屋（内筒部）の三次元的挙動に伴う影響</td> <td>床・屋根 一般部</td> <td>・外部遮へい建屋（ドーム部）</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>大スパンの建屋形状による三次元的な応答</td> <td>鉄骨部</td> <td>・燃料取扱棟（鉄骨部）</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>局所的な応答</td> <td>耐震評価部位全般</td> <td>・原子炉建屋</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table>	応答特性	耐震評価部位	建物・構造物	三次元有限要素法モデルを用いた精査方法	三次元有限要素法モデルを用いた精査結果	②-1	壁 一般部	・燃料取扱棟及び周辺補機棟	水平2方向及び鉛直方向入力時の応答の、水平1方向入力時の応答に対する増分が小さいことを確認する。	工認の補足説明資料で準備	・内部コンクリート	同上	同上	外部遮へい建屋（内筒部）の三次元的挙動に伴う影響	床・屋根 一般部	・外部遮へい建屋（ドーム部）	同上	同上	大スパンの建屋形状による三次元的な応答	鉄骨部	・燃料取扱棟（鉄骨部）	同上	同上	局所的な応答	耐震評価部位全般	・原子炉建屋	同上	同上	<p>・対象施設の相違</p> <p>【女川2，島根2】</p> <p>(5)において整理した結果に基づき記載しているため相違</p>
応答特性	耐震評価部位	対象建屋	3次元解析モデルを用いた精査方法	3次元解析モデルを用いた精査結果																																																																											
②-1	梁 鉄骨トラス	・2号炉原子炉建屋	水平2方向及び鉛直方向入力時の応答の、水平1方向入力時の応答に対する増分が小さいことを確認する。	工認の補足説明資料で準備																																																																											
②-2	梁 一般部	・2・3号炉排気筒	同上	同上																																																																											
	壁 鉄骨ブレース	・2・3号炉排気筒	同上	同上																																																																											
局所的な応答	耐震評価部位全般	・2号炉原子炉建屋	同上	同上																																																																											
応答特性	耐震評価部位	対象建物	3次元解析モデルを用いた精査方法	3次元解析モデルを用いた精査結果																																																																											
②-1	梁 一般部・鉄骨トラス	・原子炉建屋（2号炉）	水平2方向及び鉛直方向入力時の応答の、水平1方向入力時の応答に対する増分が小さいことを確認する。	工認の補足説明資料で準備																																																																											
②-2	梁 一般部	・排気筒（2号炉）	同上	同上																																																																											
	壁 鉄骨ブレース	・排気筒（2号炉）	同上	同上																																																																											
局所的な応答	耐震評価部位全般	・原子炉建屋（2号炉）	同上	同上																																																																											
応答特性	耐震評価部位	建物・構造物	三次元有限要素法モデルを用いた精査方法	三次元有限要素法モデルを用いた精査結果																																																																											
②-1	壁 一般部	・燃料取扱棟及び周辺補機棟	水平2方向及び鉛直方向入力時の応答の、水平1方向入力時の応答に対する増分が小さいことを確認する。	工認の補足説明資料で準備																																																																											
		・内部コンクリート	同上	同上																																																																											
外部遮へい建屋（内筒部）の三次元的挙動に伴う影響	床・屋根 一般部	・外部遮へい建屋（ドーム部）	同上	同上																																																																											
大スパンの建屋形状による三次元的な応答	鉄骨部	・燃料取扱棟（鉄骨部）	同上	同上																																																																											
局所的な応答	耐震評価部位全般	・原子炉建屋	同上	同上																																																																											
<p>凡例 「②-1」：応答特性「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」</p> <p>・「②-2」：応答特性「加振方向以外の方向に励起される振動」</p> <p>※1 本表は、今後の審査進捗（詳細設計）に応じて見直しを行う。</p>	<p>凡例 「②-1」：応答特性「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」</p> <p>・「②-2」：応答特性「加振方向以外の方向に励起される振動」</p> <p>※：本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	<p>凡例 「②-1」：応答特性「面内方向の荷重に加え、面外慣性力の影響が大きい」</p> <p>・「②-2」：応答特性「加振方向以外の方向に励起される振動」</p> <p>※ 本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>																																																																													



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.1.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出結果</p> <p>建物・構築物において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響が想定されるとして抽出した部位を第3.1.4-9表に示す。</p> <p>また、各耐震評価部位の代表評価部位の抽出方法について下記に示す。</p> <p>(1) 応答特性①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中する部位」</p> <p>柱（隅部）について、<u>2・3号炉排気筒の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</u></p> <p>基礎（矩形・杭基礎）について、対象建物・構築物の中で規模が比較的大きく、重要な設備を多く内包している<u>2号炉原子炉建屋基礎</u>の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</p> <p>(2) 応答特性①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用する部位」</p> <p>壁（水圧・土圧作用部）について、対象建物・構築物の中で、上部に床等の拘束がなく、面外荷重（水圧）の影響が大きいと考えられる<u>使用済燃料プールの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</u></p>	<p>3.1.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出結果</p> <p>建物・構築物において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響が想定されるとして抽出した部位を第3.1.4-1表に示す。</p> <p>また、各耐震評価部位の代表評価部位の抽出方法について下記に示す。</p> <p>(1) 応答特性①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中する部位」</p> <p>柱（隅部）について、<u>重要設備である非常用ガス処理系用排気筒を支持する排気筒（2号炉）の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</u></p> <p>基礎（矩形）について、対象建物・構築物の中で規模が比較的大きく、重要な設備を多く内包している<u>原子炉建物基礎（2号炉）</u>の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</p> <p>(2) 応答特性①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用する部位」</p> <p>壁（水圧・土圧作用部）について、対象建物・構築物の中で、上部に床等の拘束がなく、面外荷重（水圧）の影響が大きいと考えられる<u>燃料プール（2号炉）の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</u></p>	<p>3.1.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価部位の抽出結果</p> <p>建物・構築物において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響が想定されるとして抽出した部位を第3.1.4-1表に示す。</p> <p>また、各耐震評価部位の代表評価部位の抽出方法について下記に示す。</p> <p>(1) 応答特性①-1「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」する部位</p> <p>柱（隅部）について、<u>下部にSクラスの施設である使用済燃料ピット等がある燃料取扱棟（鉄骨部）の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</u></p> <p><u>壁（一般部）について、外部遮へい建屋の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</u></p> <p>基礎（矩形）について、対象建物・構築物の中で規模が比較的大きく、重要な設備を多く内包している<u>原子炉建屋</u>の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</p> <p>(2) 応答特性①-2「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」する部位</p> <p>壁（水圧・土圧作用部）について、対象建物・構築物の中で、上部に床等の拘束がなく、面外荷重（水圧）の影響が大きいと考えられる<u>使用済燃料ピットの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</u></p>	<p>・対象施設の相違【女川2、島根2】</p> <p>本項は、3.1.3(3)における検討内容を整理した結果を記載しているため相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）				島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）				泊発電所3号炉				相違理由		
第3.1-9表 水平2方向及び鉛直地震力による影響の確認が必要な部位				第3.1.4-1表 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響の確認が必要な部位				第3.1.4-1表 水平2方向及び鉛直方向地震力による影響の確認が必要な部位				・対象施設の相違【女川2，島根2】 3.1.3(3)における検討内容を整理した結果を記載しているため相違		
部位				が必要な部位				必要な部位						
応答特性	耐震評価部位		対象建物・構築物	代表評価部位	応答特性	耐震評価部位		対象建物・構築物	代表評価部位	応答特性	耐震評価部位		対象建物・構築物	代表評価部位
①-1	柱	隅部	・2・3号炉排気筒 ・1号炉排気筒 ・緊急用電気島建屋	排気筒の主柱材を代表として評価する。	①-1	柱	隅部	・排気筒（2号炉） ・排気筒（1号炉）	重要設備である非常用ガス処理系用排気筒を支持する排気筒（2号炉）の隅柱（主柱材）を代表として評価する。	①-1	柱	隅部	・燃料貯蔵庫（貯蔵部） ・タービン建屋 ・海水浴水化設備建屋 ・循環水ポンプ建屋	下部にあるクォース構造である使用済燃料ピット等がある燃料貯蔵庫（貯蔵部）の隅柱を代表として評価する。
	基礎	矩形	・2号炉原子炉建屋 ・2号炉制御建屋 ・2号炉タービン建屋 ・2号炉補助ボイラー建屋 ・1号炉制御建屋 ・3号炉海水熱交換器建屋 ・緊急用電気島建屋 ・緊急時対策建屋 ・1号炉排気筒	建物規模が比較的大きく、重要な設備を多く内包している等の留意すべき特徴を有している2号炉原子炉建屋の基礎を代表として評価する。		基礎	矩形	・原子炉建屋（2号炉） ・制御室建屋 ・タービン建屋（2号炉） ・廃棄物処理建屋（2号炉） ・排気筒（2号炉） ・緊急時対策所 ・ガスタービン発電機建屋 ・原子炉建屋（1号炉） ・タービン建屋（1号炉） ・廃棄物処理建屋（1号炉） ・サイトバンカ建屋 ・サイトバンカ建屋（増築部） ・排気筒（1号炉） ・排気筒モニタ室	建物規模が比較的大きく、重要な設備を多く内包している等の留意すべき特徴を有している原子炉建屋（2号炉）の基礎を代表として評価する。		基礎	矩形	・原子炉建屋 ・原子炉補助建屋 ・タービン建屋 ・R1、R2-燃料油貯蔵タンク室 ・R1、R2-燃料油貯蔵タンク室 ・緊急時対策所 ・燃焼上屋 ・燃料タンク（SK）室	建物規模が比較的大きく、重要な設備を多く内包している等の留意すべき特徴を有している原子炉建屋の基礎を代表として評価する。
①-2	壁	水圧作用部 地下部	・使用済燃料プール ・2号炉原子炉建屋 ・2号炉制御建屋 ・2号炉タービン建屋 ・2号炉補助ボイラー建屋 ・1号炉制御建屋 ・3号炉海水熱交換器建屋 ・緊急用電気島建屋 ・緊急時対策建屋	上部に床等の拘束がなく、面外荷重（水圧）が作用する使用済燃料プールの壁を評価する。	①-2	壁	水圧作用部 地下部	・燃料プール ・原子炉建屋（2号炉） ・タービン建屋（2号炉） ・廃棄物処理建屋（2号炉） ・原子炉建屋（1号炉） ・タービン建屋（1号炉） ・廃棄物処理建屋（1号炉）	上部に床等の拘束がなく、面外荷重（水圧）が作用する燃料プールの壁を代表として評価する。	①-2	壁	地下部 ピット	・燃料油貯蔵ピット ・燃料貯蔵用ホット ・燃料輸水ホット ・燃料貯蔵庫及び燃料貯蔵庫 ・原子炉補助建屋 ・デュアル発電機建屋 ・R1、R2-燃料油貯蔵タンク室 ・R1、R2-燃料油貯蔵タンク室 ・燃料タンク（SK）室 ・電気建屋 ・タービン建屋 ・海水浴水化設備建屋	上部に床等の拘束がなく、面外荷重（水圧）が作用する使用済燃料ピットの壁を代表として評価する。

（注） 下線部は代表として評価する建物・構築物を示す。  
 凡例 ①-1：応答特性「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」  
 ①-2：応答特性「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」  
 ※：本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。

凡例 「①-1」：応答特性「直交する水平2方向の荷重が、応力として集中」  
 「①-2」：応答特性「面内方向の荷重を負担しつつ、面外方向の荷重が作用」  
 （注） 下線部は評価する建物・構築物を示す。  
 ※：本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。



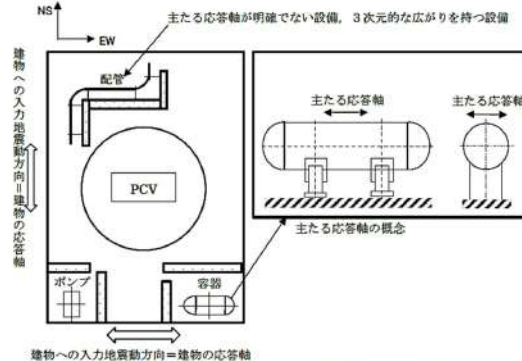
第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																						
<p>3.1.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価部位として抽出された部位について、基準地震動<math>S_s</math>を用い、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を評価する。評価に当たっては、従来設計手法による各部位の解析モデル及び鉛直方向地震力の組合せによる評価結果を用いることとする。</p> <p>評価に用いる地震動を第3.1-10表に示す。 また影響評価は、水平2方向及び鉛直方向を同時に入力する時刻歴応答解析による評価又は基準地震動<math>S_s</math>の各方向地震成分により、個別に計算した最大応答値を用い、水平2方向及び鉛直方向地震力を組み合わせる方法として、米国REGURATORY GUIDE1.92の「2. Combining Effects Caused by Three Spatial Components of anEarthquake」を参考に、組合せ係数法（1.0：0.4：0.4）等の最大応答の非同時性を考慮した評価により実施する。</p>	<p>3.1.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価部位として抽出された部位について、基準地震動<math>S_s</math>を用い、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を評価する。評価に当たっては、従来設計手法による各部位の解析モデル及び鉛直方向地震力の組合せによる評価結果を用いることとする。</p> <p>評価に用いる地震動を第3.1.5-1表に示す。 また影響評価は、水平2方向及び鉛直方向を同時に入力する時刻歴応答解析による評価又は基準地震動<math>S_s</math>の各方向地震成分により、個別に計算した最大応答値を用い、水平2方向及び鉛直方向地震力を組み合わせる方法として、米国REGURATORY GUIDE 1.92の「2. Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考に、組合せ係数法（1.0：0.4：0.4）等の最大応答の非同時性を考慮した評価により実施する。</p>	<p>3.1.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価部位として抽出された部位について、基準地震動を用い、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を評価する。評価に当たっては、従来の設計手法による各部位の解析モデル及び鉛直方向地震力の組合せによる評価結果を用いることとする。<b>具体的には、基準地震動<math>S_s1</math>、<math>S_s2-1\sim S_s2-13</math>及び<math>S_s3-1\sim 3-5</math>を用いることを基本とする。なお、代表波による検討を実施する場合は、従来の手法による解析結果の値に対する許容値の割合が最も小さい地震動を選定する。</b></p> <p>評価に用いる地震動を第3.1.5-1表に示す。 また、影響評価は、水平2方向及び鉛直方向を同時に入力する時刻歴応答解析による評価又は基準地震動の各方向地震成分により、個別に計算した最大応答値を用い、水平2方向及び鉛直方向地震力を組み合わせる方法として、米国Regulatory Guide 1.92の「2. Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考に、組合せ係数法（1.0：0.4：0.4）等の最大応答の非同時性を考慮した評価により実施する。</p>	<p>・記載の充実 【女川2，島根2】 泊3号炉では基準地震動の代表性について記載している</p> <p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 泊3号炉の評価対象施設及び評価に用いる地震動を記載しているため相違するが、評価に用いる地震動の方針は女川2号炉及び島根2号炉と同様</p>																																						
<p><b>第3.1-10表 評価に用いる地震動※1</b></p>	<p><b>第3.1.5-1表 評価に用いる地震動</b></p>	<p><b>第3.1.5-1表 評価に用いる地震動</b></p>																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>応答特性 耐震評価部位</th> <th>対象建物・構築物</th> <th>評価に用いる地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>柱 隅部</td> <td>・2・3号炉排気筒</td> <td>基準地震動<math>S_s</math>を用いることを基本とする。なお代表波による検討を実施する場合は、従来手法による解析結果の値に対する許容値の割合が最も小さい地震動を選定する。</td> </tr> <tr> <td>基礎</td> <td>・2号炉原子炉建屋</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>壁</td> <td>・水圧作用部 ・使用済燃料プール</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table>	応答特性 耐震評価部位	対象建物・構築物	評価に用いる地震動	柱 隅部	・2・3号炉排気筒	基準地震動 $S_s$ を用いることを基本とする。なお代表波による検討を実施する場合は、従来手法による解析結果の値に対する許容値の割合が最も小さい地震動を選定する。	基礎	・2号炉原子炉建屋	同上	壁	・水圧作用部 ・使用済燃料プール	同上	<table border="1"> <thead> <tr> <th>耐震評価部位</th> <th>対象建物・構築物</th> <th>評価に用いる地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>柱 隅部</td> <td>・排気筒（2号炉）</td> <td>基準地震動<math>S_s-D</math>、<math>S_s-F1</math>、<math>S_s-F2</math>、<math>S_s-N1</math>及び<math>S_s-N2</math>を用いることを基本とする。 なお、代表波による検討を実施する場合は、従来手法による解析結果の値に対する許容値の割合が最も小さい地震動を選定する。</td> </tr> <tr> <td>基礎</td> <td>・原子炉建物（2号炉）</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>壁 作用部</td> <td>・燃料プール（2号炉）</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table>	耐震評価部位	対象建物・構築物	評価に用いる地震動	柱 隅部	・排気筒（2号炉）	基準地震動 $S_s-D$ 、 $S_s-F1$ 、 $S_s-F2$ 、 $S_s-N1$ 及び $S_s-N2$ を用いることを基本とする。 なお、代表波による検討を実施する場合は、従来手法による解析結果の値に対する許容値の割合が最も小さい地震動を選定する。	基礎	・原子炉建物（2号炉）	同上	壁 作用部	・燃料プール（2号炉）	同上	<table border="1"> <thead> <tr> <th>耐震評価部位</th> <th>対象建物・構築物</th> <th>評価に用いる地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>柱 隅部</td> <td>燃料取扱棟（鉄骨部）</td> <td>基準地震動<math>S_s1</math>、<math>S_s2-1\sim S_s2-13</math>及び<math>S_s3-1\sim 3-5</math>を用いることを基本とする。 なお、代表波による検討を実施する場合は、従来の手法による解析結果の値に対する許容値の割合が最も小さい地震動を選定する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">壁 一般部</td> <td>外部遮へい建屋</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>基礎</td> <td>・原子炉建屋</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table>	耐震評価部位	対象建物・構築物	評価に用いる地震動	柱 隅部	燃料取扱棟（鉄骨部）	基準地震動 $S_s1$ 、 $S_s2-1\sim S_s2-13$ 及び $S_s3-1\sim 3-5$ を用いることを基本とする。 なお、代表波による検討を実施する場合は、従来の手法による解析結果の値に対する許容値の割合が最も小さい地震動を選定する。	壁 一般部	外部遮へい建屋	同上	使用済燃料ピット	同上	基礎	・原子炉建屋	同上	
応答特性 耐震評価部位	対象建物・構築物	評価に用いる地震動																																							
柱 隅部	・2・3号炉排気筒	基準地震動 $S_s$ を用いることを基本とする。なお代表波による検討を実施する場合は、従来手法による解析結果の値に対する許容値の割合が最も小さい地震動を選定する。																																							
基礎	・2号炉原子炉建屋	同上																																							
壁	・水圧作用部 ・使用済燃料プール	同上																																							
耐震評価部位	対象建物・構築物	評価に用いる地震動																																							
柱 隅部	・排気筒（2号炉）	基準地震動 $S_s-D$ 、 $S_s-F1$ 、 $S_s-F2$ 、 $S_s-N1$ 及び $S_s-N2$ を用いることを基本とする。 なお、代表波による検討を実施する場合は、従来手法による解析結果の値に対する許容値の割合が最も小さい地震動を選定する。																																							
基礎	・原子炉建物（2号炉）	同上																																							
壁 作用部	・燃料プール（2号炉）	同上																																							
耐震評価部位	対象建物・構築物	評価に用いる地震動																																							
柱 隅部	燃料取扱棟（鉄骨部）	基準地震動 $S_s1$ 、 $S_s2-1\sim S_s2-13$ 及び $S_s3-1\sim 3-5$ を用いることを基本とする。 なお、代表波による検討を実施する場合は、従来の手法による解析結果の値に対する許容値の割合が最も小さい地震動を選定する。																																							
壁 一般部	外部遮へい建屋	同上																																							
	使用済燃料ピット	同上																																							
基礎	・原子炉建屋	同上																																							
<p>※1 本表は、今後の審査進捗（詳細設計）に応じて見直しを行う。</p>	<p>※：本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	<p>※ 本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>																																							

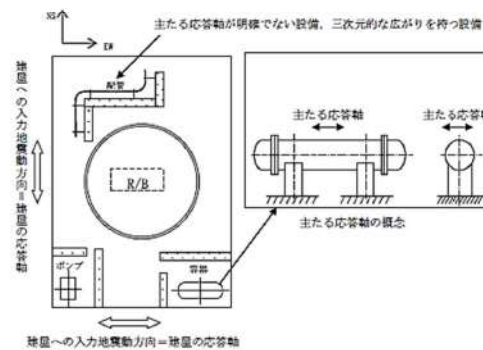


第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.2 機器・配管系</p> <p>3.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>機器・配管系における従来の水平方向及び鉛直方向の組合せによる設計手法では、建物・構築物の振動特性を考慮し、変形するモードが支配的となり応答が大きくなる方向（応答軸方向）に基準地震動を入力して得られる各方向の地震力（床応答）を用いている。</p> <p>応答軸（強軸・弱軸）が明確となっている設備の耐震評価においては、水平各方向の地震力を包絡し、変形モードが支配的となる応答軸方向に入力する<u>など</u>、従来評価において保守的な取扱いを基本としている。</p> <p>一方、応答軸が明確となっていない設備で3次元的な広がりを持つ設備の耐震評価においては、基本的に3次元のモデル化を行っており、建物・構築物の応答軸方向の地震力をそれぞれ入力し、この入力により算定される荷重や応力のうち大きい方を用いて評価を実施している。</p> <p>さらに、応答軸以外の振動モードが生じにくい構造の採用、応答軸以外の振動モードが生じにくいサポート設計の採用といった構造上の配慮<u>など</u>、水平方向の入力に対して配慮した設計としている。</p>	<p>3.2 機器・配管系</p> <p>3.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計の考え方</p> <p>機器・配管系における従来の水平方向及び鉛直方向の組合せによる設計手法では、建物・構築物の振動特性を考慮し、変形するモードが支配的となり応答が大きくなる方向（応答軸方向）に基準地震動 <math>S_s</math> を入力して得られる各方向の地震力（床応答）を用いている。</p> <p>応答軸（強軸・弱軸）が明確となっている設備の耐震評価においては、水平各方向の地震力を包絡し、変形モードが支配的となる応答軸方向に入力する<u>など</u>、従来評価において保守的な取扱いを基本としている。</p> <p>一方、応答軸が明確となっていない設備で、3次元的な広がりを持つ設備の耐震評価においては、基本的に3次元のモデル化を行っており、建物・構築物の応答軸方向の地震力をそれぞれ入力し、この入力により算定される荷重や応力のうち大きい方を用いて評価を実施している。設備配置及び応答軸の概念図を第3.2.1-1図に示す。</p> <p>さらに、応答軸以外の振動モードが生じにくい構造の採用、応答軸以外の振動モードが生じにくいサポート設計の採用といった構造上の配慮<u>など</u>、水平方向の入力に対して配慮した設計としている。</p>	<p>3.2 機器・配管系</p> <p>3.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>機器・配管系における従来の水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる設計手法では、建物・構築物の振動特性を考慮し、変形するモードが支配的となり応答が大きくなる方向（応答軸方向）に基準地震動を入力して得られる各方向の地震力（床応答）を用いている。</p> <p>応答軸（強軸・弱軸）が明確となっている設備の耐震評価においては、水平各方向の地震力を包絡し、変形モードが支配的となる応答軸方向に入力する<u>等</u>、従来評価において保守的な取扱いを基本としている。</p> <p>一方、応答軸が明確となっていない設備で三次元的な広がりを持つ設備の耐震評価においては、基本的に三次元のモデル化を行っており、建物・構築物の応答軸方向の地震力をそれぞれ入力し、この入力により算定される荷重や応力のうち大きい方を用いて評価を実施している。設備配置及び応答軸の概念図を第3.2.1-1図に示す。</p> <p>さらに、応答軸以外の振動モードが生じにくい構造の採用、応答軸以外の振動モードが生じにくいサポート設計の採用といった構造上の配慮<u>等</u>、水平方向の入力に対して配慮した設計としている。</p>	
<p>3.2.2 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>機器・配管系において、水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した場合に影響を受ける可能性がある設備（部位）の評価を行う。</p> <p>評価対象は、耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する設備とする。また、耐震Bクラス設備については共振のおそれのあるものを評価対象とする。</p>	<p>3.2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>機器・配管系において、水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した場合に影響を受ける可能性がある設備（部位）の評価を行う。</p> <p>評価対象は、耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系、並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する設備とする。また、Bクラス設備については共振のおそれのあるものを評価対象とする。</p>	<p>3.2.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>機器・配管系において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に影響を受ける可能性がある設備（部位）の評価を行う。</p> <p>評価対象は、耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する設備とする。また、Bクラス設備については共振のおそれのあるものを評価対象とする。</p>	



第3.2.1-1図 設備配置及び応答軸の概念図



第3.2.1-1図 設備配置及び応答軸の概念図



泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>対象とする設備を機種ごとに分類し、それぞれの構造上の特徴をもとに荷重の伝達方向、その荷重を受ける構造部材の配置及び構成等により水平2方向の地震力による影響を受ける可能性のある設備（部位）を抽出する。</p> <p>構造上の特徴により影響の可能性のある設備（部位）は、水平2方向及び鉛直方向地震力による影響の検討を実施する。水平各方向の地震力が1:1で入力された場合の発生値を従来の評価結果の荷重又は算出応力等を水平2方向及び鉛直方向に整理して組み合わせる又は新たな解析等により高度化した手法を用いる等により、水平2方向の地震力による設備（部位）に発生する荷重や応力を算出する。</p> <p>これらの検討により、水平2方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた荷重や応力の結果が従来の発生値と同等である場合は影響がある設備として抽出せず、従来の発生値を超えて耐震性への影響が懸念される場合は、設備が有する耐震性への影響を確認する。設備が有する耐震性への影響が確認された場合は、詳細な手法を用いた検討等、新たに設計上の対応策を講じる。</p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価は、基準地震動 <math>S_s-D1\sim D3</math>、<math>S_s-F1\sim F3</math>及び <math>S_s-N1</math>を対象とするが、複数の基準地震動における地震動の特性及び包絡関係、地震力の包絡関係を確認し、代表可能である場合は代表の基準地震動にて評価する。</p> <p>また、水平各方向の地震動は、それぞれの位相の異なる地震動を用いることを基本とするが、保守的な手法を用いる場合もある。</p> <p>スロッシング評価については、水平2方向の影響が考えられることから、水平2方向による影響を確認する。なお、使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量評価は、設置許可基準規則第9条（溢水による損傷の防止等）に対する適合性（補足説明資料23「使用済燃料プール等のスロッシング評価における保守性について」）に記載のとおり、水平2方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた場合の溢水量として、保守的に水平1方向+鉛直方向の溢水量に、直交する水平1方向+鉛直方向の溢水量を足し合せ、影響を確認している。</p>	<p>対象とする設備を機種ごとに分類し、それぞれの構造上の特徴により荷重の伝達方向、その荷重を受ける構造部材の配置及び構成等により水平2方向の地震力による影響を受ける可能性のある設備（部位）を抽出する。</p> <p>構造上の特徴により影響を受ける可能性のある設備（部位）は、水平2方向及び鉛直方向地震力による影響の検討を実施する。水平各方向の地震力が1:1で入力された場合の発生値の算出方法として、従来の評価結果の荷重又は算出応力等を水平2方向及び鉛直方向に整理して組み合わせる方法又は新たな解析等により高度化した手法を用いることにより、水平2方向の地震力による設備（部位）に発生する荷重や応力を算出する。</p> <p>これらの検討により、水平2方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた荷重や応力の結果が従来の発生値と同等である場合は影響がある設備として抽出せず、従来の発生値を超えて耐震性への影響が懸念される場合は、設備が有する耐震性への影響を確認する。設備が有する耐震性への影響が確認された場合は、詳細な手法を用いた検討等、新たに設計上の対応策を講じる。</p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価は、基準地震動 <math>S_s-D_1</math>、<math>S_s-F1_1</math>、<math>S_s-F2_1</math>、<math>S_s-N1</math>及び <math>S_s-N2</math>を対象とするが、複数の基準地震動 <math>S_s</math> における地震動の特性及び包絡関係、地震力の包絡関係を確認し、代表可能である場合は代表の基準地震動 <math>S_s</math> にて評価する。</p> <p>また、水平各方向の地震動は、それぞれの位相を変えた地震動を用いることを基本とするが、保守的な手法を用いる場合もある。</p> <p>スロッシング評価については、水平2方向の影響が考えられることから、水平2方向による影響を確認する。なお、燃料プール等のスロッシングによる溢水量評価は、設置許可基準規則第9条（溢水による損傷の防止等）の解析評価（「別添1 内部溢水の影響評価について」）に記載のとおり、水平2方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた場合の溢水量として、保守的に水平1方向+鉛直方向の溢水量に、直交する水平1方向+鉛直方向の溢水量を足し合わせ、影響を確認している。</p>	<p>対象とする設備を機種ごとに分類し、それぞれの構造上の特徴により荷重の伝達方向、その荷重を受ける構造部材の配置及び構成等により水平2方向の地震力による影響を受ける可能性のある設備（部位）を抽出する。</p> <p>構造上の特徴により影響を受ける可能性のある設備（部位）は、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の検討を実施する。水平各方向の地震力が1:1で入力された場合の発生値の算出方法として、従来の評価結果の荷重又は算出応力等を水平2方向及び鉛直方向に整理して組み合わせる方法又は新たな解析等により高度化した手法を用いることにより、水平2方向の地震力による設備（部位）に発生する荷重や応力を算出する。</p> <p>これらの検討により、水平2方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた荷重や応力の結果が従来の発生値と同等である場合は影響がある設備として抽出せず、従来の発生値を超えて耐震性への影響が懸念される場合は、設備が有する耐震性への影響を確認する。設備が有する耐震性への影響が確認された場合は、詳細な手法を用いた検討等、新たに設計上の対応策を講じる。</p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価は、基準地震動 <math>Ss-1</math>、<math>Ss2-1\sim Ss2-13</math> 及び <math>Ss3-1\sim Ss3-5</math> を対象とするが、複数の基準地震動における地震動の特性及び包絡関係、地震力の包絡関係を確認し、代表可能である場合は代表の基準地震動にて評価する。</p> <p>また、水平各方向の地震動は、それぞれの位相を変えた地震動を用いる場合もある。</p> <p>（大飯3号炉の工認補足説明資料 抜粋）</p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価は、基準地震動 <math>Ss-1\sim 10</math> を対象とするが、複数の基準地震動における地震動の特性及び包絡関係、地震力の包絡関係を確認し、代表可能である場合は代表の基準地震動により評価する。また、水平各方向の地震動は、それぞれの位相を変えた地震動を用いる場合もある。</p> <p>スロッシング評価については、水平2方向の影響が考えられることから、水平2方向による影響を確認する。なお、使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水量評価は、設置許可基準規則第9条（溢水による損傷の防止等）に対する適合性（「補足説明資料32 使用済燃料ピット等のスロッシング評価における保守性について」）に記載のとおり、水平2方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた場合の溢水量を3方向同時入力によるスロッシング解析にて算出し、影響を確認している。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載表現の相違 【女川2，島根2】 本記載は「平成29年8月大飯発電所3号機 耐震性に関する説明書に係る補足説明資料 水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について」（以下「大飯3号炉の工認補足説明資料」と記載）と同様である</li> <li>・先行PWRとの相違 スロッシング評価に関する記載は審査実績を有する先行PWRには記載がなく相違する なお、スロッシング評価における溢水量の算出方法には審査実績を有する先行PWRと同様である</li> <li>・設計方針の相違 【女川2，島根2】 スロッシング評価にお</li> </ul>



