

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
		<p>【51m倉庫車庫エリアからのアクセスルートの評価】</p> <p>(a) 評価方法</p> <p>51m倉庫車庫エリアからのアクセスルートにおける周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべりについて、全斜面が崩壊するものと想定し、必要な道路幅（3.5m）が確保可能か評価した。</p> <p>i. 周辺斜面の崩壊</p> <p>周辺斜面の崩壊による土砂到達範囲については、岩盤部は斜面高さの1.4倍、土砂部は斜面高さの2.0倍とした。なお、崩壊した土砂の堆積形状については、堆積する土砂が最大となるよう、斜面法肩から土砂が堆積する想定とした。</p> <p>ii. 敷地下斜面のすべり</p> <p>斜面法肩から、斜面高さの範囲を崩壊範囲とした。</p> <p>(b) 評価結果</p> <p>周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべりに対する影響評価の結果を第6-15図に示す。</p> <p>i. 周辺斜面の崩壊</p> <p>周辺斜面崩壊による土砂の到達範囲を評価した結果、可搬型設備の通行に必要な道路幅（3.5m）を確保できない箇所については、重機による仮復旧を実施する。（別紙(22)，(23)参照）</p> <p>ii. 敷地下斜面のすべり</p> <p>必要な道路幅に対し、法肩から斜面高さ以上の離隔を確保できていることから、敷地下斜面のすべりによる影響は想定されない。</p> <div data-bbox="1777 1121 2597 1675" style="border: 2px solid black; height: 264px; width: 276px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">第6-15図 51m倉庫車庫エリアからのアクセスルートの影響評価結果</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>【女川及び島根】</p> <p>対応方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、迂回できないルートについて、周辺斜面及び敷地下斜面の崩壊を想定した評価を実施。

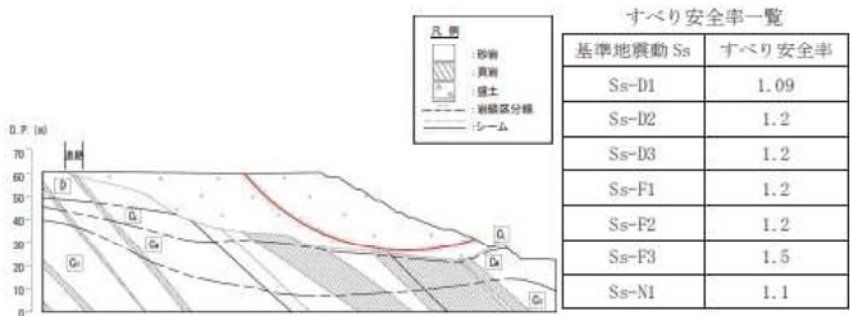
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>d. 敷地下斜面のすべりに対する影響評価</p> <p>④敷地下斜面のすべり</p> <p>(a) 評価対象</p> <p>アクセスルート及び評価対象とする斜面の位置は、第6-16図のとおり。</p> <p>0.P.+62m盤を通るアクセスルートの敷地下斜面については、強度の小さい盛土で構成され、斜面高さが最大となる斜面Bを代表として評価する。なお、評価対象斜面の選定根拠及び評価方法の詳細については別紙(14)に、地下水位の設定については別紙(37)に示す。</p>  <p>第6-16図 評価対象とするアクセスルートの敷地下斜面</p> <p>(b) 斜面の安定性評価手法</p> <p>アクセスルート敷地下斜面Bの安定性は基準地震動 S_s に基づく二次元有限要素法解析を行い、算定されるすべり安全率が1.0を上回っていることを確認する。</p> <p>なお、解析に用いる地質断面図は、発電所建設時及び以降の地質調査の結果に基づき作成する。</p> <p>(c) 評価結果</p> <p>屋外アクセスルートにおける敷地下斜面の最小すべり安全率はすべて評価基準値以上である。敷地下斜面の崩壊に対する影響評価結果を第6-17図に示す。</p> <p>なお、別紙(14)に示すとおり、斜面Bは地盤のばらつきを考慮してもすべり安全率が1.0以上であることを確認している。また、アクセスルートはすべり安全率が最小となる下記のすべり線から十分に離隔を確保するように配置しており、敷地下斜面のすべりは車両の通行に影響しない。</p>			<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ③周辺斜面の崩壊及び ④敷地下斜面のすべりに対する影響評価については、保管場所及びアクセスルートと斜面との位置関係が島根と類似していることから、資料構成及び記載内容は島根を参照する。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由																
 <p>すべり安全率一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>基準地震動 Ss</th> <th>すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-D1</td> <td>1.09</td> </tr> <tr> <td>Ss-D2</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Ss-D3</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Ss-F1</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Ss-F2</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Ss-F3</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Ss-N1</td> <td>1.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>第6-17図 斜面Bのすべり安定性評価結果</p>	基準地震動 Ss	すべり安全率	Ss-D1	1.09	Ss-D2	1.2	Ss-D3	1.2	Ss-F1	1.2	Ss-F2	1.2	Ss-F3	1.5	Ss-N1	1.1			
基準地震動 Ss	すべり安全率																		
Ss-D1	1.09																		
Ss-D2	1.2																		
Ss-D3	1.2																		
Ss-F1	1.2																		
Ss-F2	1.2																		
Ss-F3	1.5																		
Ss-N1	1.1																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>e. 液状化及び揺すり込みによる不等沈下・傾斜，液状化による側方流動に対する影響評価</p> <p>⑤液状化及び揺すり込みによる不等沈下・傾斜，液状化による側方流動</p> <p>(a) 評価対象</p> <p>別紙(9)に示すとおり 2011 年東北地方太平洋沖地震時の敷地内道路には，不等沈下に伴う段差等が下記に挙げる箇所に発生している。同様の箇所に段差等が発生することを想定し，不等沈下による通行不能が発生しないか確認する。</p> <p><不等沈下による段差・傾斜発生箇所></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下構造物と埋戻部との境界部 ・地山と埋戻部との境界部 <p>さらに，海岸付近のアクセスルートは有効応力解析により過剰間隙水圧の上昇に伴う地盤の剛性低下を考慮した変状について検討する。</p>	<p>⑤液状化及び揺すり込みによる不等沈下，液状化に伴う浮き上がり</p> <p>アクセスルートにおいて，以下の箇所における段差発生を想定し，不等沈下による通行不能が発生しないか確認し，通行に支障がある場合は，別途仮復旧時間の評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部） ・地山と埋戻部との境界部 <p>なお，アクセスルート下の地中埋設構造物については，建設工事の記録やプラントウォークダウンにより確認した。</p> <p>また，アクセスルート下の地中埋設構造物の液状化に伴う浮き上がりについて評価を行い，浮き上がりが想定される場合には，対策を行い浮き上がりを防止する。</p> <p>さらに，海岸付近のアクセスルートについては，液状化による側方流動を考慮した沈下の検討を行う。</p>	<p>d. 液状化及び揺すり込みによる不等沈下・傾斜，液状化による側方流動に対する影響評価</p> <p>⑤液状化及び揺すり込みによる不等沈下・傾斜，液状化による側方流動</p> <p>(a) 評価対象</p> <p>アクセスルートにおいて，以下の箇所における段差発生を想定し，不等沈下による通行不能が発生しないか確認する。</p> <p><不等沈下による段差・傾斜発生箇所></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下構造物と埋戻部との境界部 ・地山と埋戻部との境界部 ・盛土構造による道路部 <p>さらに，海岸付近のアクセスルートは有効応力解析により過剰間隙水圧の上昇に伴う地盤の剛性低下を考慮した変状について検討する。</p>	<p>【島根】資料構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川をベースに浮き上がり評価を後段に記載。 【女川】記載内容の相違。 ・女川は既往の実績について記載。 【島根及び女川】評価内容の相違 ・プラントの相違による評価対象の相違。泊は盛土構造による道路部における傾斜評価を記載。 【島根】記載表現の相違

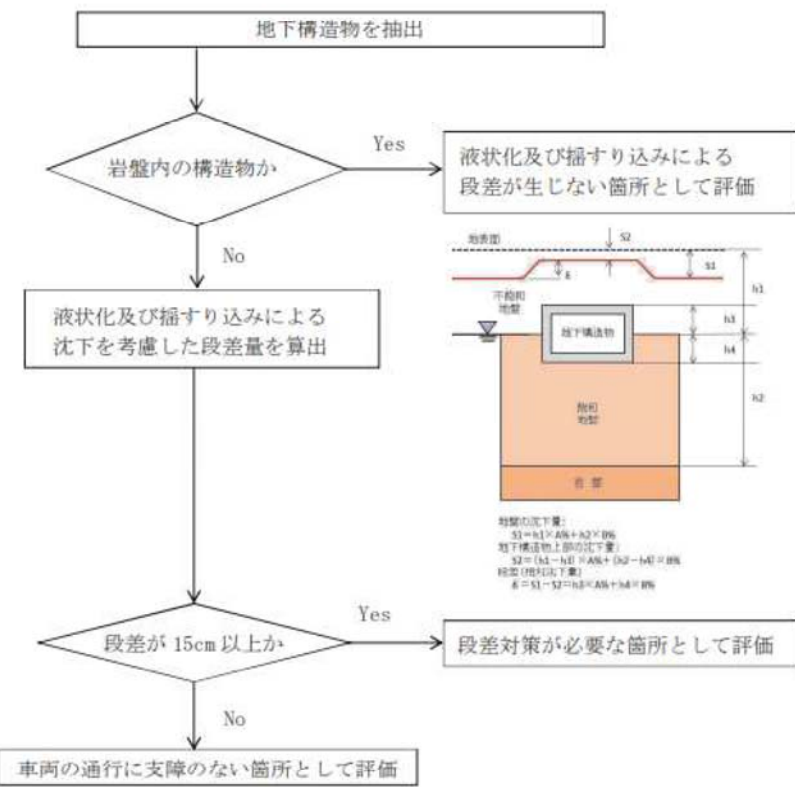
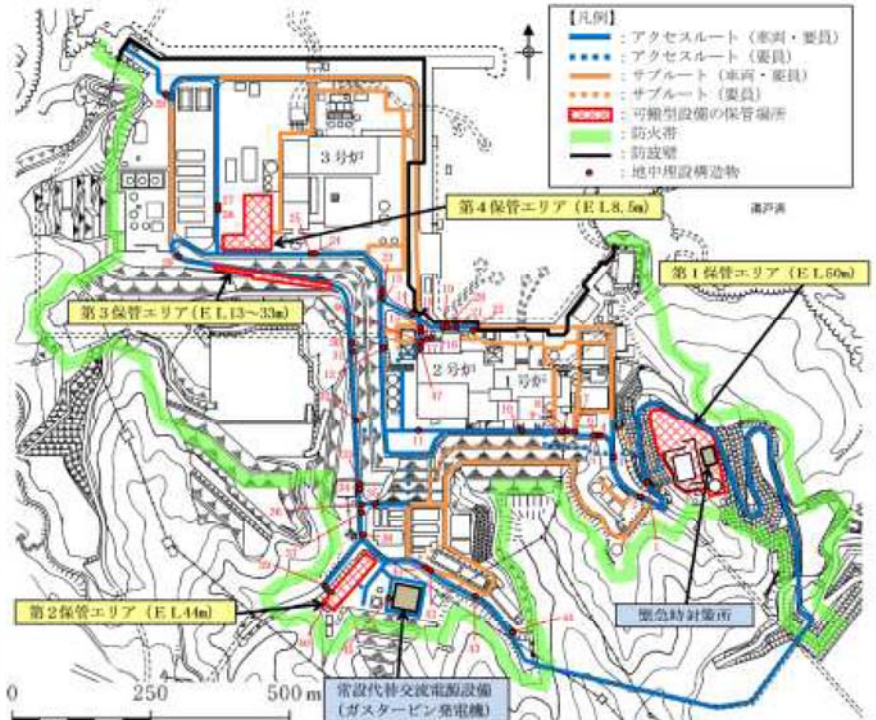
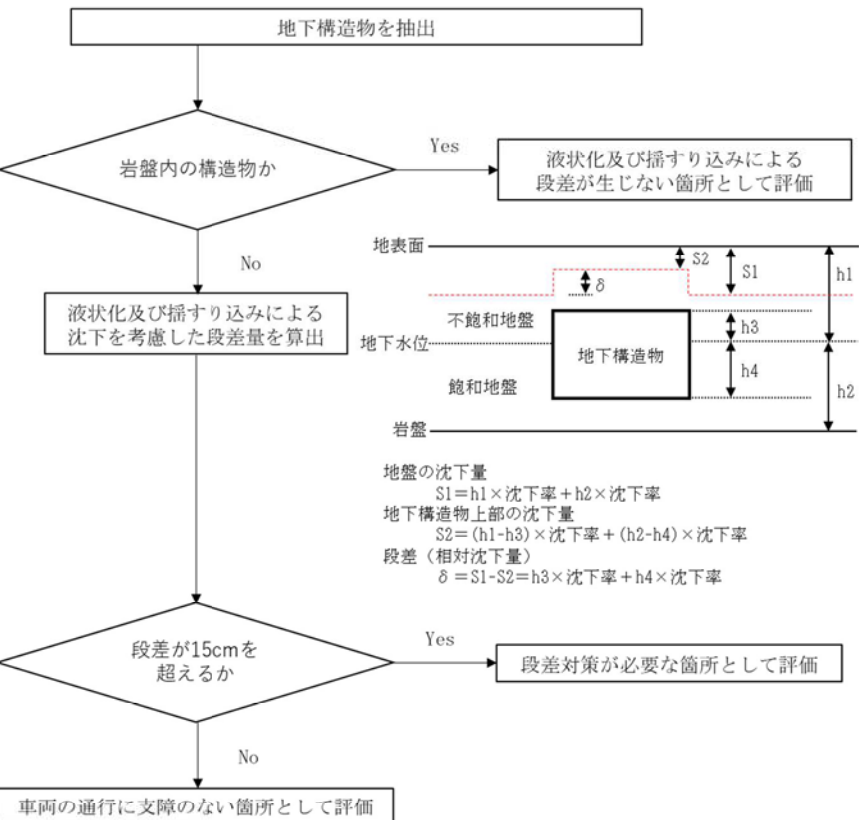
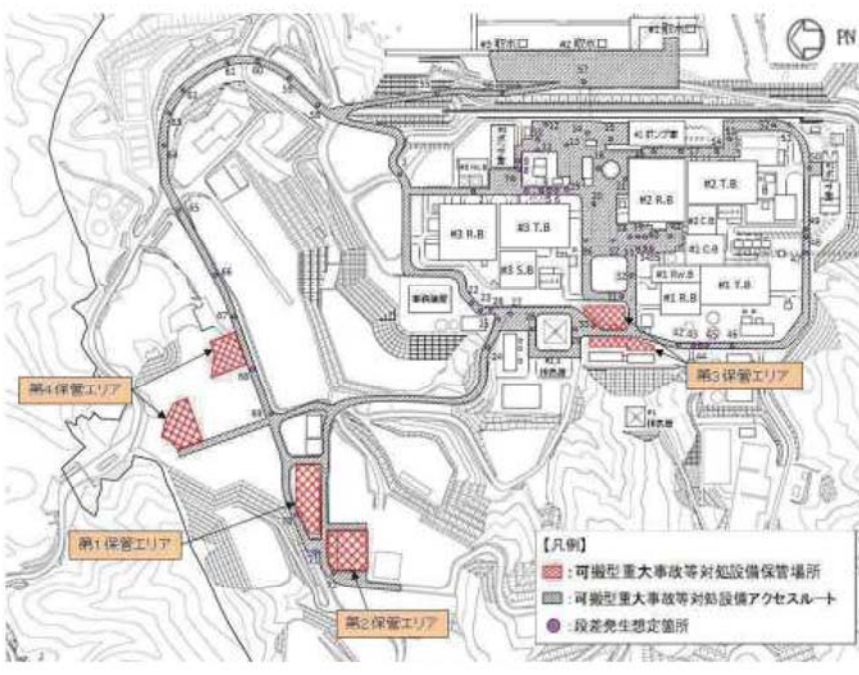
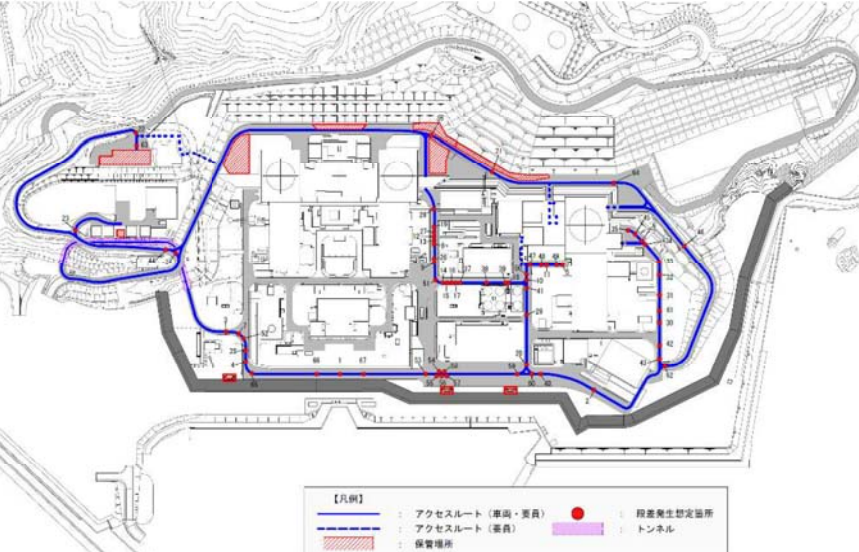
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>(b) 地下構造物と埋戻部との境界部における段差評価</p> <p>i. 評価方法</p> <p>地下構造物と埋戻部との境界部における段差評価のフローを第6-18図に示す。また、地下構造物と埋戻部との境界部の段差発生想定箇所として抽出した結果を第6-19図に示す。この抽出箇所において、基準地震動Ssに対する液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮し、沈下量の評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 岩盤内の構造物については構造物周辺が岩盤で覆われていることから、構造物に起因する液状化及び揺すり込みによる段差が生じない箇所として評価する。 段差発生想定箇所の地下水位を設定し、地下水位以浅の不飽和地盤と地下水位以深の飽和地盤を区別して評価する。また、沈下を想定する地盤は盛土と旧表土の2種類とする。 飽和地盤の液状化を考慮した沈下率は体積ひずみと液状化抵抗率の関係から算出する。飽和地盤の沈下率は、液状化判定によらずこの完全に液状化した状態を想定し、盛土は1.4%、旧表土は2.8%とする。 不飽和地盤の揺すり込みを考慮した沈下率は海野ら^{※1}の知見を援用し、安全側に飽和土が完全に液状化した後の再圧密による体積収縮量と等しいと仮定して盛土は1.4%、旧表土は2.8%とする。沈下量の算出方法は別紙(15)に示す。 通行に支障がある段差は車両が通行可能な許容段差量15cm^{※2}として評価する。 屋外アクセスルートにおける地下水位は第6-20図に示すとおり、エリア①(0.P.+14.8m盤)、エリア②(0.P.+3.5m盤)、その他のエリアに分けて設定する。地下水位の設定方法は別紙(37)に示す。 <p>※1 海野ら：同一繰返しせん断履歴における乾燥砂と飽和砂の体積収縮量の関係 (平成18年土木学会論文集C Vol.62)</p> <p>※2 依藤ら：地震時の段差被害に対する補修と交通開放の管理・運用方法について (平成19年度近畿地方整備局研究発表会)</p>	<p>a. 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）</p> <p>(a) 評価方法</p> <p>アクセスルート下にあり、段差が生じる可能性がある地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）を抽出した。抽出結果を第4-13図に示す。</p> <p>この抽出箇所において、3.(4)c.⑤(a)と同様に基準地震動Ssに対する液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮し、両沈下量の合計を総沈下量として沈下量の評価を行う。</p> <p>液状化及び揺すり込みによる沈下によりアクセスルート上に発生する地表面の段差量の評価基準値については、緊急車両が徐行により走行可能な段差量15cmとする。</p> <p>また、液状化に伴う浮き上がりが生じる可能性がある箇所として、アクセスルート下の地中埋設構造物設置箇所を抽出した。この抽出結果は、第4-13図と同様の通し番号を使用する。</p>	<p>(b) 地下構造物と埋戻部との境界部における段差評価</p> <p>i. 評価方法</p> <p>地下構造物と埋戻部との境界部における段差評価のフローを第6-16図に示す。また、地下構造物と埋戻部との境界部の段差発生想定箇所として抽出した結果を第6-17図に示す。この抽出箇所において、5.(3)d.⑤(a)と同様に基準地震動に対する液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮し、沈下量の評価を行う。</p> <p>岩盤内の構造物については構造物周辺が岩盤で覆われていることから、構造物に起因する液状化及び揺すり込みによる段差が生じない箇所として評価する。</p> <p>液状化及び揺すり込みによる沈下により、地下構造物と埋戻部との境界部に発生する段差量の評価基準値については、車両が通行可能な段差量15cm^{※1}とする。</p> <p>※1 依藤ら：地震時の段差被害に対する補修と交通開放の管理・運用方法について (平成19年度近畿地方整備局研究発表会)</p>	<p>【女川】記載内容の相違。</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は島根と同様に5.保管場所の評価と重複する内容を省略。評価方法に相違はない。 <p>【島根】記載内容の相違。</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は女川と同様にフローにより評価方法を説明。 <p>【島根】資料構成の相違。</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は女川と同様に浮き上がり評価を後段に記載。

