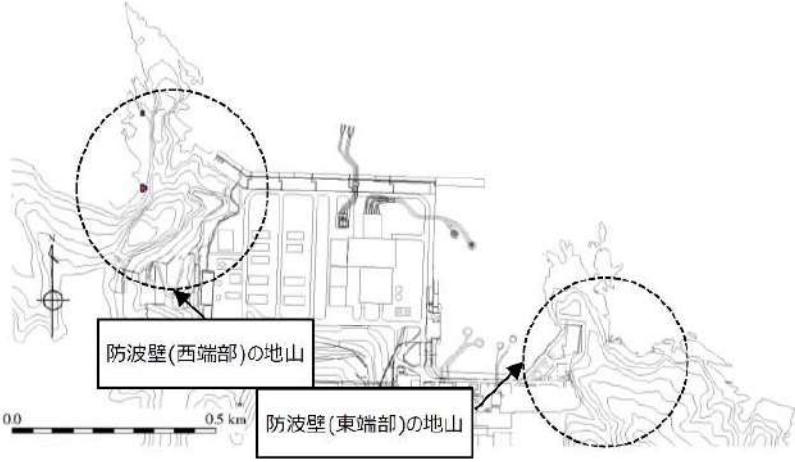
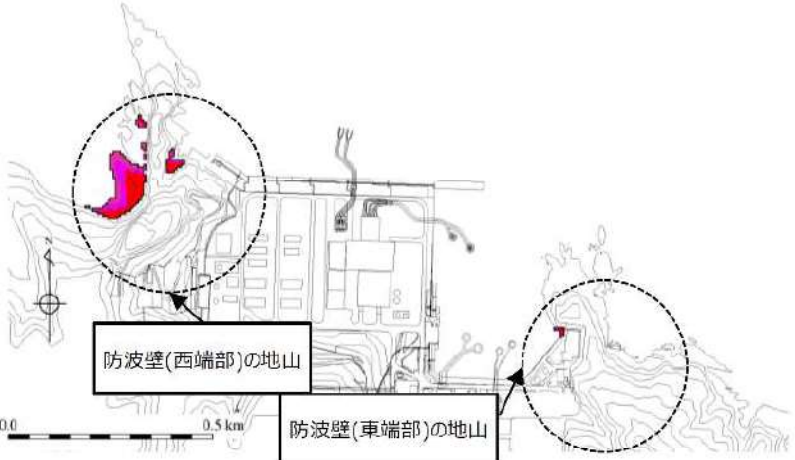


実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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	相違理由
	 <p data-bbox="1003 646 1578 718">図2-3(3) 最大水位上昇量分布図 (基準津波2:防波堤有り) (EL.+8.5m以上表示)</p>  <p data-bbox="1003 1333 1578 1404">図2-3(4) 最大水位上昇量分布図 (基準津波5:防波堤無し) (EL.+8.5m以上表示)</p>		<p data-bbox="2499 646 2766 718">【島根】基準津波の相違 【島根】発電所立地の相違</p> <p data-bbox="2499 1333 2766 1404">【島根】基準津波の相違 【島根】発電所立地の相違</p>

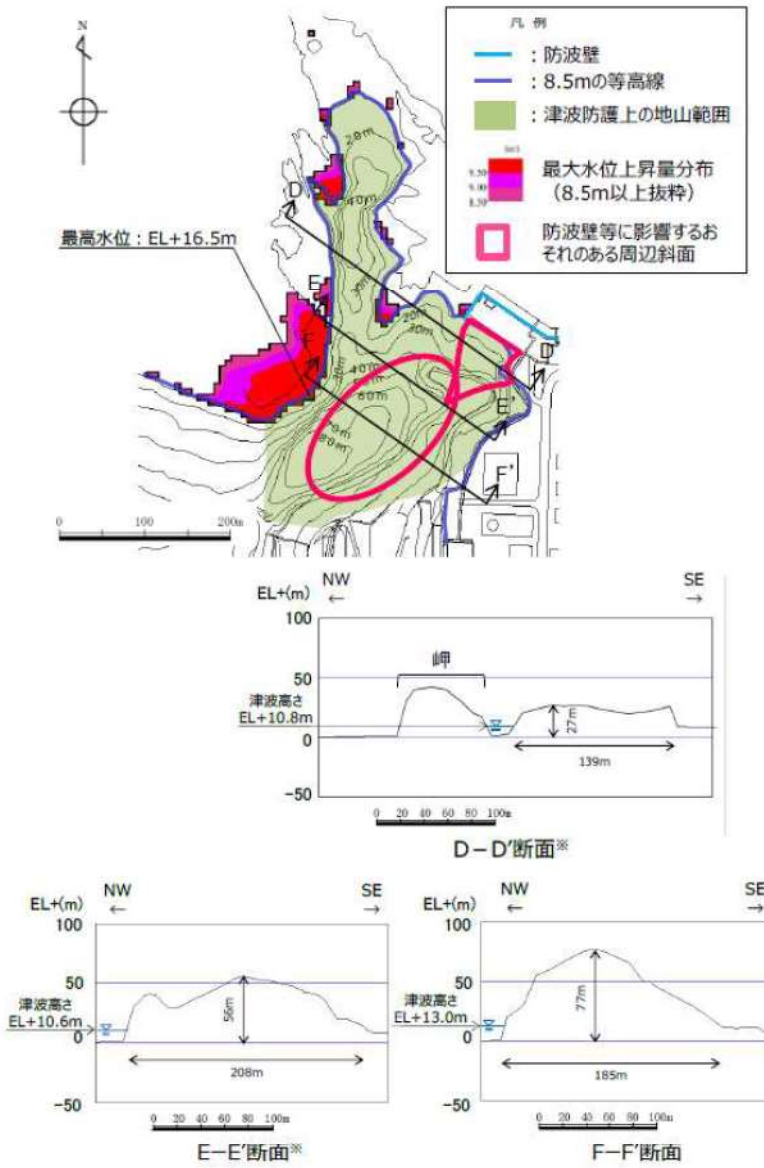
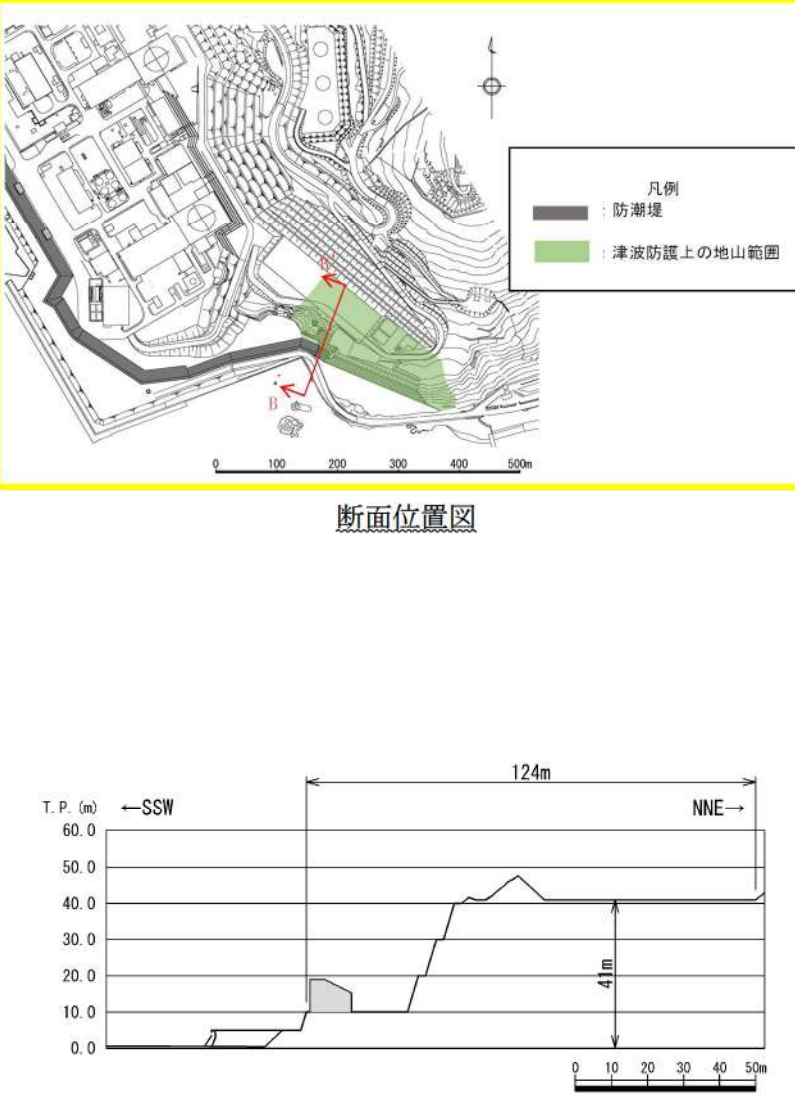
実線・・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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	相違理由
	<p>図2-4(1) 防波壁(東端部)の地山 :基準津波1(左 防波堤有り, 右 防波堤無し)</p>	<p>図2.1.a.b-4 防潮堤(茶津側)及び防潮堤(堀株側)の地山</p>	<p>【島根】発電所立地の相違 【島根】防潮堤設計の相違</p>
	<p>図2-4(2) 防波壁(西端部)の地山 :基準津波1(左 防波堤有り, 右 防波堤無し)</p>		<p>【島根】発電所立地の相違 【島根】防潮堤設計の相違</p>

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

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	相違理由
	<p>図2-5 (1) 防波壁（東端部）の地形断面図</p>	<p>図 2.1.a.b-5 (1) 防潮堤（茶津側）の地形断面図</p>	<p>相違理由</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p>

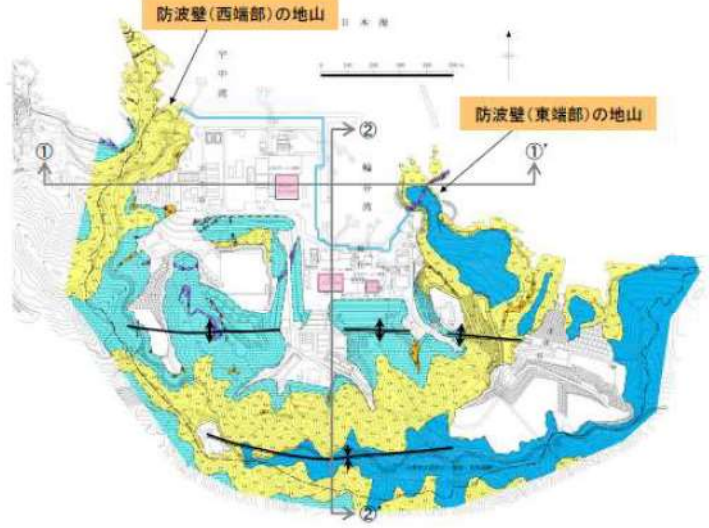
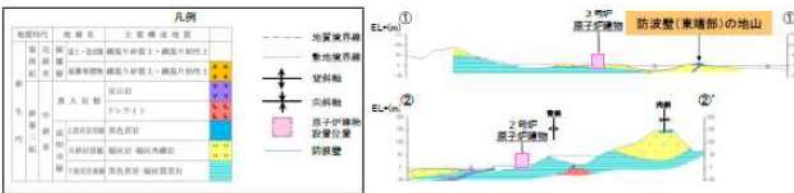
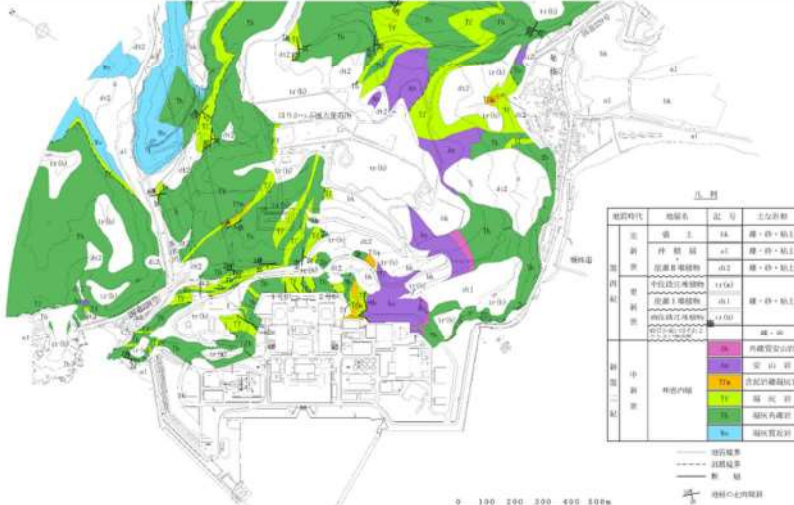
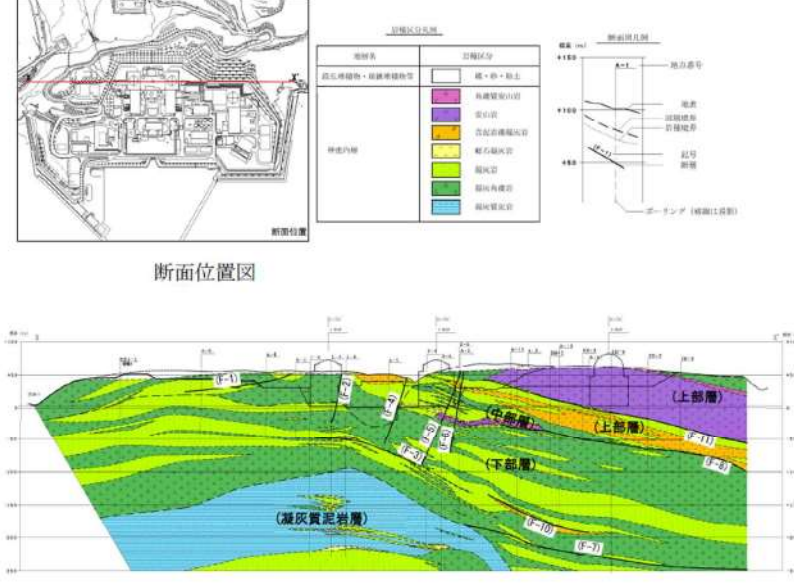
実線・・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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	相違理由
	 <p>図2-5(2) 防波壁(西端部)の地形断面図</p>	 <p>断面位置図</p> <p>B-B' 断面</p> <p>図2.1.a.b-5(2) 防潮堤(掘株側)の地形断面図</p>	<p>相違理由</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p>

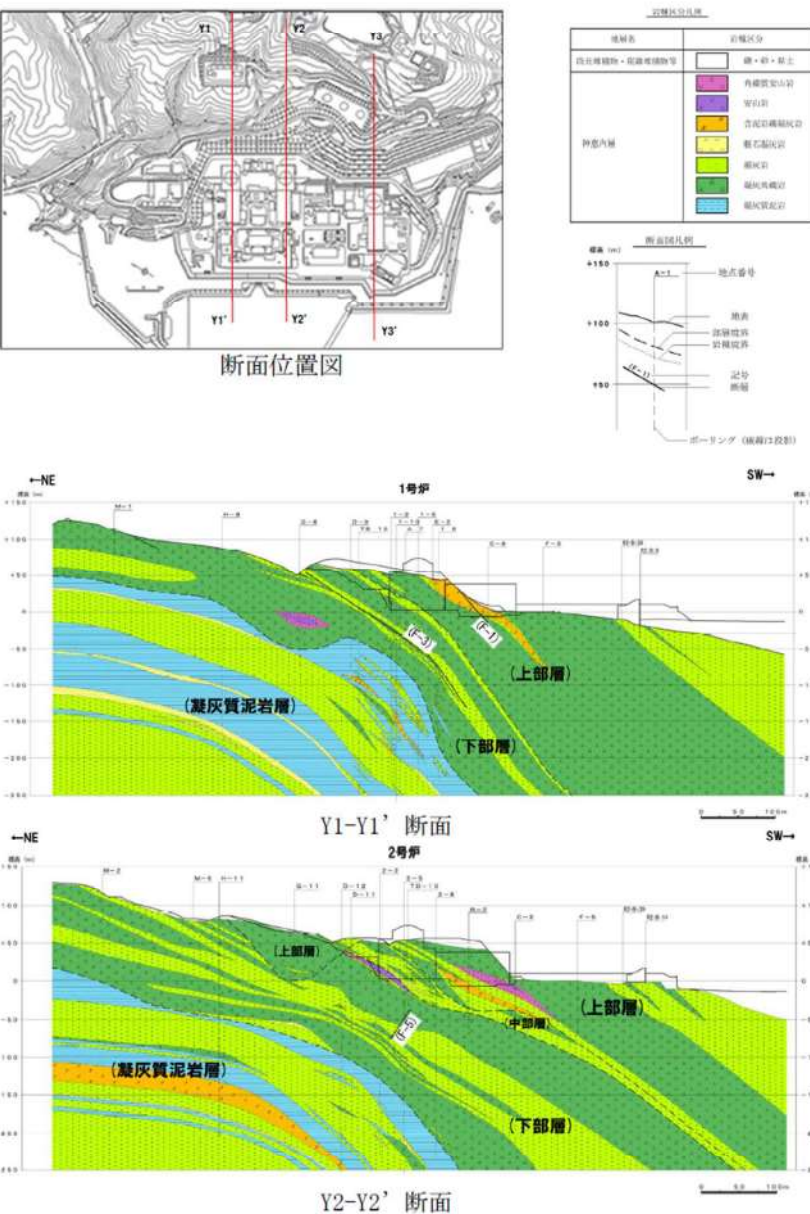
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) 地山の地質構造, <u>防波壁</u>擦り付け部の構造・仕様 津波防護上の地山の地質構造について述べるとともに, <u>防波壁</u>端部の擦り付け部の構造及び<u>防波壁</u>の仕様について, 以下に示す。</p> <p>a. 敷地内の地質・地質構造 島根原子力発電所の敷地内の地質図を図2-6に示す。</p> <p>敷地内の地質は, <u>新第三紀中新世の堆積岩類からなる成相寺層と貫入岩類及びそれらを覆う第四系の崖錐堆積物等から構成される。敷地に分布する成相寺層は, 下位より下部頁岩部層, 火砕岩部層, 上部頁岩部層の3つの部層に区分される。</u></p> <p><u>防波壁(東端部)の地山においては, 主として凝灰岩, 凝灰角礫岩よりなる「火砕岩部層」及び黒色頁岩よりなる「上部頁岩部層」が分布し, 安山岩の貫入が認められる。防波壁(西端部)の地山においては, 「火砕岩部層」が分布する。</u></p>	<p>(c) 地山の地質構造, <u>防潮堤</u>擦り付け部の構造・仕様 津波防護上の地山の地質構造について述べるとともに, <u>防潮堤</u>端部の擦り付け部の構造及び<u>防潮堤</u>の仕様について, 以下に示す。</p> <p>イ. 敷地内の地質・地質構造 泊発電所の敷地内の地質平面図を図2.1.a.c-1に, <u>地質断面図</u>を図2.1.a.c-2に示す。</p> <p>敷地の基盤をなす地層は, <u>新第三系後期中新世の神恵内層</u>である。神恵内層は, 岩相の特徴から凝灰質泥岩層と火砕岩層に大別される。火砕岩層は, <u>凝灰角礫岩から火山礫凝灰岩, さらに砂質凝灰岩へと粒径が細粒化するサイクルや地層を構成する礫種の特徴及び地質構造から, 下部, 中部及び上部層に大別される。神恵内層を覆って第四紀中期更新世以前の海成堆積物, 後期更新世の段丘堆積物及び崖錐I堆積物, 完新世の崖錐II堆積物及び沖積層が分布する。</u></p> <p><u>防潮堤が擦り付く, 防潮堤(茶津側)及び防潮堤(堀株側)の地山においては, 神恵内層上部層が分布し, 防潮堤(茶津側)では主として凝灰角礫岩, 凝灰岩よりなり, 防潮堤(堀株側)においては, 凝灰角礫岩, 角礫質安山岩及び安山岩が分布する。</u></p>	<p>【島根】記載方針の相違 ・島根では, 図2-6内に地質平面図及び断面図をまとめて記載している。</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p>

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

第5条 津波による損傷の防止

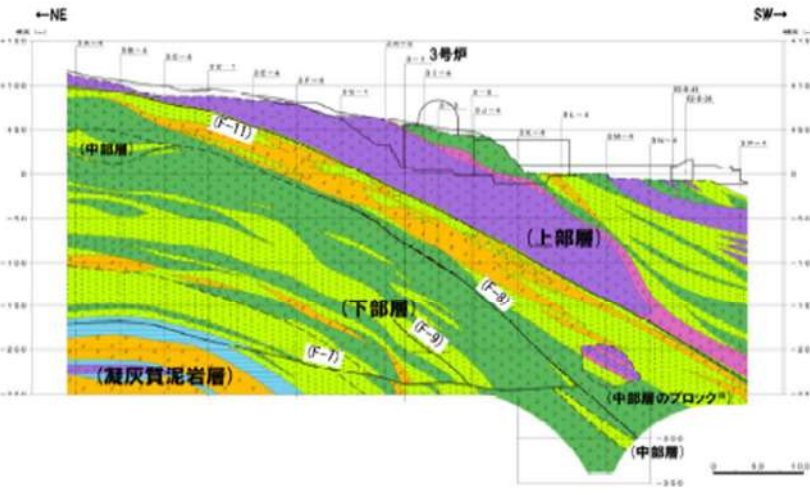
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>防波壁(西端部)の地山 防波壁(東端部)の地山</p>  <p>凡例</p> <p>図2-6 島根原子力発電所敷地内地質図</p>	 <p>凡例</p> <p>図2.1.a.c-1 泊発電所敷地内地質平面図 (令和3年7月2日審査会合資料一部修正)</p>  <p>断面位置図</p> <p>断面位置図</p> <p>図2.1.a.c-2(1) 泊発電所敷地内地質断面図 (X-X'断面 令和3年7月2日審査会合資料一部修正)</p>	<p>相違理由</p> <p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 島根では、図2-6内に地質平面図及び断面図をまとめて記載している。

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

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	相違理由
		 <p>断面位置図</p> <p>Y1-Y1' 断面</p> <p>Y2-Y2' 断面</p> <p>図 2.1. a. c-2 (2) 泊発電所敷地内地質断面図 (Y1-Y1', Y2-Y2' 断面 令和3年7月2日審査会合資料一部修正)</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 島根では、図2-6内に地質平面図及び断面図をまとめて記載している。

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		 <p style="text-align: center;">Y3-Y3' 断面</p> <p style="text-align: center;">図 2.1.a.c-2 (3) 泊発電所敷地内地質断面図 (Y3-Y3'断面 令和3年7月2日審査会合資料一部修正)</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 島根では、図2-6内に地質平面図及び断面図をまとめて記載している。

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	相違理由
	<p>b. 防波壁 (東端部) 周辺の地質構造</p> <p>防波壁 (東端部) 周辺のルートマップを図2-7に、露頭状況写真を図2-8に示す。なおルートマップは平成8年の調査で作成したものである。</p> <p>防波壁 (東端部) は、最高標高約35mの岬の一部を開削した法面に擦り付けている。この岬の海岸線沿いは全面露頭となっており、輪谷湾に面して高さ15m程度のほぼ垂直な崖が形成されている。地山は西北西走向、緩く北東に傾斜する火山礫凝灰岩及び黒色頁岩の互層からなり、北東走向の安山岩岩脈が認められ、露頭において断層構造や顕著な割れ目は認められない。岩盤表面は変質により褐色を呈する。岩質は堅硬であり、C_u~C_u級である。</p> <p>防波壁 (東端部) の地山は、黒色頁岩及び凝灰岩が西北西走向、北東緩傾斜の互層をなす単斜構造からなり、ここに北西傾斜の安山岩が貫入する。尾根部では表層風化によりD~C_u級を呈するが、地山のほとんどがC_u級である。この斜面において、褶曲や断層といった地質構造は認められず、シームは認められない。また、地滑り地形も認められない。</p> <p style="text-align: center;">比較のため、直後の段落と記載順序を入れ替え</p> <p>防波壁 (東端部) 周辺では、ボーリング調査を8本 (No.142, 143, 161, 162, 164, 166, 602, 19E3) 及び地表地質踏査を実施している。これらを踏まえて作成した防波壁 (東端部) の全体的な地質・地質構造を示す地質断面図及び岩級断面図を図2-9に示す。</p>	<p>ロ. 防潮堤 (茶津側) 周辺の地質・地質構造</p> <p>防潮堤 (茶津側) 周辺のルートマップを図2.1.a.c-3に、露頭状況及びボーリングコア写真を図2.1.a.c-4に示す (ルートマップは令和4年度調査で作成)。</p> <p>防潮堤 (茶津側) は、標高約31mの海食崖を開削した地山の法面に擦り付く構造としている (P1, P2)。防潮堤 (茶津側) から北側には管理用道路の盛り立て区間があり、その先の地山 (P3, P4) には露頭が認められる。さらに北西側には海食崖を含む岬があり、海岸線沿いの西側では部分的に露頭が認められ (P5~P7)、岬先端部では海食崖基部に全面露頭 (P8, P9) が認められる。岬の敷地側では、部分的に露頭 (P10~P14) が認められ、茶津側沿いでは表土の覆われる急斜面で局所的に露頭 (P15~P18) が認められる。</p> <p>防潮堤 (茶津側) の地山は、凝灰角礫岩及び凝灰岩が南北~北西-南東走向、西傾斜の同斜構造からなる。尾根及び斜面部の表層では風化によるD~E級が認められるが、地山のほとんどがA~C級である。また、地滑り地形は認められない。</p> <p>防潮堤 (茶津側) の擦り付け部は、ほぼ南北~北西-南東走向、西に40~50°で傾斜する凝灰角礫岩及び凝灰岩からなり、露頭において断層構造や裂かは認められない。岩質は堅硬でB~C級が分布する。</p> <p>防潮堤 (茶津側) 周辺では、ボーリング調査 (確認-1, 2, 3, R1 敷地-1, 2, 3) 及び地表地質踏査を実施している。これらを踏まえて作成した防潮堤 (茶津側) の地質・地質構造を示す地質断面図及び岩盤分類図を図2.1.a.c-5に示す。</p>	<p>【島根】記載方針の相違 ・泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況に加えボーリングコア写真を示す。</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p>

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






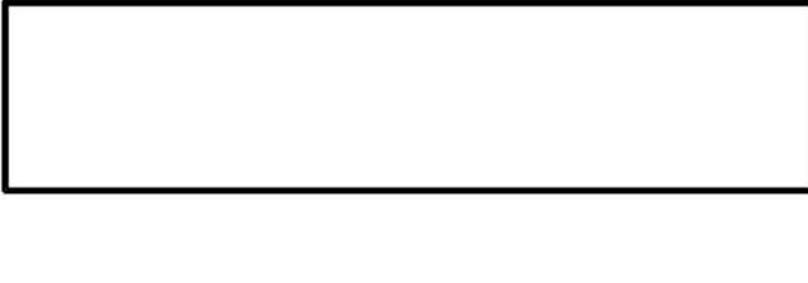
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																												
	<p>地質区分及び凡例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地質時代</th> <th>地質名</th> <th>記号</th> <th>主要地質群</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P16</td> <td>礫層 (P16)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P15</td> <td>礫層 (P15)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P14</td> <td>礫層 (P14)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P13</td> <td>礫層 (P13)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P12</td> <td>礫層 (P12)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P11</td> <td>礫層 (P11)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P10</td> <td>礫層 (P10)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P9</td> <td>礫層 (P9)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P8</td> <td>礫層 (P8)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P7</td> <td>礫層 (P7)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P6</td> <td>礫層 (P6)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P5</td> <td>礫層 (P5)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P4</td> <td>礫層 (P4)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P3</td> <td>礫層 (P3)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P2</td> <td>礫層 (P2)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P1</td> <td>礫層 (P1)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P17</td> <td>礫層 (P17)</td> </tr> <tr> <td>新第三紀</td> <td>礫層</td> <td>P18</td> <td>礫層 (P18)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Key-PLAN</p> <p>防波壁(東端部)の地山</p> <p>ルートマップに用いた記号 bl-sh: 礫層 c-sa: 粗粒砂岩 ma: 礫岩 Pn: 礫層 so: 礫岩 se-Cg: 砂質礫岩 li: 凝灰岩 tf-Su: 凝灰質砂岩 wc: 火山礫凝灰岩</p>	地質時代	地質名	記号	主要地質群	新第三紀	礫層	P16	礫層 (P16)	新第三紀	礫層	P15	礫層 (P15)	新第三紀	礫層	P14	礫層 (P14)	新第三紀	礫層	P13	礫層 (P13)	新第三紀	礫層	P12	礫層 (P12)	新第三紀	礫層	P11	礫層 (P11)	新第三紀	礫層	P10	礫層 (P10)	新第三紀	礫層	P9	礫層 (P9)	新第三紀	礫層	P8	礫層 (P8)	新第三紀	礫層	P7	礫層 (P7)	新第三紀	礫層	P6	礫層 (P6)	新第三紀	礫層	P5	礫層 (P5)	新第三紀	礫層	P4	礫層 (P4)	新第三紀	礫層	P3	礫層 (P3)	新第三紀	礫層	P2	礫層 (P2)	新第三紀	礫層	P1	礫層 (P1)	新第三紀	礫層	P17	礫層 (P17)	新第三紀	礫層	P18	礫層 (P18)	<p>防潮堤</p> <p>防潮堤周辺の地山</p>	<p>相違理由</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p>
地質時代	地質名	記号	主要地質群																																																																												
新第三紀	礫層	P16	礫層 (P16)																																																																												
新第三紀	礫層	P15	礫層 (P15)																																																																												
新第三紀	礫層	P14	礫層 (P14)																																																																												
新第三紀	礫層	P13	礫層 (P13)																																																																												
新第三紀	礫層	P12	礫層 (P12)																																																																												
新第三紀	礫層	P11	礫層 (P11)																																																																												
新第三紀	礫層	P10	礫層 (P10)																																																																												
新第三紀	礫層	P9	礫層 (P9)																																																																												
新第三紀	礫層	P8	礫層 (P8)																																																																												
新第三紀	礫層	P7	礫層 (P7)																																																																												
新第三紀	礫層	P6	礫層 (P6)																																																																												
新第三紀	礫層	P5	礫層 (P5)																																																																												
新第三紀	礫層	P4	礫層 (P4)																																																																												
新第三紀	礫層	P3	礫層 (P3)																																																																												
新第三紀	礫層	P2	礫層 (P2)																																																																												
新第三紀	礫層	P1	礫層 (P1)																																																																												
新第三紀	礫層	P17	礫層 (P17)																																																																												
新第三紀	礫層	P18	礫層 (P18)																																																																												

図 2-7 防波壁 (東端部) 周辺のルートマップ

図 2.1.a.c-3 防潮堤 (茶津側) 周辺のルートマップ

【島根】発電所立地の相違

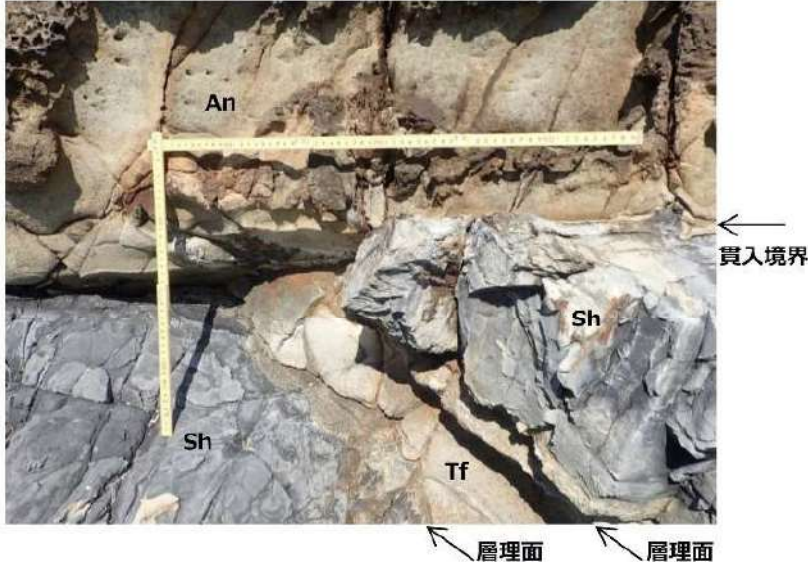

実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

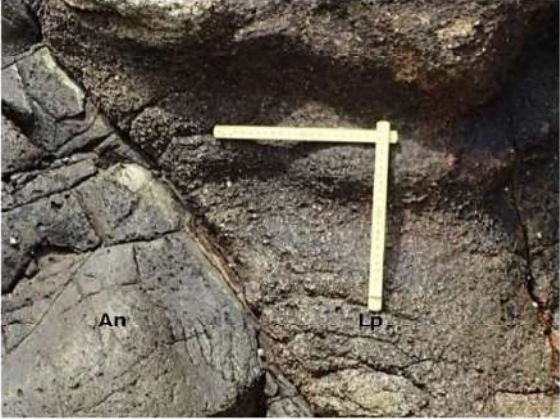
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>図2-8 (1) 防波壁（東端部）露頭状況 P1 防波壁（東端部）全景 岩着部は尾根の先端を開削した法面に位置する。</p>	 <p>図2.1.a.c-4 (1) 防潮堤（茶津側）露頭状況 P1 防潮堤擦り付け部全景 擦り付け部は海食崖に位置し、凝灰角礫岩及び凝灰岩（砂質凝灰岩）が分布する。</p>  <p>図2.1.a.c-4 (2) 防潮堤（茶津側）露頭状況 P2 防潮堤擦り付け部近景（P1拡大） 凝灰角礫岩が分布し、C級からなる。</p>  <p>図2.1.a.c-4 (3) 防潮堤（茶津側）露頭状況 P3 地山（海側） 凝灰角礫岩が分布する。</p>	<p>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p>
	 <p>図2-8 (2) 防波壁（東端部）露頭状況 P2 防波壁岩着部 火山礫凝灰岩（Lp）及び安山岩（An），C_Ⅳ～C_Ⅵ級岩盤からなる。</p>		
	 <p>図2-8 (3) 防波壁（東端部）露頭状況 P3 防波壁（東端部）全景（1号炉放水口側）</p> <p>本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。</p>		

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	相違理由
	 <p>図2-8(4) 防波壁(東端部)露頭状況 P4 斜面部 斜面部は黒色頁岩・凝灰岩の互層からなり、岩盤は直立しC₄~C₁₁級岩盤である。凝灰岩の細粒部が選択的の侵食を受け、凹凸組織を呈する。</p>  <p>図2-8(5) 防波壁(東端部)露頭状況 P5 斜面端部 斜面端部は黒色頁岩・凝灰岩の互層、C₁₁級である。</p>  <p>図2-8(6) 防波壁(東端部)露頭状況 P6 安山岩岩脈(An) 安山岩は黒色頁岩(Sh)・凝灰岩(Tf)に比べ侵食に対する強抵抗性を示し、海面から突出した地形をなす。</p>	 <p>図2.1.a.c-4(4) 防潮堤(茶津側)露頭状況 P4 地山(海側)(P3 拡大) 凝灰角礫岩が分布し、B級からなる。</p> <div style="border: 2px solid black; height: 150px; width: 100%; margin: 10px 0;"></div>  <p>図2.1.a.c-4(5) 防潮堤(茶津側)露頭状況 P5 岬の全景(海側) 斜面に凝灰角礫岩の露頭が分布する。</p>  <p>図2.1.a.c-4(6) 防潮堤(茶津側)露頭状況 P6 岬の近景(海側)(P5 拡大) 主に凝灰角礫岩が分布する。</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>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p>





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

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	相違理由
	 <p data-bbox="1032 760 1558 793">図2-8(7) 防波壁(東端部)露頭状況</p> <p data-bbox="1121 802 1469 835">P7 安山岩岩脈下盤境界全景</p> <p data-bbox="914 844 1668 907">貫入境界下盤側の母岩(黒色頁岩・凝灰岩)は侵食により削剥されている。</p>	 <p data-bbox="1816 760 2359 793">図2.1.a.c-4(7) 防潮堤(茶津側)露頭状況</p> <p data-bbox="1893 802 2270 835">P7 岬の近景(海側)(P6 拡大)</p> <p data-bbox="1697 844 2469 907">下位が礫径の大きい凝灰角礫岩、上位に小径の凝灰角礫岩が分布し、B級からなる。</p>  <p data-bbox="2041 1528 2151 1558">P7 拡大</p>	<p data-bbox="2499 760 2766 793">【島根】発電所立地の相違</p>

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	相違理由
	 <p>図2-8(8) 防波壁(東端部)露頭状況 P8 安山岩岩脈下盤境界拡大 貫入境界(N40E 56N)は黒色頁岩・凝灰岩の層埋面に斜交し、密着する。安山岩側に急冷縁あり。貫入境界付近に破碎構造は認められない。</p>  <p>図2-8(9) 防波壁(東端部)露頭状況 P9 安山岩岩脈(An)上盤境界 貫入境界(N48E 42N)は火山礫凝灰岩(Lp)に密着する。</p>	 <p>図2.1.a.c-4(8) 防潮堤(茶津側)露頭状況 P8 岬突端部 凝灰角礫岩中に凝灰岩(砂質凝灰岩)が挟在し、凝灰角礫岩はB級、砂質凝灰岩はC級からなる。</p>  <p>図2.1.a.c-4(9) 防潮堤(茶津側)露頭状況 P9 岬突端部(P8拡大) 凝灰角礫岩中に凝灰岩(砂質凝灰岩)(T=40~60cm, N30° W/50E)が挟在し、凝灰角礫岩はB級、凝灰岩(砂質凝灰岩)はC級からなる。</p>	<p>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p>

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	相違理由
	 <p>図2-8(10) 防波壁(東端部)露頭状況 P10 貫入境界拡大 安山岩側に急冷縁あり。</p>  <p>図2-8(11) 防波壁(東端部)露頭状況 P11 防波壁岩着部</p>  <p>図2-8(12) 防波壁(東端部)露頭状況 P12 安山岩岩脈(An)上盤境界 みかけ水平な層理の明瞭な火山礫凝灰岩(Lp)に貫入境界が斜交する。火山礫凝灰岩の層理は整然としており、境界付近に破碎構造は認められない。</p> <p>本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。</p>	 <p>図2.1.a.c-4(10) 防潮堤(茶津側)露頭状況 P10 岬の全景(山側) 凝灰角礫岩主体の露頭が分布する。</p>  <p>図2.1.a.c-4(11) 防潮堤(茶津側)露頭状況 P11 岬の近景(山側)(P10拡大) 凝灰角礫岩が分布し、C級からなる。</p>  <p>図2.1.a.c-4(12) 防潮堤(茶津側)露頭状況 P12 茶津川沿いの地山全景 凝灰角礫岩主体の露頭が斜面上部に局所的、中腹～下部にかけて散在して分布する。</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>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p>