第4条 地震による損傷の防止(別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について:本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.2.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ影響評価方法 機器・配管系において、水平2方向及び鉛直方向地震力の影響を受ける可能性があり、水平1方向及び鉛直方向の従来評価に加え、更なる設計上の配慮が必要な設備について、構造及び発生値の増分の観点から抽出し、影響を評価する。影響評価は従来設計で用いている質点系モデルによる評価結果を用いて行うことを基本とする。影響評価のフローを第3.2-1図に示す。</p> <p>なお、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を検討する際は、地震時に水平2方向及び鉛直方向それぞれの最大応答が同時に発生する可能性は極めて低いとした考え方であるSquare-Root-of-the-Sum-of-the-Squares法(以下「最大応答の非同時性を考慮したSRSS法」という。)を適用する。この組合せ方法については、現状の耐震評価は基本的におおむね弾性範囲でとどまる体系であることに加え、国内と海外の機器の耐震解析は、基本的に線形モデルにて実施している等類似であり、水平2方向及び鉛直方向の位相差は機器の応答にも現れることから、米国Regulatory Guide1.92の「2.Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考としているものである。</p> <p>① 評価対象となる設備の整理 耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する設備、共振のおそれのある耐震Bクラス施設を評価対象とし、代表的な機種ごとに分類し整理する(第3.2-1図①)。</p> <p>② 構造上の特徴による抽出 機種ごとに構造上の特徴から水平2方向の地震力が重畳する観点、若しくは応答軸方向以外の振動モード(ねじれ振動等)が生じる観点にて検討を行い、水平2方向の地震力による影響の可能性のある設備を抽出する(第3.2-1図②)。</p>	<p>3.2.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法 機器・配管系において、水平2方向及び鉛直方向地震力の影響を受ける可能性があり、水平1方向及び鉛直方向の従来評価に加え、更なる設計上の配慮が必要な設備について、構造及び発生値の増分の観点から抽出し、影響を評価する。影響評価は従来設計で用いている質点系モデルによる評価結果を用いて行うことを基本とする。影響評価のフローを第3.2.3-1図に示す。</p> <p>なお、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を検討する際は、地震時に水平2方向及び鉛直方向それぞれの最大応答が同時に発生する可能性は極めて低いとした考え方であるSquare-Root-of-the-Sum-of-the-Squares法(以下「最大応答の非同時性を考慮したSRSS法」という。)又は組合せ係数法(1.0:0.4:0.4)を適用する。この組合せ方法については、現状の耐震評価は基本的におおむね弾性範囲でとどまる体系であることに加え、国内と海外の機器の耐震解析は、基本的に線形モデルにて実施している等類似であり、水平2方向及び鉛直方向の位相差は機器の応答にも現れることから、米国Regulatory Guide 1.92の「2.Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考としているものである。</p> <p>① 評価対象となる設備の整理 耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する設備、共振のおそれのあるBクラス設備を評価対象とし、代表的な機種ごとに分類し整理する。(第3.2.3-1図①)。</p> <p>② 構造上の特徴による抽出 機種ごとに構造上の特徴から水平2方向の地震力が重畳する観点、若しくは応答軸方向以外の振動モード(ねじれ振動等)が生じる観点にて検討を行い、水平2方向の地震力による影響の可能性のある設備を抽出する。(第3.2.3-1図②)。</p>	<p>3.2.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法 機器・配管系において、水平2方向及び鉛直方向地震力の影響を受ける可能性があり、水平1方向及び鉛直方向の従来評価に加え、更なる設計上の配慮が必要な設備について、構造及び発生値の増分の観点から抽出し、影響を評価する。影響評価は従来設計で用いている質点系モデルによる評価結果を用いて行うことを基本とする。影響評価のフローを第3.2.3-1図に示す。</p> <p>なお、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を検討する際は、地震時に水平2方向及び鉛直方向それぞれの最大応答が同時に発生する可能性は極めて低いとした考え方である Square-Root-of-the-Sum-of-the-Squares 法(以下「最大応答の非同時性を考慮した SRSS 法」という。)又は組合せ係数法(1.0:0.4:0.4)を適用する。この組合せ方法については、現状の耐震評価は基本的におおむね弾性範囲でとどまる体系であることに加え、国内と海外の機器の耐震解析は、基本的に線形モデルにて実施している等類似であり、水平2方向及び鉛直方向の位相差は機器の応答にも現れることから、米国 Regulatory Guide 1.92 の「2.Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考としているものである。</p> <p>(女川2号炉 工事計画認可申請書のうち「添付資料 VI-2-1-8 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」抜粋)</p> <p>なお、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を検討する際は、地震時に水平2方向及び鉛直方向それぞれの最大応答が同時に発生する可能性は極めて低いとした考え方である Square-Root-of-the-Sum-of-the-Squares 法(以下「最大応答の非同時性を考慮した SRSS 法」という。)又は組合せ係数法(1.0:0.4:0.4)を適用する。この組合せ方法については、現状の耐震評価は基本的におおむね弾性範囲でとどまる体系であることに加え、国内と海外の機器の耐震解析は、基本的に線形モデルにて実施している等類似であり、水平2方向及び鉛直方向の位相差は機器の応答にも現れることから、米国 Regulatory Guide 1.92 の「2.Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考としているものである。</p> <p>① 評価対象となる設備の整理 耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する設備、共振のおそれのあるBクラス設備を評価対象とし、代表的な機種ごとに分類し整理する。(第3.2.3-1図①)</p> <p>② 構造上の特徴による抽出 機種ごとに構造上の特徴から水平2方向の地震力が重畳する観点、若しくは応答軸方向以外の振動モード(ねじれ振動等)が生じる観点にて検討を行い、水平2方向の地震力による影響の可能性のある設備を抽出する。(第3.2.3-1図②)</p>	<p>る排水量の具体的な算出方法については、設置許可基準規則第9条(溢水による損傷の防止等)に対する適合性にて説明する</p> <p>・記載表現の相違 【女川2】 泊3号炉では組合せ係数法を適用する なお、女川2号炉の工事計画認可申請書のうち「添付資料 VI-2-1-8 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」でも、同様の記載がある</p>



第4条 地震による損傷の防止(別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について:本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>③ 発生値の増分による抽出 水平2方向の地震力による影響の可能性のある設備に対して、水平2方向の地震力が各方向1:1で入力された場合に各部にかかる荷重や応力を求め、従来の水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せによる設計に対して、水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した発生値の増分を用いて影響を検討し、耐震性への影響が懸念される設備を抽出する。</p> <p>また、建物・構築物及び屋外重要土木構造物の検討により、機器・配管系への影響の可能性のある部位が抽出された場合は、機器・配管系への影響を評価し、耐震性への影響が懸念される設備を抽出する。</p> <p>影響の検討は、機種ごとの分類に対して地震力の寄与度に配慮し耐震裕度が小さい設備(部位)を対象とする(第3.2-1図③)。</p> <p>④ 水平2方向及び鉛直方向地震力の影響評価 ③の検討において算出された荷重や応力を用いて、設備の耐震性への影響を確認する(第3.2-1図④)。</p> <p>なお、現時点においては各機器の耐震性に関する詳細検討が完了していないことから、上記①及び②を実施し、今後、<u>詳細検討の進捗に伴い③及び④を実施することとする。</u></p>	<p>③ 発生値の増分による抽出 水平2方向の地震力による影響の可能性のある設備に対して、水平2方向の地震力が各方向1:1で入力された場合に各部にかかる荷重や応力を求め、従来の水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せによる設計に対して、水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した発生値の増分を用いて影響を検討し、耐震性への影響が懸念される設備を抽出する。</p> <p>また、建物・構築物及び屋外重要土木構造物の検討により、機器・配管系への影響の可能性のある部位が抽出された場合は、機器・配管系への影響を評価し、耐震性への影響が懸念される設備を抽出する。</p> <p>影響の検討は、機種ごとの分類に対して地震力の寄与度に配慮し耐震裕度が小さい設備(部位)を対象とする。(第3.2.3-1図③)。</p> <p>④ 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価 ③の検討において算出された荷重や応力を用いて、設備の耐震性への影響を確認する(第3.2.3-1図④)。</p> <p>なお、現時点においては各機器の耐震性に関する詳細検討が完了していないことから、上記①及び②を実施し、今後、<u>詳細設計段階にて③及び④を実施することとする。</u></p>	<p>③ 発生値の増分による抽出 水平2方向の地震力による影響の可能性のある設備に対して、水平2方向の地震力が各方向1:1で入力された場合に各部にかかる荷重や応力を求め、従来の水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せによる設計に対して、水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した発生値の増分を用いて影響を検討し、耐震性への影響が懸念される設備を抽出する。</p> <p>また、建物・構築物及び屋外重要土木構造物等の検討により、機器・配管系への影響の可能性のある部位が抽出された場合は、機器・配管系への影響を評価し、耐震性への影響が懸念される設備を抽出する。</p> <p>影響の検討は、機種ごとの分類に対して地震力の寄与度に配慮し耐震裕度が小さい設備(部位)を対象とする。(第3.2.3-1図③)。</p> <p>④ 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価 ③の検討において算出された荷重や応力を用いて、設備の耐震性への影響を確認する。(第3.2.3-1図④)。</p> <p>なお、現時点においては各機器の耐震性に関する詳細検討が完了していないことから、上記①及び②を実施し、今後、<u>詳細設計段階にて③及び④を実施することとする。</u></p>	
<p>第3.2-1図 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した影響評価フロー</p>	<p>第3.2.3-1図 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した影響評価フロー</p>	<p>第3.2.3-1図 機器・配管系における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価のフロー</p>	<p>・先行PWRとの相違 影響が軽微な設備の定義</p>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.2.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価設備（部位）の抽出</p> <p>評価対象設備を機種ごとに分類した結果を第3.2-1表に示す。機種ごとに分類した設備の各評価部位、応力分類に対し構造上の特徴から水平2方向の地震力による影響を以下の項目により検討し、影響の可能性のある設備を抽出した。</p> <p>なお、重大事故等対処施設等の一部については評価部位等を検討中であるため、設計が確定する工認段階で抽出、影響評価を行う。</p> <p>(1) 水平2方向の地震力が重畳する観点</p> <p>水平1方向の地震力に加えて、さらに水平直交方向に地震力が重畳した場合、水平2方向の地震力による影響を検討し、影響が軽微な設備以外の影響検討が必要となる可能性のあるものを抽出する。以下の場合には、水平2方向の地震力により影響が軽微な設備であると整理した。</p> <p>なお、ここでの影響が軽微な設備とは、構造上の特徴から発生応力への影響に着目し、その増分が1割程度以下となる機器を分類しているが、今後の詳細検討において水平1方向地震力による裕度（許容応力/発生応力）が1.1未満の機器については、個別に安全側となるように最大応答の非同時性を考慮したSRSS法、組合せ係数法、3軸時刻歴解析等の手法を用いて水平2方向の影響について検討を行うこととする。また、影響の分類基準としている1割の増分についても、詳細検討において必要に応じて見直しを検討することとする。</p> <p>A. 水平2方向の地震力を受けた場合でも、その構造により水平1方向の地震力しか負担しないもの</p> <p><u>制御棒・破損燃料貯蔵ラック</u>のサポートや横置き容器等は、水平2方向の地震力を想定した場合、水平1方向を拘束する構造であることや水平各方向で振動性状及び荷重の負担断面が異なる構造であることにより、特定の方向の地震力の影響を受ける部位であるため、水平1方向の地震力しか負担しないものとして分類した（別紙1参照）。</p> <p>B. 水平2方向の地震力を受けた場合、その構造により最大応力の発生箇所が異なるもの</p> <p>一様断面を有する容器類の胴板等は、水平2方向の地震力を想定した場合、それぞれの水平方向地震力に応じて応力が最大となる箇所があることから、最大応力の発生箇所が異なり、水平2方向の地震力を組み合わせても影響が軽微であるものとして分類した。その他の設備についても同様の理由から最大応力の発生箇所が異なり、水平2方向の地震力を組み合わせても影響が軽微であるものを分類した（別紙1参照）。</p>	<p>3.2.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価設備（部位）の抽出</p> <p>評価対象設備を機種ごとに分類した結果を第3.2.4-1表に示す。機種ごとに分類した設備の各評価部位、応力分類に対し構造上の特徴から水平2方向の地震力による影響を以下の項目により検討し、影響の可能性のある設備を抽出した。</p> <p>なお、重大事故等対処施設等の一部については評価部位等を検討中であるため、設計が確定する工認段階で抽出、影響評価を行う。</p> <p>(1) 水平2方向の地震力が重畳する観点</p> <p>水平1方向の地震力に加えて、さらに水平直交方向に地震力が重畳した場合、水平2方向の地震力による影響を検討し、影響が軽微な設備以外の影響検討が必要となる可能性のあるものを抽出する。以下の場合には、水平2方向の地震力による影響が軽微な設備であると整理した（別紙10-1参照）。</p> <p>なお、ここでの影響が軽微な設備とは、構造上の観点から発生応力への影響に着目し、その増分が1割程度以下となる機器を分類しているが、今後の詳細検討においては水平1方向地震力による裕度（許容応力/発生応力）が1.1未満の機器については個別に安全側となるように最大応答の非同時性を考慮したSRSS法、組合せ係数法、3軸時刻歴解析等の手法を用いて水平2方向の影響について検討を行うこととする。また、影響の分類基準としている1割の増分についても、詳細検討において必要に応じて見直しを検討することとする。</p> <p>a. 水平2方向の地震力を受けた場合でも、その構造により水平1方向の地震力しか負担しないもの</p> <p><u>制御棒・破損燃料貯蔵ラック</u>のサポートや横置き容器等は、水平2方向の地震力を想定した場合、水平1方向を拘束する構造であることや水平各方向で振動特性及び荷重の負担断面が異なる構造であることにより、特定の方向の地震力の影響を受ける部位であるため、水平1方向の地震力しか負担しないものとして分類した。</p> <p>b. 水平2方向の地震力を受けた場合、その構造により最大応力の発生箇所が異なるもの</p> <p>一様断面を有する容器類の胴板等は、水平2方向の地震力を想定した場合、それぞれの水平方向地震力に応じて応力が最大となる箇所があることから、最大応力の発生箇所が異なり、水平2方向の地震力を組み合わせても影響が軽微であるものとして分類した。その他の設備についても同様の理由から最大応力の発生箇所が異なり、水平2方向の地震力を組み合わせても影響が軽微であるものとして分類した。</p>	<p>3.2.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価設備（部位）の抽出</p> <p>評価対象設備を機種ごとに分類した結果を第3.2.4-1表に示す。機種ごとに分類した設備の各評価部位、応力分類に対し構造上の特徴から水平2方向の地震力による影響を以下の項目により検討し、影響の可能性のある設備を抽出した。</p> <p>なお、重大事故等対処施設等の一部については評価部位等を検討中であるため、設計が確定する詳細設計段階で抽出、影響評価を行う。</p> <p>(1) 水平2方向の地震力が重畳する観点</p> <p>水平1方向の地震力に加えて、さらに水平直交方向に地震力が重畳した場合、水平2方向の地震力による影響を検討し、影響が軽微な設備以外の影響検討が必要となる可能性のある設備を抽出する。以下の場合には、水平2方向の地震力による影響が軽微な設備であると整理した（別紙3-1参照）。</p> <p>なお、ここでの影響が軽微な設備とは、構造上の観点から発生応力への影響に着目し、その増分が1割程度以下となる機器を分類しているが、今後の詳細検討において水平1方向地震力による裕度（許容応力/発生応力）が1.1未満の機器については、個別に安全側となるように最大応答の非同時性を考慮したSRSS法、組合せ係数法、3軸時刻歴解析等の手法を用いて水平2方向の影響について検討を行うこととする。また、影響の分類基準としている1割の増分についても、詳細検討において必要に応じて見直しを検討することとする。</p> <p>a. 水平2方向の地震力を受けた場合でも、その構造により水平1方向の地震力しか負担しないもの</p> <p><u>使用済燃料ラック</u>のサポートや横置き容器等は、水平2方向の地震力を想定した場合、水平1方向を拘束する構造であることや水平各方向で振動特性及び荷重の負担断面が異なる構造であることにより、特定の方向の地震力の影響を受ける部位であるため、水平1方向の地震力しか負担しないものとして分類した。</p> <p>b. 水平2方向の地震力を受けた場合、その構造により最大応力の発生箇所が異なるもの</p> <p>一様断面を有する容器類の胴板等は、水平2方向の地震力を想定した場合、それぞれの水平方向地震力に応じて応力が最大となる箇所があることから、最大応力の発生箇所が異なり、水平2方向の地震力を組み合わせても影響が軽微であるものとして分類した。その他の設備についても同様の理由から最大応力の発生箇所が異なり、水平2方向の地震力を組み合わせても影響が軽微であるものとして分類した。</p>	<p>に関する記載は審査実績を有する先行PWRには記載がなく相違する</p> <p>・対象設備の相違【女川2、島根2】 泊3号炉では当該分類に使用済燃料ラックが該当する</p>



第4条 地震による損傷の防止(別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について:本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>C. 水平2方向の地震力を組み合わせても水平1方向の地震による応力と同等といえるもの</p> <p><u>原子炉圧力容器スタビライザ及び原子炉格納容器スタビライザ</u>は、周方向8箇所を支持する構造で配置され、水平1方向の地震力を6体で支持する設計としており、水平2方向の地震力を想定した場合、地震力を負担する部位が増え、また、最大反力を受けもつ部位が異なることで、水平1方向の地震力による荷重と水平2方向の地震力を想定した場合における荷重が同等になるものであり、水平2方向の地震を組み合わせても1方向の地震による応力と同等のものと分類した。</p> <p>その他の設備についても、同様の理由から水平2方向の地震を組み合わせても1方向の地震による応力と同様のものと分類した(別紙1参照)。</p>	<p>c. 水平2方向の地震力を組み合わせても水平1方向の地震による応力と同等といえるもの</p> <p><u>原子炉圧力容器スタビライザ、原子炉格納容器スタビライザ及びシヤラグ</u>は、周方向8箇所を支持する構造で配置されており、水平1方向の地震力を6体で支持する設計としており、水平2方向の地震力を想定した場合、地震力を負担する部位が増え、また、最大反力を受けもつ部位が異なることで、水平1方向の地震力による荷重と水平2方向の地震力を想定した場合における荷重が同等になるものであり、水平2方向の地震を組み合わせても1方向の地震による応力と同等のものと分類した。</p> <p><u>スタビライザと同様の支持方式を有する</u>その他の設備についても、同様の理由から水平2方向の地震を組み合わせても1方向の地震による応力と同等のものと分類した。</p>	<p>c. 水平2方向の地震力を組み合わせても水平1方向の地震による応力と同等といえるもの</p> <p><u>加圧器上部サポート</u>は、周方向4箇所を支持する構造で直交配置されており、水平1方向の地震力を2体で支持する設計としており、水平2方向の地震力を想定した場合、地震力を負担する部位が増えることから水平1方向の地震力による荷重と水平2方向の地震力を想定した場合における荷重が同等になるものであり、水平2方向の地震を組み合わせても水平1方向の地震による応力と同等のものと分類した。</p> <p>(大飯3号炉の工認補足説明資料 抜粋)</p> <p>解析棒駆動装置耐震サポート(タイロッド)や加圧器上部サポートは、装置の周方向4箇所を支持する構造で直交配置されており、水平1方向の地震力を2体で支持する設計としており、水平2方向の地震力を想定した場合、地震力を負担する部位が増えることから水平1方向の地震力による荷重と水平2方向の地震力を想定した場合における荷重が同等となるものであり、水平2方向の地震を組み合わせても水平1方向の地震による応力と同等のものと分類した。</p> <p>その他の設備についても、同様の理由から水平2方向の地震を組み合わせても水平1方向の地震による応力と同等のものと分類した。</p>	<p>・対象設備の相違  <b>【女川2、島根2】</b>                  泊3号炉では当該分類に加圧器上部サポートが該当し、支持構造が女川2号炉及び島根2号炉の原子炉圧力容器スタビライザ及び原子炉格納容器スタビライザと異なる                  なお、大飯3号炉の工認補足説明資料と同様である</p>
<p>D. 従来評価において、保守性(水平2方向の考慮を含む)を考慮した評価を行っているもの</p> <p><u>蒸気乾燥器支持ブラケット</u>等は、従来評価において、水平2方向の地震を考慮した評価を行っているため、水平2方向の影響を考慮済みとして分類した(別紙1参照)。</p>	<p>d. 従来評価において水平2方向の考慮をした評価を行っているもの</p> <p><u>ドライヤ支持ブラケット</u>等は、従来評価において、水平2方向の地震を考慮した評価を行っているため、水平2方向の影響を考慮しても影響がないものとして分類した。</p>	<p>d. 従来評価において保守性(水平2方向の考慮を含む)を考慮した評価を行っているもの</p> <p><u>燃料集合体</u>等は、従来評価において、燃料集合体の体数が多く列内の空間が大きい場合である最大体数となる列を解析モデルとしており、燃料集合体の応答変位が保守的になるような配慮がなされていることから、水平2方向の地震力を考慮しても影響がないものとして分類した。</p> <p>(大飯3号炉の工認補足説明資料 抜粋)</p> <p>燃料集合体や制御棒クラスタなどは、従来評価において、燃料集合体の体数が多く列内の空間が大きい場合である最大体数となる列を解析モデルとしており、燃料集合体の応答変位が保守的になるような配慮がなされていることから、水平2方向の地震力を考慮しても影響が軽微であるものとして分類した。</p>	<p>・対象設備の相違  <b>【女川2、島根2】</b>                  泊3号炉では当該分類に燃料集合体が該当する                  なお、大飯3号炉の工認補足説明資料と同様である</p>
<p>(2) 水平方向とその直交方向が相関する振動モード(ねじれ振動等)が生じる観点</p> <p>水平方向とその直交方向が相関する振動モードが生じることで有意な影響が生じる可能性のある設備を抽出する。</p> <p>機器・配管系設備のうち、水平方向の各軸方向に対して均等な構造となっている機器は、評価上有意なねじれ振動は発生しない。</p> <p>一方、3次元的な広がりを持つ配管系等は、系全体として考えた場合、有意なねじれ振動が発生する可能性がある。</p> <p>しかし、水平方向とその直交方向が相関する振動モードが想定</p>	<p>(2) 水平方向とその直交方向が相関する振動モード(ねじれ振動等)が生じる観点</p> <p>水平方向とその直交方向が相関する振動モードが生じることで有意な影響が生じる可能性のある設備を抽出する。</p> <p>機器・配管系設備のうち、水平方向の各軸方向に対して均等な構造となっている機器は、評価上有意なねじれ振動は生じない。</p> <p>一方、3次元的な広がりを持つ配管系等は、系全体として考えた場合、有意なねじれ振動が発生する可能性がある。</p> <p>しかし、水平方向とその直交方向が相関する振動モードが想定</p>	<p>(2) 水平方向とその直交方向が相関する振動モード(ねじれ振動等)が生じる観点</p> <p>水平方向とその直交方向が相関する振動モードが生じることで有意な影響が生じる可能性のある設備を抽出する。</p> <p>機器・配管系設備のうち、水平方向の各軸方向に対して均等な構造となっている機器は、評価上有意なねじれ振動は生じない。</p> <p>一方、3次元的な広がりを持つ配管系等は、系全体として考えた場合、有意なねじれ振動が発生する可能性がある。</p> <p>しかし、水平方向とその直交方向が相関する振動モードが想定</p>	



泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

第4条 地震による損傷の防止(別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について:本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>される設備は、従来設計より3次元のモデル化を行っており、その振動モードは適切に考慮した評価としているため、この観点から抽出される機器は無かった。</p> <p>3.2.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価部位の抽出結果及び今後の評価方針</p> <p>3.2.4で抽出した結果を別紙1に示す。これらの設備に関して、今後、3.2.3③「発生値の増分による抽出」に記載の方法に従い発生値の増分の観点から評価対象部位の抽出を行った上で、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</p> <p>また、建物・構築物及び屋外重要土木建造物の検討結果より機器・配管系の耐震性への影響を与えると判断された設備についても同様に発生値の増分の観点から評価対象部位の抽出を行った上で、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</p>	<p>される設備は、従来設計より3次元のモデル化を行っており、その振動モードは適切に考慮した評価としているため、この観点から抽出される設備はなかった。</p> <p>3.2.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価部位の抽出結果及び今後の評価方針</p> <p>3.2.4項で抽出した結果を別紙10-1に示す。これらの設備に関して、今後3.2.3項③「発生値の増分による抽出」に記載の方法に従い、発生値の増分の観点から評価対象部位の抽出を行ったうえで、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</p> <p>また、建物・構築物及び屋外重要土木建造物の検討結果より、機器・配管系の耐震性への影響を与えると判断された設備についても同様に発生値の増分の観点から評価対象部位の抽出を行ったうえで、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</p>	<p>される設備は、従来設計より3次元のモデル化を行っており、その振動モードは適切に考慮した評価としているため、この観点から抽出される設備はなかった。</p> <p>3.2.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価部位の抽出結果及び今後の評価方針</p> <p>3.2.4で抽出した結果を別紙3-1に示す。これらの設備に関して、今後3.2.3③「発生値の増分による抽出」に記載の方法に従い、発生値の増分の観点から評価対象部位の抽出を行った上で、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</p> <p>なお、各設備の固有値に基づく応答加速度による評価又はスペクトルモーダル解析による評価では、全地震動を包絡した床応答曲線(FRS)を用い、また、時刻歴解析による評価では、水平1方向で評価して最も厳しい結果となる基準地震動を用いて、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を実施する。</p> <p>また、建物・構築物及び屋外重要土木建造物等の検討結果より、機器・配管系の耐震性への影響を与えると判断された設備についても同様に発生値の増分の観点から評価対象部位の抽出を行った上で、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を行う。</p>	<p>相違理由</p> <p>・記載の充実 【女川2, 島根2】 泊3号炉では基準地震動の代表性について記載している</p>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)			島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)			泊発電所3号炉			相違理由
第3.2-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備 <sup>※1</sup>			第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備			第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備 (1/14)			
設備	部位	応力分類	設備 <sup>※1</sup>	詳細記述	応力分類	設備	部位	応力分類	
炉心支持構造物	シュラウドサポート	一次一般膜応力	炉心シュラウド	上製鋼 下製鋼	一次一般膜応力	炉内構造物	ラジアルサポート	一次一般膜応力	
		一次膜応力+一次曲げ応力			一次一般膜応力+一次曲げ応力			一次膜応力+一次曲げ応力	
		軸圧縮応力			一次一般膜応力			一次曲げ応力	
		一次一般膜応力			中間部			一次一般膜応力+一次曲げ応力	平均支圧応力
		一次膜応力+一次曲げ応力						軸圧縮応力	
		一次一般膜応力			上製鋼 下製鋼			一次一般膜応力	制御棒クラスター案内管
	一次膜応力+一次曲げ応力	一次一般膜応力+一次曲げ応力	一次膜応力+一次曲げ応力						
	一次一般膜応力	上製鋼 下製鋼	一次一般膜応力	熱遮へい体	一次一般膜応力				
	一次膜応力+一次曲げ応力		一次一般膜応力+一次曲げ応力		一次膜応力+一次曲げ応力				
	支圧応力	上製鋼 下製鋼	一次一般膜応力	純せん断応力					
炉心シュラウド支持ロッド	上部サポート	一次一般膜応力	炉心支持構造物	炉心支持構造物	一次一般膜応力	炉心支持構造物	炉心槽、炉心支持柱、上部炉心支持板	一次一般膜応力	
	一次膜応力+一次曲げ応力	一次一般膜応力+一次曲げ応力			一次膜応力+一次曲げ応力				
	一次一般膜応力	一次一般膜応力			平均支圧応力				
	一次膜応力+一次曲げ応力	一次一般膜応力			炉心板、炉心支持板（上部炉心支持板以外）			一次一般膜応力	
	一次一般膜応力	一次一般膜応力			一次膜応力+一次曲げ応力				
トグルクレビス	一次一般膜応力	一次一般膜応力	一次一般膜応力	一次一般膜応力					
トグルピン	せん断応力	せん断応力	一次一般膜応力	一次一般膜応力					
上部格子板	グリッドプレート	一次一般膜応力	制御棒集積体	制御棒集積体	一次一般膜応力	制御棒集積体	制御棒案内シンプル	一次一般膜応力	
一次膜応力+一次曲げ応力	一次一般膜応力	一次一般膜応力			一次膜応力+一次曲げ応力				
一次一般膜応力	一次一般膜応力	一次一般膜応力			一次一般膜応力				
炉心支持板	補強ビーム	一次一般膜応力	燃料集積体	燃料集積体	一次一般膜応力	燃料集積体	燃料被覆管	一次応力（体積平均相当応力）	
	一次膜応力+一次曲げ応力	一次一般膜応力			一次一般膜応力			支持格子	衝撃力
燃料支持金具	中央燃料支持金具	一次一般膜応力	ノズル	ノズル	一次一般膜応力	燃料集積体	燃料被覆管	一次応力（体積平均相当応力）	
	一次膜応力+一次曲げ応力	一次一般膜応力			一次一般膜応力			支持格子	衝撃力
周辺燃料支持金具	中央燃料支持金具	一次一般膜応力	ノズル	ノズル	一次一般膜応力	燃料集積体	燃料被覆管	一次応力（体積平均相当応力）	
	一次膜応力+一次曲げ応力	一次一般膜応力			一次一般膜応力			支持格子	衝撃力
制御棒案内管	長手中央部	一次一般膜応力	ノズル	ノズル	一次一般膜応力	燃料集積体	燃料被覆管	一次応力（体積平均相当応力）	
	一次膜応力+一次曲げ応力	一次一般膜応力			一次一般膜応力			支持格子	衝撃力
制御棒案内管	下部溶接部	一次一般膜応力	ノズル	ノズル	一次一般膜応力	燃料集積体	燃料被覆管	一次応力（体積平均相当応力）	
	一次膜応力+一次曲げ応力	一次一般膜応力			一次一般膜応力			支持格子	衝撃力

※1：本表は、今後の審査進捗（詳細設計）に応じて見直しを行う。

※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																				
	<p>（大飯3号炉の工認補足説明資料 抜粋）</p> <p>第3.2-1表（1/3） 水平2方向入力の影響検討対象設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ループ廻りの主機本体 ・ 原子炉容器 ・ 蒸気発生器 ・ 1次冷却材ポンプ ・ 1次冷却材管</td> <td>各部位</td> </tr> <tr> <td>加圧器</td> <td>各部位</td> </tr> <tr> <td>主機サポート ・ 原子炉容器 ・ 蒸気発生器 ・ 1次冷却材ポンプ ・ 加圧器（加圧器上部サポート以外）</td> <td>各部位</td> </tr> <tr> <td>加圧器上部サポート</td> <td>各部位</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材ポンプ</td> <td>モータ上部軸受</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器内部構造物</td> <td>伝熱管 伝熱管以外</td> </tr> <tr> <td>炉心支持構造物</td> <td>炉心そう、炉心支持柱、上部炉心支持板 炉心板、炉心支持板（上部炉心支持板以外）</td> </tr> <tr> <td>炉内構造物</td> <td>ラジアルサポート 制御棒クラスター案内管、熱遮蔽材</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動装置</td> <td>制御棒駆動装置耐圧部 制御棒駆動装置耐震サポート（タイロッド） 原子炉容器ふた一体化構造物（本体）</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体</td> <td>制御棒案内シンプル 燃料被覆管 支持格子</td> </tr> <tr> <td>制御棒クラスター</td> <td>制御棒被覆管 制御棒接合部</td> </tr> </tbody> </table>	設備	部位	ループ廻りの主機本体 ・ 原子炉容器 ・ 蒸気発生器 ・ 1次冷却材ポンプ ・ 1次冷却材管	各部位	加圧器	各部位	主機サポート ・ 原子炉容器 ・ 蒸気発生器 ・ 1次冷却材ポンプ ・ 加圧器（加圧器上部サポート以外）	各部位	加圧器上部サポート	各部位	1次冷却材ポンプ	モータ上部軸受	蒸気発生器内部構造物	伝熱管 伝熱管以外	炉心支持構造物	炉心そう、炉心支持柱、上部炉心支持板 炉心板、炉心支持板（上部炉心支持板以外）	炉内構造物	ラジアルサポート 制御棒クラスター案内管、熱遮蔽材	制御棒駆動装置	制御棒駆動装置耐圧部 制御棒駆動装置耐震サポート（タイロッド） 原子炉容器ふた一体化構造物（本体）	燃料集合体	制御棒案内シンプル 燃料被覆管 支持格子	制御棒クラスター	制御棒被覆管 制御棒接合部	<p>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備（1/14）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">炉内構造物</td> <td rowspan="4">ラジアルサポート</td> <td>一次一般応力</td> </tr> <tr> <td>一次応力+</td> </tr> <tr> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>平均支圧応力</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">炉内構造物</td> <td rowspan="4">制御棒クラスター案内管</td> <td>一次一般応力</td> </tr> <tr> <td>一次応力+</td> </tr> <tr> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>純せん断応力</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">炉心支持構造物</td> <td rowspan="4">熱遮へい体</td> <td>一次一般応力</td> </tr> <tr> <td>一次応力+</td> </tr> <tr> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>純せん断応力</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">炉心支持構造物</td> <td rowspan="4">炉心槽、炉心支持柱、上部炉心支持板</td> <td>一次一般応力</td> </tr> <tr> <td>一次応力+</td> </tr> <tr> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>平均支圧応力</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">燃料集合体</td> <td rowspan="4">炉心板、炉心支持板（上部炉心支持板以外）</td> <td>一次一般応力</td> </tr> <tr> <td>一次応力+</td> </tr> <tr> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>平均支圧応力</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">燃料集合体</td> <td rowspan="4">制御棒案内シンプル</td> <td>一次一般応力</td> </tr> <tr> <td>一次応力+</td> </tr> <tr> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>平均支圧応力</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃料集合体</td> <td rowspan="2">燃料被覆管</td> <td>一次応力（体積平均相当応力）</td> </tr> <tr> <td>支持格子</td> <td>衝撃力</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類	炉内構造物	ラジアルサポート	一次一般応力	一次応力+	一次曲げ応力	平均支圧応力	炉内構造物	制御棒クラスター案内管	一次一般応力	一次応力+	一次曲げ応力	純せん断応力	炉心支持構造物	熱遮へい体	一次一般応力	一次応力+	一次曲げ応力	純せん断応力	炉心支持構造物	炉心槽、炉心支持柱、上部炉心支持板	一次一般応力	一次応力+	一次曲げ応力	平均支圧応力	燃料集合体	炉心板、炉心支持板（上部炉心支持板以外）	一次一般応力	一次応力+	一次曲げ応力	平均支圧応力	燃料集合体	制御棒案内シンプル	一次一般応力	一次応力+	一次曲げ応力	平均支圧応力	燃料集合体	燃料被覆管	一次応力（体積平均相当応力）	支持格子	衝撃力	<p>・対象設備の相違  <b>【女川2，島根2】</b>                  泊3号炉の影響検討対象設備を記載している                  なお、泊3号炉と同様の設備を有する大飯3号炉の工認補足説明資料と同様である</p> <p>・先行PWRとの相違                  応力分類について審査実績を有する先行PWRでは記載がなく相違する                  （以下同様）</p>
設備	部位																																																																						
ループ廻りの主機本体 ・ 原子炉容器 ・ 蒸気発生器 ・ 1次冷却材ポンプ ・ 1次冷却材管	各部位																																																																						
加圧器	各部位																																																																						
主機サポート ・ 原子炉容器 ・ 蒸気発生器 ・ 1次冷却材ポンプ ・ 加圧器（加圧器上部サポート以外）	各部位																																																																						
加圧器上部サポート	各部位																																																																						
1次冷却材ポンプ	モータ上部軸受																																																																						
蒸気発生器内部構造物	伝熱管 伝熱管以外																																																																						
炉心支持構造物	炉心そう、炉心支持柱、上部炉心支持板 炉心板、炉心支持板（上部炉心支持板以外）																																																																						
炉内構造物	ラジアルサポート 制御棒クラスター案内管、熱遮蔽材																																																																						
制御棒駆動装置	制御棒駆動装置耐圧部 制御棒駆動装置耐震サポート（タイロッド） 原子炉容器ふた一体化構造物（本体）																																																																						
燃料集合体	制御棒案内シンプル 燃料被覆管 支持格子																																																																						
制御棒クラスター	制御棒被覆管 制御棒接合部																																																																						
設備	部位	応力分類																																																																					
炉内構造物	ラジアルサポート	一次一般応力																																																																					
		一次応力+																																																																					
		一次曲げ応力																																																																					
		平均支圧応力																																																																					
炉内構造物	制御棒クラスター案内管	一次一般応力																																																																					
		一次応力+																																																																					
		一次曲げ応力																																																																					
		純せん断応力																																																																					
炉心支持構造物	熱遮へい体	一次一般応力																																																																					
		一次応力+																																																																					
		一次曲げ応力																																																																					
		純せん断応力																																																																					
炉心支持構造物	炉心槽、炉心支持柱、上部炉心支持板	一次一般応力																																																																					
		一次応力+																																																																					
		一次曲げ応力																																																																					
		平均支圧応力																																																																					
燃料集合体	炉心板、炉心支持板（上部炉心支持板以外）	一次一般応力																																																																					
		一次応力+																																																																					
		一次曲げ応力																																																																					
		平均支圧応力																																																																					
燃料集合体	制御棒案内シンプル	一次一般応力																																																																					
		一次応力+																																																																					
		一次曲げ応力																																																																					
		平均支圧応力																																																																					
燃料集合体	燃料被覆管	一次応力（体積平均相当応力）																																																																					
		支持格子	衝撃力																																																																				



泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版） （大飯3号炉の工認補足説明資料 抜粋）	泊発電所3号炉	相違理由																																																									
	<p>第3-2-1表（2/3） 水平2方向入力の影響検討対象設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">原子炉格納容器及び貫通部</td> <td>ライナプレート</td> </tr> <tr> <td>ライナアンカ</td> </tr> <tr> <td>クレーンブラケット取付部</td> </tr> <tr> <td>貫通部（スリーブ、アンカ、端板）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">スカート支持の容器</td> <td>胴板、スカート</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平底容器</td> <td>胴板</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">四脚支持の容器</td> <td>胴板</td> </tr> <tr> <td>支持脚</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">横置き容器</td> <td>胴板</td> </tr> <tr> <td>支持脚</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">横形ポンプ、空調ファン、空調ユニット ポンプ駆動用タービン、横形機器用電動機、 制御用空気圧縮機</td> <td>基礎ボルト、取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">立形ポンプ</td> <td>振れ止めボルト</td> </tr> <tr> <td>吐出しエルボ</td> </tr> <tr> <td>振れ止め台</td> </tr> <tr> <td>電動機支え台</td> </tr> <tr> <td>軸受</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト、取付ボルト</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト、据付ボルト、取付ボルト、 溶接部</td> </tr> <tr> <td>電気盤</td> <td>フレーム</td> </tr> <tr> <td>伝送器</td> <td>基礎ボルト、据付ボルト、溶接部</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器素燃焼装置</td> <td>基礎ボルト、据付ボルト、溶接部</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル機関・発電機</td> <td>基礎ボルト、取付ボルト</td> </tr> </tbody> </table>	設備	部位	原子炉格納容器及び貫通部	ライナプレート	ライナアンカ	クレーンブラケット取付部	貫通部（スリーブ、アンカ、端板）	スカート支持の容器	胴板、スカート	基礎ボルト	平底容器	胴板	基礎ボルト	四脚支持の容器	胴板	支持脚	基礎ボルト	横置き容器	胴板	支持脚	基礎ボルト	横形ポンプ、空調ファン、空調ユニット ポンプ駆動用タービン、横形機器用電動機、 制御用空気圧縮機	基礎ボルト、取付ボルト	ケーシング	立形ポンプ	振れ止めボルト	吐出しエルボ	振れ止め台	電動機支え台	軸受	基礎ボルト、取付ボルト	基礎ボルト、据付ボルト、取付ボルト、 溶接部	電気盤	フレーム	伝送器	基礎ボルト、据付ボルト、溶接部	原子炉格納容器素燃焼装置	基礎ボルト、据付ボルト、溶接部	非常用ディーゼル機関・発電機	基礎ボルト、取付ボルト	<p>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備（2/14）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ラック</td> <td>ラックセル</td> <td>一次応力 （曲げ、せん断）</td> </tr> <tr> <td>サポート部</td> <td>一次応力（せん断、 支圧、引張）</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">蒸気発生器内部品</td> <td rowspan="3">伝熱管</td> <td>一次側応力＋ 一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>一次一般側応力</td> </tr> <tr> <td>一次＋二次応力 ピーク応力（疲労）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">伝熱管以外</td> <td>一次側応力＋ 一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>一次一般側応力</td> </tr> <tr> <td>一次＋二次応力 ピーク応力（疲労）</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類	使用済燃料ラック	ラックセル	一次応力 （曲げ、せん断）	サポート部	一次応力（せん断、 支圧、引張）	蒸気発生器内部品	伝熱管	一次側応力＋ 一次曲げ応力	一次一般側応力	一次＋二次応力 ピーク応力（疲労）	伝熱管以外	一次側応力＋ 一次曲げ応力	一次一般側応力	一次＋二次応力 ピーク応力（疲労）	
設備	部位																																																											
原子炉格納容器及び貫通部	ライナプレート																																																											
	ライナアンカ																																																											
	クレーンブラケット取付部																																																											
	貫通部（スリーブ、アンカ、端板）																																																											
スカート支持の容器	胴板、スカート																																																											
	基礎ボルト																																																											
平底容器	胴板																																																											
	基礎ボルト																																																											
四脚支持の容器	胴板																																																											
	支持脚																																																											
	基礎ボルト																																																											
横置き容器	胴板																																																											
	支持脚																																																											
	基礎ボルト																																																											
横形ポンプ、空調ファン、空調ユニット ポンプ駆動用タービン、横形機器用電動機、 制御用空気圧縮機	基礎ボルト、取付ボルト																																																											
	ケーシング																																																											
立形ポンプ	振れ止めボルト																																																											
	吐出しエルボ																																																											
	振れ止め台																																																											
	電動機支え台																																																											
	軸受																																																											
	基礎ボルト、取付ボルト																																																											
	基礎ボルト、据付ボルト、取付ボルト、 溶接部																																																											
電気盤	フレーム																																																											
伝送器	基礎ボルト、据付ボルト、溶接部																																																											
原子炉格納容器素燃焼装置	基礎ボルト、据付ボルト、溶接部																																																											
非常用ディーゼル機関・発電機	基礎ボルト、取付ボルト																																																											
設備	部位	応力分類																																																										
使用済燃料ラック	ラックセル	一次応力 （曲げ、せん断）																																																										
	サポート部	一次応力（せん断、 支圧、引張）																																																										
蒸気発生器内部品	伝熱管	一次側応力＋ 一次曲げ応力																																																										
		一次一般側応力																																																										
		一次＋二次応力 ピーク応力（疲労）																																																										
	伝熱管以外	一次側応力＋ 一次曲げ応力																																																										
		一次一般側応力																																																										
		一次＋二次応力 ピーク応力（疲労）																																																										

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

第4条 地震による損傷の防止 (別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について:本文)

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																																																													
	<p>(大飯3号炉の工認補足説明資料 抜粋)</p> <p>第3-2-1表 (3/3) 水平2方向入力の影響検討対象設備</p> <table border="1" data-bbox="703 199 1256 699"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>クレーン類</td> <td>浮上り防止装置</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ラック</td> <td>ラックセル サポート部</td> </tr> <tr> <td>配管本体(定ピッチスパン法)</td> <td>直管配管(水平、鉛直) 曲り部、分枝部</td> </tr> <tr> <td>配管本体、サポート(多質点梁モデル解析)</td> <td>配管 サポート</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環サンプスクリーン</td> <td>各部位</td> </tr> <tr> <td>浸水防止蓋</td> <td>蓋、基礎ボルト</td> </tr> <tr> <td>止水壁</td> <td>支柱、鋼板、鉄筋コンクリート、アンカー及びアンカーボルト</td> </tr> <tr> <td>潮位計</td> <td>据付ボルト</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ</td> <td>据付ボルト</td> </tr> <tr> <td>空冷式非常用発電装置</td> <td>各部位</td> </tr> <tr> <td>耐火隔壁</td> <td>ワイヤー、溶接部、基礎ボルト</td> </tr> <tr> <td>矩形構造の架構設備 ※静的剛性式木素再結合装置、蓄電池、架台などを含む</td> <td>各部位</td> </tr> <tr> <td>通信連絡設備(アンテナ類)</td> <td>据付ボルト</td> </tr> </tbody> </table>	設備	部位	クレーン類	浮上り防止装置	使用済燃料ラック	ラックセル サポート部	配管本体(定ピッチスパン法)	直管配管(水平、鉛直) 曲り部、分枝部	配管本体、サポート(多質点梁モデル解析)	配管 サポート	格納容器再循環サンプスクリーン	各部位	浸水防止蓋	蓋、基礎ボルト	止水壁	支柱、鋼板、鉄筋コンクリート、アンカー及びアンカーボルト	潮位計	据付ボルト	津波監視カメラ	据付ボルト	空冷式非常用発電装置	各部位	耐火隔壁	ワイヤー、溶接部、基礎ボルト	矩形構造の架構設備 ※静的剛性式木素再結合装置、蓄電池、架台などを含む	各部位	通信連絡設備(アンテナ類)	据付ボルト	<p>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備 (3/14)</p> <table border="1" data-bbox="1301 199 1861 981"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1次冷却材ポンプ</td> <td>ラジアル軸受</td> <td>軸受荷重</td> </tr> <tr> <td>スラスト軸受</td> <td>軸受荷重</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">加圧器</td> <td rowspan="4">各部位</td> <td>一次一般応力</td> </tr> <tr> <td>一次繰応力+</td> </tr> <tr> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>一次+二次応力</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">加圧器上部サポート (埋込金物を含む)</td> <td rowspan="2">各部位</td> <td>一次+二次+ピーク応力(疲労)</td> </tr> <tr> <td>一次応力(せん断、圧縮)</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環サンプスクリーン</td> <td>各部位</td> <td>一次応力(引張、せん断、組合せ)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原子炉補機冷却水設備</td> <td rowspan="2">側板</td> <td>一次一般繰応力</td> </tr> <tr> <td>一次繰応力+</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">脚</td> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>組合せ一次</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基礎ボルト、取付ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類	1次冷却材ポンプ	ラジアル軸受	軸受荷重	スラスト軸受	軸受荷重	加圧器	各部位	一次一般応力	一次繰応力+	一次曲げ応力	一次+二次応力	加圧器上部サポート (埋込金物を含む)	各部位	一次+二次+ピーク応力(疲労)	一次応力(せん断、圧縮)	格納容器再循環サンプスクリーン	各部位	一次応力(引張、せん断、組合せ)	原子炉補機冷却水設備	側板	一次一般繰応力	一次繰応力+	脚	一次曲げ応力	組合せ一次	基礎ボルト、取付ボルト	引張	せん断	組合せ		
設備	部位																																																															
クレーン類	浮上り防止装置																																																															
使用済燃料ラック	ラックセル サポート部																																																															
配管本体(定ピッチスパン法)	直管配管(水平、鉛直) 曲り部、分枝部																																																															
配管本体、サポート(多質点梁モデル解析)	配管 サポート																																																															
格納容器再循環サンプスクリーン	各部位																																																															
浸水防止蓋	蓋、基礎ボルト																																																															
止水壁	支柱、鋼板、鉄筋コンクリート、アンカー及びアンカーボルト																																																															
潮位計	据付ボルト																																																															
津波監視カメラ	据付ボルト																																																															
空冷式非常用発電装置	各部位																																																															
耐火隔壁	ワイヤー、溶接部、基礎ボルト																																																															
矩形構造の架構設備 ※静的剛性式木素再結合装置、蓄電池、架台などを含む	各部位																																																															
通信連絡設備(アンテナ類)	据付ボルト																																																															
設備	部位	応力分類																																																														
1次冷却材ポンプ	ラジアル軸受	軸受荷重																																																														
	スラスト軸受	軸受荷重																																																														
加圧器	各部位	一次一般応力																																																														
		一次繰応力+																																																														
		一次曲げ応力																																																														
		一次+二次応力																																																														
加圧器上部サポート (埋込金物を含む)	各部位	一次+二次+ピーク応力(疲労)																																																														
		一次応力(せん断、圧縮)																																																														
格納容器再循環サンプスクリーン	各部位	一次応力(引張、せん断、組合せ)																																																														
原子炉補機冷却水設備	側板	一次一般繰応力																																																														
		一次繰応力+																																																														
	脚	一次曲げ応力																																																														
		組合せ一次																																																														
基礎ボルト、取付ボルト	引張																																																															
	せん断																																																															
組合せ																																																																



実線・・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																																			
		<p><b>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備 (4/14)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3">ケーシング</td> <td>一次一般膜応力</td> </tr> <tr> <td>一次応力</td> </tr> <tr> <td>一次+二次応力</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">揺れ止め押えボルト</td> <td rowspan="2"></td> <td>圧縮</td> </tr> <tr> <td>圧縮</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">吐出しエルゴ</td> <td rowspan="3"></td> <td>曲げ</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>圧縮</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td rowspan="3">電動機支え台</td> <td>曲げ</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>圧縮</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">揺れ止め台</td> <td rowspan="2"></td> <td>曲げ</td> </tr> <tr> <td>圧縮</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">軸受</td> <td rowspan="2"></td> <td>面圧</td> </tr> <tr> <td>軸受荷重</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">基礎ボルト、取付ボルト</td> <td rowspan="3"></td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> </tbody> </table> <p>原子炉補機冷却水ポンプ</p> <p>原子炉補機冷却水設備</p> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類		ケーシング	一次一般膜応力	一次応力	一次+二次応力	揺れ止め押えボルト		圧縮	圧縮	吐出しエルゴ		曲げ	せん断	圧縮	原子炉補機冷却水ポンプ	電動機支え台	曲げ	せん断	圧縮	揺れ止め台		曲げ	圧縮	軸受		面圧	軸受荷重	基礎ボルト、取付ボルト		引張	せん断	組合せ	
設備	部位	応力分類																																				
	ケーシング	一次一般膜応力																																				
		一次応力																																				
		一次+二次応力																																				
揺れ止め押えボルト		圧縮																																				
		圧縮																																				
吐出しエルゴ		曲げ																																				
		せん断																																				
		圧縮																																				
原子炉補機冷却水ポンプ	電動機支え台	曲げ																																				
		せん断																																				
		圧縮																																				
揺れ止め台		曲げ																																				
		圧縮																																				
軸受		面圧																																				
		軸受荷重																																				
基礎ボルト、取付ボルト		引張																																				
		せん断																																				
		組合せ																																				

第4条 地震による損傷の防止(別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について:本文)

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																										
		<p><b>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備 (5/14)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">制御棒クラスター</td> <td rowspan="3">制御棒被覆管</td> <td>一次一般応力</td> </tr> <tr> <td>一次模応力+</td> </tr> <tr> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">制御棒接合部</td> <td rowspan="3">制御棒接合部</td> <td>一次一般応力</td> </tr> <tr> <td>一次模応力+</td> </tr> <tr> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">制御棒駆動装置前圧部</td> <td rowspan="4">制御棒駆動装置前圧部</td> <td>一次一般応力</td> </tr> <tr> <td>一次模応力+</td> </tr> <tr> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>一次+二次応力</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">制御棒駆動装置</td> <td rowspan="2">制御棒駆動装置前震サポータタイロッド</td> <td>一次+二次+ピーク応力(疲労)</td> </tr> <tr> <td>一次応力(せん断)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉容器蓋一体化構造物(本体)</td> <td>一次+二次応力</td> </tr> <tr> <td>一次応力(引張、せん断、圧縮、曲げ、圧縮曲げ+圧縮、引張曲げ+圧縮、引張曲げ+引張、圧縮曲げ+引張)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類	制御棒クラスター	制御棒被覆管	一次一般応力	一次模応力+	一次曲げ応力	制御棒接合部	制御棒接合部	一次一般応力	一次模応力+	一次曲げ応力	制御棒駆動装置前圧部	制御棒駆動装置前圧部	一次一般応力	一次模応力+	一次曲げ応力	一次+二次応力	制御棒駆動装置	制御棒駆動装置前震サポータタイロッド	一次+二次+ピーク応力(疲労)	一次応力(せん断)	原子炉容器蓋一体化構造物(本体)	一次+二次応力	一次応力(引張、せん断、圧縮、曲げ、圧縮曲げ+圧縮、引張曲げ+圧縮、引張曲げ+引張、圧縮曲げ+引張)	
設備	部位	応力分類																											
制御棒クラスター	制御棒被覆管	一次一般応力																											
		一次模応力+																											
		一次曲げ応力																											
制御棒接合部	制御棒接合部	一次一般応力																											
		一次模応力+																											
		一次曲げ応力																											
制御棒駆動装置前圧部	制御棒駆動装置前圧部	一次一般応力																											
		一次模応力+																											
		一次曲げ応力																											
		一次+二次応力																											
制御棒駆動装置	制御棒駆動装置前震サポータタイロッド	一次+二次+ピーク応力(疲労)																											
		一次応力(せん断)																											
	原子炉容器蓋一体化構造物(本体)	一次+二次応力																											
		一次応力(引張、せん断、圧縮、曲げ、圧縮曲げ+圧縮、引張曲げ+圧縮、引張曲げ+引張、圧縮曲げ+引張)																											



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																
		<p><b>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備（6/14）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">原子炉格納容器及び貫通部</td> <td rowspan="4">本体（各部位）</td> <td>一次一般膜応力</td> </tr> <tr> <td>一次膜応力+</td> </tr> <tr> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>純せん断応力</td> </tr> <tr> <td>一次+二次応力</td> </tr> <tr> <td>本体（胴板）</td> <td>座屈</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">貫通部（取付部）</td> <td rowspan="4"></td> <td>一次一般膜応力</td> </tr> <tr> <td>一次膜応力+</td> </tr> <tr> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>一次+二次+ピーク応力（疲労）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">アニュラスシール</td> <td>シール本体以外の各部位</td> <td>引張、せん断、圧縮、曲げ、組合せ</td> </tr> <tr> <td>シール本体</td> <td>伸び</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">非常用電源設備</td> <td rowspan="3">非常用ディーゼル機関・発電機</td> <td>基礎ボルト、取付ボルト</td> <td>引張 せん断 組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ディーゼル発電機燃料油サービスタンク</td> <td>胴板</td> <td>一次一般膜応力 一次膜応力+ 一次曲げ応力 座屈</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>引張 せん断 組合せ</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類	原子炉格納容器及び貫通部	本体（各部位）	一次一般膜応力	一次膜応力+	一次曲げ応力	純せん断応力	一次+二次応力	本体（胴板）	座屈	貫通部（取付部）		一次一般膜応力	一次膜応力+	一次曲げ応力	一次+二次+ピーク応力（疲労）	アニュラスシール	シール本体以外の各部位	引張、せん断、圧縮、曲げ、組合せ	シール本体	伸び	非常用電源設備	非常用ディーゼル機関・発電機	基礎ボルト、取付ボルト	引張 せん断 組合せ	ディーゼル発電機燃料油サービスタンク	胴板	一次一般膜応力 一次膜応力+ 一次曲げ応力 座屈	基礎ボルト	引張 せん断 組合せ	
設備	部位	応力分類																																	
原子炉格納容器及び貫通部	本体（各部位）	一次一般膜応力																																	
		一次膜応力+																																	
		一次曲げ応力																																	
		純せん断応力																																	
	一次+二次応力																																		
本体（胴板）	座屈																																		
貫通部（取付部）		一次一般膜応力																																	
		一次膜応力+																																	
		一次曲げ応力																																	
		一次+二次+ピーク応力（疲労）																																	
アニュラスシール	シール本体以外の各部位	引張、せん断、圧縮、曲げ、組合せ																																	
	シール本体	伸び																																	
非常用電源設備	非常用ディーゼル機関・発電機	基礎ボルト、取付ボルト	引張 せん断 組合せ																																
		ディーゼル発電機燃料油サービスタンク	胴板	一次一般膜応力 一次膜応力+ 一次曲げ応力 座屈																															
			基礎ボルト	引張 せん断 組合せ																															

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																
		<p><b>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備（7/14）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">津波防護施設 1号及び2号伊取水路流路橋小工</td> <td>各部位</td> <td>各応力分類</td> </tr> <tr> <td>各部位</td> <td>各応力分類</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">津波防護施設 1号及び2号伊放水路逆流防止設備</td> <td rowspan="3">扉体</td> <td>曲げ</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固定部</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>曲げ</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">その他発電用原子炉の附属施設 浸水防止設備 水田扉</td> <td rowspan="4">各部位</td> <td>各応力分類</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">蓋</td> <td>曲げ</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">浸水防止蓋</td> <td rowspan="2">基礎ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">貫通部止水処置</td> <td rowspan="2">モルタル</td> <td>せん断荷重</td> </tr> <tr> <td>圧縮荷重</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類	津波防護施設 1号及び2号伊取水路流路橋小工	各部位	各応力分類	各部位	各応力分類	津波防護施設 1号及び2号伊放水路逆流防止設備	扉体	曲げ	せん断	組合せ	固定部	引張	曲げ	せん断	その他発電用原子炉の附属施設 浸水防止設備 水田扉	各部位	各応力分類	蓋	曲げ	せん断	組合せ	浸水防止蓋	基礎ボルト	引張	せん断	貫通部止水処置	モルタル	せん断荷重	圧縮荷重	
設備	部位	応力分類																																	
津波防護施設 1号及び2号伊取水路流路橋小工	各部位	各応力分類																																	
	各部位	各応力分類																																	
津波防護施設 1号及び2号伊放水路逆流防止設備	扉体	曲げ																																	
		せん断																																	
		組合せ																																	
	固定部	引張																																	
		曲げ																																	
		せん断																																	
その他発電用原子炉の附属施設 浸水防止設備 水田扉	各部位	各応力分類																																	
		蓋	曲げ																																
			せん断																																
			組合せ																																
浸水防止蓋	基礎ボルト	引張																																	
		せん断																																	
	貫通部止水処置	モルタル	せん断荷重																																
			圧縮荷重																																



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																												
		<p><b>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備（8/14）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">3号炉原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備</td> <td rowspan="3">厚体</td> <td>曲げ</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固定部</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>曲げ</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">津波監視カメラ</td> <td>架台</td> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">据付ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取水ビット水位計</td> <td rowspan="2">据付ボルト</td> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td>固定ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">潮位計</td> <td rowspan="2">固定ボルト</td> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類	3号炉原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備	厚体	曲げ	せん断	組合せ	固定部	引張	曲げ	せん断	津波監視カメラ	架台	組合せ	据付ボルト	引張	せん断	取水ビット水位計	据付ボルト	せん断	組合せ	固定ボルト	引張	潮位計	固定ボルト	せん断	組合せ	
設備	部位	応力分類																													
3号炉原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備	厚体	曲げ																													
		せん断																													
		組合せ																													
	固定部	引張																													
		曲げ																													
		せん断																													
津波監視カメラ	架台	組合せ																													
	据付ボルト	引張																													
		せん断																													
取水ビット水位計	据付ボルト	せん断																													
		組合せ																													
	固定ボルト	引張																													
潮位計	固定ボルト	せん断																													
		組合せ																													

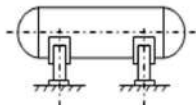
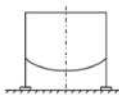
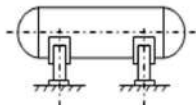
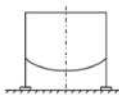
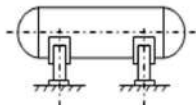
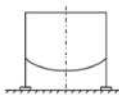
第4条 地震による損傷の防止(別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について:本文)

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																												
		<p><b>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備 (9/14)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">配管本体 (定ピッチスパン法)</td> <td>直管配管(水平)</td> <td>一次応力 (曲げ応力含む)</td> </tr> <tr> <td>直管配管(鉛直)</td> <td>一次応力 (曲げ応力含む)</td> </tr> <tr> <td>曲り部、分岐部</td> <td>一次応力 (曲げ応力含む)</td> </tr> <tr> <td>配管本体、サポート (多質点梁モデル解析)</td> <td>配管、サポート</td> <td>一次応力 (曲げ応力含む) 組合せ</td> </tr> <tr> <td>配管本体 (多質点梁モデル解析)</td> <td>配管</td> <td>一次応力 (曲げ応力含む) 一次+二次応力 一次+二次+ ピーク応力(疲労)</td> </tr> <tr> <td>横形ポンプ、空調ファン、空調ユニット、 ポンプ駆動用タービン、 横形機器用電動機、制御用空気圧縮機</td> <td>基礎ボルト、 取付ボルト</td> <td>引張 せん断 組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ループ廻りの主機本体</td> <td>原子炉容器</td> <td>一次一般膜応力</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td>一次膜応力+ 一次曲げ応力 ※引張、せん断を含む</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材ポンプ</td> <td>一次応力(ねじり)</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材管</td> <td>一次+二次応力 一次+二次+ ピーク応力(疲労)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類	配管本体 (定ピッチスパン法)	直管配管(水平)	一次応力 (曲げ応力含む)	直管配管(鉛直)	一次応力 (曲げ応力含む)	曲り部、分岐部	一次応力 (曲げ応力含む)	配管本体、サポート (多質点梁モデル解析)	配管、サポート	一次応力 (曲げ応力含む) 組合せ	配管本体 (多質点梁モデル解析)	配管	一次応力 (曲げ応力含む) 一次+二次応力 一次+二次+ ピーク応力(疲労)	横形ポンプ、空調ファン、空調ユニット、 ポンプ駆動用タービン、 横形機器用電動機、制御用空気圧縮機	基礎ボルト、 取付ボルト	引張 せん断 組合せ	ループ廻りの主機本体	原子炉容器	一次一般膜応力	蒸気発生器	一次膜応力+ 一次曲げ応力 ※引張、せん断を含む	1次冷却材ポンプ	一次応力(ねじり)	1次冷却材管	一次+二次応力 一次+二次+ ピーク応力(疲労)	
設備	部位	応力分類																													
配管本体 (定ピッチスパン法)	直管配管(水平)	一次応力 (曲げ応力含む)																													
	直管配管(鉛直)	一次応力 (曲げ応力含む)																													
	曲り部、分岐部	一次応力 (曲げ応力含む)																													
配管本体、サポート (多質点梁モデル解析)	配管、サポート	一次応力 (曲げ応力含む) 組合せ																													
配管本体 (多質点梁モデル解析)	配管	一次応力 (曲げ応力含む) 一次+二次応力 一次+二次+ ピーク応力(疲労)																													
横形ポンプ、空調ファン、空調ユニット、 ポンプ駆動用タービン、 横形機器用電動機、制御用空気圧縮機	基礎ボルト、 取付ボルト	引張 せん断 組合せ																													
ループ廻りの主機本体	原子炉容器	一次一般膜応力																													
	蒸気発生器	一次膜応力+ 一次曲げ応力 ※引張、せん断を含む																													
	1次冷却材ポンプ	一次応力(ねじり)																													
	1次冷却材管	一次+二次応力 一次+二次+ ピーク応力(疲労)																													



実線・・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																										
		<p><b>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備（10/14）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">主機サポート (埋込金物を含む)</td> <td>原子炉容器</td> <td rowspan="4">各部位 一次応力（引張、せん断、圧縮、曲げ、支圧、組合せ） 一次+二次応力（座圧、支圧）</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材ポンプ</td> </tr> <tr> <td>加圧器（上部サポート以外）</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">横置円筒形容器 </td> <td rowspan="4">胴板</td> <td>一次一般膜応力</td> </tr> <tr> <td>一次膜応力+一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>一次+二次応力</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">支持脚</td> <td>座圧</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>引張 せん断 組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">スカート支持たて置円筒形容器 </td> <td rowspan="3">胴板、スカート</td> <td>一次一般膜応力</td> </tr> <tr> <td>一次膜応力+一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>座圧</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>引張 せん断 組合せ</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類	主機サポート (埋込金物を含む)	原子炉容器	各部位 一次応力（引張、せん断、圧縮、曲げ、支圧、組合せ） 一次+二次応力（座圧、支圧）	蒸気発生器	1次冷却材ポンプ	加圧器（上部サポート以外）	横置円筒形容器 	胴板	一次一般膜応力	一次膜応力+一次曲げ応力	一次+二次応力	組合せ	支持脚	座圧	基礎ボルト	引張 せん断 組合せ	スカート支持たて置円筒形容器 	胴板、スカート	一次一般膜応力	一次膜応力+一次曲げ応力	座圧	基礎ボルト	引張 せん断 組合せ	
設備	部位	応力分類																											
主機サポート (埋込金物を含む)	原子炉容器	各部位 一次応力（引張、せん断、圧縮、曲げ、支圧、組合せ） 一次+二次応力（座圧、支圧）																											
	蒸気発生器																												
	1次冷却材ポンプ																												
	加圧器（上部サポート以外）																												
横置円筒形容器 	胴板	一次一般膜応力																											
		一次膜応力+一次曲げ応力																											
		一次+二次応力																											
		組合せ																											
	支持脚	座圧																											
		基礎ボルト	引張 せん断 組合せ																										
スカート支持たて置円筒形容器 	胴板、スカート	一次一般膜応力																											
		一次膜応力+一次曲げ応力																											
		座圧																											
	基礎ボルト	引張 せん断 組合せ																											

実線・・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																													
		<p><b>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備（11/14）</b></p> <table border="1" data-bbox="1283 207 1879 798"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">伝送器（壁掛け）</td> <td rowspan="3">据付ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">伝送器（自立）</td> <td>基礎溶接部</td> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基礎ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">電気盤（壁掛け）</td> <td rowspan="3">据付ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電気盤（自立）</td> <td rowspan="3">基礎ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td>フレーム</td> <td>一次応力（引張、 曲げ、せん断、圧縮、 組合せ）</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溶接部</td> <td>組合せ</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類	伝送器（壁掛け）	据付ボルト	引張	せん断	組合せ	伝送器（自立）	基礎溶接部	組合せ	基礎ボルト	引張	せん断	電気盤（壁掛け）	据付ボルト	引張	せん断	組合せ	電気盤（自立）	基礎ボルト	引張	せん断	組合せ	フレーム	一次応力（引張、 曲げ、せん断、圧縮、 組合せ）		溶接部	組合せ	
設備	部位	応力分類																														
伝送器（壁掛け）	据付ボルト	引張																														
		せん断																														
		組合せ																														
伝送器（自立）	基礎溶接部	組合せ																														
	基礎ボルト	引張																														
		せん断																														
電気盤（壁掛け）	据付ボルト	引張																														
		せん断																														
		組合せ																														
電気盤（自立）	基礎ボルト	引張																														
		せん断																														
		組合せ																														
	フレーム	一次応力（引張、 曲げ、せん断、圧縮、 組合せ）																														
	溶接部	組合せ																														