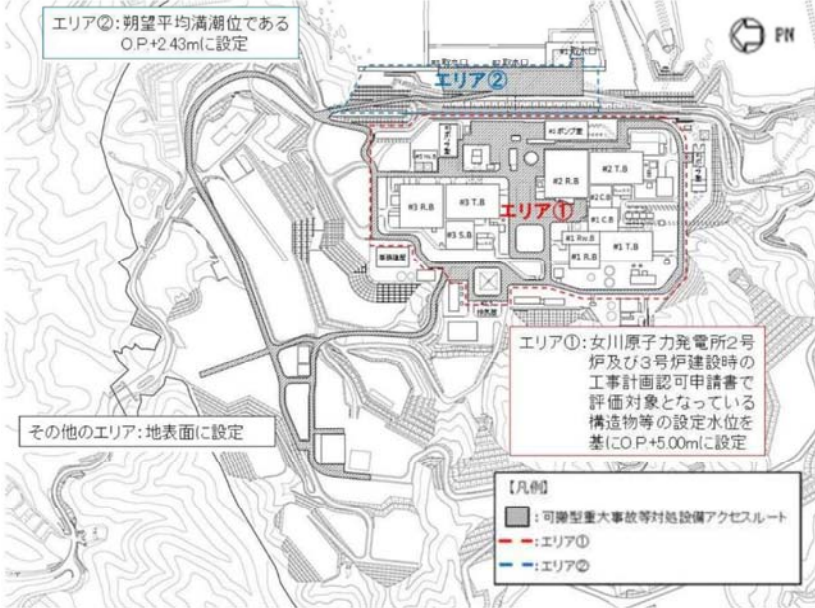
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
			<p>【島根】記載内容の相違 ・泊は女川と同様に段差評価のフローを記載。</p>
<p>第6-18図 地下構造物と埋戻部との境界部における段差評価のフロー</p>	<p>第4-13図 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）の抽出結果</p>	<p>第6-16図 地下構造物と埋戻部との境界部における段差評価のフロー</p>	
	<p>第6-17図 地下構造物と埋戻部との境界部の段差発生想定箇所</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
 <p>第6-20 図 屋外アクセスルートにおける地下水位設定図</p>	<p>【液状化による沈下量の算出法】 3. (4) c. ⑤(a)と同様に、飽和地盤の液状化による沈下量は、地下水位以深の飽和地盤（埋戻土（掘削ズリ）、埋戻土（粘性土）、砂礫層及び旧表土）を、保守的にすべて液状化による沈下の対象層とし、その堆積層厚の3.5%とした。</p> <p>【揺すり込み沈下量の算出法】 3. (4) c. ⑤(a)と同様に、不飽和地盤の揺すり込み沈下量は、地表～地下水位以浅の不飽和地盤を、すべて揺すり込み沈下の対象層とし、その堆積層厚の3.5%とした。</p> <p>【液状化に伴う浮き上がりの評価法】 液状化に伴う地中埋設構造物の浮き上がりについては、「土木学会：トンネル標準示方書、2006」の「液状化時の浮上りに関する力のつり合い」に関する照査式に基づき評価し、評価値が評価基準値の1.0を上回らないことを確認する。（第4-14 図参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・液状化については、地下水位以深の飽和地盤（埋戻土（掘削ズリ）、埋戻土（粘性土）、砂礫層及び旧表土）を、保守的にすべて液状化するものとして想定する。 ・浮き上がりの評価対象は、第4-10 表に示す箇所のうち、以下の条件に該当する箇所とする。 <ul style="list-style-type: none"> 条件① 構造物下端よりも地下水位が高い箇所 条件② 内空を有する構造物の設置箇所 		<p>【女川】 記載内容の相違 ・泊は地下水位を地表面に設定しているため、地下水位設定図を示していない。</p> <p>【島根】 資料構成の相違 ・泊は女川と同様に浮き上がりの評価を後段に記載。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
	<div data-bbox="1121 277 1584 667" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="1080 688 1626 999" data-label="Text"> <p>浮き上がり照査式 $\gamma_i(U_S+U_D)/(W_S+W_B+2Q_S+2Q_B) \leq 1.0$</p> <p> W_S：鉛直荷重の設計用値 W_B：構造物の自重の設計用値 Q_S：上載土のせん断抵抗 Q_B：構造物側面の摩擦抵抗 U_S：構造物底面の静水圧による揚圧力の設計用値 U_D：構造物底面の過剰間隙水圧による揚圧力 γ_i：構造物係数(=1.0) </p> </div> <div data-bbox="1133 1016 1573 1050" data-label="Caption"> <p>第4-14図 浮き上がり照査方法</p> </div>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由																																																																																																																																																																																																
	<p>第4-10表 浮き上がり評価対象の抽出結果</p> <p style="text-align: right;">■：浮き上がり評価対象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>通し番号</th> <th>名称</th> <th>条件①</th> <th>条件②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ケーブルダクト (D6ダクト)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>2</td><td>ケーブルダクト (D7ダクト)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>1号伊南側地上部管束改良部</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>縦断ケーブル等迂回ダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>5</td><td>海水配管ダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>ケーブルダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>7</td><td>ケーブルダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>8</td><td>縦断配管等迂回ダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>9</td><td>ケーブルダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>海水配管</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>2号伊南側地上部管束改良部</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>縦断ケーブルダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>排水路</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>充ケーブルダクト (No. 20ダクト)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>除じん機洗浄排水路 (北側)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>除じん機洗浄排水路 (南側)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>2号伊南側排水路 (排水槽側)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>2号伊南側排水路 (取水槽側)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>2号伊北側排水路</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>2号伊取水槽 (取水管取合部) (西側)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>2号伊取水槽 (取水管取合部) (東側)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>海水配管、海水配管ダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>充ケーブルダクト (No. 24ダクト)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>24</td><td>30kVケーブルダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>300kVケーブルダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>26</td><td>宇中中継路ダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>27</td><td>2号伊排水口</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td>重油移送配管ダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>29</td><td>充ケーブルダクト (No. 21ダクト)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>30</td><td>上水配管横断ダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>31</td><td>排水路</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>32</td><td>44kV海水配管トレンチ (Ⅱ)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>33</td><td>縦断ケーブルダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>34</td><td>縦断ケーブルダクト</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>35</td><td>排水路</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>36</td><td>210電線箱部</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td>1-600機組機組</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>38</td><td>排水路</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>39</td><td>輪谷貯水槽 (西1/西2) アクセススロープ (西側)</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td>輪谷貯水槽 (西1/西2) アクセススロープ (東側)</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>41</td><td>配水管</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>42</td><td>44kV海水配管トレンチ (Ⅳ)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>43</td><td>アクセス道路耐震補強部 (西側)</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>44</td><td>アクセス道路耐震補強部 (東側)</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>45</td><td>海水配管ダクト (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></tr> <tr><td>46</td><td>海水配管ダクト (タービン建物～排水槽)</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>47</td><td>海水配管ダクト (タービン建物～排水槽)</td><td>○</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>○：条件に該当する場合</p>	通し番号	名称	条件①	条件②	1	ケーブルダクト (D6ダクト)	○	○	2	ケーブルダクト (D7ダクト)	○	○	3	1号伊南側地上部管束改良部	○		4	縦断ケーブル等迂回ダクト	○	○	5	海水配管ダクト	○	○	6	ケーブルダクト	○	○	7	ケーブルダクト	○	○	8	縦断配管等迂回ダクト	○	○	9	ケーブルダクト	○	○	10	海水配管	○	○	11	2号伊南側地上部管束改良部	○	○	12	縦断ケーブルダクト	○	○	13	排水路	○	○	14	充ケーブルダクト (No. 20ダクト)	○	○	15	除じん機洗浄排水路 (北側)	○	○	16	除じん機洗浄排水路 (南側)	○	○	17	2号伊南側排水路 (排水槽側)	○	○	18	2号伊南側排水路 (取水槽側)	○	○	19	2号伊北側排水路	○		20	2号伊取水槽 (取水管取合部) (西側)	○	○	21	2号伊取水槽 (取水管取合部) (東側)	○	○	22	海水配管、海水配管ダクト	○	○	23	充ケーブルダクト (No. 24ダクト)	○	○	24	30kVケーブルダクト	○	○	25	300kVケーブルダクト	○	○	26	宇中中継路ダクト	○	○	27	2号伊排水口	○		28	重油移送配管ダクト	○	○	29	充ケーブルダクト (No. 21ダクト)	○	○	30	上水配管横断ダクト	○	○	31	排水路	○	○	32	44kV海水配管トレンチ (Ⅱ)	○	○	33	縦断ケーブルダクト	○	○	34	縦断ケーブルダクト	○	○	35	排水路	○	○	36	210電線箱部	○		37	1-600機組機組	○	○	38	排水路	○	○	39	輪谷貯水槽 (西1/西2) アクセススロープ (西側)	○		40	輪谷貯水槽 (西1/西2) アクセススロープ (東側)	○		41	配水管	○	○	42	44kV海水配管トレンチ (Ⅳ)	○	○	43	アクセス道路耐震補強部 (西側)	○		44	アクセス道路耐震補強部 (東側)	○		45	海水配管ダクト (ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機)	○	○	46	海水配管ダクト (タービン建物～排水槽)	○	○	47	海水配管ダクト (タービン建物～排水槽)	○	○		
通し番号	名称	条件①	条件②																																																																																																																																																																																																
1	ケーブルダクト (D6ダクト)	○	○																																																																																																																																																																																																
2	ケーブルダクト (D7ダクト)	○	○																																																																																																																																																																																																
3	1号伊南側地上部管束改良部	○																																																																																																																																																																																																	
4	縦断ケーブル等迂回ダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
5	海水配管ダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
6	ケーブルダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
7	ケーブルダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
8	縦断配管等迂回ダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
9	ケーブルダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
10	海水配管	○	○																																																																																																																																																																																																
11	2号伊南側地上部管束改良部	○	○																																																																																																																																																																																																
12	縦断ケーブルダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
13	排水路	○	○																																																																																																																																																																																																
14	充ケーブルダクト (No. 20ダクト)	○	○																																																																																																																																																																																																
15	除じん機洗浄排水路 (北側)	○	○																																																																																																																																																																																																
16	除じん機洗浄排水路 (南側)	○	○																																																																																																																																																																																																
17	2号伊南側排水路 (排水槽側)	○	○																																																																																																																																																																																																
18	2号伊南側排水路 (取水槽側)	○	○																																																																																																																																																																																																
19	2号伊北側排水路	○																																																																																																																																																																																																	
20	2号伊取水槽 (取水管取合部) (西側)	○	○																																																																																																																																																																																																
21	2号伊取水槽 (取水管取合部) (東側)	○	○																																																																																																																																																																																																
22	海水配管、海水配管ダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
23	充ケーブルダクト (No. 24ダクト)	○	○																																																																																																																																																																																																
24	30kVケーブルダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
25	300kVケーブルダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
26	宇中中継路ダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
27	2号伊排水口	○																																																																																																																																																																																																	
28	重油移送配管ダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
29	充ケーブルダクト (No. 21ダクト)	○	○																																																																																																																																																																																																
30	上水配管横断ダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
31	排水路	○	○																																																																																																																																																																																																
32	44kV海水配管トレンチ (Ⅱ)	○	○																																																																																																																																																																																																
33	縦断ケーブルダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
34	縦断ケーブルダクト	○	○																																																																																																																																																																																																
35	排水路	○	○																																																																																																																																																																																																
36	210電線箱部	○																																																																																																																																																																																																	
37	1-600機組機組	○	○																																																																																																																																																																																																
38	排水路	○	○																																																																																																																																																																																																
39	輪谷貯水槽 (西1/西2) アクセススロープ (西側)	○																																																																																																																																																																																																	
40	輪谷貯水槽 (西1/西2) アクセススロープ (東側)	○																																																																																																																																																																																																	
41	配水管	○	○																																																																																																																																																																																																
42	44kV海水配管トレンチ (Ⅳ)	○	○																																																																																																																																																																																																
43	アクセス道路耐震補強部 (西側)	○																																																																																																																																																																																																	
44	アクセス道路耐震補強部 (東側)	○																																																																																																																																																																																																	
45	海水配管ダクト (ガスタービン発電機用軽油タンク～ガスタービン発電機)	○	○																																																																																																																																																																																																
46	海水配管ダクト (タービン建物～排水槽)	○	○																																																																																																																																																																																																
47	海水配管ダクト (タービン建物～排水槽)	○	○																																																																																																																																																																																																
	<p>【地下水位の設定】</p> <p>3. (4) c. ⑤(a)と同様に、沈下量の算出及び浮き上がり評価における地下水位については、詳細設計段階で決定するため、設置許可段階においては地下水位を地表面に設定する。(別紙(36)参照)</p>																																																																																																																																																																																																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>ii. 評価結果</p> <p>評価結果を第6-11表、第6-21図に示す。通行に支障のある段差（許容段差量15cm以上）の発生が予想される箇所については、補強材敷設による事前の段差緩和対策、若しくは段差発生後の重機による段差解消作業により車両の通行性を確保する。なお、補強材は十分な耐久性を有するものとし、路盤掘削工事等に伴い一時的に撤去が必要となった場合は、工事完了後に速やかに復旧を行う。また、想定箇所以外における万一の段差発生等に備えて、復旧に要する資材を配備する。</p>	<p>(b) 評価結果</p> <p>【沈下量の評価結果】</p> <p>沈下量の評価結果を第4-11表、第4-15図に示す。</p> <p>通行に支障のある段差の発生が想定される箇所については、あらかじめ段差緩和対策を行う。(別紙(30)参照) 万一、想定を上回る段差が生じた場合は、迂回する、又は段差復旧用の砕石等を用いて、重機により仮復旧を行う。(別紙(9)参照)</p> <p>なお、段差を応急的に復旧する作業ができるよう重機・資材（段差復旧用の砕石等）の配備並びに訓練を実施するとともに、復旧後車両が徐行運転をすることで通行可能であることを確認している。(別紙(9)、別紙(10)参照)</p>	<p>ii. 評価結果</p> <p>評価結果を第6-11表、第6-18図に示す。通行に支障のある段差の発生が予想される箇所については、踏掛版等の敷設による事前の段差緩和対策を行う。なお、踏掛版等は十分な耐久性を有するものとする。また、想定箇所以外における万一の段差発生等に備えて、復旧に要する資材を配備する。段差緩和対策の概念図を第6-19図に示す。</p>	<p>【女川及び島根】 対応方針の相違 ・プラントの相違に伴う 段差緩和対策の相違。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

第6-11表 沈下量算出結果

Table with columns: 通し番号, 名称, 設置高, 設置下高, 構造物高, 構造物下高, 地下水位, 相対沈下量, 車両通行可否. Contains detailed settlement data for various components of the reactor.

※1 No. 16については、周囲を地盤改良することとしており、地盤改良部と埋戻部との境界部に通行に支障のある段差が発生するものと想定し評価している。
※2 No. 56及び57については、側方流動の影響も考慮した車両の通行性を確認するため、「(d) 液状化による側方流動の評価」にて評価している。

島根原子力発電所2号炉

第4-11表 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）における沈下量算定結果

Table with columns: 通し番号, 名称, 設置高, 設置下高, 構造物高, 構造物下高, 地下水位, 相対沈下量, 車両通行可否. Contains settlement data for boundary areas between buried structures and backfill.

泊発電所3号炉

第6-11表 沈下量算出結果

Table with columns: 通し番号, 名称, 路面高, 構造物下高, 構造物高, 地下水位, 相対沈下量, 車両通行可否. Contains settlement data for various components of the reactor.

差異理由

【女川及び島根】
記載内容の相違
・プラントの相違による沈下量算出結果の相違。

追而※1


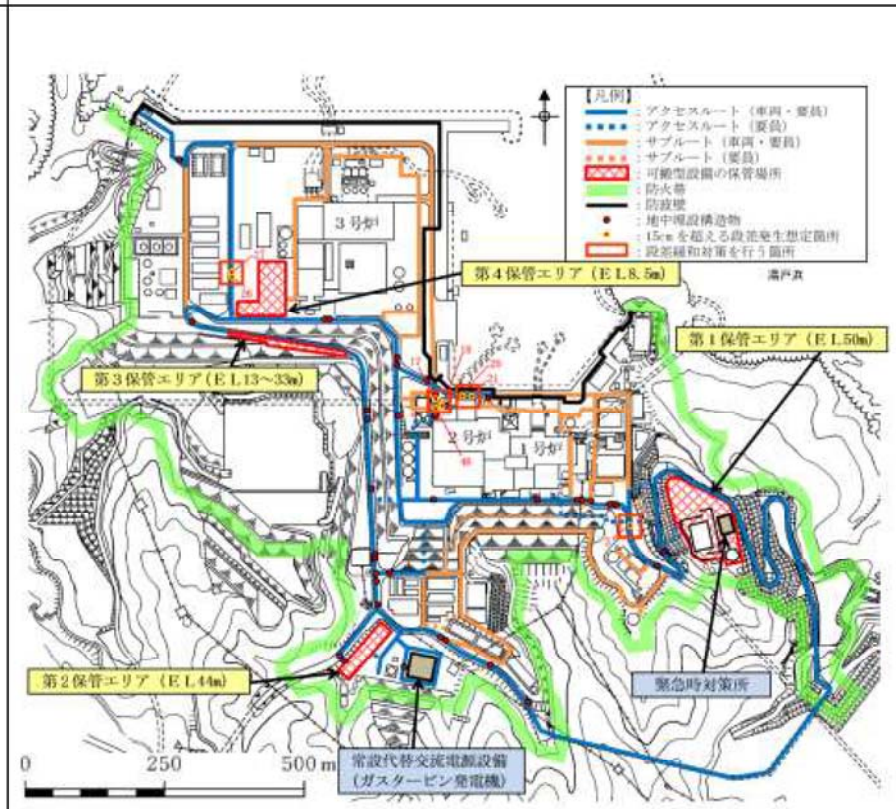
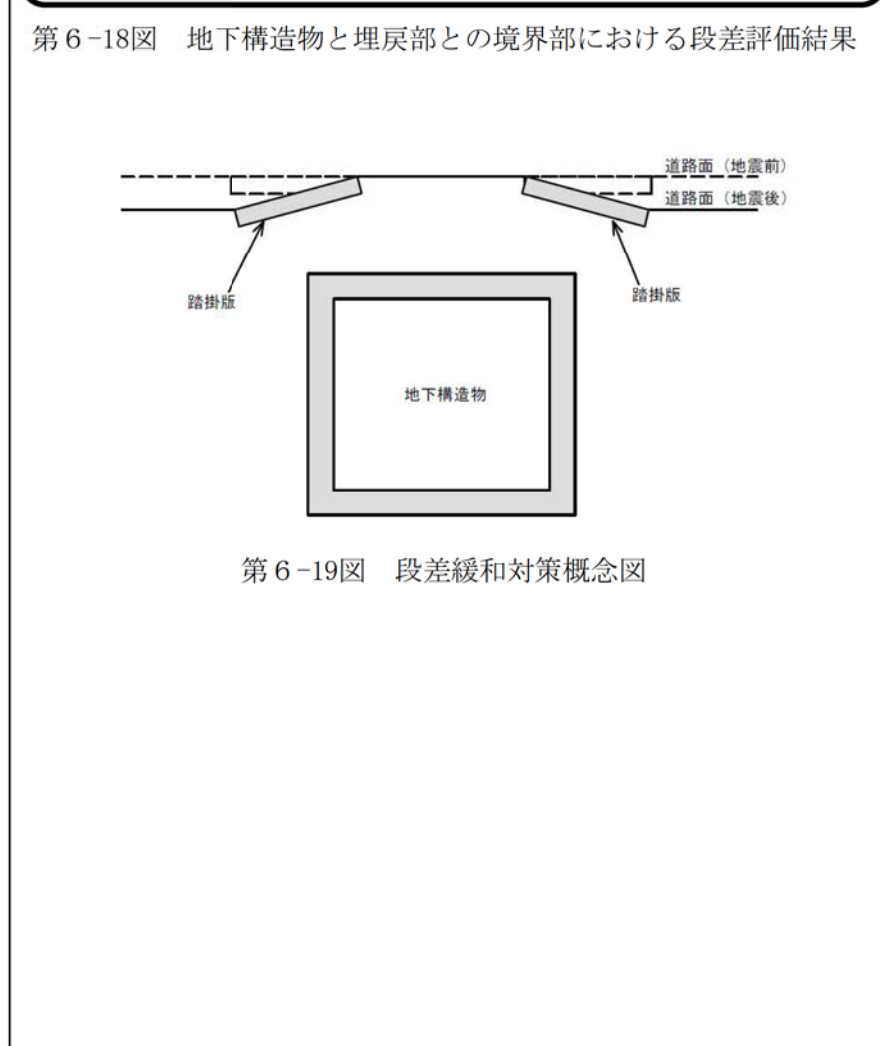
追而※2

1: 岩盤内構造物のため相対沈下量がゼロでない箇所
2: 段差（相対沈下量）が15cmを超える箇所

追而【他条文の審査状況の反映】
※1：沈下量について、第5条「耐津波設計方針」の審査を踏まえ反映するため
※2：防潮堤の構造について、第5条「防潮堤の構造成立性」の審査を踏まえ反映するため

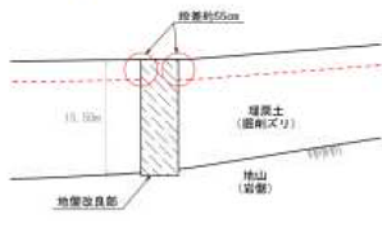
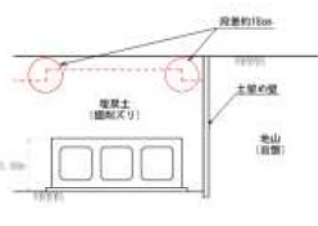
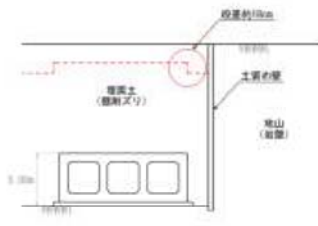
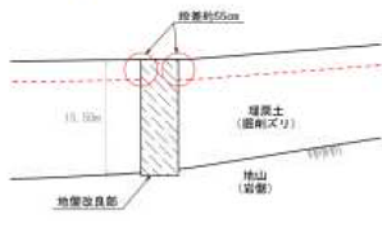
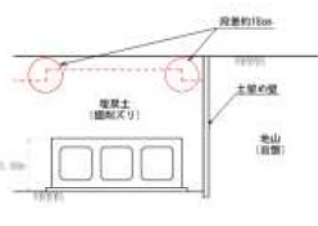
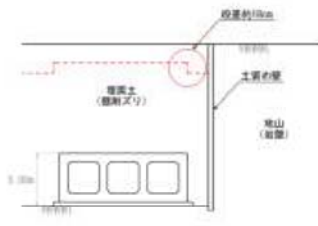
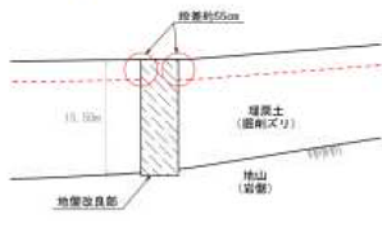
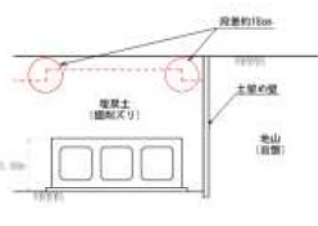
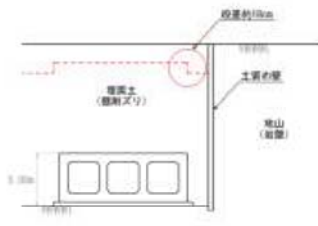
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
 <p>【凡例】 ■:可搬型重大事故等対策設備保管場所 □:可搬型重大事故等対策設備アクセラレーター ●:段差発生想定箇所 ○:補強材敷設による事前対策箇所 ◎:重機による段差解消作業箇所(事後対策箇所)</p> <p>重機による段差解消作業箇所は段差の形状(影響範囲)や対策工法の特長等を考慮して決定した。</p>	 <p>【凡例】 ●:アクセラレーター(車両・要員) ○:アクセラレーター(要員) □:サブールト(車両・要員) ○:サブールト(要員) ■:可搬型設備の保管場所 ■:防火帯 ■:防設壁 ■:地中埋設構造物 ■:15mを超える段差発生想定箇所 ■:段差緩和対策を行う箇所</p> <p>第4保管エリア(E.L.5m) 第1保管エリア(E.L.1.50m) 第3保管エリア(E.L.1.13~3.3m) 第2保管エリア(E.L.1.44m) 緊急時対策所 常設代替交流電源設備(ガスタービン発電機)</p>	<p>追而【他条文の審査状況の反映】 (沈下量について、第5条「耐津波設計方針」の審査を踏まえ反映するため)</p>	
<p>第6-21図 地下構造物と埋戻部との境界部における段差評価結果</p>	<p>第4-15図 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部(埋設物等境界部)における沈下量評価結果</p>	 <p>第6-18図 地下構造物と埋戻部との境界部における段差評価結果</p> <p>第6-19図 段差緩和対策概念図</p>	

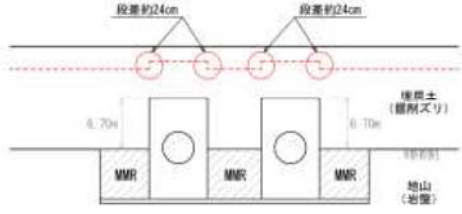
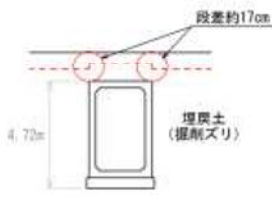

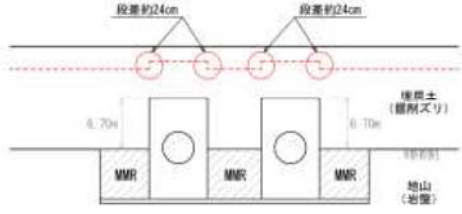
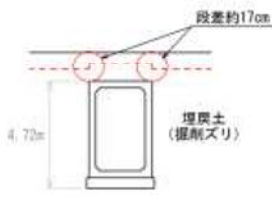