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

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	相違理由
	 <p>図2-8 (13) 防波壁（東端部）露頭状況 P13 安山岩岩脈上盤境界 貫入境界は火山礫凝灰岩に密着し、安山岩側に急冷縁あり。</p>  <p>図2-8 (14) 防波壁（東端部）露頭状況 P14 防波壁岩着部</p> <p>本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。</p>	 <p>図2.1.a.c-4 (13) 防潮堤（茶津側）露頭状況 P13 茶津川沿いの地山斜面中腹（P12 拡大） 凝灰角礫岩の露頭が分布する。</p>  <p>図2.1.a.c-4 (14) 防潮堤（茶津側）露頭状況 P14 茶津川沿いの地山斜面中腹（P13 拡大） 凝灰角礫岩が分布し、C級からなる。</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>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p>

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	相違理由
	 <p data-bbox="1015 1066 1573 1176"> <u>図2-8(15) 防波壁(東端部)露頭状況</u> <u>P15 安山岩岩脈(An)下盤境界</u> <u>貫入境界は火山礫凝灰岩(Lp)に密着する。</u> </p>  <p data-bbox="1015 1759 1573 1869"> <u>図2-8(16) 防波壁(東端部)露頭状況</u> <u>P16 地山北端部</u> <u>堅硬な火山礫凝灰岩が広く露出する。</u> </p>	 <p data-bbox="1816 1066 2368 1176"> <u>図2.1.a.c-4(15) 防潮堤(茶津側)露頭状況</u> <u>P15 茶津川沿いの地山斜面下部(P12拡大)</u> <u>凝灰角礫岩の露頭が分布する。</u> </p>  <p data-bbox="1697 1759 2469 1906"> <u>図2.1.a.c-4(16) 防潮堤(茶津側)露頭状況</u> <u>P16 茶津川沿いの地山斜面下部拡大(P15拡大)</u> <u>凝灰角礫岩から凝灰岩(火山礫凝灰岩)が分布し、B級からなる。</u> </p>	<p data-bbox="2499 1066 2766 1096">【島根】発電所立地の相違</p> <p data-bbox="2499 1759 2766 1789">【島根】発電所立地の相違</p>

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

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	相違理由
	 <p data-bbox="1012 682 1573 793">図2-8 (17) 防波壁（東端部）露頭状況 P17 地山北端部 火山礫凝灰岩 C_H級</p>  <p data-bbox="1012 1453 1573 1522">図2-8 (18) 防波壁（東端部）露頭状況 P18 火山礫凝灰岩 C_H級</p>	 <p data-bbox="1804 682 2365 793">図 2.1.a.c-4 (17) 防潮堤（茶津側）露頭状況 P17 茶津川沿いの地山斜面下部 凝灰角礫岩の露頭が分布する。</p>  <p data-bbox="1804 1453 2365 1564">図 2.1.a.c-4 (18) 防潮堤（茶津側）露頭状況 P18 茶津川沿いの地山斜面下部（P17 拡大） 凝灰角礫岩が分布し、B級からなる。</p>	<p data-bbox="2496 682 2763 716">【島根】発電所立地の相違</p> <p data-bbox="2496 1453 2763 1486">【島根】発電所立地の相違</p>

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

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	相違理由
	 <p data-bbox="1012 1024 1573 1058">図2-8(19) 防波壁(東端部)露頭状況</p> <p data-bbox="1121 1064 1463 1098">P19 防波扉北側岩着部拡大</p> <p data-bbox="902 1100 1676 1176">岩盤に崩壊するような緩みや高角度亀裂等の顕著な変状は認められない。</p>	 <p data-bbox="1798 1024 2362 1058">図2.1.a.c-4(19) 防潮堤(茶津側)露頭状況</p> <p data-bbox="1932 1064 2226 1098">P19 茶津川支流の溪床</p> <p data-bbox="1846 1100 2306 1134">凝灰岩(火山礫凝灰岩)が分布する。</p>  <p data-bbox="1798 1793 2362 1827">図2.1.a.c-4(20) 防潮堤(茶津側)露頭状況</p> <p data-bbox="1857 1833 2303 1866">P20 茶津川支流の溪床(P19 拡大)</p> <p data-bbox="1780 1869 2377 1902">凝灰岩(火山礫凝灰岩)が分布し、B級からなる。</p>	<p data-bbox="2487 1024 2763 1058">【島根】発電所立地の相違</p> <p data-bbox="2487 1793 2763 1827">【島根】発電所立地の相違</p>

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		<p>確認-1 ボーリング(孔口標高 48.50m)</p>  <p>図 2.1. a. c-4 (21) 防潮堤 (茶津側) ボーリングコア写真 確認-1 ボーリング (L=50m) (令和2年4月16日審査会合資料) 上位より砂質凝灰岩, 火山礫凝灰岩の互層から凝灰角礫岩が 分布し, 表層ではD級, 5m以深ではB~C級からなる。</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では, 地質についても明らかにする観点から, 露頭状況に加えボーリングコア写真を示す。

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
			<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況に加えボーリングコア写真を示す。

図 2.1.a.c-4 (22) 防潮堤(茶津側) ボーリング柱状図
確認-1 ボーリング (L=50m)
(令和2年4月16日審査会合資料に岩級を追記)

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	相違理由
		<p>確認-2 ボーリング(孔口標高 48.70m)</p>  <p>図 2.1.a.c-4 (23) 防潮堤 (茶津側) ボーリングコア写真 確認-2 ボーリング (L=50m) (令和2年4月16日審査会合資料) 上位より凝灰岩 (砂質凝灰岩, 火山礫凝灰岩の互層) 及び凝灰角礫岩が分布し, B~C 級からなる。</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では, 地質についても明らかにする観点から, 露頭状況に加えボーリングコア写真を示す。

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
			<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況に加えボーリングコア写真を示す。

図 2.1.a.c-4 (24) 防潮堤（茶津側）ボーリング柱状図
確認-2 ボーリング (L=50m)
(令和2年4月16日審査会合資料に岩級を追記)

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	相違理由
		<p>確認-3 ボーリング(孔口標高 47.70m)</p>  <p>図 2.1.a.c-4 (25) 防潮堤（茶津側）ボーリングコア写真 確認-3 ボーリング (L=50m) (令和2年4月16日審査会合資料) 上位より凝灰岩（砂質凝灰岩，火山礫凝灰岩の互層）が分布し，B～C級からなる。</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況に加えボーリングコア写真を示す。

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
			<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況に加えボーリングコア写真を示す。

図 2.1.a.c-4 (26) 防潮堤（茶津側）ボーリング柱状図
確認-3 ボーリング (L=50m)
(令和2年4月16日審査会合資料に岩級を追記)

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	相違理由
		<p>R1 敷地-1 ボーリング(孔口標高 48.00m)</p>  <p>図 2.1.a.c-4 (27) 防潮堤（茶津側）ボーリングコア写真 R1 敷地-1 ボーリング (L=40m) (令和2年4月16日審査会合資料)</p> <p>上位より凝灰岩（砂質凝灰岩、火山礫凝灰岩の互層）が分布し、B～C級からなる。</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況に加えボーリングコア写真を示す。

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		<p>R1敷地-1 孔口標高 48.00m 掘溝長 40.00m</p> <p>R1敷地-1 孔口標高 48.00m 掘溝長 40.00m</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況に加えボーリングコア写真を示す。

図 2.1.a.c-4 (28) 防潮堤（茶津側）ボーリング柱状図
 R1 敷地-1 ボーリング (L=40m)
 (令和2年4月16日審査会合資料に岩級を追記)

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	相違理由
		<p>R1 敷地-2 ボーリング(孔口標高 46.00m)</p>  <p>図 2.1.a.c-4 (29) 防潮堤(茶津側) ボーリングコア写真 R1 敷地-2 ボーリング (L=30m) (令和2年4月16日審査会合資料) 上位より凝灰岩(砂質凝灰岩、火山礫凝灰岩の互層)が分布し、B~C級からなる。</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況に加えボーリングコア写真を示す。

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由																																																																																																																																																																																																																									
		<p>R1敷地-2 孔口標高 46.00m 掘進長 30.00m</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>標尺</th> <th>標高 (m)</th> <th>深 度 (m)</th> <th>柱 状 図</th> <th>地 質 名</th> <th>色 調 級</th> <th>岩 記 事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>45.85</td> <td>0.15</td> <td>コンクリート</td> <td>既</td> <td></td> <td>流石のやや重い中粒砂主体で、細粒砂混じる。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>44.82</td> <td>1.03</td> <td>砂</td> <td>混</td> <td></td> <td>粒径φ60mm以下の基角-面円錐が20%程度混じる中粒砂。粒径φ60mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。粒径は風化安山岩・風化サイトおよび安山岩・斑岩・輝石岩。基質は中粒砂が混じる細粒砂で流石は中粒砂。深度2.05-2.49m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度2.65-2.89m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度2.95-3.19m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>43.35</td> <td>2.65</td> <td>砂</td> <td>混</td> <td></td> <td>粒径φ30mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。粒径は風化安山岩・風化サイトおよび安山岩・斑岩・輝石岩。基質は中粒砂が混じる細粒砂で流石は中粒砂。深度2.05-2.49m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度2.65-2.89m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度2.95-3.19m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>灰濁</td> <td>D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>灰濁</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>黒色火山礫凝灰岩</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>39.14</td> <td>6.86</td> <td></td> <td>凝灰</td> <td></td> <td>深度5.65-7.67m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>38.33</td> <td>7.67</td> <td></td> <td>灰濁</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>37.50</td> <td>8.50</td> <td></td> <td>凝灰</td> <td>A</td> <td>深度8.80-9.20m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度9.20-10.00m: 凝灰で礫化。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>36.00</td> <td>10.00</td> <td></td> <td>凝灰</td> <td>A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>34.55</td> <td>11.45</td> <td></td> <td>黒色砂質凝灰岩</td> <td>B</td> <td>細粒の黒色砂質凝灰岩。やや軟質で、礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度10.20-10.60m: <math>\angle 70^\circ</math>、<math>t=2\text{mm}</math>以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>32.15</td> <td>13.85</td> <td></td> <td>黒色火山礫凝灰岩</td> <td>A</td> <td>粒径φ15mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>30.15</td> <td>15.85</td> <td></td> <td>黒色砂質凝灰岩</td> <td>C</td> <td>細粒の黒色砂質凝灰岩。やや軟質で、礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度13.80-14.40m: <math>\angle 30^\circ</math>程度、礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度14.40-15.20m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度15.20-15.80m: <math>\angle 55^\circ</math>、<math>t=5\text{mm}</math>以下の白色顆粒が分布。礫を伴う軟質凝灰岩が混在。</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>黒色砂質凝灰岩</td> <td>D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>30.34</td> <td>15.66</td> <td></td> <td>凝灰</td> <td>C</td> <td>粒径φ10mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度15.66-16.10m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度16.10-16.50m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度16.50-17.10m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>黒色火山礫凝灰岩</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>27.28</td> <td>18.72</td> <td></td> <td>凝灰</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>黒色砂質凝灰岩</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>19</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>黒色砂質凝灰岩</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>黒色砂質凝灰岩</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>24.43</td> <td>21.57</td> <td></td> <td>凝灰</td> <td>C</td> <td>粒径φ25mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度21.57-22.10m: <math>\angle 45^\circ</math>程度、礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度22.10-22.70m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>黒色火山礫凝灰岩</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>22.00</td> <td>23.00</td> <td></td> <td>凝灰</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>黒色砂質凝灰岩</td> <td>B</td> <td>粒径φ20mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度23.00-24.50m: <math>\angle 30^\circ</math>以下、<math>t=2\text{mm}</math>以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>21.50</td> <td>24.50</td> <td></td> <td>凝灰</td> <td>C</td> <td>粒径φ20mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度24.50-26.44m: <math>\angle 30^\circ</math>以下、<math>t=2\text{mm}</math>以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>19.56</td> <td>26.44</td> <td></td> <td>凝灰</td> <td></td> <td>深度26.44-27.00m: <math>\angle 30^\circ</math>、<math>t=2\text{mm}</math>以下の白色顆粒が分布。礫を伴う軟質凝灰岩が混在。</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>18.30</td> <td>27.70</td> <td></td> <td>黒色火山礫凝灰岩</td> <td></td> <td>粒径φ30mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度27.70-28.30m: <math>\angle 30^\circ</math>以下、<math>t=2\text{mm}</math>以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>黒色砂質凝灰岩</td> <td>B</td> <td>粒径φ20mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度28.30-29.00m: <math>\angle 30^\circ</math>以下、<math>t=2\text{mm}</math>以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>黒色砂質凝灰岩</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>16.00</td> <td>30.00</td> <td></td> <td>凝灰</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	標尺	標高 (m)	深 度 (m)	柱 状 図	地 質 名	色 調 級	岩 記 事	1	45.85	0.15	コンクリート	既		流石のやや重い中粒砂主体で、細粒砂混じる。	2	44.82	1.03	砂	混		粒径φ60mm以下の基角-面円錐が20%程度混じる中粒砂。粒径φ60mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。粒径は風化安山岩・風化サイトおよび安山岩・斑岩・輝石岩。基質は中粒砂が混じる細粒砂で流石は中粒砂。深度2.05-2.49m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度2.65-2.89m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度2.95-3.19m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。	3	43.35	2.65	砂	混		粒径φ30mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。粒径は風化安山岩・風化サイトおよび安山岩・斑岩・輝石岩。基質は中粒砂が混じる細粒砂で流石は中粒砂。深度2.05-2.49m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度2.65-2.89m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度2.95-3.19m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。	4				灰濁	D		5				灰濁			6				黒色火山礫凝灰岩	B		7	39.14	6.86		凝灰		深度5.65-7.67m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。	8	38.33	7.67		灰濁			9	37.50	8.50		凝灰	A	深度8.80-9.20m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度9.20-10.00m: 凝灰で礫化。	10	36.00	10.00		凝灰	A		11	34.55	11.45		黒色砂質凝灰岩	B	細粒の黒色砂質凝灰岩。やや軟質で、礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度10.20-10.60m: $\angle 70^\circ$、$t=2\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。	12	32.15	13.85		黒色火山礫凝灰岩	A	粒径φ15mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。	13	30.15	15.85		黒色砂質凝灰岩	C	細粒の黒色砂質凝灰岩。やや軟質で、礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度13.80-14.40m: $\angle 30^\circ$程度、礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度14.40-15.20m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度15.20-15.80m: $\angle 55^\circ$、$t=5\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫を伴う軟質凝灰岩が混在。	14				黒色砂質凝灰岩	D		15	30.34	15.66		凝灰	C	粒径φ10mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度15.66-16.10m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度16.10-16.50m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度16.50-17.10m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。	16				黒色火山礫凝灰岩	B		17	27.28	18.72		凝灰			18				黒色砂質凝灰岩			19				黒色砂質凝灰岩			20				黒色砂質凝灰岩			21	24.43	21.57		凝灰	C	粒径φ25mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度21.57-22.10m: $\angle 45^\circ$程度、礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度22.10-22.70m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。	22				黒色火山礫凝灰岩			23	22.00	23.00		凝灰			24				黒色砂質凝灰岩	B	粒径φ20mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度23.00-24.50m: $\angle 30^\circ$以下、$t=2\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。	25	21.50	24.50		凝灰	C	粒径φ20mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度24.50-26.44m: $\angle 30^\circ$以下、$t=2\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。	26	19.56	26.44		凝灰		深度26.44-27.00m: $\angle 30^\circ$、$t=2\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫を伴う軟質凝灰岩が混在。	27	18.30	27.70		黒色火山礫凝灰岩		粒径φ30mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度27.70-28.30m: $\angle 30^\circ$以下、$t=2\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。	28				黒色砂質凝灰岩	B	粒径φ20mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度28.30-29.00m: $\angle 30^\circ$以下、$t=2\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。	29				黒色砂質凝灰岩			30	16.00	30.00		凝灰			<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況に加えボーリングコア写真を示す。
標尺	標高 (m)	深 度 (m)	柱 状 図	地 質 名	色 調 級	岩 記 事																																																																																																																																																																																																																						
1	45.85	0.15	コンクリート	既		流石のやや重い中粒砂主体で、細粒砂混じる。																																																																																																																																																																																																																						
2	44.82	1.03	砂	混		粒径φ60mm以下の基角-面円錐が20%程度混じる中粒砂。粒径φ60mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。粒径は風化安山岩・風化サイトおよび安山岩・斑岩・輝石岩。基質は中粒砂が混じる細粒砂で流石は中粒砂。深度2.05-2.49m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度2.65-2.89m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度2.95-3.19m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。																																																																																																																																																																																																																						
3	43.35	2.65	砂	混		粒径φ30mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。粒径は風化安山岩・風化サイトおよび安山岩・斑岩・輝石岩。基質は中粒砂が混じる細粒砂で流石は中粒砂。深度2.05-2.49m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度2.65-2.89m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度2.95-3.19m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。																																																																																																																																																																																																																						
4				灰濁	D																																																																																																																																																																																																																							
5				灰濁																																																																																																																																																																																																																								
6				黒色火山礫凝灰岩	B																																																																																																																																																																																																																							
7	39.14	6.86		凝灰		深度5.65-7.67m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。																																																																																																																																																																																																																						
8	38.33	7.67		灰濁																																																																																																																																																																																																																								
9	37.50	8.50		凝灰	A	深度8.80-9.20m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度9.20-10.00m: 凝灰で礫化。																																																																																																																																																																																																																						
10	36.00	10.00		凝灰	A																																																																																																																																																																																																																							
11	34.55	11.45		黒色砂質凝灰岩	B	細粒の黒色砂質凝灰岩。やや軟質で、礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度10.20-10.60m: $\angle 70^\circ$、$t=2\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。																																																																																																																																																																																																																						
12	32.15	13.85		黒色火山礫凝灰岩	A	粒径φ15mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。																																																																																																																																																																																																																						
13	30.15	15.85		黒色砂質凝灰岩	C	細粒の黒色砂質凝灰岩。やや軟質で、礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度13.80-14.40m: $\angle 30^\circ$程度、礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度14.40-15.20m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度15.20-15.80m: $\angle 55^\circ$、$t=5\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫を伴う軟質凝灰岩が混在。																																																																																																																																																																																																																						
14				黒色砂質凝灰岩	D																																																																																																																																																																																																																							
15	30.34	15.66		凝灰	C	粒径φ10mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度15.66-16.10m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度16.10-16.50m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度16.50-17.10m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。																																																																																																																																																																																																																						
16				黒色火山礫凝灰岩	B																																																																																																																																																																																																																							
17	27.28	18.72		凝灰																																																																																																																																																																																																																								
18				黒色砂質凝灰岩																																																																																																																																																																																																																								
19				黒色砂質凝灰岩																																																																																																																																																																																																																								
20				黒色砂質凝灰岩																																																																																																																																																																																																																								
21	24.43	21.57		凝灰	C	粒径φ25mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度21.57-22.10m: $\angle 45^\circ$程度、礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度22.10-22.70m: 礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。																																																																																																																																																																																																																						
22				黒色火山礫凝灰岩																																																																																																																																																																																																																								
23	22.00	23.00		凝灰																																																																																																																																																																																																																								
24				黒色砂質凝灰岩	B	粒径φ20mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度23.00-24.50m: $\angle 30^\circ$以下、$t=2\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。																																																																																																																																																																																																																						
25	21.50	24.50		凝灰	C	粒径φ20mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度24.50-26.44m: $\angle 30^\circ$以下、$t=2\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。																																																																																																																																																																																																																						
26	19.56	26.44		凝灰		深度26.44-27.00m: $\angle 30^\circ$、$t=2\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫を伴う軟質凝灰岩が混在。																																																																																																																																																																																																																						
27	18.30	27.70		黒色火山礫凝灰岩		粒径φ30mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度27.70-28.30m: $\angle 30^\circ$以下、$t=2\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。																																																																																																																																																																																																																						
28				黒色砂質凝灰岩	B	粒径φ20mm以下の基角-面円錐が40%程度混じる中粒砂。礫化強く流石まで褐色を呈し、やや軟質。深度28.30-29.00m: $\angle 30^\circ$以下、$t=2\text{mm}$以下の白色顆粒が分布。礫は角礫と密着。																																																																																																																																																																																																																						
29				黒色砂質凝灰岩																																																																																																																																																																																																																								
30	16.00	30.00		凝灰																																																																																																																																																																																																																								

図 2.1. a. c-4 (30) 防潮堤(茶津側) ボーリング柱状図
 R1 敷地-2 ボーリング (L=30m)
 (令和2年4月16日審査会合資料に岩級を追記)

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	相違理由
		<p>R1 敷地-3 ボーリング(孔口標高 39.60m)</p>  <p>図 2.1.a.c-4 (31) 防潮堤(茶津側) ボーリングコア写真 R1 敷地-3 ボーリング (L=30m) (令和2年4月16日審査会合資料) 上位より凝灰岩(砂質凝灰岩、火山礫凝灰岩の互層)が分布し、B~C級からなる。</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況に加えボーリングコア写真を示す。

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

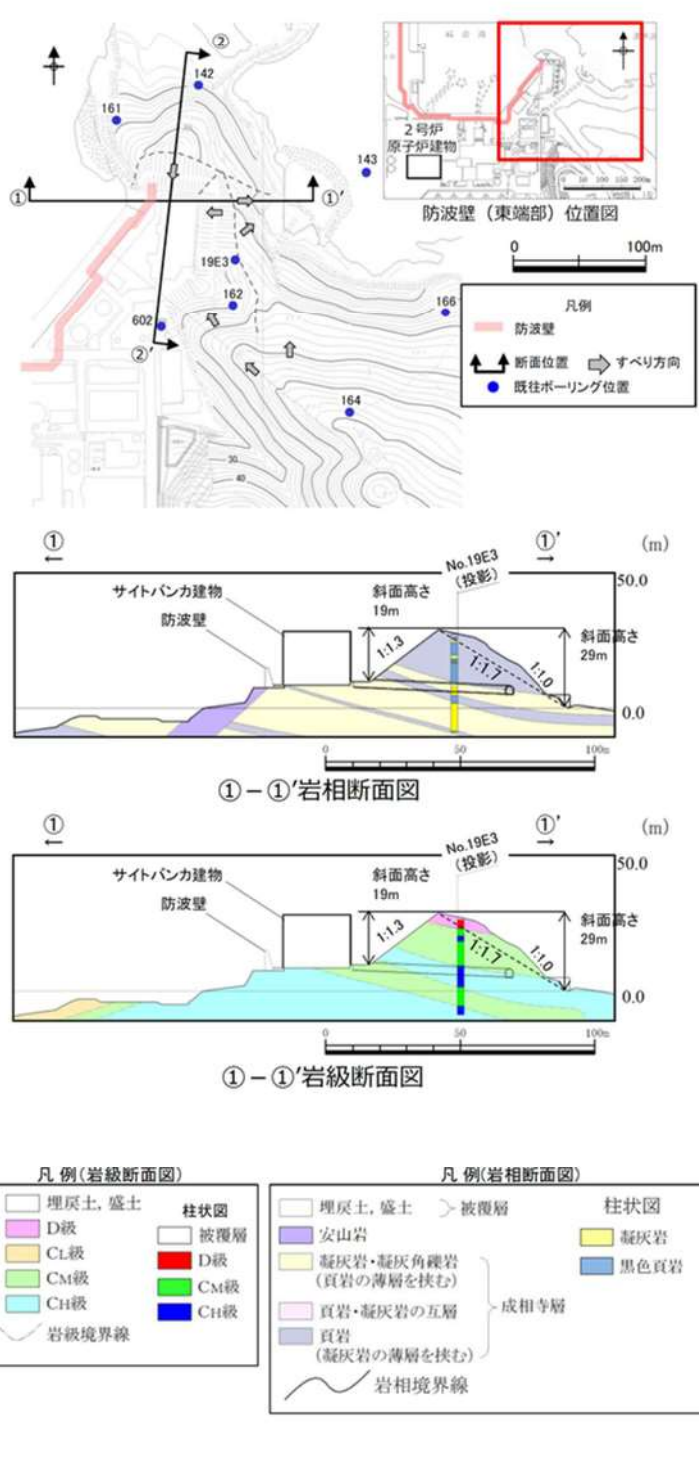
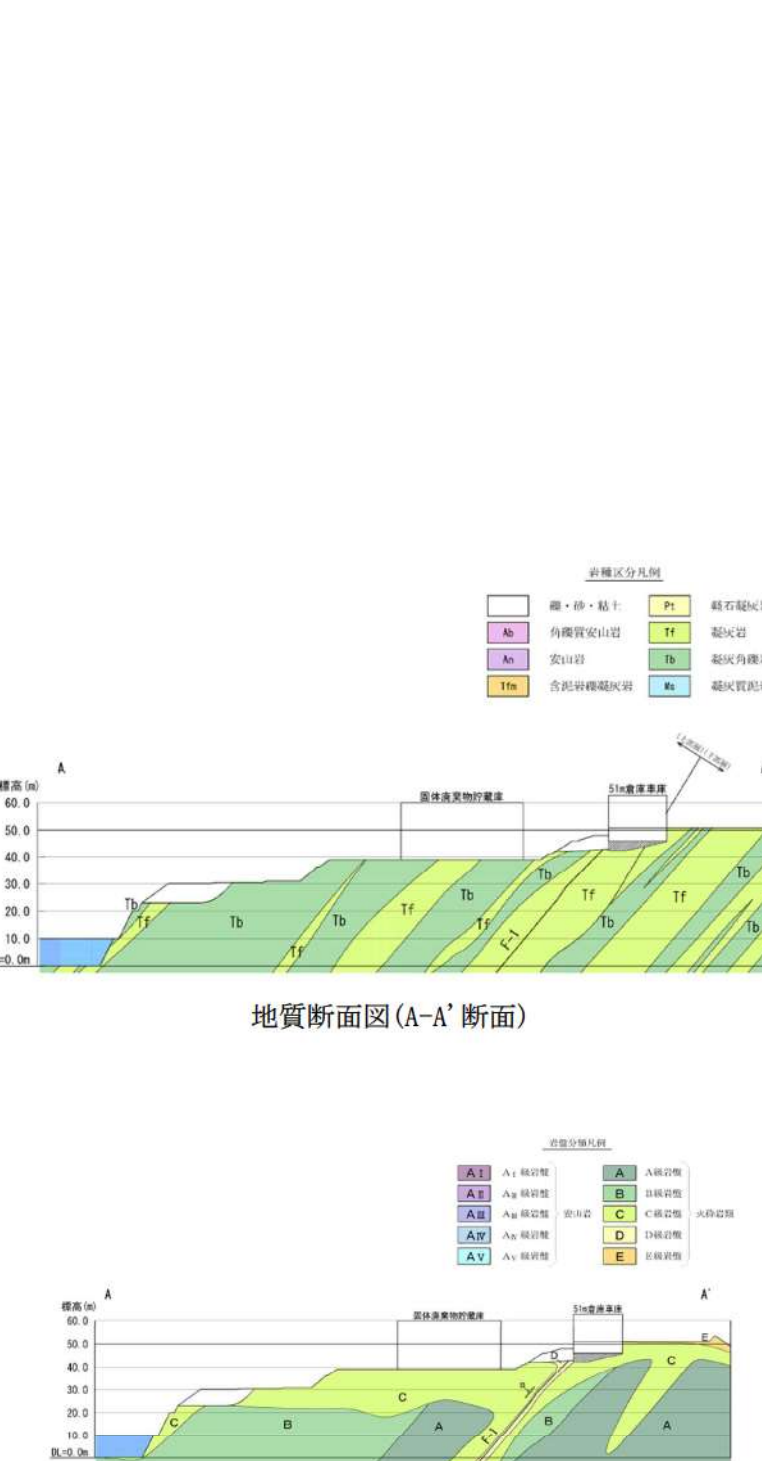
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

第5条 津波による損傷の防止

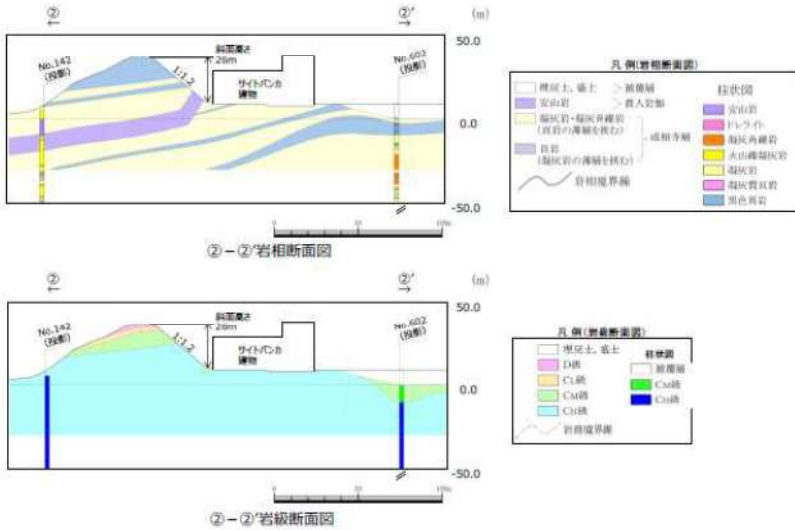
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		<p>R1敷地-3 孔口標高 39.60m 掘進長 30.00m</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>標尺</th> <th>深</th> <th>柱</th> <th>地</th> <th>色</th> <th>岩</th> <th>記</th> </tr> <tr> <th>(m)</th> <th>(m)</th> <th>図</th> <th>名</th> <th>調</th> <th>級</th> <th>事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>39.36</td> <td>0.24</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>有機質のシルトが混入する凝結砂。</td> </tr> <tr> <td>38.85</td> <td>0.65</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>標尺φ10mm以下の安山岩の角礫が混入するシルト状凝結砂。有機物が少量混入。</td> </tr> <tr> <td>38.77</td> <td>0.83</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>標尺φ40mm以下の安山岩の角礫が30-40%混入する砂。品質は角礫の多い凝結砂またはシルトが少量混入する凝結-中凝砂。</td> </tr> <tr> <td>37.81</td> <td>1.63</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>標尺φ30mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目少ない。深度1.63-5.00m: 岩芯は新鮮で、割れ目沿いに褐色を呈する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度5.00-7.42m: 割れ目沿いに弱く褐色を呈する。</td> </tr> <tr> <td>37.18</td> <td>7.62</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>細粒-中粒の黒色砂質凝結灰。割れ目沿いに弱く褐色を呈し、やや軟質。割れ目褐色を呈する。深度7.62-8.44m: 割れ目少ない。深度8.44-9.15m: 割れ目やや多い。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度9.15-10.62m: 白色線が網状に分布し、軟質。割れ目褐色を呈する。深度9.15-9.23m: 40°、t=40-130mmで淡褐色を呈し、硬さを伴った粘土が混在。深度10.57m: 40°、t=100mmで灰色を呈する軟質粘土が混在。深度10.60-10.62m: 40°、t=20mmで白色線が混在。深度10.62-11.22m: 割れ目やや多く、軟質。</td> </tr> <tr> <td>28.38</td> <td>11.22</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>標尺φ30mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質。割れ目多い。</td> </tr> <tr> <td>27.24</td> <td>12.36</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度12.11m: 40°、t=2-10mmで灰色を呈する固結した粘土が混在。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>細粒の黒色砂質凝結灰。割れ目少ない。割れ目沿いに弱く褐色を呈する。</td> </tr> <tr> <td>26.35</td> <td>13.25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度12.51m: 40°、t=100mmで灰色を呈する軟質粘土が混在。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>標尺φ30mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目沿いに弱く褐色を呈する。</td> </tr> <tr> <td>25.31</td> <td>14.29</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度13.29-14.29m: 割れ目やや多い。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>細粒-中粒の黒色砂質凝結灰。局所的に安山岩塊を少量含む。割れ目沿いに弱く褐色を呈する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度14.29-15.84m: やや軟質で、割れ目やや多い。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度15.84-16.00m: 角礫状を呈する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度16.00-17.15m: やや軟質で、割れ目多い。40°程度の割れ目沿いに外縁状を呈する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度17.15-18.00m: やや軟質で、割れ目少ない。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度17.25-17.90m: t=30mm以下で灰色を呈する軟質粘土が混在。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度17.90-18.00m: t=30mm以下で灰-白色線が網状に分布。割れ目褐色を呈する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度17.90-18.00m: t=150mmで白色を呈し、硬さを伴った固結した粘土が混在。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度18.10m: 40°、t=20mm以下で白色を呈する軟質粘土が混在。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度18.00-20.40m: やや軟質で、割れ目少ない。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度18.00-19.22m: 40°、t=1mm以下で白色線が分布。割れ目褐色を呈する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度19.32-20.00m: 割れ目やや多い。</td> </tr> <tr> <td>19.20</td> <td>20.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度19.63m: 40°、t=50mmで暗褐色を呈する軟質粘土が混在。下層側30cmは割れ目が網状に分布。</td> </tr> <tr> <td>18.30</td> <td>21.30</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>標尺φ10mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目やや多い。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>細粒-中粒の黒色砂質凝結灰。やや軟質で、割れ目少ない。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度22.90-24.20m: 40°程度のまたは40-90°、t=1mm以下で白色線が分布。割れ目褐色を呈する。</td> </tr> <tr> <td>15.40</td> <td>24.20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度23.00-24.00m: 黒色火山凝結灰が混在。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>標尺φ20mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目少ない。40°程度のまたは40-90°、t=1mm以下で白色線が分布。割れ目褐色を呈する。</td> </tr> <tr> <td>14.49</td> <td>25.11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>中粒-粗粒の黒色砂質凝結灰。やや軟質。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度25.11-27.00m: 割れ目少ない。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度25.11-26.94m: 40°程度のまたは40-90°、t=1mm以下で白色線が分布。割れ目褐色を呈する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度27.00-28.10m: 割れ目やや多い。</td> </tr> <tr> <td>11.90</td> <td>28.10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>標尺φ15mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目少ない。</td> </tr> <tr> <td>9.90</td> <td>30.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>深度28.79-29.90m: 黒色砂質凝結灰が混在。</td> </tr> </tbody> </table>	標尺	深	柱	地	色	岩	記	(m)	(m)	図	名	調	級	事	39.36	0.24					有機質のシルトが混入する凝結砂。	38.85	0.65					標尺φ10mm以下の安山岩の角礫が混入するシルト状凝結砂。有機物が少量混入。	38.77	0.83					標尺φ40mm以下の安山岩の角礫が30-40%混入する砂。品質は角礫の多い凝結砂またはシルトが少量混入する凝結-中凝砂。	37.81	1.63					標尺φ30mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目少ない。深度1.63-5.00m: 岩芯は新鮮で、割れ目沿いに褐色を呈する。							深度5.00-7.42m: 割れ目沿いに弱く褐色を呈する。	37.18	7.62					細粒-中粒の黒色砂質凝結灰。割れ目沿いに弱く褐色を呈し、やや軟質。割れ目褐色を呈する。深度7.62-8.44m: 割れ目少ない。深度8.44-9.15m: 割れ目やや多い。							深度9.15-10.62m: 白色線が網状に分布し、軟質。割れ目褐色を呈する。深度9.15-9.23m: 40°、t=40-130mmで淡褐色を呈し、硬さを伴った粘土が混在。深度10.57m: 40°、t=100mmで灰色を呈する軟質粘土が混在。深度10.60-10.62m: 40°、t=20mmで白色線が混在。深度10.62-11.22m: 割れ目やや多く、軟質。	28.38	11.22					標尺φ30mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質。割れ目多い。	27.24	12.36					深度12.11m: 40°、t=2-10mmで灰色を呈する固結した粘土が混在。							細粒の黒色砂質凝結灰。割れ目少ない。割れ目沿いに弱く褐色を呈する。	26.35	13.25					深度12.51m: 40°、t=100mmで灰色を呈する軟質粘土が混在。							標尺φ30mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目沿いに弱く褐色を呈する。	25.31	14.29					深度13.29-14.29m: 割れ目やや多い。							細粒-中粒の黒色砂質凝結灰。局所的に安山岩塊を少量含む。割れ目沿いに弱く褐色を呈する。							深度14.29-15.84m: やや軟質で、割れ目やや多い。							深度15.84-16.00m: 角礫状を呈する。							深度16.00-17.15m: やや軟質で、割れ目多い。40°程度の割れ目沿いに外縁状を呈する。							深度17.15-18.00m: やや軟質で、割れ目少ない。							深度17.25-17.90m: t=30mm以下で灰色を呈する軟質粘土が混在。							深度17.90-18.00m: t=30mm以下で灰-白色線が網状に分布。割れ目褐色を呈する。							深度17.90-18.00m: t=150mmで白色を呈し、硬さを伴った固結した粘土が混在。							深度18.10m: 40°、t=20mm以下で白色を呈する軟質粘土が混在。							深度18.00-20.40m: やや軟質で、割れ目少ない。							深度18.00-19.22m: 40°、t=1mm以下で白色線が分布。割れ目褐色を呈する。							深度19.32-20.00m: 割れ目やや多い。	19.20	20.00					深度19.63m: 40°、t=50mmで暗褐色を呈する軟質粘土が混在。下層側30cmは割れ目が網状に分布。	18.30	21.30					標尺φ10mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目やや多い。							細粒-中粒の黒色砂質凝結灰。やや軟質で、割れ目少ない。							深度22.90-24.20m: 40°程度のまたは40-90°、t=1mm以下で白色線が分布。割れ目褐色を呈する。	15.40	24.20					深度23.00-24.00m: 黒色火山凝結灰が混在。							標尺φ20mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目少ない。40°程度のまたは40-90°、t=1mm以下で白色線が分布。割れ目褐色を呈する。	14.49	25.11					中粒-粗粒の黒色砂質凝結灰。やや軟質。							深度25.11-27.00m: 割れ目少ない。							深度25.11-26.94m: 40°程度のまたは40-90°、t=1mm以下で白色線が分布。割れ目褐色を呈する。							深度27.00-28.10m: 割れ目やや多い。	11.90	28.10					標尺φ15mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目少ない。	9.90	30.00					深度28.79-29.90m: 黒色砂質凝結灰が混在。	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況に加えボーリングコア写真を示す。
標尺	深	柱	地	色	岩	記																																																																																																																																																																																																																																																																														
(m)	(m)	図	名	調	級	事																																																																																																																																																																																																																																																																														
39.36	0.24					有機質のシルトが混入する凝結砂。																																																																																																																																																																																																																																																																														
38.85	0.65					標尺φ10mm以下の安山岩の角礫が混入するシルト状凝結砂。有機物が少量混入。																																																																																																																																																																																																																																																																														
38.77	0.83					標尺φ40mm以下の安山岩の角礫が30-40%混入する砂。品質は角礫の多い凝結砂またはシルトが少量混入する凝結-中凝砂。																																																																																																																																																																																																																																																																														
37.81	1.63					標尺φ30mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目少ない。深度1.63-5.00m: 岩芯は新鮮で、割れ目沿いに褐色を呈する。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度5.00-7.42m: 割れ目沿いに弱く褐色を呈する。																																																																																																																																																																																																																																																																														
37.18	7.62					細粒-中粒の黒色砂質凝結灰。割れ目沿いに弱く褐色を呈し、やや軟質。割れ目褐色を呈する。深度7.62-8.44m: 割れ目少ない。深度8.44-9.15m: 割れ目やや多い。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度9.15-10.62m: 白色線が網状に分布し、軟質。割れ目褐色を呈する。深度9.15-9.23m: 40°、t=40-130mmで淡褐色を呈し、硬さを伴った粘土が混在。深度10.57m: 40°、t=100mmで灰色を呈する軟質粘土が混在。深度10.60-10.62m: 40°、t=20mmで白色線が混在。深度10.62-11.22m: 割れ目やや多く、軟質。																																																																																																																																																																																																																																																																														
28.38	11.22					標尺φ30mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質。割れ目多い。																																																																																																																																																																																																																																																																														
27.24	12.36					深度12.11m: 40°、t=2-10mmで灰色を呈する固結した粘土が混在。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						細粒の黒色砂質凝結灰。割れ目少ない。割れ目沿いに弱く褐色を呈する。																																																																																																																																																																																																																																																																														
26.35	13.25					深度12.51m: 40°、t=100mmで灰色を呈する軟質粘土が混在。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						標尺φ30mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目沿いに弱く褐色を呈する。																																																																																																																																																																																																																																																																														
25.31	14.29					深度13.29-14.29m: 割れ目やや多い。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						細粒-中粒の黒色砂質凝結灰。局所的に安山岩塊を少量含む。割れ目沿いに弱く褐色を呈する。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度14.29-15.84m: やや軟質で、割れ目やや多い。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度15.84-16.00m: 角礫状を呈する。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度16.00-17.15m: やや軟質で、割れ目多い。40°程度の割れ目沿いに外縁状を呈する。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度17.15-18.00m: やや軟質で、割れ目少ない。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度17.25-17.90m: t=30mm以下で灰色を呈する軟質粘土が混在。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度17.90-18.00m: t=30mm以下で灰-白色線が網状に分布。割れ目褐色を呈する。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度17.90-18.00m: t=150mmで白色を呈し、硬さを伴った固結した粘土が混在。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度18.10m: 40°、t=20mm以下で白色を呈する軟質粘土が混在。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度18.00-20.40m: やや軟質で、割れ目少ない。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度18.00-19.22m: 40°、t=1mm以下で白色線が分布。割れ目褐色を呈する。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度19.32-20.00m: 割れ目やや多い。																																																																																																																																																																																																																																																																														
19.20	20.00					深度19.63m: 40°、t=50mmで暗褐色を呈する軟質粘土が混在。下層側30cmは割れ目が網状に分布。																																																																																																																																																																																																																																																																														
18.30	21.30					標尺φ10mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目やや多い。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						細粒-中粒の黒色砂質凝結灰。やや軟質で、割れ目少ない。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度22.90-24.20m: 40°程度のまたは40-90°、t=1mm以下で白色線が分布。割れ目褐色を呈する。																																																																																																																																																																																																																																																																														
15.40	24.20					深度23.00-24.00m: 黒色火山凝結灰が混在。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						標尺φ20mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目少ない。40°程度のまたは40-90°、t=1mm以下で白色線が分布。割れ目褐色を呈する。																																																																																																																																																																																																																																																																														
14.49	25.11					中粒-粗粒の黒色砂質凝結灰。やや軟質。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度25.11-27.00m: 割れ目少ない。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度25.11-26.94m: 40°程度のまたは40-90°、t=1mm以下で白色線が分布。割れ目褐色を呈する。																																																																																																																																																																																																																																																																														
						深度27.00-28.10m: 割れ目やや多い。																																																																																																																																																																																																																																																																														
11.90	28.10					標尺φ15mm以下の安山岩からなる黒色火山凝結灰。やや軟質で、割れ目少ない。																																																																																																																																																																																																																																																																														
9.90	30.00					深度28.79-29.90m: 黒色砂質凝結灰が混在。																																																																																																																																																																																																																																																																														