実線・・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																	
		<p><b>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備（12/14）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">通信連絡設備（アンテナ類）（矩形床設）</td> <td rowspan="3">据付ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">通信連絡設備（アンテナ類）（壁掛け）</td> <td rowspan="3">据付ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">矩形構造の架構設備</td> <td>各部位</td> <td>各応力分類</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">重大事故等対処施設</td> <td rowspan="3">使用済燃料ピット温度（AM用）</td> <td rowspan="3">据付ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">使用済燃料ピット水位（AM用）</td> <td rowspan="3">据付ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">使用済燃料ピット状態監視カメラ</td> <td rowspan="3">据付ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類	通信連絡設備（アンテナ類）（矩形床設）	据付ボルト	引張	せん断	組合せ	通信連絡設備（アンテナ類）（壁掛け）	据付ボルト	引張	せん断	組合せ	矩形構造の架構設備		各部位	各応力分類	重大事故等対処施設	使用済燃料ピット温度（AM用）	据付ボルト	引張	せん断	組合せ	使用済燃料ピット水位（AM用）	据付ボルト	引張	せん断	組合せ	使用済燃料ピット状態監視カメラ	据付ボルト	引張	せん断	組合せ	
設備	部位	応力分類																																		
通信連絡設備（アンテナ類）（矩形床設）	据付ボルト	引張																																		
		せん断																																		
		組合せ																																		
通信連絡設備（アンテナ類）（壁掛け）	据付ボルト	引張																																		
		せん断																																		
		組合せ																																		
矩形構造の架構設備		各部位	各応力分類																																	
重大事故等対処施設	使用済燃料ピット温度（AM用）	据付ボルト	引張																																	
			せん断																																	
			組合せ																																	
	使用済燃料ピット水位（AM用）	据付ボルト	引張																																	
			せん断																																	
			組合せ																																	
	使用済燃料ピット状態監視カメラ	据付ボルト	引張																																	
			せん断																																	
			組合せ																																	



実線・・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																															
		<p><b>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備（13/14）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器</td> <td>本体</td> <td>一次応力</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト、 接続ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>溶接部</td> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">格納容器雰囲気ガスサンプル湿分離器</td> <td rowspan="2">銅板</td> <td>一次応力</td> </tr> <tr> <td>一次+二次応力</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">支持脚</td> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td>座屈</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td></td> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">格納容器水素イグナイタ（壁掛け）</td> <td rowspan="2">据付ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>溶接部</td> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td>格納容器水素イグナイタ（吊下げ）</td> <td>溶接部</td> <td>組合せ</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類	格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器	本体	一次応力	取付ボルト、 接続ボルト	引張	せん断	溶接部	組合せ	格納容器雰囲気ガスサンプル湿分離器	銅板	一次応力	一次+二次応力	支持脚	組合せ	座屈	基礎ボルト	引張		せん断	格納容器水素イグナイタ（壁掛け）	据付ボルト	引張	せん断	溶接部	組合せ	格納容器水素イグナイタ（吊下げ）	溶接部	組合せ	
設備	部位	応力分類																																
格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器	本体	一次応力																																
	取付ボルト、 接続ボルト	引張																																
		せん断																																
	溶接部	組合せ																																
格納容器雰囲気ガスサンプル湿分離器	銅板	一次応力																																
		一次+二次応力																																
	支持脚	組合せ																																
		座屈																																
	基礎ボルト	引張																																
	せん断																																	
格納容器水素イグナイタ（壁掛け）	据付ボルト	引張																																
		せん断																																
	溶接部	組合せ																																
格納容器水素イグナイタ（吊下げ）	溶接部	組合せ																																

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																																										
		<p><b>第3.2.4-1表 水平2方向入力の影響検討対象設備 (14/14)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>応力分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">                     重大事象等対策施設                       代替非常用発電機                      (代替非常用発電機上に設置された設備                      も含む)                 </td> <td>転倒評価</td> <td>応答変位</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取付ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td>フレーム</td> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">鋼板</td> <td>一次応力</td> </tr> <tr> <td>一次+二次応力</td> </tr> <tr> <td>燃料タンク (S A)</td> <td>各部位</td> <td>各応力分類</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">                     波及的影響に係る施設                 </td> <td>クレーン類</td> <td>転倒防止金具</td> <td>一次応力 (曲げ, せん断, 組合せ)</td> </tr> <tr> <td>耐火隔壁</td> <td>支柱, 基礎ボルト</td> <td>一次応力 (引張, 圧縮, せん断, 曲げ)</td> </tr> <tr> <td>弁配管点検用モノレール</td> <td>各部位</td> <td>各応力分類</td> </tr> <tr> <td>バースクリーン</td> <td>各部位</td> <td>各応力分類</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">避雷針</td> <td>避雷針ポール</td> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td>ベースプレート</td> <td>組合せ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td>引張</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>組合せ</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	設備	部位	応力分類	重大事象等対策施設  代替非常用発電機 (代替非常用発電機上に設置された設備 も含む)	転倒評価	応答変位	取付ボルト	引張	せん断	組合せ	フレーム	組合せ	鋼板	一次応力	一次+二次応力	燃料タンク (S A)	各部位	各応力分類	波及的影響に係る施設	クレーン類	転倒防止金具	一次応力 (曲げ, せん断, 組合せ)	耐火隔壁	支柱, 基礎ボルト	一次応力 (引張, 圧縮, せん断, 曲げ)	弁配管点検用モノレール	各部位	各応力分類	バースクリーン	各部位	各応力分類	避雷針	避雷針ポール	組合せ	ベースプレート	組合せ	取付ボルト	引張	せん断			組合せ	
設備	部位	応力分類																																											
重大事象等対策施設  代替非常用発電機 (代替非常用発電機上に設置された設備 も含む)	転倒評価	応答変位																																											
	取付ボルト	引張																																											
		せん断																																											
		組合せ																																											
	フレーム	組合せ																																											
	鋼板	一次応力																																											
一次+二次応力																																													
燃料タンク (S A)	各部位	各応力分類																																											
波及的影響に係る施設	クレーン類	転倒防止金具	一次応力 (曲げ, せん断, 組合せ)																																										
	耐火隔壁	支柱, 基礎ボルト	一次応力 (引張, 圧縮, せん断, 曲げ)																																										
	弁配管点検用モノレール	各部位	各応力分類																																										
	バースクリーン	各部位	各応力分類																																										
	避雷針	避雷針ポール	組合せ																																										
		ベースプレート	組合せ																																										
		取付ボルト	引張																																										
			せん断																																										
		組合せ																																											



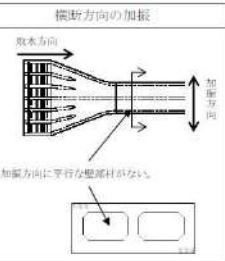
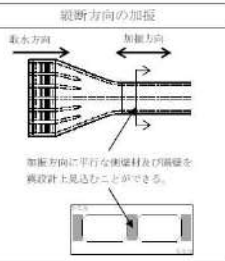
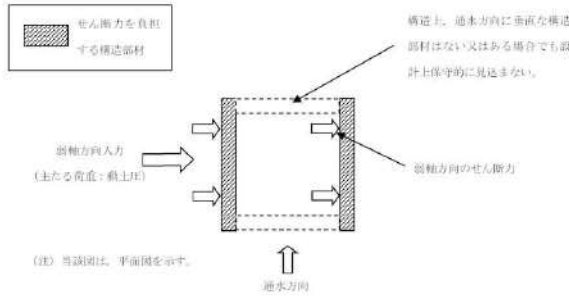
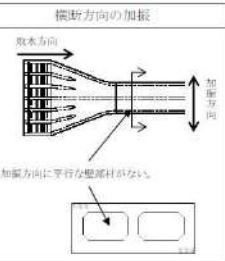
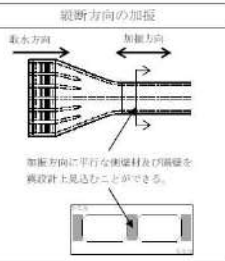
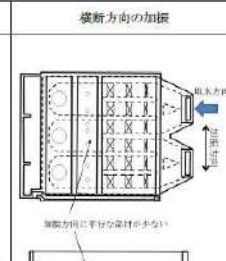
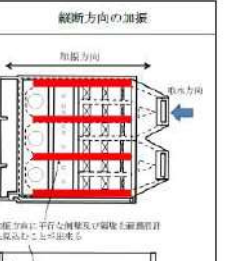
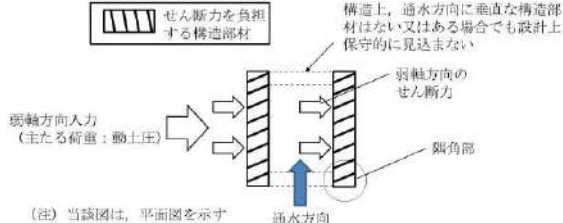
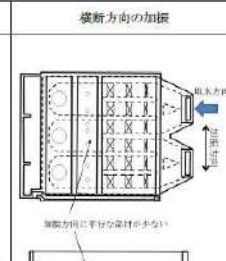
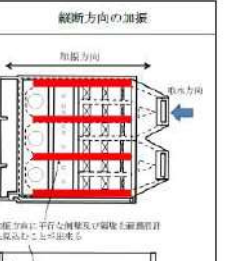
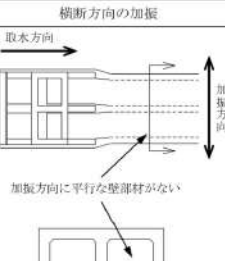
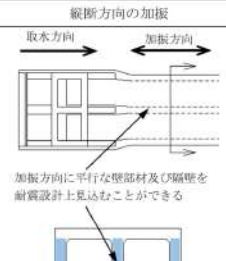
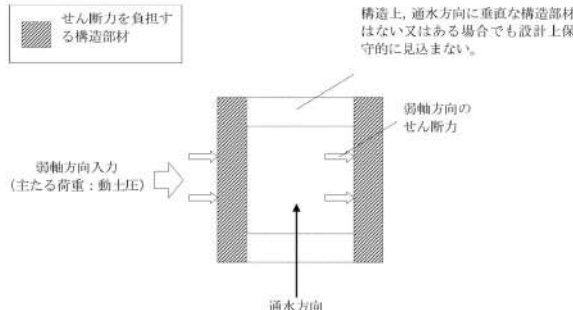
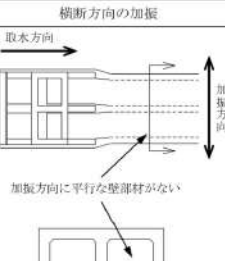
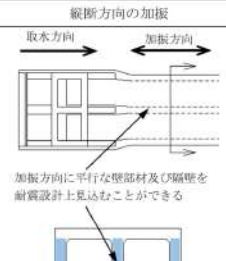
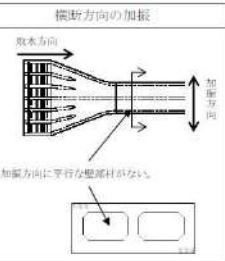
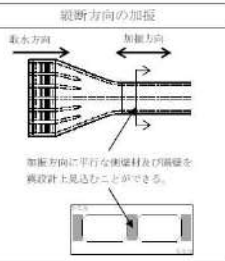
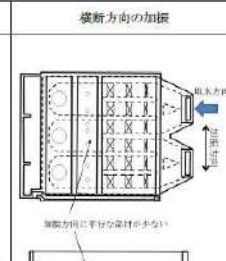
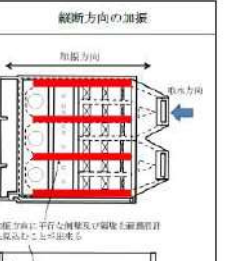
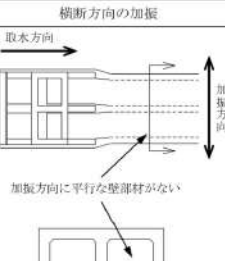
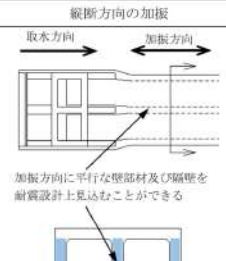
実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

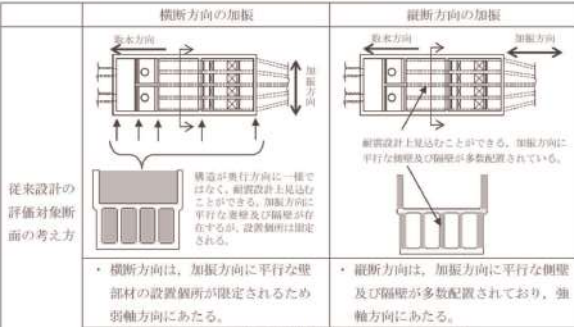
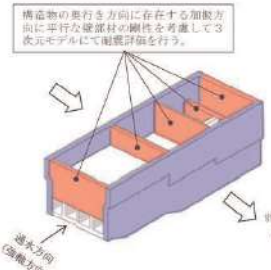
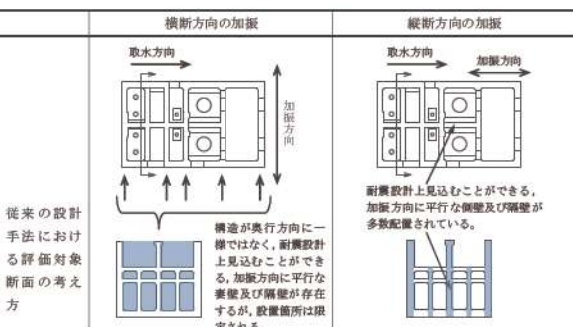
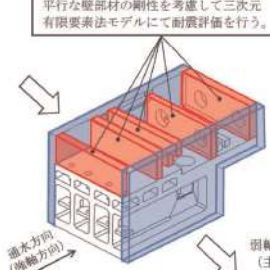
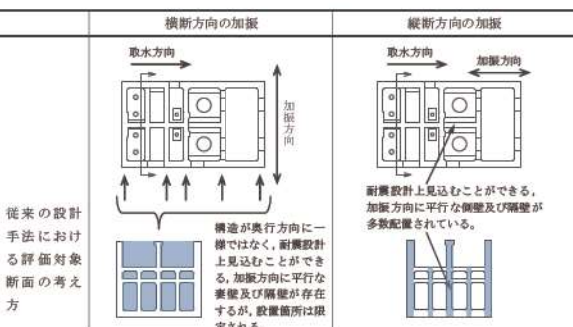
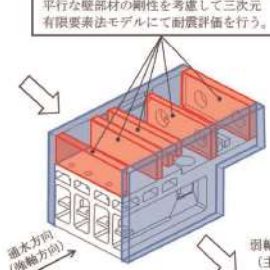
女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.3 屋外重要土木構造物</p> <p>3.3.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>一般的な地上構造物では、躯体の慣性力が主たる荷重であるのに対し、<u>屋外重要土木構造物はおおむね</u>地中に埋設されているため、<u>動土圧や動水圧等の外力が主たる荷重となる。</u>屋外重要土木構造物のうち、比較的単純な構造部材の配置で構成され、ほぼ同一の断面が奥行き方向に連続する構造的特徴を有する構造物（以下、「線状構造物」という。）は、<u>3次元的な応答の影響は小さいため、2次元断面での耐震評価を行っている。</u></p> <p>線状構造物の代表として、取水路を例として従来設計手法の考え方を第3.3-1表に示す。線状構造物は、主に海水の通水機能や配管等の間接支持機能を維持するため、通水方向や管軸方向に対して空間を保持できるように構造部材が配置されることから、構造上の特徴として、明確な弱軸、強軸を有する。</p> <p>強軸方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して顕著な影響を及ぼさないことから、従来設計手法では、弱軸方向を評価対象断面として、耐震設計上求められる水平1方向及び鉛直方向地震力による耐震評価を実施している。</p> <p>第3.3-1図に示すとおり、線状構造物に関する従来設計手法では、構造上の特徴から、評価対象断面となる弱軸方向の地震荷重に対して、保守的に加振方向に平行な壁部材を見込まない設計をしている。</p> <p>一方、断面が奥行き方向に一樣ではなく、妻壁や隔壁を有する3次元的な構造を耐震設計にて考慮すべき構造物（以下、「箱形構造物」という。）では、<u>3次元モデルにより耐震評価を行っている。</u>箱形構造物の代表として、<u>海水ポンプ室を例として従来設計手法の考え方を第3.3-2表に示す。</u>箱形構造物は、耐震設計上見込むことができる加振方向に平行な壁部材の配置や間隔から弱軸となる方向を評価対象としている。</p> <p>第3.3-2図に示すとおり、複雑な形状を有する箱形構造物に対して、<u>3次元モデルを用いることにより、加振方向に平行な壁部材が地震時の応答に与える影響を考慮して耐震評価を実施している。</u></p> <p>箱形構造物のうち、<u>海水ポンプ室と取水口については、縦断方向には耐震設計上見込める部材として水路を構成する側壁及び隔壁が多数設置されており強軸方向となることから、弱軸方向となる横断方向を評価対象として耐震評価を実施している。</u>また、<u>円筒形の遮蔽壁を有する復水貯蔵タンク基礎については、弱軸及び強軸方向が明確ではないことから、従来設計では、両方向ともに評価対象としている。</u></p>	<p>3.3 屋外重要土木構造物等</p> <p>3.3.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p><u>従来の設計の考え方について、取水槽を例に第3.3.1-1表に示す。</u></p> <p>一般的な地上構造物では、躯体の慣性力が主たる荷重であるのに対し、<u>屋外重要土木構造物等</u>は、<u>おおむね</u>地中に埋設されているため、<u>動土圧や動水圧等の外力が主たる荷重となる。</u>また、<u>屋外重要土木構造物等は、比較的単純な構造部材の配置で構成され、ほぼ同一の断面が奥行き方向に連続する構造的特徴を有することから、3次元的な応答の影響は小さいため、2次元断面での耐震評価を行っている。</u></p> <p><u>屋外重要土木構造物等は、主に海水の通水機能や配管等の間接支持機能を維持するため、通水方向や管軸方向に対して空間を保持できるように構造部材が配置されることから、構造上の特徴として、明確な弱軸、強軸を有する。</u></p> <p>強軸方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して顕著な影響を及ぼさないことから、従来設計手法では、弱軸方向を評価対象断面として、耐震設計上求められる水平1方向及び鉛直方向地震力による耐震評価を実施している。</p> <p>第3.3.1-1図に示すとおり、従来設計手法では、<u>屋外重要土木構造物等の構造上の特徴から、弱軸方向の地震荷重に対して、保守的に加振方向に平行な水路の壁部材を見込まず、垂直に配置された構造部材のみで受け持つよう設計している。</u></p> <p><u>屋外重要土木構造物等のうち取水口及びガスタービン発電機用軽油タンク基礎は、海水の通水機能や配管等の間接支持機能を有する構造物と比較して、強軸及び弱軸が明確ではないことから、従来設計手法では、直交2方向ともに評価対象断面として、耐震設計上求められる水平1方向及び鉛直方向地震力による耐震評価を実施している。</u></p>	<p>3.3 屋外重要土木構造物等</p> <p>3.3.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方</p> <p>一般的な地上構造物では、躯体の慣性力が主たる荷重であるのに対し、<u>屋外重要土木構造物等</u>は、<u>おおむね</u>地中に埋設されているため、<u>動土圧や動水圧等の外力が主たる荷重となる。</u>屋外重要土木構造物等のうち、比較的単純な構造部材の配置で構成され、ほぼ同一の断面が奥行き方向に連続する構造的特徴を有する構造物（以下「線状構造物」という。）は、<u>3次元的な応答の影響は小さいため、2次元断面での耐震評価を実施している。</u></p> <p>線状構造物の代表として、<u>取水路を例として従来設計手法の考え方を第3.3.1-1表に示す。</u>線状構造物は、主に海水の通水機能や配管等の間接支持機能を維持するため、通水方向や管軸方向に対して空間を保持できるように構造部材が配置されることから、構造上の特徴として、明確な弱軸、強軸を有する。</p> <p>強軸方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して顕著な影響を及ぼさないことから、従来設計手法では、弱軸方向を評価対象断面として、耐震設計上求められる水平1方向及び鉛直方向地震力による耐震評価を実施している。</p> <p>第3.3.1-1図に示すとおり、線状構造物に関する従来設計手法では、構造上の特徴から、評価対象断面となる弱軸方向の地震荷重に対して、保守的に加振方向に平行な壁部材を見込まない設計をしている。</p> <p><u>一方、断面が奥行き方向に一樣ではなく、妻壁や隔壁を有する3次元的な構造を耐震設計にて考慮すべき構造物（以下「箱形構造物」という。）では、3次元有限要素法モデルにより耐震評価を実施している。</u></p> <p><u>箱形構造物の代表として、取水ビットポンプ室を例として従来設計手法の考え方を第3.3.1-2表に示す。</u>箱形構造物は、耐震設計上見込むことができる加振方向に平行な壁部材の配置や間隔から弱軸となる方向を評価対象としている。</p> <p>第3.3.1-2図に示すとおり、複雑な形状を有する箱形構造物に対して、<u>3次元有限要素法モデルを用いることにより、加振方向に平行な壁部材が地震時の応答に与える影響を考慮して耐震評価を実施している。</u></p> <p><u>箱形構造物のうち取水ビットポンプ室及び原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室については、加振直交方向の構造物長さ</u>と加振方向と平行に配置される壁の総厚の比より、<u>縦断方向が強軸方向となることから、弱軸方向となる横断方向を評価対象として耐震評価を実施している。</u></p> <p><u>箱形構造物のうち取水ビットスクリーン室については、第3.3.1-3表及び第3.3.1-3図に示すとおり、横断方向に配置される壁部材は構造物南面の妻壁のみであるのに対し、縦断方向には側</u></p>	<p>相違理由</p> <p>・対象施設の相違  <b>【女川2】</b>                  泊3号炉では、屋外重要土木構造物、重大事故等対処施設のうち土木構造物及び波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設のうち土木構造物を対象としている（以下「屋外重要土木構造物等」に関する相違理由は同様）</p> <p>・設計手法の相違  <b>【島根2】</b>                  泊3号炉では従来から妻壁や隔壁を有する三次元の構造を耐震設計で考慮し、三次元有限要素法モデルによる耐震評価を実施している</p> <p>・対象施設の相違  <b>【女川2、島根2】</b>                  泊3号炉の箱形構造物について従来設計における評価対象断面に関して記載している</p>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

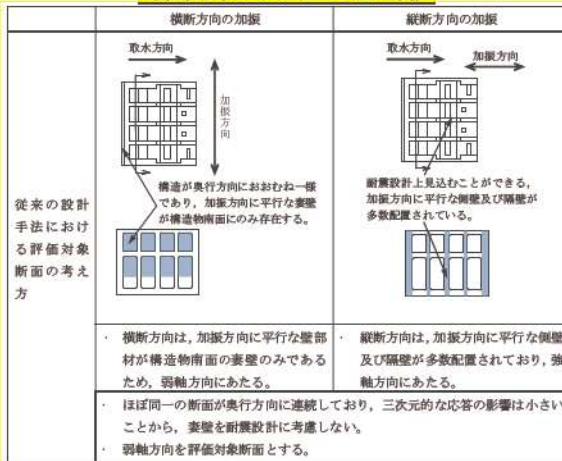
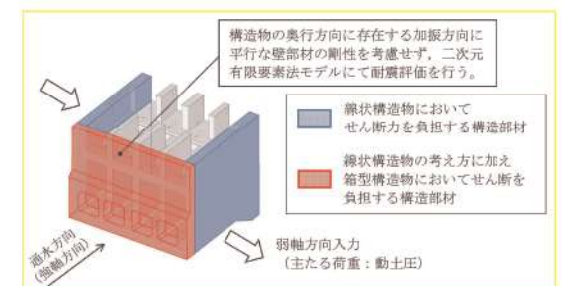
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>第3.3-1表 従来設計手法における評価対象断面の考え方（取水路の例）</p> <table border="1" data-bbox="100 497 667 901"> <tr> <th>横断方向の加振</th> <th>縦断方向の加振</th> </tr> <tr> <td>  </td> <td>  </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向は、加振方向に平行な壁部材がないため、弱軸方向にあたる。</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>縦断方向は、加振方向に平行な側壁及び隔壁を耐震設計上見込むことができ、強軸方向にあたる。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> <li>強軸方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して顕著な影響を及ぼさない。</li> <li>弱軸方向を評価対象断面とする。</li> </ul> </td> </tr> </table>  <p>第3.3-1図 線状構造物の従来設計手法の考え方</p>	横断方向の加振	縦断方向の加振			<ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向は、加振方向に平行な壁部材がないため、弱軸方向にあたる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>縦断方向は、加振方向に平行な側壁及び隔壁を耐震設計上見込むことができ、強軸方向にあたる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>強軸方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して顕著な影響を及ぼさない。</li> <li>弱軸方向を評価対象断面とする。</li> </ul>		<p>第3.3.1-1表 従来設計手法における評価対象断面の考え方（取水槽の例）</p> <table border="1" data-bbox="705 497 1265 997"> <tr> <th>横断方向の加振</th> <th>縦断方向の加振</th> </tr> <tr> <td>  </td> <td>  </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向は、加振方向に平行な壁部材が少なく、弱軸方向にあたる。</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>縦断方向は、加振方向に平行な側壁及び隔壁を耐震設計上見込むことができ、強軸方向にあたる。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して顕著な影響を及ぼさない。</li> <li>弱軸方向を評価対象断面とする。</li> </ul> </td> </tr> </table>  <p>第3.3.1-1図 従来設計手法の考え方</p>	横断方向の加振	縦断方向の加振			<ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向は、加振方向に平行な壁部材が少なく、弱軸方向にあたる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>縦断方向は、加振方向に平行な側壁及び隔壁を耐震設計上見込むことができ、強軸方向にあたる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して顕著な影響を及ぼさない。</li> <li>弱軸方向を評価対象断面とする。</li> </ul>		<p>第3.3.1-1表 従来の設計手法における評価対象断面の考え方（取水路の例）</p> <table border="1" data-bbox="1299 497 1870 941"> <tr> <th>横断方向の加振</th> <th>縦断方向の加振</th> </tr> <tr> <td>  </td> <td>  </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向は、加振方向に平行な壁部材がないため、弱軸方向にあたる。</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>縦断方向は、加振方向に平行な側壁及び隔壁を耐震設計上見込むことができ、強軸方向にあたる。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> <li>強軸方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して顕著な影響を及ぼさない。</li> <li>弱軸方向を評価対象断面とする。</li> </ul> </td> </tr> </table>  <p>第3.3.1-1図 線状構造物に関する従来の設計手法の考え方</p>	横断方向の加振	縦断方向の加振			<ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向は、加振方向に平行な壁部材がないため、弱軸方向にあたる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>縦断方向は、加振方向に平行な側壁及び隔壁を耐震設計上見込むことができ、強軸方向にあたる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>強軸方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して顕著な影響を及ぼさない。</li> <li>弱軸方向を評価対象断面とする。</li> </ul>		<p>壁及び隔壁が多数設置されていることから、横断方向が弱軸となる。また、ほぼ同一の断面が縦断方向に連続しており、三次元的な応答の影響は小さいことから、妻壁を耐震部材として見込まず、弱軸方向となる横断方向を評価対象として二次元断面での耐震評価を実施している。</p> <p>（注）屋外重要土木構造物、重大事故等対処施設のうち土木構造物及び波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設のうち土木構造物を「屋外重要土木構造物等」という。</p>
横断方向の加振	縦断方向の加振																										
																											
<ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向は、加振方向に平行な壁部材がないため、弱軸方向にあたる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>縦断方向は、加振方向に平行な側壁及び隔壁を耐震設計上見込むことができ、強軸方向にあたる。</li> </ul>																										
<ul style="list-style-type: none"> <li>強軸方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して顕著な影響を及ぼさない。</li> <li>弱軸方向を評価対象断面とする。</li> </ul>																											
横断方向の加振	縦断方向の加振																										
																											
<ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向は、加振方向に平行な壁部材が少なく、弱軸方向にあたる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>縦断方向は、加振方向に平行な側壁及び隔壁を耐震設計上見込むことができ、強軸方向にあたる。</li> </ul>																										
<ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して顕著な影響を及ぼさない。</li> <li>弱軸方向を評価対象断面とする。</li> </ul>																											
横断方向の加振	縦断方向の加振																										
																											
<ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向は、加振方向に平行な壁部材がないため、弱軸方向にあたる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>縦断方向は、加振方向に平行な側壁及び隔壁を耐震設計上見込むことができ、強軸方向にあたる。</li> </ul>																										
<ul style="list-style-type: none"> <li>強軸方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して顕著な影響を及ぼさない。</li> <li>弱軸方向を評価対象断面とする。</li> </ul>																											

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第3.3-2表 従来設計手法における評価対象断面の考え方（海水ポンプ室の例）</p>  <p>従来設計の評価対象断面の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・横断方向は、加振方向に平行な壁部材の設置箇所が限定されるため、弱軸方向にあたる。</li> <li>・妻壁や隔壁を有する三次元的な構造を耐震設計にて考慮する。</li> <li>・耐震設計にて考慮する加振方向に平行な壁部材の配置や間隔等から、弱軸となる方向を評価対象とする。</li> </ul> <p>構造物の奥行き方向に存在する加振方向に平行な壁部材の剛性を考慮して三次元有限要素法モデルにて耐震評価を行う。</p>  <p>第3.3-2 図 箱形構造物の従来設計手法の考え方（海水ポンプ室の例）</p>	<p>島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）</p> <p>第3.3-1-2表 従来の設計手法における評価対象断面の考え方（取水ビットポンプ室の例）</p>  <p>従来の設計手法における評価対象断面の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・横断方向は、加振方向に平行な壁部材の設置箇所が限定されるため、弱軸方向にあたる。</li> <li>・妻壁や隔壁を有する三次元的な構造を耐震設計にて考慮する。</li> <li>・耐震設計にて考慮する加振方向に平行な壁部材の配置や間隔等から、弱軸となる方向を評価対象とする。</li> </ul> <p>構造物の奥行き方向に存在する加振方向に平行な壁部材の剛性を考慮して三次元有限要素法モデルにて耐震評価を行う。</p>  <p>第3.3-1-2 図 箱形構造物に関する従来の設計手法の考え方（取水ビットポンプ室の例）</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>第3.3-1-2表 従来の設計手法における評価対象断面の考え方（取水ビットポンプ室の例）</p>  <p>従来の設計手法における評価対象断面の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・横断方向は、加振方向に平行な壁部材の設置箇所が限定されるため、弱軸方向にあたる。</li> <li>・妻壁や隔壁を有する三次元的な構造を耐震設計にて考慮する。</li> <li>・耐震設計にて考慮する加振方向に平行な壁部材の配置や間隔等から、弱軸となる方向を評価対象とする。</li> </ul> <p>構造物の奥行き方向に存在する加振方向に平行な壁部材の剛性を考慮して三次元有限要素法モデルにて耐震評価を行う。</p>  <p>第3.3-1-2 図 箱形構造物に関する従来の設計手法の考え方（取水ビットポンプ室の例）</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計手法の相違【島根2】 泊3号炉の従来の設計手法における箱形構造物（取水ビットポンプ室及び原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室）の評価対象断面の考え方について記載している</li> </ul>
		<p>第3.3-1-2 図 箱形構造物に関する従来の設計手法の考え方（取水ビットポンプ室の例）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計手法の相違【島根2】 泊3号炉の箱形構造物（取水ビットポンプ室及び原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室）に関する従来の設計手法の考え方について記載している</li> </ul>	