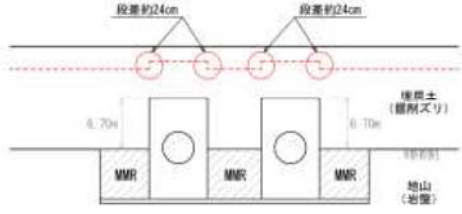
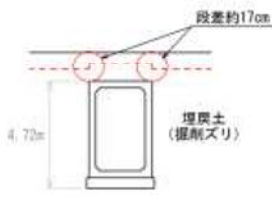

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由												
	<p>評価対象とする地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）の評価結果を第4-12表に示す。</p> <p>第4-12表 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）の評価結果（1/3）</p> <table border="1" data-bbox="943 373 1745 1507"> <thead> <tr> <th data-bbox="943 373 1151 441">通し番号</th> <th data-bbox="1151 373 1745 441">地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="943 441 1151 798">3. 1号炉南側盛土部地盤改良部</td> <td data-bbox="1151 441 1745 798">  <p>評価結果 ・埋戻部の沈下により、約55cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 798 1151 1029">17. 2号炉循環水排水路（放水槽側）</td> <td data-bbox="1151 798 1745 1029">  <p>評価結果 ・埋戻部の沈下により、約18cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 1029 1151 1507">18. 2号炉循環水排水路（取水槽側）</td> <td data-bbox="1151 1029 1745 1507">  <p>評価結果 ・埋戻部の沈下により、約18cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	通し番号	地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）	3. 1号炉南側盛土部地盤改良部	 <p>評価結果 ・埋戻部の沈下により、約55cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p>	17. 2号炉循環水排水路（放水槽側）	 <p>評価結果 ・埋戻部の沈下により、約18cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p>	18. 2号炉循環水排水路（取水槽側）	 <p>評価結果 ・埋戻部の沈下により、約18cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p>	<p>評価対象とする地下構造物と埋戻部との境界部の評価結果を第6-12表に示す。</p> <p>第6-12表 地下構造物と埋戻部との境界部の評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1855 304 2487 793"> <thead> <tr> <th data-bbox="1855 304 1988 346">通し番号</th> <th data-bbox="1988 304 2487 346">地下構造物と埋戻部との境界部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1855 346 2487 793" style="text-align: center;"> <p>追而【他条文の審査状況の反映】 （沈下量について、第5条「耐津波設計方針」の審査を踏まえ反映するため）</p> </td> </tr> </tbody> </table>	通し番号	地下構造物と埋戻部との境界部	<p>追而【他条文の審査状況の反映】 （沈下量について、第5条「耐津波設計方針」の審査を踏まえ反映するため）</p>		
通し番号	地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）														
3. 1号炉南側盛土部地盤改良部	 <p>評価結果 ・埋戻部の沈下により、約55cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p>														
17. 2号炉循環水排水路（放水槽側）	 <p>評価結果 ・埋戻部の沈下により、約18cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p>														
18. 2号炉循環水排水路（取水槽側）	 <p>評価結果 ・埋戻部の沈下により、約18cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。</p>														
通し番号	地下構造物と埋戻部との境界部														
<p>追而【他条文の審査状況の反映】 （沈下量について、第5条「耐津波設計方針」の審査を踏まえ反映するため）</p>															

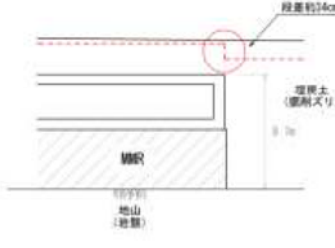
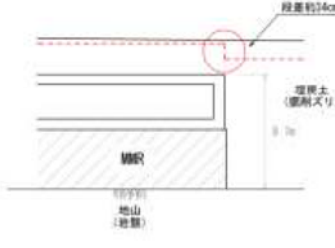
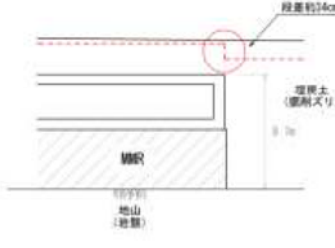
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由																
第4-12表 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 （埋設物等境界部）の評価結果（2/3）																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="928 298 1151 365">通し番号</th> <th data-bbox="1151 298 1768 365">地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 （埋設物等境界部）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="928 365 1151 600">20. 2号炉取水槽 （取水管取合部） （西側）</td> <td data-bbox="1151 365 1768 600">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 600 1151 722">21. 2号炉取水槽 （取水管取合部） （東側）</td> <td data-bbox="1151 600 1768 722"> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1151 600 1202 722">評価結果</td> <td data-bbox="1202 600 1768 722"> ・埋戻部の沈下により、約24cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。 </td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 722 1151 1079">26. 宇中中連絡ダクト</td> <td data-bbox="1151 722 1768 1079">  <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1151 955 1202 1079">評価結果</td> <td data-bbox="1202 955 1768 1079"> ・埋戻部の沈下により、約17cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。 </td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 1079 1151 1436">27. 旧2号炉放水口</td> <td data-bbox="1151 1079 1768 1436">  <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1151 1312 1202 1436">評価結果</td> <td data-bbox="1202 1312 1768 1436"> ・埋戻部の沈下により、約39cm及び約22cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。 </td> </tr> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	通し番号	地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 （埋設物等境界部）	20. 2号炉取水槽 （取水管取合部） （西側）		21. 2号炉取水槽 （取水管取合部） （東側）	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1151 600 1202 722">評価結果</td> <td data-bbox="1202 600 1768 722"> ・埋戻部の沈下により、約24cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。 </td> </tr> </table>	評価結果	・埋戻部の沈下により、約24cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。	26. 宇中中連絡ダクト	 <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1151 955 1202 1079">評価結果</td> <td data-bbox="1202 955 1768 1079"> ・埋戻部の沈下により、約17cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。 </td> </tr> </table>	評価結果	・埋戻部の沈下により、約17cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。	27. 旧2号炉放水口	 <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1151 1312 1202 1436">評価結果</td> <td data-bbox="1202 1312 1768 1436"> ・埋戻部の沈下により、約39cm及び約22cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。 </td> </tr> </table>	評価結果	・埋戻部の沈下により、約39cm及び約22cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。		
通し番号	地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 （埋設物等境界部）																		
20. 2号炉取水槽 （取水管取合部） （西側）																			
21. 2号炉取水槽 （取水管取合部） （東側）	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1151 600 1202 722">評価結果</td> <td data-bbox="1202 600 1768 722"> ・埋戻部の沈下により、約24cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。 </td> </tr> </table>	評価結果	・埋戻部の沈下により、約24cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。																
評価結果	・埋戻部の沈下により、約24cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。																		
26. 宇中中連絡ダクト	 <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1151 955 1202 1079">評価結果</td> <td data-bbox="1202 955 1768 1079"> ・埋戻部の沈下により、約17cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。 </td> </tr> </table>	評価結果	・埋戻部の沈下により、約17cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。																
評価結果	・埋戻部の沈下により、約17cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。																		
27. 旧2号炉放水口	 <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1151 1312 1202 1436">評価結果</td> <td data-bbox="1202 1312 1768 1436"> ・埋戻部の沈下により、約39cm及び約22cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。 </td> </tr> </table>	評価結果	・埋戻部の沈下により、約39cm及び約22cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。																
評価結果	・埋戻部の沈下により、約39cm及び約22cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由						
	<p>第4-12表 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 (埋設物等境界部) の評価結果 (3/3)</p> <table border="1" data-bbox="955 298 1751 751"> <thead> <tr> <th data-bbox="955 298 1160 365">通し番号</th> <th data-bbox="1160 298 1751 365">地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 (埋設物等境界部)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="955 365 1160 630">46. 屋外配管ダクト (タービン建物 ～放水槽)</td> <td data-bbox="1160 365 1751 630">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="955 630 1160 751">評価結果</td> <td data-bbox="1160 630 1751 751"> ・埋戻部の沈下により、約34cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。 </td> </tr> </tbody> </table>	通し番号	地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 (埋設物等境界部)	46. 屋外配管ダクト (タービン建物 ～放水槽)		評価結果	・埋戻部の沈下により、約34cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。		
通し番号	地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部 (埋設物等境界部)								
46. 屋外配管ダクト (タービン建物 ～放水槽)									
評価結果	・埋戻部の沈下により、約34cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由																																																																																																																																																																																																								
	<p>【浮き上がりの評価結果】 浮き上がりの評価結果を第4-13表、地中埋設構造物の浮き上がり想定箇所を第4-16図に示す。</p> <p>4.(4)⑤a.(a)により抽出された浮き上がり評価対象構造物(39箇所)について、浮き上がり評価を行った結果、安全率が評価基準値の1.0を上回り、浮き上がりが想定される箇所については、詳細設計段階において決定する地下水位を用いて再度浮き上がり評価を実施し、浮き上がりが想定される地中埋設構造物については、第4-17図のとおり、揚圧力(U_s, U_b)に対する浮き上がり抵抗力(W_s, W_b, Q_s, Q_b)の不足分を補うため、構造物周辺の地盤改良やコンクリート置換、又はカウンターウエイトを設置する対策を実施する方針とする。</p> <p style="text-align: center;">第4-13表 浮き上がり評価結果</p> <p style="text-align: center;">■ : 安全率が評価基準値の1.0を上回る箇所</p> <table border="1" data-bbox="952 737 1739 1629"> <thead> <tr> <th>通し番号</th> <th>名称</th> <th>揚圧力 (kN/m)</th> <th>浮き上がり抵抗力 (kN/m)</th> <th>安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ケーブルダクト(D5ダクト)</td><td>42</td><td>38</td><td>1.11</td></tr> <tr><td>2</td><td>ケーブルダクト(D7ダクト)</td><td>29</td><td>18</td><td>1.62</td></tr> <tr><td>4</td><td>東側ケーブル等圧回ダクト</td><td>140</td><td>84</td><td>1.67</td></tr> <tr><td>5</td><td>消火配管ダクト</td><td>110</td><td>28</td><td>3.93</td></tr> <tr><td>6</td><td>ケーブルダクト</td><td>53</td><td>25</td><td>2.12</td></tr> <tr><td>7</td><td>ケーブルダクト</td><td>36</td><td>42</td><td>0.86</td></tr> <tr><td>8</td><td>西側配管等圧回ダクト</td><td>58</td><td>42</td><td>1.39</td></tr> <tr><td>9</td><td>ケーブルダクト</td><td>65</td><td>77</td><td>0.85</td></tr> <tr><td>10</td><td>復水配管</td><td>14</td><td>18</td><td>0.78</td></tr> <tr><td>11</td><td>2号炉閉鎖所連絡制御ケーブル配管ダクト</td><td>39</td><td>25</td><td>1.56</td></tr> <tr><td>12</td><td>OFケーブルダクト</td><td>116</td><td>169</td><td>0.69</td></tr> <tr><td>13</td><td>排水路</td><td>162</td><td>120</td><td>1.35</td></tr> <tr><td>14</td><td>光ケーブルダクト(No.20ダクト)</td><td>175</td><td>94</td><td>1.87</td></tr> <tr><td>15</td><td>除じん機洗浄水排水管(北側)</td><td>124</td><td>110</td><td>1.13</td></tr> <tr><td>16</td><td>除じん機洗浄水排水管(南側)</td><td>119</td><td>105</td><td>1.14</td></tr> <tr><td>17</td><td>2号炉循環水排水路(放水槽側)</td><td>1,491</td><td>2,606</td><td>0.58</td></tr> <tr><td>18</td><td>2号炉循環水排水路(取水槽側)</td><td>1,842</td><td>3,326</td><td>0.56</td></tr> <tr><td>20</td><td>2号炉取水槽(取水管取合部)(西側)</td><td>6,816</td><td>7,419</td><td>0.92</td></tr> <tr><td>21</td><td>2号炉取水槽(取水管取合部)(東側)</td><td>6,816</td><td>7,419</td><td>0.92</td></tr> <tr><td>22</td><td>海水電解 消火配管ダクト</td><td>53</td><td>35</td><td>1.52</td></tr> <tr><td>23</td><td>光ケーブルダクト(No.24ダクト)</td><td>200</td><td>94</td><td>2.13</td></tr> <tr><td>24</td><td>SB連絡ユーティリティ配管ダクト</td><td>200</td><td>225</td><td>0.89</td></tr> <tr><td>25</td><td>500kVケーブルダクト</td><td>150</td><td>205</td><td>0.74</td></tr> <tr><td>26</td><td>宇中連絡ダクト</td><td>323</td><td>170</td><td>1.90</td></tr> <tr><td>28</td><td>重油移送配管ダクト</td><td>49</td><td>28</td><td>1.75</td></tr> <tr><td>29</td><td>光ケーブルダクト(No.21ダクト)</td><td>229</td><td>218</td><td>1.06</td></tr> <tr><td>30</td><td>上水配管横断ダクト</td><td>167</td><td>101</td><td>1.66</td></tr> <tr><td>31</td><td>排水路</td><td>140</td><td>73</td><td>1.92</td></tr> <tr><td>32</td><td>44m管消火配管トレンチ(Ⅲ)</td><td>24</td><td>36</td><td>0.67</td></tr> <tr><td>33</td><td>OFケーブルダクト</td><td>101</td><td>161</td><td>0.63</td></tr> <tr><td>34</td><td>制御ケーブルダクト</td><td>53</td><td>76</td><td>0.70</td></tr> <tr><td>35</td><td>排水路</td><td>22</td><td>12</td><td>1.84</td></tr> <tr><td>37</td><td>U-600横断側溝</td><td>20</td><td>15</td><td>1.34</td></tr> <tr><td>38</td><td>排水路</td><td>139</td><td>94</td><td>1.48</td></tr> <tr><td>41</td><td>重圧管</td><td>57</td><td>43</td><td>1.33</td></tr> <tr><td>42</td><td>44m管消火配管トレンチ(Ⅳ)</td><td>28</td><td>22</td><td>1.28</td></tr> <tr><td>45</td><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>51</td><td>67</td><td>0.77</td></tr> <tr><td>46</td><td>屋外配管ダクト(タービン建物~放水槽)</td><td>576</td><td>880</td><td>0.66</td></tr> <tr><td>47</td><td>屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)</td><td>508</td><td>591</td><td>0.86</td></tr> </tbody> </table>	通し番号	名称	揚圧力 (kN/m)	浮き上がり抵抗力 (kN/m)	安全率	1	ケーブルダクト(D5ダクト)	42	38	1.11	2	ケーブルダクト(D7ダクト)	29	18	1.62	4	東側ケーブル等圧回ダクト	140	84	1.67	5	消火配管ダクト	110	28	3.93	6	ケーブルダクト	53	25	2.12	7	ケーブルダクト	36	42	0.86	8	西側配管等圧回ダクト	58	42	1.39	9	ケーブルダクト	65	77	0.85	10	復水配管	14	18	0.78	11	2号炉閉鎖所連絡制御ケーブル配管ダクト	39	25	1.56	12	OFケーブルダクト	116	169	0.69	13	排水路	162	120	1.35	14	光ケーブルダクト(No.20ダクト)	175	94	1.87	15	除じん機洗浄水排水管(北側)	124	110	1.13	16	除じん機洗浄水排水管(南側)	119	105	1.14	17	2号炉循環水排水路(放水槽側)	1,491	2,606	0.58	18	2号炉循環水排水路(取水槽側)	1,842	3,326	0.56	20	2号炉取水槽(取水管取合部)(西側)	6,816	7,419	0.92	21	2号炉取水槽(取水管取合部)(東側)	6,816	7,419	0.92	22	海水電解 消火配管ダクト	53	35	1.52	23	光ケーブルダクト(No.24ダクト)	200	94	2.13	24	SB連絡ユーティリティ配管ダクト	200	225	0.89	25	500kVケーブルダクト	150	205	0.74	26	宇中連絡ダクト	323	170	1.90	28	重油移送配管ダクト	49	28	1.75	29	光ケーブルダクト(No.21ダクト)	229	218	1.06	30	上水配管横断ダクト	167	101	1.66	31	排水路	140	73	1.92	32	44m管消火配管トレンチ(Ⅲ)	24	36	0.67	33	OFケーブルダクト	101	161	0.63	34	制御ケーブルダクト	53	76	0.70	35	排水路	22	12	1.84	37	U-600横断側溝	20	15	1.34	38	排水路	139	94	1.48	41	重圧管	57	43	1.33	42	44m管消火配管トレンチ(Ⅳ)	28	22	1.28	45	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)	51	67	0.77	46	屋外配管ダクト(タービン建物~放水槽)	576	880	0.66	47	屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)	508	591	0.86		<p>【島根】 資料構成の相違 ・泊は女川と同様に浮き上がりの評価を後段に記載。</p>
通し番号	名称	揚圧力 (kN/m)	浮き上がり抵抗力 (kN/m)	安全率																																																																																																																																																																																																							
1	ケーブルダクト(D5ダクト)	42	38	1.11																																																																																																																																																																																																							
2	ケーブルダクト(D7ダクト)	29	18	1.62																																																																																																																																																																																																							
4	東側ケーブル等圧回ダクト	140	84	1.67																																																																																																																																																																																																							
5	消火配管ダクト	110	28	3.93																																																																																																																																																																																																							
6	ケーブルダクト	53	25	2.12																																																																																																																																																																																																							
7	ケーブルダクト	36	42	0.86																																																																																																																																																																																																							
8	西側配管等圧回ダクト	58	42	1.39																																																																																																																																																																																																							
9	ケーブルダクト	65	77	0.85																																																																																																																																																																																																							
10	復水配管	14	18	0.78																																																																																																																																																																																																							
11	2号炉閉鎖所連絡制御ケーブル配管ダクト	39	25	1.56																																																																																																																																																																																																							
12	OFケーブルダクト	116	169	0.69																																																																																																																																																																																																							
13	排水路	162	120	1.35																																																																																																																																																																																																							
14	光ケーブルダクト(No.20ダクト)	175	94	1.87																																																																																																																																																																																																							
15	除じん機洗浄水排水管(北側)	124	110	1.13																																																																																																																																																																																																							
16	除じん機洗浄水排水管(南側)	119	105	1.14																																																																																																																																																																																																							
17	2号炉循環水排水路(放水槽側)	1,491	2,606	0.58																																																																																																																																																																																																							
18	2号炉循環水排水路(取水槽側)	1,842	3,326	0.56																																																																																																																																																																																																							
20	2号炉取水槽(取水管取合部)(西側)	6,816	7,419	0.92																																																																																																																																																																																																							
21	2号炉取水槽(取水管取合部)(東側)	6,816	7,419	0.92																																																																																																																																																																																																							
22	海水電解 消火配管ダクト	53	35	1.52																																																																																																																																																																																																							
23	光ケーブルダクト(No.24ダクト)	200	94	2.13																																																																																																																																																																																																							
24	SB連絡ユーティリティ配管ダクト	200	225	0.89																																																																																																																																																																																																							
25	500kVケーブルダクト	150	205	0.74																																																																																																																																																																																																							
26	宇中連絡ダクト	323	170	1.90																																																																																																																																																																																																							
28	重油移送配管ダクト	49	28	1.75																																																																																																																																																																																																							
29	光ケーブルダクト(No.21ダクト)	229	218	1.06																																																																																																																																																																																																							
30	上水配管横断ダクト	167	101	1.66																																																																																																																																																																																																							
31	排水路	140	73	1.92																																																																																																																																																																																																							
32	44m管消火配管トレンチ(Ⅲ)	24	36	0.67																																																																																																																																																																																																							
33	OFケーブルダクト	101	161	0.63																																																																																																																																																																																																							
34	制御ケーブルダクト	53	76	0.70																																																																																																																																																																																																							
35	排水路	22	12	1.84																																																																																																																																																																																																							
37	U-600横断側溝	20	15	1.34																																																																																																																																																																																																							
38	排水路	139	94	1.48																																																																																																																																																																																																							
41	重圧管	57	43	1.33																																																																																																																																																																																																							
42	44m管消火配管トレンチ(Ⅳ)	28	22	1.28																																																																																																																																																																																																							
45	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)	51	67	0.77																																																																																																																																																																																																							
46	屋外配管ダクト(タービン建物~放水槽)	576	880	0.66																																																																																																																																																																																																							
47	屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)	508	591	0.86																																																																																																																																																																																																							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

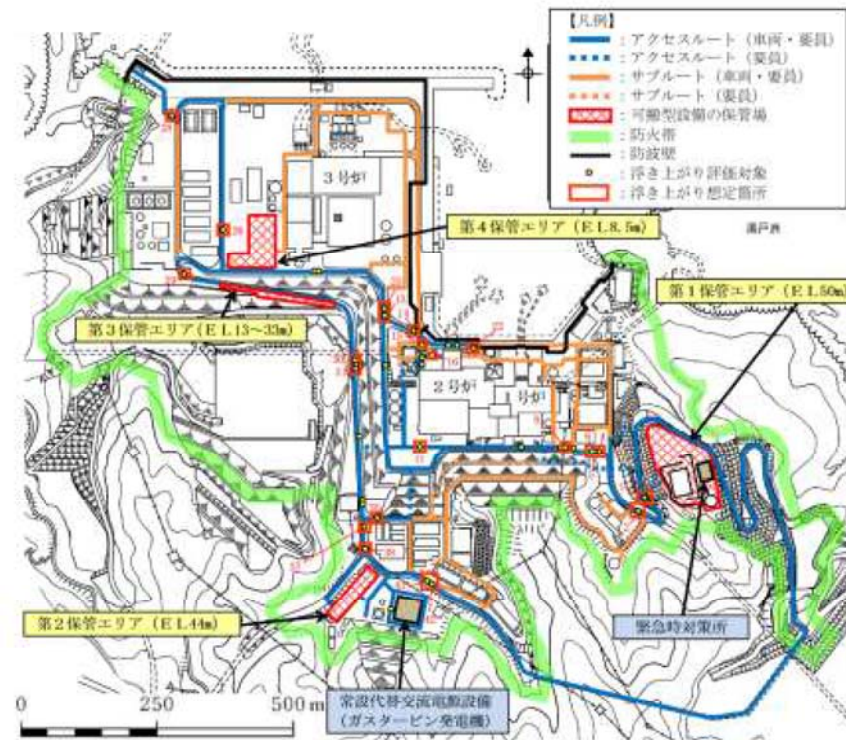
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

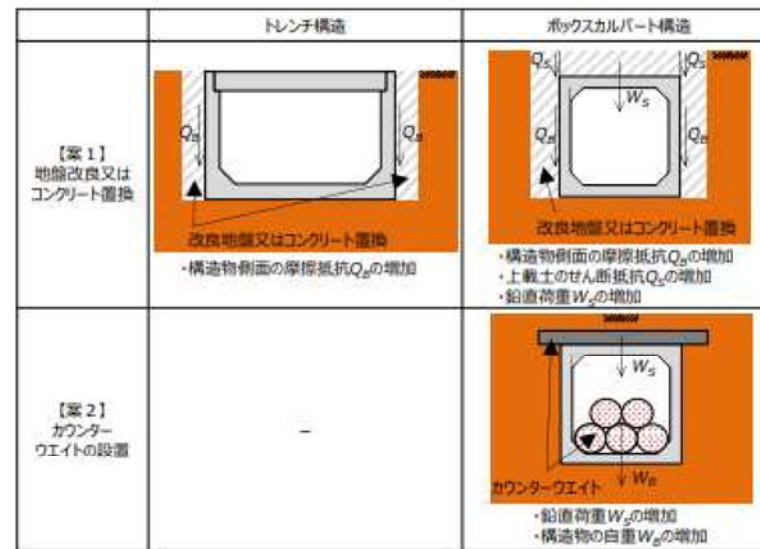
島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