図 2.1. a. c-4 (32) 防潮堤(茶津側) ボーリング柱状図
 R1 敷地-3 ボーリング (L=30m)
 (令和2年4月16日審査会合資料に岩級を追記)

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

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	相違理由
	 <p>図2-9(1) 防波壁(東端部)地質断面図・岩級断面図 ①-①'断面</p>	 <p>図2.1.a.c-5 防潮堤(茶津側)地質断面図・岩盤分類図</p>	<p>【島根】発電所立地の相違</p>

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

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	相違理由
	 <p>図2-9(2) 防波壁(東端部) 地質断面図・岩級断面図 ②-②'断面</p>		<p>【島根】発電所立地の相違</p>

第5条 津波による損傷の防止


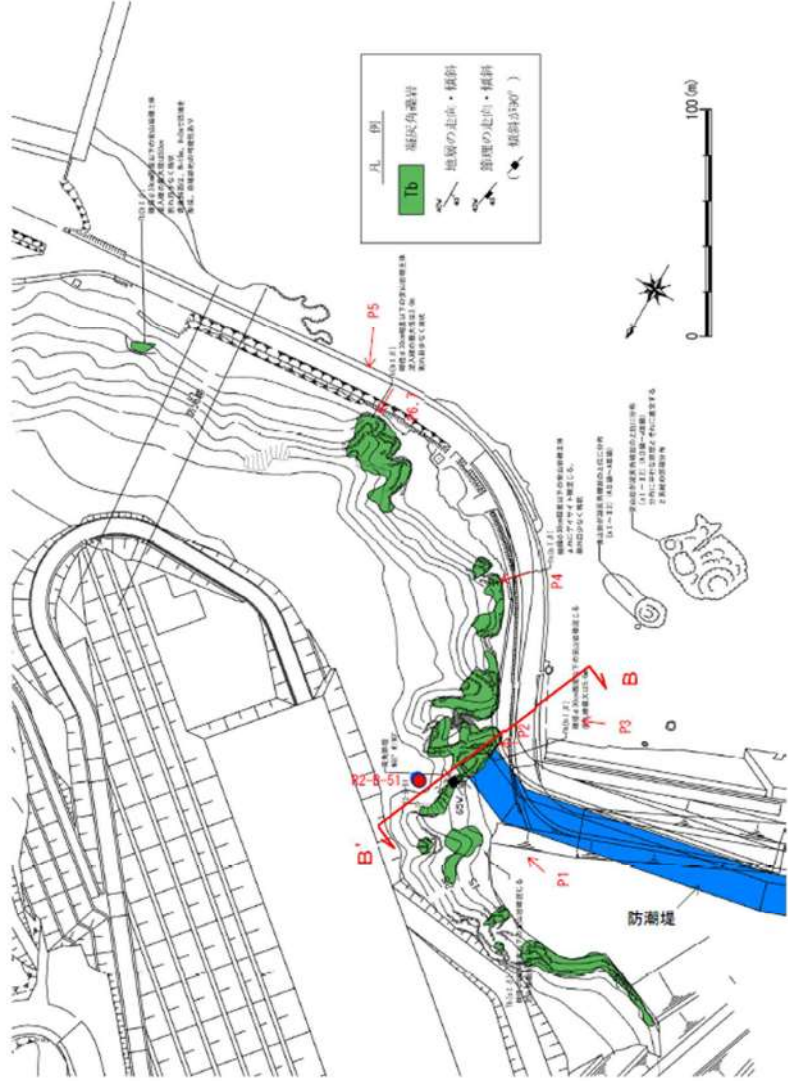
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>c. 防波壁（西端部）周辺の地質構造</p> <p>防波壁（西端部）周辺のルートマップ（平成8年の調査により作成）を図2-10に示す。また、防波壁（西端部）周辺において、ボーリングコアや露頭の状況を整理し作成した詳細ルートマップ及び模式柱状図を図2-11に示す。</p> <p>防波壁（西端部）周辺は、凝灰岩及び火山礫凝灰岩を主体とし、凝灰角礫岩や黒色頁岩、ドレライトを挟む。西北西～北西走向、北東緩傾斜であり、局所的なスランプ褶曲が認められる。詳細ルートマップでは、複数箇所を確認される特徴的な岩相として、火山礫凝灰岩からなるK1pと黒色頁岩を主体とするKshを鍵層として扱い標記した。露頭状況写真を図2-12に示す。</p> <p>防波壁（西端部）は、緩く北東に傾斜する斜面の標高15m以下に擦り付けている。独立行政法人防災科学技術研究所（以下、「防災科研」）が作成した地すべり地形分布図（平成17年）では、防波壁（西端部）周辺に位置する地滑り地形が示されている（以下、「防災科研調査結果」）。地形判読の結果、独立行政法人防災科学技術研究所（以下、「防災科研」）の地滑り土塊とされる箇所に等高線の乱れが認められることから、表層すべりが想定される。</p> <p>現地調査の結果、防災科研調査の地滑り土塊とされる箇所の側方崖末端部においては、おおむね新鮮堅硬な岩盤が認められ、そこに断層構造や顕著な割れ目は認められず、また地滑り末端部付近に生じる層理面の乱れや圧縮構造は確認されない。図2-13及び図2-14に示すとおり、周辺のボーリング調査結果（No.201孔・No.303孔）及び2号炉放水路トンネル切羽面観察結果においても滑り面は認められない。</p> <p>また、防災科研調査の地滑り土塊とされる箇所の側面である開削面露頭では、凝灰岩を主体とし、最下部及び上部に黒色頁岩薄層、ほぼ中央に火山礫凝灰岩層が認められる。これらの岩相境界は明瞭で、ほぼ平滑な境界を有する。露頭最上部には粘性土及び礫質土が分布する。層理面は北へ緩く傾斜し、これに直交する高角度割れ目が認められる。露頭全体が弱変質により淡褐色を呈するが、堅硬な岩盤が認められ、シームや断層、褶曲、深層崩壊に伴う地滑り面は認められなかったが、開削面露頭上部で認められた礫質土及び粘性土（層厚：約2m）については、空中写真判読で認められた表層すべりに相当する可能性が考えられる。</p> <p>深層崩壊に伴う地滑り面は認められないことから、地滑り地形ではないと判断されるが、防災科研調査の地滑り地形付近において確認された礫質土及び粘性土については、過去の表層すべりの可能性が完全に否定できないことから、防波壁周辺斜面の安定性確保のため撤去する。また、標高40mより上方斜面に</p>	<p>△. 防潮堤（掘株側）周辺の地質・地質構造</p> <p>防潮堤（掘株側）周辺のルートマップを図2.1.a.c-6に、露頭状況及びボーリングコア写真を図2.1.a.c-7に示す（ルートマップは令和4年調査で作成）。</p> <p>防潮堤（掘株側）は、張出した海食崖の基部に擦り付く構造としている（P1、P2）。海食崖の中段から基部において露頭が連続して認められる（P3～P7）。</p> <p>防潮堤（掘株側）の地山は、凝灰角礫岩、角礫質安山岩及び安山岩が北西-南東走向、西傾斜で分布する。表層付近では風化によるC～E級が認められるが、地山のほとんどがA、B、AⅠ～AⅢ級である。また、地滑り地形は認められない。</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況及びボーリングコア写真を示す。 島根では、露頭及びボーリングコアの状況を整理した、詳細ルートマップ及び模式柱状図のみを示す。 <p>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、防潮堤（掘株側）の地山において、地滑り地形は認められない。 島根では、地滑り土塊とされ箇所において、表層すべりが想定されることから、詳細な考察結果を示している。

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
	<p>おいても礫質土が認められたことから、ルートマップ（平成8年調査）に記載された「崩積土」の範囲について、岩盤まで礫質土を全て撤去する。斜面对策工の概要について図2-15に示す。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">防波壁（西端部）の地山は、黒色頁岩、凝灰質頁岩及び凝灰岩が西北西走向、北東緩傾斜の互層をなす単斜構造からなり、ここにシル状にドレライトと安山岩が貫入する。尾根部では表層風化によりD～C_u級を呈するが、地山のほとんどがC_u級である。この斜面において、褶曲や断層といった地質構造は認められず、シームは認められない。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">比較のため、直後の段落と記載順序を入れ替え</p> <p>防波壁（西端部）周辺では、ボーリング調査を14本（No.101, 201, 202, 203, 204, 303, 304, 308, 19W1, 19W2, 19W3, 19W4, 19W5, 19W7）及び地表地質踏査を実施している。これらを踏まえて作成した防波壁（西端部）の全体的な地質・地質構造を示す地質断面図及び岩級断面図を図2-16に示す。</p>	<p>防潮堤（掘株側）の地山は、塊状の凝灰角礫岩からなり、擦り付け部を含む露頭全体において断層構造や裂かは認められない。岩質は表層で風化によりD級が認められるが、地山のほとんどでB～C級が分布する。</p> <p>防潮堤（掘株側）周辺では、ボーリング調査を1本（R2-B-51）及び地表地質踏査を実施している。これらを踏まえて作成した防潮堤（掘株側）周辺の地質・地質構造を示す地質断面図及び岩盤分類図を図2.1.a.c-8に示す。</p>	<p>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p>

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
	 <p>図2-10 防波壁（西端部）周辺のルートマップ</p>	 <p>図 2.1. a. c-6 防潮堤（掘株側）周辺のルートマップ</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況及びボーリングコア写真を示す。 島根では、露頭及びボーリングコアの状況を整理した、詳細ルートマップ及び模式柱状図のみを示す。

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

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	相違理由
	 <p>防波壁（西端部）周辺 詳細ルートマップ 防波壁（西端部）周辺 模式柱状図</p> <p>鍵層：Ksh 鍵層：Klp</p> <p>19W2孔コア写真（G.L.0.0～4.0m） 鍵層：Ksh 黒色頁岩を主体とし、凝灰質頁岩と互層をなす。トセライト岩床を伴う場合あり。層厚約1～1.5m。</p> <p>防波壁西端部写真（2019年11月6日撮影） 鍵層：Klp φ2cm程度の流紋岩質火山礫を多く含む。層厚約1～2m。 （※標高4.0m付近より下方の情報に基づき作成）</p> <p>防波壁（西端部）周辺 詳細ルートマップ拡大図（割取り調査地点、露頭調査地点）</p>	 <p>図 2.1.a.c-7 (1) 防潮堤（掘株側）露頭状況 P1 防潮堤擦り付け部全景 露頭全面に凝灰角礫岩が分布する。</p>  <p>図 2.1.a.c-7 (2) 防潮堤（掘株側）露頭状況 P2 防潮堤擦り付け部（P1 拡大） 凝灰角礫岩が分布し、B級からなる。</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況及びボーリングコア写真を示す。 ・島根では、露頭及びボーリングコアの状況を整理した、詳細ルートマップ及び模式柱状図のみを示す。

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
			<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況及びボーリングコア写真を示す。 ・島根では、露頭及びボーリングコアの状況を整理した、詳細ルートマップ及び模式柱状図のみを示す。
		<p>図 2.1.a.c-7 (3) 防潮堤（堀株側）露頭状況 P3 防潮堤擦り付け部周辺全景 露頭全面に凝灰角礫岩が分布する。</p>	
		<p>図 2.1.a.c-7 (4) 防潮堤（堀株側）露頭状況 P4 防潮堤擦り付け部周辺（P3 拡大） 凝灰角礫岩が分布し、B級からなる。</p>	
		<p>図 2.1.a.c-7 (5) 防潮堤（堀株側）露頭状況 P5 防潮堤擦り付け部周辺 露頭全面に凝灰角礫岩が分布する。</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>	

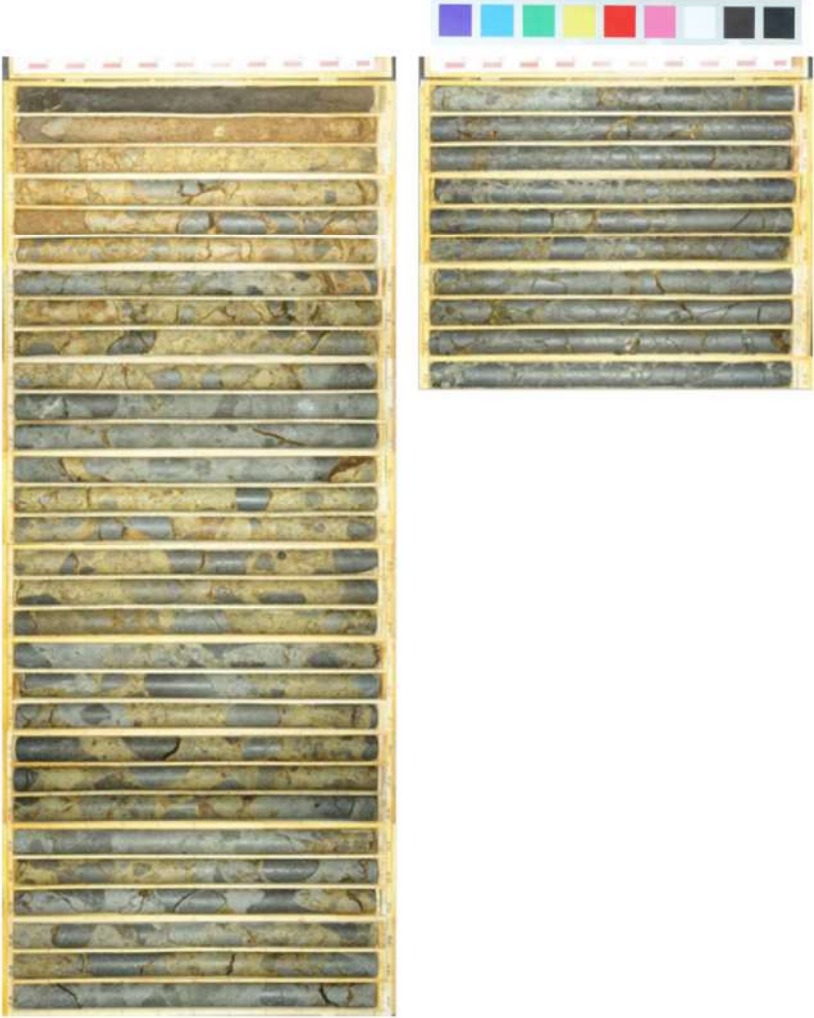
実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		 <p>図 2.1.a.c-7 (6) 防潮堤 (堀株側) 露頭状況 P6 防潮堤擦り付け部周辺 (P5 拡大) 露頭全面に凝灰角礫岩が分布する。</p>  <p>図 2.1.a.c-7 (7) 防潮堤 (堀株側) 露頭状況 P7 防潮堤擦り付け部周辺 (P6 拡大) 凝灰角礫岩が分布し, B級からなる。</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では, 地質についても明らかにする観点から, 露頭状況及びボーリングコア写真を示す。 ・島根では, 露頭及びボーリングコアの状況を整理した, 詳細ルートマップ及び模式柱状図のみを示す。

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		<p>R2-B-51 ボーリング(孔口標高 47.1m)</p>  <p>図 2.1.a.c-7 (8) 防潮堤(堀株側) ボーリングコア写真 鉛直ボーリング (L=40m) 上位より凝灰角礫岩, 角礫質安山岩, 安山岩が分布し, 表層 80cm はE級, 2.3m以深ではA~C級, AI~AII級からなる。</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況及びボーリングコア写真を示す。 ・島根では、露頭及びボーリングコアの状況を整理した、詳細ルートマップ及び模式柱状図のみを示す。

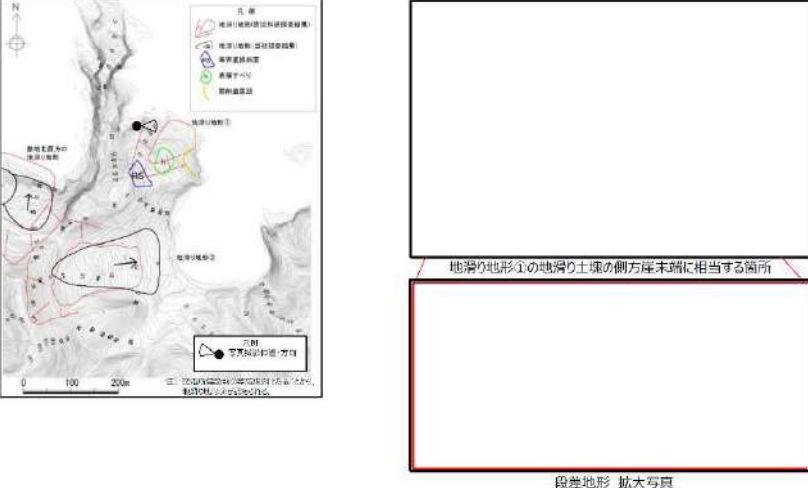
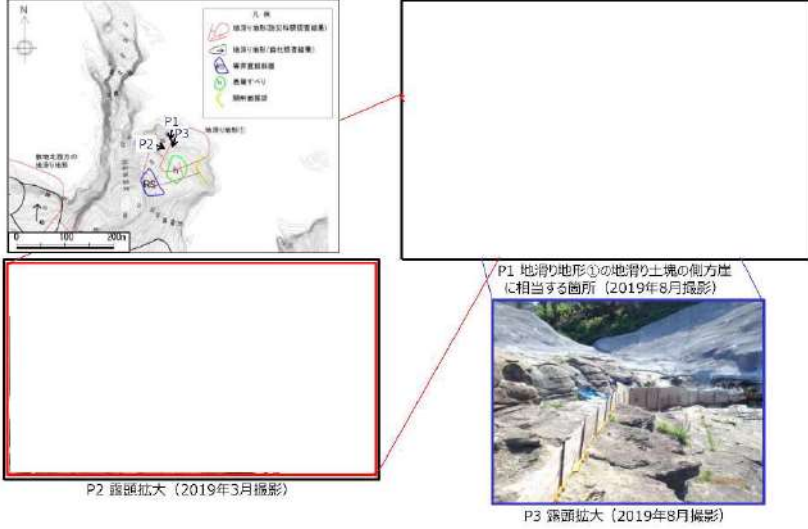
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第5条 津波による損傷の防止

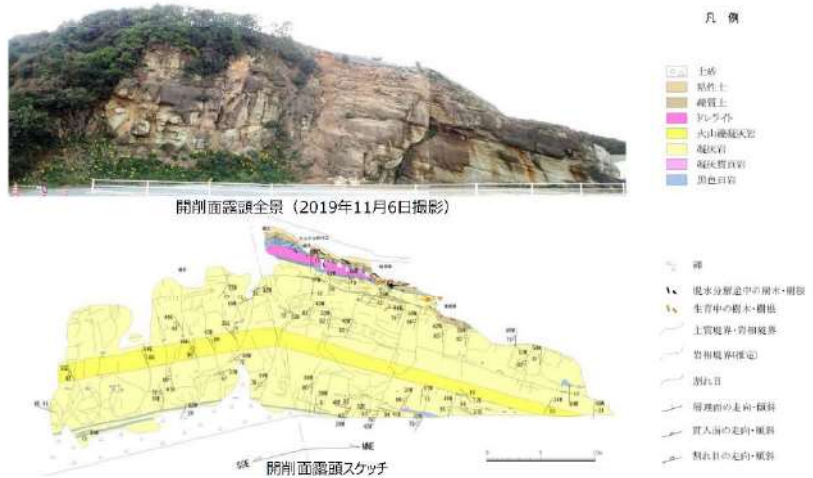
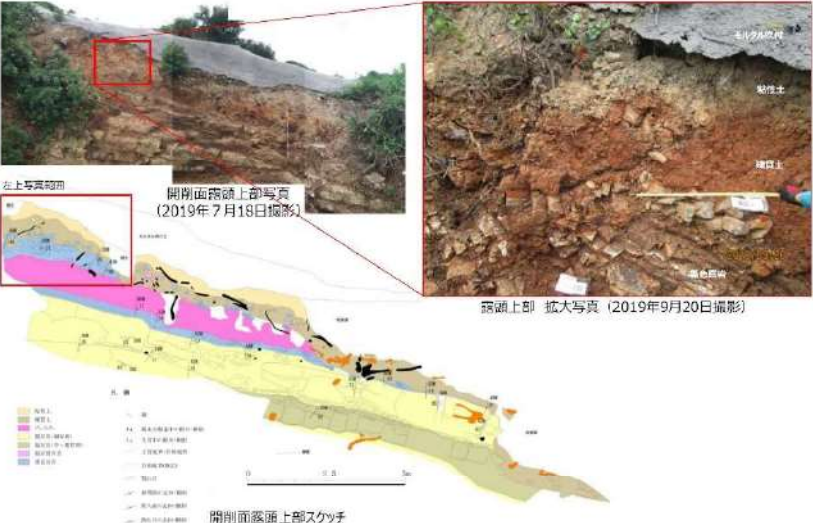
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、地質についても明らかにする観点から、露頭状況及びボーリングコア写真を示す。 島根では、露頭及びボーリングコアの状況を整理した、詳細ルートマップ及び模式柱状図のみを示す。

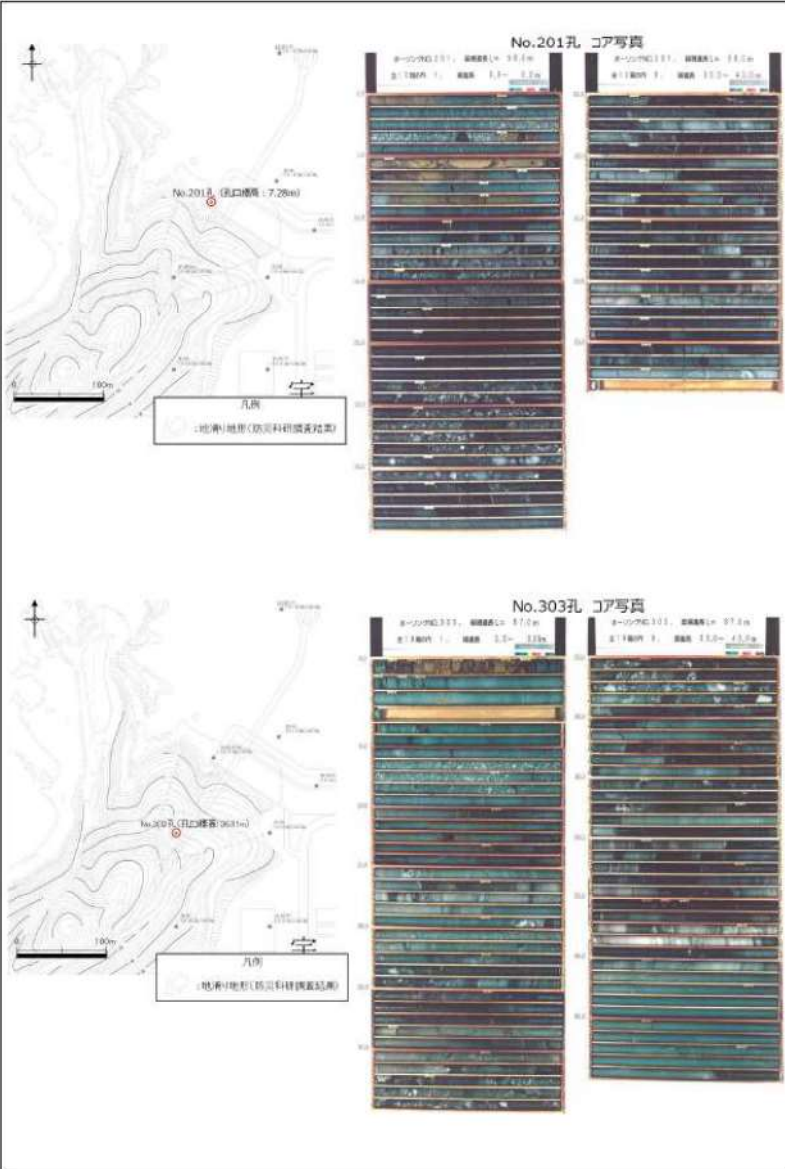
図 2.1.a.c-7 (9) 防潮堤（掘株側）ボーリング柱状図
 R2-B-51 ボーリング (L=40m)

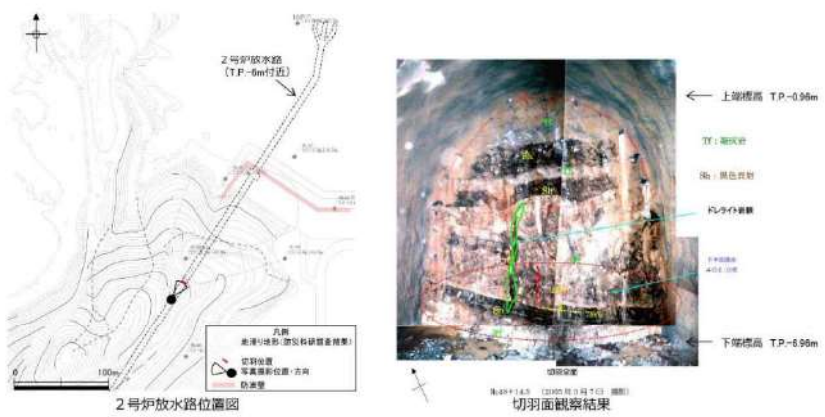
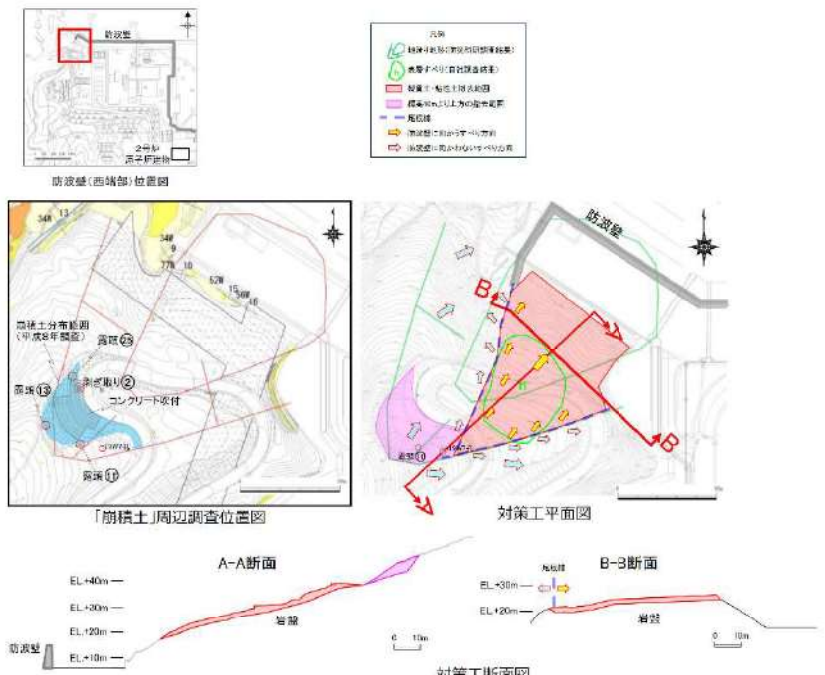
実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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	相違理由
	 <p>図2-12(1) 防波壁（西端部）露頭状況 地滑り地形①の地滑り土塊の側方崖末端に相当する箇所</p>  <p>図2-12(2) 防波壁（西端部）露頭状況 地滑り地形①の地滑り土塊の側方崖末端に相当する箇所</p> <p>本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。</p>		<p>【島根】発電所立地の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、防潮堤（堀株側）の地山において、地滑り地形は認められない。 ・島根では、地滑り土塊とされ箇所において、表層すべりが想定されることから、詳細な考察結果を示している。

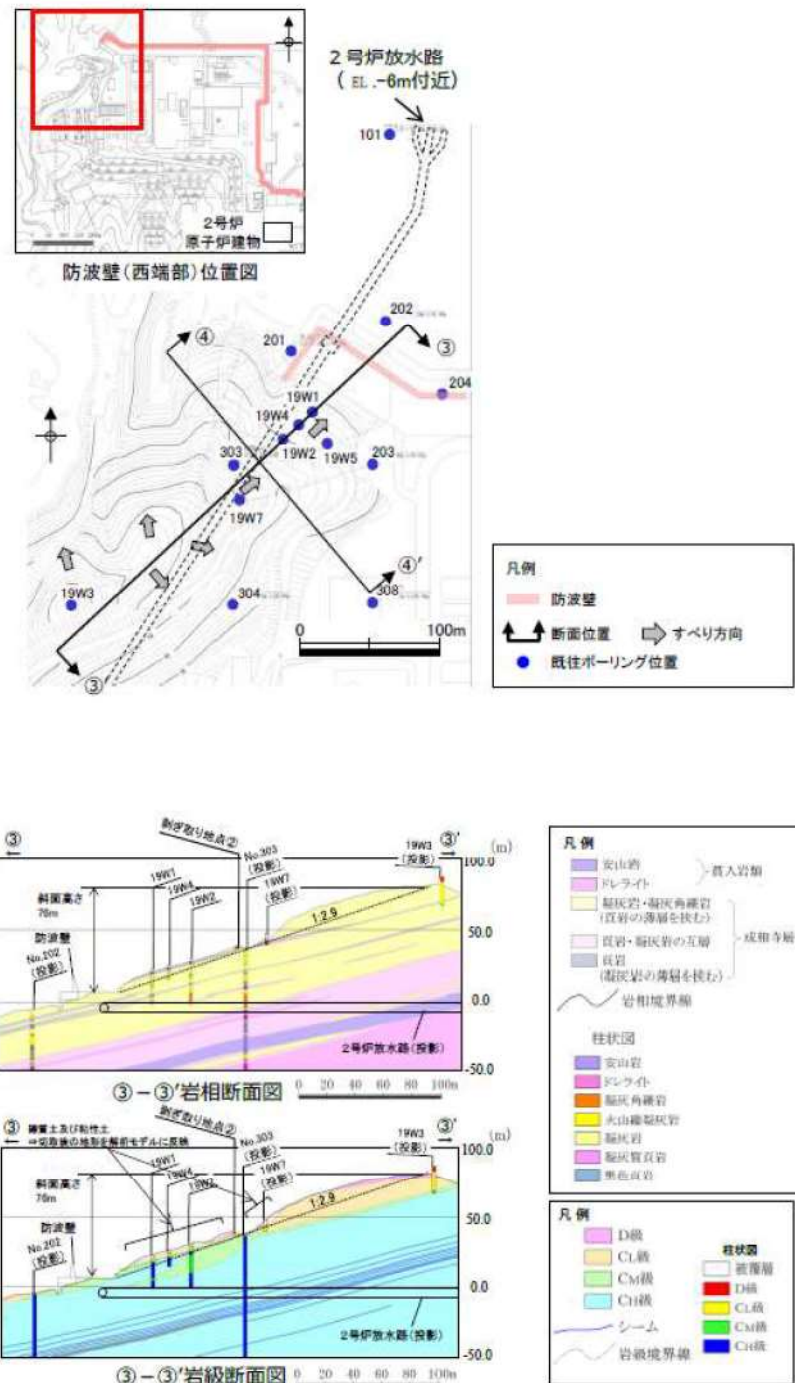
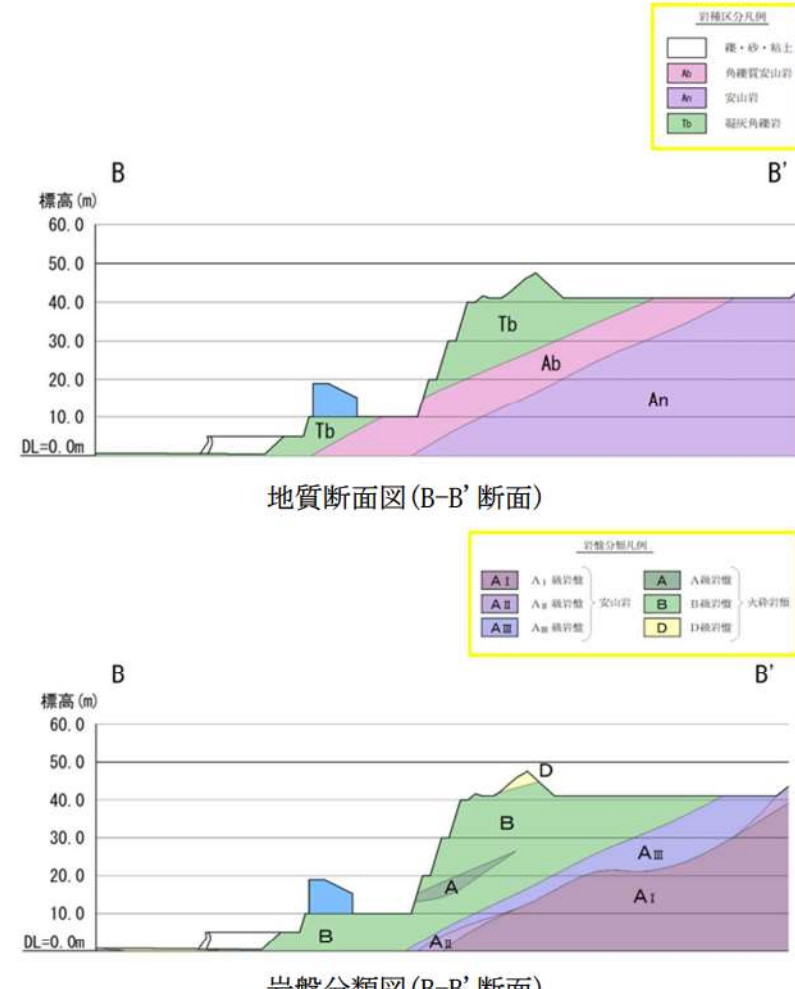
実線・・設計方針又は設備構成等の相違
波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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	相違理由
	 <p>開削面露頭全景 (2019年11月6日撮影)</p> <p>開削面露頭スケッチ</p> <p>図 2-12 (3) 防波壁(西端部)露頭状況 開削面露頭全景</p>		<p>【島根】発電所立地の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、防潮堤（堀株側）の地山において、地滑り地形は認められない。 ・島根では、地滑り土塊とされ箇所において、表層すべりが想定されることから、詳細な考察結果を示している。
	 <p>開削面露頭上部写真 (2019年7月19日撮影)</p> <p>露頭上部 拡大写真 (2019年9月20日撮影)</p> <p>開削面露頭上部スケッチ</p> <p>図 2-12 (4) 防波壁(西端部)露頭状況 開削面露頭上部</p>		