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.3.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>屋外重要土木構造物において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に影響を受ける可能性がある構造物の評価を行う。</p> <p>評価対象は、原子炉機器冷却海水配管ダクト、排気筒連絡ダクト、軽油タンク連絡ダクト、取水路、海水ポンプ室、軽油タンク室、軽油タンク室（H）、取水口とする。</p>	<p>3.3.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>屋外重要土木構造物等において、水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した場合に影響を受ける可能性がある構造物の評価を行う。</p> <p>評価対象は、取水槽、取水管、取水口、屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）、屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）、B-ディーゼル燃料貯蔵タンク基礎、屋外配管ダクト（B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物）、ガスタービン発電機用軽油タンク基礎、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽、第1ペントフィルタ格納槽、屋外配管ダクト（ガスタービン発電機用軽油タンク～ガス</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p><b>第3.3.1-3表 従来の設計手法における評価対象断面の考え方（取水ピットスクリーン室の例）</b></p>  <p>従来の設計手法における評価対象断面の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向は、加振方向に平行な壁部材が構造物南面の妻壁のみであるため、弱軸方向にあたる。</li> <li>縦断方向は、加振方向に平行な側壁及び隔壁が多数配置されており、強軸方向にあたる。</li> <li>ほぼ同一の断面が奥行方向に連続しており、三次元的な応答の影響は小さいことから、妻壁を耐震設計に考慮しない。</li> <li>弱軸方向を評価対象断面とする。</li> </ul> <p><b>第3.3.1-3図 箱型構造物に関する従来の設計手法の考え方（取水ピットスクリーン室の例）</b></p>  <p>線状構造物においてせん断力を負担する構造部材      線状構造物の考え方に加え箱型構造物においてせん断を負担する構造部材</p> <p>構造物の奥行方向に存在する加振方向に平行な壁部材の剛性を考慮せず、二次元有限要素法モデルにて耐震評価を行う。</p> <p>弱軸方向入力（主たる荷重：動土圧）</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計手法の相違【女川2，島根2】                  泊3号炉の従来の設計手法における箱型構造物（取水ピットスクリーン室）の評価対象断面の考え方について記載している</li> <li>設計手法の相違【女川2，島根2】                  泊3号炉の箱型構造物（取水ピットスクリーン室）に関する従来の設計手法の考え方について記載している</li> <li>対象施設の相違【女川2，島根2】                  泊3号炉の設計基準対象施設、重大事故等対処施設及び波及的影響を及ぼすおそれのある施設を記載して</li> </ul>
<p>3.3.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>屋外重要土木構造物等において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に影響を受ける可能性がある構造物の評価を行う。</p> <p>評価対象は、原子炉機器冷却海水配管ダクト、排気筒連絡ダクト、軽油タンク連絡ダクト、取水路、海水ポンプ室、軽油タンク室、軽油タンク室（H）、取水口とする。</p>	<p>3.3.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>屋外重要土木構造物等において、水平2方向及び鉛直方向地震力を考慮した場合に影響を受ける可能性がある構造物の評価を行う。</p> <p>評価対象は、取水槽、取水管、取水口、屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）、屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）、B-ディーゼル燃料貯蔵タンク基礎、屋外配管ダクト（B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物）、ガスタービン発電機用軽油タンク基礎、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽、第1ペントフィルタ格納槽、屋外配管ダクト（ガスタービン発電機用軽油タンク～ガス</p>	<p>3.3.2 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針</p> <p>屋外重要土木構造物等において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に影響を受ける可能性がある構造物の評価を行う。</p> <p>すべての屋外重要土木構造物（取水口、取水路、取水ピットスクリーン室、取水ピットポンプ室、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室、原子炉補機冷却海水管ダクト、B1、B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ）及び波及的影響防止のために耐震評価を実施する土木構造物（取水口上部に設置されているL型擁壁(A)、分解ヤード、3号炉バックフィルコンクリート、構内排水</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計手法の相違【女川2，島根2】                  泊3号炉の従来の設計手法における箱型構造物（取水ピットスクリーン室）の評価対象断面の考え方について記載している</li> <li>設計手法の相違【女川2，島根2】                  泊3号炉の箱型構造物（取水ピットスクリーン室）に関する従来の設計手法の考え方について記載している</li> <li>対象施設の相違【女川2，島根2】                  泊3号炉の設計基準対象施設、重大事故等対処施設及び波及的影響を及ぼすおそれのある施設を記載して</li> </ul>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																						
<p>また、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の間接支持構造物のうち復水貯蔵タンク基礎とガスタービン発電設備軽油タンク室も本評価では屋外重要土木構造物として扱うこととし、評価対象に含める。</p>	<p>ービン発電機）緊急時対策所用燃料地下タンク及び波及的影響防止のために耐震評価を実施する土木構造物（免震重要遮断壁及び1号炉取水槽ピット部）とする。</p> <p>なお、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽は、屋外重要土木構造物には該当せず、常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類されるとともに、常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設に分類される。</p> <p>また、ガスタービン発電機用軽油タンク基礎、第1ベントフィルタ格納槽及び屋外配管ダクト（ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機）は、屋外重要土木構造物には該当せず、常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設に分類され、緊急時対策所用燃料地下タンクは、屋外重要土木構造物には該当せず、常設重大事故緩和設備に分類される。</p> <p>第3.3.2-1表に評価対象構造物の施設分類を示す。</p> <p>第3.3.2-1表 屋外重要土木構造物等の施設分類</p> <table border="1" data-bbox="752 675 1211 1086"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価対象構造物</th> <th colspan="3">施設分類</th> </tr> <tr> <th>屋外重要土木構造物</th> <th>重大事故等対処施設</th> <th>波及的影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>取水槽</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>取水管</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>取水口</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>屋外配管ダクト(タービン建物～排水槽)</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>B-ディーゼル燃料貯蔵タンク基礎</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>屋外配管ダクト(B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物)</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>ガスタービン発電機用軽油タンク基礎</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>第1ベントフィルタ格納槽</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>屋外配管ダクト(ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機)</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>緊急時対策所用燃料地下タンク</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>免震重要振源貯蔵壁</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>1号炉取水槽ピット部</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>屋外重要土木構造物等を構造形式ごとに分類し、構造形式ごとに作用すると考えられる荷重を整理し、荷重が作用する構造部材の配置等から水平2方向及び鉛直方向地震力による影響を受ける可能性のある構造形式を抽出する。</p> <p>箱形構造物は、加振方向に平行に配置される妻壁や隔壁を耐震部材として考慮して3次元モデルによる構造解析を実施している。これらの壁部材は、従来設計手法では主たる荷重としては面内の荷重に抵抗していたが、水平2方向の地震力に対しては、面外荷重の影響も受けることになる。また、従来より主に面外荷重に抵抗していた側壁等にも、直交する2方向の地震力の影響や、妻壁や隔壁の面外変形の影響が作用する。よって、箱形構造物については、加振方向に平行に配置された壁部材への影響等を確認</p>	評価対象構造物	施設分類			屋外重要土木構造物	重大事故等対処施設	波及的影響	取水槽	○	○	-	取水管	○	○	-	取水口	○	○	-	屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)	○	○	-	屋外配管ダクト(タービン建物～排水槽)	○	-	-	B-ディーゼル燃料貯蔵タンク基礎	○	○	-	屋外配管ダクト(B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物)	○	○	-	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽	-	○	-	ガスタービン発電機用軽油タンク基礎	-	○	-	第1ベントフィルタ格納槽	-	○	-	屋外配管ダクト(ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機)	-	○	-	緊急時対策所用燃料地下タンク	-	○	-	免震重要振源貯蔵壁	-	-	○	1号炉取水槽ピット部	-	-	○	<p>設備（集水槽、排水管、衝突防止工）から、3.3.3の第3.3.3-1図に示す影響評価のフローに基づき、影響評価対象構造物を抽出する。屋外重要土木構造物等の配置図及び概要図は、3.3.4の第3.3.4-1図～第3.3.4-31図に示す。</p> <p>第3.3.2-1表に評価対象構造物の施設分類を示す。</p> <p>第3.3.2-1表 屋外重要土木構造物等の施設分類</p> <table border="1" data-bbox="1341 663 1823 1086"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価対象構造物</th> <th colspan="3">施設分類</th> </tr> <tr> <th>屋外重要土木構造物</th> <th>重大事故等対処施設</th> <th>波及的影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>取水口</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>取水路</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>取水ピットスクリーン室</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>取水ピットポンプ室</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレート室</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却海水管ダクト</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>B1、B2-ディーゼル発電機燃料油貯槽トレンチ</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>L型擁壁(A)</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>分機ヤード</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>3号炉バックフィルコンクリート</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>構内排水設備(集水槽、排水管)</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> <tr><td>衝突防止工</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>屋外重要土木構造物等を構造形式ごとに分類し、構造形式ごとに作用すると考えられる荷重を整理し、荷重が作用する構造部材の配置等から水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響を受ける可能性のある構造物を抽出する。</p> <p>箱形構造物（取水ピットスクリーン室を除く）は、加振方向に平行に配置される妻壁や隔壁を耐震部材として考慮して三次元有限要素法モデルによる構造解析を実施している。これらの壁部材は、従来の設計手法では主たる荷重としては面内の荷重に抵抗していたが、水平2方向の地震力に対しては、面外荷重の影響も受けることになる。また、主に面外荷重に抵抗していた側壁等にも、直交する2方向の地震力の影響及び妻壁や隔壁の面外変形の影響が作用する。よって、箱形構造物については、加振方向に平行に配置され</p>	評価対象構造物	施設分類			屋外重要土木構造物	重大事故等対処施設	波及的影響	取水口	○	○	-	取水路	○	○	-	取水ピットスクリーン室	○	○	-	取水ピットポンプ室	○	○	-	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレート室	○	○	-	原子炉補機冷却海水管ダクト	○	○	-	B1、B2-ディーゼル発電機燃料油貯槽トレンチ	○	○	-	L型擁壁(A)	-	-	○	分機ヤード	-	-	○	3号炉バックフィルコンクリート	-	-	○	構内排水設備(集水槽、排水管)	-	-	○	衝突防止工	-	-	○	<p>いる</p> <p>・記載の充実【女川2】 泊3号炉では屋外重要土木構造物等の施設分類を表で示している ・対象施設の相違【島根2】 泊3号炉における屋外重要土木構造物等を記載している</p> <p>・設計方針の相違【島根2】 泊3号炉の三次元有限要素法モデルによる耐震評価を実施する箱形構造物に関する影響評価の方針について記載している</p>
評価対象構造物	施設分類																																																																																																																								
	屋外重要土木構造物	重大事故等対処施設	波及的影響																																																																																																																						
取水槽	○	○	-																																																																																																																						
取水管	○	○	-																																																																																																																						
取水口	○	○	-																																																																																																																						
屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)	○	○	-																																																																																																																						
屋外配管ダクト(タービン建物～排水槽)	○	-	-																																																																																																																						
B-ディーゼル燃料貯蔵タンク基礎	○	○	-																																																																																																																						
屋外配管ダクト(B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物)	○	○	-																																																																																																																						
低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽	-	○	-																																																																																																																						
ガスタービン発電機用軽油タンク基礎	-	○	-																																																																																																																						
第1ベントフィルタ格納槽	-	○	-																																																																																																																						
屋外配管ダクト(ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機)	-	○	-																																																																																																																						
緊急時対策所用燃料地下タンク	-	○	-																																																																																																																						
免震重要振源貯蔵壁	-	-	○																																																																																																																						
1号炉取水槽ピット部	-	-	○																																																																																																																						
評価対象構造物	施設分類																																																																																																																								
	屋外重要土木構造物	重大事故等対処施設	波及的影響																																																																																																																						
取水口	○	○	-																																																																																																																						
取水路	○	○	-																																																																																																																						
取水ピットスクリーン室	○	○	-																																																																																																																						
取水ピットポンプ室	○	○	-																																																																																																																						
原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレート室	○	○	-																																																																																																																						
原子炉補機冷却海水管ダクト	○	○	-																																																																																																																						
B1、B2-ディーゼル発電機燃料油貯槽トレンチ	○	○	-																																																																																																																						
L型擁壁(A)	-	-	○																																																																																																																						
分機ヤード	-	-	○																																																																																																																						
3号炉バックフィルコンクリート	-	-	○																																																																																																																						
構内排水設備(集水槽、排水管)	-	-	○																																																																																																																						
衝突防止工	-	-	○																																																																																																																						



泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>するため、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価を実施することとする。</p> <p>抽出された構造物については、従来設計手法での評価対象断面（弱軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の照査において、評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の地震応答解析に基づく地震時荷重を適切に組み合わせることで、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる構造部材の発生応力等を算出し、構造物が有する耐震性への影響を確認する。</p> <p>評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の地震応答解析に基づく地震時荷重は、基準地震動Ssによる評価対象断面（弱軸方向）での地震時荷重算定時刻と同時刻の荷重を、位相の異なる地震動にて算出して用いることとする。</p> <p>なお、部材が非線形化する可能性がある構造物においては、耐震要素として考慮される評価対象断面（弱軸方向）に平行な壁部材が、評価時刻に至るまでの荷重により受ける影響を考慮して水平2方向同時入力の影響を評価することとする。</p> <p>構造物が有する耐震性への影響が確認された場合は詳細な手法を用いた検討等、新たに設計上の対応策を講じる。</p> <p>3.3.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法 屋外重要土木構造物において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける可能性があり、水平1方向及び鉛直方向の従来評価に加え、更なる設計上の配慮が必要な構造物について、構造形式及び作用荷重の観点から影響評価の対象とする構造物を抽出し、構造物が有する耐震性への影響を評価する。影響評価のフローを第3.3-3図に示す。</p> <p>(1) 影響評価対象構造物の抽出 ① 構造形式の分類 屋外重要土木構造物について、各構造物の構造上の特徴や従来設計手法の考え方を踏まえ、構造形式ごとに大別する。</p> <p>② 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の整理 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重を抽出する。</p>	<p>抽出された構造形式については、従来設計手法での評価対象断面（弱軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の照査において、評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の発生応力等を評価し適切に組み合わせることで、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる構造部材の発生応力を算出し、構造物が有する耐震性への影響を確認する。</p> <p>構造物が有する耐震性への影響が確認された場合は詳細な手法を用いた検討等、新たに設計上の対応策を講じる。</p> <p>3.3.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法 屋外重要土木構造物等において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける可能性があり、水平1方向及び鉛直方向の従来評価に加え、更なる設計上の配慮が必要な構造物について、構造形式及び作用荷重の観点から影響評価の対象とする構造物を抽出し、構造物が有する耐震性への影響を評価する。影響評価のフローを第3.3.3-1図に示す。</p> <p>(1) 影響評価対象構造物の抽出 ① 構造形式の分類 評価対象構造物について、各構造物の構造上の特徴や従来設計手法の考え方を踏まえ、構造形式ごとに大別する。</p> <p>② 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の整理 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重を抽出する。</p>	<p>た壁部材への影響等を確認するため、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を実施することとする。</p> <p>抽出された構造物については、従来の設計手法での評価対象断面（弱軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の照査において、評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の地震応答解析に基づく地震時荷重を適切に組み合わせることで、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる構造部材の発生応力を算出し、構造物が有する耐震性への影響を確認する。</p> <p>評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の地震応答解析に用いる地震動は、評価対象断面（弱軸方向）の地震応答解析に用いる基準地震動と位相の異なる地震動を用いることとする。</p> <p>なお、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せに基づく耐震評価において、最も照査値が厳しくなる地震動を用いて、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を実施する。</p> <p>構造物が有する耐震性への影響が確認された場合は、詳細な手法を用いた検討等、新たに設計上の対応策を講じる。</p> <p>3.3.3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法 屋外重要土木構造物等において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける可能性があり、水平1方向及び鉛直方向の従来評価に加え、更なる設計上の配慮が必要な構造物について、構造形式及び作用荷重の観点から影響評価の対象とする構造物を抽出し、構造物が有する耐震性への影響を評価する。影響評価のフローを第3.3.3-1図に示す。</p> <p>(1) 影響評価対象構造物の抽出 ① 構造形式の分類 屋外重要土木構造物等について、各構造物の構造上の特徴や従来設計手法の考え方を踏まえ、構造形式ごとに大別する。</p> <p>② 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の整理 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重を抽出する。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計条件の相違 【島根2】 強軸方向断面の地震応答解析に用いる地震動の方針を記載している</li> <li>・設計条件の相違 【女川2】 女川2号炉における三次元材料非線形解析を考慮した評価方針であり、泊3号炉では三次元材料非線形解析を適用しない方針である</li> <li>・記載の充実 【女川2、島根2】 泊3号炉では基準地震動の代表性について記載している</li> </ul>

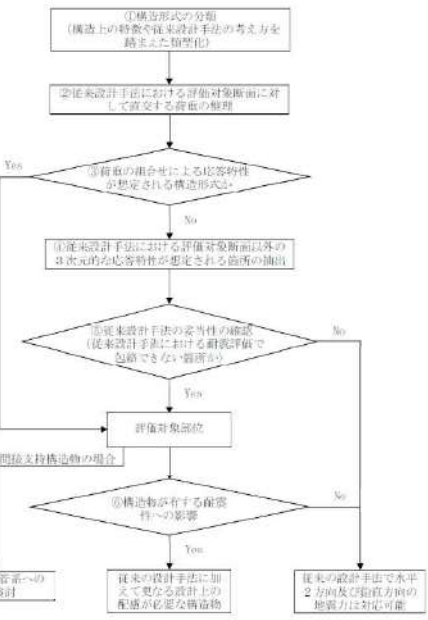
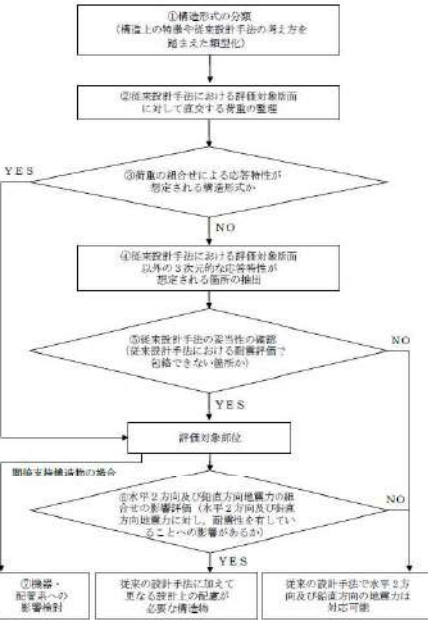
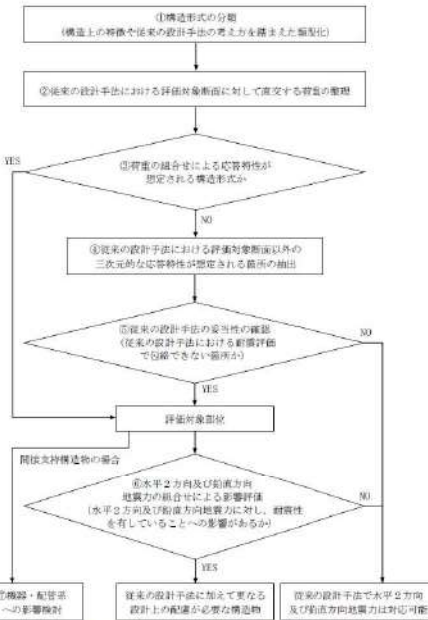


第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

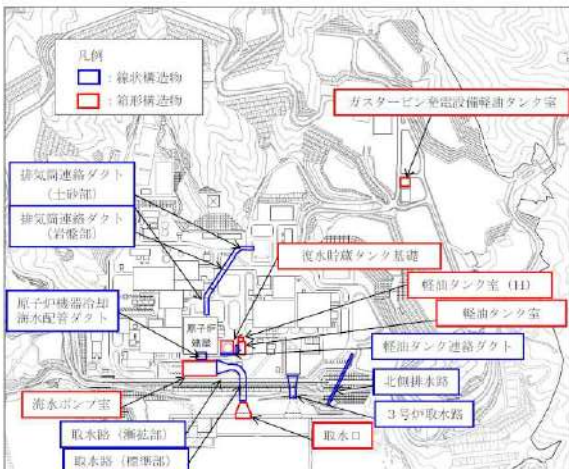
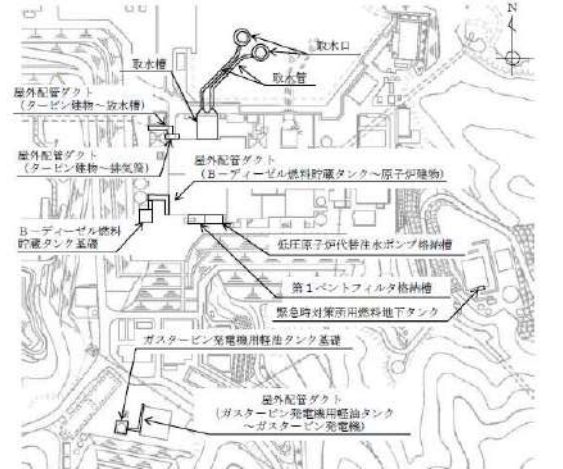


女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される構造形式の抽出 ②で整理した荷重に対して、構造形式ごとにどのように作用するかを整理し、耐震性に与える影響程度を検討した上で、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響が想定される構造形式を抽出する。</p> <p>④ 従来設計手法における評価対象断面以外の<u>3次元</u>的な応答特性が想定される箇所の抽出 ③で抽出されなかった構造形式について、従来設計手法における評価対象断面以外の箇所、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響により<u>3次元</u>的な応答が想定される箇所を抽出する。</p> <p>⑤ 従来設計手法の妥当性の確認 ④で抽出された箇所が、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対して、従来設計手法における評価対象断面の耐震評価で満足できるか検討を行う。</p> <p>(2) 影響評価手法</p> <p>⑥ 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価 評価対象として抽出された構造物について、従来設計手法での評価対象断面（弱軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の照査において、評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の地震応答解析に基づく地震時荷重を適切に組み合わせることで、構造部材の設計上の許容値に対する評価を実施し、構造部材が有する耐震性への影響を確認する。</p> <p>評価対象部位については、<u>一般的に屋外重要土木構造物が明確な弱軸・強軸を示し、地震時における構造物のせん断変形方向が明確であることを考慮し、従来設計手法における評価対象断面（弱軸方向）における構造部材の耐震評価結果及び水平2方向の影響の程度を踏まえて選定する。</u></p> <p>⑦ 機器・配管系への影響検討 <u>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響が確認された構造物が、耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の間接支持構造物である場合には、機器・配管系に対して、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響を確認する。</u></p>	<p>③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される構造形式の抽出 ②で整理した荷重に対して、構造形式ごとにどのように作用するかを整理し、耐震性に与える影響程度を検討したうえで、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響が想定される構造形式を抽出する。</p> <p>④ 従来設計手法における評価対象断面以外の<u>3次元</u>的な応答特性が想定される箇所の抽出 ③で抽出されなかった構造形式について、従来設計手法における評価対象断面以外の箇所、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響により<u>3次元</u>的な応答が想定される箇所を抽出する。</p> <p>⑤ 従来設計手法の妥当性の確認 ④で抽出された箇所が、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対して、従来設計手法における評価対象断面の耐震評価で満足できるか検討を行う。</p> <p>(2) 影響評価手法</p> <p>⑥ 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価 評価対象として抽出された構造物について、従来設計手法での評価対象断面（弱軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の照査において、評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の地震応答解析に基づく<u>構造部材の発生応力等を適切に組み合わせることで、水平2方向及び鉛直方向地震力による構造部材の発生応力を算出するとともに</u>構造部材の設計上の許容値に対する評価を実施し、構造部材が有する耐震性への影響を確認する。 <u>評価手法については、評価対象構造物の構造形式を考慮して選定する。</u></p> <p>⑦ 機器・配管系への影響検討 評価対象として抽出された構造物が、耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の間接支持構造物である場合には、機器・配管系に対して、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響を確認する。</p>	<p>③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される構造形式の抽出 ②で整理した荷重に対して、構造形式ごとにどのように作用するかを整理し、耐震性に与える影響程度を検討した上で、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響が想定される構造形式を抽出する。</p> <p>④ 従来設計手法における評価対象断面以外の<u>三次元</u>的な応答特性が想定される箇所の抽出 ③で抽出されなかった構造形式について、従来設計手法における評価対象断面以外の箇所、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響により<u>三次元</u>的な応答が想定される箇所を抽出する。</p> <p>⑤ 従来設計手法の妥当性の確認 ④で抽出された箇所が、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対して、従来設計手法における評価対象断面の耐震評価で満足できるか検討を行う。</p> <p>(2) 影響評価手法</p> <p>⑥ 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価 評価対象として抽出された構造物について、<u>従来設計手法での評価対象断面（弱軸方向）の地震応答解析に基づく構造部材の照査において、評価対象断面（弱軸方向）に直交する断面（強軸方向）の地震応答解析に基づく地震時荷重を適切に組み合わせることで、構造部材の設計上の許容値に対する評価を実施し、構造部材が有する耐震性への影響を確認する。</u></p> <p><u>評価手法については、屋外重要土木構造物等の構造形式を考慮して選定する。</u></p> <p><u>評価対象部位については、屋外重要土木構造物等が明確な弱軸・強軸を示し、地震時における構造物のせん断変形方向が明確であることを考慮し、従来設計手法における評価対象断面（弱軸方向）における構造部材の耐震評価結果及び水平2方向の影響の程度を踏まえて選定する。</u></p> <p>⑦ 機器・配管系への影響検討 評価対象として抽出された構造物が、耐震重要施設、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の間接支持構造物である場合には、機器・配管系に対して、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる応答値への影響を確認する。</p>	<p>・評価手法の相違 【女川2】 泊3号炉では構造形式に着目して評価手法を選定する</p> <p>・評価手法の相違 【島根2】 泊3号炉では従来設計の耐震評価結果等を踏まえて評価対象部位を選定する</p>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について）

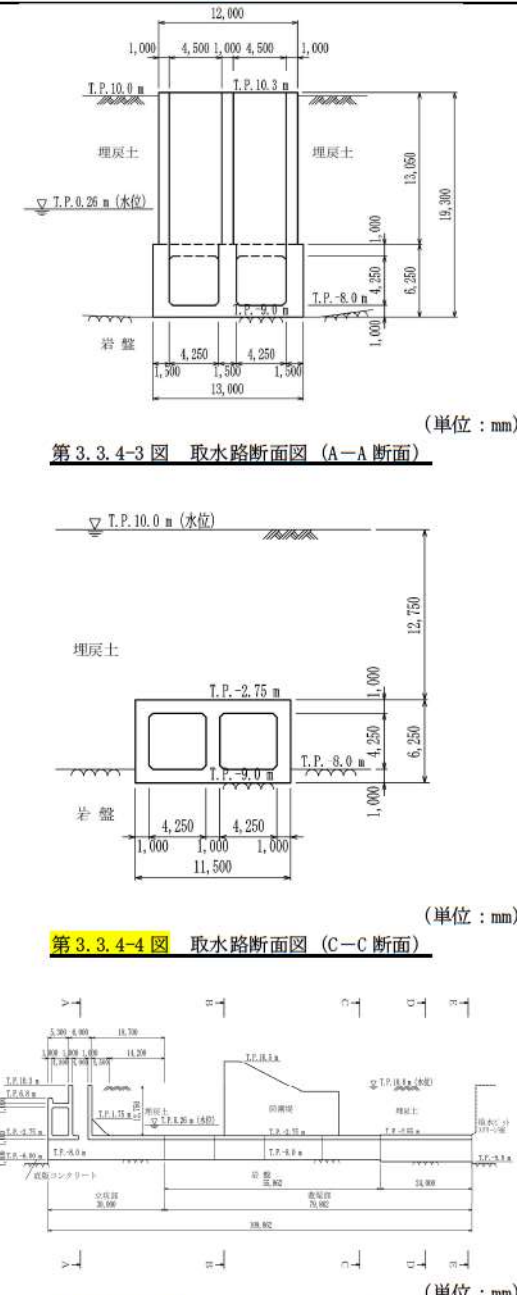
女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>が確認された場合、機器・配管系の影響評価に反映する。</p> <p>なお、④及び⑤の精査にて、<u>屋外重要土木構造物の影響の観点から抽出されなかった部位であっても、地震応答解析結果から機器・配管系への影響の可能性が想定される部位については検討対象として抽出する。</u></p>  <p>第3.3-3 図 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価のフロー</p>	<p>が確認された場合、機器・配管系の影響評価に反映する。</p> <p>なお、④及び⑤の精査にて、<u>屋外重要土木構造物等の影響の観点から抽出されなかった部位であっても、地震応答解析結果から機器・配管系への影響の可能性が想定される部位については検討対象として抽出する。</u></p>  <p>第3.3.3-1 図 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価のフロー</p>	<p>が確認された場合、機器・配管系の影響評価に反映する。</p> <p>なお、④及び⑤の精査にて、<u>屋外重要土木構造物等の影響の観点から抽出されなかった部位であっても、地震応答解析結果から機器・配管系への影響の可能性が想定される部位については検討対象として抽出する。</u></p>  <p>第3.3.3-1 図 屋外重要土木構造物等における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価のフロー</p>	<p>相違理由</p> <p>・対象構造物及び構造形式の相違 【女川2，島根2】 泊3号炉における評価対象構造物及び構造形式を記載している</p>
<p>3.3.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出</p> <p>(1) 構造形式の分類</p> <p>第3.3-4図に屋外重要土木構造物の配置図を示す。屋外重要土木構造物は、その構造形式より、原子炉機器冷却海水配管ダクト、排気筒連絡ダクト、軽油タンク連絡ダクト、取水路のように同一断面が連続する①線状構造物と、海水ポンプ室、軽油タンク室、軽油タンク室(H)、取水口、復水貯蔵タンク基礎、ガスタービン発電設備軽油タンク室のように加振方向に平行な妻壁や隔壁等の部材を有する②箱形構造物の2つの構造形式に大別される。</p>	<p>3.3.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出</p> <p>(1) 構造形式の分類</p> <p>第3.3.4-1 図に屋外重要土木構造物等の配置図を示す。屋外重要土木構造物等は、その構造形式より①取水槽、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽、第1ベントフィルタ格納槽、B-ディーゼル燃料貯蔵タンク基礎及び緊急時対策用燃料地下タンクのような箱型構造物、②屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)、屋外配管ダクト(タービン建物～放水槽)、屋外配管ダクト(B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物)、屋外配管ダクト(ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機)、免震重要棟速遮壁及び1号炉取水槽ピット部のような同一断面が連続する線状構造物、③取水口のような円筒状構造物、④ガスタービン発電機用軽油タンク基礎のような直接基礎、⑤取水管のような管路構造物の5つの構造形式に大別される。</p>	<p>3.3.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出</p> <p>(1) 構造形式の分類</p> <p>第3.3.4-1 図～第3.3.4-31 図に屋外重要土木構造物等の配置図及び概要図を示す。屋外重要土木構造物等は、その構造形式より、①取水路、原子炉補機冷却海水管ダクト、B1、B2-ディーゼル発電機燃料油貯槽トレンチ、3号炉バックフィルコンクリートのよう同一断面が連続する線状構造物、②取水ピットスクリーン室、取水ピットポンプ室、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室、構内排水設備(集水桝)のように加振方向に平行な妻壁や隔壁等の部材を有する箱型構造物、③取水口及びL型擁壁(A)のような護岸構造物、④分解ヤードのような基礎構造物、⑤構内排水設備(排水管)のような管路構造物、⑥衝突防止工のような鋼管杭の6つの構造形式に大別される。</p>	

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

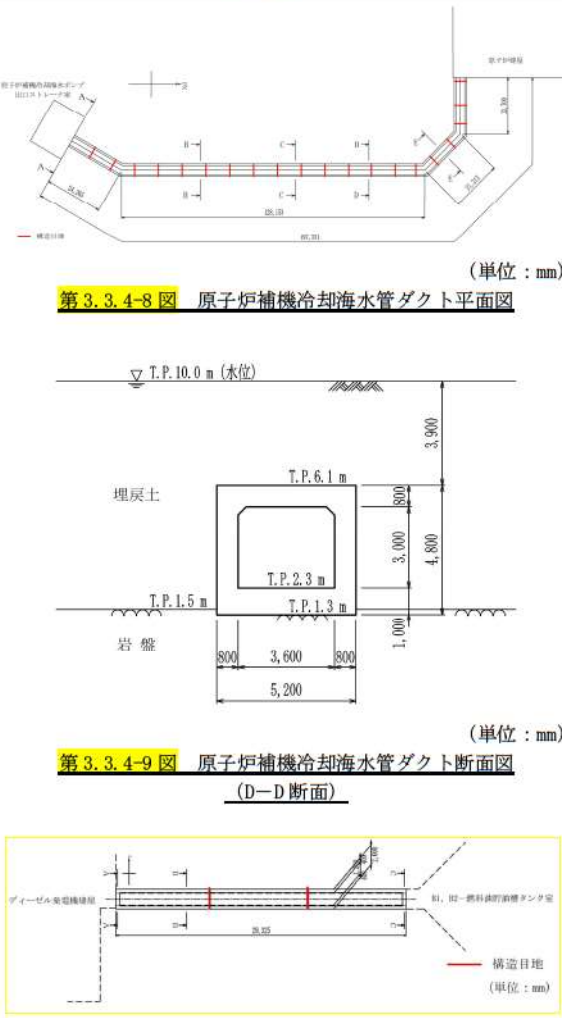
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>凡例  <span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> </span> 線状構造物  <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> </span> 箱形構造物</p> <p>ガスタービン発電設備軽油タンク室          脱水貯蔵タンク基礎          軽油タンク室 (II)          軽油タンク室          軽油タンク連絡ダクト          北側排水路          3号炉取水路          取水口          取水路 (標準部)          取水路 (瀬田部)          海水ポンプ室          原子炉機器冷却          海水配管ダクト          排気筒連絡ダクト (岩盤部)          排気筒連絡ダクト (土砂部)</p>	 <p>取水槽          取水口          取水管          屋外配管ダクト (タービン建物～取水槽)          屋外配管ダクト (タービン建物～排気筒)          屋外配管ダクト (B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物)          B-ディーゼル燃料貯蔵タンク基礎          低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽          第1ペントフィルタ格納槽          緊急時対策用燃料地下タンク          ガスタービン発電機用軽油タンク基礎          屋外配管ダクト (ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機)</p>		<p>相違理由</p>
<p>第3.3-4 図 屋外重要土木構造物配置図</p>	<p>第3.3.4-1 図 屋外重要土木構造物等配置図</p>	<p>第3.3.4-1 図 屋外重要土木構造物等配置図</p>	
		 <p>(単位：mm)</p> <p>第3.3.4-2 図 取水路平面図</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>・対象施設の相違          【女川2，島根2】          泊3号炉における評価対象構造物を記載している          (以下，③の相違)</p> <p>・対象施設の相違          【女川2，島根2】          ③の相違</p>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第3.3.4-3図 取水路断面図 (A-A断面)</p> <p>第3.3.4-4図 取水路断面図 (C-C断面)</p> <p>第3.3.4-5図 取水路断面図 (縦断面)</p>	<p>・対象施設の相違                  【女川2，島根2】                  ③の相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