差異理由



第4-16図 地中埋設構造物の浮き上がり想定箇所



第4-17図 地中埋設構造物の浮き上がり対策（案）

【島根】資料構成の相違
 ・泊は女川と同様に浮き上がりの評価を後段に記載。

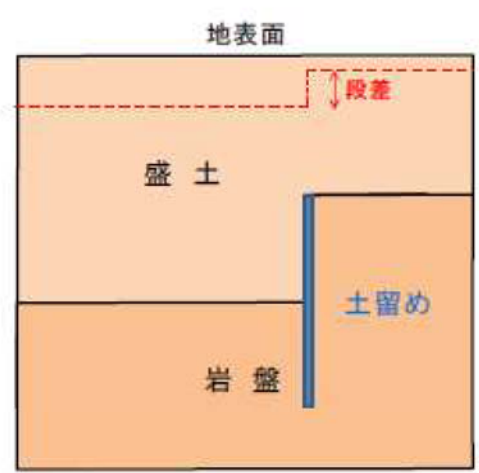
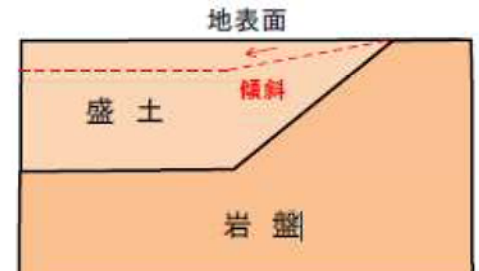
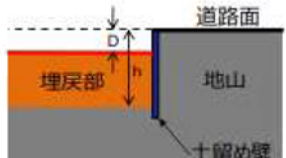
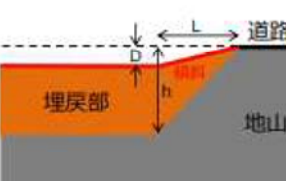
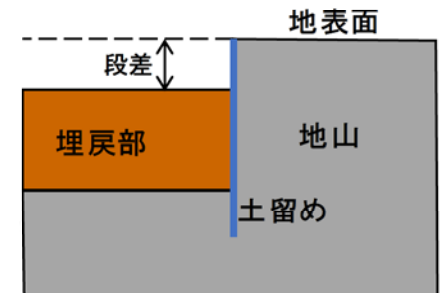
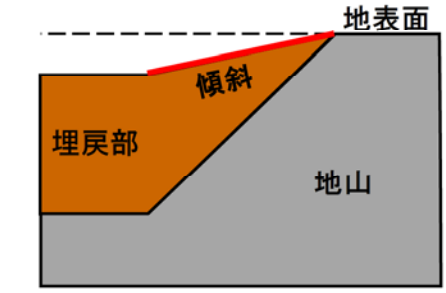
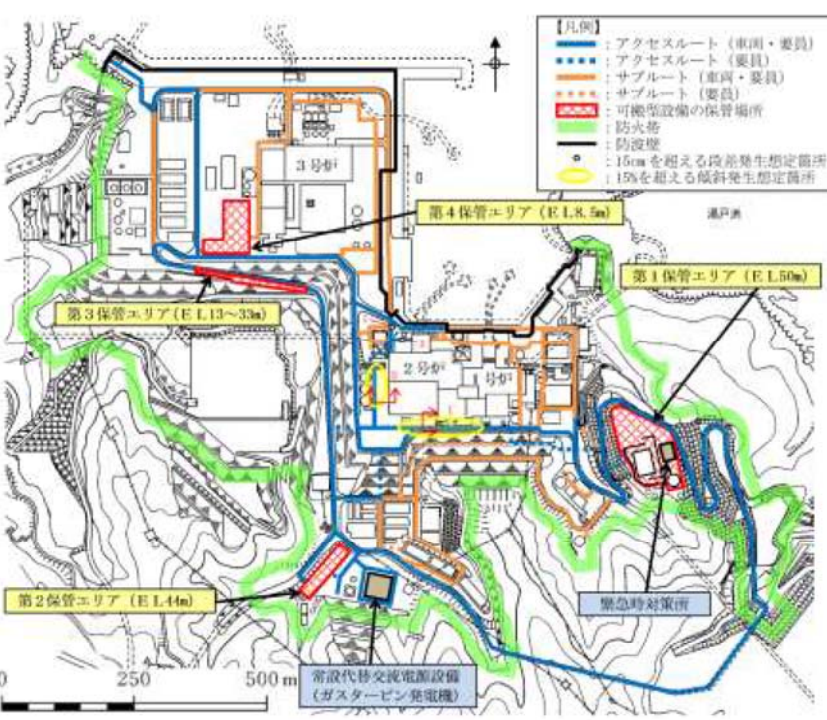
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>(c) 地山と埋戻部との境界部における段差・傾斜評価 建設時の掘削や敷地の造成等により、地山と埋戻部との境界が生じる。地震時にこの境界部に生じる段差や傾斜が車両の通行に影響がないか評価する。</p> <p>i. 評価方針 評価対象とする地山と埋戻部との境界部については地山を垂直に掘削した箇所や地山に勾配を設けて掘削した箇所が考えられる。</p> <p>液状化及び揺すり込みによる沈下のイメージを第6-22図に示す。 地山を垂直に掘削した箇所は盛土層厚が急変するため段差が生じる。よって、基準地震動Ssに対する液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮した段差を算出し、車両の通行に影響がないか評価する。 地山に勾配を設けて掘削した箇所は盛土層厚が急変しないため、地震時に車両の通行に支障となる段差は発生しない。しかし、液状化及び揺すり込みによる沈下により傾斜が生じるため、基準地震動Ssに対する液状化及び揺すり込みによる傾斜を算出し、車両の通行に影響がないか評価する。</p>	<p>b. 地山と埋戻部との境界部</p> <p>(a) 評価方法 地山（岩盤）と埋戻部との境界部については、地山を垂直に掘削した箇所及び地山に勾配を設けて掘削した箇所の評価を行う。第4-18図に地山を垂直に掘削した箇所における段差発生状況、また、第4-19図に地山に勾配を設けて掘削した箇所の傾斜発生状況を示す。傾斜及び段差が生じる可能性がある地山と埋戻部との境界部について、4箇所抽出した。抽出結果を第4-20図に示す。 この抽出箇所において、3.(4)c.⑤(a)と同様に液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮し、両沈下量の合計を総沈下量として埋戻部の沈下量の評価を行う。 液状化及び揺すり込みによる沈下によりアクセスルート上に発生する地表面の傾斜及び段差量の評価基準値については、緊急車両が徐行により登坂可能な勾配(15%)及び走行可能な段差量(15cm)とする。</p>	<p>(c) 地山と埋戻部との境界部における段差・傾斜評価 建設時の掘削や敷地の造成等により、地山と埋戻部との境界が生じる。地震時にこの境界部に生じる段差や傾斜が車両の通行に影響がないか評価する。</p> <p>i. 評価方針 評価対象とする地山と埋戻部との境界部については地山を垂直に掘削した箇所や地山に勾配を設けて掘削した箇所が考えられる。</p> <p>液状化及び揺すり込みによる沈下のイメージを第6-20図に示す。 地山を垂直に掘削した箇所は埋戻土層厚が急変するため段差が生じる。よって、基準地震動に対する液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮した段差を算出し、車両の通行に影響がないか評価する。 地山に勾配を設けて掘削した箇所は埋戻土層厚が急変しないため、地震時に車両の通行に支障となる段差は発生しない。しかし、液状化及び揺すり込みによる沈下により傾斜が生じるため、基準地震動に対する液状化及び揺すり込みによる傾斜を算出し、車両の通行に影響がないか評価する。</p>	<p>【島根】資料構成の相違 ・泊は女川をベースとし、評価方針、評価方法、評価結果を記載。評価方法に相違はない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
 <p>地表面</p> <p>盛土</p> <p>岩盤</p> <p>土留め</p> <p>段差</p> <p>地山を垂直に掘削した箇所</p>  <p>地表面</p> <p>盛土</p> <p>岩盤</p> <p>傾斜</p> <p>地山に勾配を設けて掘削した箇所</p>	 <p>道路面</p> <p>埋戻部</p> <p>地山</p> <p>土留め壁</p> <p>段差（埋戻部の沈下量） $D=h \times 3.5\%$</p> <p>第4-18図 地山を垂直に掘削した箇所における段差発生状況</p>  <p>道路面</p> <p>埋戻部</p> <p>地山</p> <p>最大沈下量 $D=h \times 3.5\%$(m) 不等沈下による傾斜 $S=D \div L \times 100\%$</p> <p>第4-19図 地山に勾配を設けて掘削した箇所の傾斜発生状況</p>	 <p>地表面</p> <p>埋戻部</p> <p>地山</p> <p>土留め</p> <p>段差</p> <p>地山を垂直に掘削した箇所</p>  <p>地表面</p> <p>埋戻部</p> <p>地山</p> <p>傾斜</p> <p>地山に勾配を設けて掘削した箇所</p> <p>第6-20図 液状化及び揺すり込みによる沈下のイメージ</p>	<p>差異理由</p>
<p>第6-22図 液状化及び揺すり込みによる沈下のイメージ図</p>	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> アクセサート（車両・乗員） アクセサート（要員） サブルート（車両・乗員） サブルート（要員） 可搬型設備の保管場所 防火帯 防護壁 15cmを超える段差発生想定箇所 15%を超える傾斜発生想定箇所 <p>第4保管エリア（E.L.8.5m）</p> <p>第3保管エリア（E.L.13~33m）</p> <p>第2保管エリア（E.L.44m）</p> <p>第1保管エリア（E.L.50m）</p> <p>緊急時対策所</p> <p>常設代替交流電源設備（ガスタービン発電機）</p> <p>第4-20図 地山と埋戻部との境界部の抽出結果</p>	<p>【島根】資料構成の相違 ・泊は女川と同様に抽出結果を後段に記載。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>ii. 評価方法</p> <p>(i) 地山を垂直に掘削した箇所の評価方法</p> <p>地山を垂直に掘削した箇所を評価対象箇所として抽出し、液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮した段差の評価を行う。評価基準値は、車両通行の許容段差量 15cm*とする。</p> <p>段差の算出方法は第 6-23 図に示すとおり、掘削部と未掘削部の沈下量を算出し、その差を段差とする。</p> <p>沈下量は「地下構造物と埋戻部との境界部」と同様に評価し、不飽和地盤、飽和地盤の沈下率はいずれも盛土 1.4%、旧表土 2.8%とする。</p> <p>なお、セメント改良土で埋め戻されている箇所については沈下が生じないものとして評価する。</p> <p>※依藤ら：地震時の段差被害に対する補修と交通開放の管理・運用方法について（平成 19 年度近畿地方整備局研究発表会）</p>	<p>【液状化による沈下量の算出法】</p> <p>3. (4) c. ⑤(a)と同様に、飽和地盤の液状化による沈下量は、地下水位以深の飽和地盤（埋戻土（掘削ズリ）、埋戻土（粘性土）、砂礫層及び旧表土）を、保守的にすべて液状化による沈下の対象層とし、その堆積層厚の 3.5%とした。</p> <p>【揺すり込み沈下量の算出法】</p> <p>3. (4) c. ⑤(a)と同様に、不飽和地盤の揺すり込み沈下量は、地表～地下水位以浅の不飽和地盤を、すべて揺すり込み沈下の対象層とし、その堆積層厚の 3.5%とした。</p> <p>【地下水位の設定】</p> <p>3. (4) c. ⑤(a)と同様に、沈下量の算出における地下水位については、詳細設計段階で決定するため、設置許可段階においては地下水位を地表面に設定する。（別紙（36）参照）</p> <p>(b) 評価結果</p> <p>【沈下量の評価結果】</p> <p>沈下量の算定結果を第 4-14 表、第 4-15 表及び第 4-21 図に示す。</p> <p>通行に支障のある段差の発生が想定される箇所については、あらかじめ段差緩和対策を行う。（別紙(30)参照）万一、想定を上回る段差が生じた場合は、迂回する、又は段差復旧用の砕石等を用いて、重機により仮復旧を行う。（別紙(9)参照）</p> <p>なお、段差を応急的に復旧する作業ができるよう重機・資材（段差復旧用の砕石等）の配備並びに訓練を実施するとともに、復旧後車両が徐行運転をすることで通行可能であることを確認している。（別紙(9)、別紙(10)参照）</p>	<p>ii. 評価方法</p> <p>(i) 地山を垂直に掘削した箇所の評価方法</p> <p>泊発電所敷地内において、地山を垂直に掘削した箇所はないため、評価対象箇所はない。（別紙(15)参照）</p>	<p>【島根】資料構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は女川と同様に、地山を垂直に掘削した箇所と地山に勾配を設けて掘削した箇所の評価を分けて記載。評価方法に相違はない。 <p>【女川】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> プラントの相違による評価対象の有無の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項


女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<div data-bbox="201 220 801 709" data-label="Diagram"> <p>地表面</p> <p>h1</p> <p>h2</p> <p>h3</p> <p>D1</p> <p>D2</p> <p>δ</p> <p>盛土</p> <p>土留め</p> <p>岩盤</p> <p>掘削部の沈下量: $D1 = h1 \times A\% + h2 \times B\%$ 未掘削部の沈下量: $D2 = h3 \times A\%$ 段差(相対沈下量) $\delta = D1 - D2$ $= (h1 - h3) \times A\% + h2 \times B\%$</p> </div> <p>第6-23図 液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮した段差の評価</p> <p>(ii) 地山に勾配を設けて掘削した箇所の評価方法 地山に勾配を設けて掘削した箇所を抽出し、最大傾斜が発生すると考えられる最も急勾配を設けて地山を掘削した箇所の液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮した傾斜の評価を行う。評価基準値は車両が登坂可能な勾配である16%*とする。</p> <p>液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮した傾斜は第6-24図に示すように評価箇所での最大沈下が発生した場合の傾斜(最大沈下量/地山傾斜部の幅)を算出する。</p> <p>沈下量は「地下構造物と埋戻部との境界部」と同様に評価し、不飽和地盤、飽和地盤の沈下率はいずれも盛土1.4%、旧表土2.8%とする。</p> <p>※走行時において車両重量が最も大きい熱交換器ユニットについて、勾配16%の登坂能力を有していることから、可搬型設備の走行は可能である。</p> <div data-bbox="148 1575 875 1879" data-label="Diagram"> <p>地表面</p> <p>L1</p> <p>D</p> <p>h1</p> <p>h2</p> <p>傾斜</p> <p>盛土</p> <p>岩盤</p> <p>最大沈下量: $D = h1 \times A\% + h2 \times B\% (m)$ 不等沈下による傾斜 $S = D \div L1 \times 100(\%)$</p> </div> <p>第6-24図 液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮した傾斜の評価</p>		<div data-bbox="1780 829 2597 1018" data-label="Text"> <p>(ii) 地山に勾配を設けて掘削した箇所の評価方法 地山に勾配を設けて掘削した箇所を抽出し、最大傾斜が発生すると考えられる最も急勾配を設けて地山を掘削した箇所の液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮した傾斜の評価を行う。評価基準値は車両が登坂可能な勾配である12%*とする。</p> </div> <div data-bbox="1780 1060 2597 1291" data-label="Text"> <p>液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮した傾斜は第6-21図に示すように評価箇所での最大沈下が発生した場合の傾斜(最大沈下量/地山傾斜部の幅)を算出する。</p> <p>沈下量は「地下構造物と埋戻部との境界部」と同様に評価し、不飽和地盤、飽和地盤の沈下率はいずれも1,2号埋戻土、3号埋戻土ともに●%とする。</p> </div> <div data-bbox="1780 1291 2597 1396" data-label="Text" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>追而【他条文の審査状況の反映】 (沈下量は第5条「耐津波設計方針」の審査を踏まえ反映するため)</p> </div> <div data-bbox="1780 1438 2597 1564" data-label="Text"> <p>※ 走行時において車両重量が最も大きい可搬型代替電源車について、勾配12%の登坂能力を有していることから、可搬型設備の走行は可能である。</p> </div> <div data-bbox="1929 1564 2344 1879" data-label="Diagram"> <p>地表面</p> <p>L</p> <p>D</p> <p>h</p> <p>S(傾斜)</p> <p>埋戻部</p> <p>地山</p> <p>勾配部の沈下量 $D = h \times \text{沈下率}$ 不等沈下による傾斜 $S = D \div L \times 100(\%)$</p> </div> <p>第6-21図 液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮した傾斜の評価</p>	<p>【女川】記載内容の相違・プラントの相違による評価基準値、沈下量の相違。評価方法に相違はない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由																																																													
	<p>第4-14表 地山と埋戻部との境界部（地山を垂直に掘削した箇所）における沈下量（段差）算定結果</p> <p style="text-align: center;">■ 段差（相対沈下量）が15mを超える箇所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">掘削番号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">掘削高</th> <th colspan="2">掘削深</th> <th rowspan="2">地下水位</th> <th rowspan="2">相対沈下量</th> <th rowspan="2">車両通行可否</th> </tr> <tr> <th>T.P. (m)</th> <th>T.P. (m)</th> <th>(m)</th> <th>(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2号炉埋戻水排水路建設時土留め部（取水側側）</td> <td>8.50</td> <td>-4.00</td> <td>12.50</td> <td>8.50</td> <td>0.44</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2号炉埋戻水排水路建設時土留め部（取水側側）</td> <td>8.50</td> <td>-6.85</td> <td>15.35</td> <td>8.50</td> <td>0.54</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>第4-15表 地山と埋戻部との境界部（地山に勾配を設けて掘削した箇所）における沈下量（傾斜）算定結果</p> <p style="text-align: center;">■ 傾斜が1%を超える箇所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">掘削番号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">掘削勾配</th> <th colspan="2">掘削高</th> <th colspan="2">掘削深</th> <th rowspan="2">傾斜</th> <th rowspan="2">車両通行可否</th> </tr> <tr> <th>T.P. (m)</th> <th>(m)</th> <th>(m)</th> <th>(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2号炉原子炉建物南側</td> <td>1:0.7</td> <td>15.99</td> <td>19.7</td> <td>13.6</td> <td>0.69</td> <td>0.6</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2号炉原子炉建物西側</td> <td>1:0.373</td> <td>15.99</td> <td>19.7</td> <td>7.3</td> <td>0.69</td> <td>9.5</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>掘削番号</p> <p>地山と埋戻部との境界部（地山に勾配を設けて掘削した箇所）</p> </div> <div style="width: 45%;"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>1. 2号炉原子炉建物南側</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>傾斜：5.0%</p> <p>地表面 (EL+15.0m)</p> <p>埋戻土</p> <p>岩盤</p> <p>2号炉原子炉建物</p> <p>h₁</p> <p>L₁</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>評価結果</p> <p>・埋戻部の沈下により、約5.0%の傾斜発生が想定されるが、可搬型設備の通行に及ぼす影響はない。</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>2. 2号炉原子炉建物西側</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>傾斜：9.5%</p> <p>地表面 (EL+15.0m)</p> <p>埋戻土</p> <p>岩盤</p> <p>2号炉原子炉建物</p> <p>h₂</p> <p>L₂</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>評価結果</p> <p>・埋戻部の沈下により、約9.5%の傾斜発生が想定されるが、可搬型設備の通行に及ぼす影響はない。</p> </div> </div>	掘削番号	名称	掘削高		掘削深		地下水位	相対沈下量	車両通行可否	T.P. (m)	T.P. (m)	(m)	(m)	1	2号炉埋戻水排水路建設時土留め部（取水側側）	8.50	-4.00	12.50	8.50	0.44	×	2	2号炉埋戻水排水路建設時土留め部（取水側側）	8.50	-6.85	15.35	8.50	0.54	×	掘削番号	名称	掘削勾配	掘削高		掘削深		傾斜	車両通行可否	T.P. (m)	(m)	(m)	(m)	1	2号炉原子炉建物南側	1:0.7	15.99	19.7	13.6	0.69	0.6	○	2	2号炉原子炉建物西側	1:0.373	15.99	19.7	7.3	0.69	9.5	○			<p>【島根】資料構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は女川と同様に、地山を垂直に掘削した箇所と地山に勾配を設けて掘削した箇所の評価を分けて記載。評価方法に相違はない。
掘削番号	名称			掘削高		掘削深					地下水位	相対沈下量	車両通行可否																																																			
		T.P. (m)	T.P. (m)	(m)	(m)																																																											
1	2号炉埋戻水排水路建設時土留め部（取水側側）	8.50	-4.00	12.50	8.50	0.44	×																																																									
2	2号炉埋戻水排水路建設時土留め部（取水側側）	8.50	-6.85	15.35	8.50	0.54	×																																																									
掘削番号	名称	掘削勾配	掘削高		掘削深		傾斜	車両通行可否																																																								
			T.P. (m)	(m)	(m)	(m)																																																										
1	2号炉原子炉建物南側	1:0.7	15.99	19.7	13.6	0.69	0.6	○																																																								
2	2号炉原子炉建物西側	1:0.373	15.99	19.7	7.3	0.69	9.5	○																																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
	 <p data-bbox="1018 989 1665 1020">第4-21図 地山と埋戻部との境界部の沈下量評価結果</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

差異理由

iii. 評価結果

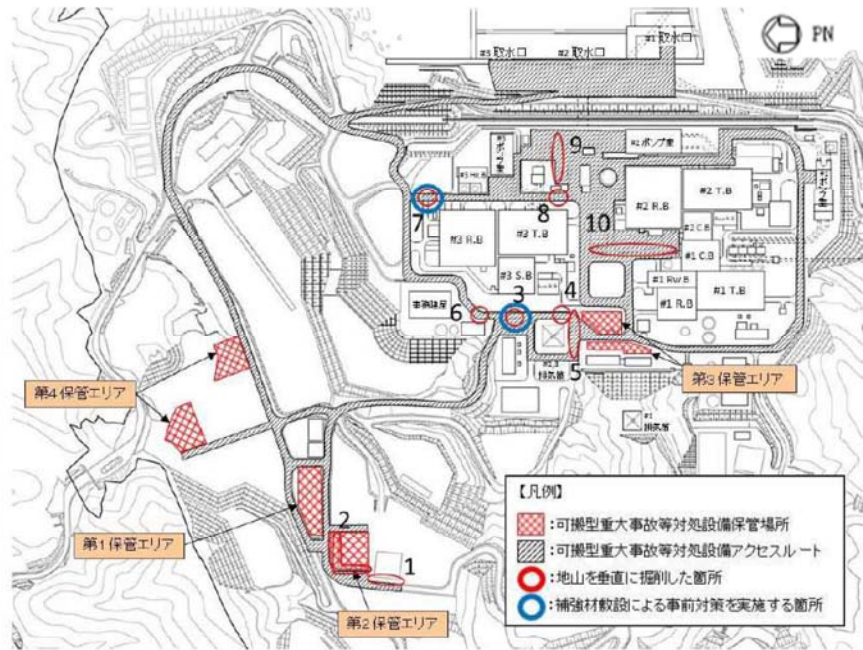
(i) 地山を垂直に掘削した箇所の評価結果

地山を垂直に掘削した箇所の抽出結果を第6-25図に示す。また、評価結果を第6-12表に示す。通行に支障のある段差（許容段差量15cm以上）の発生が予想される箇所については、補強材敷設による事前の段差緩和対策により車両の通行性を確保する。

評価対象とする地山と埋戻部との境界部の評価結果を第4-16表に示す。

iii. 評価結果

【女川及び島根】
 記載内容の相違
 ・プラントの相違による評価結果の相違。泊は地山を垂直に掘削した箇所はない。



第6-25図 地山を垂直に掘削した箇所の抽出箇所

第6-12表 地山を垂直に掘削した箇所の評価結果

番号	名称	路面高		掘削部		地下水位		掘削部	掘削部	相対沈下量	車両通行可否
		掘削前	掘削後	掘削前	掘削後	掘削前	掘削後				
1	緊急時対策所	62.100	56.131	43.490	62.100 (地表面)			セメント改良土で埋戻すため沈下は生じない			○
2	排水貯水槽 (第2保管エリア)	62.100	53.150	49.500	62.100 (地表面)			セメント改良土で埋戻すため沈下は生じない			○
3	CVケーブル架設通路	14.800	-2.000	0.000	5.000	0.363	0.207	0.154			
4	CVケーブル架設通路1	14.800	0.000	0.000	5.000	0.123	0.207	0.084			○
5	CVケーブル架設通路2	14.800	12.000	3.000	5.000	0.039	0.095	0.056			○
6	3号伊原貯留土留め北側1	14.800	10.000	0.000	5.000	0.067	0.207	0.140			○
7	3号伊原貯留土留め北側2	14.800	14.000	2.400	5.000	0.011	0.174	0.162			
8	3号伊原貯留土留め南側1	14.800	0.000	-14.000	5.000	0.291	0.403	0.112			○
9	3号伊原貯留土留め南側2	14.800	0.000	-8.500	5.000	0.207	0.325	0.119			○
10	2号伊原貯留土留め南	14.800	4.000	-2.000	5.000	0.179	0.291	0.112			○