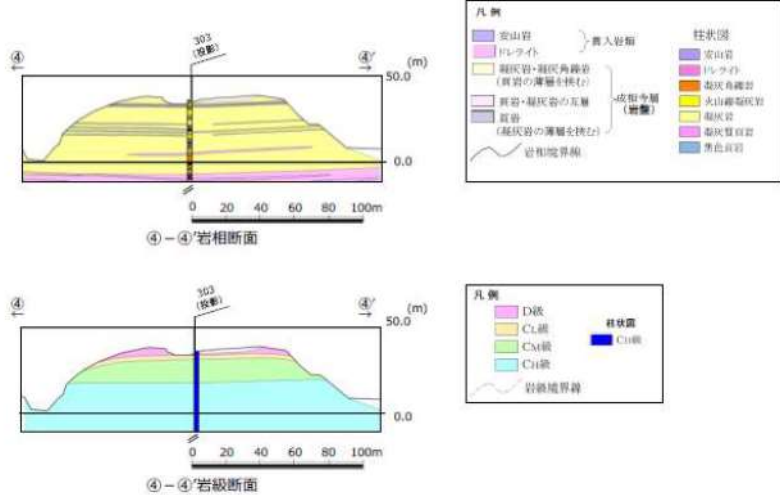
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="934 1333 1676 1365">図2-13 地滑り地形①近傍で掘削されたボーリングコア写真</p>		<p data-bbox="2493 189 2760 220">【島根】発電所立地の相違</p> <ul data-bbox="2493 226 2849 493" style="list-style-type: none"> ・泊では、防潮堤（堀株側）の地山において、地滑り地形は認められない。 ・島根では、地滑り土塊とされ箇所において、表層すべりが想定されることから、詳細な考察結果を示している。

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	相違理由
	 <p>図2-14 2号炉放水路（直径約6m）の切羽面観察結果</p>		<p>【島根】発電所立地の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、防潮堤（堀株側）の地山において、地滑り地形は認められない。 ・島根では、地滑り土塊とされ箇所において、表層すべりが想定されることから、詳細な考察結果を示している。
	 <p>図2-15 防波壁（西端部）斜面对策工</p>		

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

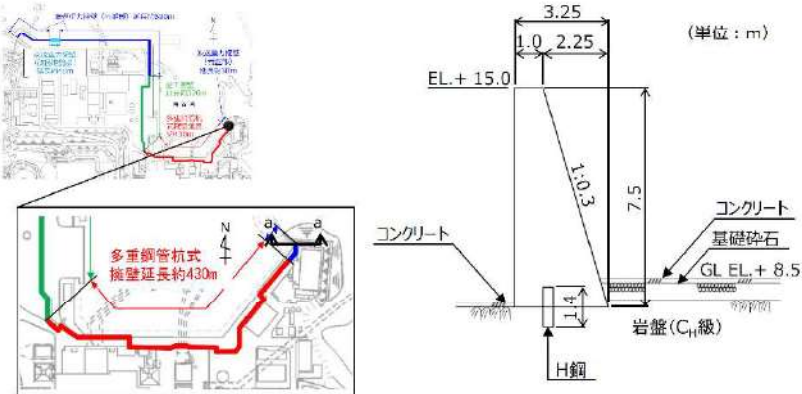
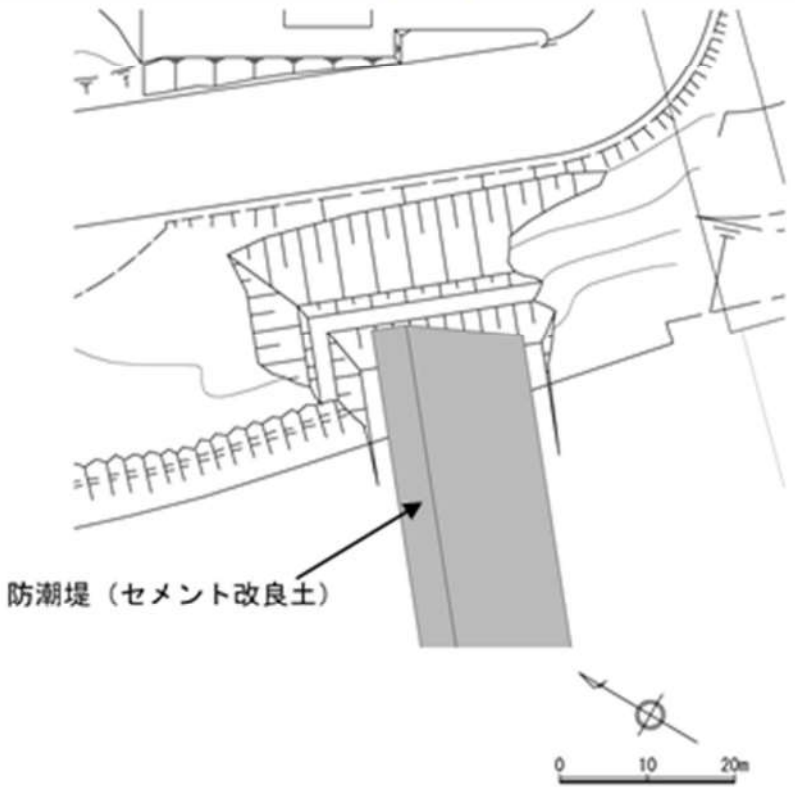
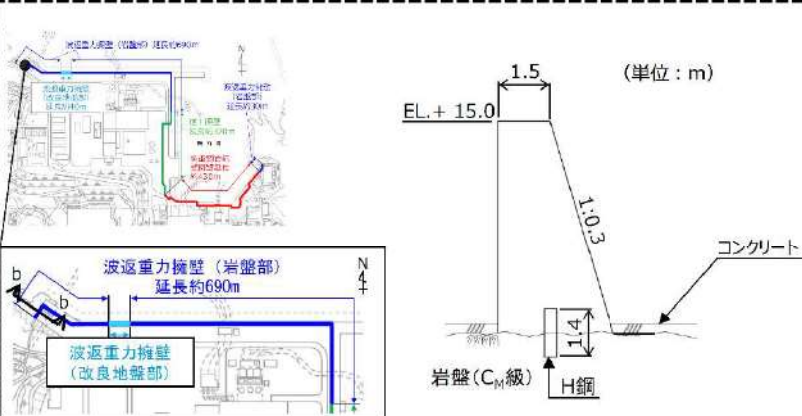
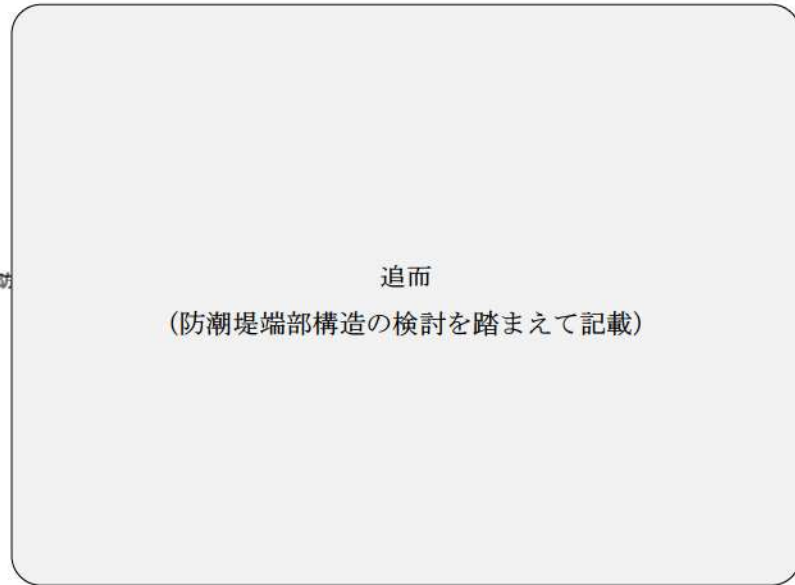
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>図2-16(1) 防波壁(西端部)地質断面図・岩級断面図 ③-③'断面</p>	 <p>図2.1.a.c-8 防潮堤(掘株側)周辺の地質断面図・岩盤分類図</p>	<p>【島根】発電所立地の相違</p>

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

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	相違理由
	 <p>図2-16(2) 防波壁(西端部)地質断面図・岩級断面図 ④-④'断面</p>		<p>【島根】発電所立地の相違</p>

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
	<p>d. 防波壁端部の擦り付け部の構造及び防波壁の仕様 <u>防波壁（東端部）及び防波壁（西端部）の擦り付け部の構造図及び状況写真を図2-17～22に示す。</u> <u>防波壁（波返重力擁壁）東端部（a-a断面）については、地震及び津波による沈下やずれを生じさせないため、岩盤を露出させ、H鋼（H-350×350×12×19）を1m間隔で打設し、重力擁壁を堅硬な地山に直接設置する設計とした。また、防波壁の前面及び背面において、露出した岩盤を保護する目的でコンクリートで被覆した。</u> <u>防波壁（波返重力擁壁）西端部（b-b断面）については、東端部同様、地震及び津波による沈下やずれを生じさせないため、岩盤を露出させ、H鋼（H-350×350×12×19）を1m間隔で打設し、重力擁壁を堅硬な地山に直接設置する設計とした。また、防波壁の前面及び背面において、露出した岩盤を保護する目的でコンクリートで被覆した。</u></p>	<p>三. 防潮堤端部の擦り付け部の構造及び防潮堤の仕様 <u>防潮堤（茶津側）及び防潮堤（堀株側）の擦り付け部の構造図及び状況写真を図2.1.a.c-9～2.1.a.c-12に示す。</u> <u>茶津側及び堀株側ともに、地震及び津波による沈下やずれを生じさせないため、岩盤を掘削して露出させ、防潮堤を堅硬な地山に直接設置する設計とした。</u></p>	<p><u>【島根】防潮堤設計の相違</u></p>

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	相違理由
	 <p>図2-17 防波壁（波返重力擁壁）東端部（a-a断面）断面図</p>	 <p>図2.1.a.c-9 防潮堤（茶津側）端部の擦り付け構造</p>	
	 <p>図2-20 防波壁（波返重力擁壁）西端部（b-b断面）断面図</p> <p>比較のため、図2-18,19と記載順序を入れ替え</p>	 <p>図2.1.a.c-10 防潮堤（堀株側）端部の擦り付け構造</p>	

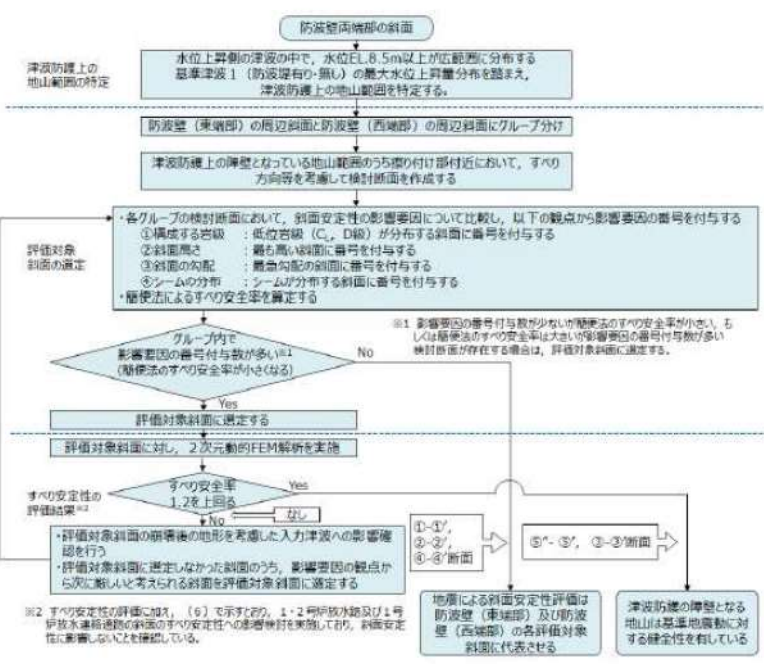
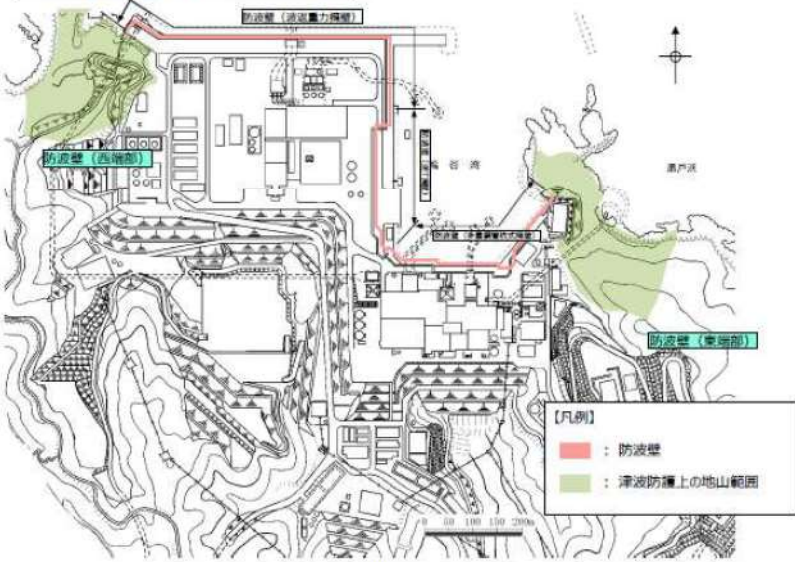
実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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	相違理由
	<div data-bbox="1032 275 1546 663" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1071 680 1507 720" data-label="Caption"> <p>図2-18 防波壁東端部 状況写真</p> </div> <div data-bbox="967 804 1608 1283" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1047 1291 1534 1331" data-label="Caption"> <p>図2-19 防波壁東端部 岩盤露出状況</p> </div> <div data-bbox="914 1381 1668 1430" data-label="Text"> <p>本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。</p> </div>	<div data-bbox="1697 220 2463 669" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1709 680 2442 720" data-label="Caption"> <p>図2.1.a.c-11 防潮堤（茶津側）端部の状況写真（掘削前）</p> </div> <div data-bbox="1825 751 2448 787" data-label="Text"> <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> </div>	

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

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	相違理由
	 <p data-bbox="1299 346 1573 388">防波壁（西端部）</p> <p data-bbox="1083 798 1498 829">図2-21 防波壁西端部 状況写真</p>  <p data-bbox="1083 1449 1558 1480">図2-22 防波壁西端部 岩盤露出状況</p> <p data-bbox="964 1543 1617 1575">本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。</p>	 <p data-bbox="1721 798 2448 829">図2.1.a.c-12 防潮堤（掘株側）端部の状況写真（掘削前）</p> <p data-bbox="1825 871 2433 903">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>	

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	相違理由																						
	<p>(3) 地山の耐震, 耐津波設計上の位置付け</p> <p>防波壁両端部の地山について, 耐震, 耐津波設計上の位置付けを表2-1に整理した。これを踏まえ, 以下の検討を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・検討1: 津波防護施設と同等の機能を有する斜面において, 基準地震動S_sによる地山のすべり安定性評価を行い, 基準地震動に対する健全性を確保していることを説明する。 ・検討2: 津波防護施設同等の機能を有する斜面において, 波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性の確認及び基準津波による地山の安定性評価を行い, 基準津波に対する健全性を確保していることを説明する。 <p>このほかに, 当該地山については, 防波壁の支持地盤としての地山及び防波壁の周辺斜面としての役割もあるため, 耐震, 耐津波設計上の位置付けを整理した。</p> <p>表2-1 防波壁両端部の地山の耐震, 耐津波設計上の位置付け</p> <table border="1" data-bbox="914 953 1656 1507"> <thead> <tr> <th>設計上の役割</th> <th>耐震設計上の位置付け</th> <th>耐津波設計上の位置付け</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①津波防護を担保する地山斜面(5条)</td> <td>・津波防護施設と同等の機能を有する地山斜面は, 基準地震動による地震力に対して, 要求される津波防護機能を保持できるようにする。【検討1】</td> <td>・津波防護施設と同等の機能を有する地山斜面は, 波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し, 入力津波に対する津波防護機能が保持できるようにする。【検討2】</td> </tr> <tr> <td>②防波壁の支持地盤としての地山(3条)</td> <td>・防波壁と地山との擦り付け部は, 液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状を考慮しても, 施設の安全機能が損なわれるおそれがないようにする。 ⇒「(2) d. 防波壁端部の擦り付け部の構造及び防波壁の仕様」に示すとおり, 堅硬な岩盤に支持されていることから, 液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状は発生しない。</td> <td>・防波壁と地山との擦り付け部は, 構造不連続による相対変位, ずれ等が構造健全性, 安定性, 止水性や水密性に影響を及ぼさないようにする。 ⇒「(2) d. 防波壁端部の擦り付け部の構造及び防波壁の仕様」に示すとおり, 岩盤を露出させ, H鋼を打設し, 重力擁壁を堅硬な岩盤に直接設置していることから, 構造不連続による相対変位, ずれ等は発生しない。</td> </tr> <tr> <td>③防波壁の周辺斜面(4条)</td> <td>・防波壁の周辺斜面(「(1)津波遡上高の分布を踏まえた津波防護上の地山範囲の特定について」参照)は, 想定される地震動の地震力により崩壊し, 当該施設の安全機能が重大な影響を受けないようにする。</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	設計上の役割	耐震設計上の位置付け	耐津波設計上の位置付け	①津波防護を担保する地山斜面(5条)	・津波防護施設と同等の機能を有する地山斜面は, 基準地震動による地震力に対して, 要求される津波防護機能を保持できるようにする。【検討1】	・津波防護施設と同等の機能を有する地山斜面は, 波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し, 入力津波に対する津波防護機能が保持できるようにする。【検討2】	②防波壁の支持地盤としての地山(3条)	・防波壁と地山との擦り付け部は, 液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状を考慮しても, 施設の安全機能が損なわれるおそれがないようにする。 ⇒「(2) d. 防波壁端部の擦り付け部の構造及び防波壁の仕様」に示すとおり, 堅硬な岩盤に支持されていることから, 液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状は発生しない。	・防波壁と地山との擦り付け部は, 構造不連続による相対変位, ずれ等が構造健全性, 安定性, 止水性や水密性に影響を及ぼさないようにする。 ⇒「(2) d. 防波壁端部の擦り付け部の構造及び防波壁の仕様」に示すとおり, 岩盤を露出させ, H鋼を打設し, 重力擁壁を堅硬な岩盤に直接設置していることから, 構造不連続による相対変位, ずれ等は発生しない。	③防波壁の周辺斜面(4条)	・防波壁の周辺斜面(「(1)津波遡上高の分布を踏まえた津波防護上の地山範囲の特定について」参照)は, 想定される地震動の地震力により崩壊し, 当該施設の安全機能が重大な影響を受けないようにする。	—	<p>(d) 地山の耐震, 耐津波設計上の位置付け</p> <p>防潮堤両端部の地山について, 耐震, 耐津波設計上の位置付けを表2.1.a.d-1に整理した。これを踏まえ, 以下の検討を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・検討1: 津波防護施設と同等の機能を有する斜面において, 基準地震動による地山のすべり安定性評価を行い, 基準地震動に対する健全性を確保していることを説明する。 ・検討2: 津波防護施設同等の機能を有する斜面において, 波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性の確認及び基準津波による地山の安定性評価を行い, 基準津波に対する健全性を確保していることを説明する。 <p>このほかに, 当該地山については, 防潮堤の支持地盤としての地山及び防潮堤の周辺斜面としての役割もあるため, 耐震, 耐津波設計上の位置付けを整理した。</p> <p>表2.1.a.d-1 防潮堤両端部の地山の耐震・耐津波設計上の位置付け</p> <table border="1" data-bbox="1703 953 2457 1356"> <thead> <tr> <th>設計上の役割</th> <th>耐震設計上の位置付け</th> <th>耐津波設計上の位置付け</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①津波防護を担保する地山斜面(5条)</td> <td>・津波防護施設と同等の機能を有する地山斜面は, 基準地震動による地震力に対して, 要求される津波防護機能を保持できるようにする。【検討1】</td> <td>・津波防護施設と同等の機能を有する地山斜面は, 波力による侵食・洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し, 入力津波に対する津波防護機能が保持できるようにする。【検討2】</td> </tr> <tr> <td>②防潮堤の支持地盤としての地山(3条)</td> <td colspan="2" rowspan="2"> <p>追而 (防潮堤, 周辺斜面の審査を踏まえて記載する)</p> </td> </tr> <tr> <td>③防潮堤の周辺斜面(4条)</td> </tr> </tbody> </table>	設計上の役割	耐震設計上の位置付け	耐津波設計上の位置付け	①津波防護を担保する地山斜面(5条)	・津波防護施設と同等の機能を有する地山斜面は, 基準地震動による地震力に対して, 要求される津波防護機能を保持できるようにする。【検討1】	・津波防護施設と同等の機能を有する地山斜面は, 波力による侵食・洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し, 入力津波に対する津波防護機能が保持できるようにする。【検討2】	②防潮堤の支持地盤としての地山(3条)	<p>追而 (防潮堤, 周辺斜面の審査を踏まえて記載する)</p>		③防潮堤の周辺斜面(4条)	
設計上の役割	耐震設計上の位置付け	耐津波設計上の位置付け																							
①津波防護を担保する地山斜面(5条)	・津波防護施設と同等の機能を有する地山斜面は, 基準地震動による地震力に対して, 要求される津波防護機能を保持できるようにする。【検討1】	・津波防護施設と同等の機能を有する地山斜面は, 波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し, 入力津波に対する津波防護機能が保持できるようにする。【検討2】																							
②防波壁の支持地盤としての地山(3条)	・防波壁と地山との擦り付け部は, 液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状を考慮しても, 施設の安全機能が損なわれるおそれがないようにする。 ⇒「(2) d. 防波壁端部の擦り付け部の構造及び防波壁の仕様」に示すとおり, 堅硬な岩盤に支持されていることから, 液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状は発生しない。	・防波壁と地山との擦り付け部は, 構造不連続による相対変位, ずれ等が構造健全性, 安定性, 止水性や水密性に影響を及ぼさないようにする。 ⇒「(2) d. 防波壁端部の擦り付け部の構造及び防波壁の仕様」に示すとおり, 岩盤を露出させ, H鋼を打設し, 重力擁壁を堅硬な岩盤に直接設置していることから, 構造不連続による相対変位, ずれ等は発生しない。																							
③防波壁の周辺斜面(4条)	・防波壁の周辺斜面(「(1)津波遡上高の分布を踏まえた津波防護上の地山範囲の特定について」参照)は, 想定される地震動の地震力により崩壊し, 当該施設の安全機能が重大な影響を受けないようにする。	—																							
設計上の役割	耐震設計上の位置付け	耐津波設計上の位置付け																							
①津波防護を担保する地山斜面(5条)	・津波防護施設と同等の機能を有する地山斜面は, 基準地震動による地震力に対して, 要求される津波防護機能を保持できるようにする。【検討1】	・津波防護施設と同等の機能を有する地山斜面は, 波力による侵食・洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し, 入力津波に対する津波防護機能が保持できるようにする。【検討2】																							
②防潮堤の支持地盤としての地山(3条)	<p>追而 (防潮堤, 周辺斜面の審査を踏まえて記載する)</p>																								
③防潮堤の周辺斜面(4条)																									

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	相違理由
	<p>(4) 基準地震動に対する健全性確保の見直し</p> <p>a. 評価方針</p> <p>検討1の基準地震動に対する健全性確保として、津波防護を担保する地山の安定性評価を実施する。地山の地震による安定性評価について、基準地震動に対する健全性確保の見直しを説明する。</p> <p>検討に当たっては、図2-23の検討フローに基づいて実施する。</p>  <p>図2-23 検討フロー</p> <p>b. 防波壁端部地山のグループ分け</p> <p>津波防護上の地山範囲について、図2-24のとおり防波壁（東端部）と防波壁（西端部）にグループ分けし、それぞれで評価対象斜面を選定する。</p>  <p>図2-24 防波壁端部地山のグループ分け</p>	<p>(e) 基準地震動に対する健全性確保の見直し</p> <p>検討1の基準地震動に対する健全性確保として、津波防護を担保する地山の安定性評価を実施する。地山の地震による安定性評価について、基準地震動に対する健全性確保の見直しを説明する。</p> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 15px; padding: 20px; text-align: center;"> <p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p> </div>	

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	相違理由
	<p>c. 評価方法</p> <p>評価対象斜面の選定は、図2-25に示す影響要因及び簡便法のすべり安全率を踏まえて行う。</p> <p>簡便法及び2次元動的FEM解析に用いる解析用物性値及び解析手法は、周辺斜面の安定性評価で使用したものをを用いる。</p> <div data-bbox="914 388 1676 829"> </div> <p>図2-25 評価対象斜面の選定に用いる影響要因等</p> <p>d. 評価対象斜面の選定</p> <p>(a) 防波壁（東端部）の評価対象斜面の選定</p> <p>防波壁（東端部）の津波防護上の地山範囲のうち擦り付け部付近において、すべり方向等を考慮して以下のとおり①-①'断面、②-②'断面及び⑤-⑤'断面の検討断面を作成し、この中から評価対象斜面を選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①-①'断面は、防波壁東側斜面の斜面幅が最も狭い箇所を通り、地形が急勾配となる方向に設定した。 ②-②'断面は、防波壁北側斜面の頂部を通り、風化層が厚くなる尾根部を通るように設定した。 ⑤-⑤'断面は、防波壁東側斜面の斜面幅が狭い箇所を通り、尾根を境に海側・陸側にそれぞれ地形が最急勾配となる方向に設定した。 <div data-bbox="914 1417 1676 1858"> </div> <p>図2-26 評価対象断面の選定 検討断面位置図</p>	<p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	

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

相違理由

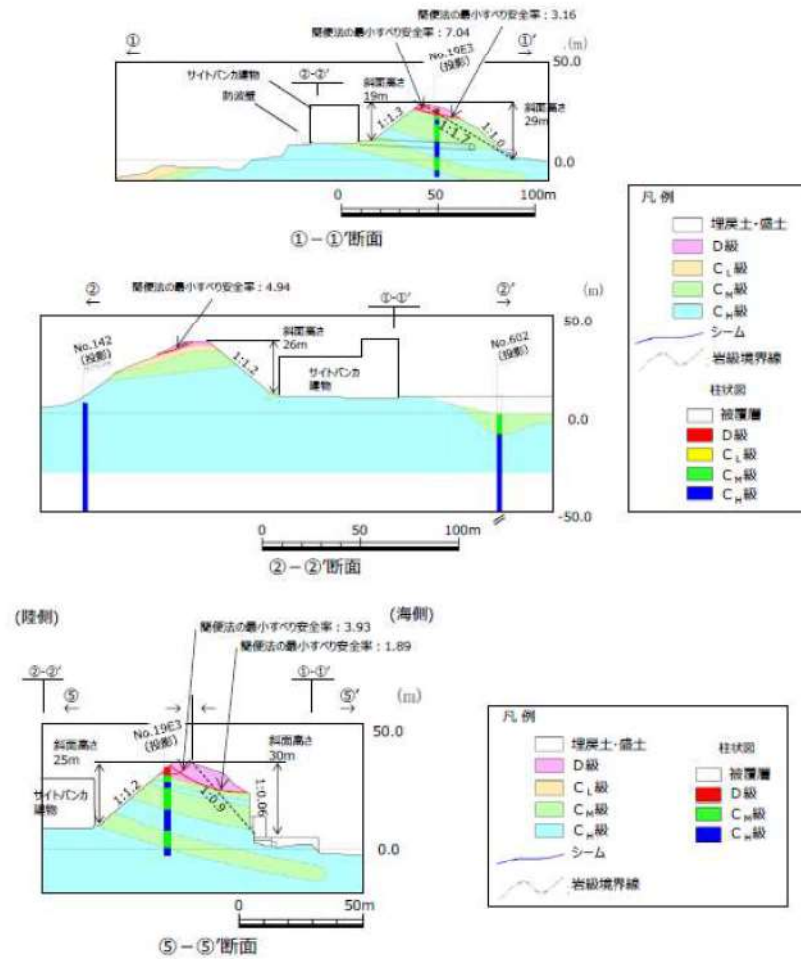


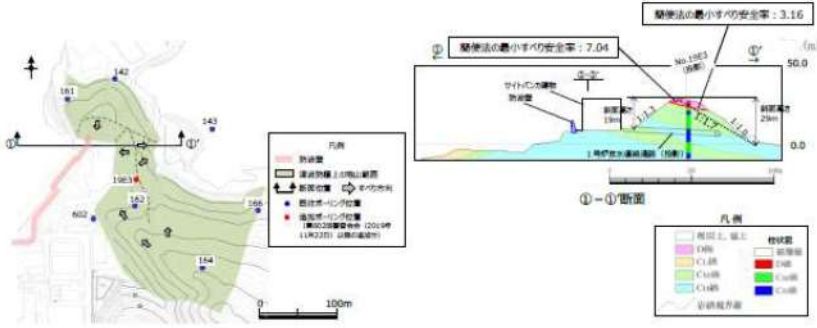
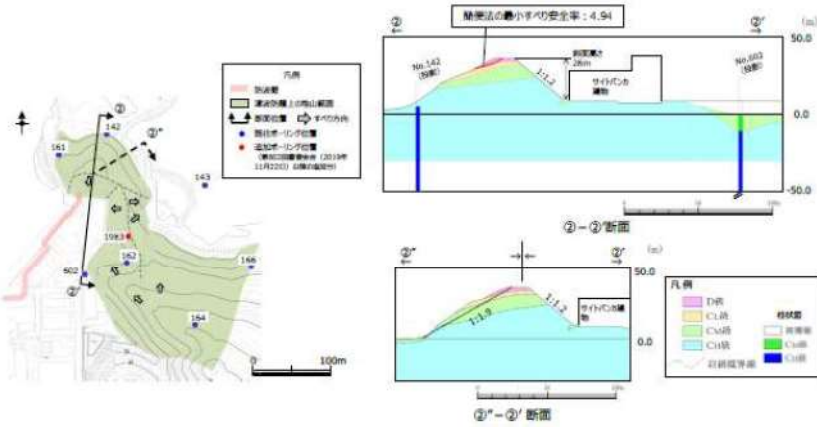
図2-27 評価対象断面の選定 検討断面 地質鉛直断面図
 (岩級, シーム)

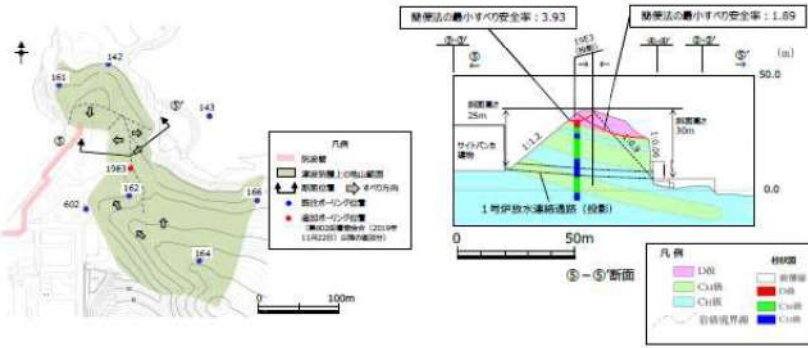
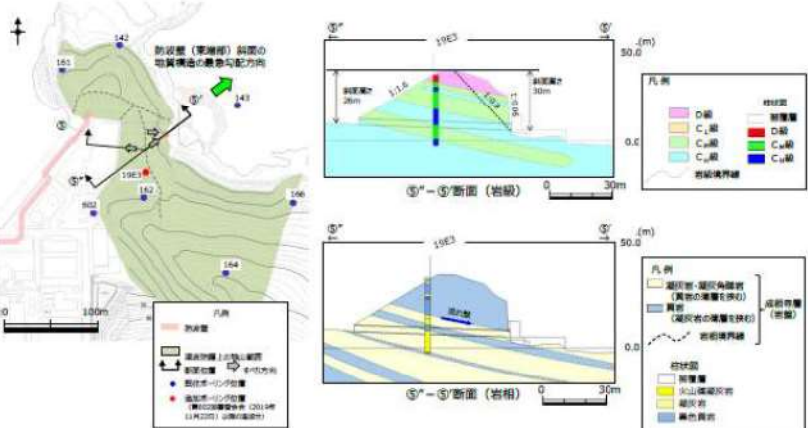
①-①' 断面, ②-②' 断面及び⑤-⑤' 断面について表2-2のとおり比較を行った結果, ⑤-⑤' 断面のうち海側の斜面を2次元動的FEM解析の評価対象斜面に選定した。

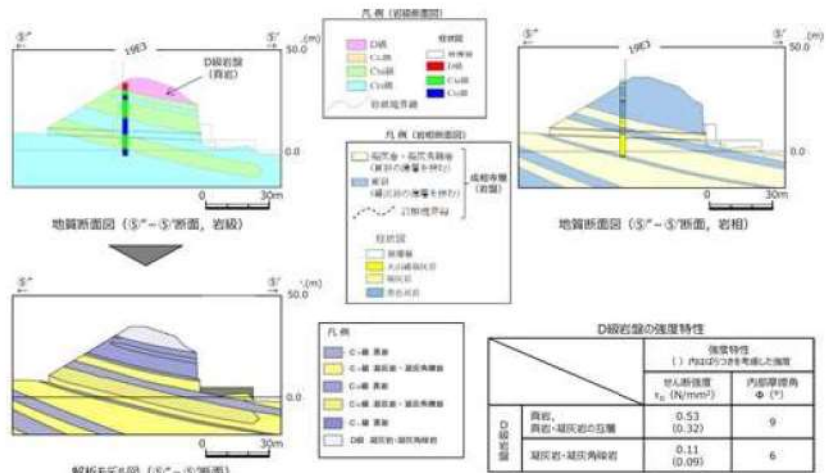
表2-2 防波壁(東端部) 評価対象斜面の選定結果

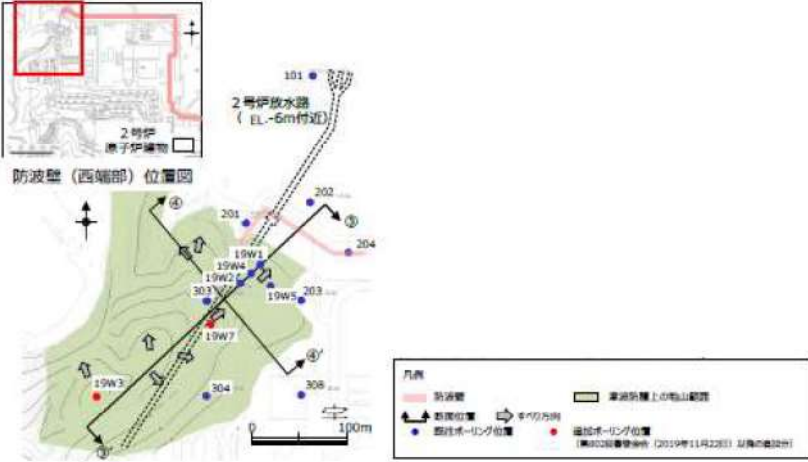
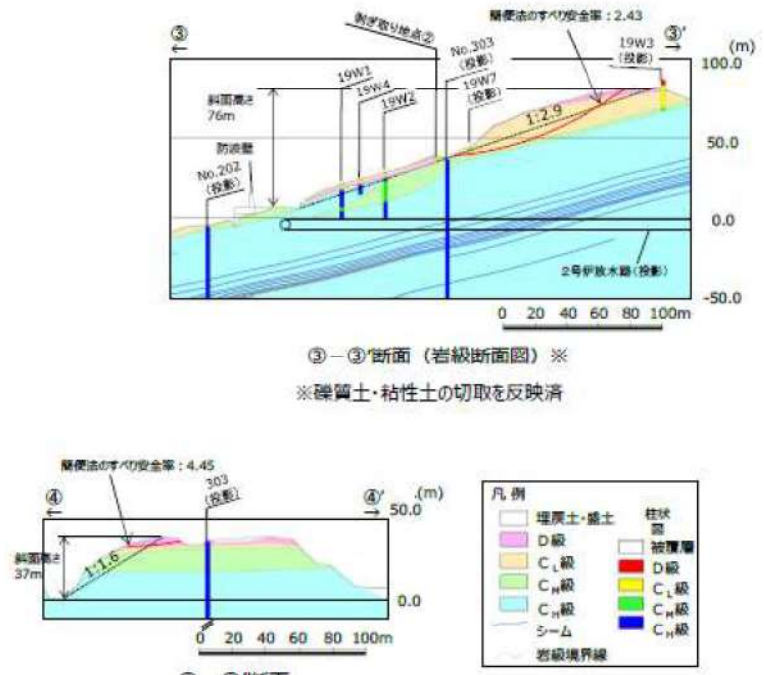
防波壁 東端部斜面	断面 番号	影響要因				検討する 影響要因	影響法の 最小安全率 ¹⁾	選定理由
		【影響要因①】 構成する岩級	【影響要因②】 斜面高さ	【影響要因③】 斜面の勾配	【影響要因④】 シームの存在 の有無			
①-①'	陸側 側面	C ₄ , C ₃ , C ₂ , D 級	19m	1:1.3	なし	①	7.04	⑤-⑤'断面(海側側面)に比べ、平均勾配は緩いこと、岩層 のD級地層は無いこと、岩層が粗いこと、及び影響法の最小 安全率が大きいため、①-①'断面(海側側面)の評価 に代表される。
	海側 側面	C ₄ , C ₃ , C ₂ , D 級	29m	1:1.7 [一部、1:1.0 の急勾配あり]	なし	②	3.16	
	陸側 側面	C ₄ , C ₃ , C ₂ , D 級	26m	1:1.2	なし	②	4.94	
⑤-⑤'	陸側 側面	C ₄ , C ₃ , D級	25m	1:1.2	なし	②	3.93	同図全体はC ₄ -C ₃ 級岩層の層状構造で構成されるが、岩層 にD級地層が存在すること、同図側面で傾斜した岩層が存在 すること、岩層の方向に波が襲来すること、及び影響法の最小 安全率が小さいことから、評価対象斜面に選定する。
	海側 側面	C ₄ , C ₃ , D級	30m	1:0.9 [一部、1:0.06 の急勾配あり]	なし	①, ②, ③	1.89	