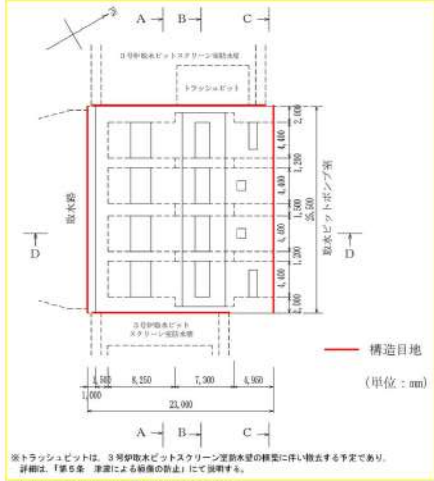
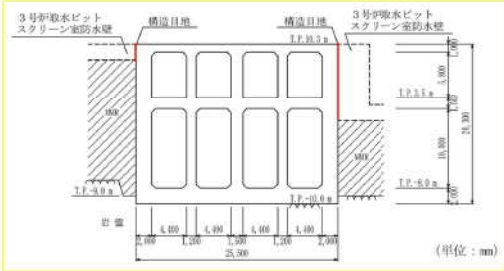
女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第3.3.4-8図 原子炉補機冷却海水管ダクト平面図</p> <p>第3.3.4-9図 原子炉補機冷却海水管ダクト断面図 (D-D断面)</p> <p>第3.3.4-8図 B1、B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ平面図</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象施設の相違【女川2，島根2】</li> <li>③の相違</li> </ul>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第3.3.4-9図 B1、B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ断面図 (B-B断面)</p> <p>第3.3.4-10図 3号炉バックフィルコンクリート平面図</p> <p>第3.3.4-11図 3号炉バックフィルコンクリート断面図 (A-A断面)</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象施設の相違【女川2，島根2】</li> <li>③の相違</li> </ul>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第3.3.5-12図 取水ピットスクリーン室平面図</p> <p>※トラッシュピットは、3号取水ピットスクリーン室防排水壁の構築に伴い撤去する予定であり、詳細は、「第5条 津波による崩壊の防止」にて説明する。</p>	<p>・対象施設の相違                  【女川2，島根2】                  ③の相違</p>
		 <p>第3.3.4-13図 取水ピットスクリーン室断面図（A-A断面）</p>	



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第3.3.4-14図 取水ピットスクリーン室断面図 (D-D断面)</p> <p>第3.3.4-15図 取水ピットポンプ室平面図</p> <p>第3.3.4-16図 取水ピットポンプ室断面図 (A-A断面)</p>	<p>・対象施設の相違                  【女川2，島根2】                  ③の相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

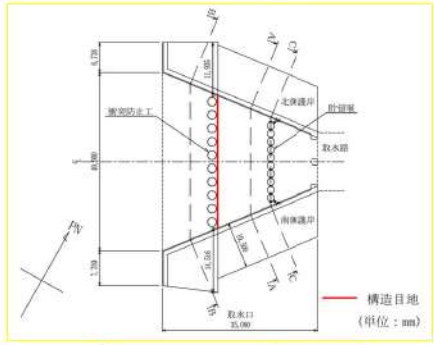
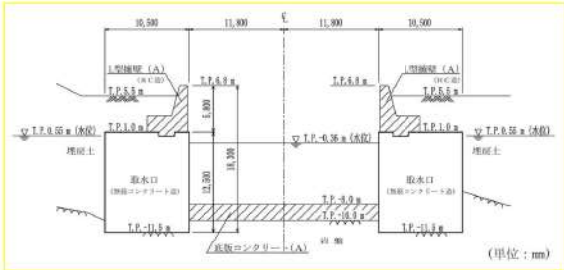
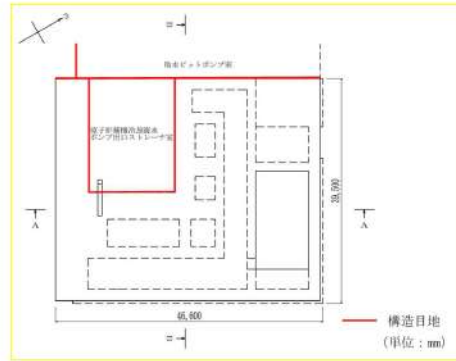
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第 3.3.4-17 図 取水ピットポンプ室断面図（D-D断面）</p>	<p>・対象施設の相違                  【女川2，島根2】                  ③の相違</p>
		<p>第 3.3.4-18 図 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室                  平面図</p>	
		<p>第 3.3.4-19 図 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室                  断面図（B-B断面）</p>	

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

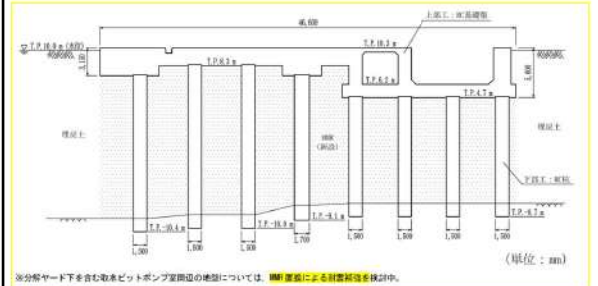
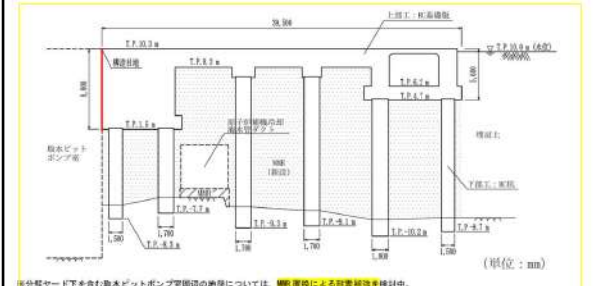
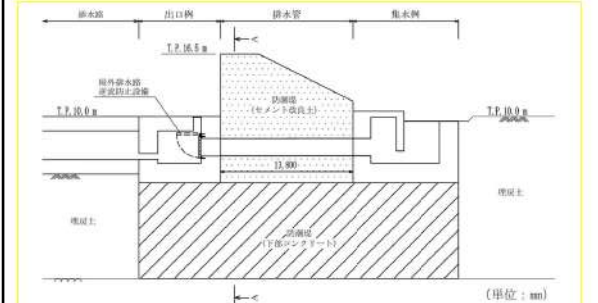
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第3.3.4-20図 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室断面図（D-D断面）</p> <p>第3.3.5-21図 構内排水設備（集水樹）概要図（平面図）</p> <p>第3.3.5-22図 構内排水設備（集水樹）概要図（A-A断面）</p>	<p>・対象施設の相違                  【女川2，島根2】                  ③の相違</p>



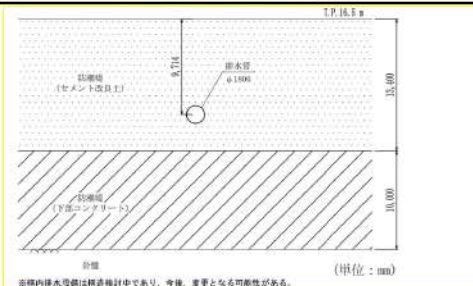
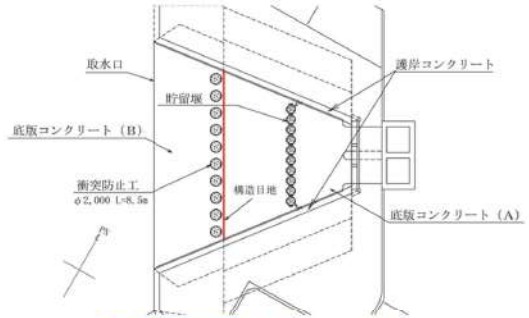
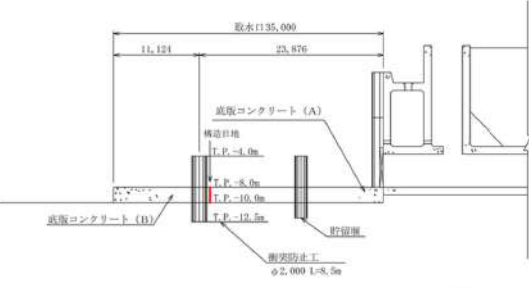
第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第 3.3.4-23 図 取水口平面図</p>  <p>第 3.3.4-24 図 取水口及びL型擁壁 (A) 断面図 (A-A 断面)</p>  <p>第 3.3.4-25 図 分解ヤード平面図</p>	<p>・対象施設の相違                  【女川2，島根2】                  ③の相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

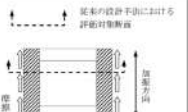
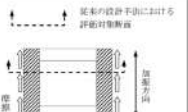
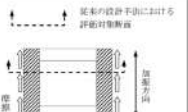
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第3.3.4-26図 分解ヤード断面図（A-A断面）</p>  <p>第3.3.4-27図 分解ヤード断面図（B-B断面）</p>  <p>第3.3.4-28図 構内排水設備（排水管）断面図（縦断面）</p>	<p>・対象施設の相違                  【女川2，島根2】                  ③の相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の整理                      第3.3-3表に、従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重を示す。                      従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重として、動土圧及び動水圧、摩擦力、慣性力が挙げられる。</p>	<p>(2) 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の整理                      第3.3.4-1表に、従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重を示す。                      従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重として、動土圧及び動水圧、摩擦力、慣性力が挙げられる。</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第3.3.4-29図 構内排水設備（排水管）断面図（A-A断面）</p>  <p>第3.3.5-30図 衝突防止工平面図</p>  <p>第3.3.5-31図 衝突防止工断面図</p> <p>(2) 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の整理                      第3.3.4-1表に、従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重を示す。                      従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重として、動土圧及び動水圧、摩擦力、慣性力が挙げられる。</p>	<p>相違理由                      ・対象施設の相違                      【女川2，島根2】                      ③の相違</p>



第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>第3.3-3表 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重</p> <table border="1" data-bbox="107 204 665 608"> <thead> <tr> <th>作用荷重</th> <th>作用荷重のイメージ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①動土圧及び動水圧 従来設計手法における評価対象断面に対して、平行に配置される構造物材に作用する動土圧及び動水圧</td> <td></td> </tr> <tr> <td>②摩擦力 周辺の埋戻土と躯体間で生じる相対変位に伴い発生する摩擦力</td> <td></td> </tr> <tr> <td>③慣性力 躯体に作用する慣性力</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 当該図は、平面図を示す。</p>	作用荷重	作用荷重のイメージ	①動土圧及び動水圧 従来設計手法における評価対象断面に対して、平行に配置される構造物材に作用する動土圧及び動水圧		②摩擦力 周辺の埋戻土と躯体間で生じる相対変位に伴い発生する摩擦力		③慣性力 躯体に作用する慣性力		<p>第3.3.4-1表 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重</p> <table border="1" data-bbox="763 204 1198 667"> <thead> <tr> <th>作用荷重</th> <th>作用荷重のイメージ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①動土圧及び動水圧 従来設計手法における評価対象断面に対して、平行に配置される構造物材に作用する動土圧及び動水圧</td> <td></td> </tr> <tr> <td>②摩擦力 周辺の埋戻土と躯体間で生じる相対変位に伴い発生する摩擦力</td> <td></td> </tr> <tr> <td>③慣性力 躯体に作用する慣性力</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 作用荷重のイメージ図は平面図を示す</p>	作用荷重	作用荷重のイメージ	①動土圧及び動水圧 従来設計手法における評価対象断面に対して、平行に配置される構造物材に作用する動土圧及び動水圧		②摩擦力 周辺の埋戻土と躯体間で生じる相対変位に伴い発生する摩擦力		③慣性力 躯体に作用する慣性力		<p>第3.3.4-1表 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重</p> <table border="1" data-bbox="1344 204 1832 687"> <thead> <tr> <th>作用荷重</th> <th>作用荷重のイメージ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①動土圧及び動水圧 従来設計手法における評価対象断面に対して、平行に配置される構造物材に作用する動土圧及び動水圧</td> <td></td> </tr> <tr> <td>②摩擦力 周辺の埋戻土と躯体間で生じる相対変位に伴い発生する摩擦力</td> <td></td> </tr> <tr> <td>③慣性力 躯体に作用する慣性力</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注 作用荷重のイメージ図は平面図を示す。</p>	作用荷重	作用荷重のイメージ	①動土圧及び動水圧 従来設計手法における評価対象断面に対して、平行に配置される構造物材に作用する動土圧及び動水圧		②摩擦力 周辺の埋戻土と躯体間で生じる相対変位に伴い発生する摩擦力		③慣性力 躯体に作用する慣性力		<p>相違理由</p> <p>(3) 荷重の組合せによる応答特性が想定される構造形式の抽出          第3.3.4表に3.3.4(1)で整理した構造形式ごとに3.3.4(2)で整理した荷重作用による影響程度を示す。</p> <p>屋外重要土木構造物の地震時の挙動は、屋外重要土木構造物がおおむね地中に埋設されることから、周辺地盤の挙動に大きく影響される。②摩擦力や③慣性力は、①動土圧及び動水圧と比較するとその影響は小さいことから、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響検討の対象とする構造物の抽出では、①による影響を考慮する。</p> <p>線状構造物については、その構造上の特徴として、妻壁等の評価対象断面に平行に配置される壁部材を有さない若しくは妻壁の面積が小さいことから、従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重は作用しない。</p> <p>(柏崎6、7号炉の別紙-9 抜粋)</p> <p>線状構造物、護岸構造物及び壁構造物については、その構造上の特徴として、大部分は従来設計手法における評価対象断面に対して直交する①は作用しないが、取水路及び補機冷却用海水取水路の一部には水路上部に点検用立坑が存在するとともに、スクリーン室及び補機冷却用海水取水路には妻壁部が存在する。当該箇所には立坑及び妻壁を介して評価対象断面に対して直交する①が作用する。</p> <p>基礎構造物は、従来設計手法における評価対象断面に対して直交する①とタンク等の機器重量に起因する③が作用する。</p> <p>(3) 荷重の組合せによる応答特性が想定される構造形式の抽出          第3.3.4-2表に(1)で整理した構造形式ごとに(2)で整理した荷重作用による影響程度を示す。</p> <p>屋外重要土木構造物等の地震時の挙動は、屋外重要土木構造物等がおおむね地中に埋設されることから、周辺地盤の挙動に大きく影響される。②摩擦力や③慣性力は、①動土圧及び動水圧と比較するとその影響は小さいことから、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響検討の対象とする構造物の抽出では、①動土圧及び動水圧による影響を考慮する。</p> <p>線状構造物及び護岸構造物については、その構造上の特徴として、妻壁等の評価対象断面に平行に配置される壁部材を有さない又は妻壁の面積が小さいことから、従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重は作用しない。ただし、第3.3.4-2図～第3.3.4-5図に示すとおり、取水路には水路上部に立坑が存在するため、立坑直下の水路には立坑を介して評価対象断面に対して直交する①動土圧及び動水圧が作用する。また、立坑にも評価対象断面に対して直交する①動土圧及び動水圧並びに②摩擦力が作用する。</p> <p>・対象施設の相違          【女川2、島根2】          泊3号炉には護岸構造物及び立坑部が存在する          護岸構造物及び立坑部は柏崎6、7号炉で実績のある構造形式である</p>
作用荷重	作用荷重のイメージ																										
①動土圧及び動水圧 従来設計手法における評価対象断面に対して、平行に配置される構造物材に作用する動土圧及び動水圧																											
②摩擦力 周辺の埋戻土と躯体間で生じる相対変位に伴い発生する摩擦力																											
③慣性力 躯体に作用する慣性力																											
作用荷重	作用荷重のイメージ																										
①動土圧及び動水圧 従来設計手法における評価対象断面に対して、平行に配置される構造物材に作用する動土圧及び動水圧																											
②摩擦力 周辺の埋戻土と躯体間で生じる相対変位に伴い発生する摩擦力																											
③慣性力 躯体に作用する慣性力																											
作用荷重	作用荷重のイメージ																										
①動土圧及び動水圧 従来設計手法における評価対象断面に対して、平行に配置される構造物材に作用する動土圧及び動水圧																											
②摩擦力 周辺の埋戻土と躯体間で生じる相対変位に伴い発生する摩擦力																											
③慣性力 躯体に作用する慣性力																											

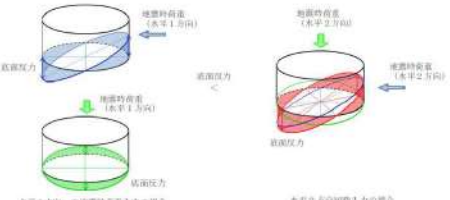
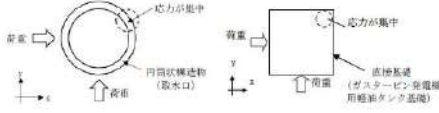
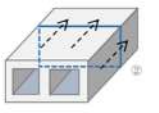
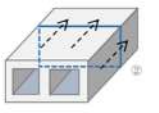
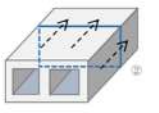


実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>箱型構造物は、妻壁等の評価対象断面に平行に配置される壁部材が存在するため、直交する①が作用する。</p> <p>また、復水貯蔵タンク基礎の円筒形遮蔽壁については、第3.3-5図に示すとおり、水平1方向への地震時荷重作用時と、水平2方向への地震時荷重作用時では、最大応力発生位置や応力値が異なる。</p> <p>管路構造物については、その構造上の特徴として、妻壁等を有さない若しくは妻側（小口）の面積が小さいことから、従来設計手法における評価対象断面に対して直交する①動土圧及び動水圧は作用しない。一方、取水管は延長が長い構造であることから、従来設計手法において、管軸方向と管軸直角方向の応力を合成した応力評価を実施しており、水平2方向及び鉛直方向の地震力を同時に作用させて評価を行っている。</p> <p>以上のことから、荷重の組合せによる応答特性が想定される構造形式として、従来評価手法における評価対象断面に対して、直交する①が作用する箱型構造物を抽出する。</p> <p>なお、円筒形遮蔽壁の最大応力発生位置は地震時荷重の入力方向により異なり、耐荷性能には方向性がない。よって、第3.3-4表(2/2)に示すとおり、従来設計手法における評価方向に対して平行する側面に荷重が作用する地下ピット部に着目して従来どおり直交2方向の評価断面を選定し、水平2方向同時入力の影響検討を実施することとする。</p>	<p>円筒状構造物及び直接基礎については、第3.3.4-2図に示すように水平2方向入力による応力の集中が考えられる。</p> <p>直接基礎については、上載構造物により、従来設計手法における評価対象断面に対して直交する③慣性力が作用する。</p> <p>管路構造物については、その構造上の特徴として、妻壁等を有さない若しくは妻側（小口）の面積が小さいことから、従来設計手法における評価対象断面に対して直交する①動土圧及び動水圧は作用しない。</p> <p>以上のことから、荷重の組合せによる応答特性が想定される構造形式として、従来評価手法における評価対象断面に対して直交する①動土圧及び動水圧が作用する箱型構造物、水平2方向入力による応力の集中が考えられる円筒状構造物、③慣性力が作用する直接基礎、及び従来設計手法において水平2方向及び鉛直方向地震力の影響を考慮している管路構造物を抽出する。</p>	<p>箱型構造物は、妻壁等の評価対象断面に平行に配置される壁部材が存在するため、直交する①動土圧及び動水圧が作用する。</p> <p>基礎構造物及び鋼管杭は、評価対象断面に対して直交する①動土圧及び動水圧が作用する。</p> <p>管路構造物は、その構造上の特徴として、妻壁等を有さない又は妻側（小口）の面積が小さいことから、従来設計手法における評価対象断面に対して直交する①動土圧及び動水圧は作用しない。</p> <p>以上のことから、荷重の組合せによる応答特性が想定される構造形式として、従来設計手法における評価対象断面に対して、直交する①動土圧及び動水圧が作用する取水路立坑部、箱型構造物、基礎構造物及び鋼管杭を抽出する。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 泊3号炉には基礎構造物及び鋼管杭が存在する 基礎構造物は柏崎6，7号炉で実績のある構造形式である 鋼管杭は女川2号炉の3.4項「津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備」で実績のある構造形式である</li> <li>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 泊3号炉には円筒状構造物、直接基礎及び円筒形遮蔽壁が存在しない（以下、④の相違）</li> <li>・対象施設の相違 【女川2】 泊3号炉には管路構造物が存在する</li> <li>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 ④の相違</li> </ul>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																				
 <p>図3.3-5 図 遮蔽壁の応力分布概念図（底面反力の例）</p>	 <p>図3.3.4-2 図 円筒状構造物及び直接基礎にかかる応答特性</p>																																																																						
<p>第3.3-5 図 遮蔽壁の応力分布概念図（底面反力の例）</p>	<p>第3.3.4-2 図 円筒状構造物及び直接基礎にかかる応答特性</p>																																																																						
<p>第3.3-4表（1/2） 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの 評価対象構造物の抽出</p>	<p>第3.3.4-2(1)表 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの 評価対象構造物の抽出</p>	<p>第3.3.4-2表 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの 評価対象構造物の抽出（1/2）</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 ④の相違 ・対象施設及び構造形式の相違 【女川2，島根2】</p>																																																																				
<table border="1"> <tr> <td>3.3.4(1)で整理した構造形式の分類（対象構造物）</td> <td>①南京構造物 （原子炉機器冷却海水配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）</td> </tr> <tr> <td>3.3.4(2)で整理した荷重の作用状況</td> <td>従来設計手法での評価対象断面 </td> </tr> <tr> <td></td> <td>（注）常置性力は全ての部材に作用</td> </tr> <tr> <td></td> <td>①動土圧及び動水圧 作用しない</td> </tr> <tr> <td></td> <td>②摩擦抵抗力 壁面、頂面に作用</td> </tr> <tr> <td></td> <td>③常置性力 全ての部材に作用</td> </tr> <tr> <td>従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の影響程度</td> <td>抽出結果 ×</td> </tr> </table>	3.3.4(1)で整理した構造形式の分類（対象構造物）	①南京構造物 （原子炉機器冷却海水配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）	3.3.4(2)で整理した荷重の作用状況	従来設計手法での評価対象断面 		（注）常置性力は全ての部材に作用		①動土圧及び動水圧 作用しない		②摩擦抵抗力 壁面、頂面に作用		③常置性力 全ての部材に作用	従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の影響程度	抽出結果 ×	<table border="1"> <thead> <tr> <th>構造形式の分類</th> <th>①南京構造物 （取水路、配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）</th> <th>②南京構造物 （取水路、配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）</th> <th>③円筒状構造物 （取水路）</th> <th>④円筒状構造物 （取水路）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>評価対象断面</td> <td>従来設計手法での評価対象断面</td> <td>従来設計手法での評価対象断面</td> <td>従来設計手法での評価対象断面</td> <td>従来設計手法での評価対象断面</td> </tr> <tr> <td>①動土圧及び動水圧</td> <td>作用しない</td> <td>作用しない</td> <td>作用する</td> <td>作用しない</td> </tr> <tr> <td>②摩擦抵抗力</td> <td>壁面、頂面に作用</td> <td>壁面、頂面に作用</td> <td>作用しない</td> <td>作用しない</td> </tr> <tr> <td>③常置性力</td> <td>全ての部材に作用</td> <td>全ての部材に作用</td> <td>全ての部材に作用</td> <td>全ての部材に作用</td> </tr> <tr> <td>従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の影響程度</td> <td>抽出結果 ×</td> <td>抽出結果 ×</td> <td>抽出結果 ×</td> <td>抽出結果 ×</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本表は、詳細設計段階において確認する可能性がある。</p>	構造形式の分類	①南京構造物 （取水路、配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）	②南京構造物 （取水路、配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）	③円筒状構造物 （取水路）	④円筒状構造物 （取水路）	評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面	①動土圧及び動水圧	作用しない	作用しない	作用する	作用しない	②摩擦抵抗力	壁面、頂面に作用	壁面、頂面に作用	作用しない	作用しない	③常置性力	全ての部材に作用	全ての部材に作用	全ての部材に作用	全ての部材に作用	従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の影響程度	抽出結果 ×	抽出結果 ×	抽出結果 ×	抽出結果 ×	<table border="1"> <thead> <tr> <th>構造形式の分類</th> <th>①南京構造物 （取水路、配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）</th> <th>②南京構造物 （取水路、配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）</th> <th>③円筒状構造物 （取水路）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>評価対象断面</td> <td>従来設計手法での評価対象断面</td> <td>従来設計手法での評価対象断面</td> <td>従来設計手法での評価対象断面</td> </tr> <tr> <td>①動土圧及び動水圧</td> <td>作用しない</td> <td>作用しない</td> <td>作用する</td> </tr> <tr> <td>②摩擦抵抗力</td> <td>壁面、頂面に作用</td> <td>壁面、頂面に作用</td> <td>作用しない</td> </tr> <tr> <td>③常置性力</td> <td>全ての部材に作用</td> <td>全ての部材に作用</td> <td>全ての部材に作用</td> </tr> <tr> <td>従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の影響程度</td> <td>抽出結果 ×</td> <td>抽出結果 ×</td> <td>抽出結果 ×</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本表は、詳細設計段階において確認する可能性がある。</p>	構造形式の分類	①南京構造物 （取水路、配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）	②南京構造物 （取水路、配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）	③円筒状構造物 （取水路）	評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面	①動土圧及び動水圧	作用しない	作用しない	作用する	②摩擦抵抗力	壁面、頂面に作用	壁面、頂面に作用	作用しない	③常置性力	全ての部材に作用	全ての部材に作用	全ての部材に作用	従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の影響程度	抽出結果 ×	抽出結果 ×	抽出結果 ×	<p>・対象施設及び構造形式の相違 【女川2，島根2】 泊3号炉における抽出結果を記載している 護岸構造物及び立坑部は柏崎6，7号炉で実績のある構造形式である</p>
3.3.4(1)で整理した構造形式の分類（対象構造物）	①南京構造物 （原子炉機器冷却海水配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）																																																																						
3.3.4(2)で整理した荷重の作用状況	従来設計手法での評価対象断面 																																																																						
	（注）常置性力は全ての部材に作用																																																																						
	①動土圧及び動水圧 作用しない																																																																						
	②摩擦抵抗力 壁面、頂面に作用																																																																						
	③常置性力 全ての部材に作用																																																																						
従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の影響程度	抽出結果 ×																																																																						
構造形式の分類	①南京構造物 （取水路、配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）	②南京構造物 （取水路、配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）	③円筒状構造物 （取水路）	④円筒状構造物 （取水路）																																																																			
評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面																																																																			
①動土圧及び動水圧	作用しない	作用しない	作用する	作用しない																																																																			
②摩擦抵抗力	壁面、頂面に作用	壁面、頂面に作用	作用しない	作用しない																																																																			
③常置性力	全ての部材に作用	全ての部材に作用	全ての部材に作用	全ての部材に作用																																																																			
従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の影響程度	抽出結果 ×	抽出結果 ×	抽出結果 ×	抽出結果 ×																																																																			
構造形式の分類	①南京構造物 （取水路、配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）	②南京構造物 （取水路、配管ダクト、非気筒連絡ダクト、経路ダクト連絡ダクト、取水路、北線排水路、3号炉取水路）	③円筒状構造物 （取水路）																																																																				
評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面	従来設計手法での評価対象断面																																																																				
①動土圧及び動水圧	作用しない	作用しない	作用する																																																																				
②摩擦抵抗力	壁面、頂面に作用	壁面、頂面に作用	作用しない																																																																				
③常置性力	全ての部材に作用	全ての部材に作用	全ての部材に作用																																																																				
従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の影響程度	抽出結果 ×	抽出結果 ×	抽出結果 ×																																																																				



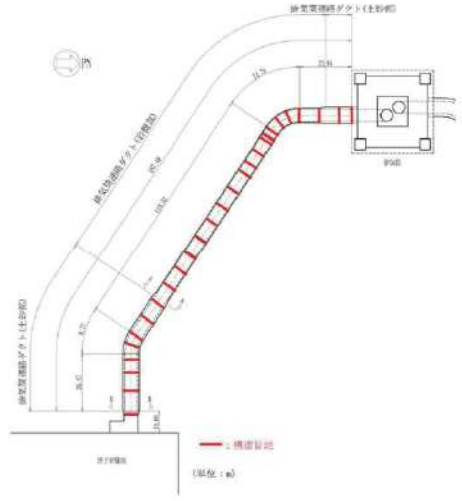
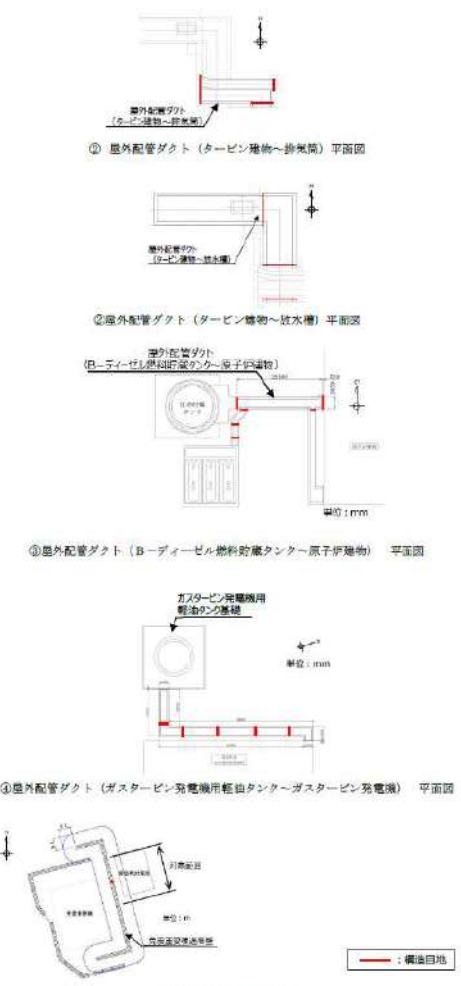
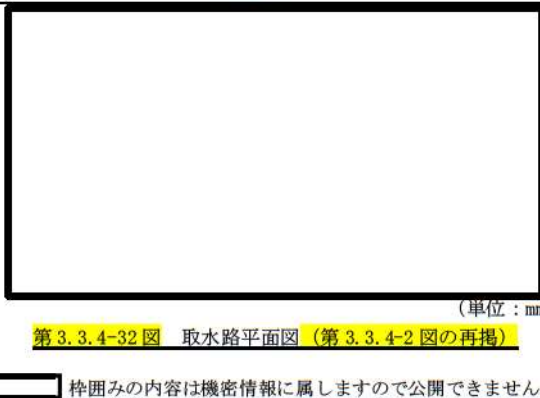
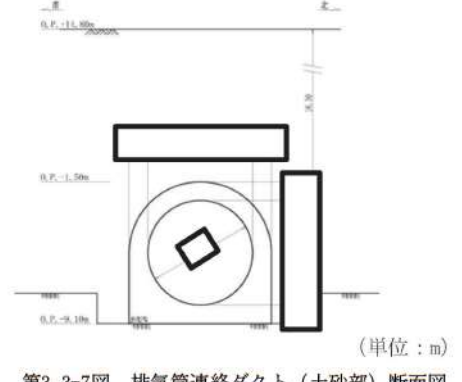