青字：セメント改良土により構造物を埋戻すため相対沈下量が生じない箇所
 赤字：相対沈下量が15cmを超える箇所

第4-16表 地山と埋戻部との境界部の評価結果

通し番号	地山と埋戻部との境界部	評価結果
1. 2号炉循環水 排水路建設時 土留め部(放水槽側)		・埋戻部の沈下により、約44cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。
2. 2号炉循環水 排水路建設時 土留め部(取水槽側)		・埋戻部の沈下により、約54cmの段差発生が想定されるため、路盤補強の対象として抽出する。

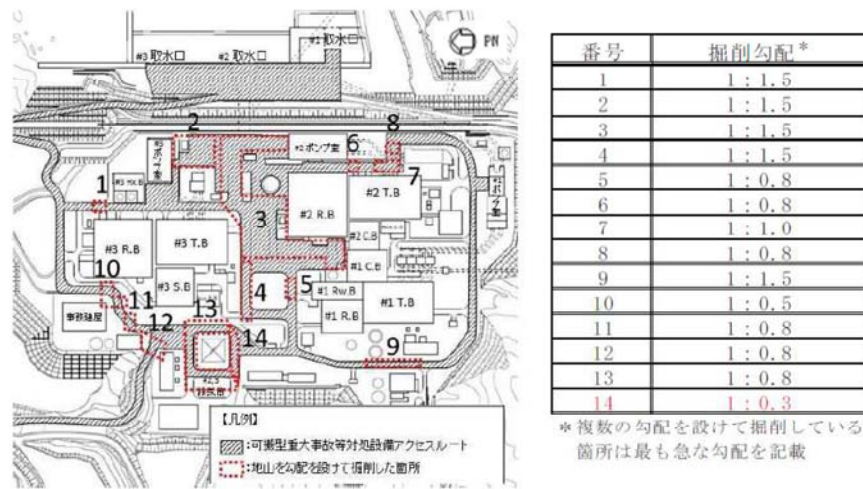
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

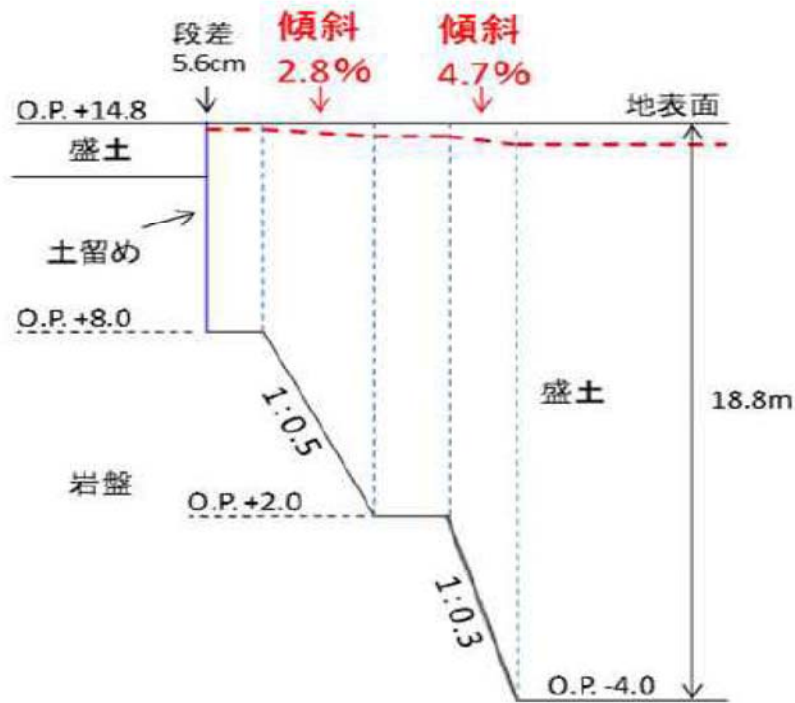
女川原子力発電所2号炉

(ii) 地山に勾配を設けて掘削した箇所の評価結果

地山に勾配を設けて掘削した箇所の抽出結果を第6-26図に示す。また、最も急勾配を設けて地山を掘削した箇所（番号14）の評価結果を第6-27図に示す。評価の結果、液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮した傾斜は最大で4.7%であり、評価基準値16%以下のため、車両の通行に影響はない。



第6-26図 地山に勾配を設けて掘削した箇所の抽出結果



第6-27図 地山に勾配を設けて掘削した箇所の評価結果

島根原子力発電所2号炉

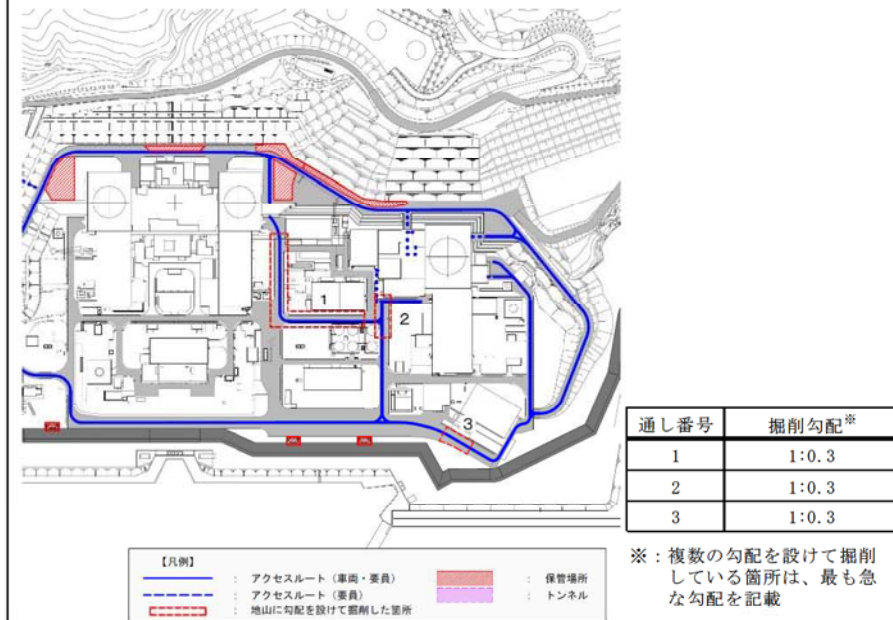
泊発電所3号炉

差異理由

(i) 地山に勾配を設けて掘削した箇所の評価結果

地山に勾配を設けて掘削した箇所の抽出結果を第6-22図に示す。また、最も急勾配を設けて地山を掘削した箇所の代表として番号1の評価結果を第6-23図に示す。

追而【他条文の審査状況の反映】
 （評価結果については、第5条「耐津波設計方針」における沈下率の審査を踏まえて反映する）



第6-22図 地山に勾配を設けて掘削した箇所の抽出結果

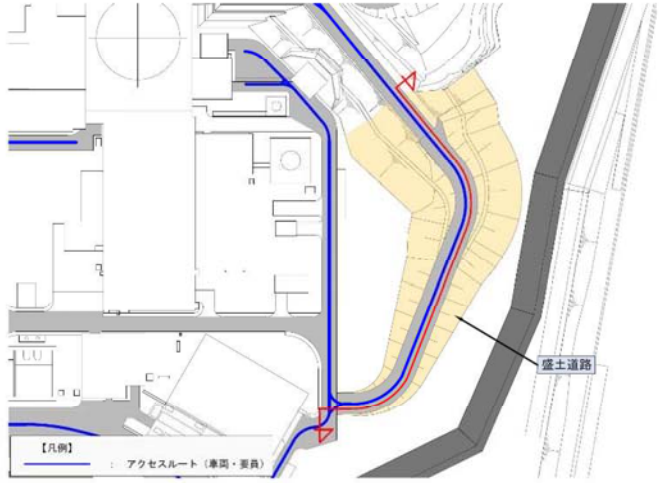
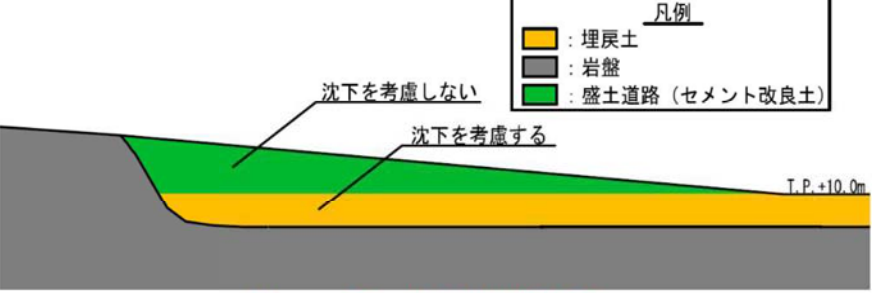
追而【他条文の審査状況の反映】
 （評価結果については、第5条「耐津波設計方針」における沈下率の審査を踏まえて反映する）

第6-23図 地山に勾配を設けて掘削した箇所の評価結果

【女川】記載内容の相違・プラントの相違による評価結果の相違。評価方法に相違はない。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
		<p>(d) 盛土構造による道路における段差・傾斜評価</p> <p>アクセスルートのうち、T.P.+31.0m盤とT.P.+10.0m盤を接続するルートとして盛土構造による道路を構築する。道路の平面図を第6-24図、縦断図を第6-25図に示す。当該箇所は、第6-25図に示すとおり地山が勾配を有していることから、沈下により想定される傾斜の評価を行う。</p>  <p>第6-24図 盛土道路平面図</p>  <p>第6-25図 盛土道路概念図</p> <p>凡例 : 埋戻土 : 岩盤 : 盛土道路 (セメント改良土)</p> <p>i. 評価方法</p> <p>最大傾斜が発生すると考えられる地山が最も急勾配な箇所について、液状化及び揺すり込みによる沈下を考慮した傾斜の評価を行う。評価基準値は車両が登坂可能な勾配である12%とする。なお、セメント改良土は液状化及び揺すり込みによる沈下はしないものとし、埋戻土を沈下評価の対象とする。</p> <p>沈下量は、「地下構造物と埋戻部との境界部」と同様に評価し、不飽和地盤、飽和地盤の沈下率はいずれも●%とする。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> <p>追而【他条文の審査状況の反映】 (沈下量は第5条「耐津波設計方針」の審査を踏まえ反映するため)</p> </div>	<p>【女川及び島根】 評価内容の相違</p> <p>・プラントの相違による評価対象の相違。泊は盛土構造による道路部における傾斜評価を記載。</p>

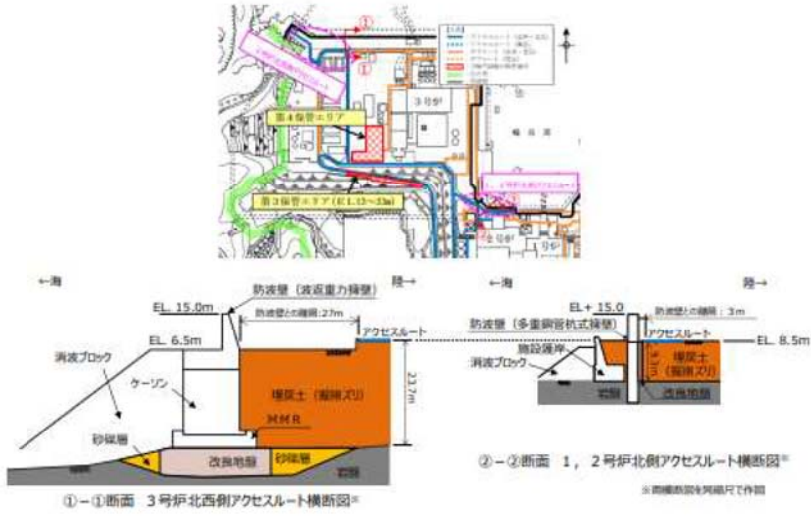

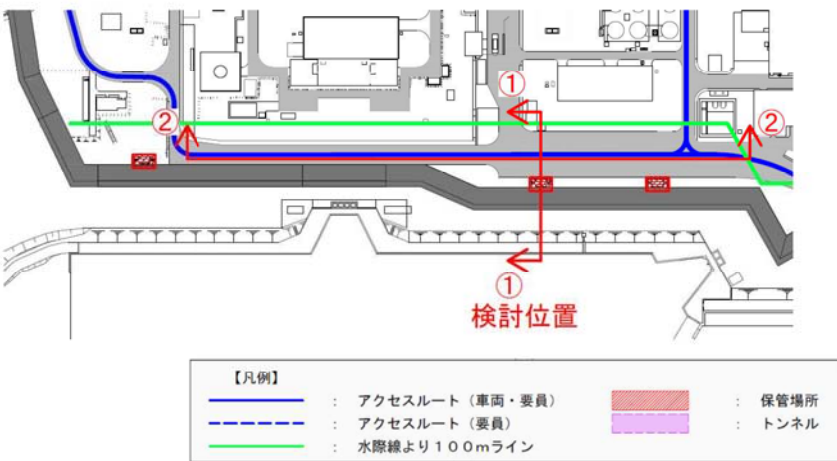
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
		<p>ii. 評価結果 盛土構造による道路における傾斜の評価結果を第6-26図に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>追而【他条文の審査状況の反映】 （評価結果については、第5条「耐津波設計方針」における沈下率の審査を踏まえて反映する）</p> </div> <p>第6-26図 盛土道路における傾斜評価結果</p>	

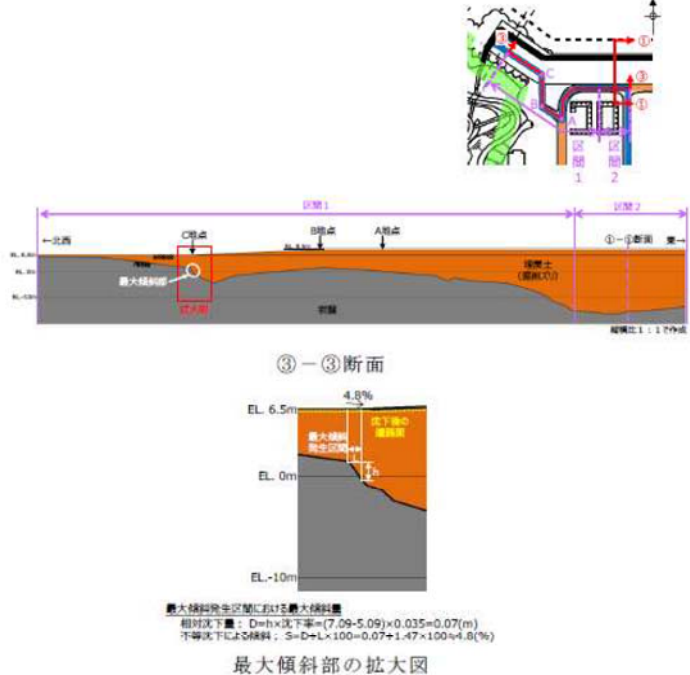
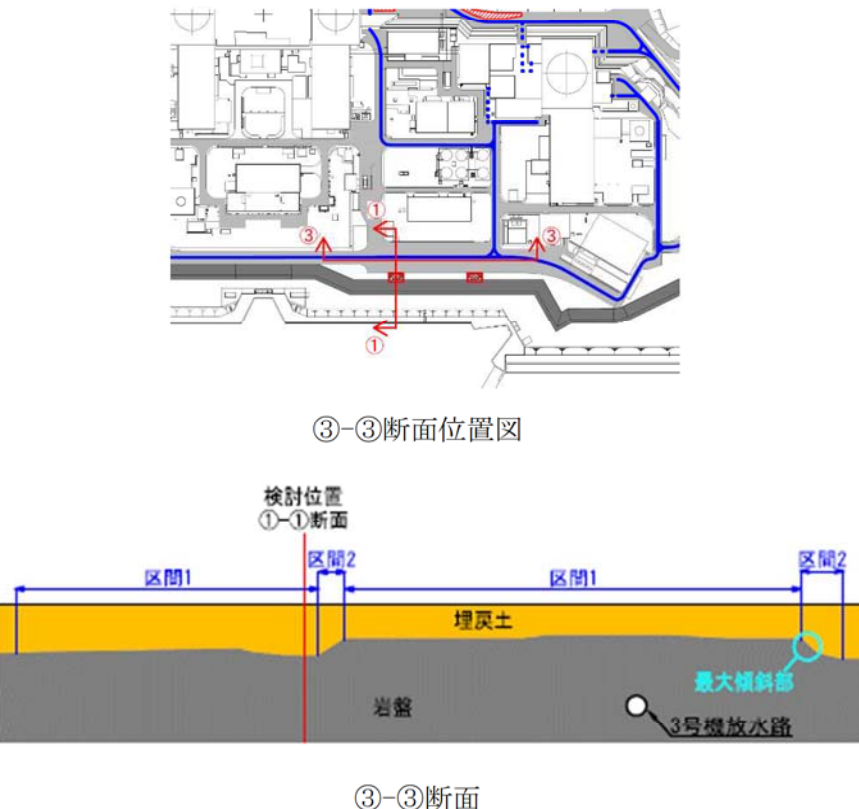
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>(d) 液状化による側方流動の評価</p> <p>地盤の液状化を考慮する際、河川や海等の水際背後地盤又は地表面が傾斜している場合には、側方流動による影響があると考えられる。</p> <p>防潮堤より海側のアクセスルートは水際背後地盤部に位置していることから、側方流動が発生した場合のアクセスルートへの影響を評価する。</p> <p>i. 評価方法</p>	<p>c. 側方流動による沈下</p> <p>アクセスルート上の段差評価において、地震時の液状化に伴う側方流動が段差評価に与える影響を検討する。</p> <p>(a) 評価方法</p> <p>【側方流動の評価方法】</p> <p>側方流動による影響は、「道路橋示方書・同解説V耐震設計編（平成14年3月）」より、水際線から100m以内の範囲とされていることから、海岸線よりおおむね100mの範囲に位置するアクセスルートにおいて、埋戻土の層厚、範囲等を考慮して検討位置を選定する。</p> <p>海岸付近のアクセスルートのうち、埋戻土層厚が厚く側方流動の影響が大きい断面として、3号炉北西側におけるアクセスルートの横断面（①-①断面）及び1、2号炉北側におけるアクセスルートの横断面（②-②断面）を第4-22図に示す。</p> <p>①-①断面は、②-②断面と比較して埋戻土層厚が厚いことから、液状化に伴う側方流動の影響が大きい。</p> <p>また、②-②断面は、アクセスルートが防波壁（多重鋼管杭式擁壁）に近接しており、液状化に伴う側方流動が抑制される。</p> <p>以上を踏まえ、側方流動の影響検討範囲として3号炉北西側におけるアクセスルートを選定し、詳細に検討する。</p>  <p>第4-22図 海岸付近のアクセスルート横断面</p>	<p>(e) 液状化による側方流動の評価</p> <p>アクセスルート上の段差評価において、地震時の液状化に伴う側方流動が段差評価に与える影響を検討する。</p> <p>i. 評価方法</p> <p>側方流動による影響は、「道路橋示方書・同解説V耐震設計編（平成14年3月）」より、水際線から100m以内の範囲とされていることから、水際線よりおおむね100mの範囲に位置するアクセスルートにおいて、埋戻土の層厚、側方流動の抑制効果が想定される防潮堤からの離隔距離等を考慮して検討位置を選定する。</p> <p>海岸付近の地質断面図を第6-27図、側方流動の検討位置を第6-28図に示す。海岸付近のアクセスルートのうち、埋戻土層厚が厚く、防潮堤やその他耐震性が確保された構造物との離隔が大きく、側方流動の影響が大きいことが想定される断面として、アクセスルート上の①-①断面を選定し、詳細に検討する。</p>  <p>第6-27図 海岸付近の地質断面図（②-②断面）</p>  <p>第6-28図 検討位置図</p>	<p>【女川】記載内容の相違 ・プラントの相違による評価位置の相違。</p> <p>【女川】資料構成の相違 ・泊は島根と同様に検討断面の選定の考え方を前段に記載。</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・プラントの相違による検討断面の選定経緯の相違。評価方法に相違はない。</p>

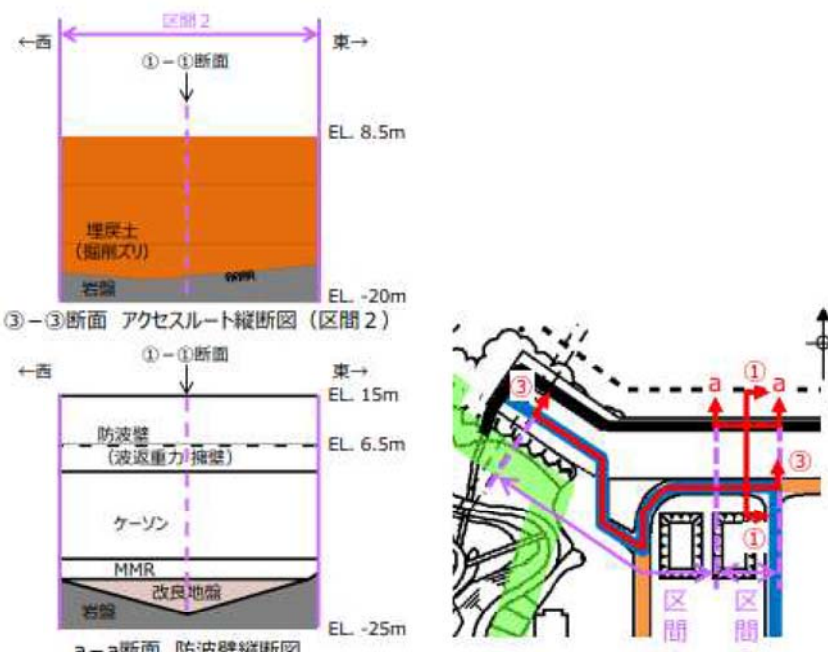
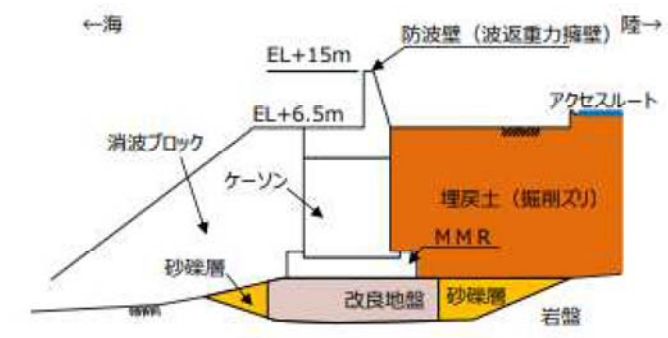
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
	<p>3号炉北西側におけるアクセスルート(③-③断面)を第4-23図に示す。</p> <p>③-③断面は、岩盤面の傾斜に伴い埋戻土(掘削ズリ)の層厚が変化する区間1(埋戻層厚:約0.9~23.5m)と、岩盤面がおおむね水平で埋戻土(掘削ズリ)の層厚が厚い区間2(埋戻層厚:約22.0~24.7m)に分類される。また、③-③断面全区間の岩盤面の傾斜は最大1:0.7程度であり、地下水位を地表面とした場合の液状化及び揺すり込みによる傾斜は最大5%程度のため、許容値15%を下回る。</p> <p>以上を踏まえ、3号炉北西側アクセスルート(③-③断面)の縦断方向において可搬型設備の走行に影響はないことを確認した。</p> <p>また、側方流動の影響検討箇所は、埋戻土(掘削ズリ)が最も厚い区間2から選定する。</p>  <p>第4-23図 3号炉北西側におけるアクセスルート(縦断図)</p>	<p>側方流動の検討位置(①-①断面)周辺におけるアクセスルート(③-③断面)を第6-29図に示す。</p> <p>③-③断面は、岩盤面がおおむね水平な区間1と、岩盤面の傾斜に伴い埋戻土の層厚が変化する区間2に分類される。また、③-③断面全区間の岩盤の傾斜は、最大1:1.1程度であり、地下水位を地表面とした場合の液状化及び揺すり込みによる傾斜は最大●%程度のため、許容値12%を下回る。</p> <p>追而【他条文の審査状況の反映】 (沈下量は第5条「耐津波設計方針」の審査を踏まえ反映するため)</p> <p>また、側方流動の検討位置は、埋戻土が厚い位置から選定する。</p>  <p>第6-29図 側方流動の検討位置周辺におけるアクセスルート(縦断図)</p> <p>追而【他条文の審査状況の反映】 (沈下量は第5条「耐津波設計方針」の審査を踏まえ反映するため)</p>	<p>【島根】記載内容の相違・プラントの相違による検討断面の選定経緯の相違。評価方法に相違はない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
	<p>防波壁（波返重力擁壁）の縦断図を第4-24図に、防波壁（波返重力擁壁）（改良地盤部）を第4-25図に示す。</p> <p>アクセスルート（区間2）における埋戻土（掘削ズリ）の層厚はほぼ同等であるが、a-a断面に示すように、アクセスルート北側における岩盤面が深く、防波壁背面の埋戻土（掘削ズリ）及び砂礫層が厚く堆積しており、側方流動の影響が大きいと想定されることから、①-①断面を側方流動の影響検討箇所として選定した。</p>  <p>③-③断面 アクセスルート縦断図（区間2）</p>  <p>第4-24図 防波壁（波返重力擁壁）（縦断図）</p> <p>第4-25図 【側方流動検討断面】①-①断面 防波壁（波返重力擁壁）（改良地盤部）</p>		<p>【島根】記載内容の相違・プラントの相違による検討断面の選定経緯の相違。評価方法に相違はない。</p>