追而
 (地山の評価結果を踏まえて記載する)

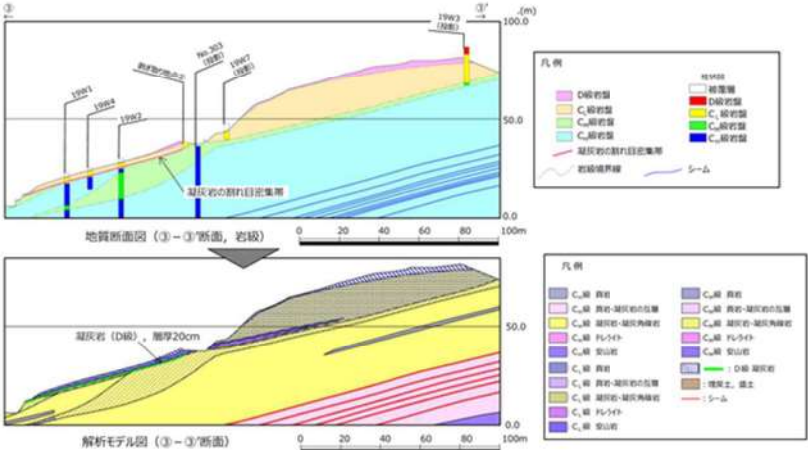
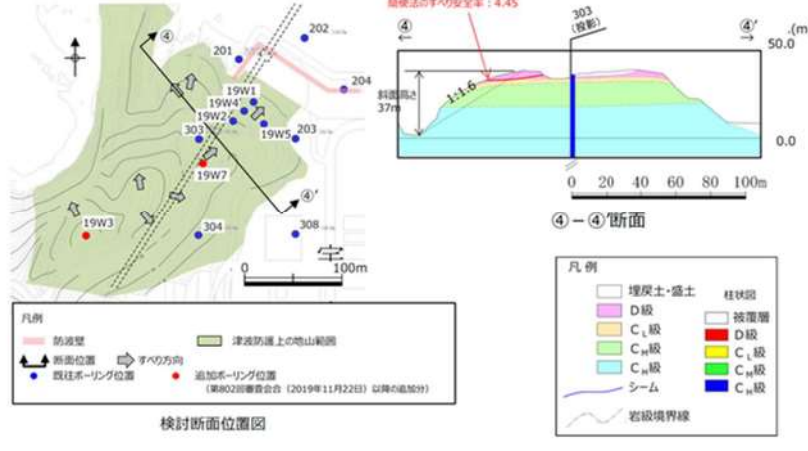
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【①-①' 断面の比較結果】</p> <p>⑤-⑤' 断面に比べ、平均勾配は緩いこと、表層のD級岩盤は薄いこと、斜面高さが19m・29mと低いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が3.16・7.04と大きいことから、⑤-⑤' 断面の評価に代表させる。</p> <p>当該斜面には1号炉放水連絡通路が存在するが、(6)で示すとおり、斜面安定性に影響がないことを確認している。</p>  <p>図2-28 ①-①' 断面の比較結果</p> <p>【②-②' 断面の比較結果】</p> <p>⑤-⑤' 断面に比べ、平均勾配は緩いこと、表層のD級岩盤は薄いこと、斜面高さが26mと低いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が4.94と大きいことから、⑤-⑤' 断面の評価に代表させる。</p> <p>②"-②' 断面については、海側斜面の勾配が②-②' 断面と同等であることから、②-②' 断面に代表させた。</p>  <p>図2-29 ②-②' 断面の比較結果</p>	<p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	

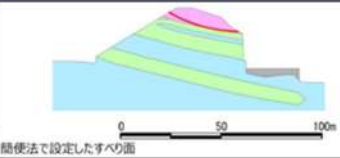
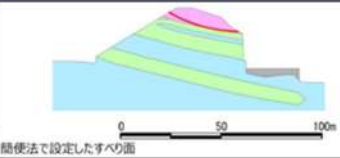
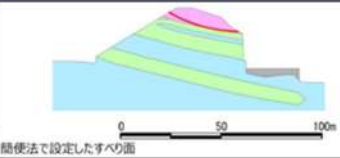
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【⑤-⑤' 断面の比較結果】</p> <p>陸側すべりの斜面は、当該断面の海側すべりに比べ、平均勾配は緩く、表層のD級岩盤は薄いこと、斜面高さが25mと低いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が3.93と大きいことから、当該断面の海側すべりの評価に代表させる。</p> <p>海側すべりの斜面は、斜面全体はC_M~C_H級主体の堅硬な岩盤で構成されるが、表層にD級が厚く分布すること、海側付近で1:0.06の勾配のほぼ直立した斜面が存在すること、海側の方向に流れ盤となっていること、及び簡便法の最小すべり安全率が1.89と小さいことから、評価対象斜面に選定する。</p> <p>当該斜面には1号炉放水連絡通路が存在するが、(6)で示すとおり、斜面安定性に影響がないことを確認している。</p>  <p>図2-30 ⑤-⑤' 断面の比較結果</p> <p>【⑤-⑤' 断面の解析断面位置】</p> <p>動的FEM解析の実施に当たり、山体の地震時の挙動を適切に解析に反映するため、⑤-⑤' 断面について、直線状の断面となるように、北東-南西方向に⑤''-⑤' 断面の地質断面図及び解析モデルを作成し、安定性評価を行うこととした。</p>  <p>図2-31 ⑤-⑤' 断面の解析断面位置</p>	<p style="text-align: center;">追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	

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	相違理由
	<p>【⑤-⑤' 断面のモデル化】 防波壁（東端部）の⑤”-⑤’断面の解析モデルについては、地質断面図を踏まえて作成する。 表層にはD級岩盤（頁岩）及びD級岩盤（凝灰岩）が分布するが、保守的にせん断強度の低いD級岩盤（凝灰岩）でモデル化する。</p>  <p style="text-align: center;">図 2-32 ⑤-⑤' 断面のモデル化</p>	<p>追而 （地山の評価結果を踏まえて記載する）</p>	

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	相違理由
	<p>(b) 防波壁（西端部）の評価対象斜面の選定</p> <p>防波壁（西端部）の津波防護上の地山範囲のうち擦り付け部付近において、すべり方向等を考慮し、以下のとおり③-③'断面及び④-④'断面の検討断面を作成し、この中から評価対象斜面を選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ③-③'断面は、防波壁南側斜面の頂部付近を通り、地形及び地層の最急勾配方向に流れ盤になるように設定した。 んしよ ④-④'断面は、防波壁南側の斜面幅が最も狭い箇所を通り、地形が急勾配となる方向に設定した。  <p>図2-33 防波壁（西端部）の評価対象斜面の選定 検討断面位置図</p>  <p>③-③'断面（岩級断面図）※ ※礫質土・粘性土の切取を反映済</p> <p>④-④'断面</p> <p>図2-34 評価対象断面の選定 検討断面 地質鉛直断面図（岩級、シーム）</p>	<p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	

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	相違理由																												
	<p>③-③' 断面及び④-④' 断面について表2-3のとおり比較を行った結果、③-③' 断面を2次元動的FEM解析の評価対象斜面に選定した。</p> <p>表2-3 防波壁（西端部） 評価対象斜面の選定結果</p> <table border="1" data-bbox="914 436 1668 640"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価対象斜面</th> <th colspan="4">新築要否</th> <th rowspan="2">選定する新築要否</th> <th rowspan="2">簡便法の最小すべり安全率*</th> <th rowspan="2">選定理由</th> </tr> <tr> <th>【新築要否①】 構成する岩盤</th> <th>【新築要否②】 斜面高さ</th> <th>【新築要否③】 斜面の勾配</th> <th>【新築要否④】 シームの分布の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>③-③'</td> <td>C_u, C_u, C_u, D 級</td> <td>76m</td> <td>1:1.9</td> <td>なし</td> <td>①, ③</td> <td>2.43</td> <td>表層にC_u, D級が分布すること、斜面高さが高いこと、標高40m付近にD級岩盤の薄層が分布すること、流れ盤であること、及び簡便法の最小すべり安全率が2.43と小さいことから、評価対象斜面に選定する。</td> </tr> <tr> <td>④-④'</td> <td>C_u, C_u, C_u, D 級</td> <td>37m</td> <td>1:1.6</td> <td>なし</td> <td>①, ③</td> <td>4.45</td> <td>③-③'断面に比べ、平均勾配は急だが、C_u-C_u級岩盤が主体である、斜面高さが低く、簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、③-③'断面の評価に代わる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>□：番号を付与する新築要否 □：新築要否の番号が付与済み（簡便法のすべり安全率が小さい） □：選定した評価対象斜面</p> <p>【③-③' 断面の比較結果】</p> <p>当該斜面は、表層にC_u, D級が分布すること、斜面高さが76mと高いこと、標高40m付近にD級岩盤の薄層が分布すること、流れ盤であること、及び簡便法の最小すべり安全率が2.43と小さいことから、評価対象斜面に選定する。</p> <p>当該斜面には2号炉放水路が存在するが、(6)で示すとおり、斜面安定性に影響がないことを確認している。</p>  <p>図2-35 ③-③' 断面の比較結果</p>	評価対象斜面	新築要否				選定する新築要否	簡便法の最小すべり安全率*	選定理由	【新築要否①】 構成する岩盤	【新築要否②】 斜面高さ	【新築要否③】 斜面の勾配	【新築要否④】 シームの分布の有無	③-③'	C _u , C _u , C _u , D 級	76m	1:1.9	なし	①, ③	2.43	表層にC _u , D級が分布すること、斜面高さが高いこと、標高40m付近にD級岩盤の薄層が分布すること、流れ盤であること、及び簡便法の最小すべり安全率が2.43と小さいことから、評価対象斜面に選定する。	④-④'	C _u , C _u , C _u , D 級	37m	1:1.6	なし	①, ③	4.45	③-③'断面に比べ、平均勾配は急だが、C _u -C _u 級岩盤が主体である、斜面高さが低く、簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、③-③'断面の評価に代わる。	<p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	
評価対象斜面	新築要否				選定する新築要否	簡便法の最小すべり安全率*				選定理由																					
	【新築要否①】 構成する岩盤	【新築要否②】 斜面高さ	【新築要否③】 斜面の勾配	【新築要否④】 シームの分布の有無																											
③-③'	C _u , C _u , C _u , D 級	76m	1:1.9	なし	①, ③	2.43	表層にC _u , D級が分布すること、斜面高さが高いこと、標高40m付近にD級岩盤の薄層が分布すること、流れ盤であること、及び簡便法の最小すべり安全率が2.43と小さいことから、評価対象斜面に選定する。																								
④-④'	C _u , C _u , C _u , D 級	37m	1:1.6	なし	①, ③	4.45	③-③'断面に比べ、平均勾配は急だが、C _u -C _u 級岩盤が主体である、斜面高さが低く、簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、③-③'断面の評価に代わる。																								

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	相違理由
	<p>【③-③' 断面のモデル化】 防波壁（東端部）の③-③' 断面の解析モデルについては、地質断面図を踏まえて作成する。 凝灰岩の割れ目密集帯については、地質調査結果を踏まえ、層厚 20cm の凝灰岩（D 級）として解析モデルに反映する。</p>  <p>図 2-36 ③-③' 断面のモデル化</p> <p>【④-④' 断面の比較結果】 当該斜面は、③-③' 断面に比べ、平均勾配は 1:1.6 と急だが、C_M~C_H級岩盤が主体であり、斜面高さが 37m と低く、簡便法の最小すべり安全率が 4.45 と大きいことから、③-③' 断面の評価に代表させる。 当該斜面には 2 号炉放水路が存在するが、(6) で示すとおり、斜面安定性に影響がないことを確認している。</p>  <p>図 2-37 ④-④' 断面の比較結果</p>	<p>追而 （地山の評価結果を踏まえて記載する）</p>	

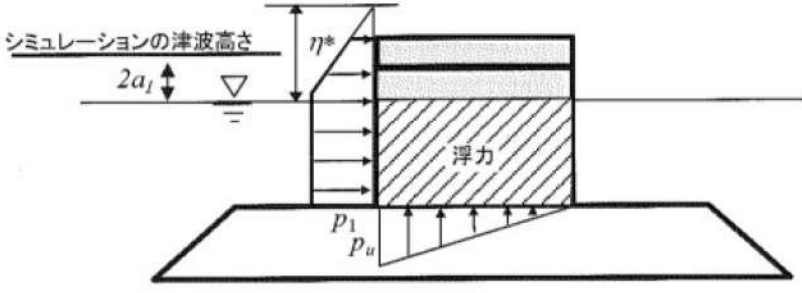
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由										
	<p>e. 評価結果</p> <p>防波壁（東端部）の評価対象斜面である⑤”－⑤’断面を対象に、基準地震動に対する2次元動的FEM解析を実施した結果、すべり安全率は1.2を上回ることから、津波防護の障壁となる地山について、基準地震動に対する健全性確保の見通しを確認できた。</p> <table border="1" data-bbox="914 468 1668 667"> <thead> <tr> <th>すべり面番号</th> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動^{※1}</th> <th>すべり安全率【平均強度】^{※2}</th> <th>すべり安全率【ばらつきを考慮した強度】^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>Ss-D (+,-)</td> <td>1.55 (13.24)</td> <td>1.30 (13.24)</td> </tr> </tbody> </table> <p>図2-38 防波壁（東端部）の基準地震動に対する2次元動的FEM解析結果</p> <p>防波壁（西端部）の評価対象斜面である③－③’断面を対象に、基準地震動に対する2次元動的FEM解析を実施した結果、すべり安全率は1.2を上回ることから、津波防護の障壁となる地山について、基準地震動に対する健全性確保の見通しを確認できた。</p>	すべり面番号	すべり面形状	基準地震動 ^{※1}	すべり安全率【平均強度】 ^{※2}	すべり安全率【ばらつきを考慮した強度】 ^{※2}	1		Ss-D (+,-)	1.55 (13.24)	1.30 (13.24)	<p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	
すべり面番号	すべり面形状	基準地震動 ^{※1}	すべり安全率【平均強度】 ^{※2}	すべり安全率【ばらつきを考慮した強度】 ^{※2}									
1		Ss-D (+,-)	1.55 (13.24)	1.30 (13.24)									

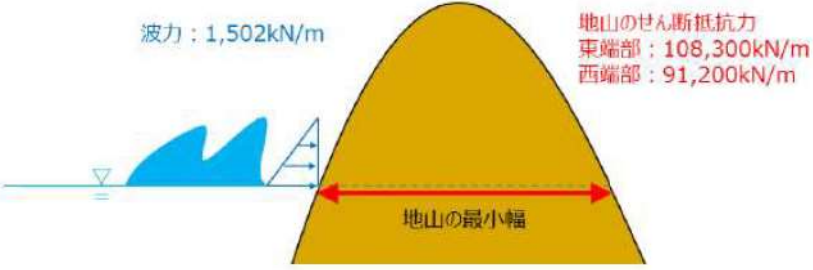
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">すべり面 番号</th> <th rowspan="2">すべり面形状</th> <th rowspan="2">基準地 地震動</th> <th colspan="2">図1の角運動の 最小すべり安全率^{※2} 【平均値】</th> </tr> <tr> <th>平均値</th> <th>最小値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="13">1</td> <td rowspan="13"></td> <td rowspan="13">Ss-D (+,+)</td> <td>35°</td> <td>1.08</td> <td rowspan="13">2.43 (8.58)</td> <td rowspan="13">—</td> </tr> <tr><td>40°</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>45°</td><td>2.79</td></tr> <tr><td>50°</td><td>2.72</td></tr> <tr><td>55°</td><td>2.61</td></tr> <tr><td>60°</td><td>2.60</td></tr> <tr><td>65°</td><td>2.57</td></tr> <tr><td>70°</td><td>2.54</td></tr> <tr><td>75°</td><td>2.51</td></tr> <tr><td>80°</td><td>2.48</td></tr> <tr><td>85°</td><td>2.46</td></tr> <tr><td>90°</td><td>2.43</td></tr> <tr> <td rowspan="13">1</td> <td rowspan="13"></td> <td rowspan="13">Ss-D (-,+)</td> <td>35°</td> <td>1.08</td> <td rowspan="13">2.58 (34.32)</td> <td rowspan="13">—</td> </tr> <tr><td>40°</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>45°</td><td>2.79</td></tr> <tr><td>50°</td><td>2.72</td></tr> <tr><td>55°</td><td>2.61</td></tr> <tr><td>60°</td><td>2.60</td></tr> <tr><td>65°</td><td>2.57</td></tr> <tr><td>70°</td><td>2.54</td></tr> <tr><td>75°</td><td>2.51</td></tr> <tr><td>80°</td><td>2.48</td></tr> <tr><td>85°</td><td>2.46</td></tr> <tr><td>90°</td><td>2.43</td></tr> <tr> <td rowspan="13">1</td> <td rowspan="13"></td> <td rowspan="13">Ss-D (+,-)</td> <td>35°</td> <td>1.08</td> <td rowspan="13">2.31 (8.95)</td> <td rowspan="13">1.97 (8.95)</td> </tr> <tr><td>40°</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>45°</td><td>2.79</td></tr> <tr><td>50°</td><td>2.72</td></tr> <tr><td>55°</td><td>2.61</td></tr> <tr><td>60°</td><td>2.60</td></tr> <tr><td>65°</td><td>2.57</td></tr> <tr><td>70°</td><td>2.54</td></tr> <tr><td>75°</td><td>2.51</td></tr> <tr><td>80°</td><td>2.48</td></tr> <tr><td>85°</td><td>2.46</td></tr> <tr><td>90°</td><td>2.43</td></tr> <tr> <td rowspan="13">1</td> <td rowspan="13"></td> <td rowspan="13">Ss-D (-,-)</td> <td>35°</td> <td>1.08</td> <td rowspan="13">2.62 (14.74)</td> <td rowspan="13">—</td> </tr> <tr><td>40°</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>45°</td><td>2.79</td></tr> <tr><td>50°</td><td>2.72</td></tr> <tr><td>55°</td><td>2.61</td></tr> <tr><td>60°</td><td>2.60</td></tr> <tr><td>65°</td><td>2.57</td></tr> <tr><td>70°</td><td>2.54</td></tr> <tr><td>75°</td><td>2.51</td></tr> <tr><td>80°</td><td>2.48</td></tr> <tr><td>85°</td><td>2.46</td></tr> <tr><td>90°</td><td>2.43</td></tr> <tr> <td rowspan="13">1</td> <td rowspan="13"></td> <td rowspan="13">Ss-N1 (+,+)</td> <td>35°</td> <td>1.08</td> <td rowspan="13">2.97 (7.39)</td> <td rowspan="13">—</td> </tr> <tr><td>40°</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>45°</td><td>2.79</td></tr> <tr><td>50°</td><td>2.72</td></tr> <tr><td>55°</td><td>2.61</td></tr> <tr><td>60°</td><td>2.60</td></tr> <tr><td>65°</td><td>2.57</td></tr> <tr><td>70°</td><td>2.54</td></tr> <tr><td>75°</td><td>2.51</td></tr> <tr><td>80°</td><td>2.48</td></tr> <tr><td>85°</td><td>2.46</td></tr> <tr><td>90°</td><td>2.43</td></tr> <tr> <td rowspan="13">1</td> <td rowspan="13"></td> <td rowspan="13">Ss-N1 (-,+)</td> <td>35°</td> <td>1.08</td> <td rowspan="13">2.67 (7.62)</td> <td rowspan="13">—</td> </tr> <tr><td>40°</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>45°</td><td>2.79</td></tr> <tr><td>50°</td><td>2.72</td></tr> <tr><td>55°</td><td>2.61</td></tr> <tr><td>60°</td><td>2.60</td></tr> <tr><td>65°</td><td>2.57</td></tr> <tr><td>70°</td><td>2.54</td></tr> <tr><td>75°</td><td>2.51</td></tr> <tr><td>80°</td><td>2.48</td></tr> <tr><td>85°</td><td>2.46</td></tr> <tr><td>90°</td><td>2.43</td></tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(+)は反転なし、(-)は水平反転、(+,-)は鉛直反転。 (+,-)は水平反転かつ鉛直反転を示す。 ※2 []は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p>【凡例】 ● 砂質土 ● 粘質土 ● 砂質土 ● 粘質土 — 土山 — 土山</p>	すべり面 番号	すべり面形状	基準地 地震動	図1の角運動の 最小すべり安全率 ^{※2} 【平均値】		平均値	最小値	1		Ss-D (+,+)	35°	1.08	2.43 (8.58)	—	40°	2.50	45°	2.79	50°	2.72	55°	2.61	60°	2.60	65°	2.57	70°	2.54	75°	2.51	80°	2.48	85°	2.46	90°	2.43	1		Ss-D (-,+)	35°	1.08	2.58 (34.32)	—	40°	2.50	45°	2.79	50°	2.72	55°	2.61	60°	2.60	65°	2.57	70°	2.54	75°	2.51	80°	2.48	85°	2.46	90°	2.43	1		Ss-D (+,-)	35°	1.08	2.31 (8.95)	1.97 (8.95)	40°	2.50	45°	2.79	50°	2.72	55°	2.61	60°	2.60	65°	2.57	70°	2.54	75°	2.51	80°	2.48	85°	2.46	90°	2.43	1		Ss-D (-,-)	35°	1.08	2.62 (14.74)	—	40°	2.50	45°	2.79	50°	2.72	55°	2.61	60°	2.60	65°	2.57	70°	2.54	75°	2.51	80°	2.48	85°	2.46	90°	2.43	1		Ss-N1 (+,+)	35°	1.08	2.97 (7.39)	—	40°	2.50	45°	2.79	50°	2.72	55°	2.61	60°	2.60	65°	2.57	70°	2.54	75°	2.51	80°	2.48	85°	2.46	90°	2.43	1		Ss-N1 (-,+)	35°	1.08	2.67 (7.62)	—	40°	2.50	45°	2.79	50°	2.72	55°	2.61	60°	2.60	65°	2.57	70°	2.54	75°	2.51	80°	2.48	85°	2.46	90°	2.43	<p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	
すべり面 番号	すべり面形状				基準地 地震動	図1の角運動の 最小すべり安全率 ^{※2} 【平均値】																																																																																																																																																																																		
		平均値	最小値																																																																																																																																																																																					
1		Ss-D (+,+)	35°	1.08	2.43 (8.58)	—																																																																																																																																																																																		
			40°	2.50																																																																																																																																																																																				
			45°	2.79																																																																																																																																																																																				
			50°	2.72																																																																																																																																																																																				
			55°	2.61																																																																																																																																																																																				
			60°	2.60																																																																																																																																																																																				
			65°	2.57																																																																																																																																																																																				
			70°	2.54																																																																																																																																																																																				
			75°	2.51																																																																																																																																																																																				
			80°	2.48																																																																																																																																																																																				
			85°	2.46																																																																																																																																																																																				
			90°	2.43																																																																																																																																																																																				
			1				Ss-D (-,+)	35°	1.08	2.58 (34.32)	—																																																																																																																																																																													
40°	2.50																																																																																																																																																																																							
45°	2.79																																																																																																																																																																																							
50°	2.72																																																																																																																																																																																							
55°	2.61																																																																																																																																																																																							
60°	2.60																																																																																																																																																																																							
65°	2.57																																																																																																																																																																																							
70°	2.54																																																																																																																																																																																							
75°	2.51																																																																																																																																																																																							
80°	2.48																																																																																																																																																																																							
85°	2.46																																																																																																																																																																																							
90°	2.43																																																																																																																																																																																							
1		Ss-D (+,-)			35°	1.08		2.31 (8.95)	1.97 (8.95)																																																																																																																																																																															
			40°	2.50																																																																																																																																																																																				
			45°	2.79																																																																																																																																																																																				
			50°	2.72																																																																																																																																																																																				
			55°	2.61																																																																																																																																																																																				
			60°	2.60																																																																																																																																																																																				
			65°	2.57																																																																																																																																																																																				
			70°	2.54																																																																																																																																																																																				
			75°	2.51																																																																																																																																																																																				
			80°	2.48																																																																																																																																																																																				
			85°	2.46																																																																																																																																																																																				
			90°	2.43																																																																																																																																																																																				
			1		Ss-D (-,-)	35°	1.08			2.62 (14.74)	—																																																																																																																																																																													
40°	2.50																																																																																																																																																																																							
45°	2.79																																																																																																																																																																																							
50°	2.72																																																																																																																																																																																							
55°	2.61																																																																																																																																																																																							
60°	2.60																																																																																																																																																																																							
65°	2.57																																																																																																																																																																																							
70°	2.54																																																																																																																																																																																							
75°	2.51																																																																																																																																																																																							
80°	2.48																																																																																																																																																																																							
85°	2.46																																																																																																																																																																																							
90°	2.43																																																																																																																																																																																							
1		Ss-N1 (+,+)				35°	1.08	2.97 (7.39)	—																																																																																																																																																																															
			40°	2.50																																																																																																																																																																																				
			45°	2.79																																																																																																																																																																																				
			50°	2.72																																																																																																																																																																																				
			55°	2.61																																																																																																																																																																																				
			60°	2.60																																																																																																																																																																																				
			65°	2.57																																																																																																																																																																																				
			70°	2.54																																																																																																																																																																																				
			75°	2.51																																																																																																																																																																																				
			80°	2.48																																																																																																																																																																																				
			85°	2.46																																																																																																																																																																																				
			90°	2.43																																																																																																																																																																																				
			1		Ss-N1 (-,+)	35°	1.08			2.67 (7.62)	—																																																																																																																																																																													
40°	2.50																																																																																																																																																																																							
45°	2.79																																																																																																																																																																																							
50°	2.72																																																																																																																																																																																							
55°	2.61																																																																																																																																																																																							
60°	2.60																																																																																																																																																																																							
65°	2.57																																																																																																																																																																																							
70°	2.54																																																																																																																																																																																							
75°	2.51																																																																																																																																																																																							
80°	2.48																																																																																																																																																																																							
85°	2.46																																																																																																																																																																																							
90°	2.43																																																																																																																																																																																							
<p>図2-39(1) 防波壁(西端部)の基準地震動に対する 2次元動的FEM解析結果</p>																																																																																																																																																																																								

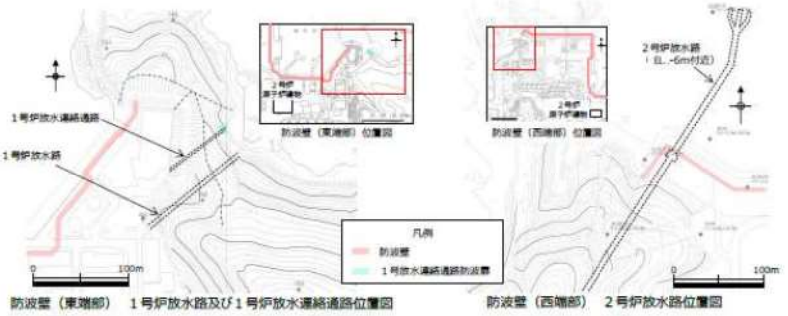

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																			
	<p>図2-39(2) 防波壁（西端部）の基準地震動に対する2次元動的FEM解析結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>すべり面番号</th> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動^{※1}</th> <th>すべり安全率【平均強度】^{※2}</th> <th>すべり安全率【ばらつきを考慮した強度】^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>D線の滑面を通るすべり面</td> <td>Ss-N2 水平NS (+,+)</td> <td>2.86 (24.39)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>D線の滑面を通るすべり面</td> <td>Ss-N2 水平NS (-,+)</td> <td>2.97 (24.09)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>D線の滑面を通るすべり面</td> <td>Ss-N2 水平EW (+,+)</td> <td>2.66 (24.43)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>D線の滑面を通るすべり面</td> <td>Ss-N2 水平EW (-,+)</td> <td>2.69 (26.07)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>D線の滑面を通るすべり面</td> <td>Ss-F1</td> <td>2.67 (8.10)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>D線の滑面を通るすべり面</td> <td>Ss-F2</td> <td>2.98 (16.52)</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動 (+,+) は反転なし, (-,+) は水平反転, (+,-) は鉛直反転, (-,-) は水平反転かつ鉛直反転を示す。 ※2 () は、発生時刻(秒)を示す。</p>	すべり面番号	すべり面形状	基準地震動 ^{※1}	すべり安全率【平均強度】 ^{※2}	すべり安全率【ばらつきを考慮した強度】 ^{※2}	1	D線の滑面を通るすべり面	Ss-N2 水平NS (+,+)	2.86 (24.39)	—	1	D線の滑面を通るすべり面	Ss-N2 水平NS (-,+)	2.97 (24.09)	—	1	D線の滑面を通るすべり面	Ss-N2 水平EW (+,+)	2.66 (24.43)	—	1	D線の滑面を通るすべり面	Ss-N2 水平EW (-,+)	2.69 (26.07)	—	1	D線の滑面を通るすべり面	Ss-F1	2.67 (8.10)	—	1	D線の滑面を通るすべり面	Ss-F2	2.98 (16.52)	—	<p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	
すべり面番号	すべり面形状	基準地震動 ^{※1}	すべり安全率【平均強度】 ^{※2}	すべり安全率【ばらつきを考慮した強度】 ^{※2}																																		
1	D線の滑面を通るすべり面	Ss-N2 水平NS (+,+)	2.86 (24.39)	—																																		
1	D線の滑面を通るすべり面	Ss-N2 水平NS (-,+)	2.97 (24.09)	—																																		
1	D線の滑面を通るすべり面	Ss-N2 水平EW (+,+)	2.66 (24.43)	—																																		
1	D線の滑面を通るすべり面	Ss-N2 水平EW (-,+)	2.69 (26.07)	—																																		
1	D線の滑面を通るすべり面	Ss-F1	2.67 (8.10)	—																																		
1	D線の滑面を通るすべり面	Ss-F2	2.98 (16.52)	—																																		
	<p>図2-39(3) 防波壁（西端部）の基準地震動に対する2次元動的FEM解析結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>すべり面番号</th> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動^{※1}</th> <th>すべり安全率【平均強度】^{※2}</th> <th>すべり安全率【ばらつきを考慮した強度】^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>簡便法で設定したすべり面</td> <td>Ss-D (+,-)</td> <td>2.935 (8.61)</td> <td>2.931 (8.61)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動 (+,-) は鉛直反転を示す。 ※2 () は、発生時刻(秒)を示す。</p>	すべり面番号	すべり面形状	基準地震動 ^{※1}	すべり安全率【平均強度】 ^{※2}	すべり安全率【ばらつきを考慮した強度】 ^{※2}	2	簡便法で設定したすべり面	Ss-D (+,-)	2.935 (8.61)	2.931 (8.61)																											
すべり面番号	すべり面形状	基準地震動 ^{※1}	すべり安全率【平均強度】 ^{※2}	すべり安全率【ばらつきを考慮した強度】 ^{※2}																																		
2	簡便法で設定したすべり面	Ss-D (+,-)	2.935 (8.61)	2.931 (8.61)																																		

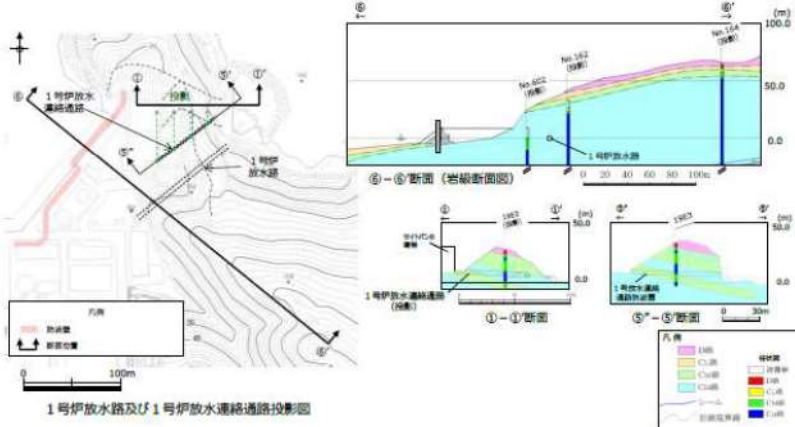
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(5) 基準津波に対する健全性確保の見通し 検討2の基準津波に対する健全性確保として、(1)波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性の確認及び(2)基準津波による地山の安定性評価を行った。</p> <p>a. 波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性の確認 津波防護上の地山は、図2-40及び図2-41に示すとおり岩盤から構成され一部はコンクリートに覆われていることから、<u>波力による侵食及び洗掘による地形変化は生じない。</u></p>  <p>図2-40 防波壁（東端部）地山状況</p>  <p>図2-41 防波壁（西端部）地山状況</p>	<p>(f) 基準津波に対する健全性確保の見通し 検討2の基準津波に対する健全性確保として、(1)波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性の確認及び(2)基準津波による地山の安定性評価を行った。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 20px; padding: 40px; text-align: center;"> <p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p> </div>	

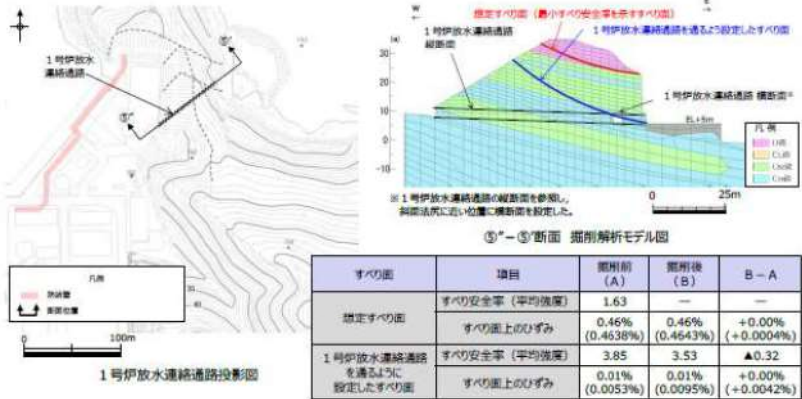
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>b. 基準津波に対する地山の安定性評価</p> <p>基準津波に対する地山の安定性評価は、地山を津波防護施設と考え、直立の構造物に作用する力を保守的に津波波力として設定し、地山のせん断抵抗力と比較することで、基準津波に対する健全性確保の見通しを確認する。</p> <p>津波波力を算出するにあたり、防波壁（東端部）は擦り付け部で水位が最大となる基準津波1（防波堤無し）、防波壁（西端部）は擦り付け部で水位が最大となる基準津波1（防波堤有り）を対象とする。</p> <p>津波高さは、防波壁（東端部）については図2-42右に示すE L. +12.0m、防波壁（西端部）については図2-42左に示すE L. +10.7mと設定した。</p> <p>地山のせん断面は、防波壁の擦り付け部から断面長さが最小となる位置を設定した。防波壁（東端部）については図2-42右に示す地山のE L. +8.5m位置における最小幅である約95m、防波壁（西端部）については図2-42左に示す地山のE L. +8.5m位置における最小幅である約80mと設定した。</p> <div data-bbox="905 955 1676 1218"> </div> <p>図2-42 津波高さ及び地山のせん断面検討位置</p>	<p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	

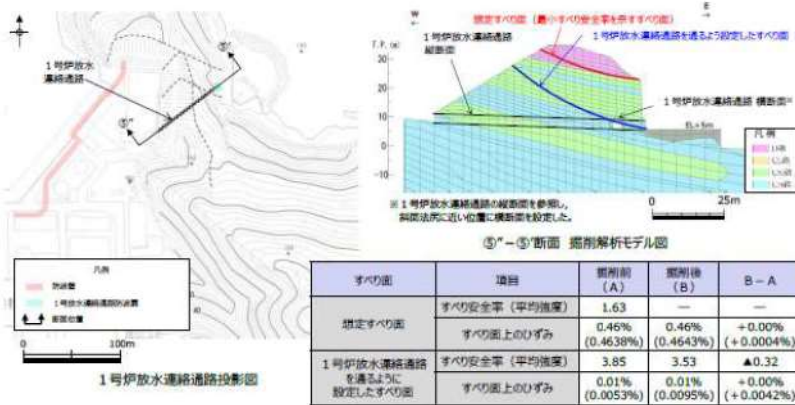
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>基準津波の波力は、「防波堤の耐津波設計ガイドライン (平成27年12月一部改訂)」に示される谷本式に基づき、波力を算定する。</p> <p>谷本式は式2-1, 式2-2と示される。ここでは、地山に作用する波力を等変分布荷重とし、これを式2-3と表す。</p> $\eta^* = 3.0a_1 \quad \text{式2-1}$ $P_1 = 2.2 \rho_0 g a_1 \quad \text{式2-2}$ $P = P_1 \times \eta^* \times (1/2) \quad \text{式2-3}$ <p>ここで、</p> <p>η^* : 静水面上の波圧作用高さ a_1 : 入射津波の静水面上の高さ(振幅) $\rho_0 g$: 海水の単位体積重量(10.1kN/m³) P_1 : 静水面における波圧強度 P : 地山に作用する波力</p>  <p>図2-43 地山に作用する波力等の分布図</p> <p>基準津波による波力の計算を以下に示す。計算に用いた津波高さを表2-4に示す。</p> <p>・防波壁</p> $\eta^* = 3.0a_1 = 3.0 \times 6.5\text{m} = 19.5\text{m}$ $P_1 = 2.2 \rho_0 g a_1 = 2.2 \times 10.1\text{kN/m}^3 \times 6.5\text{m} = 144.43\text{kN/m}^2 \approx 145\text{kN/m}^2$ $P = P_1 \times \eta^* \times (1/2) = 145\text{kN/m}^2 \times 19.5\text{m} \times (1/2) = 1,501.5\text{kN/m} \approx 1,502\text{kN/m}$	<p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	