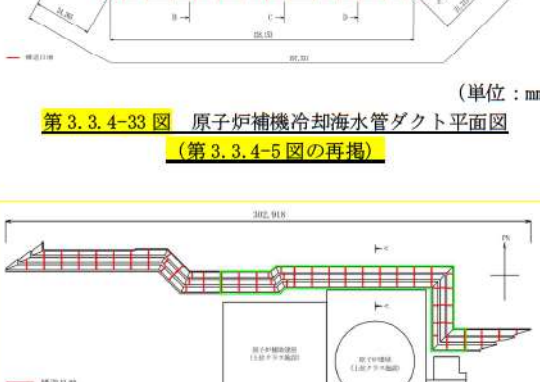
第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																	
<p><b>第3.3-4表（2/2） 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出</b></p> <table border="1"> <tr> <td>3.3.4(1)で整理した構造形式の分類（対象構造物）</td> <td>②箱形構造物（海水ポンプ室、軽油タンク室、軽油タンク室（11）、取水口、ボイラー・発電機設置用タンク室）</td> <td>②箱形構造物（海水ポンプタンク基礎）</td> </tr> <tr> <td>3.3.4(2)で整理した荷重の作用状況</td> <td>従来設計手法における評価方向</td> <td>従来設計手法における評価方向</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(注) ③慣性力は全ての材料に作用</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>①軸土圧及び軸水圧 従来設計手法における評価方向に対して実行する範囲に作用</td> <td>①軸土圧及び軸水圧 従来設計手法における評価方向に対して実行する範囲に作用</td> </tr> <tr> <td></td> <td>②摩擦力 従来設計手法における評価方向に対して実行する範囲に作用</td> <td>②摩擦力 従来設計手法における評価方向に対して実行する範囲に作用</td> </tr> <tr> <td></td> <td>③慣性力 全ての材料に作用</td> <td>③慣性力 全ての材料に作用</td> </tr> <tr> <td>従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。</td> <td>従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。</td> <td>従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。</td> </tr> <tr> <td>抽出結果</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </table>	3.3.4(1)で整理した構造形式の分類（対象構造物）	②箱形構造物（海水ポンプ室、軽油タンク室、軽油タンク室（11）、取水口、ボイラー・発電機設置用タンク室）	②箱形構造物（海水ポンプタンク基礎）	3.3.4(2)で整理した荷重の作用状況	従来設計手法における評価方向	従来設計手法における評価方向					(注) ③慣性力は全ての材料に作用			①軸土圧及び軸水圧 従来設計手法における評価方向に対して実行する範囲に作用	①軸土圧及び軸水圧 従来設計手法における評価方向に対して実行する範囲に作用		②摩擦力 従来設計手法における評価方向に対して実行する範囲に作用	②摩擦力 従来設計手法における評価方向に対して実行する範囲に作用		③慣性力 全ての材料に作用	③慣性力 全ての材料に作用	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。	抽出結果	○	○	<p><b>第3.3.4-2(2)表 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出</b></p> <table border="1"> <tr> <td>構造形式の分類</td> <td>②管桁構造物（海水管）</td> </tr> <tr> <td>荷重の作用状況</td> <td>管桁方向（管軸方向） 管桁方向（管軸方向）</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(注) ③慣性力は全ての構造体材料に作用</td> </tr> <tr> <td></td> <td>①軸土圧及び軸水圧 作用しない</td> </tr> <tr> <td></td> <td>②摩擦力 側面、底部に作用</td> </tr> <tr> <td></td> <td>③慣性力 全ての材料に作用</td> </tr> <tr> <td>従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。</td> <td>また、管桁方向と管桁軸方向の応力を合成した応力の値を算出しており、従来設計手法において水平2方向及び鉛直方向の地震力の組合せが考慮されていない。</td> </tr> <tr> <td>抽出結果</td> <td>○</td> </tr> </table> <p>※ 本表は、詳細設計段階において細部を変更する可能性がある。</p>	構造形式の分類	②管桁構造物（海水管）	荷重の作用状況	管桁方向（管軸方向） 管桁方向（管軸方向）				(注) ③慣性力は全ての構造体材料に作用		①軸土圧及び軸水圧 作用しない		②摩擦力 側面、底部に作用		③慣性力 全ての材料に作用	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。	また、管桁方向と管桁軸方向の応力を合成した応力の値を算出しており、従来設計手法において水平2方向及び鉛直方向の地震力の組合せが考慮されていない。	抽出結果	○	<p><b>第3.3.4-2表 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出（2/2）</b></p> <table border="1"> <tr> <td>3.3.4(1)で整理した構造形式の分類（対象構造物）</td> <td>②管桁構造物（管桁Y-7）</td> <td>②管桁構造物（管内排水用 鉄骨管）</td> <td>②管桁構造物（実用加工）</td> </tr> <tr> <td>3.3.4(2)で整理した荷重の作用状況</td> <td>従来の設計手法における評価対象範囲</td> <td>従来の設計手法における評価対象範囲</td> <td>従来の設計手法における評価対象範囲</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(注) ③慣性力はすべての構造体材料に作用</td> <td>(注) ③慣性力はすべての構造体材料に作用</td> <td>(注) ③慣性力はすべての構造体材料に作用</td> </tr> <tr> <td></td> <td>①軸土圧及び軸水圧 基礎掘削後、掘削に作用</td> <td>①軸土圧及び軸水圧 作用しない</td> <td>①軸土圧及び軸水圧 掘削に作用</td> </tr> <tr> <td></td> <td>②摩擦力 基礎掘削後、掘削に作用</td> <td>②摩擦力 側面、底部に作用</td> <td>②摩擦力 掘削に作用</td> </tr> <tr> <td></td> <td>③慣性力 全ての材料に作用</td> <td>③慣性力 全ての材料に作用</td> <td>③慣性力 全ての材料に作用</td> </tr> <tr> <td>従来の設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。</td> <td>上部工（鋼構架）及び下部工（鋼管）において、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。</td> <td>従来の設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。</td> <td>管桁において、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。</td> </tr> <tr> <td>抽出結果</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>○</td> </tr> </table>	3.3.4(1)で整理した構造形式の分類（対象構造物）	②管桁構造物（管桁Y-7）	②管桁構造物（管内排水用 鉄骨管）	②管桁構造物（実用加工）	3.3.4(2)で整理した荷重の作用状況	従来の設計手法における評価対象範囲	従来の設計手法における評価対象範囲	従来の設計手法における評価対象範囲						(注) ③慣性力はすべての構造体材料に作用	(注) ③慣性力はすべての構造体材料に作用	(注) ③慣性力はすべての構造体材料に作用		①軸土圧及び軸水圧 基礎掘削後、掘削に作用	①軸土圧及び軸水圧 作用しない	①軸土圧及び軸水圧 掘削に作用		②摩擦力 基礎掘削後、掘削に作用	②摩擦力 側面、底部に作用	②摩擦力 掘削に作用		③慣性力 全ての材料に作用	③慣性力 全ての材料に作用	③慣性力 全ての材料に作用	従来の設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。	上部工（鋼構架）及び下部工（鋼管）において、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。	従来の設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。	管桁において、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。	抽出結果	○	×	○	<p>・対象施設及び構造形式の相違 【女川2、島根2】 泊3号炉における抽出結果を記載している 基礎構造物は柏崎6、7号炉で実績のある構造形式である 鋼管杭は女川2号炉の3.4項「津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備」で実績のある構造形式である</p>
3.3.4(1)で整理した構造形式の分類（対象構造物）	②箱形構造物（海水ポンプ室、軽油タンク室、軽油タンク室（11）、取水口、ボイラー・発電機設置用タンク室）	②箱形構造物（海水ポンプタンク基礎）																																																																																		
3.3.4(2)で整理した荷重の作用状況	従来設計手法における評価方向	従来設計手法における評価方向																																																																																		
	(注) ③慣性力は全ての材料に作用																																																																																			
	①軸土圧及び軸水圧 従来設計手法における評価方向に対して実行する範囲に作用	①軸土圧及び軸水圧 従来設計手法における評価方向に対して実行する範囲に作用																																																																																		
	②摩擦力 従来設計手法における評価方向に対して実行する範囲に作用	②摩擦力 従来設計手法における評価方向に対して実行する範囲に作用																																																																																		
	③慣性力 全ての材料に作用	③慣性力 全ての材料に作用																																																																																		
従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。																																																																																		
抽出結果	○	○																																																																																		
構造形式の分類	②管桁構造物（海水管）																																																																																			
荷重の作用状況	管桁方向（管軸方向） 管桁方向（管軸方向）																																																																																			
	(注) ③慣性力は全ての構造体材料に作用																																																																																			
	①軸土圧及び軸水圧 作用しない																																																																																			
	②摩擦力 側面、底部に作用																																																																																			
	③慣性力 全ての材料に作用																																																																																			
従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。	また、管桁方向と管桁軸方向の応力を合成した応力の値を算出しており、従来設計手法において水平2方向及び鉛直方向の地震力の組合せが考慮されていない。																																																																																			
抽出結果	○																																																																																			
3.3.4(1)で整理した構造形式の分類（対象構造物）	②管桁構造物（管桁Y-7）	②管桁構造物（管内排水用 鉄骨管）	②管桁構造物（実用加工）																																																																																	
3.3.4(2)で整理した荷重の作用状況	従来の設計手法における評価対象範囲	従来の設計手法における評価対象範囲	従来の設計手法における評価対象範囲																																																																																	
	(注) ③慣性力はすべての構造体材料に作用	(注) ③慣性力はすべての構造体材料に作用	(注) ③慣性力はすべての構造体材料に作用																																																																																	
	①軸土圧及び軸水圧 基礎掘削後、掘削に作用	①軸土圧及び軸水圧 作用しない	①軸土圧及び軸水圧 掘削に作用																																																																																	
	②摩擦力 基礎掘削後、掘削に作用	②摩擦力 側面、底部に作用	②摩擦力 掘削に作用																																																																																	
	③慣性力 全ての材料に作用	③慣性力 全ての材料に作用	③慣性力 全ての材料に作用																																																																																	
従来の設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。	上部工（鋼構架）及び下部工（鋼管）において、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。	従来の設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。	管桁において、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。																																																																																	
抽出結果	○	×	○																																																																																	
<p>（柏崎6、7号炉の別紙-9 抜粋）</p>																																																																																				
<p>第3.3.4-2表（2/2） 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出</p>																																																																																				
<p>3.3.4(1)で整理した構造形式の分類（対象構造物）</p> <p>3.3.4(2)で整理した荷重の作用状況</p> <table border="1"> <tr> <td>②管桁構造物（燃料油供給システム、海水打撃機、ボイラー室、取水口、機油回収用海水取水口）</td> <td>②箱形構造物（軽油タンク室、第一ボイラー室、発電機設置用タンク室）</td> </tr> <tr> <td>従来設計手法における評価対象範囲</td> <td>従来設計手法における評価対象範囲</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(注) ③慣性力は全ての材料に作用</td> <td>(注) ③慣性力は全ての材料に作用</td> </tr> <tr> <td>①軸土圧及び軸水圧 作用しない</td> <td>①軸土圧及び軸水圧 従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に作用</td> </tr> <tr> <td>②摩擦力 側面、底部に作用</td> <td>②摩擦力 従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に作用</td> </tr> <tr> <td>③慣性力 全ての材料に作用</td> <td>③慣性力 全ての材料に作用</td> </tr> <tr> <td>従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。</td> <td>従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。</td> </tr> <tr> <td>抽出結果</td> <td>○</td> </tr> </table>	②管桁構造物（燃料油供給システム、海水打撃機、ボイラー室、取水口、機油回収用海水取水口）	②箱形構造物（軽油タンク室、第一ボイラー室、発電機設置用タンク室）	従来設計手法における評価対象範囲	従来設計手法における評価対象範囲			(注) ③慣性力は全ての材料に作用	(注) ③慣性力は全ての材料に作用	①軸土圧及び軸水圧 作用しない	①軸土圧及び軸水圧 従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に作用	②摩擦力 側面、底部に作用	②摩擦力 従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に作用	③慣性力 全ての材料に作用	③慣性力 全ての材料に作用	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。	抽出結果	○	<p>3.3.4(1)で整理した構造形式の分類（対象構造物）</p> <p>3.3.4(2)で整理した荷重の作用状況</p> <table border="1"> <tr> <td>②管桁構造物（燃料油供給システム、海水打撃機、ボイラー室、取水口、機油回収用海水取水口）</td> <td>②管桁構造物（燃料油供給システム）</td> </tr> <tr> <td>従来設計手法における評価対象範囲</td> <td>従来設計手法における評価対象範囲</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(注) ③慣性力は全ての材料に作用</td> <td>(注) ③慣性力は全ての材料に作用</td> </tr> <tr> <td>①軸土圧及び軸水圧 作用しない</td> <td>①軸土圧及び軸水圧 作用しない</td> </tr> <tr> <td>②摩擦力 側面、底部に作用</td> <td>②摩擦力 側面、底部に作用</td> </tr> <tr> <td>③慣性力 全ての材料に作用</td> <td>③慣性力 全ての材料に作用</td> </tr> <tr> <td>従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。</td> <td>従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。</td> </tr> <tr> <td>抽出結果</td> <td>×</td> </tr> </table>	②管桁構造物（燃料油供給システム、海水打撃機、ボイラー室、取水口、機油回収用海水取水口）	②管桁構造物（燃料油供給システム）	従来設計手法における評価対象範囲	従来設計手法における評価対象範囲			(注) ③慣性力は全ての材料に作用	(注) ③慣性力は全ての材料に作用	①軸土圧及び軸水圧 作用しない	①軸土圧及び軸水圧 作用しない	②摩擦力 側面、底部に作用	②摩擦力 側面、底部に作用	③慣性力 全ての材料に作用	③慣性力 全ての材料に作用	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。	抽出結果	×	<p>3.3.4(1)で整理した構造形式の分類（対象構造物）</p> <p>3.3.4(2)で整理した荷重の作用状況</p> <table border="1"> <tr> <td>②管桁構造物（取水機）</td> <td>②管桁構造物（燃料油供給システム）</td> </tr> <tr> <td>従来設計手法における評価対象範囲</td> <td>従来設計手法における評価対象範囲</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(注) ③慣性力は全ての材料に作用</td> <td>(注) ③慣性力は全ての材料に作用</td> </tr> <tr> <td>①軸土圧及び軸水圧 作用しない</td> <td>①軸土圧及び軸水圧 作用しない</td> </tr> <tr> <td>②摩擦力 側面、底部に作用</td> <td>②摩擦力 側面、底部に作用</td> </tr> <tr> <td>③慣性力 全ての材料に作用</td> <td>③慣性力 全ての材料に作用</td> </tr> <tr> <td>従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。</td> <td>従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。</td> </tr> <tr> <td>抽出結果</td> <td>×</td> </tr> </table>		②管桁構造物（取水機）	②管桁構造物（燃料油供給システム）	従来設計手法における評価対象範囲	従来設計手法における評価対象範囲			(注) ③慣性力は全ての材料に作用	(注) ③慣性力は全ての材料に作用	①軸土圧及び軸水圧 作用しない	①軸土圧及び軸水圧 作用しない	②摩擦力 側面、底部に作用	②摩擦力 側面、底部に作用	③慣性力 全ての材料に作用	③慣性力 全ての材料に作用	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。	抽出結果	×																											
②管桁構造物（燃料油供給システム、海水打撃機、ボイラー室、取水口、機油回収用海水取水口）	②箱形構造物（軽油タンク室、第一ボイラー室、発電機設置用タンク室）																																																																																			
従来設計手法における評価対象範囲	従来設計手法における評価対象範囲																																																																																			
(注) ③慣性力は全ての材料に作用	(注) ③慣性力は全ての材料に作用																																																																																			
①軸土圧及び軸水圧 作用しない	①軸土圧及び軸水圧 従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に作用																																																																																			
②摩擦力 側面、底部に作用	②摩擦力 従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に作用																																																																																			
③慣性力 全ての材料に作用	③慣性力 全ての材料に作用																																																																																			
従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用するため影響大。																																																																																			
抽出結果	○																																																																																			
②管桁構造物（燃料油供給システム、海水打撃機、ボイラー室、取水口、機油回収用海水取水口）	②管桁構造物（燃料油供給システム）																																																																																			
従来設計手法における評価対象範囲	従来設計手法における評価対象範囲																																																																																			
(注) ③慣性力は全ての材料に作用	(注) ③慣性力は全ての材料に作用																																																																																			
①軸土圧及び軸水圧 作用しない	①軸土圧及び軸水圧 作用しない																																																																																			
②摩擦力 側面、底部に作用	②摩擦力 側面、底部に作用																																																																																			
③慣性力 全ての材料に作用	③慣性力 全ての材料に作用																																																																																			
従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。																																																																																			
抽出結果	×																																																																																			
②管桁構造物（取水機）	②管桁構造物（燃料油供給システム）																																																																																			
従来設計手法における評価対象範囲	従来設計手法における評価対象範囲																																																																																			
(注) ③慣性力は全ての材料に作用	(注) ③慣性力は全ての材料に作用																																																																																			
①軸土圧及び軸水圧 作用しない	①軸土圧及び軸水圧 作用しない																																																																																			
②摩擦力 側面、底部に作用	②摩擦力 側面、底部に作用																																																																																			
③慣性力 全ての材料に作用	③慣性力 全ての材料に作用																																																																																			
従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。	従来設計手法における評価対象範囲に対して実行する範囲に、①軸土圧及び軸水圧による荷重が作用しないため影響小。																																																																																			
抽出結果	×																																																																																			

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 従来設計手法における評価対象断面以外の3次元的な応答特性が想定される箇所の抽出</p> <p>(3)で抽出しなかった線状構造物のうち排気筒連絡ダクト、軽油タンク連絡ダクト、取水路は、構造物の配置上、屈曲部を有する。排気筒連絡ダクト、軽油タンク連絡ダクト、取水路の平面図と断面図を第3.3-6図～第3.3-11図にそれぞれ示す。</p> <p>線状構造物の屈曲部では、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響として、弱軸方向の変形や強軸方向の変形を同時に受ける影響が想定されるため、排気筒連絡ダクト、軽油タンク連絡ダクト、取水路の屈曲部を3次元的な応答特性が想定される箇所として抽出する。</p>	<p>(4) 従来設計手法における評価対象断面以外の3次元的な応答特性が想定される箇所の抽出</p> <p>(3)で抽出されなかった線状構造物として大別した屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）、屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）、屋外配管ダクト（B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物）、屋外配管ダクト（ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機）及び免震重要棟遮蔽壁は、第3.3.4-3 図に示すとおり、構造物の配置上、屈曲部、隅角部及び他構造物との一体化部を有する。線状構造物の屈曲部、隅角部及び他構造物との一体化部では、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響として、弱軸方向のせん断変形や強軸方向の曲げ変形への影響が懸念されるため、屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）、屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）、屋外配管ダクト（B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物）、屋外配管ダクト（ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機）について、構造目地を踏まえて3次元的な応答特性が想定される箇所を抽出する。</p> <p>なお、免震重要棟遮蔽壁については、第3.3.4-3 図に示すとおり、屋外の上位クラス施設である緊急時対策所に波及的を及ぼす範囲に屈曲部や隅角部は存在しないことから、3次元的な応答特性が想定される箇所としては対象外である。</p>	<p>(4) 従来設計手法における評価対象断面以外の3次元的な応答特性が想定される箇所の抽出</p> <p>(3)で抽出されなかった線状構造物のうち取水路、原子炉補機冷却海水管ダクト及び3号炉バックフィルコンクリートは、構造物の配置上、屈曲部を有する。取水路、原子炉補機冷却海水管ダクト及び3号炉バックフィルコンクリートの平面図を第3.3.4-32図～第3.3.4-34図にそれぞれ示す。</p> <p>線状構造物の屈曲部では、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響として、弱軸方向の変形や強軸方向の変形を同時に受ける影響が想定されるため、取水路、原子炉補機冷却海水管ダクト及び3号炉バックフィルコンクリートの屈曲部を3次元的な応答特性が想定される箇所として抽出する。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 泊3号炉における屈曲部を有する構造物を記載している（以下、⑤の相違）</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

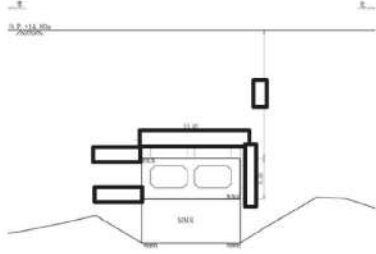
女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第3.3-6図 排気筒連絡ダクト平面図</p>	 <p>第3.3.4-3 図 線状構造物の屈曲部及び隅角部</p>	 <p>第3.3.4-32 図 取水路平面図 (第3.3.4-2 図の再掲)</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>・対象施設の相違                  【女川2, 島根2】                  ⑤の相違</p>
 <p>第3.3-7図 排気筒連絡ダクト（土砂部）断面図</p>	 <p>第3.3.4-34 図 3号炉バックフィルコンクリート平面図 (第3.3.4-9 図の再掲)</p>		



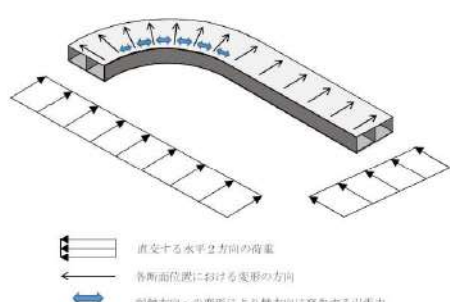
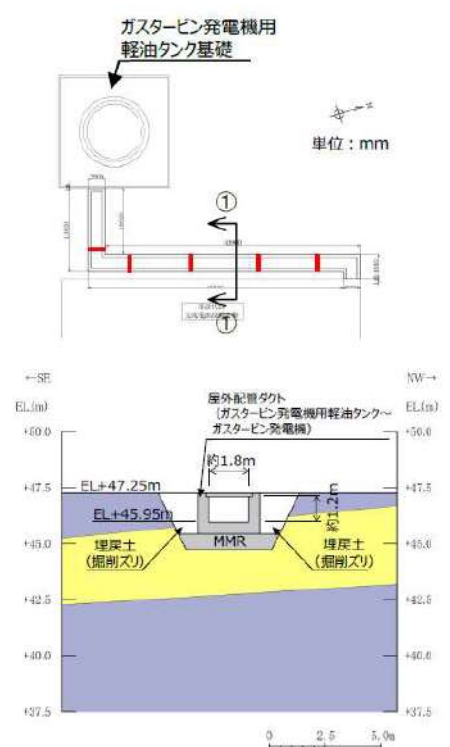
第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第3.3-8図 排気筒連絡ダクト（岩盤部）断面図</p> <p>第3.3-9図 軽油タンク連絡ダクト平面図及び断面図</p> <p>第3.3-10図 取水路平面図</p>			<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象施設の相違【女川2，島根2】</li> <li>⑤の相違</li> </ul>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

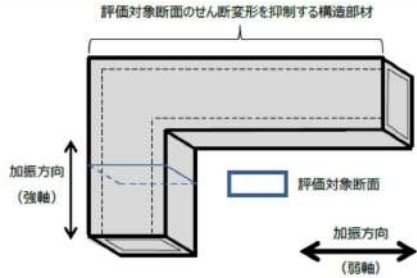
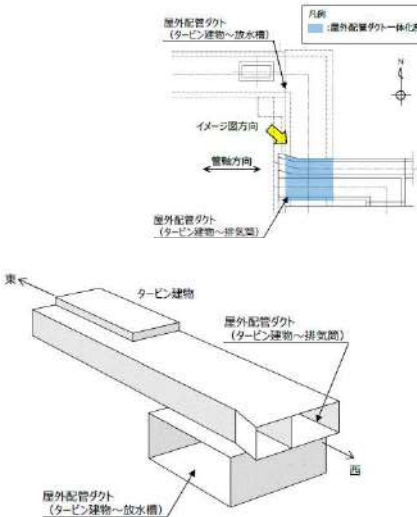
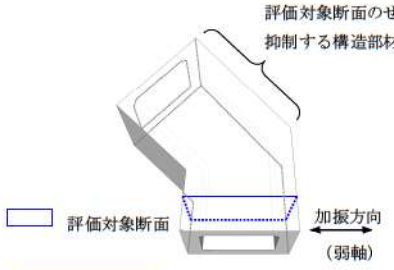
女川原子力発電所2号炉 (2020. 2.7 版)	島根原子力発電所2号炉 (2021. 9.6 版)	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>(単位：m)</p> <p>第3.3-11図 取水路断面図 (C-C)</p> <p>(5) 従来設計手法の妥当性の確認</p> <p>排気筒連絡ダクト及び軽油タンク連絡ダクトは、ほぼ等間隔に構造目地が設けられており構造物に応力集中が発生しない設計としているとともに、それぞれが十分な支持性能を有する岩盤に直接あるいはマンメイドロックを介して設置されているため、構造物の勾配や延長方向に影響するような強軸方向の変形については影響をほとんど受けない。軽油タンク連絡ダクトについては、小規模ながら評価対象断面に直交する方向に動土圧が作用する妻壁があるが、従来設計においては、妻壁による評価対象断面のせん断変形の抑制効果に期待せず、評価対象断面に直交する部材のみで荷重を受け持たせる保守的な設計をしている。</p> <p>また、軽油タンク連絡ダクトの屈曲部は、復水貯蔵タンク基礎と軽油タンク室に挟まれて配置されていることから、妻壁に作用する動土圧は構造物間のわずかな盛土により発生するものであり、面外荷重に対する妻壁の設計は、従来設計の評価対象断面における側壁の設計にて担保される。</p> <p>以上のことから、排気筒連絡ダクト及び軽油タンク連絡ダクトの屈曲部での水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響は、従来設計手法における評価対象断面での耐震評価で担保される。</p>	<p>(5) 従来設計手法の妥当性の確認</p> <p><u>屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）、屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）及び屋外配管ダクト（B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物）は、隅角部に構造目地を設けるため、独立した線状構造物が接しているのみであり、3次元的な応答特性は想定されず、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響は小さい。</u></p> <p><u>屋外配管ダクト（B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物）の屈曲部では、妻壁に相当する部位の面積が小さく、慣性力の影響も小さいことから、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響は小さい。</u></p> <p><u>屋外配管ダクト（ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機）の従来設計では、第3.3.4-4, 5 図に示すとおり、ほぼ等間隔に構造目地が設けられており、構造物に応力集中が発生しない設計としているとともに、十分な支持性能を有する岩盤にMMR（マンメイドロック）を介して設置されているため、構造物の延長方向に影響するような強軸方向の変形については影響をほとんど受けない。また、弱軸方向については、屈曲部や隅角部における3次元的な拘束効果（評価対象断面のせん断変形を抑制する箇所や構造部材）を期待せず、評価対象断面に直交する部材のみで荷重を受け持たせる設計であり、十分に保守的な評価となっている。</u></p> <p>以上のことから、屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）、屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）、屋外配管ダクト（B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物）、及び屋外配管ダクト（ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機）の屈曲部</p>	<p>(5) 従来設計手法の妥当性の確認</p> <p>取水路、原子炉補機冷却海水管ダクト及び3号炉バックフィル</p> <p>コンクリートは、ほぼ等間隔に構造目地が設けられており、構造物に応力集中が発生しない設計としているとともに、それぞれが十分な支持性能を有する岩盤に直接あるいはマンメイドロックを介して設置されているため、構造物の勾配や延長方向に影響するような強軸方向の変形については影響をほとんど受けない。また、原子炉補機冷却海水管ダクトの従来設計では、第3.3.4-35 図に示すとおり、屈曲部における3次元的な拘束効果（評価対象断面のせん断変形を抑制する箇所や構造部材）を期待せず、評価対象断面に直交する部材のみで荷重を受け持たせる保守的な設計をしている。</p> <p>以上のことから、取水路、原子炉補機冷却海水管ダクト及び3号炉バックフィルコンクリートの屈曲部での水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響は、従来設計手法における評価対象断面での耐震評価で担保される。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 ⑤の相違</p> <p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 ⑤の相違</p> <p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 ⑤の相違</p> <p>・対象施設の相違 【女川2】 ⑤の相違</p> <p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 ⑤の相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>一方、取水路については、十分な支持性能を有する岩盤にマンメイドロックを介して設置しており強軸方向の変形の影響はないが、構造目地を設けない一体構造としているため、第3.3-12図のように屈曲部の各断面位置にて弱軸方向外側に変形した場合には、取水路の強軸方向に引張力が発生するため、従来設計では評価していない配力鉄筋への影響を確認する必要がある。</p> <p>よって、取水路屈曲部については、弱軸方向への変形により発生する軸方向の引張力が配力鉄筋に与える影響を確認するため、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を実施することとする。</p>  <p>第3.3-12図 取水路屈曲部における変形</p>	<p>空隅角部での水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響は、従来設計手法における評価対象断面での耐震評価で担保される。</p> <p>ただし、第3.3.4-6 図に示すとおり、屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）の底版の一部が屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）の頂板の一部と一体化している部位については、妻壁に相当する部位があり、3次元的な拘束効果が発生するため、従来設計では評価していない配力鉄筋への影響を確認する必要がある。よって、屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）と屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）との一体化部については、弱軸方向への変形により発生する軸方向の引張力が配力鉄筋に与える影響を確認するため、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を実施することとする。</p>  <p>第3.3.4-4 図 屋外配管ダクト      （ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機）      平面図及び①-①断面図</p>		<p>・対象施設の相違  <b>【女川2，島根2】</b>          泊3号炉における屈曲部を有する構造物について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を実施する構造物はない</p> <p>・対象施設の相違  <b>【女川2，島根2】</b>          女川2号炉及び島根2号炉における屈曲部を有する構造物について説明している</p>



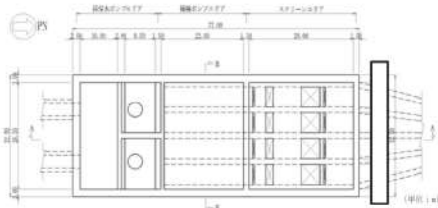
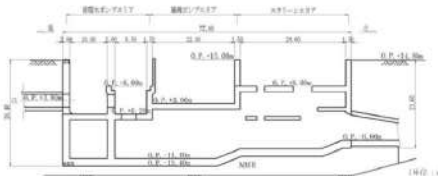
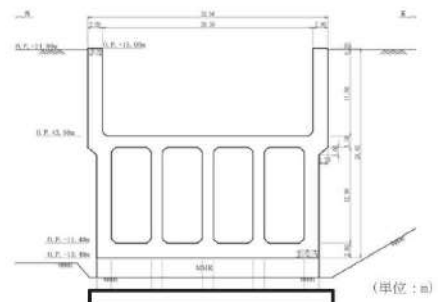
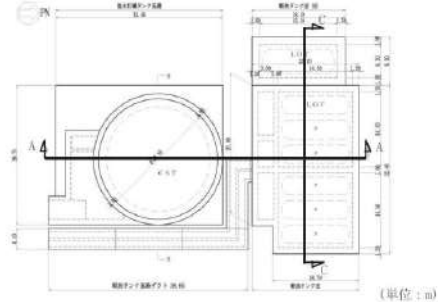
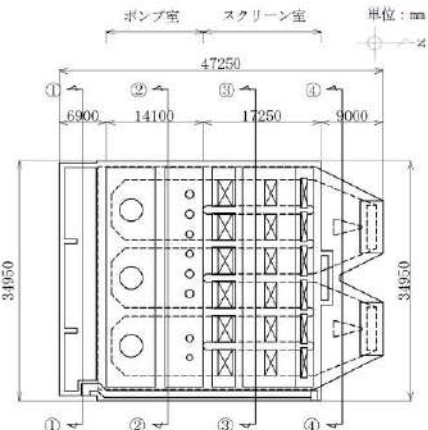
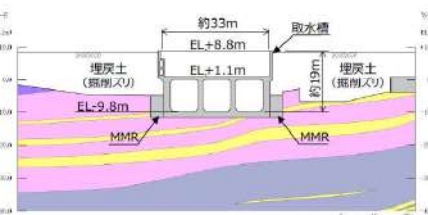
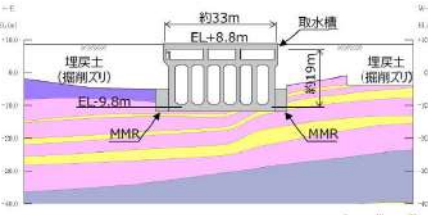
第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第3.3.4-5 図 屈曲部・隅角部における3次元的な拘束効果（屋外配管ダクト（ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機）の隅角部）</p>  <p>第3.3.4-6 図 屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）と屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）との一体化部イメージ</p>	 <p>第3.3.4-35 図 屈曲部における三次元的な拘束効果（原子炉補機冷却海水管ダクトの屈曲部）</p>	<p>・対象施設の相違                  【女川2，島根2】                  泊3号炉における屈曲部を有する構造物について説明している</p> <p>・対象施設の相違                  【島根2】                  泊3号炉には他構造物との一体化部を有する構造物が存在しない</p>
<p>3.3.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出結果</p> <p>3.3.4の検討を踏まえ、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を検討すべき構造物として、構造及び作用荷重の観点から、<u>加振方向に平行な従来評価における評価対象断面に対して垂直な荷重が作用する箱形構造物である。海水ポンプ室、軽油タンク室、軽油タンク室（H）、復水貯蔵タンク基礎、ガスタービン発電設備軽油タンク室、取水口と、従来設計手法における評価対象断面以</u></p>	<p>3.3.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出結果</p> <p>3.3.4の検討を踏まえ、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価を検討すべき構造物として、構造及び作用荷重の観点から、従来評価における評価対象断面に対して垂直な荷重が作用する箱形構造物、線状構造物のうち屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）と屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）との一体化部、円筒状構造物及び直接基礎を抽出する。また、従来の設計手法</p>	<p>3.3.5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価対象構造物の抽出結果</p> <p>3.3.4の検討を踏まえ、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を検討すべき構造物として、構造及び作用荷重の観点から、従来評価における評価対象断面に対して垂直な荷重が作用する<u>取水路立坑部、箱形構造物（取水ビットスクリーン室、取水ビットポンプ室、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室、構内排水設備（集水桝））、基礎構造物（分解ヤード）及び鋼管杭（衝突防止工）</u></p>	<p>・対象施設の相違                  【女川2，島根2】                  泊3号炉における評価対象構造物の抽出結果を示し</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