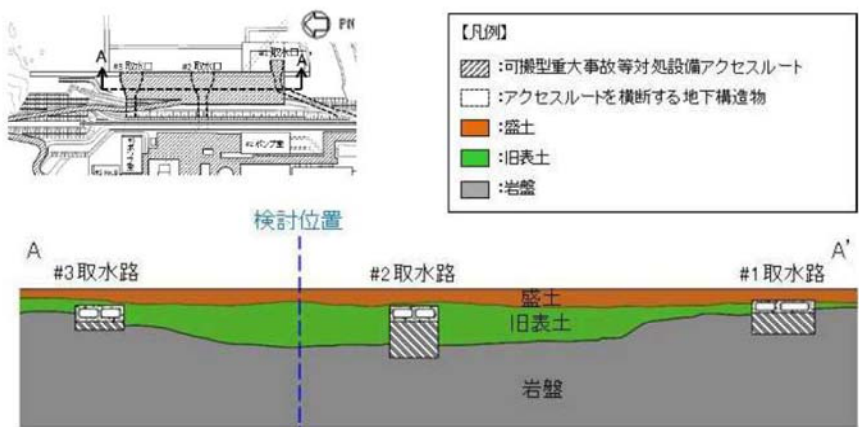
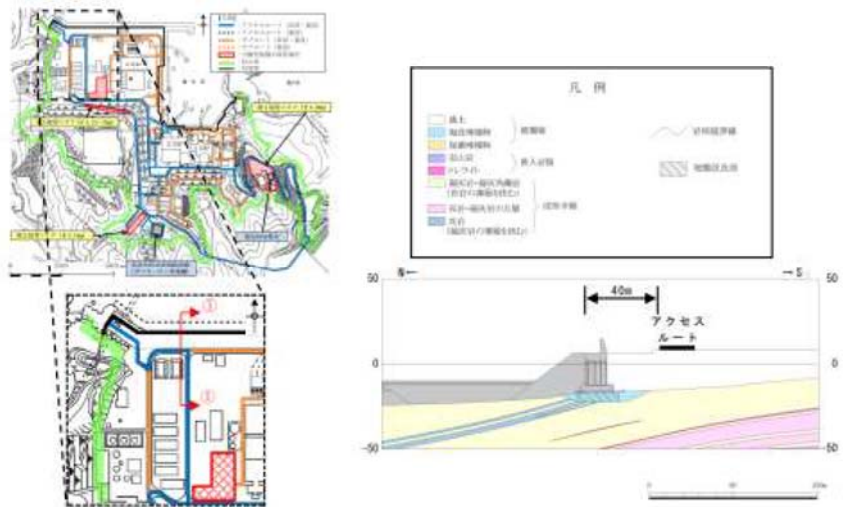
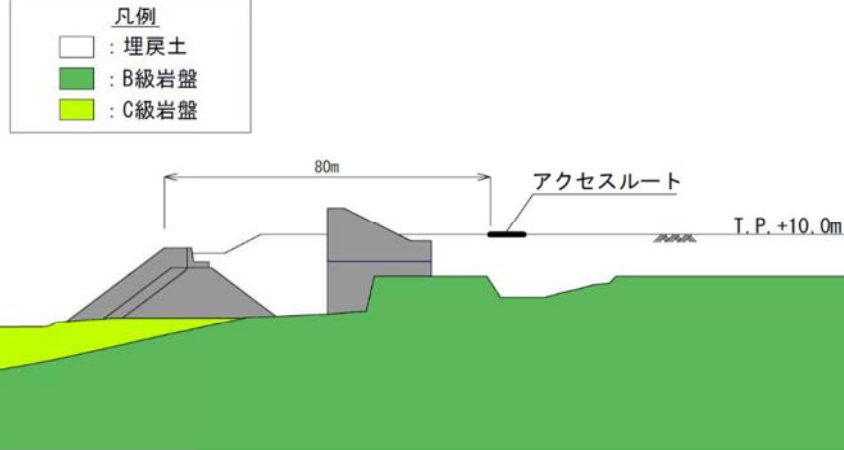
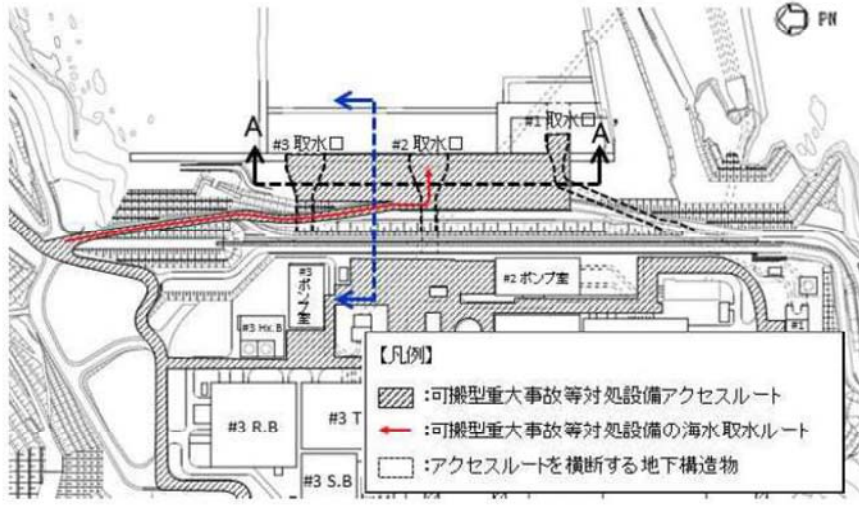
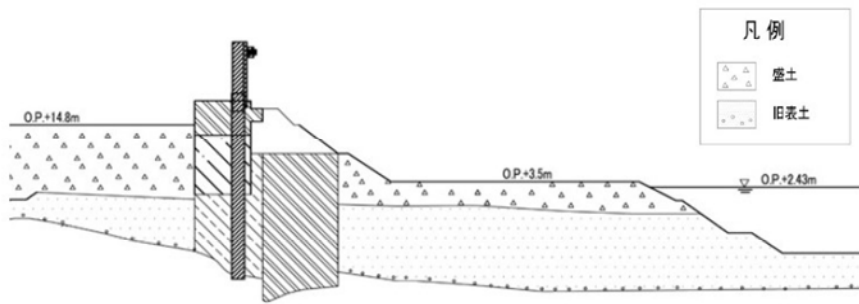
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

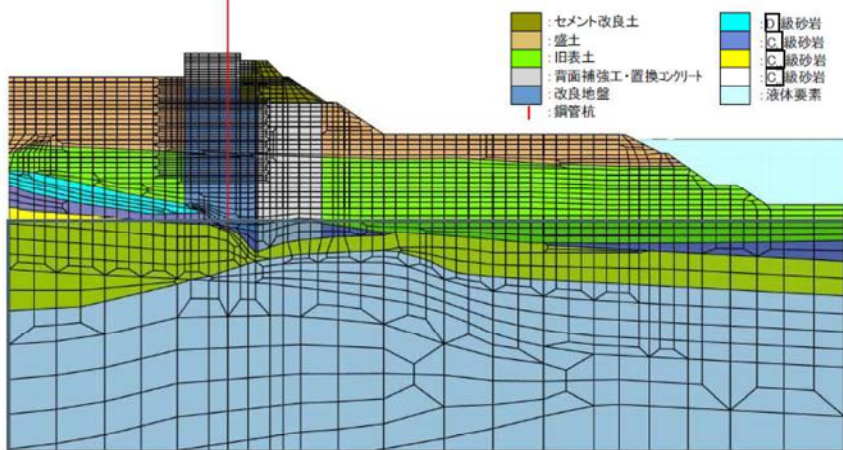
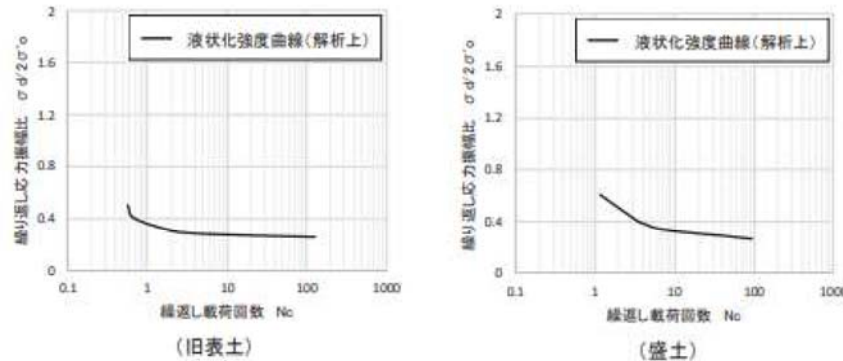
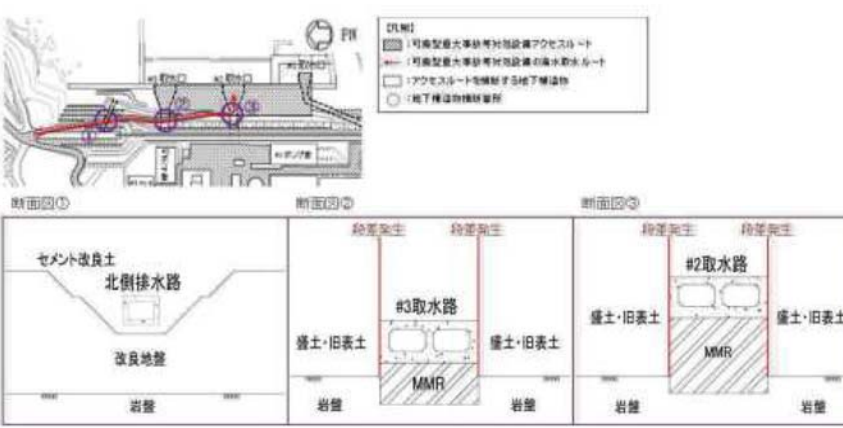
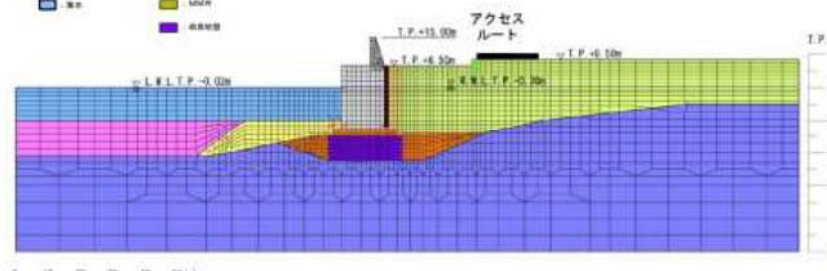
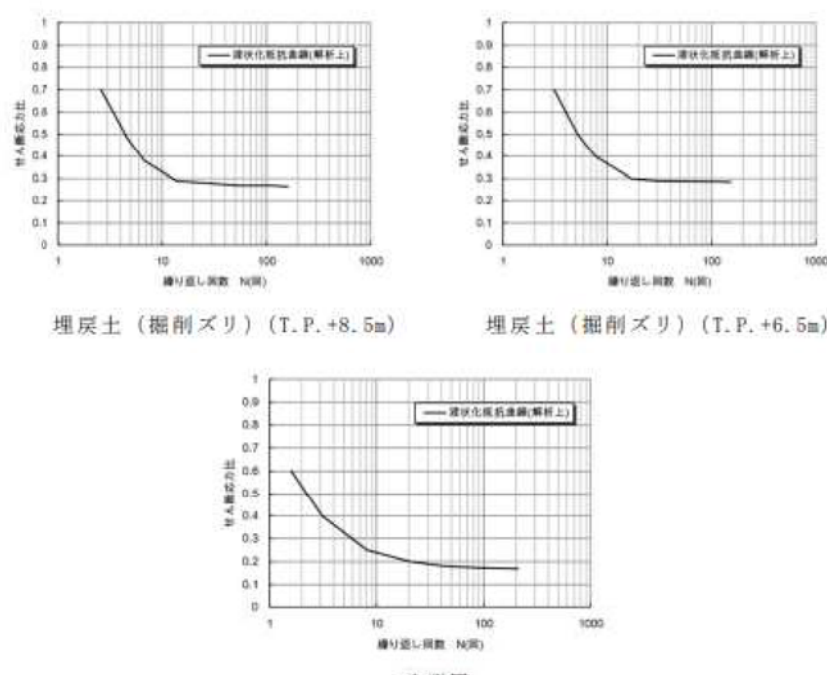
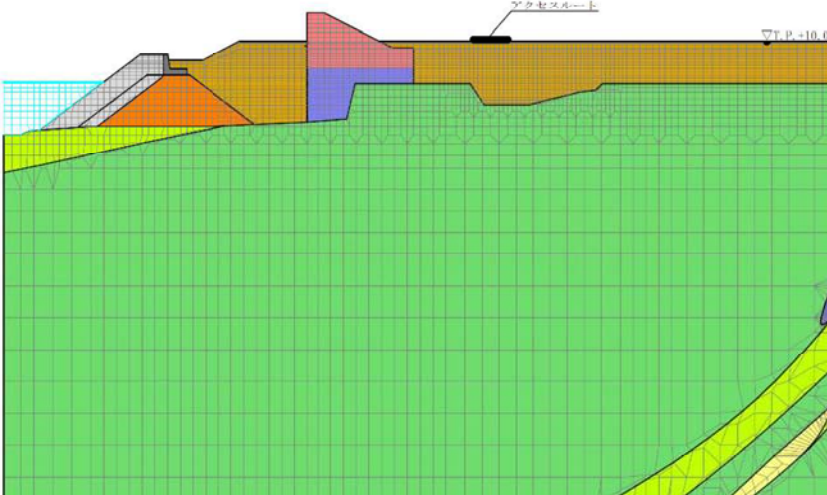
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>側方流動による水平及び鉛直変位は、液状化検討対象層である盛土及び旧表土の層厚が大きいほど影響が大きいと考えられることから、盛土及び旧表土層厚を考慮し評価断面を選定する。</p> <p>第6-28図に盛土、旧表土の分布図を示す。防潮堤の海側には広く旧表土が分布しており、第6-29図に示す海岸付近の地質断面図から、液状化検討対象層である盛土と旧表土層厚の合計が最大であり、かつ盛土よりも液状化強度が小さく側方流動の影響が大きいと考えられる旧表土層厚が最大となる位置を代表断面として選定した。側方流動による地形変化は、有効応力解析（解析コードFLIP（Ver7.3.0_2））により評価する。</p> <p>検討位置を第6-30図、検討位置の地質断面図を第6-31図、解析メッシュ図を第6-32図、液状化パラメータを第6-33図に示す。</p> <p>アクセスルートの段差量については、代表断面における基準地震動Ssによる有効応力解析から算出される鉛直変位と、沈下対象層の揺すり込み沈下及び過剰間隙水圧の消散に伴う沈下との総和により設定する。側方流動による段差は地下構造物を横断する箇所に発生するものと想定する。</p> <p>防潮堤より海側のアクセスルートが地下構造物を横断する箇所及び断面図を第6-34図に示す。2号炉及び3号炉取水路は周囲に盛土及び旧表土が存在しているため、取水路を横断する箇所に段差が発生すると想定する。</p> <div data-bbox="172 1501 863 1885"> <p>【凡例】 ● : 盛土 ● : 旧表土</p> </div> <p>第6-28図 盛土・旧表土の分布図</p>	<p>側方流動の検討位置及び地質断面図を第4-26図に示す。</p> <p>検討位置における水際線からアクセスルートまでの距離は約40mである。</p> <p>地震時の液状化に伴う側方流動が段差評価に与える影響について、二次元有効応力解析に基づく検討を実施した。液状化による過剰間隙水圧の上昇が考慮できる有効応力解析には解析コード「FLIP」を使用する。</p> <p>【地下水位の設定】 3.(4)c.⑤(a)と同様に、側方流動の評価における地下水位については、詳細設計段階で決定するため、設置許可段階においては地下水位を地表面に設定する。（別紙(36)参照）</p>	<p>側方流動の検討位置の地質断面図を第6-30図に示す。</p> <p>検討位置における水際線からアクセスルートまでの距離は約80mである。</p> <p>地震時の液状化に伴う側方流動が段差評価に与える影響について、二次元有効応力解析に基づく検討を実施した。液状化による過剰間隙水圧の上昇が考慮できる有効応力解析には解析コード「FLIP」を使用する。</p> <p>アクセスルートの段差量については、代表断面における基準地震動による有効応力解析から算出される鉛直変位と、沈下対象層の揺すり込み沈下及び過剰間隙水圧の消散に伴う沈下との総和により設定する。側方流動による段差は地下構造物を横断する箇所に発生するものと想定する。</p> <p>側方流動の段差評価における地下水位については、対象箇所がT.P.+10.0m盤に位置することから地表面に設定する。（別紙(36)参照）</p>	<p>【女川】資料構成の相違 ・泊は島根と同様に検討断面の選定の考え方を前段に記載。</p> <p>【島根】記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

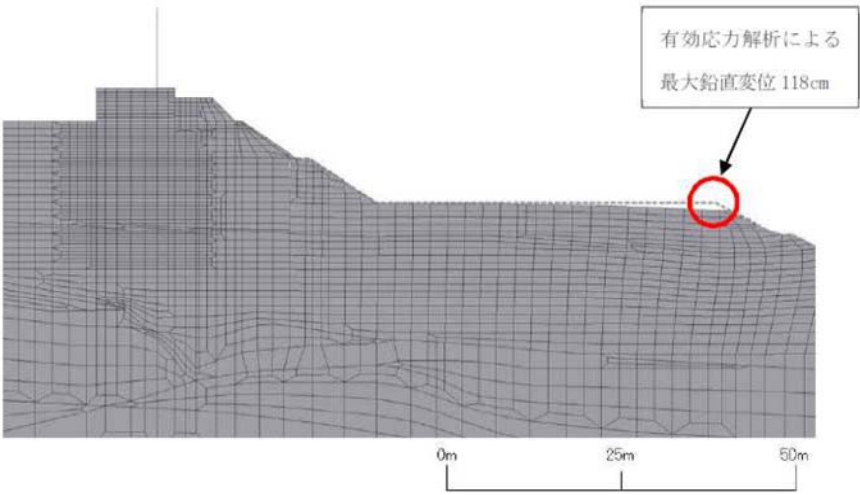
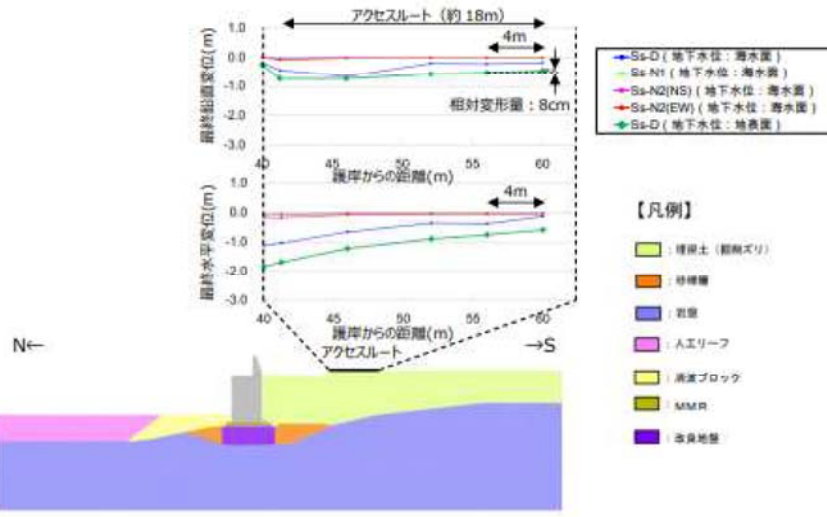
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
 <p>第6-29図 海岸付近の地質断面図</p>	 <p>第4-26図 側方流動検討位置及び地質断面図</p>	 <p>第6-30図 地質断面図</p>	<p>【女川及び島根】 記載内容の相違 ・プラントの相違による地質断面の相違。</p>
 <p>第6-30図 検討位置図</p>			
 <p>第6-31図 地質断面図</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>解析モデルを第4-27図、液状化パラメータを第4-28図に示す。解析用地盤物性値は工認物性を基本とし、当該箇所に液状化対象層として分布する埋戻土（掘削ズリ）、砂礫層については液状化に伴う側方流動を考慮できるように液状化パラメータを設定した。入力地震動には、基準地震動Ssを解析モデル下端（T.P.-50m）まで引き上げた波形を用いる。</p>  <p>第6-32図 解析メッシュ図</p>  <p>第6-33図 液状化パラメータ</p>  <p>第6-34図 地下構造物断面図</p>	<p>解析モデルを第4-27図、液状化パラメータを第4-28図に示す。解析用地盤物性値は工認物性を基本とし、当該箇所に液状化対象層として分布する埋戻土（掘削ズリ）、砂礫層については液状化に伴う側方流動を考慮できるように液状化パラメータを設定した。入力地震動には、基準地震動Ssを解析モデル下端（T.P.-50m）まで引き上げた波形を用いる。</p>  <p>第4-27図 解析モデル図</p>  <p>第4-28図 液状化パラメータ</p>	<p>解析モデル図を第6-31図、液状化パラメータを第6-32図に示す。解析用地盤物性値は工認物性を基本とし、当該箇所に液状化対象層として分布する埋戻土については液状化に伴う側方流動を考慮できるように液状化パラメータを設定した。入力地震動には、基準地震動を解析モデル下端（T.P.-100m）まで引き上げた波形を用いる。</p>  <p>第6-31図 解析モデル図</p> <div data-bbox="1762 1197 2602 1890" style="border: 2px solid black; border-radius: 20px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>追而【他条文の審査状況の反映】 （液状化パラメータについては、第4条「地盤の液状化評価」の審査を踏まえ反映するため）</p> </div> <p>第6-32図 液状化パラメータ</p>	<p>【女川及び島根】 記載内容の相違 ・プラントの相違による解析モデルの相違。評価方法に相違はない。</p>