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	相違理由												
	<p>地山のせん断強度は、防波壁端部の地山の大部分を構成するC_{II}級岩盤を対象にブロックせん断試験より求めた値（地山のせん断強度：1,140kN/m²）を設定した。</p> <p>地山のせん断抵抗力は下記計算で算出される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防波壁（東端部）の地山のせん断抵抗力 1,140kN/m²（地山のせん断強度）×95m（地山の最小幅） =108,300kN/m ・防波壁（西端部）の地山のせん断抵抗力 1,140kN/m²（地山のせん断強度）×80m（地山の最小幅） =91,200kN/m <p>算出した結果を表2-4に示す。地山に作用する波力は、防波壁で1,502kN/mとなった。また、地山のせん断抵抗力は防波壁（東端部）で108,300kN/m、防波壁（西端部）で91,200kN/mとなり、地山のせん断抵抗力は波力と比較して十分に大きいため（図2-44）、基準津波に対する健全性を確認した。</p> <p>表2-4 地山に作用する波力及び地山のせん断抵抗力</p> <table border="1" data-bbox="923 993 1656 1184"> <thead> <tr> <th></th> <th>シミュレーションによる津波高さ* (2a₁)</th> <th>振幅 (a₁)</th> <th>地山に作用する波力</th> <th>地山のせん断抵抗力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防波壁（東端部）</td> <td rowspan="2">13m[12.64m]</td> <td rowspan="2">6.5m</td> <td rowspan="2">1,502kN/m</td> <td>108,300kN/m</td> </tr> <tr> <td>防波壁（西端部）</td> <td>91,200kN/m</td> </tr> </tbody> </table> <p>※防波壁擦り付け部の最高水位12.0mに、参照する裕度0.64mを考慮し、保守的に設定</p>  <p>図2-44 波力と地山のせん断抵抗力の比較計算に関するイメージ</p>		シミュレーションによる津波高さ* (2a ₁)	振幅 (a ₁)	地山に作用する波力	地山のせん断抵抗力	防波壁（東端部）	13m[12.64m]	6.5m	1,502kN/m	108,300kN/m	防波壁（西端部）	91,200kN/m	<p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	
	シミュレーションによる津波高さ* (2a ₁)	振幅 (a ₁)	地山に作用する波力	地山のせん断抵抗力											
防波壁（東端部）	13m[12.64m]	6.5m	1,502kN/m	108,300kN/m											
防波壁（西端部）				91,200kN/m											

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	相違理由				
	<p>(6) 1号炉放水連絡通路の存在による影響</p> <p>防波壁（東端部）及び防波壁（西端部）には、1号炉放水連絡通路の他に、1・2号炉放水路も存在することから、両者の斜面のすべり安定性への影響について、下表の観点から確認した。</p> <p>表2-5 トンネルの斜面すべり安定性への影響</p> <table border="1" data-bbox="923 495 1659 747"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>確認方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1・2号炉放水路及び1号炉放水連絡通路の有無による想定すべり面への影響</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 防波壁（東端部）及び防波壁（西端部）の斜面のすべり方向を考慮して選定した各断面に左記施設の断面を投影し、想定すべり面との位置関係を確認する。 掘削前後において、「簡便法によるトンネルを通るすべり面のすべり安全率」及び「掘削解析によるすべり面上のひずみ増分」を確認する。 静的震度については、JAG4601-2015に基づき、斜面位置における基準地震動S_aに対する一次元地震応答解析により設定する。なお、水平震度と鉛直震度については、保守的に全時刻を通しての最大値を組み合わせる。 想定すべり面及びトンネルを通るすべり面については、すべり面の形状を円弧と仮定し、中心と半径を変化させ、すべり安全率が最小となるすべり面を網羅的に探索している。 </td> </tr> </tbody> </table>  <p>図2-45 トンネル平面位置図</p>	項目	確認方法	1・2号炉放水路及び1号炉放水連絡通路の有無による想定すべり面への影響	<ul style="list-style-type: none"> 防波壁（東端部）及び防波壁（西端部）の斜面のすべり方向を考慮して選定した各断面に左記施設の断面を投影し、想定すべり面との位置関係を確認する。 掘削前後において、「簡便法によるトンネルを通るすべり面のすべり安全率」及び「掘削解析によるすべり面上のひずみ増分」を確認する。 静的震度については、JAG4601-2015に基づき、斜面位置における基準地震動S_aに対する一次元地震応答解析により設定する。なお、水平震度と鉛直震度については、保守的に全時刻を通しての最大値を組み合わせる。 想定すべり面及びトンネルを通るすべり面については、すべり面の形状を円弧と仮定し、中心と半径を変化させ、すべり安全率が最小となるすべり面を網羅的に探索している。 	 <p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	
項目	確認方法						
1・2号炉放水路及び1号炉放水連絡通路の有無による想定すべり面への影響	<ul style="list-style-type: none"> 防波壁（東端部）及び防波壁（西端部）の斜面のすべり方向を考慮して選定した各断面に左記施設の断面を投影し、想定すべり面との位置関係を確認する。 掘削前後において、「簡便法によるトンネルを通るすべり面のすべり安全率」及び「掘削解析によるすべり面上のひずみ増分」を確認する。 静的震度については、JAG4601-2015に基づき、斜面位置における基準地震動S_aに対する一次元地震応答解析により設定する。なお、水平震度と鉛直震度については、保守的に全時刻を通しての最大値を組み合わせる。 想定すべり面及びトンネルを通るすべり面については、すべり面の形状を円弧と仮定し、中心と半径を変化させ、すべり安全率が最小となるすべり面を網羅的に探索している。 						

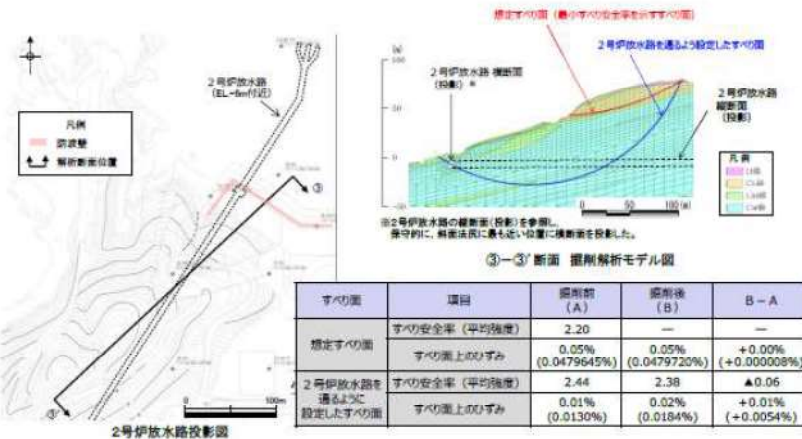
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>a. 防波壁（東端部）</p> <p>⑥-⑥'断面に1号炉放水路を投影した結果、①-①'断面に投影した1号炉放水連絡通路に比べ、斜面に占めるトンネル面積の割合が小さいこと、及び土被り厚が大きいことから、斜面のすべり安定性への影響は連絡通路より小さいと考えられるため、1号炉放水連絡通路の影響検討に代表させる。</p> <p>①-①'断面と⑤"-⑤'断面は地形・地質が同様であるため、1号炉放水連絡通路の影響検討は①-①'断面及び⑤"-⑤'断面において実施する。</p>  <p>図2-46 防波壁（東端部）のトンネルの代表性</p>	<p>追而 （地山の評価結果を踏まえて記載する）</p>	

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	相違理由																							
	<p>(a) ①-①' 断面</p> <p>①-①' 断面に1号炉放水連絡通路を投影した結果、想定すべり面（最小すべり安全率を示すすべり面）は、連絡通路に重ならないことを確認した。</p> <p>連絡通路を通るすべり面を仮定し、連絡通路掘削前のすべり安全率を算定した結果、掘削前の安全率は3.93であった。連絡通路掘削後のすべり安全率を算定した結果、掘削後のすべり安全率は3.69（▲0.24）であり、影響は軽微であることを確認した。</p> <p>掘削解析により、連絡通路の有無における想定すべり面上のひずみ増分を計算した結果、最大で0.0046%であり、影響は軽微であることを確認した。</p>  <table border="1" data-bbox="1202 945 1656 1081"> <thead> <tr> <th>すべり面</th> <th>項目</th> <th>掘削前 (A)</th> <th>掘削後 (B)</th> <th>B - A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">想定すべり面</td> <td>すべり安全率 (平均値)</td> <td>1.63</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>すべり面上のひずみ</td> <td>0.46% (0.4638%)</td> <td>0.46% (0.4643%)</td> <td>+0.00% (+0.0004%)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1号炉放水連絡通路を通るように設定したすべり面</td> <td>すべり安全率 (平均値)</td> <td>3.85</td> <td>3.53</td> <td>▲0.32</td> </tr> <tr> <td>すべり面上のひずみ</td> <td>0.01% (0.0053%)</td> <td>0.01% (0.0095%)</td> <td>+0.00% (+0.0042%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>図2-47 ①-①' 断面における1号炉放水連絡通路の影響検討結果</p>	すべり面	項目	掘削前 (A)	掘削後 (B)	B - A	想定すべり面	すべり安全率 (平均値)	1.63	—	—	すべり面上のひずみ	0.46% (0.4638%)	0.46% (0.4643%)	+0.00% (+0.0004%)	1号炉放水連絡通路を通るように設定したすべり面	すべり安全率 (平均値)	3.85	3.53	▲0.32	すべり面上のひずみ	0.01% (0.0053%)	0.01% (0.0095%)	+0.00% (+0.0042%)	<p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	
すべり面	項目	掘削前 (A)	掘削後 (B)	B - A																						
想定すべり面	すべり安全率 (平均値)	1.63	—	—																						
	すべり面上のひずみ	0.46% (0.4638%)	0.46% (0.4643%)	+0.00% (+0.0004%)																						
1号炉放水連絡通路を通るように設定したすべり面	すべり安全率 (平均値)	3.85	3.53	▲0.32																						
	すべり面上のひずみ	0.01% (0.0053%)	0.01% (0.0095%)	+0.00% (+0.0042%)																						

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	相違理由																							
	<p>(b) ⑤”-⑤’断面（トンネル横断面）</p> <p>⑤”-⑤’断面に1号炉放水連絡通路を投影した結果、想定すべり面（最小すべり安全率を示すすべり面）は、連絡通路に重ならないことを確認した。</p> <p>連絡通路を通るすべり面を仮定し、連絡通路掘削前のすべり安全率を算定した結果、掘削前の安全率は3.85であった。連絡通路掘削後のすべり安全率を算定した結果、掘削後のすべり安全率は3.53（▲0.32）であり、影響は軽微であることを確認した。</p> <p>掘削解析により、連絡通路の有無における想定すべり面上のひずみ増分を計算した結果、最大で0.0042%であり、影響は軽微であることを確認した。</p>  <table border="1" data-bbox="1202 945 1662 1081"> <thead> <tr> <th>すべり面</th> <th>項目</th> <th>掘削前 (A)</th> <th>掘削後 (B)</th> <th>B - A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">想定すべり面</td> <td>すべり安全率（平均強度）</td> <td>1.63</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>すべり面上のひずみ</td> <td>0.46% (0.4638%)</td> <td>0.46% (0.4643%)</td> <td>+0.00% (+0.0004%)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1号炉放水連絡通路を通るように設定したすべり面</td> <td>すべり安全率（平均強度）</td> <td>3.85</td> <td>3.53</td> <td>▲0.32</td> </tr> <tr> <td>すべり面上のひずみ</td> <td>0.01% (0.0053%)</td> <td>0.01% (0.0095%)</td> <td>+0.00% (+0.0042%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>図2-48 ⑤”-⑤’断面における1号炉放水連絡通路の影響検討結果</p>	すべり面	項目	掘削前 (A)	掘削後 (B)	B - A	想定すべり面	すべり安全率（平均強度）	1.63	—	—	すべり面上のひずみ	0.46% (0.4638%)	0.46% (0.4643%)	+0.00% (+0.0004%)	1号炉放水連絡通路を通るように設定したすべり面	すべり安全率（平均強度）	3.85	3.53	▲0.32	すべり面上のひずみ	0.01% (0.0053%)	0.01% (0.0095%)	+0.00% (+0.0042%)	<p style="text-align: center;">追而 （地山の評価結果を踏まえて記載する）</p>	
すべり面	項目	掘削前 (A)	掘削後 (B)	B - A																						
想定すべり面	すべり安全率（平均強度）	1.63	—	—																						
	すべり面上のひずみ	0.46% (0.4638%)	0.46% (0.4643%)	+0.00% (+0.0004%)																						
1号炉放水連絡通路を通るように設定したすべり面	すべり安全率（平均強度）	3.85	3.53	▲0.32																						
	すべり面上のひずみ	0.01% (0.0053%)	0.01% (0.0095%)	+0.00% (+0.0042%)																						

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	相違理由
	<p>(c) ⑤”-⑤’断面（トンネル縦断面）</p> <p>⑤”-⑤’断面は1号炉放水連絡通路を縦断方向に通過する断面であることから、連絡通路掘削後のFEM解析において、連絡通路の縦断面部のせん断強度等を低減してモデル化した検討も実施した。</p> <p>⑤”-⑤’断面に1号炉放水連絡通路をモデル化する際は、断面奥行方向の斜面に対する連絡通路の占める割合を考慮し、岩盤の単位体積重量、せん断強度及び静弾性係数を低減することとした。モデル化の手順は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）連絡通路の掘削により発生する可能性のある想定すべりを検討する。連絡通路を通過すべり安全率が最小となるすべり面を網羅的に探索する。 （2）上記により設定した連絡通路を通る想定すべり面からすべり長さを求め、高速道路調査会（1985）に基づき、すべり長さからすべり幅を求める。 （3）すべり幅に対する連絡通路の外形幅の割合を求め、トンネル縦断面における岩盤の単位体積重量、せん断強度及び静弾性係数を低減する。  <p>図2-49 連絡通路の縦断面部のせん断強度等を低減するモデル化方法</p>	 <p>追而 （地山の評価結果を踏まえて記載する）</p>	

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	相違理由																									
	<p>連絡通路を通るすべり面を仮定し、連絡通路掘削前のすべり安全率を算定した結果、掘削前の安全率は3.63であった。連絡通路掘削後のすべり安全率を算定した結果、掘削後のすべり安全率は3.54（▲0.09）であり、影響は軽微であることを確認した。</p> <p>掘削解析により、連絡通路の有無における想定すべり面上のひずみ増分を計算した結果、最大で0.0010%であり、影響は軽微であることを確認した。</p>  <table border="1" data-bbox="1202 787 1656 924"> <thead> <tr> <th>すべり面</th> <th>項目</th> <th>掘削前 (A)</th> <th>掘削後 (B)</th> <th>B-A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>想定すべり面</td> <td>すべり安全率 (平均強度)</td> <td>1.63</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>すべり面上のひずみ</td> <td>0.17% (0.1691%)</td> <td>0.17% (0.1693%)</td> <td>+0.00% (+0.0002%)</td> </tr> <tr> <td>1号炉放水連絡通路を通るように仮定したすべり面</td> <td>すべり安全率 (平均強度)</td> <td>3.63</td> <td>3.54</td> <td>▲0.09</td> </tr> <tr> <td></td> <td>すべり面上のひずみ</td> <td>0.02% (0.0191%)</td> <td>0.02% (0.0201%)</td> <td>+0.00% (+0.0010%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>図2-50 ⑤'-⑤'断面における1号炉放水連絡通路の影響検討結果</p>	すべり面	項目	掘削前 (A)	掘削後 (B)	B-A	想定すべり面	すべり安全率 (平均強度)	1.63	—	—		すべり面上のひずみ	0.17% (0.1691%)	0.17% (0.1693%)	+0.00% (+0.0002%)	1号炉放水連絡通路を通るように仮定したすべり面	すべり安全率 (平均強度)	3.63	3.54	▲0.09		すべり面上のひずみ	0.02% (0.0191%)	0.02% (0.0201%)	+0.00% (+0.0010%)	<p>追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	
すべり面	項目	掘削前 (A)	掘削後 (B)	B-A																								
想定すべり面	すべり安全率 (平均強度)	1.63	—	—																								
	すべり面上のひずみ	0.17% (0.1691%)	0.17% (0.1693%)	+0.00% (+0.0002%)																								
1号炉放水連絡通路を通るように仮定したすべり面	すべり安全率 (平均強度)	3.63	3.54	▲0.09																								
	すべり面上のひずみ	0.02% (0.0191%)	0.02% (0.0201%)	+0.00% (+0.0010%)																								

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	相違理由																									
	<p>b. 防波壁（西端部）</p> <p>③-③'断面に2号炉放水路を投影した結果、想定すべり面（最小すべり安全率を示すすべり面）は、放水路に重ならないことを確認した。</p> <p>放水路を通るすべり面を仮定し、放水路掘削前のすべり安全率を算定した結果、掘削前の安全率は2.44であった。放水路掘削後のすべり安全率を算定した結果、掘削後のすべり安全率は2.38（▲0.06）であり、影響は軽微であることを確認した。</p> <p>掘削解析により、放水路の有無における想定すべり面上のひずみ増分を計算した結果、最大で0.0054%であり、影響は軽微であることを確認した。</p>  <table border="1" data-bbox="1181 934 1662 1071"> <thead> <tr> <th>すべり面</th> <th>項目</th> <th>掘削前 (A)</th> <th>掘削後 (B)</th> <th>B-A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>想定すべり面</td> <td>すべり安全率 (平均強度)</td> <td>2.20</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>すべり面上のひずみ</td> <td>0.05% (0.0479645%)</td> <td>0.05% (0.0479720%)</td> <td>+0.00% (+0.000008%)</td> </tr> <tr> <td>2号炉放水路を通るように設定したすべり面</td> <td>すべり安全率 (平均強度)</td> <td>2.44</td> <td>2.38</td> <td>▲0.06</td> </tr> <tr> <td></td> <td>すべり面上のひずみ</td> <td>0.01% (0.0130%)</td> <td>0.02% (0.0184%)</td> <td>+0.01% (+0.0054%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>図2-51 ③-③'断面における2号炉放水路の影響検討結果</p> <p>(7) まとめ</p> <p>防波壁両端部の津波防護上の障壁となっている地山に対して、基準地震動及び基準津波に対する健全性を確保していることを確認した。</p> <p>以上のことから、防波壁両端部の地山斜面の崩壊は、入力津波を設定する際の影響要因として設定しない。</p>	すべり面	項目	掘削前 (A)	掘削後 (B)	B-A	想定すべり面	すべり安全率 (平均強度)	2.20	—	—		すべり面上のひずみ	0.05% (0.0479645%)	0.05% (0.0479720%)	+0.00% (+0.000008%)	2号炉放水路を通るように設定したすべり面	すべり安全率 (平均強度)	2.44	2.38	▲0.06		すべり面上のひずみ	0.01% (0.0130%)	0.02% (0.0184%)	+0.01% (+0.0054%)	<p style="text-align: center;">追而 (地山の評価結果を踏まえて記載する)</p>	
すべり面	項目	掘削前 (A)	掘削後 (B)	B-A																								
想定すべり面	すべり安全率 (平均強度)	2.20	—	—																								
	すべり面上のひずみ	0.05% (0.0479645%)	0.05% (0.0479720%)	+0.00% (+0.000008%)																								
2号炉放水路を通るように設定したすべり面	すべり安全率 (平均強度)	2.44	2.38	▲0.06																								
	すべり面上のひずみ	0.01% (0.0130%)	0.02% (0.0184%)	+0.01% (+0.0054%)																								

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
<p>3. 敷地周辺斜面の崩壊について</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 比較のため、2.と記載順序を入れ替え（3.全体） </div> <p>日本地すべり学会東北支部（1992）及び防災科学技術研究所（2009）では、敷地に地すべりの記載はなく、空中写真判読の結果からも地すべり地形の存在は認められない。</p> <p>日本地すべり学会東北支部（1992）による記載を図19、防災科学技術研究所（2009）による記載を図20に示す。</p>	<p>(8) 敷地周辺斜面の崩壊に関する検討</p> <p>防波壁両端部の地山以外に、入力津波の設定に影響する地形変化を生じさせる敷地周辺斜面として、地すべり地形が判読されている地山の斜面崩壊についても検討する。（地すべり地形の評価については「第6条：外部からの衝撃による損傷の防止（外部事象の考慮について）参照」）</p> <p>検討に当たっては、地すべり土塊が海側に突入する可能性が考えられる「敷地北西方の地すべり地形(Ls23)」、「⑤北西の地すべり地形(Ls24)」、「地すべり地形⑤(Ls25)」の斜面を対象にする。 (図2-52、図2-53参照)</p>	<p>b. 地すべり地形の崩壊に関する検討</p> <p>防潮堤両端部の地山以外に、入力津波の設定に影響する地形変化を生じさせる敷地周辺斜面として、地すべり地形が判読されている地山の斜面崩壊についても検討する。（地すべり地形の評価については「第6条：外部からの衝撃による損傷の防止（外部事象の考慮について）参照」）</p> <p>(a) 対象とする地すべり</p> <p>イ. 選定方針</p> <p>「1. 敷地周辺の遡上・浸水域の評価」にて整理した表1.1.a-1の地形モデルに反映した敷地周辺の特徴的な地形に想定される地すべり地形について、基準津波による敷地近傍の遡上範囲内で地震によるすべりに伴う地形変化が生じることが予想される場合、防潮堤前面等の津波水位が変化することで、遡上波が敷地へ到達する可能性が生じる。そのため、防潮堤両端部の地山以外に、地すべり地形の斜面崩壊による入力津波への影響の有無を検討する。</p> <p>検討に当たっては、全国の地すべり地形分布状況を調査した文献として、独立行政法人防災科学技術研究所（以下、「防災科研」という。）が作成した地すべり地形分布図（平成22年、清水ほか「岩内」（2010））がある。この地すべり地形分布図では、泊発電所周辺に位置する地すべり地形が示されている（以下、「防災科研調査結果」という。）。</p> <p>泊発電所の入力津波評価への影響を及ぼす可能性のある敷地周辺の斜面の抽出結果を表2.1.b.a-1に示す。</p> <p>敷地周辺の斜面のうち、地すべり地形の崩壊により入力津波への影響を及ぼす可能性が考えられる斜面として発電所背後の斜面を対象とした。（図2.1.b.a-1）。</p> <p>なお、「第6条：外部からの衝撃による損傷の防止（外部事象の考慮について）」における地すべり地形の評価として、当社調査結果及び防災科研調査結果に関する知見等を踏まえた再評価を実施している。入力津波への影響検討は、第6条における審査を踏まえ、当社が地すべり地形と評価した図2.1.b.a-2の「地すべり地形（地すべり調査結果）」の範囲を対象とする。地すべり地形②については当社が地すべり地形と評価していないが、基準地震動による崩壊が認められる場合は、入力津波への影響検討の対象とする。</p>	<p>【女川、島根】記載方針の相違</p> <p>・泊では、「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」との対応を明確にするため、同ガイド「3.2.2 地震・津波による地形等の変化に係る評価」の(1)～(4)に対応する章項目を設けていることから、資料構成が異なる（目次参照）。</p> <p>【女川、島根】記載の充実</p> <p>・泊では、「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」のうち「3.2 基準津波による敷地周辺の遡上・浸水域」への対応を網羅的に示すため、同ガイド「3.2.1 敷地周辺の遡上・浸水域の評価」への対応を1.に整理していることから、当該整理結果を踏まえた資料構成とする。</p> <p>【女川】発電所立地の相違</p> <p>【女川、島根】記載方針の相違</p> <p>・泊では、敷地及び敷地周辺の特徴を踏まえ、入力津波に影響を与える可能性のある要因を網羅する観点で、敷地周辺の斜面の抽出結果を一覧表で示す。</p> <p>【女川、島根】発電所立地の相違</p> <p>【女川、島根】記載の充実</p> <p>・泊では、分かりやすさの観点で、「第6条：外部からの衝撃による損傷の防止」での説明内容を、本資料にも記載する。</p>

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

第5条 津波による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉




図19 地すべり学会東北支部(1992)「東北の地すべり・地すべり地形」(一部加筆)

北上	人形	遠野	東
RIKUNO	NINGYO	TOHO	HIGASHI
LM 757	LM 763	LM 769	LM 767
水沢	陸中	盛岡	雄勝
MIZUHARA	RICHU	MOGAMI	MORONOHARA
LM 758	LM 759	LM 765	LM 766
一関	平野	秋田	【一関】
KAWASAKI	HIRANO	AKIITA	
LM 770	LM 771	LM 772	
宮城	志保	津軽	
MIAZONO	SHIBU	TSUGUGA	
LM 768	LM 769	LM 770	
栗原	宮城	大館	
KURIHARA	MIAZONO	DAIKAN	
LM 764	LM 765	LM 766	
秋田	石巻	青森	
AKIITA	ISHIYAMA	AOMORI	
LM 773	LM 774	LM 775	
福島	福島	福島	
FUJIKAWA	FUJIKAWA	FUJIKAWA	
LM 776	LM 777	LM 778	

図20 防災科学技術研究所(2009)「地すべり地形分布図」データベースHP(一部加筆)

島根原子力発電所2号炉




図2-52 敷地周辺地すべり位置図

比較のため、(8)内で文章と図表の記載順序を入れ替え

泊発電所3号炉

表2.1.b.a-1 入力津波評価への影響を及ぼす可能性のある敷地周辺の斜面の抽出結果

敷地及び敷地周辺の地形・人工構造物	定性評価		定性評価(方針)
	調査対象の敷地周辺の地形変化	津波評価に与える影響	
①兜岬からモヘル川範囲にある斜面	×	兜岬定評海岸線付近に地滑り地形が存在するが、敷地から遠く距離があり、アセスメントトンネル前面、東津入橋トンネル前面の津波水位及び流向・流速に影響を与えないため、入力津波設定の影響範囲として考慮しない。	-
②モヘル川から玉川範囲にある斜面	×	斜面の標高の高い範囲に地滑り地形が認められるものの、海岸線から遠く、東津による地形変化が津波水位範囲に影響を与えないため、入力津波設定の影響範囲として考慮しない。	-
③玉川から洪井川範囲にある斜面	×	発電所背後の地滑り地形①が顕著な場合、発電所背後の基準津波による敷地周辺の浸水範囲内に地形変化が生じるため、当該斜面のアセスメントトンネル前面・東津入橋トンネル前面の津波水位及び流向・流速に影響を与える可能性がある。	地滑り地形①の一部については顕著する可能性があるため、地滑りシミュレーションによる顕著地形を考慮した上で解析を実施する。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与える場合には、影響範囲として考慮する。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与えない場合には、影響範囲として考慮しない。
④洪井川から茶津川範囲にある斜面	×	地滑り地形②については基準地帯線により顕著しないため、入力津波設定の影響範囲として考慮しない。	-
⑤茶津川から岩内港範囲にある斜面	×	地滑り地形③と同様に、当該斜面のアセスメントトンネル前面、東津入橋トンネル前面の津波水位及び流向・流速に影響を与える可能性がある。	地滑り地形③の一部については顕著する可能性があるため、地滑りシミュレーションによる顕著地形を考慮した上で解析を実施する。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与える場合には、影響範囲として考慮する。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与えない場合には、影響範囲として考慮しない。



図2.1.b.a-1 泊発電所周辺の地滑り地形位置図※

※ 防災科学技術研究所「地震ハザードステーション」に一部加筆 2022年10月確認

相違理由

【女川、島根】記載方針の相違

- 泊では、敷地及び敷地周辺の特徴を踏まえ、入力津波に影響を与える可能性のある要因を網羅する観点で、敷地周辺の斜面の抽出結果を一覧表で示す。

【女川】発電所立地の相違

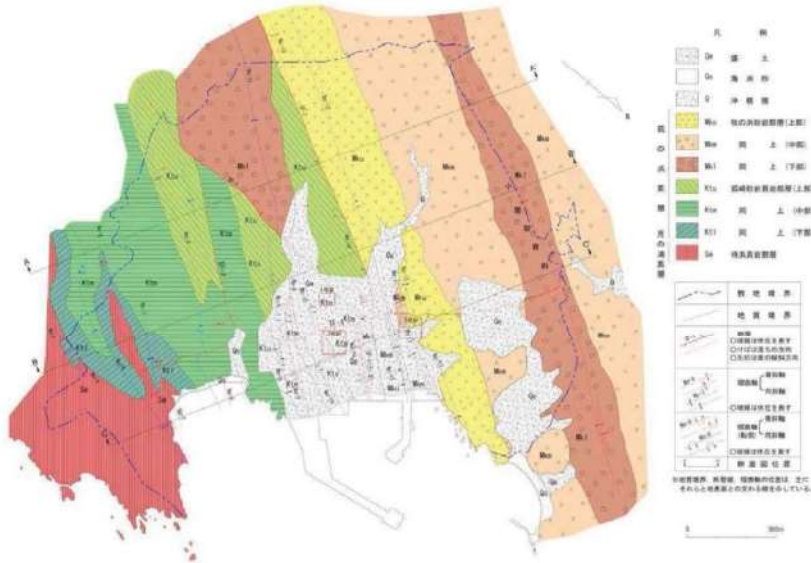
【女川】発電所立地の相違

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

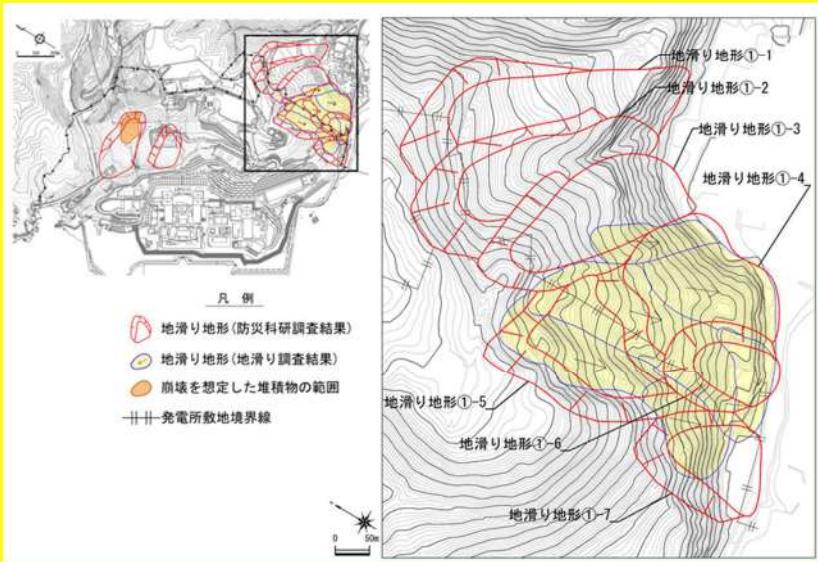
第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
	<p>KEY PLAN</p> <p>①地滑り地形 (防災科調査結果) ②地滑り地形 (地滑り調査結果)</p> <p>敷地北西方の地滑り地形 (LA23)</p> <p>敷地北西方の地滑り地形周辺の旧地形図</p> <p>地滑り地形①</p> <p>地滑り地形①周辺の旧地形図</p> <p>⑤⑥の地滑り地形 (LA24) ⑤北西の地滑り地形 (LA25)</p> <p>防災科調査の地滑り地形</p> <p>地滑り地形⑤及び⑥北西の地滑り地形周辺の旧地形図</p> <p>図2-53 敷地周辺地すべり拡大図</p> <p>比較のため、(8)内で文章と図表の記載順序を入れ替え</p>	<p>発電所背後の斜面</p> <p>地滑り地形① 地滑り地形③ 地滑り地形②</p> <p>3号炉 原子炉建屋</p> <p>凡例</p> <p>①地滑り地形 (防災科調査結果) ②地滑り地形 (地滑り調査結果) ③崩壊を想定した堆積物の範囲 ④発電所敷地境界線</p> <p>図2.1.b.a-2 発電所背後の斜面に見られる地滑り地形位置図 「第6条：外部からの衝撃による損傷の防止（外部事象の考慮について）」（一部修正）</p>	<p>【女川、島根】記載の充実</p> <p>・泊では、分かりやすさの観点で、「第6条：外部からの衝撃による損傷の防止」での説明内容を、本資料にも記載する。</p>

第5条 津波による損傷の防止

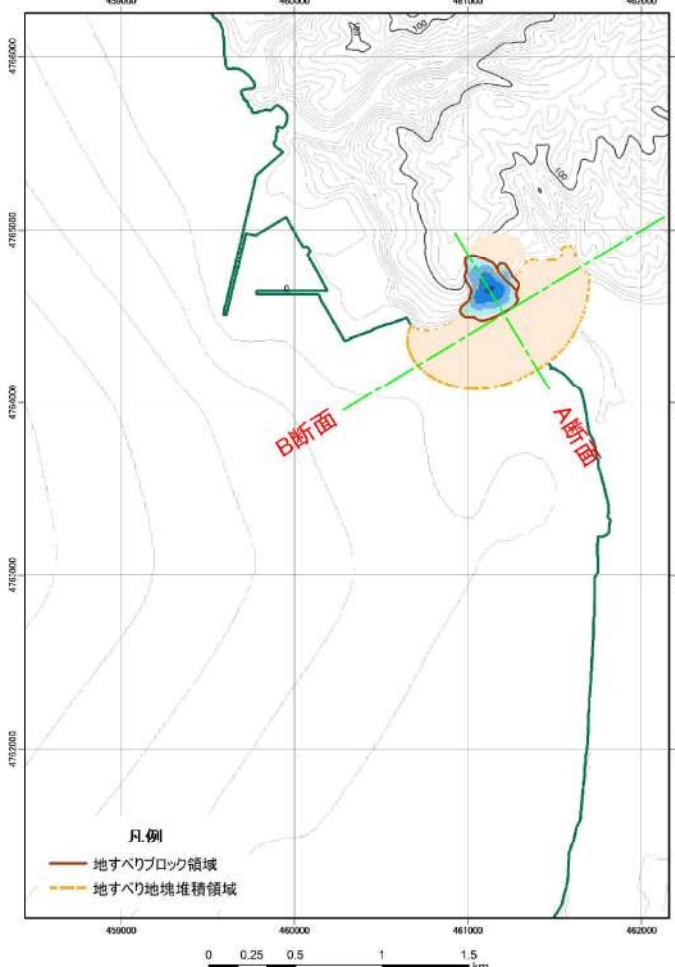
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																				
<p>また、敷地の地質は、中生界ジュラ系の牡鹿層群、荻の浜累層の砂岩、頁岩、砂岩頁岩互層が分布しており、顕著な褶曲構造（NNE-SSW～NE-SW 方向）と断層で特徴づけられる。図 21 に敷地の地質平面図を示す。</p> <p>女川原子力発電所構内の岩盤斜面は、基準地震動Ssに対する安定性が確認されている。津波遡上域の斜面についても女川原子力発電所構内と同様な岩盤斜面であり、基準地震動Ssにより崩壊する可能性は小さいと考えられることから、津波評価に考慮する地形変化として斜面崩壊は考慮しない。</p> <p>比較のため、図 21 と記載順序を入れ替え</p>  <p>図 21 敷地の地質平面図</p>	<p>敷地周辺の地形のうち、地すべり Ls23, Ls24 及び Ls25 の地すべり地形の概略の土塊量を表 2-6 に示す。</p> <p>地すべりの土塊量はLs25の地すべりが大きいことから、Ls25の地すべりを対象に検討する。検討にあたっては、Ls25の近くにLs24が位置することから、これらの地すべりが同時崩壊することを仮定し、保守的にLs24+25の地すべりが崩壊した後の地形を対象に津波評価を実施する。</p> <p>表 2-6 敷地周辺地すべりの規模の比較</p> <table border="1" data-bbox="920 1008 1662 1207"> <thead> <tr> <th>地すべり</th> <th>長さ L(m)</th> <th>幅 b(m)</th> <th>高さ t(m)</th> <th>土塊量 Vs(m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ls23</td> <td>125</td> <td>170</td> <td>25</td> <td>531,250</td> </tr> <tr> <td>Ls24</td> <td>172</td> <td>80</td> <td>16</td> <td>220,160</td> </tr> <tr> <td>Ls25</td> <td>265</td> <td>140</td> <td>20</td> <td>742,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>比較のため、(8)内で文章と図表の記載順序を入れ替え</p>	地すべり	長さ L(m)	幅 b(m)	高さ t(m)	土塊量 Vs(m ³)	Ls23	125	170	25	531,250	Ls24	172	80	16	220,160	Ls25	265	140	20	742,000	<p>ロ. 地すべり調査結果</p> <p>防災科研調査結果及び地すべり地形判読によって確認された地すべり地形を対象に、地形、地質及び湧水等の水文的な観点に基づく現地調査を実施し、地すべりの特徴が認められる場合は、地すべりが発生する場合を想定し、地すべりの範囲、規模等を評価した。図2.1.b.a-2に防災科研調査結果（地すべり地形①～③）と当社地すべり調査結果を示す。</p> <p>調査結果を踏まえ、入力津波への影響評価の対象となる地すべり地形は、地すべり地形①の一部及び③の一部とする。</p>	<p>【島根】記載の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、分かりやすさの観点で、「第6条：外部からの衝撃による損傷の防止」での説明内容を、本資料にも記載する。 <p>【女川、島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、地すべり地形の調査結果に基づき、地すべり地形①の一部と③の一部それぞれを、網羅的に対象として選定する。 女川では、敷地周辺に地すべり地形は認められない。 島根では、複数の地すべり地形が想定されることを踏まえ、土塊量の観点で対象を絞り込んでいる。
地すべり	長さ L(m)	幅 b(m)	高さ t(m)	土塊量 Vs(m ³)																			
Ls23	125	170	25	531,250																			
Ls24	172	80	16	220,160																			
Ls25	265	140	20	742,000																			

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		<p>(イ) 地滑り地形①</p> <p>当社の地滑り評価対象である敷地南側の堀株(地区)における地滑り地形①について、図 2.1.b.a-3 に「防災科研調査結果」及び当社地滑り調査結果を示す。</p> <p>地滑り地形①は、防災科研調査によって7ユニットの地滑り地形が隣接して分布しているとされる(地滑り地形①-1～地滑り地形①-7)。地形判読の結果、地滑り地形①-1～3の範囲付近においては、地滑りを示唆する地形的特徴は認められないが、地滑り地形①-4～7の範囲付近においては、地滑り地形の特徴である多丘形凹状台地状地形が認められる。</p> <p>現地調査の結果、地滑り地形①-1～3の範囲付近においては地滑りを示唆する地形的特徴、地質的特徴及び水文的特徴は認められない。地滑り地形①-4～7の範囲付近は、湧水等の地滑りを示唆する水文的な特徴は認められないが、滑落崖及び地滑り土塊の存在が示唆される地形的特徴が認められ、地形判読で認められた多丘形凹状台地状地形の特徴と合致する。</p> <p>以上から、地滑り地形①のうち地滑り地形①-4～7の範囲付近は地滑り地形と判断されることから、入力津波への影響検討の対象となる。</p>  <p>図 2.1.b.a-3 地滑り地形①分布図</p> <p>「第6条：外部からの衝撃による損傷の防止（外部事象の考慮について）」（一部修正）</p> <p>（防災科研調査結果及び当社地滑り調査結果）</p>	<p>【女川、島根】記載の充実</p> <p>・泊では、分かりやすさの観点で、「第6条：外部からの衝撃による損傷の防止」での説明内容を、本資料にも記載する。</p>