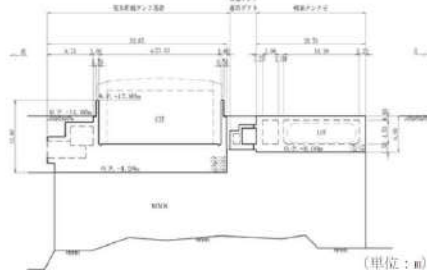
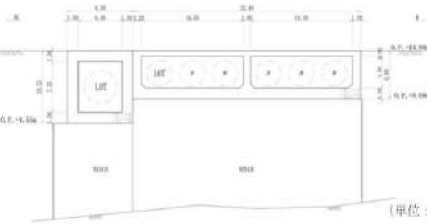
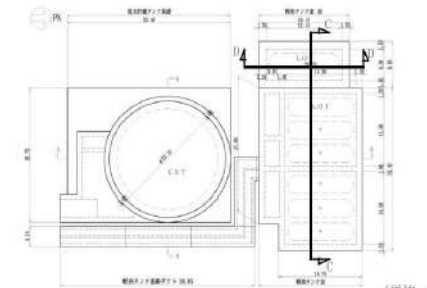
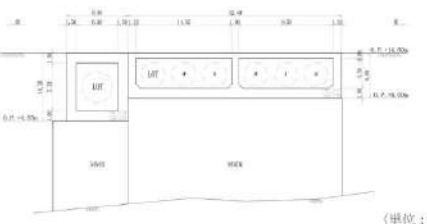
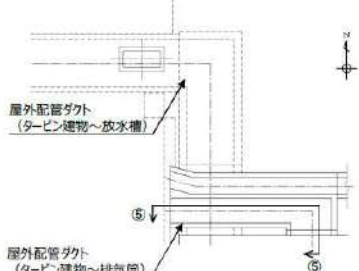
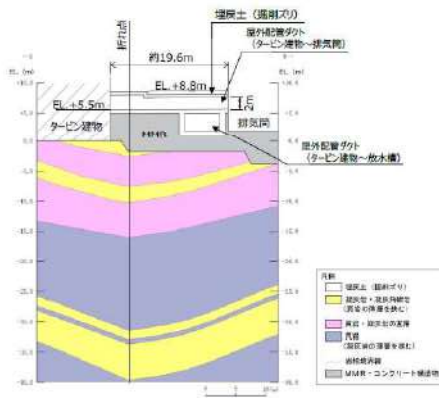
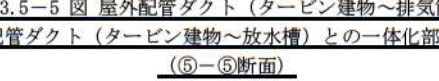
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																			
<p>外の3次元的な応答特性が想定される構造物である、取水路屈曲部を対象とする。第3.3-13図～第3.3-33図に各構造物の概要図を示す。</p>	<p>で対応している構造物として、管路構造物があり、これについても詳細設計段階において水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を実施する。箱型構造物である取水槽、B-ディーゼル燃料貯蔵タンク基礎、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽、第1ベントフィルタ格納槽及び緊急時対策所用燃料地下タンクを対象に水平2方向の影響評価を行う。なお、評価対象構造物のうち、主たる荷重を受ける妻壁の面積が最も大きい構造物は取水槽であり（第3.3.5-1表参照）、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が大きいと考えられる。</p> <p>線状構造物では、屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）と屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）との一体化部を対象に水平2方向の影響評価を行う。</p> <p>円筒状構造物では、取水口を対象に水平2方向の影響評価を行う。</p> <p>直接基礎では、ガスタービン発電機用軽油タンク基礎を対象に水平2方向の影響評価を行う。</p> <p>管路構造物では、取水管を対象に水平2方向の影響評価を行う。</p> <p>第3.3.5-1～9図に各構造物の概要図を示す。</p> <p style="text-align: center;"><b>第3.3.5-1表 代表構造物の選定整理表</b></p> <table border="1" data-bbox="759 727 1209 933"> <thead> <tr> <th rowspan="2">構造形式</th> <th rowspan="2">構造物（施設）名</th> <th colspan="3">規模</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>長辺</th> <th>短辺</th> <th>高さ<sup>注1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">箱型構造物</td> <td>取水槽</td> <td>約48m</td> <td>約35m</td> <td>約21m</td> <td>妻壁の面積（短辺×高さ）が最大</td> </tr> <tr> <td>B-ディーゼル燃料貯蔵タンク基礎</td> <td>約21m</td> <td>約20m</td> <td>約7m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽</td> <td>約27m</td> <td>約14m</td> <td>約16m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第1ベントフィルタ格納槽</td> <td>約25m</td> <td>約14m</td> <td>約14m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所用燃料地下タンク</td> <td>約13m</td> <td>約4m</td> <td>約4m</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><small>注1 高さは地中部の躯体高さを示す ※本表は、詳細設計段階において詳細を変更する可能性がある。</small></p>	構造形式	構造物（施設）名	規模			備考	長辺	短辺	高さ <sup>注1</sup>	箱型構造物	取水槽	約48m	約35m	約21m	妻壁の面積（短辺×高さ）が最大	B-ディーゼル燃料貯蔵タンク基礎	約21m	約20m	約7m		低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽	約27m	約14m	約16m		第1ベントフィルタ格納槽	約25m	約14m	約14m		緊急時対策所用燃料地下タンク	約13m	約4m	約4m		<p>を抽出する。</p>	<p>ている</p> <p>・資料構成の相違 【島根2】 泊3号炉では箱型構造物に対して代表構造物の選定は行わず、全ての箱型構造物を抽出している</p>
構造形式	構造物（施設）名			規模				備考																														
		長辺	短辺	高さ <sup>注1</sup>																																		
箱型構造物	取水槽	約48m	約35m	約21m	妻壁の面積（短辺×高さ）が最大																																	
	B-ディーゼル燃料貯蔵タンク基礎	約21m	約20m	約7m																																		
	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽	約27m	約14m	約16m																																		
	第1ベントフィルタ格納槽	約25m	約14m	約14m																																		
	緊急時対策所用燃料地下タンク	約13m	約4m	約4m																																		

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）


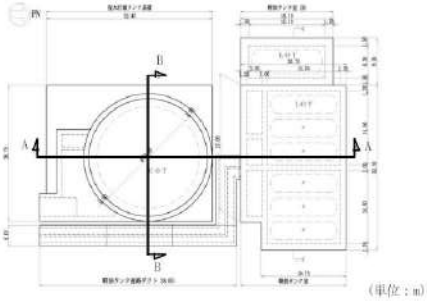
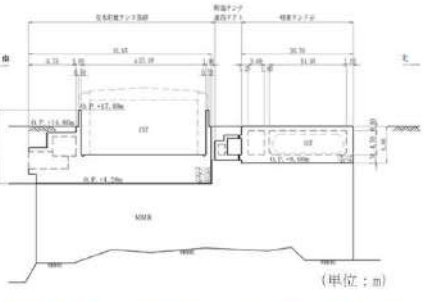
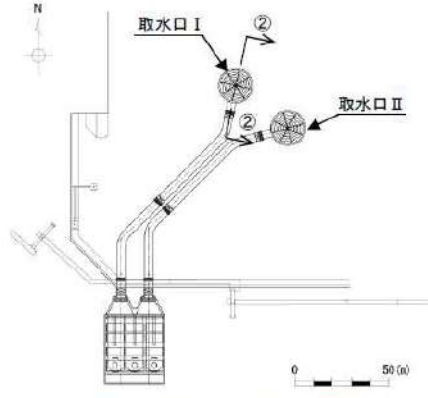
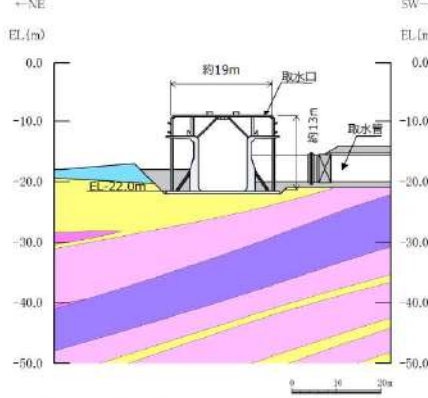
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第3.3-13図 海水ポンプ室平面図</p>  <p>第3.3-14図 海水ポンプ室断面図（A-A）</p>  <p>第3.3-15図 海水ポンプ室断面図（B-B）</p>  <p>第3.3-16図 軽油タンク室平面図</p> 	<p>(1) 取水槽【箱型構造物の代表】</p> <p>第3.3.5-1～3 図に取水槽の平面図及び断面図を示す。</p> <p>第3.3.5-1 図 取水槽 平面図</p>  <p>第3.3.5-2 図 取水槽 断面図（②-②断面）</p>  <p>第3.3.5-3 図 取水槽 断面図（③-③断面）</p> 		<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載方針の相違【女川2，島根2】</li> <li>・泊3号炉における評価対象構造物の図面は3.3.4に示している（以下，⑥の相違）</li> </ul>



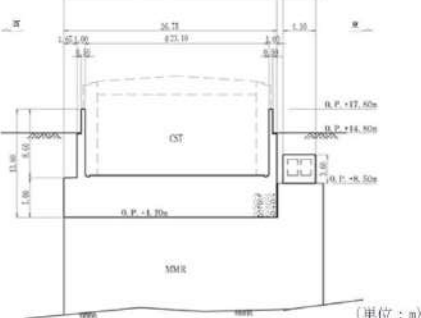
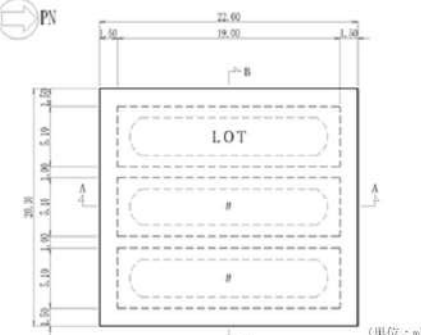
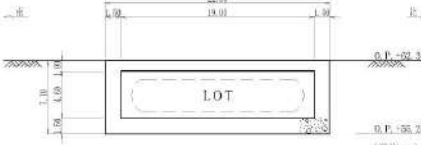
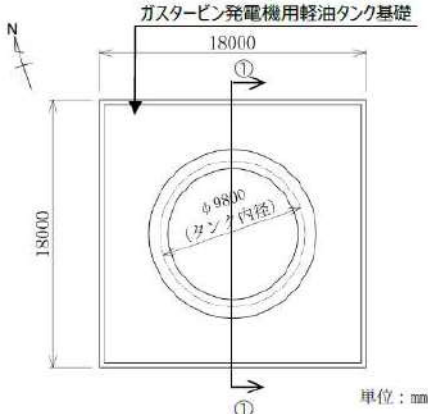
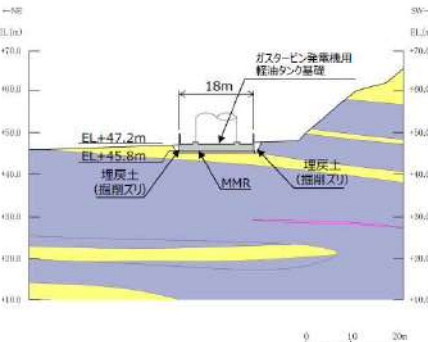
第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第3.3-17図 軽油タンク室断面図</p>  <p>第3.3-18図 軽油タンク室断面図 (C-C)</p>  <p>第3.3-19図 軽油タンク室 (H) 平面図</p>  <p>第3.3-20図 軽油タンク室 (H) 断面図 (C-C)</p> 	<p>(2) 屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）と屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）との一体化部【線状構造物】</p> <p>第3.3.5-4～5 図に屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）と屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）との一体化部の平面図及び断面図を示す。</p>  <p>第3.3.5-4 図 屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）と屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）との一体化部 平面図</p>  <p>第3.3.5-5 図 屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）と屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）との一体化部 断面図 (⑤-⑤断面)</p> 	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載方針の相違【女川2，島根2】</li> <li>⑥の相違</li> </ul>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

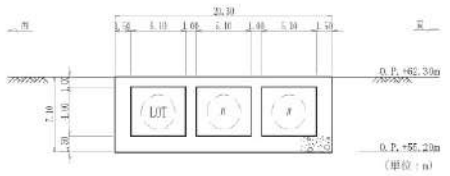
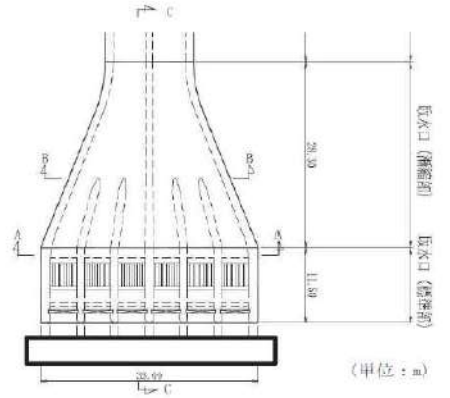
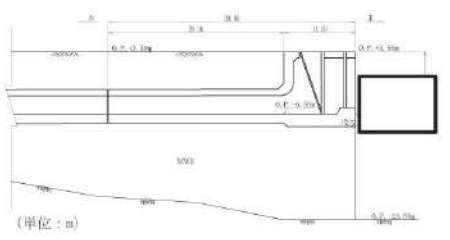
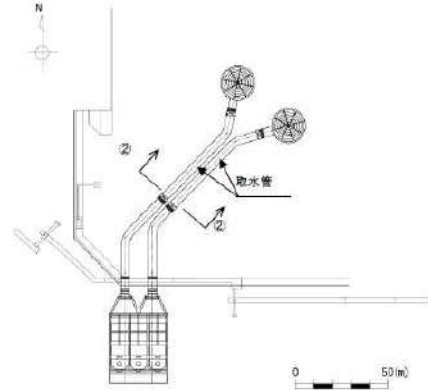
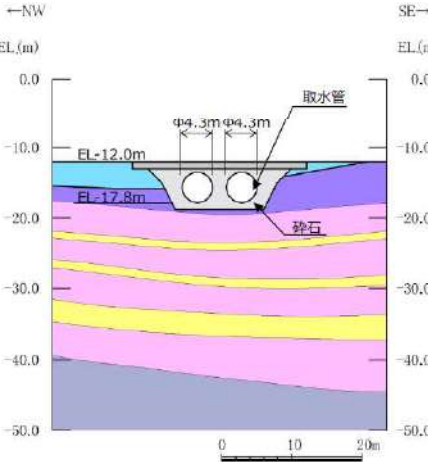
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第3.3-21図 軽油タンク室（H）断面図（D-D）</p>  <p>第3.3-22図 復水貯蔵タンク基礎平面図</p>  <p>第3.3-23図 復水貯蔵タンク基礎断面図（A-A）</p> 	<p>(3) 取水口【円筒状構造物】</p> <p>第3.3.5-6～7 図に取水口の平面図及び断面図を示す。</p> <p>第3.3.5-6 図 取水口 平面図</p>  <p>第3.3.5-7 図 取水口 断面図（②-②断面）</p> 		<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>記載方針の相違【女川2，島根2】</li> <li>⑥の相違</li> </ul>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

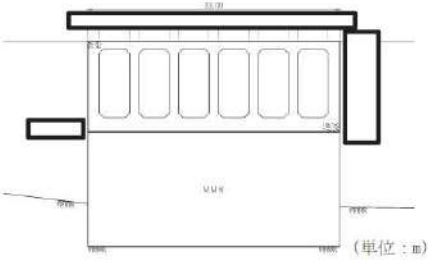
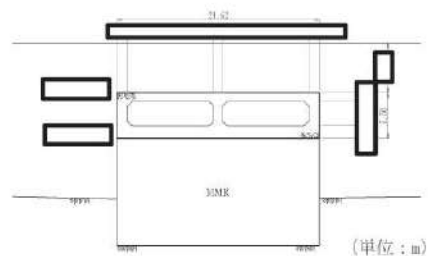
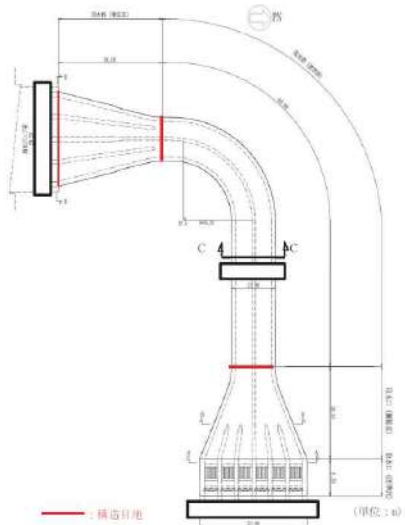
女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="174 151 593 175">第3.3-24図 復水貯蔵タンク基礎断面図 (B-B)</p>  <p data-bbox="174 518 593 542">第3.3-24図 復水貯蔵タンク基礎断面図 (B-B)</p> <p data-bbox="174 598 593 933">第3.3-25図 ガスタービン発電設備軽油タンク室平面図</p>  <p data-bbox="174 949 593 973">第3.3-25図 ガスタービン発電設備軽油タンク室平面図</p> <p data-bbox="174 1029 593 1173">第3.3-26図 ガスタービン発電設備軽油タンク室断面図 (A-A)</p>  <p data-bbox="174 1189 593 1212">第3.3-26図 ガスタービン発電設備軽油タンク室断面図 (A-A)</p>	<p data-bbox="705 143 1265 167">(4) ガスタービン発電機用軽油タンク基礎【直接基礎】</p> <p data-bbox="705 167 1265 223">第3.3.5-8~9 図にガスタービン発電機用軽油タンク基礎の平面図及び断面図を示す。</p> <p data-bbox="772 239 1198 654">第3.3.5-8 図 ガスタービン発電機用軽油タンク基礎 平面図</p>  <p data-bbox="705 662 1265 686">第3.3.5-8 図 ガスタービン発電機用軽油タンク基礎 平面図</p> <p data-bbox="772 734 1198 1077">第3.3.5-9 図 ガスタービン発電機用軽油タンク基礎 断面図 (①-①断面)</p>  <p data-bbox="705 1093 1265 1149">第3.3.5-9 図 ガスタービン発電機用軽油タンク基礎 断面図 (①-①断面)</p>		<p data-bbox="1892 143 2116 223">相違理由              ・記載方針の相違              【女川2, 島根2】              ⑥の相違</p>



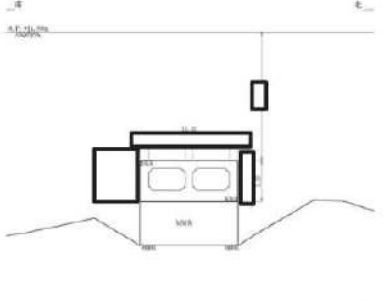
第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第3.3-27図 ガスタービン発電設備軽油タンク室断面図（B-B）</p>  <p>第3.3-28図 取水口平面図</p>  <p>第3.3-29図 取水口縦断面図（C-C）</p> 	<p>(5) 取水管【管路構造物】</p> <p>第3.3.5-10～11 図に取水管の平面図及び断面図を示す。</p>  <p>第3.3.5-10 図 取水管 平面図</p>  <p>第3.3.5-11 図 取水管 断面図（②-②断面）</p>		<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>記載方針の相違【女川2，島根2】</li> <li>⑥の相違</li> </ul>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第3.3-30図 取水口断面図（A-A）</p>  <p>第3.3-31図 取水口断面図（B-B）</p>  <p>第3.3-32図 取水路平面図</p>			<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載方針の相違                  【女川2，島根2】                  ⑥の相違</li> </ul>

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第3.3-33図 取水路断面図 (C-C)</p> <p>(単位：m)</p>	<p>3.3.6 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価</p> <p>(1) <u>箱型構造物</u></p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価については、<u>箱型構造物の弱軸方向（評価対象断面）と強軸方向（評価対象断面に直交する断面）におけるそれぞれの2次元の地震応答解析にて、互いに干渉し合う断面力や応力を選定し、弱軸方向加振における部材照査において、強軸方向加振の影響を考慮し評価する。</u></p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">泊との比較のために記載の順番を入替え</p> <p>一方、<u>強軸方向加振にて生じるせん断力を、箱型構造物の隔壁・側壁のコンクリートのみで負担できず、鉄筋に負担させる場合、第3.3.6-1図に示すとおり、強軸方向加振にて発生する側壁・隔壁の主筋の発生応力が、弱軸方向における構造部材の照査に影響を及ぼす可能性がある。</u></p> <p>したがって、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価においては、<u>強軸方向加振にて発生する応力を、弱軸方向における構造部材の照査に付加することで、その影響の有無を検討する。</u></p> <p><u>なお、弱軸方向及び強軸方向の地震応答解析では、保守的に両方とも基準地震動<math>S_s</math>を用いる。</u></p> <p>第3.3.6-2図に水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる評価フローを示す。</p> <p><u>強軸方向加振については、箱型構造物の隔壁・側壁が、強軸方向加振にて耐震壁としての役割を担うことから、当該構造部材を耐震壁と見なし、「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説—許容応</u></p>	<p>3.3.6 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価</p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価については、<u>3.3.5で抽出された取水路立坑部、取水ビットスクリーン室、取水ビットポンプ室、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室、構内排水設備（集水桝）、分解ヤード及び衝突防止工を対象とし、それぞれの評価について整理する。</u></p> <p>(1) <u>取水路立坑部のうち水路部、取水ビットスクリーン室及び構内排水設備（集水桝）</u></p> <p>取水路立坑部のうち水路部、取水ビットスクリーン室及び構内排水設備（集水桝）の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価については、<u>各構造物の弱軸方向（評価対象断面）と強軸方向（評価対象断面に直交する断面）におけるそれぞれの2次元の地震応答解析にて、互いに干渉し合う断面力や応力を選定し、弱軸方向加振における部材照査において、強軸方向加振の影響を考慮し評価する。</u></p> <p>第3.3.6-1図に、<u>強軸方向加振及び弱軸方向加振において側壁及び隔壁に発生する断面力、応力を示す。</u></p> <p><u>強軸方向加振と弱軸方向加振で、互いに干渉する可能性がある断面力及び応力は、構造部材に発生する軸力と主筋の引張応力である。</u></p> <p>したがって、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価においては、<u>強軸方向加振にて発生する応力を弱軸方向における構造部材の照査に付加することで、その影響の有無を検討する。</u></p> <p>第3.3.6-2図に水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる評価フローを示す。</p> <p><u>強軸方向加振に対しては、各構造物の側壁及び隔壁が耐震壁としての役割を担うことから、当該構造部材を耐震壁と見なし、「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説—許容応力度設計法—（日本</u></p>	<p>・記載の充実</p> <p>【女川2】 泊3号炉では水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価について記載している</p> <p>・対象施設の相違</p> <p>【島根2】 泊3号炉における二次元地震応答解析にて水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を実施する構造物を記載している</p> <p>・設計条件の相違</p> <p>【島根2】 泊3号炉では強軸方向の地震応答解析において、弱軸方向の地震応答解析に用いる基準地震動と位相の異なる地震動を用いる</p>



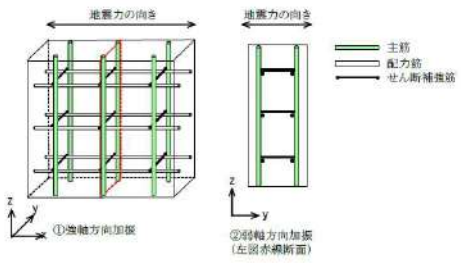
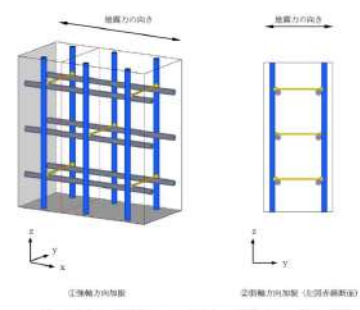
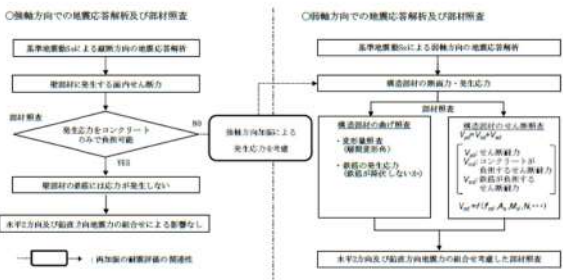
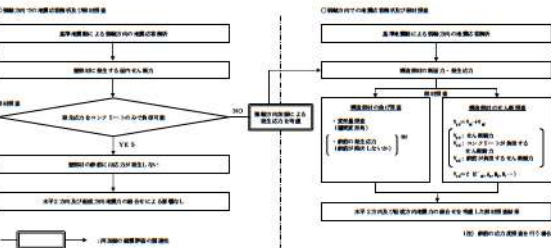
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違  
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>力度設計法（日本建築学会，1999）」（以下「RC規準」という。）に準拠し耐震評価を実施する。</p> <p>RC規準では，耐震壁に生じるせん断力（面内せん断）に対して，コンクリートのみで負担できるせん断耐力と，鉄筋のみで負担できるせん断耐力のいずれか大きい方を鉄筋コンクリートのせん断耐力として設定する。したがって，壁部材に生じるせん断力がコンクリートのみで負担できるせん断力以下であれば，鉄筋によるせん断負担は無く鉄筋には応力が発生しないものとして取り扱う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>泊との比較のために記載の順番を入れ替え</p> </div> <p>一方，強軸方向加振にて生じるせん断力を，箱型構造物の隔壁・側壁のコンクリートのみで負担できず，鉄筋に負担させる場合，第3.3.6-1 図に示すとおり，強軸方向加振にて発生する側壁・隔壁の主筋の発生応力が，弱軸方向における構造部材の照査に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>したがって，水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価においては，強軸方向加振にて発生する応力を，弱軸方向における構造部材の照査に付加することで，その影響の有無を検討する。</p> <p>なお，弱軸方向及び強軸方向の地震応答解析では，保守的に両方とも基準地震動<math>S_s</math>を用いる。</p> <p>第3.3.6-2 図に水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる評価フローを示す。</p>	<p>建築学会，1999）」（以下「RC規準」という。）に準拠し耐震評価を実施する。</p> <p>RC規準では，耐震壁に生じるせん断力（面内せん断）に対して，コンクリートのみで負担できるせん断耐力と，鉄筋のみで負担できるせん断耐力のいずれか大きい方を鉄筋コンクリートのせん断耐力として設定する。したがって，壁部材に生じるせん断力がコンクリートのみで負担できるせん断力以下であれば，鉄筋によるせん断負担は無く鉄筋には応力が発生しないものとして取り扱う。</p> <p>以上のことから，強軸方向加振において壁部材に発生するせん断力が，コンクリートのみで負担できるせん断耐力を超過した場合は，鉄筋に発生する応力分を見込んで，弱軸方向加振の耐震評価を行う。</p>	

第4条 地震による損傷の防止（別紙3 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について：本文）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																																																																
 <table border="1" data-bbox="705 526 1265 726"> <thead> <tr> <th></th> <th>①強軸方向加振</th> <th>②弱軸方向加振</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">断面力</td> <td><math>M_y</math> (y軸まわりの曲げモーメント)</td> <td>△</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td><math>M_x</math> (x軸まわりの曲げモーメント)</td> <td>×</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td><math>N_z</math> (鉛直方向軸力)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>互いに干渉する可能性あり</td> </tr> <tr> <td><math>N_{zx}</math> (xz平面内せん断)</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td><math>N_{zy}</math> (yz平面内せん断)</td> <td>×</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">応力</td> <td>主筋</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>互いに干渉する可能性あり</td> </tr> <tr> <td>配力筋</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>せん断補強筋</td> <td>×</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：発生する可能性あり、△：発生する可能性があるが極めて軽微、×：発生しない</p>		①強軸方向加振	②弱軸方向加振	備考	断面力	$M_y$ (y軸まわりの曲げモーメント)	△	×	$M_x$ (x軸まわりの曲げモーメント)	×	○	$N_z$ (鉛直方向軸力)	○	○	互いに干渉する可能性あり	$N_{zx}$ (xz平面内せん断)	○	×	$N_{zy}$ (yz平面内せん断)	×	○	応力	主筋	○	○	互いに干渉する可能性あり	配力筋	○	×	せん断補強筋	×	○	<p>第3.3.6-1 図 強軸方向加振及び弱軸方向加振において発生する断面力・応力</p>	 <table border="1" data-bbox="1321 510 1836 742"> <thead> <tr> <th></th> <th>①強軸方向加振</th> <th>②弱軸方向加振</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">断面力</td> <td><math>M_y</math> (y軸まわりの曲げモーメント)</td> <td>△</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td><math>M_x</math> (x軸まわりの曲げモーメント)</td> <td>×</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td><math>N_z</math> (鉛直方向軸力)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>互いに干渉する可能性あり</td> </tr> <tr> <td><math>N_{zx}</math> (xz平面内せん断)</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td><math>N_{zy}</math> (yz平面内せん断)</td> <td>×</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">応力</td> <td>主筋</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>互いに干渉する可能性あり</td> </tr> <tr> <td>配力筋</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>せん断補強筋</td> <td>×</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：発生する可能性有り △：発生する可能性があるが極めて軽微 ×：発生しない</p>		①強軸方向加振	②弱軸方向加振	備考	断面力	$M_y$ (y軸まわりの曲げモーメント)	△	×	$M_x$ (x軸まわりの曲げモーメント)	×	○	$N_z$ (鉛直方向軸力)	○	○	互いに干渉する可能性あり	$N_{zx}$ (xz平面内せん断)	○	×	$N_{zy}$ (yz平面内せん断)	×	○	応力	主筋	○	○	互いに干渉する可能性あり	配力筋	○	×	せん断補強筋	×	○	<p>相違理由</p>
	①強軸方向加振	②弱軸方向加振	備考																																																																
断面力	$M_y$ (y軸まわりの曲げモーメント)	△	×																																																																
	$M_x$ (x軸まわりの曲げモーメント)	×	○																																																																
	$N_z$ (鉛直方向軸力)	○	○	互いに干渉する可能性あり																																																															
	$N_{zx}$ (xz平面内せん断)	○	×																																																																
	$N_{zy}$ (yz平面内せん断)	×	○																																																																
応力	主筋	○	○	互いに干渉する可能性あり																																																															
	配力筋	○	×																																																																
	せん断補強筋	×	○																																																																
	①強軸方向加振	②弱軸方向加振	備考																																																																
断面力	$M_y$ (y軸まわりの曲げモーメント)	△	×																																																																
	$M_x$ (x軸まわりの曲げモーメント)	×	○																																																																
	$N_z$ (鉛直方向軸力)	○	○	互いに干渉する可能性あり																																																															
	$N_{zx}$ (xz平面内せん断)	○	×																																																																
	$N_{zy}$ (yz平面内せん断)	×	○																																																																
応力	主筋	○	○	互いに干渉する可能性あり																																																															
	配力筋	○	×																																																																
	せん断補強筋	×	○																																																																
 <p>第3.3.6-2 図 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価フロー</p>	<p>第3.3.6-2 図 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価フロー</p>	 <p>第3.3.6-2 図 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価フロー</p>																																																																	
<p>(2)線状構造物</p> <p>水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価について、対象構造物である屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）と屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）との一体化部は、妻壁に相当する部位があり、3次元的な拘束効果が発生するため、従来設計では評価していない配力鉄筋への影響を確認する必要がある。</p> <p>以上のことから、線状構造物のうち屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒）と屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）との一体化部の影響評価は箱型構造物と同様の方法で行い、水平2方向及</p>	<p>(2) 取水路立坑部、取水ビットポンプ室及び原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室</p> <p>取水路立坑部、取水ビットポンプ室及び原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価については、各構造物の弱軸方向（評価対象断面）と強軸方向（評価対象断面に直交する断面）におけるそれぞれの二次元地震応答解析にて、地震時の荷重を算定し、三次元有限要素法モデルに水平2方向及び鉛直方向の地震時荷重を作用させて耐震評価を実施する。</p>	<p>(2) 取水路立坑部、取水ビットポンプ室及び原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室</p> <p>取水路立坑部、取水ビットポンプ室及び原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価については、各構造物の弱軸方向（評価対象断面）と強軸方向（評価対象断面に直交する断面）におけるそれぞれの二次元地震応答解析にて、地震時の荷重を算定し、三次元有限要素法モデルに水平2方向及び鉛直方向の地震時荷重を作用させて耐震評価を実施する。</p>	<p>・対象施設の相違 【島根2】 泊3号炉における三次元有限要素法モデルにより水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価を実施する構造物を記載している</p>																																																																