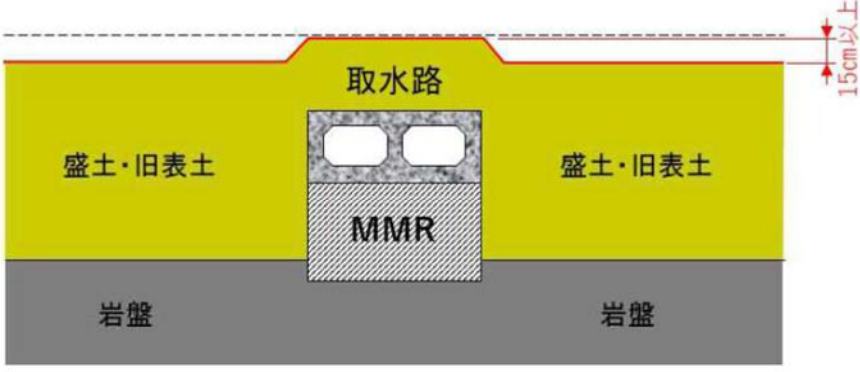
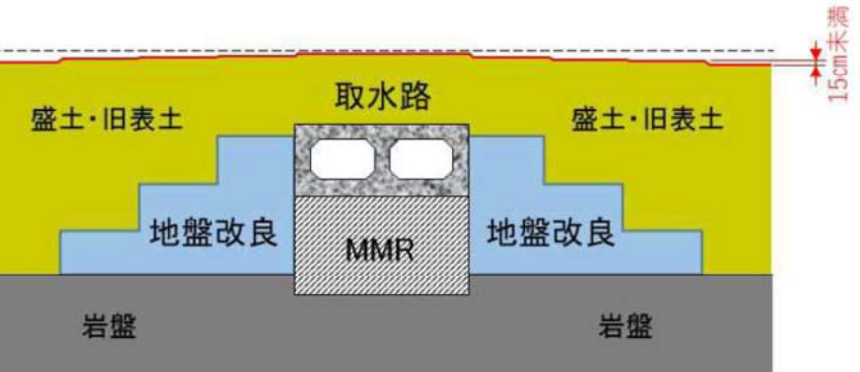
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由																																							
<p>ii. 評価結果</p> <p>有効応力解析により最大鉛直変位が発生した Ss-N1 の残留変形図を第 6-35 図に示す。また、有効応力解析で算出した鉛直変位と、沈下対象層の揺すり込み沈下及び過剰間隙水圧の消散に伴う沈下との総和により設定したアクセスルートの段差量を第 6-13 表に示す。</p> <p>アクセスルートの段差量は車両通行の許容段差量 15cm 以上となることから、地盤改良による段差緩和対策により、車両の通行性を確保する。第 6-36 図に段差発生想定図を、第 6-37 図に地盤改良による段差緩和対策の概念図を示す。</p>  <p>第 6-35 図 残留変形図 (Ss-N1)</p> <p>第 6-13 表 アクセスルートの段差量</p> <table border="1" data-bbox="112 1491 914 1774"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="7">基準地震動 Ss</th> </tr> <tr> <th>Ss-D1</th> <th>Ss-D2</th> <th>Ss-D3</th> <th>Ss-F1</th> <th>Ss-F2</th> <th>Ss-F3</th> <th>Ss-N1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有効応力解析による鉛直変位量 (cm)</td> <td>87</td> <td>83</td> <td>83</td> <td>108</td> <td>113</td> <td>67</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>沈下対象層の沈下量 (cm)</td> <td>52</td> <td>53</td> <td>53</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>52</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>段差量 (cm)</td> <td>139</td> <td>136</td> <td>136</td> <td>161</td> <td>165</td> <td>119</td> <td>170</td> </tr> </tbody> </table>		基準地震動 Ss							Ss-D1	Ss-D2	Ss-D3	Ss-F1	Ss-F2	Ss-F3	Ss-N1	有効応力解析による鉛直変位量 (cm)	87	83	83	108	113	67	118	沈下対象層の沈下量 (cm)	52	53	53	53	52	52	52	段差量 (cm)	139	136	136	161	165	119	170	<p>(b) 評価結果</p> <p>側方流動による地表面最終変形量評価結果を第 4-29 図に示す。</p> <p>敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動 (Ss-D, Ss-F1, Ss-F2) においては、繰返し応力及び繰返し回数に着目し、水平最大加速度が大きく、継続時間が長い地震動が液状化評価において最も厳しいと考えられることから、Ss-D を選定した。</p> <p>また、地下水位を海水面とした評価結果においても、側方流動に支配的な地震動は Ss-D である。</p> <p>二次元有効応力解析「FLIP」の結果、アクセスルート (約 18m) のうち南側の 4m は一様に沈下しており、北側へ向けて緩やかに傾斜しているが、南側における鉛直方向の相対変形量は 8 cm と小さく、側方流動による段差評価への影響はない。</p> <p>なお、海岸付近のアクセスルートにおいて、万一、想定を上回る沈下が発生し、通行に支障が生じた場合は、段差復旧用の碎石等を用いて、重機により仮復旧を行う。(補足(20)参照)</p>  <p>第 4-29 図 側方流動による地表面最終変形量評価結果</p>	<p>ii. 評価結果</p> <div style="border: 2px solid black; border-radius: 20px; padding: 20px; text-align: center;"> <p>追而【地震津波側審査及び他条文の審査状況の反映】 (評価結果は、基準地震動及び第 4 条「地盤の液状化評価」の審査を踏まえ反映するため)</p> </div> <p>第 6-33 図 側方流動による地表面最終変形量評価結果</p>	
		基準地震動 Ss																																								
	Ss-D1	Ss-D2	Ss-D3	Ss-F1	Ss-F2	Ss-F3	Ss-N1																																			
有効応力解析による鉛直変位量 (cm)	87	83	83	108	113	67	118																																			
沈下対象層の沈下量 (cm)	52	53	53	53	52	52	52																																			
段差量 (cm)	139	136	136	161	165	119	170																																			

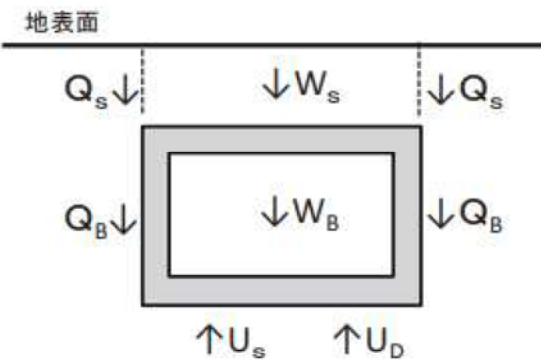
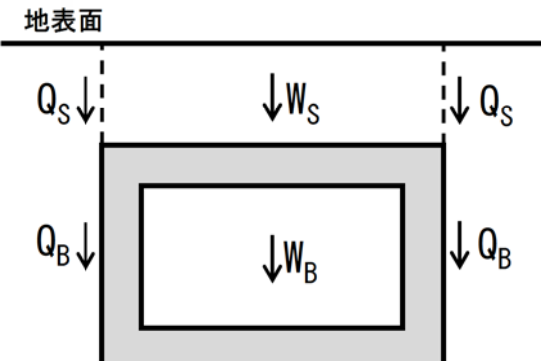
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
 <p>第6-36図 段差発生想定図</p>  <p>第6-37図 段差緩和対策概念図</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>f. 液状化による地下構造物の浮き上がりによる影響評価 ⑥液状化による地下構造物の浮き上がり (a) 評価方法 液状化に伴う地下構造物の浮き上がりについては、トンネル標準示方書（土木学会，2016）に基づき評価し，評価値が評価基準値の1.0を上回らないことを確認する（第6-38図参照）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 液状化については，地下水位以深の飽和地盤（盛土，旧表土）をすべて液状化するものとして想定する。 浮き上がりの評価対象は，以下の条件に該当する箇所とする。 条件① 構造物下端面よりも地下水位が高い地下構造物 条件② 岩盤内部に構築されていない地下構造物 屋外アクセスルートにおける地下水位は第6-39図に示すとおり，エリア①（O.P.+14.8m盤），エリア②（O.P.+3.5m盤），その他のエリアに分けて設定する。なお，地下水位の設定方法は別紙(37)に示す。  <p>浮き上がり照査式 $\gamma_i (U_s + U_d) / (W_s + W_b + 2Q_s + 2Q_b) \leq 1.0$</p> <p>Ws: 鉛直荷重の設計用値 Wb: 構造物の自重の設計用値 Qs: 上載土のせん断抵抗 Qb: 構造物側面の摩擦抵抗 Us: 構造物底面の静水圧による揚圧力の設計用値 Ud: 構造物底面の過剰間隙水圧による揚圧力 γi: 構造物係数</p> <p>第6-38図 浮き上がり照査方法</p>		<p>e. 液状化による地下構造物の浮き上がりによる影響評価 ⑥液状化による地下構造物の浮き上がり (a) 評価方法 液状化に伴う地下構造物の浮き上がりについては，トンネル標準示方書（土木学会，2016）に基づき評価し，評価値が評価基準値の1.0を上回らないことを確認する。（第6-34図参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> 液状化については，地下水位以深の飽和地盤（1,2号埋戻土，3号埋戻土）を全て液状化するものとして想定する。 浮き上がりの評価対象は，以下の条件に該当する箇所とする。 条件① 構造物下端面よりも地下水位が高い地下構造物 条件② 岩盤内部に構築されていない地下構造物 条件③ 内空を有する地下構造物 岩着構造物，若しくは，MMRに支持されている構造物は，過剰間隙水圧による揚圧力 U_b を考慮しない条件で評価を実施する。 埋戻土は液状化層であるため，地下水位以深の土のせん断抵抗 Q_s，地下構造物側面の摩擦抵抗 Q_b は考慮しない条件で評価を実施する。 浮き上がり評価における地下水位については，詳細設計段階で決定するため，設置許可段階においては地下水位を地表面に設定する。（別紙(36)参照）  <p>浮き上がり照査式 $\gamma_i (U_s + U_b) / (W_s + W_b + 2Q_s + 2Q_b) \leq 1.0$</p> <p>Ws: 鉛直荷重の設計用値 Wb: 構造物の自重の設計用値 Qs: 上載土のせん断抵抗 Qb: 構造物側面の摩擦抵抗 Us: 構造物底面の静水圧による揚圧力の設計用値 Ub: 構造物底面の過剰間隙水圧による揚圧力 γi: 構造物係数</p> <p>第6-34図 浮き上がり照査方法</p>	<p>【島根】資料構成の相違 ・島根は浮き上がりの評価を前段に記載。</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・泊は過剰間隙水圧による揚圧力，地下水位以深の土のせん断抵抗，地下構造物側面の摩擦抵抗に関する条件を明記。評価方法に相違はない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>第6-39図 地下水位設定図</p>			<p>【女川】記載内容の相違 ・泊は地下水位を地表面に設定しているため、地下水位設定図はない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

差異理由

(b) 評価結果

液状化に伴う浮き上がりの評価対象構造物の抽出結果を第6-14表、評価結果を第6-15表に示す。評価した結果、すべての評価箇所において照査値が1.0未満であることから、アクセスルートの通行に支障が与える地下構造物の浮き上がりは生じない。

(b) 評価結果

液状化に伴う浮き上がりの評価対象構造物の抽出結果を第6-13表、評価結果を第6-14表、第6-35図に示す。評価した結果、安全率が評価基準値の1.0を上回り、15cmを超える浮き上がりが想定される地下構造物については、第6-36図のとおり、揚圧力(U_s, U_b)に対する浮き上がり抵抗力(W_s, W_b)の不足分を補うため、構造物周辺のコンクリート置換等の対策を実施する方針とする。また、想定箇所以外における万一の段差発生等に備えて、復旧に要する資材を配備しておく。

【女川】記載内容の相違
 ・プラントの相違による評価結果の相違。評価方法に相違はない。

第6-14表 対象構造物の抽出結果

通し番号	名称	構造物下端面		条件①	条件②
		D.P. (m)	地下水位 [※] D.P. (m)		
1	主配管水路 (4部)	19.629	5.000	○	○
2	2T-9	-6.730	5.000	○	○
3	1号伊勢水室路 (1号)	-29.100	5.000	○	○
4	1号伊勢水室路 (2号)	-29.100	5.000	○	○
5	2T-8	8.893	5.000	○	○
6	2T-2	19.874	5.000	○	○
7	1号伊勢水室路 (4部)	-14.930	5.000	○	○
8	2T-7	19.217	5.000	○	○
9	増設冷却水送排水路	7.380	5.000	○	○
10	1号伊勢水室トンネル (4部)	-41.446	5.000	○	○
11	1号伊勢水室トンネル (4部)	-41.296	5.000	○	○
12~13	マンホール	7.680~8.930	5.000	○	○
14	2号伊勢水室 (4部)	-8.000	5.000	○	○
15	2号伊勢水室 (4部)	-8.100	5.000	○	○
16	2T-10	-9.499	5.000	○	○
17	2T-11	9.566	5.000	○	○
18	2T-9	8.506	5.000	○	○
19~21	マンホール	8.930	5.000	○	○
22	2T-2	9.985	5.000	○	○
23	1号伊勢水室路ダクト (4部)	-1.838	5.000	○	○
24	主配管水路 (4部)	11.670	16.668 (換算値)	○	○
25	1号伊勢水室路ダクト (4部)	-1.813	5.000	○	○
26	増設ケーブルダクト	-9.940	5.000	○	○
27	ケーブルダクト	9.319	5.000	○	○
28	1号伊勢水室路ダクト (4部)	-9.343	5.000	○	○
29	1号伊勢水室路ダクト (4部)	-9.923	5.000	○	○
30	2号伊勢水室路ダクト (4部)	-1.240	5.000	○	○
31	2号伊勢水室路ダクト (4部)	-6.589	5.000	○	○
32	2号伊勢水室路ダクト (4部)	-7.541	5.000	○	○
33	2号伊勢水室路ダクト (4部)	-8.946	5.000	○	○
34	2T-8 (4部)	9.945	5.000	○	○
35	2T-7 (4部)	8.874	5.000	○	○
36	2T-1 (4部)	7.173	5.000	○	○
37	2T-1 (4部)	7.363	5.000	○	○
38	2T-8 (4部)	8.490	5.000	○	○
39	2T-7 (4部)	7.985	5.000	○	○
40	1号伊勢水室路ダクト (4部)	-9.399	5.000	○	○
41	2T-1 (4部)	10.069	5.000	○	○
42	2T(増設)市道側側溝	10.009	5.000	○	○
43	2T-8 (4部)	9.869	5.000	○	○
44	1号伊勢水室路ダクト (4部)	-9.987	5.000	○	○
45	2T-10 (4部)	9.491	5.000	○	○
46	2T-9 (4部)	9.797	5.000	○	○
47	1号伊勢水室トンネル	-5.989	5.000	○	○
48	2T-8	5.930	5.000	○	○
49	1号伊勢水室路	-5.930	5.000	○	○
50	主配管水路	19.763	5.000	○	○
51	1号伊勢水室トンネル	-5.939	5.000	○	○
52	2号伊勢水室トンネル	-29.879	5.000	○	○
53	2号伊勢水室路	-19.900	5.000	○	○
54	2号伊勢水室路	-19.900	5.000	○	○
55	主配管水路 (4部)	7.171	2.439	○	○
56	1号伊勢水室	-9.743	2.439	○	○
57	2号伊勢水室	-8.919	2.439	○	○
58~72	マンホール	29.231~37.200	31.891~62.000 (換算値)	○	○

■：浮き上がり評価対象
 ○：条件に該当する場合
 -：地盤改良部のため、浮き上がりの評価対象から除く

※ 評価に用いる地下水位は、工事計画認可の段階で浸透流解析の結果を踏まえ再評価を実施し、アクセスルートの通行性に影響を与える場合は、必要に応じて対策を施す。

第6-13表 対象構造物の抽出結果

通し番号	名称	構造物下端面		条件①	条件②	条件③
		T.P. (m)	地下水位 T.P. (m)			
1	1,2号機取水路	-8.00	10.00	○	○	○
2	3号機取水路	-9.50	10.00	○	○	○
3	1号機放水路	0.37	10.00	○	○	○
4	2号機放水路	0.34	10.00	○	○	○
5	3号機原子炉補機冷却水放水路	7.02	10.00	○	○	○
6	貯油槽トレンチ	8.30	10.00	○	○	○
7	1号機OFケーブルダクト	5.93	10.00	○	○	○
8	2号機OFケーブルダクト	5.29	10.00	○	○	○
9	2号機OFケーブルダクト	5.28	10.00	○	○	○
10	CVケーブルダクト	0.65	10.00	○	○	○
11	連絡配管ダクトA	3.55	10.00	○	○	○
12	2号機循環水管	3.80	10.00	○	○	○
13	2号機循環水管	3.80	10.00	○	○	○
14	2号機OFケーブルダクト	5.17	10.00	○	○	○
15	2号機循環水管	3.80	10.00	○	○	○
16	2号機循環水管	3.80	10.00	○	○	○
17	連絡配管ダクトI	5.50	10.00	○	○	○
18	連絡配管ダクトD	4.50	10.00	○	○	○
19	2号機タービン油計量タンクダクト	6.60	10.00	○	○	○
20	3号機放水路	-22.33	10.00	○	○	○
21	CVケーブルトンネル	3.00	32.73	○	○	○
22	管理道路排水	49.67	50.19	○	○	○
23	管理道路排水	36.32	37.00	○	○	○
24	管理道路排水接続管	29.02	31.00	○	○	○
25	e道路排水	9.39	10.00	○	○	○
26	3f道路排水	8.88	10.00	○	○	○
27	3f道路排水	8.88	10.00	○	○	○
28	3f道路排水	8.88	10.00	○	○	○
29	3k道路排水	8.90	10.00	○	○	○
30	3n道路排水	8.74	10.00	○	○	○
31	3n道路排水	8.65	10.00	○	○	○
32	3n道路排水	8.73	10.00	○	○	○
33	3n道路排水	8.52	10.00	○	○	○
34	3n道路排水	8.81	10.00	○	○	○
35	3n道路排水	8.76	10.00	○	○	○
36	3c道路排水	29.11	31.00	○	○	○
37	3i道路排水	9.17	10.00	○	○	○
38	3i道路排水	9.13	10.00	○	○	○
39	3i道路排水	9.10	10.00	○	○	○
40	3a道路排水	8.92	10.00	○	○	○
41	3k道路排水	9.11	10.00	○	○	○
42	3n道路排水	8.38	10.00	○	○	○
43	3n道路排水	8.75	10.00	○	○	○
44	管理道路排水	28.70	30.70	○	○	○
45	3n道路排水	8.86	10.00	○	○	○
46	3c道路排水	26.74	28.45	○	○	○
47	3i道路排水	9.10	10.00	○	○	○
48	3i道路排水	9.10	10.00	○	○	○
49	3i道路排水	9.10	10.00	○	○	○
50	3k道路排水	8.67	10.00	○	○	○
51	3f道路排水	8.80	10.00	○	○	○
52	e道路排水	8.25	10.00	○	○	○
53	3f道路排水	9.03	10.00	○	○	○
54	3f道路排水	8.00	10.00	○	○	○
55	3f道路排水	7.92	10.00	○	○	○
56	3f道路排水	8.03	10.00	○	○	○
57	3f道路排水	8.45	10.00	○	○	○
58	3f道路排水	8.04	10.00	○	○	○
59	3k道路排水	8.80	10.00	○	○	○
60	3k道路排水	8.41	10.00	○	○	○
61	3n道路排水	8.74	10.00	○	○	○
62	3n道路排水	8.11	10.00	○	○	○
63	電路カルバート	46.25	51.00	○	○	○
64	代替給水ピット	27.85	32.80	○	○	○
65	防潮堤A	10.00	10.00	○	○	○
66	防潮堤B	10.00	10.00	○	○	○
67	防潮堤C	10.00	10.00	○	○	○

■：浮き上がり評価対象
 ○：条件に該当する場合

追而【他条文の審査状況の反映】
 (防潮堤の構造について、第5条「防潮堤の構造成立性」の審査を踏まえ反映するため)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