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	相違理由
		<p>(ロ) 地滑り地形②</p> <p>図2.1.b.a-4に地滑り地形②の分布図を示す。</p> <p>地形判読の結果、地滑りを示唆する地形的特徴は認められない。現地調査の結果、地滑りを示唆する地形的特徴、地質的特徴及び水文的特徴は認められないことから、地滑り地形ではないと判断される（参考資料5参照）。</p> <p>なお、本箇所は、開閉所造成のための人工改変により、切取法面となっている。現地調査の結果、法面及び開閉所周回道路に地滑りを示唆するような変状は認められない。</p> <p>以上より、地滑り地形②については防災科研調査結果に示されるような地滑り地形は認められないことから、基準地震動により崩壊しないことを示すことにより、入力津波への影響検討の対象外とする。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <p>追而 (基準地震動による評価結果を踏まえて記載する)</p> </div>  <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 地滑り地形(防災科研調査結果) ○ 地滑り地形(地滑り調査結果) ○ 崩壊を想定した堆積物の範囲 --- 発電所敷地境界線 <p>図2.1.b.a-4 地滑り地形②分布図</p> <p>「第6条：外部からの衝撃による損傷の防止（外部事象の考慮について）」（一部修正） （防災科研調査結果及び当社地滑り調査結果（地滑り地形なし））</p>	<p>【女川、島根】記載の充実</p> <p>・泊では、分かりやすさの観点で、「第6条：外部からの衝撃による損傷の防止」での説明内容を、本資料にも記載する。</p>

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	相違理由
		<p>(ハ) 地滑り地形③</p> <p>当社の地滑り評価対象である発電所背後における地滑り地形③について、図2.1.b.a-5に防災科研調査結果を示す。</p> <p>対象範囲における地形判読の結果、地滑りを示唆する地形的特徴は認められない。また、現地調査の結果、地滑りを示唆する地形的特徴、地質的特徴及び水文的特徴は認められないことから、地滑り地形ではないと判断される。</p> <p>なお、本箇所の一部は防火帯となっている。現地調査の結果、防火帯に地滑りを示唆する変状は認められない。</p> <p>また、当該箇所において実施した既往のトレンチ調査において、岩盤及び主にシルト・砂・礫からなる堆積物を確認している。</p> <p>これらのことを踏まえ、防災科研調査結果に示されるような地滑り地形は認められないものの、既往のトレンチ調査で確認されている主にシルト・砂・礫からなる堆積物については、基準地震動による崩壊の可能性を否定できないことから、入力津波への影響検討の対象とする（参考資料10参照）。</p> <div data-bbox="1694 873 2466 1430"> </div> <p>図2.1.b.a-5 地滑り地形③分布図</p> <p>「第6条：外部からの衝撃による損傷の防止（外部事象の考慮について）」（一部修正）（防災科研調査結果）</p>	<p>【女川、島根】記載の充実</p> <p>・泊では、分かりやすさの観点で、「第6条：外部からの衝撃による損傷の防止」での説明内容を、本資料にも記載する。</p>

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	相違理由
	<p>地すべりが崩壊した後の地形については、津波評価の陸上地すべりの検討で実施した二層流モデルを用いて決定する。</p> <p>地すべり発生前後の地形断面図を図2-54に示す。</p>	<p>(b) 解析条件</p> <p>当社が地滑り地形と評価した地滑り地形①の一部及び③の一部の主にシルト・砂・礫からなる堆積物が崩壊した後の地形については、津波評価の陸上地滑りの検討で実施した地滑りシミュレーション（TITAN2D）を用いて決定する（図2.1.b.b-1及び図2.1.b.b-3）。</p> <p>地滑り発生前後の地形断面図を図2.1.b.b-2及び図2.1.b.b-4に示す。</p>  <p>図2.1.b.b-1 地滑りシミュレーション（TITAN2D）の結果 （地滑り地形①）</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、分かりやすさの観点で、(b)を分けて記載するとともに、あらためて(b)の冒頭で主語を明確化する。 <p>【島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・津波評価の陸上地滑りの検討で実施した手法の相違。

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

相違理由

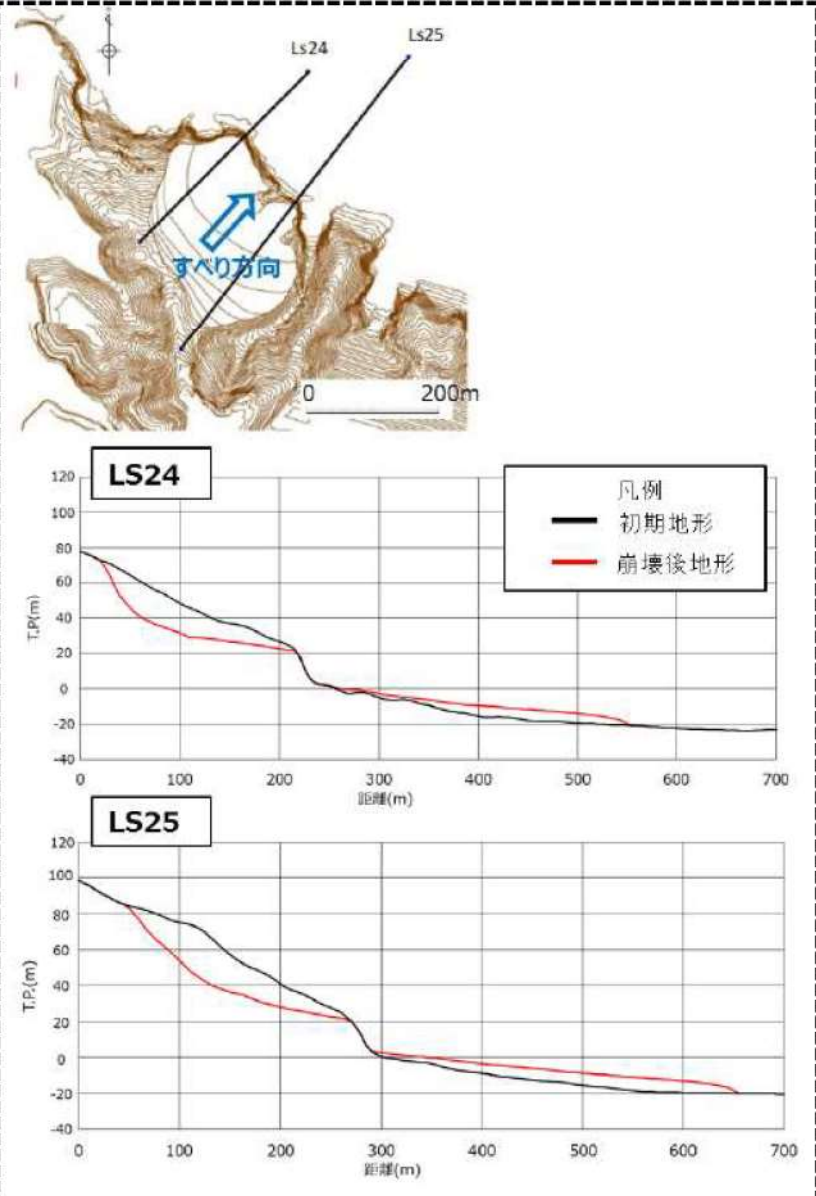


図2-54 LS24・LS25の断面図

比較のため、(8)内で文章と図表の記載順序を入れ替え

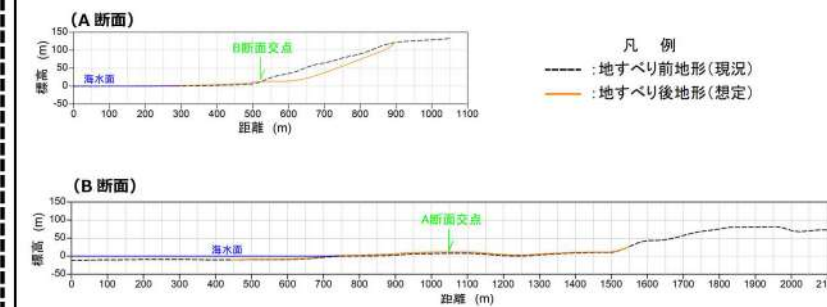
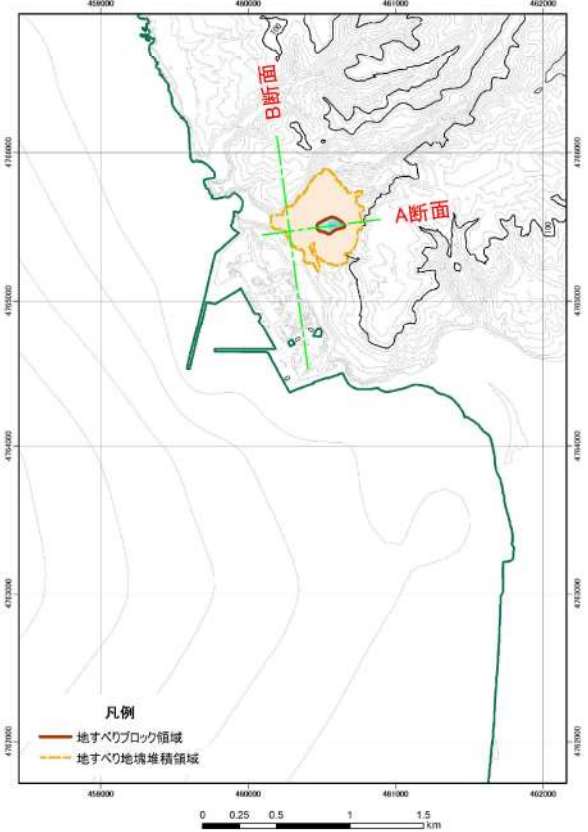
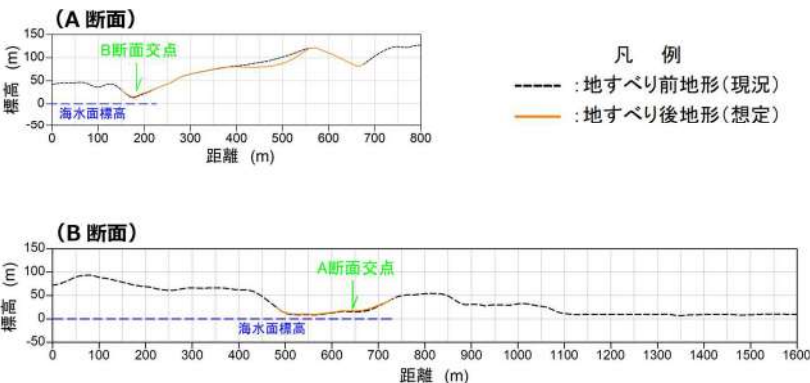


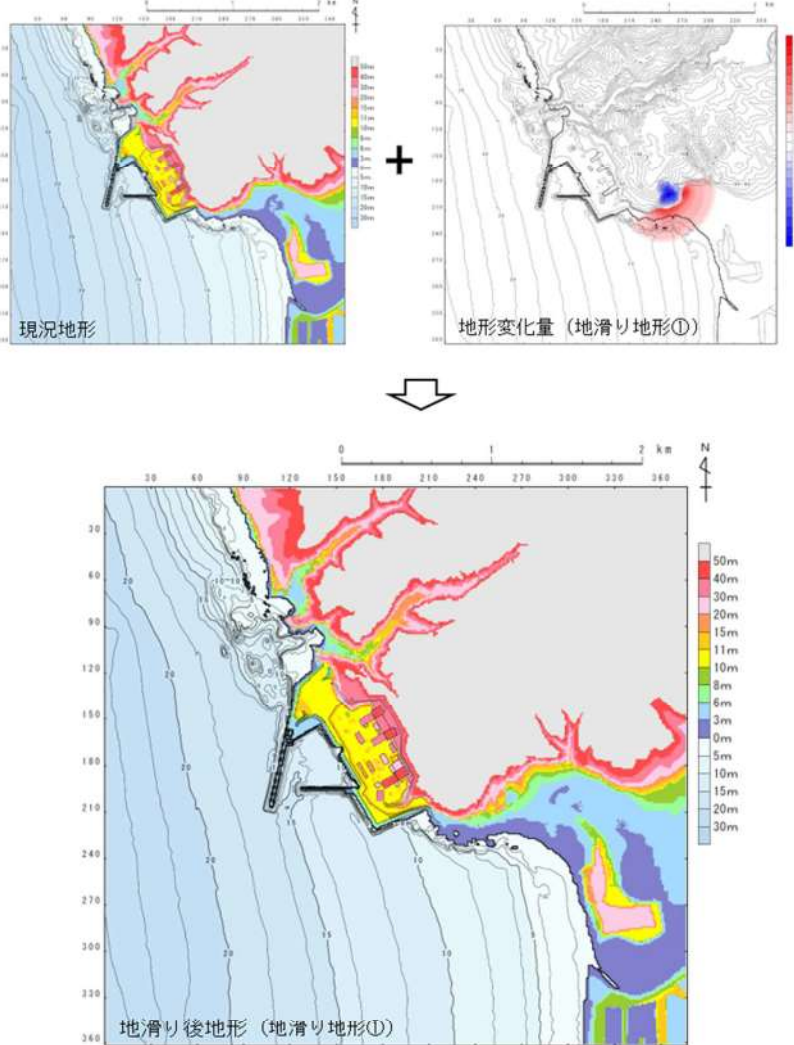
図2.1.b.b-2 地滑り地形①の断面図

【島根】発電所立地の相違

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

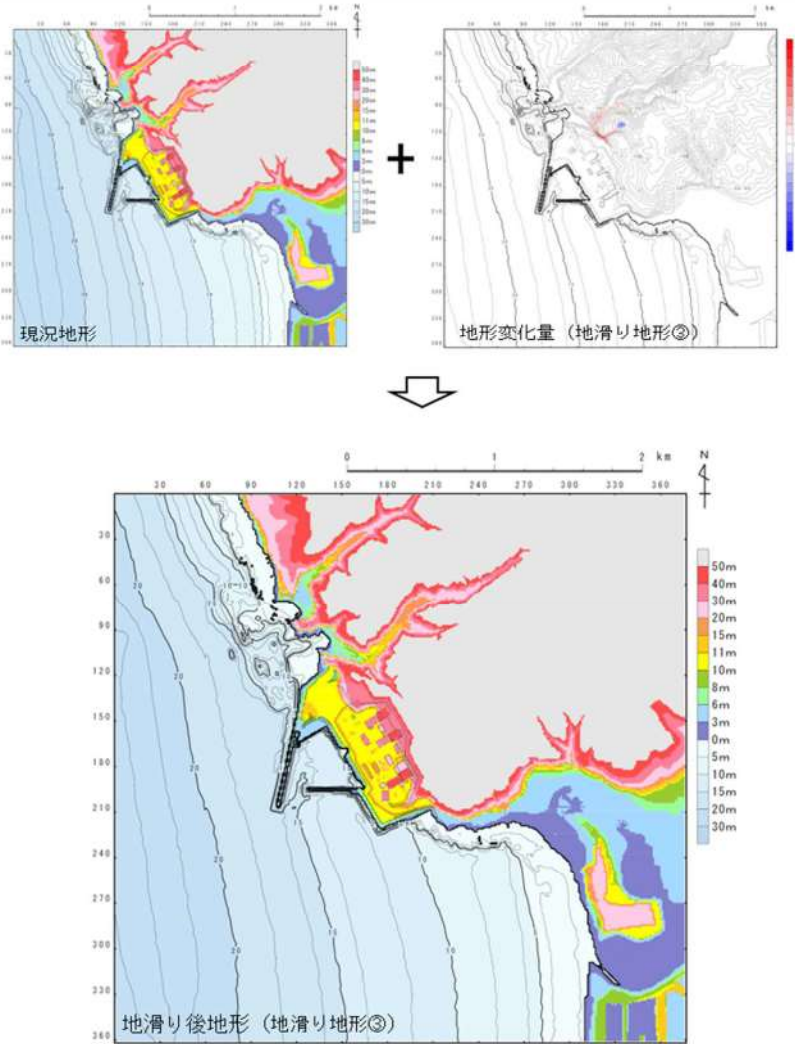
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>図 2.1.b.b-3 地滑りシミュレーション (TITAN2D) の結果 (地滑り地形③)</p>  <p>図 2.1.b.b-4 地滑り地形③の断面図</p>	<p>【島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・津波評価の陸上地滑りの検討で実施した手法の相違。 <p>【島根】発電所立地の相違</p>

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

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	相違理由
		<p>地滑りシミュレーション（TITAN2D）結果から得られた地形変化量分布を反映した地形モデル図を図 2.1.b.b-5 及び図 2.1.b.b-6 に示す。</p>  <p>図 2.1.b.b-5 地滑りシミュレーション結果を反映した地形モデル モデル （地滑り地形①）</p>	<p>【島根】設計方針の相違 ・津波評価の陸上地滑りの検討で実施した手法の相違。</p>

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		 <p>図 2.1.b.b-6 地滑りシミュレーション結果を反映した地形モデル (地滑り地形③)</p>	<p>【島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・津波評価の陸上地滑りの検討で実施した手法の相違。

第5条 津波による損傷の防止

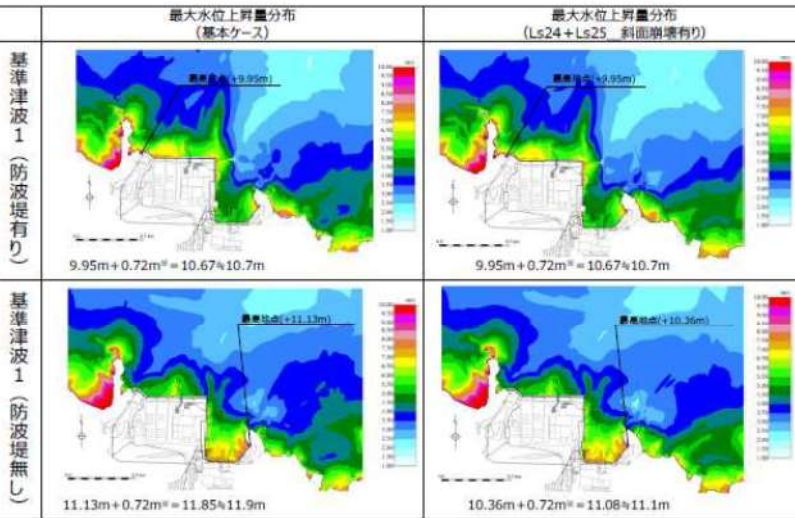
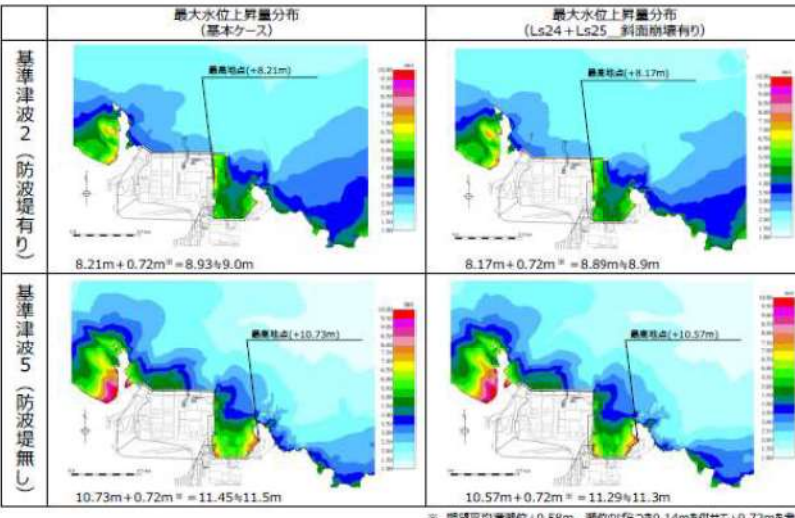
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>検討ケースの評価水位を表2-7に、検討ケースの最大水位上昇量分布図又は最大水位下降量分布図を図2-55に示す。</p> <p>津波解析の結果、斜面崩壊させた場合、水位上昇側の施設護岸又は防波壁の水位は、どのケースについても基本ケースと同じもしくは基本ケースの方が大きい。</p> <p>一方、水位下降側の2号炉取水口の水位については、一部、基準津波3で斜面崩壊有りの方が水位が低下しているが、この差は僅か(-0.03m)であり、大半は、基本ケースの方が斜面崩壊有りのケースに対して水位が低下している。</p> <p>以上より、地震による地形変化(斜面崩壊)は入力津波を設定する際の影響要因として考慮しない。</p>	<p>(c) 地滑り地形の斜面崩壊を考慮した津波解析 以上を踏まえ、地滑り地形①の一部及び③の一部の斜面崩壊を考慮し、遡上解析を実施した。すべての基準津波を対象に、斜面崩壊のないケース(基本ケース)と斜面崩壊させたケースを比較し、その差異を表2.1.b.c-1及び表2.1.b.c-2に示す。また、最大水位上昇量分布、最大水位下降量分布、水位時刻歴波形及び最大流速分布を図2.1.b.c-1及び図2.1.b.c-2に示す。</p> <p>イ. 津波解析の結果(津波高さ) 津波解析の結果、地滑り地形①の一部を斜面崩壊させた場合、水位上昇側の防潮堤前面、3号炉取水口、1、2号炉取水口及び放水口の水位上昇量は、どの基準津波についても基本ケースと同程度であった。また、水位下降側の「貯留堰を下回る時間」については、どの基準津波についても基本ケースと同程度であった。</p> <p>また、地滑り地形③の一部を斜面崩壊させた場合、水位上昇側の防潮堤前面、3号炉取水口、1、2号炉取水口及び放水口の水位上昇量は、どの基準津波についても基本ケースと同じ値となった。また、水位下降側の「貯留堰を下回る時間」については、どの基準津波についても基本ケースと同程度であった。</p> <p>ロ. 津波解析の結果(津波高さ以外) 津波解析の結果、最大流速及び流況(流向・流速)については、どの基準津波についても基本ケースと同程度であった。</p>	<p>【島根】記載方針の相違 ・泊では、分かりやすさの観点で、(c)を分けて記載するとともに、(c)の冒頭で解析概要を明確化する。</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p>

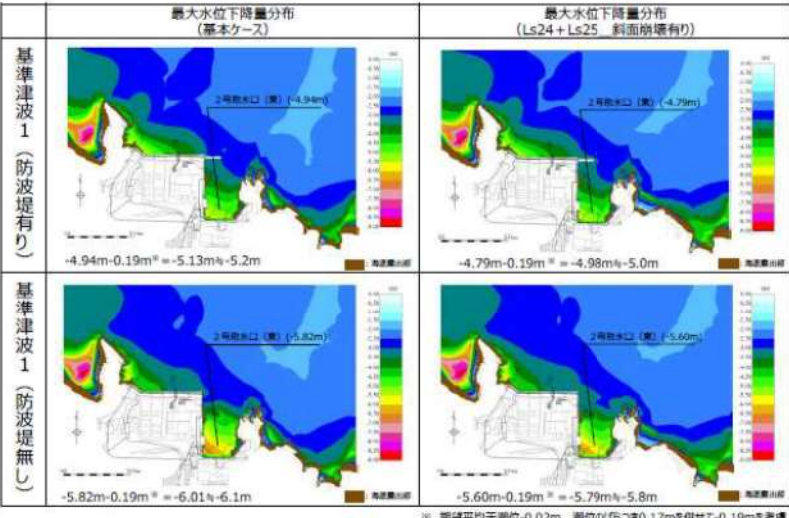
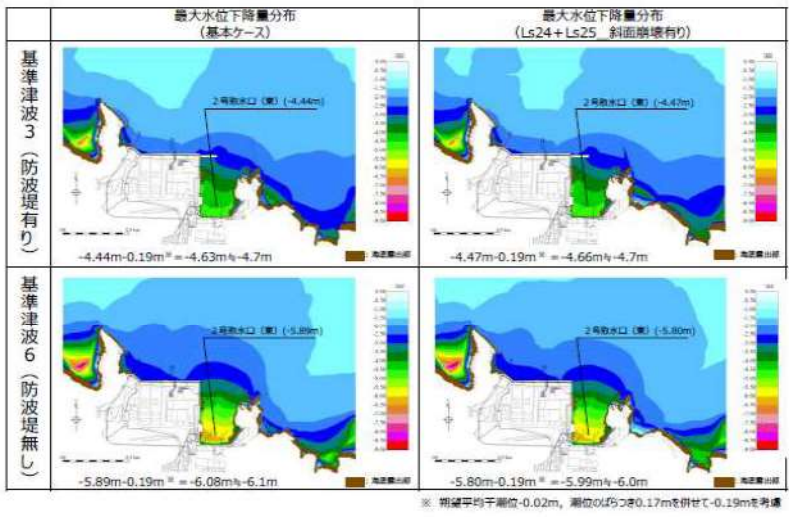
第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由																																																																																																																																																															
	<p>表2-7 斜面崩壊 (Ls24+Ls25) の有無による水位比較</p> <table border="1" data-bbox="914 304 1668 583"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">【水位上昇側】施設標準又は防波堤^{※1}</th> <th colspan="3">【水位下降側】2号炉取水口(塞)^{※2}</th> </tr> <tr> <th>基本ケース(A)</th> <th>斜面崩壊有り(B)</th> <th>差異(B-A)</th> <th>基本ケース(A)</th> <th>斜面崩壊有り(B)</th> <th>差異(B-A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準津波1(防波堤有り)</td> <td>+10.7m (+10.67m)</td> <td>+10.7m (+10.67m)</td> <td>0.0m (0.00m)</td> <td>-5.2m (-5.13m)</td> <td>-5.0m (-4.98m)</td> <td>+0.2m (+0.15m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波1(防波堤無し)</td> <td>+11.9m (+11.85m)</td> <td>+11.1m (+11.08m)</td> <td>-0.8m (-0.77m)</td> <td>-6.1m (-6.01m)</td> <td>-5.8m (-5.79m)</td> <td>+0.3m (+0.22m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波2(防波堤有り)</td> <td>+9.0m (+8.93m)</td> <td>+8.9m (+8.89m)</td> <td>-0.1m (-0.04m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>基準津波3(防波堤有り)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-4.7m (-4.63m)</td> <td>-4.7m (-4.66m)</td> <td>0m (-0.03m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波4(防波堤有り)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-4.1m (-4.04m)</td> <td>-4.1m (-4.00m)</td> <td>0m (0.00m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波4(防波堤無し)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>+4.3m (+4.25m)</td> <td>+4.3m (+4.24m)</td> <td>0m (+0.01m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波5(防波堤無し)</td> <td>+11.5m (+11.45m)</td> <td>+11.3m (+11.29m)</td> <td>-0.2m (-0.16m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>基準津波6(防波堤無し)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-6.1m (-6.08m)</td> <td>-6.0m (-5.99m)</td> <td>+0.1m (+0.09m)</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>※1 標準平均高潮位+0.58m、崩壊時の高さ0.14mを併せて+0.72mを考慮 ※2 標準平均高潮位-0.02m、崩壊時の高さ0.17mを併せて-0.19mを考慮</small></p>		【水位上昇側】施設標準又は防波堤 ^{※1}			【水位下降側】2号炉取水口(塞) ^{※2}			基本ケース(A)	斜面崩壊有り(B)	差異(B-A)	基本ケース(A)	斜面崩壊有り(B)	差異(B-A)	基準津波1(防波堤有り)	+10.7m (+10.67m)	+10.7m (+10.67m)	0.0m (0.00m)	-5.2m (-5.13m)	-5.0m (-4.98m)	+0.2m (+0.15m)	基準津波1(防波堤無し)	+11.9m (+11.85m)	+11.1m (+11.08m)	-0.8m (-0.77m)	-6.1m (-6.01m)	-5.8m (-5.79m)	+0.3m (+0.22m)	基準津波2(防波堤有り)	+9.0m (+8.93m)	+8.9m (+8.89m)	-0.1m (-0.04m)				基準津波3(防波堤有り)				-4.7m (-4.63m)	-4.7m (-4.66m)	0m (-0.03m)	基準津波4(防波堤有り)				-4.1m (-4.04m)	-4.1m (-4.00m)	0m (0.00m)	基準津波4(防波堤無し)				+4.3m (+4.25m)	+4.3m (+4.24m)	0m (+0.01m)	基準津波5(防波堤無し)	+11.5m (+11.45m)	+11.3m (+11.29m)	-0.2m (-0.16m)				基準津波6(防波堤無し)				-6.1m (-6.08m)	-6.0m (-5.99m)	+0.1m (+0.09m)	<p>表2.1.b.c-1(1) 基本ケースと地滑り地形①の斜面崩壊を考慮したケースにおける水位変動量の比較(水位上昇側)</p> <table border="1" data-bbox="1703 317 2457 982"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>地滑り地形①(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">水位上昇量 防潮堤 前面</td> <td>波源A</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>13.44m</td> <td>13.29m</td> <td>-0.15m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>15.65m</td> <td>15.62m</td> <td>-0.03m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>14.98m</td> <td>14.92m</td> <td>-0.06m</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>15.68m</td> <td>15.67m</td> <td>-0.01m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇量 3号 取水口</td> <td>波源E</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>10.45m</td> <td>10.45m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>13.14m</td> <td>13.10m</td> <td>-0.04m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>11.86m</td> <td>11.77m</td> <td>-0.09m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>12.89m</td> <td>12.88m</td> <td>-0.01m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇量 1,2号 取水口</td> <td>波源C</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>9.34m</td> <td>9.39m</td> <td>0.05m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>12.74m</td> <td>12.78m</td> <td>0.04m</td> </tr> <tr> <td>波源G</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>12.01m</td> <td>12.02m</td> <td>0.01m</td> </tr> <tr> <td>波源H</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>11.50m</td> <td>11.52m</td> <td>0.02m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇量 放水口</td> <td>波源D</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>10.91m</td> <td>10.88m</td> <td>-0.02m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>10.84m</td> <td>10.84m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>10.85m</td> <td>10.83m</td> <td>-0.02m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>10.68m</td> <td>10.67m</td> <td>-0.01m</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="1703 982 2457 1304" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>追而 (茶津入構トンネル及びアクセスルートトンネルに係る波源の取り扱いを検討中)</p> </div>	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	地滑り地形①(b)	差分(b-a)	水位上昇量 防潮堤 前面	波源A	防波堤損傷なし	13.44m	13.29m	-0.15m	波源E	北及び南防波堤損傷	15.65m	15.62m	-0.03m	波源E	南防波堤損傷	14.98m	14.92m	-0.06m	波源F	北防波堤損傷	15.68m	15.67m	-0.01m	水位上昇量 3号 取水口	波源E	防波堤損傷なし	10.45m	10.45m	0.00m	波源F	北及び南防波堤損傷	13.14m	13.10m	-0.04m	波源E	南防波堤損傷	11.86m	11.77m	-0.09m	波源E	北防波堤損傷	12.89m	12.88m	-0.01m	水位上昇量 1,2号 取水口	波源C	防波堤損傷なし	9.34m	9.39m	0.05m	波源E	北及び南防波堤損傷	12.74m	12.78m	0.04m	波源G	南防波堤損傷	12.01m	12.02m	0.01m	波源H	北防波堤損傷	11.50m	11.52m	0.02m	水位上昇量 放水口	波源D	防波堤損傷なし	10.91m	10.88m	-0.02m	波源D	北及び南防波堤損傷	10.84m	10.84m	0.00m	波源D	南防波堤損傷	10.85m	10.83m	-0.02m	波源D	北防波堤損傷	10.68m	10.67m	-0.01m	<p>【島根】発電所立地の相違</p>
	【水位上昇側】施設標準又は防波堤 ^{※1}			【水位下降側】2号炉取水口(塞) ^{※2}																																																																																																																																																														
	基本ケース(A)	斜面崩壊有り(B)	差異(B-A)	基本ケース(A)	斜面崩壊有り(B)	差異(B-A)																																																																																																																																																												
基準津波1(防波堤有り)	+10.7m (+10.67m)	+10.7m (+10.67m)	0.0m (0.00m)	-5.2m (-5.13m)	-5.0m (-4.98m)	+0.2m (+0.15m)																																																																																																																																																												
基準津波1(防波堤無し)	+11.9m (+11.85m)	+11.1m (+11.08m)	-0.8m (-0.77m)	-6.1m (-6.01m)	-5.8m (-5.79m)	+0.3m (+0.22m)																																																																																																																																																												
基準津波2(防波堤有り)	+9.0m (+8.93m)	+8.9m (+8.89m)	-0.1m (-0.04m)																																																																																																																																																															
基準津波3(防波堤有り)				-4.7m (-4.63m)	-4.7m (-4.66m)	0m (-0.03m)																																																																																																																																																												
基準津波4(防波堤有り)				-4.1m (-4.04m)	-4.1m (-4.00m)	0m (0.00m)																																																																																																																																																												
基準津波4(防波堤無し)				+4.3m (+4.25m)	+4.3m (+4.24m)	0m (+0.01m)																																																																																																																																																												
基準津波5(防波堤無し)	+11.5m (+11.45m)	+11.3m (+11.29m)	-0.2m (-0.16m)																																																																																																																																																															
基準津波6(防波堤無し)				-6.1m (-6.08m)	-6.0m (-5.99m)	+0.1m (+0.09m)																																																																																																																																																												
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	地滑り地形①(b)	差分(b-a)																																																																																																																																																													
水位上昇量 防潮堤 前面	波源A	防波堤損傷なし	13.44m	13.29m	-0.15m																																																																																																																																																													
	波源E	北及び南防波堤損傷	15.65m	15.62m	-0.03m																																																																																																																																																													
	波源E	南防波堤損傷	14.98m	14.92m	-0.06m																																																																																																																																																													
	波源F	北防波堤損傷	15.68m	15.67m	-0.01m																																																																																																																																																													
水位上昇量 3号 取水口	波源E	防波堤損傷なし	10.45m	10.45m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源F	北及び南防波堤損傷	13.14m	13.10m	-0.04m																																																																																																																																																													
	波源E	南防波堤損傷	11.86m	11.77m	-0.09m																																																																																																																																																													
	波源E	北防波堤損傷	12.89m	12.88m	-0.01m																																																																																																																																																													
水位上昇量 1,2号 取水口	波源C	防波堤損傷なし	9.34m	9.39m	0.05m																																																																																																																																																													
	波源E	北及び南防波堤損傷	12.74m	12.78m	0.04m																																																																																																																																																													
	波源G	南防波堤損傷	12.01m	12.02m	0.01m																																																																																																																																																													
	波源H	北防波堤損傷	11.50m	11.52m	0.02m																																																																																																																																																													
水位上昇量 放水口	波源D	防波堤損傷なし	10.91m	10.88m	-0.02m																																																																																																																																																													
	波源D	北及び南防波堤損傷	10.84m	10.84m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源D	南防波堤損傷	10.85m	10.83m	-0.02m																																																																																																																																																													
	波源D	北防波堤損傷	10.68m	10.67m	-0.01m																																																																																																																																																													