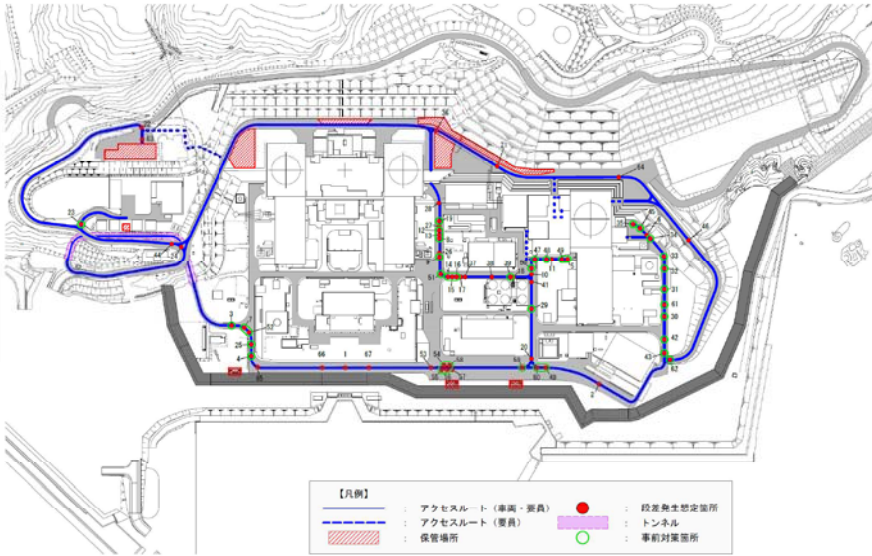

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉					島根原子力発電所2号炉					泊発電所3号炉					差異理由
第6-15表 浮き上がり評価結果										第6-14表 浮き上がり評価結果					【女川】記載内容の相違 ・プラントの相違による 評価結果の相違。
通し番号	名称	揚圧力 (kN/m)	浮き上がり 抵抗力 (kN/m)	浮き上がり 評価照査値	通し番号	名称	揚圧力 (kN/m)	浮き上がり 抵抗力 (kN/m)	浮き上がり 評価照査値	通し番号	名称	揚圧力 (kN/m)	浮き上がり 抵抗力 (kN/m)	浮き上がり 評価照査値	
2	3T-9	6,280	8,273	0.76						1	1,2号機取水路	3,530.4	6,300.6	0.56	-
3	3号炉取水管路 (1号)	38,955	51,053	0.76						2	3号機取水路	4,685.1	9,442.7	0.50	-
4	3号炉放水管路 (2号)	7,326	9,642	0.76						3	1号機放水路	1,926.2	1,477.7	1.30	2.24
7	3号炉取水管路 (A部)	5,909	8,222	0.72						4	2号機放水路 2号機OFケーブル他ダクト	1,932.2	1,287.6	1.50	3.22
14	2号炉取水路 (B部)	6,053	8,323	0.73						5	3号機原子炉補機冷却海水放水路	144.4	85.7	1.68	1.21
15	2号炉取水路 (A部)	13,200	14,066	0.94						6	貯油槽トレンチ	33.3	54.9	0.61	-
23	3号炉排気筒連絡ダクト (A部)	2,637	4,671	0.56						7	1号機OFケーブルダクト	223.5	149.3	1.50	1.35
25	3号炉排気筒連絡ダクト (B部)	2,633	4,666	0.56						8	2号機OFケーブルダクト	212.5	156.6	1.36	1.24
26	電源ケーブルダクト	2,620	4,583	0.57						9	2号機OFケーブルダクト	213.0	157.0	1.36	1.24
27	CVケーブル洞道	11,042	19,909	0.55						10	CVケーブルダクト	206.3	423.9	0.49	-
28	3号炉排気筒連絡ダクト (C部)	2,550	4,574	0.56						11	連絡配管ダクトA	297.3	340.0	0.87	-
29	2号炉排気筒連絡ダクト (A部)	2,172	4,239	0.51						12	2号機循環水管	364.8	200.0	1.82	2.80
33	2号炉排気筒連絡ダクト (E部)	3,398	5,526	0.62						13	2号機循環水管	364.8	200.0	1.82	2.80
40	2号炉排気筒連絡ダクト (F部)	3,593	5,741	0.63						14	2号機OFケーブルダクト	265.3	191.1	1.39	1.35
44	1号炉排気筒連絡ダクト	1,892	4,006	0.47						15	2号機循環水管	364.8	200.0	1.82	2.80
51	1号炉取水路トンネル	1,515	3,898	0.39						16	2号機循環水管	364.8	200.0	1.82	2.80
53	2号炉放水管路	5,109	7,418	0.69						17	連絡配管ダクトI	158.9	208.6	0.76	-
54	2号炉取水管路	5,109	7,418	0.69						18	連絡配管ダクトD	210.4	336.7	0.62	-
56	3号炉取水路	5,320	7,096	0.75						19	2号機タービン油計量タンクダクト	137.3	92.9	1.48	1.08
57	2号炉取水路	3,022	3,070	0.98						22	管理道路排水	2.9	2.1	1.38	0.07
										23	管理道路排水	9.9	3.3	3.00	0.45
										24	管理道路排水接続管	38.8	41.6	0.93	-
										25	e道路排水	3.6	2.4	1.50	0.20
										26	3f道路排水	7.2	6.4	1.13	0.09
										27	3f道路排水	7.2	6.4	1.13	0.09
										28	3f道路排水	7.2	6.4	1.13	0.09
										29	3k道路排水	9.2	7.6	1.21	0.17
										30	3n道路排水	7.9	6.3	1.25	0.22
										31	3n道路排水	9.9	7.7	1.29	0.27
										32	3n道路排水	8.0	6.4	1.25	0.22
										33	3n道路排水	18.6	13.8	1.35	0.34
										34	3n道路排水	16.7	11.9	1.40	0.34
										35	3n道路排水	13.9	10.1	1.38	0.30
										36	3c道路排水	17.2	21.6	0.80	-
										37	3i道路排水	5.0	4.2	1.19	0.09
										38	3i道路排水	5.4	4.5	1.20	0.10
										39	3i道路排水	5.9	4.2	1.40	0.22
										40	3g道路排水	7.3	5.6	1.30	0.22
										41	3k道路排水	6.1	4.9	1.24	0.14
										42	3n道路排水	15.9	11.9	1.34	0.37
										43	3n道路排水	7.6	6.0	1.27	0.23
										44	管理道路排水	62.0	70.3	0.88	-
										45	3n道路排水	15.1	10.2	1.48	0.35
										46	3c道路排水	26.8	45.3	0.59	-
										47	3j道路排水	8.3	5.8	1.43	0.27
										48	3i道路排水	8.3	5.8	1.43	0.27
										49	3i道路排水	8.3	5.8	1.43	0.27
										50	3k道路排水	25.1	12.8	1.96	0.65
										51	3f道路排水	24.5	16.6	1.48	0.33
										52	e道路排水	28.2	18.2	1.55	0.53
										53	3f道路排水	10.0	9.0	1.11	0.07
										54	3f道路排水	37.7	31.4	1.20	0.26
										55	3f道路排水	39.0	31.1	1.25	0.33
										56	3f道路排水	30.5	26.0	1.17	0.25
										57	3f道路排水	11.6	10.5	1.10	0.11
										58	3f道路排水	28.1	23.5	1.20	0.25
										59	3k道路排水	7.5	5.9	1.27	0.22
										60	3k道路排水	30.0	17.8	1.69	0.65
										61	3n道路排水	9.0	7.4	1.22	0.22
										62	3n道路排水	35.7	23.4	1.53	0.65
										63	電路カルバート	365.7	543.8	0.67	-
										64	代替給水ピット	196.6	317.2	0.62	-

■：浮き上がり対策が必要な箇所

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
		 <p>第6-35図 液状化による浮き上がりの評価結果</p>  <p>第6-36図 浮き上がり対策工概念図</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>g. 地下構造物の損壊による影響評価</p> <p>⑦地下構造物の損壊</p> <p>(a) 評価方法</p> <p>地下構造物の損壊による道路面への影響についてはアクセスルート上の地下構造物を抽出し評価する。抽出した結果を第6-16表に示す。</p> <p>抽出した地下構造物のうち、以下の条件に該当する地下構造物については、損壊の可能性が小さいと考えられるため検討対象の地下構造物から除外した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基準地震動Ssに対して機能維持する設計がされた構造物 ・コンクリートで巻き立てられ補強された管路 ・岩盤内の構造物 <p>(b) 評価結果</p> <p>検討対象とした構造物の損壊を仮定し、段差発生が想定される箇所として第6-40図のとおり評価した。この段差発生が想定される箇所についてはH形鋼敷設による事前の対策、若しくは段差発生後の重機による段差解消作業により車両通行性を確保する。(別紙(17),(21)参照)</p> <p>また、想定箇所以外における万一の段差発生等に備えて、復旧に要する資材を配備しておく。</p>	<p>⑦地中埋設構造物の損壊</p> <p>地中埋設構造物の損壊による道路面への影響について検討した。なお、アクセスルート下の地中埋設構造物については、建設工事の記録やプラントウォークダウンにより確認した。その結果、基準地震動Ssに対して通行に支障となる地中埋設構造物の損壊はないことを確認した。(別紙(11)参照)</p> <p>以上から、地中埋設構造物の損壊による影響はない。</p>	<p>f. 地下構造物の損壊による影響評価</p> <p>⑦地下構造物の損壊</p> <p>(a) 評価方法</p> <p>地下構造物の損壊による道路面への影響についてはアクセスルート上の地下構造物を抽出し評価する。抽出した結果を第6-15表に示す。</p> <p>抽出した地下構造物のうち、以下の条件に該当する地下構造物については、損壊により段差が生じる可能性が小さいと考えられるため検討対象の地下構造物から除外した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基準地震動に対して機能維持する設計がされた構造物 ・鋼管及びコンクリートで巻き立てられ補強された管路 ・岩盤内の構造物 <p>(b) 評価結果</p> <p>検討対象とした構造物の損壊を仮定し、段差発生が想定される箇所として第6-37図のとおり評価した。この段差発生が想定される箇所についてはH形鋼等敷設による事前の対策を実施する。また、想定箇所以外における万一の段差発生等に備えて、復旧に要する資材を配備しておく。</p>	<p>【島根】評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラントの相違による評価結果の相違。 <p>【女川】評価方法の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、先行他サイトの実績を踏まえ検討対象から鋼管を除外している。 <p>【女川】対策の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は段差発生前後で対策を実施するのに対し、泊は全て事前対策を実施する。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

差異理由


第6-16表 地下構造物抽出結果

通し番号	名称	Ss機能維持設計	コンクリート巻き立て補強	岩盤内構造物
1	2号機取水路 (A部)			
2	3T-9	○		
3	3号伊取水管路 (1号)		○	
4	3号伊取水管路 (2号)		○	
5	3T-6			
6	3T-1			
7	3号伊取水管路 (A部)		○	
8	3T-7			
9	補給冷却系取水路			
10	3号伊取水路トンネル (A部)			○
11	3号伊取水路トンネル (B部)			○
12~13	マンホール	○		
14	2号伊取水路 (B部)	○		
15	2号伊取水路 (A部)	○		
16	3T-10	○		
17	3T-11			
18	3T-9	○		
19~21	マンホール	○		
22	3T-5			
23	3号伊排気筒連絡ダクト (A部)	○		
24	2号機取水路 (B部)			
25	3号伊排気筒連絡ダクト (B部)	○		
26	電源ケーブルダクト			
27	CVケーブル導管			
28	3号伊排気筒連絡ダクト (C部)	○		
29	2号伊排気筒連絡ダクト (A部)	○		
30	2号伊排気筒連絡ダクト (B部)	○		○
31	2号伊排気筒連絡ダクト (C部)	○		○
32	2号伊排気筒連絡ダクト (D部)	○		○
33	2号伊排気筒連絡ダクト (E部)	○		○
34	3T-8 (A部)			
35	3T-7 (A部)			
36	3T-1 (A部)			
37	3T-1 (B部)			
38	3T-6 (B部)			
39	3T-7 (B部)			
40	2号伊排気筒連絡ダクト (F部)	○		
41	3T-1 (C部)			
42	27kV開閉所連絡溝			
43	3T-6 (C部)			
44	1号伊排気筒連絡ダクト	○		
45	3T-10 (A部)			
46	3T-10 (B部)			
47	1号伊取水路トンネル			○
48	3T-9	○		
49	1号伊取水管路		○	
50	2号機取水路			
51	1号伊取水路トンネル	○	○	
52	2号伊取水路トンネル			○
53	2号伊取水管路		○	
54	2号伊取水管路		○	
55	2号機取水路 (C部)	○		
56	3号伊取水路	○		
57	2号伊取水路	○		
58~72	マンホール	○		

 : 評価対象構造物

第6-15表 地下構造物抽出結果

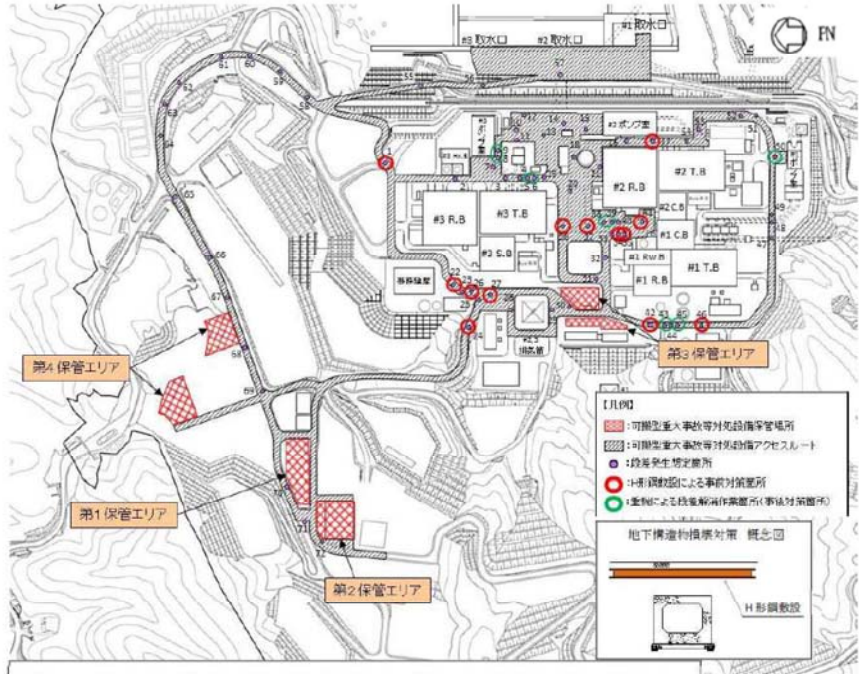
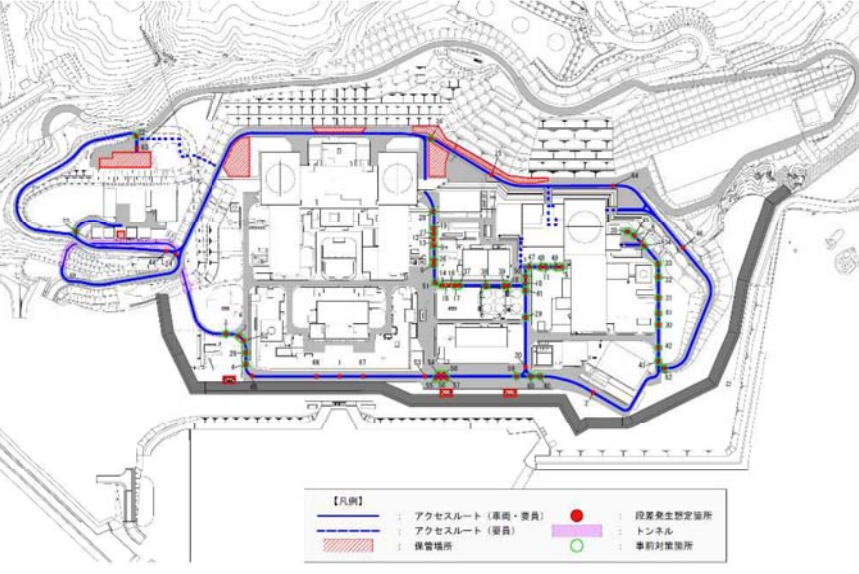
通し番号	名称	Ss機能維持設計	コンクリート巻き立て補強・鋼管	岩盤内構造物
1	1,2号機取水路	○		
2	3号機取水路	○		
3	1号機放水路			
4	2号機放水路 2号機OFケーブル他ダクト			
5	3号機原子炉補機冷却海水放水路			
6	貯油槽トレンチ	○		
7	1号機OFケーブルダクト			
8	2号機OFケーブルダクト			
9	2号機OFケーブルダクト			
10	CVケーブルダクト			
11	連絡配管ダクトA			
12	2号機循環水管		○	
13	2号機循環水管		○	
14	2号機OFケーブルダクト			
15	2号機循環水管		○	
16	2号機循環水管		○	
17	連絡配管ダクトI			
18	連絡配管ダクトD			
19	2号機タービン油計量タンクダクト			
20	3号機放水路			○
21	CVケーブルトンネル			○
22	管理道路排水			
23	管理道路排水			
24	管理道路排水接続管		○	
25	e道路排水			
26	3f道路排水			
27	3f道路排水			
28	3f道路排水			
29	3k道路排水			
30	3n道路排水			
31	3n道路排水			
32	3n道路排水			
33	3n道路排水			
34	3n道路排水			
35	3n道路排水			
36	3c道路排水			
37	3i道路排水			
38	3i道路排水			
39	3i道路排水			
40	3g道路排水			
41	3k道路排水			
42	3n道路排水			
43	3n道路排水			
44	管理道路排水		○	
45	3n道路排水			
46	3c道路排水	○		
47	3j道路排水			
48	3i道路排水			
49	3j道路排水			
50	3k道路排水			
51	3f道路排水			
52	e道路排水			
53	3f道路排水		○	
54	3f道路排水			
55	3f道路排水			
56	3f道路排水			
57	3f道路排水			
58	3f道路排水			
59	3k道路排水			
60	3k道路排水			
61	3n道路排水			
62	3n道路排水			
63	電路カルバート	○		
64	代替給水ビット	○		
65	防潮堤A	○		
66	防潮堤B	○		
67	防潮堤C	○		

 : 評価対象構造物

【女川】記載内容の相違・プラントの相違による抽出結果の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
 <p>重機による段差解消作業箇所は段差の形状（影響範囲）や対策工法の特長等を考慮して決定した。</p> <p>第6-40図 構造物損壊による段差発生想定箇所</p>		 <p>第6-37図 構造物損壊による段差発生想定箇所</p>	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

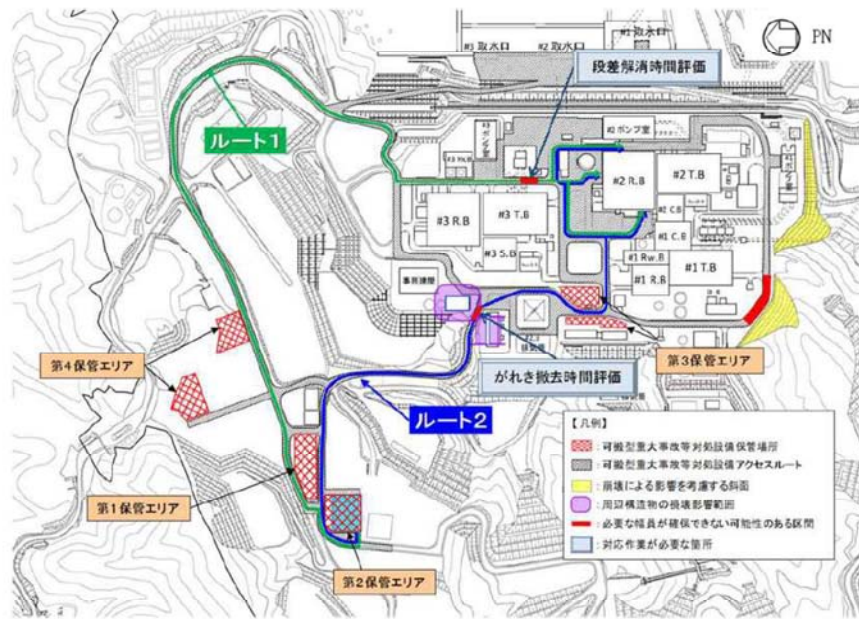
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
	<p>アクセスルートの調査結果より、第2-3図に示したルートは、周辺構造物の倒壊・損壊による影響がないこと、周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりに対する影響がないこと、並びに沈下等に対する影響については事前対策を実施することにより可搬型設備の通行性が確保できることを確認した。</p> <p>別紙(32)を踏まえ、敷地の地質・地質構造に関する特徴から想定されるリスクについて検討した。</p> <p>a. 発電所建設時において大規模な掘削・埋戻による地山と埋戻部の不等沈下については、前述のb.「地山と埋戻部との境界部」にて個別箇所の影響を評価した。</p> <p>b. 液状化を仮定すると噴砂によるアクセスルートの不陸が生じるが、迂回又は復旧作業を行うため、通行へのリスクは小さいと評価した。</p> <p>c. 岩盤の傾斜に伴う被覆層厚の変化による沈下量の場所的な変化については、岩盤上限面の傾斜が1:1以下であり、被覆層全層が沈下したとしても地表面の傾斜は3.5%以下となり、当該箇所のアクセスルートにこの傾斜を考慮しても勾配は登坂可能な勾配15%を下回ることから、通行への影響はない。</p> <p>また、万一、想定を上回る沈下、浮き上がり、陥没が発し、通行に支障のある段差が生じた場合に備えて、段差を応急的に復旧する作業ができるよう資材（砕石等）を保管場所又はアクセスルート近傍に配備する。なお、砕石による段差復旧の訓練を実施し、車両が通行できることを確認している。（別紙(9)、(10)参照）</p>		<p>【島根】資料構成の相違 ・泊は女川と同様に総括は記載しない構成としている。評価方法に相違はない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>(3) 地震時のアクセスルートの評価結果</p> <p>「(2) 屋外アクセスルートの評価方法及び結果」において、地震時における屋外アクセスルートの影響を評価した結果、第6-41図のとおり仮復旧が必要な区間を抽出した。</p> <p>アクセスルートのうち、構造物の損壊や段差発生により通行性を確保できない可能性がある区間については、仮復旧を実施し、その作業に要する時間の評価を行う。</p> <p>なお、ルート1、ルート2及び別紙(2)に示す海水取水ホース敷設ルート以外の時間評価に関わらないルートは自主的なアクセスルートとする。</p>  <p>第6-41図 地震時における仮復旧が必要な区間</p>	<p>(5) 地震時におけるアクセスルートの選定結果</p> <p>①～⑦の被害想定結果（別紙(19)参照）を踏まえると、緊急時対策所～保管場所～2号炉までのアクセスルートについて、あらかじめ段差緩和対策を行うことで、仮復旧なしで可搬型設備（車両）の通行が可能である。</p>	<p>(5) 地震時のアクセスルートの評価結果</p> <p>「(4) 屋外のアクセスルートの評価方法及び結果」において、地震時におけるアクセスルートの影響を評価した結果、第6-38図のとおり仮復旧が必要な区間を抽出した。</p> <p>アクセスルートのうち、周辺斜面の崩壊に伴う土砂の堆積により通行性を確保できない可能性がある区間については、仮復旧を実施し、その作業に要する時間の評価を行う。</p> <div data-bbox="1765 924 2597 1480" style="border: 2px solid black; height: 265px; width: 280px; margin: 10px auto;"></div> <p>第6-38図 地震時における仮復旧が必要な区間</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>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は周辺構造物からの離隔距離を確保すること及びあらかじめ段差緩和対策を行うことから、がれき及び段差の発生は想定されない。 ・泊は、周辺斜面崩壊による土砂の仮復旧を想定する。 <p>【女川】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ルート設定の相違 <p>【島根】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・島根は地震によるアクセスルートの被害がない。泊は周辺斜面崩壊による土砂の撤去を行う。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>(4) 仮復旧時間の評価</p> <p>a. 周辺構造物がれきの仮復旧方法 アクセスルート上に周辺構造物のがれきが発生し、必要な幅員が確保できない箇所については、ブルドーザ及びバックホウを用いてがれきを道路脇に撤去することにより、対象車両が通行可能な道路として仮復旧する。</p> <p>b. 不等沈下及び地下構造物損壊による段差の仮復旧方法 不等沈下及び地下構造物損壊による段差が発生し、必要な幅員が確保できない箇所については、ブルドーザを用いて碎石運搬・埋戻し・転圧を行うことにより段差を解消し、対象車両が通行可能な道路として仮復旧する。</p> <p>c. アクセスルートの仮復旧に要する時間の評価 アクセスルートの仮復旧に要する時間は、被害想定をもとに、構内の移動時間や各作業に要する時間などを考慮し、設定した2つのアクセスルートについて算出する。(第6-17表、第6-18表参照)</p> <p>各アクセスルートの仮復旧時間の詳細評価については別紙(21)に、仮復旧作業の有効性検証を別紙(22)、(23)に示す。</p> <p><条件></p> <ul style="list-style-type: none"> 重機操作人員は、要員待機場所である事務本館からブルドーザ及びバックホウの保管場所へ向かい、ブルドーザ及びバックホウを操作しアクセスルート上のがれき撤去、段差解消作業を実施 バックホウによる電線切断時間：21分（別紙(21)参照） バックホウによる引留鉄構鋼材切断時間：1箇所当たり1.5分 バックホウによる建屋屋根切断時間：0.5分/0.5m バックホウによる建屋構造物材切断時間：1箇所当たり9分（別紙(21)参照） バックホウによる切断したがれきの撤去作業：1回当たり5分 ブルドーザによるがれき撤去速度：0.5km/h（別紙(21)参照） ブルドーザによる段差解消作業量：53m³/h（別紙(23)参照） 		<p>(5) 仮復旧時間の評価</p> <p>a. 周辺斜面崩壊による土砂の仮復旧方法 アクセスルートの周辺斜面の崩壊による土砂がアクセスルート上に堆積し、必要な幅員が確保できない箇所については、ホイールローダを用いて土砂を道路脇に撤去することにより、対象車両が通行可能な道路として仮復旧する。</p> <p>b. アクセスルートの仮復旧に要する時間の評価 アクセスルートの仮復旧に要する時間は、被害想定をもとに、構内の移動時間や各作業に要する時間などを考慮し、仮復旧を想定する51m倉庫車庫エリアを起点としたルートについて算出する。(第6-39図及び第6-16表参照)</p> <p>51m倉庫車庫エリア以外の保管場所を起点としたアクセスルートについては、仮復旧なしで可搬型設備（車両）の通行が可能である。</p> <p>各アクセスルートの仮復旧時間の詳細評価については別紙(21)、(23)に、仮復旧作業の有効性検証を別紙(22)に示す。</p> <p><条件></p> <ul style="list-style-type: none"> 重機操作人員は、要員待機場所である総合管理事務所からホイールローダの保管場所へ、アクセスルートの状況確認を実施しながら向かい、ホイールローダを操作しアクセスルート上の土砂撤去作業を実施（別紙(24)参照） ホイールローダの移動速度：11.6km/h（1速の走行速度） ホイールローダによる土砂撤去作業量：53m³/h（別紙(21)、(22)参照） 撤去する土砂量：63.3m³（別紙(23)参照） 	<p>【女川】対応方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は周辺構造物からの離隔距離を確保すること及びあらかじめ段差緩和対策を行うことから、がれき及び15cmを超える段差の発生を想定していない。 泊は、周辺斜面崩壊による土砂の仮復旧を想定する。 <p>【女川】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ルートの相違 <p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 51m倉庫車庫エリア以外の保管場所を起点としたアクセスルートについては仮復旧を必要としていない。 <p>【女川】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮復旧対象の相違に伴う仮復旧条件の相違