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由																																																																																																																																						
		<p>表 2.1.b.c-1 (2) 基本ケースと地滑り地形①の斜面崩壊を考慮したケースにおける貯留堰を下回る時間の比較(水位下降側)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>地滑り地形①(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">貯留堰を下回る時間*</td> <td>波源I</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>721s</td> <td>731s</td> <td>10s</td> </tr> <tr> <td>波源J</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>698s</td> <td>699s</td> <td>1s</td> </tr> <tr> <td>波源K</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>743s</td> <td>744s</td> <td>1s</td> </tr> <tr> <td>波源L</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>863s</td> <td>862s</td> <td>-1s</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 現時点における最大ケース</p> <p>表 2.1.b.c-1 (3) 基本ケースと地滑り地形①の斜面崩壊を考慮したケースにおける最大流速の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>地滑り地形①(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="18">最大流速</td> <td>波源A</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>13.81m/s</td> <td>13.87m/s</td> <td>0.06m/s</td> </tr> <tr> <td>波源B</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>17.26m/s</td> <td>17.24m/s</td> <td>-0.02m/s</td> </tr> <tr> <td>波源B</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>13.60m/s</td> <td>13.61m/s</td> <td>0.01m/s</td> </tr> <tr> <td>波源C</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>13.95m/s</td> <td>13.92m/s</td> <td>-0.03m/s</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>17.57m/s</td> <td>17.66m/s</td> <td>0.09m/s</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>13.19m/s</td> <td>13.19m/s</td> <td>0.00m/s</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>16.77m/s</td> <td>16.76m/s</td> <td>-0.01m/s</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>14.60m/s</td> <td>14.60m/s</td> <td>0.00m/s</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>12.56m/s</td> <td>12.56m/s</td> <td>0.00m/s</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>16.56m/s</td> <td>16.53m/s</td> <td>-0.03m/s</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>12.31m/s</td> <td>12.31m/s</td> <td>0.00m/s</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>13.72m/s</td> <td>13.72m/s</td> <td>0.00m/s</td> </tr> <tr> <td>波源G</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>15.27m/s</td> <td>15.25m/s</td> <td>-0.02m/s</td> </tr> <tr> <td>波源H</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>14.13m/s</td> <td>14.13m/s</td> <td>0.00m/s</td> </tr> <tr> <td>波源I^{※1}</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>13.70m/s</td> <td>13.70m/s</td> <td>0.00m/s</td> </tr> <tr> <td>波源J^{※1}</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>12.94m/s</td> <td>12.95m/s</td> <td>0.01m/s</td> </tr> <tr> <td>波源K^{※1}</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>16.96m/s</td> <td>16.93m/s</td> <td>-0.03m/s</td> </tr> <tr> <td>波源L^{※1}</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>12.14m/s</td> <td>12.09m/s</td> <td>-0.05m/s</td> </tr> <tr> <td>波源I^{※2}</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>17.63m/s</td> <td>17.64m/s</td> <td>0.01m/s</td> </tr> <tr> <td>波源I^{※2}</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>13.54m/s</td> <td>13.54m/s</td> <td>0.00m/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：現時点における最大ケース ※2：基準津波ではないが最大流速の観点から追加</p>	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	地滑り地形①(b)	差分(b-a)	貯留堰を下回る時間*	波源I	防波堤損傷なし	721s	731s	10s	波源J	北及び南防波堤損傷	698s	699s	1s	波源K	南防波堤損傷	743s	744s	1s	波源L	北防波堤損傷	863s	862s	-1s	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	地滑り地形①(b)	差分(b-a)	最大流速	波源A	防波堤損傷なし	13.81m/s	13.87m/s	0.06m/s	波源B	防波堤損傷なし	17.26m/s	17.24m/s	-0.02m/s	波源B	北防波堤損傷	13.60m/s	13.61m/s	0.01m/s	波源C	防波堤損傷なし	13.95m/s	13.92m/s	-0.03m/s	波源D	防波堤損傷なし	17.57m/s	17.66m/s	0.09m/s	波源D	北及び南防波堤損傷	13.19m/s	13.19m/s	0.00m/s	波源D	南防波堤損傷	16.77m/s	16.76m/s	-0.01m/s	波源D	北防波堤損傷	14.60m/s	14.60m/s	0.00m/s	波源E	北及び南防波堤損傷	12.56m/s	12.56m/s	0.00m/s	波源E	南防波堤損傷	16.56m/s	16.53m/s	-0.03m/s	波源F	北及び南防波堤損傷	12.31m/s	12.31m/s	0.00m/s	波源F	北防波堤損傷	13.72m/s	13.72m/s	0.00m/s	波源G	南防波堤損傷	15.27m/s	15.25m/s	-0.02m/s	波源H	北防波堤損傷	14.13m/s	14.13m/s	0.00m/s	波源I ^{※1}	防波堤損傷なし	13.70m/s	13.70m/s	0.00m/s	波源J ^{※1}	北及び南防波堤損傷	12.94m/s	12.95m/s	0.01m/s	波源K ^{※1}	南防波堤損傷	16.96m/s	16.93m/s	-0.03m/s	波源L ^{※1}	北防波堤損傷	12.14m/s	12.09m/s	-0.05m/s	波源I ^{※2}	防波堤損傷なし	17.63m/s	17.64m/s	0.01m/s	波源I ^{※2}	北及び南防波堤損傷	13.54m/s	13.54m/s	0.00m/s	【島根】発電所立地の相違
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	地滑り地形①(b)	差分(b-a)																																																																																																																																				
貯留堰を下回る時間*	波源I	防波堤損傷なし	721s	731s	10s																																																																																																																																				
	波源J	北及び南防波堤損傷	698s	699s	1s																																																																																																																																				
	波源K	南防波堤損傷	743s	744s	1s																																																																																																																																				
	波源L	北防波堤損傷	863s	862s	-1s																																																																																																																																				
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	地滑り地形①(b)	差分(b-a)																																																																																																																																				
最大流速	波源A	防波堤損傷なし	13.81m/s	13.87m/s	0.06m/s																																																																																																																																				
	波源B	防波堤損傷なし	17.26m/s	17.24m/s	-0.02m/s																																																																																																																																				
	波源B	北防波堤損傷	13.60m/s	13.61m/s	0.01m/s																																																																																																																																				
	波源C	防波堤損傷なし	13.95m/s	13.92m/s	-0.03m/s																																																																																																																																				
	波源D	防波堤損傷なし	17.57m/s	17.66m/s	0.09m/s																																																																																																																																				
	波源D	北及び南防波堤損傷	13.19m/s	13.19m/s	0.00m/s																																																																																																																																				
	波源D	南防波堤損傷	16.77m/s	16.76m/s	-0.01m/s																																																																																																																																				
	波源D	北防波堤損傷	14.60m/s	14.60m/s	0.00m/s																																																																																																																																				
	波源E	北及び南防波堤損傷	12.56m/s	12.56m/s	0.00m/s																																																																																																																																				
	波源E	南防波堤損傷	16.56m/s	16.53m/s	-0.03m/s																																																																																																																																				
	波源F	北及び南防波堤損傷	12.31m/s	12.31m/s	0.00m/s																																																																																																																																				
	波源F	北防波堤損傷	13.72m/s	13.72m/s	0.00m/s																																																																																																																																				
	波源G	南防波堤損傷	15.27m/s	15.25m/s	-0.02m/s																																																																																																																																				
	波源H	北防波堤損傷	14.13m/s	14.13m/s	0.00m/s																																																																																																																																				
	波源I ^{※1}	防波堤損傷なし	13.70m/s	13.70m/s	0.00m/s																																																																																																																																				
	波源J ^{※1}	北及び南防波堤損傷	12.94m/s	12.95m/s	0.01m/s																																																																																																																																				
	波源K ^{※1}	南防波堤損傷	16.96m/s	16.93m/s	-0.03m/s																																																																																																																																				
	波源L ^{※1}	北防波堤損傷	12.14m/s	12.09m/s	-0.05m/s																																																																																																																																				
波源I ^{※2}	防波堤損傷なし	17.63m/s	17.64m/s	0.01m/s																																																																																																																																					
波源I ^{※2}	北及び南防波堤損傷	13.54m/s	13.54m/s	0.00m/s																																																																																																																																					

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	相違理由
	 <p>※ 期望平均満潮位+0.58m、潮位のばらつき0.14mを併せて+0.72mを考慮</p> <p>図2-55(1) 斜面崩壊(Ls24+Ls25)の有無による 最大水位上昇量分布の比較 (基準津波1(防波堤有り)及び基準津波1(防波堤無し))</p>	<div data-bbox="1846 409 2303 466" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 泊は3.項にて記載。 </div>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、検討ケース数が多いことから、「3.各地形変化によるデータ集」として纏めて記載している。なお、図の比較についてはプラント特有の評価結果であることから省略する。
	 <p>※ 期望平均満潮位+0.58m、潮位のばらつき0.14mを併せて+0.72mを考慮</p> <p>図2-55(2) 斜面崩壊(Ls24+Ls25)の有無による 最大水位上昇量分布の比較 (基準津波2(防波堤有り)及び基準津波5(防波堤無し))</p>		

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	相違理由
	 <p>図2-55(3) 斜面崩壊(Ls24+Ls25)の有無による最大水位下降量分布の比較 (基準津波1(防波堤有り)及び基準津波1(防波堤無し))</p>	<p>泊は3.項にて記載。</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、検討ケース数が多いことから、「3.各地形変化によるデータ集」として纏めて記載している。なお、図の比較についてはプラント特有の評価結果であることから省略する。
	 <p>図2-55(4) 斜面崩壊(Ls24+Ls25)の有無による最大水位下降量分布の比較 (基準津波3(防波堤有り)及び基準津波6(防波堤無し))</p>		

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	相違理由
	<p>図2-55 (5) 斜面崩壊 (Ls24+Ls25) の有無による 最大水位下降量分布の比較 (基準津波4 (防波堤有り) 及び基準津波4 (防波堤無し))</p>	<p>泊は3. 項にて記載。</p>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、検討ケース数が多いことから、「3. 各地形変化によるデータ集」として纏めて記載している。なお、図の比較についてはプラント特有の評価結果であることから省略する。

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	相違理由																																																																																																																																																															
	<p>表2-7 斜面崩壊(Ls24+Ls25)の有無による水位比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">【水位上昇側】施設海岸又は防波堤^{※1}</th> <th colspan="3">【水位下降側】2号炉取水口(渠)^{※2}</th> </tr> <tr> <th>基本ケース(A)</th> <th>斜面崩壊有り(B)</th> <th>差(差(B-A))</th> <th>基本ケース(A)</th> <th>斜面崩壊有り(B)</th> <th>差(差(B-A))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準津波1(防波堤有り)</td> <td>+10.7m (+10.67m)</td> <td>+10.7m (+10.67m)</td> <td>0.0m (0.00m)</td> <td>-5.2m (-5.13m)</td> <td>-5.0m (-4.98m)</td> <td>+0.2m (+0.15m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波1(防波堤無し)</td> <td>+11.9m (+11.85m)</td> <td>+11.1m (+11.08m)</td> <td>-0.8m (-0.77m)</td> <td>-6.1m (-6.01m)</td> <td>-5.8m (-5.79m)</td> <td>+0.3m (+0.22m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波2(防波堤有り)</td> <td>+9.0m (+8.93m)</td> <td>+8.9m (+8.89m)</td> <td>-0.1m (-0.04m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>基準津波3(防波堤有り)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-4.7m (-4.63m)</td> <td>-4.7m (-4.66m)</td> <td>0m (-0.03m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波4(防波堤有り)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-4.1m (-4.04m)</td> <td>-4.1m (-4.04m)</td> <td>0m (0.00m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波4(防波堤無し)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-4.3m (-4.25m)</td> <td>-4.3m (-4.24m)</td> <td>0m (+0.01m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波5(防波堤無し)</td> <td>+11.5m (+11.45m)</td> <td>+11.3m (+11.29m)</td> <td>-0.2m (-0.16m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>基準津波6(防波堤無し)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-6.1m (-6.08m)</td> <td>-6.0m (-5.99m)</td> <td>+0.1m (+0.09m)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 崩壊平均高水位+0.58m、崩壊時の平均水位+0.14mを併せて+0.72mを考慮 ※2 崩壊平均高水位+0.02m、崩壊時の平均水位+0.17mを併せて+0.19mを考慮</p> <p>比較のため、前述の内容を再掲</p>		【水位上昇側】施設海岸又は防波堤 ^{※1}			【水位下降側】2号炉取水口(渠) ^{※2}			基本ケース(A)	斜面崩壊有り(B)	差(差(B-A))	基本ケース(A)	斜面崩壊有り(B)	差(差(B-A))	基準津波1(防波堤有り)	+10.7m (+10.67m)	+10.7m (+10.67m)	0.0m (0.00m)	-5.2m (-5.13m)	-5.0m (-4.98m)	+0.2m (+0.15m)	基準津波1(防波堤無し)	+11.9m (+11.85m)	+11.1m (+11.08m)	-0.8m (-0.77m)	-6.1m (-6.01m)	-5.8m (-5.79m)	+0.3m (+0.22m)	基準津波2(防波堤有り)	+9.0m (+8.93m)	+8.9m (+8.89m)	-0.1m (-0.04m)				基準津波3(防波堤有り)				-4.7m (-4.63m)	-4.7m (-4.66m)	0m (-0.03m)	基準津波4(防波堤有り)				-4.1m (-4.04m)	-4.1m (-4.04m)	0m (0.00m)	基準津波4(防波堤無し)				-4.3m (-4.25m)	-4.3m (-4.24m)	0m (+0.01m)	基準津波5(防波堤無し)	+11.5m (+11.45m)	+11.3m (+11.29m)	-0.2m (-0.16m)				基準津波6(防波堤無し)				-6.1m (-6.08m)	-6.0m (-5.99m)	+0.1m (+0.09m)	<p>表2.1.b.c-2(1) 基本ケースと地滑り地形③の斜面崩壊を考慮したケースにおける水位変動量の比較(水位上昇側)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>地滑り地形③(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">水位上昇側 防波堤 前面</td> <td>波源A</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>13.44m</td> <td>13.44m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>15.65m</td> <td>15.65m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>14.98m</td> <td>14.98m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>15.68m</td> <td>15.68m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇側 3号 取水口</td> <td>波源E</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>10.45m</td> <td>10.45m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>13.14m</td> <td>13.14m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>11.88m</td> <td>11.88m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>12.88m</td> <td>12.88m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇側 1,2号 取水口</td> <td>波源C</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>9.34m</td> <td>9.34m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>12.74m</td> <td>12.74m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源G</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>12.01m</td> <td>12.01m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源H</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>11.50m</td> <td>11.50m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇側 放水口</td> <td>波源D</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>10.91m</td> <td>10.91m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>10.84m</td> <td>10.84m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>10.85m</td> <td>10.85m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>10.68m</td> <td>10.68m</td> <td>0.00m</td> </tr> </tbody> </table> <p>追而 (茶津入構トンネル及びアクセスルートトンネルに係る波源の取り扱いを検討中)</p>	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	地滑り地形③(b)	差分(b-a)	水位上昇側 防波堤 前面	波源A	防波堤損傷なし	13.44m	13.44m	0.00m	波源E	北及び南防波堤損傷	15.65m	15.65m	0.00m	波源E	南防波堤損傷	14.98m	14.98m	0.00m	波源F	北防波堤損傷	15.68m	15.68m	0.00m	水位上昇側 3号 取水口	波源E	防波堤損傷なし	10.45m	10.45m	0.00m	波源F	北及び南防波堤損傷	13.14m	13.14m	0.00m	波源E	南防波堤損傷	11.88m	11.88m	0.00m	波源E	北防波堤損傷	12.88m	12.88m	0.00m	水位上昇側 1,2号 取水口	波源C	防波堤損傷なし	9.34m	9.34m	0.00m	波源E	北及び南防波堤損傷	12.74m	12.74m	0.00m	波源G	南防波堤損傷	12.01m	12.01m	0.00m	波源H	北防波堤損傷	11.50m	11.50m	0.00m	水位上昇側 放水口	波源D	防波堤損傷なし	10.91m	10.91m	0.00m	波源D	北及び南防波堤損傷	10.84m	10.84m	0.00m	波源D	南防波堤損傷	10.85m	10.85m	0.00m	波源D	北防波堤損傷	10.68m	10.68m	0.00m	<p>【島根】発電所立地の相違</p>
	【水位上昇側】施設海岸又は防波堤 ^{※1}			【水位下降側】2号炉取水口(渠) ^{※2}																																																																																																																																																														
	基本ケース(A)	斜面崩壊有り(B)	差(差(B-A))	基本ケース(A)	斜面崩壊有り(B)	差(差(B-A))																																																																																																																																																												
基準津波1(防波堤有り)	+10.7m (+10.67m)	+10.7m (+10.67m)	0.0m (0.00m)	-5.2m (-5.13m)	-5.0m (-4.98m)	+0.2m (+0.15m)																																																																																																																																																												
基準津波1(防波堤無し)	+11.9m (+11.85m)	+11.1m (+11.08m)	-0.8m (-0.77m)	-6.1m (-6.01m)	-5.8m (-5.79m)	+0.3m (+0.22m)																																																																																																																																																												
基準津波2(防波堤有り)	+9.0m (+8.93m)	+8.9m (+8.89m)	-0.1m (-0.04m)																																																																																																																																																															
基準津波3(防波堤有り)				-4.7m (-4.63m)	-4.7m (-4.66m)	0m (-0.03m)																																																																																																																																																												
基準津波4(防波堤有り)				-4.1m (-4.04m)	-4.1m (-4.04m)	0m (0.00m)																																																																																																																																																												
基準津波4(防波堤無し)				-4.3m (-4.25m)	-4.3m (-4.24m)	0m (+0.01m)																																																																																																																																																												
基準津波5(防波堤無し)	+11.5m (+11.45m)	+11.3m (+11.29m)	-0.2m (-0.16m)																																																																																																																																																															
基準津波6(防波堤無し)				-6.1m (-6.08m)	-6.0m (-5.99m)	+0.1m (+0.09m)																																																																																																																																																												
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	地滑り地形③(b)	差分(b-a)																																																																																																																																																													
水位上昇側 防波堤 前面	波源A	防波堤損傷なし	13.44m	13.44m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源E	北及び南防波堤損傷	15.65m	15.65m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源E	南防波堤損傷	14.98m	14.98m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源F	北防波堤損傷	15.68m	15.68m	0.00m																																																																																																																																																													
水位上昇側 3号 取水口	波源E	防波堤損傷なし	10.45m	10.45m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源F	北及び南防波堤損傷	13.14m	13.14m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源E	南防波堤損傷	11.88m	11.88m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源E	北防波堤損傷	12.88m	12.88m	0.00m																																																																																																																																																													
水位上昇側 1,2号 取水口	波源C	防波堤損傷なし	9.34m	9.34m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源E	北及び南防波堤損傷	12.74m	12.74m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源G	南防波堤損傷	12.01m	12.01m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源H	北防波堤損傷	11.50m	11.50m	0.00m																																																																																																																																																													
水位上昇側 放水口	波源D	防波堤損傷なし	10.91m	10.91m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源D	北及び南防波堤損傷	10.84m	10.84m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源D	南防波堤損傷	10.85m	10.85m	0.00m																																																																																																																																																													
	波源D	北防波堤損傷	10.68m	10.68m	0.00m																																																																																																																																																													
		<p>表2.1.b.c-2(2) 基本ケースと地滑り地形③の斜面崩壊を考慮したケースにおける貯留堰を下回る時間の比較(水位下降側)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>地滑り地形③(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">貯留堰を 下回る 時間*</td> <td>波源I</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>721s</td> <td>721s</td> <td>0s</td> </tr> <tr> <td>波源J</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>698s</td> <td>698s</td> <td>0s</td> </tr> <tr> <td>波源K</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>743s</td> <td>744s</td> <td>1s</td> </tr> <tr> <td>波源L</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>863s</td> <td>863s</td> <td>0s</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 現時点における最大ケース</p>	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	地滑り地形③(b)	差分(b-a)	貯留堰を 下回る 時間*	波源I	防波堤損傷なし	721s	721s	0s	波源J	北及び南防波堤損傷	698s	698s	0s	波源K	南防波堤損傷	743s	744s	1s	波源L	北防波堤損傷	863s	863s	0s	<p>【島根】発電所立地の相違</p>																																																																																																																																				
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	地滑り地形③(b)	差分(b-a)																																																																																																																																																													
貯留堰を 下回る 時間*	波源I	防波堤損傷なし	721s	721s	0s																																																																																																																																																													
	波源J	北及び南防波堤損傷	698s	698s	0s																																																																																																																																																													
	波源K	南防波堤損傷	743s	744s	1s																																																																																																																																																													
	波源L	北防波堤損傷	863s	863s	0s																																																																																																																																																													

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由																																																																																																											
		<p>表 2.1.b.c-2 (3) 基本ケースと地滑り地形③の斜面崩壊を考慮したケースにおける最大流速の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>地滑り地形③(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="17">最大流速</td><td>波源A</td><td>防波堤損傷なし</td><td>13.81m/s</td><td>13.81m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源B</td><td>防波堤損傷なし</td><td>17.26m/s</td><td>17.26m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源B</td><td>北防波堤損傷</td><td>13.80m/s</td><td>13.80m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源C</td><td>防波堤損傷なし</td><td>13.95m/s</td><td>13.95m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源D</td><td>防波堤損傷なし</td><td>17.57m/s</td><td>17.64m/s</td><td>0.07m/s</td></tr> <tr><td>波源D</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>13.19m/s</td><td>13.19m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源D</td><td>南防波堤損傷</td><td>16.77m/s</td><td>16.77m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源D</td><td>北防波堤損傷</td><td>14.80m/s</td><td>14.81m/s</td><td>0.01m/s</td></tr> <tr><td>波源E</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>12.56m/s</td><td>12.56m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源E</td><td>南防波堤損傷</td><td>16.56m/s</td><td>16.56m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源F</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>12.31m/s</td><td>12.31m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源F</td><td>北防波堤損傷</td><td>13.72m/s</td><td>13.72m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源G</td><td>南防波堤損傷</td><td>15.27m/s</td><td>15.27m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源H</td><td>北防波堤損傷</td><td>14.13m/s</td><td>14.13m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源I^{※1}</td><td>防波堤損傷なし</td><td>13.70m/s</td><td>13.70m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源J^{※1}</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>12.94m/s</td><td>12.94m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源K^{※1}</td><td>南防波堤損傷</td><td>16.96m/s</td><td>16.96m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源L^{※1}</td><td>北防波堤損傷</td><td>12.14m/s</td><td>12.14m/s</td><td>0.00m/s</td></tr> <tr><td>波源I^{※2}</td><td>防波堤損傷なし</td><td>17.63m/s</td><td>17.62m/s</td><td>-0.01m/s</td></tr> <tr><td>波源K^{※2}</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>13.54m/s</td><td>13.53m/s</td><td>-0.01m/s</td></tr> </tbody> </table> <p>※1：現時点における最大ケース ※2：基準津波ではないが最大流速の観点から追加</p>	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	地滑り地形③(b)	差分(b-a)	最大流速	波源A	防波堤損傷なし	13.81m/s	13.81m/s	0.00m/s	波源B	防波堤損傷なし	17.26m/s	17.26m/s	0.00m/s	波源B	北防波堤損傷	13.80m/s	13.80m/s	0.00m/s	波源C	防波堤損傷なし	13.95m/s	13.95m/s	0.00m/s	波源D	防波堤損傷なし	17.57m/s	17.64m/s	0.07m/s	波源D	北及び南防波堤損傷	13.19m/s	13.19m/s	0.00m/s	波源D	南防波堤損傷	16.77m/s	16.77m/s	0.00m/s	波源D	北防波堤損傷	14.80m/s	14.81m/s	0.01m/s	波源E	北及び南防波堤損傷	12.56m/s	12.56m/s	0.00m/s	波源E	南防波堤損傷	16.56m/s	16.56m/s	0.00m/s	波源F	北及び南防波堤損傷	12.31m/s	12.31m/s	0.00m/s	波源F	北防波堤損傷	13.72m/s	13.72m/s	0.00m/s	波源G	南防波堤損傷	15.27m/s	15.27m/s	0.00m/s	波源H	北防波堤損傷	14.13m/s	14.13m/s	0.00m/s	波源I ^{※1}	防波堤損傷なし	13.70m/s	13.70m/s	0.00m/s	波源J ^{※1}	北及び南防波堤損傷	12.94m/s	12.94m/s	0.00m/s	波源K ^{※1}	南防波堤損傷	16.96m/s	16.96m/s	0.00m/s	波源L ^{※1}	北防波堤損傷	12.14m/s	12.14m/s	0.00m/s	波源I ^{※2}	防波堤損傷なし	17.63m/s	17.62m/s	-0.01m/s	波源K ^{※2}	北及び南防波堤損傷	13.54m/s	13.53m/s	-0.01m/s	【島根】発電所立地の相違
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	地滑り地形③(b)	差分(b-a)																																																																																																									
最大流速	波源A	防波堤損傷なし	13.81m/s	13.81m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源B	防波堤損傷なし	17.26m/s	17.26m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源B	北防波堤損傷	13.80m/s	13.80m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源C	防波堤損傷なし	13.95m/s	13.95m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源D	防波堤損傷なし	17.57m/s	17.64m/s	0.07m/s																																																																																																									
	波源D	北及び南防波堤損傷	13.19m/s	13.19m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源D	南防波堤損傷	16.77m/s	16.77m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源D	北防波堤損傷	14.80m/s	14.81m/s	0.01m/s																																																																																																									
	波源E	北及び南防波堤損傷	12.56m/s	12.56m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源E	南防波堤損傷	16.56m/s	16.56m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源F	北及び南防波堤損傷	12.31m/s	12.31m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源F	北防波堤損傷	13.72m/s	13.72m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源G	南防波堤損傷	15.27m/s	15.27m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源H	北防波堤損傷	14.13m/s	14.13m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源I ^{※1}	防波堤損傷なし	13.70m/s	13.70m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源J ^{※1}	北及び南防波堤損傷	12.94m/s	12.94m/s	0.00m/s																																																																																																									
	波源K ^{※1}	南防波堤損傷	16.96m/s	16.96m/s	0.00m/s																																																																																																									
波源L ^{※1}	北防波堤損傷	12.14m/s	12.14m/s	0.00m/s																																																																																																										
波源I ^{※2}	防波堤損傷なし	17.63m/s	17.62m/s	-0.01m/s																																																																																																										
波源K ^{※2}	北及び南防波堤損傷	13.54m/s	13.53m/s	-0.01m/s																																																																																																										

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第5条 津波による損傷の防止

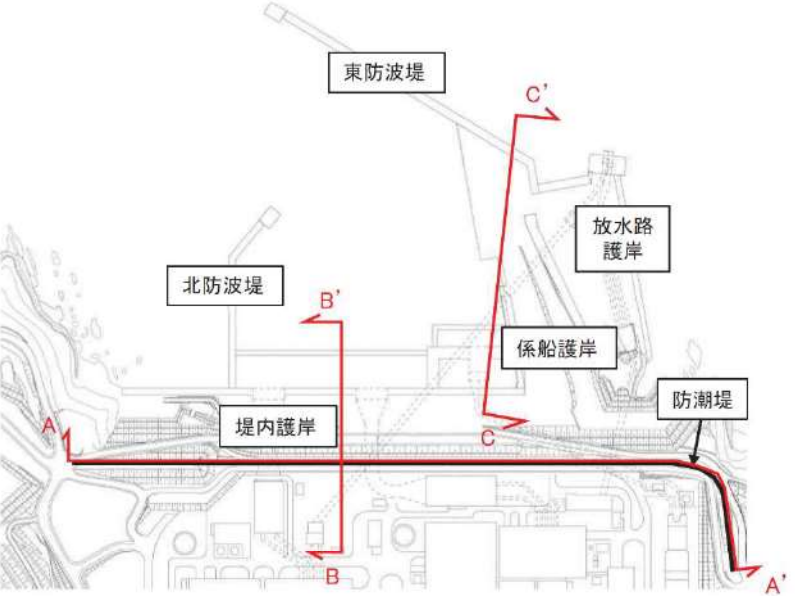
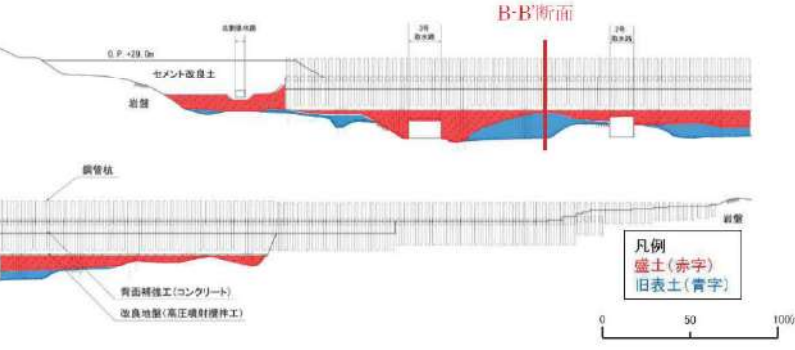
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																										
<p>2. 敷地の沈下量設定</p>	<p>3. 敷地の地盤変状に関する検討</p>	<p>c. 敷地の地盤変状に関する検討</p> <p>基準地震動や基準津波による洗掘によって生じる地盤変状として、陸域及び海域の沈下を想定し、入力津波への影響の有無を確認した結果を踏まえ、入力津波評価への影響要因として設定する。</p> <p>(a) 対象とする地形・構造物</p> <p>「1. 敷地周辺の遡上・浸水域の評価」にて整理した表1.1.a-1及び表1.1.e-1の地形モデルに反映した敷地周辺の地形・構造物のうち、表2.1.c.a-1に示すように入力津波評価への影響を評価した上で、地震による地盤変状を考慮する地形・構造物を抽出した。</p> <p>表2.1.c.a-1 敷地周辺地盤の入力津波評価への影響</p> <table border="1" data-bbox="1703 890 2466 1276"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敷地及び敷地周辺の地形・人工構造物</th> <th colspan="3">定性的評価</th> <th rowspan="2">定量的評価(方針)</th> </tr> <tr> <th>遡上波の敷地到達の解明</th> <th>想定される地盤変状</th> <th>津波評価に与える影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">敷地及び敷地周辺の特異的な地形と標高 敷地地盤(陸域) ※表1.1.a-1の地形モデルより抽出</td> <td>×</td> <td>地盤による地盤変状</td> <td>敷地地盤の地盤変状により、防波堤前面・アークモータートンネル前面・新津入橋トンネル前面の津波水位及び遡上・浸水域に影響を与える可能性がある。</td> <td>敷地・新津入橋トンネル前面エリア地盤の地盤変状(注3)を考慮し、沈下量を標準的基準に準じて設定(添付3-127~147参照)し、遡上解析を実施する。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与える場合には、影響要因として考慮する。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与えない場合には、影響要因として考慮しない。</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>洗掘</td> <td>敷地については、アスファルト又はコンクリートで地表面を舗装することから、津波による洗掘は生じないため、洗掘は入力津波設定の影響要因として考慮しない。</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">敷地山岸域の海面地形 敷地前面海床地盤(海床)</td> <td>×</td> <td>地盤による地盤変状</td> <td>敷地前面海床地盤の地盤変状により、防波堤前面・アークモータートンネル前面・新津入橋トンネル前面の津波水位及び遡上・浸水域に影響を与える可能性がある。水深が深くなると津波水位は低下する可能性が高く、津波水位への影響は海面の沈下を考慮しない方が保守的と考えられるものの、取捨に際して入力津波への影響が否定できない。</td> <td>敷地前面海床地盤の地盤変状(透射関係水圧消散に伴う沈下)を考慮し、沈下量を標準的基準に準じて設定(添付3-154~160参照)し、遡上解析を実施する。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与える場合には、影響要因として考慮する。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与えない場合には、影響要因として考慮しない。</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td>洗掘</td> <td>遡り波しる津波による洗掘・堆積に伴う海面の地形変化について、現行文書の確認結果より地盤変状に伴う影響は認められないため、洗掘は入力津波設定の影響要因として考慮しない。</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	敷地及び敷地周辺の地形・人工構造物	定性的評価			定量的評価(方針)	遡上波の敷地到達の解明	想定される地盤変状	津波評価に与える影響	敷地及び敷地周辺の特異的な地形と標高 敷地地盤(陸域) ※表1.1.a-1の地形モデルより抽出	×	地盤による地盤変状	敷地地盤の地盤変状により、防波堤前面・アークモータートンネル前面・新津入橋トンネル前面の津波水位及び遡上・浸水域に影響を与える可能性が ある 。	敷地・新津入橋トンネル前面エリア地盤の地盤変状(注3)を考慮し、沈下量を標準的基準に準じて設定(添付3-127~147参照)し、遡上解析を実施する。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与える場合には、 影響要因として考慮する 。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与えない場合には、 影響要因として考慮しない 。	×	洗掘	敷地については、アスファルト又はコンクリートで地表面を舗装することから、津波による洗掘は生じないため、洗掘は入力津波設定の 影響要因として考慮しない 。	-	敷地山岸域の海面地形 敷地前面海床地盤(海床)	×	地盤による地盤変状	敷地前面海床地盤の地盤変状により、防波堤前面・アークモータートンネル前面・新津入橋トンネル前面の津波水位及び遡上・浸水域に影響を与える可能性 がある 。水深が深くなると津波水位は低下する可能性が高く、津波水位への影響は海面の沈下を考慮しない方が保守的と考えられるものの、取捨に際して入力津波への影響が否定できない。	敷地前面海床地盤の地盤変状(透射関係水圧消散に伴う沈下)を考慮し、沈下量を標準的基準に準じて設定(添付3-154~160参照)し、遡上解析を実施する。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与える場合には、 影響要因として考慮する 。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与えない場合には、 影響要因として考慮しない 。	×	洗掘	遡り波しる津波による洗掘・堆積に伴う海面の地形変化について、現行文書の確認結果より地盤変状に伴う影響は認められないため、洗掘は入力津波設定の 影響要因として考慮しない 。	■	<p>【女川、島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」との対応を明確にするため、同ガイド「3.2.2 地震・津波による地形等の変化に係る評価」の(1)~(4)に対応する章項目を設けていることから、資料構成が異なる(目次参照)。 <p>【女川、島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は敷地及び敷地周辺の特徴を踏まえ、入力津波に影響を与える可能性のある要因を網羅する観点で、敷地の地盤変状の検討対象を一覧表で示す。
敷地及び敷地周辺の地形・人工構造物	定性的評価			定量的評価(方針)																									
	遡上波の敷地到達の解明	想定される地盤変状	津波評価に与える影響																										
敷地及び敷地周辺の特異的な地形と標高 敷地地盤(陸域) ※表1.1.a-1の地形モデルより抽出	×	地盤による地盤変状	敷地地盤の地盤変状により、防波堤前面・アークモータートンネル前面・新津入橋トンネル前面の津波水位及び遡上・浸水域に影響を与える可能性が ある 。	敷地・新津入橋トンネル前面エリア地盤の地盤変状(注3)を考慮し、沈下量を標準的基準に準じて設定(添付3-127~147参照)し、遡上解析を実施する。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与える場合には、 影響要因として考慮する 。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与えない場合には、 影響要因として考慮しない 。																									
	×	洗掘	敷地については、アスファルト又はコンクリートで地表面を舗装することから、津波による洗掘は生じないため、洗掘は入力津波設定の 影響要因として考慮しない 。	-																									
敷地山岸域の海面地形 敷地前面海床地盤(海床)	×	地盤による地盤変状	敷地前面海床地盤の地盤変状により、防波堤前面・アークモータートンネル前面・新津入橋トンネル前面の津波水位及び遡上・浸水域に影響を与える可能性 がある 。水深が深くなると津波水位は低下する可能性が高く、津波水位への影響は海面の沈下を考慮しない方が保守的と考えられるものの、取捨に際して入力津波への影響が否定できない。	敷地前面海床地盤の地盤変状(透射関係水圧消散に伴う沈下)を考慮し、沈下量を標準的基準に準じて設定(添付3-154~160参照)し、遡上解析を実施する。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与える場合には、 影響要因として考慮する 。 ・基本ケースの解析結果と比較し、入力津波の設定に影響を与えない場合には、 影響要因として考慮しない 。																									
	×	洗掘	遡り波しる津波による洗掘・堆積に伴う海面の地形変化について、現行文書の確認結果より地盤変状に伴う影響は認められないため、洗掘は入力津波設定の 影響要因として考慮しない 。	■																									

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由												
<p>(1) 沈下量設定方法について</p> <p>護岸付近の地盤及び敷地は、揺すり込み及び液状化に伴う地盤の沈下が想定されることから、沈下量を算定して地形モデルに反映する沈下量を設定する。</p> <p>揺すり込みに伴う沈下量の算定は、不飽和地盤の揺すり込みによる沈下量を算定する。液状化に伴う沈下量の算定は、飽和地盤（飽和盛土及び飽和旧表土）における過剰間隙水圧の消散に伴う沈下と、基準地震動S_sに対する残留変形量（沈下量）に分けて算定する。なお、「別添1 1.3(1)b. 敷地周辺の遡上・浸水域の把握」において把握した基準津波の遡上域のうち、敷地前面の護岸付近の地盤について沈下量の設定を行うこととする。</p>	<p>防波壁は、堅固な岩盤（一部、改良地盤）に支持されていることから、地震に伴う沈下は発生しない。一方、防波壁前面に存在する埋戻土（掘削ズリ）及び砂礫層は、地震時の液状化による沈下及び揺すり込みによる沈下が発生する可能性があるため、防波壁前面の沈下量算定の対象層とする。</p> <p>埋戻土（掘削ズリ）及び砂礫層の土質区分を図3-1に示す。埋戻土（掘削ズリ）は、粒径10mm以上の礫が主体であるが、粒径2mm未満の砂も含む土層である。砂礫層は、50%粒径が10mm以下、かつ10%粒径が1mm以下であり、細粒分含有率が35%以下の土層である。</p> <p>また、護岸に使用している基礎捨石及び埋戻土（粘性土）については液状化評価対象層ではないが、入力津波の設定における影響要因の検討の際には保守的に沈下量算定の対象層とする。</p> <p>津波解析にあたっては、沈下量を算定し、地形モデルに反映する。なお、沈下量は、液状化及び揺すり込みに伴う沈下並びに液状化に伴う側方流動による沈下に分けて算出し、これらを合わせて設定する。</p> <div data-bbox="914 1312 1668 1575"> </div> <table border="1" data-bbox="1092 1627 1430 1774"> <thead> <tr> <th>地層名</th> <th>50%粒径 (平均) (mm)</th> <th>10%粒径 (平均) (mm)</th> <th>細粒分含有率 (平均) (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>埋戻土 (掘削ズリ)</td> <td>16.5</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>砂礫層</td> <td>9.1</td> <td>0.0651</td> <td>15.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>図3-1 埋戻土（掘削ズリ）及び砂礫層の土質区分</p>	地層名	50%粒径 (平均) (mm)	10%粒径 (平均) (mm)	細粒分含有率 (平均) (%)	埋戻土 (掘削ズリ)	16.5	-	-	砂礫層	9.1	0.0651	15.6	<p>(b) 敷地地盤の地盤変状について</p> <p>イ. 沈下量設定方法について</p> <p>敷地は、揺すり込み及び液状化に伴う地盤の沈下が想定されることから、地表面沈下量を算定して地形モデルに反映する沈下量を設定する。</p> <p>日本道路協会(2002, V耐震設計編)に基づき、液状化検討対象層として地下水位以深の1, 2号埋戻土, 3号埋戻土, 砂層(As1層及びAs2層)及び砂礫層(Ag層)を選定した。1, 2号埋戻土, 3号埋戻土及び砂礫層(Ag層)は、粒度分布により非液状化層と判定されるものもあるが、保守的に評価対象とする。砂層(As1層及びAs2層)及び砂礫層(Ag層)は、20m以深に分布する範囲についても保守的に評価対象とする。</p> <p>一方、粘土・シルト層(Ac層)については、日本道路協会(2002, V耐震設計編)に基づき、「細粒分含有率$FC>35\%$、かつ塑性指数$IP>15$」を満足しているとともに、建築基礎構造設計指針及び鉄道構造物等設計標準・同解説 耐震設計(平成24年9月)に基づき、「粘土分含有率$P_c>10\%$」及び「粘土分含有率$P_c>15\%$」を満足しているため、液状化検討の対象外とした。</p> <p>揺すり込みに伴う沈下量の算定は、不飽和地盤の揺すり込みによる沈下量を算定する。液状化に伴う沈下量の算定は、飽和地盤（飽和埋戻土及び飽和砂）における過剰間隙水圧の消散に伴う沈下と、液状化に伴う側方流動による沈下に分けて算定する。地震による沈下量は、地下水位以深の飽和地盤である埋戻土及び砂層の液状化に伴う側方流動による沈下量及び過剰間隙水圧消散による沈下量、地下水位以浅の埋戻土の揺すり込み沈下量の合計で算定する。なお、「別添1 1.3(1)b. 敷地周辺の遡上・浸水域の把握」において把握した基準津波の遡上域のうち、敷地の地盤について沈下量の設定を行うこととする。</p>	<p>【島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、4条まとめ資料「別紙9施設の耐震評価に用いる地盤の液状化の評価方針」にて、日本道路協会(2002, V耐震設計編)に基づき、液状化検討対象層を抽出している。 <p>【女川、島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川・島根と同様に、液状化に伴う側方流動による変形量と過剰間隙水圧消散による沈下量又は地下水位以浅の揺すり込み沈下量の合計で最終沈下量を算定している設計方針に相違はない。
地層名	50%粒径 (平均) (mm)	10%粒径 (平均) (mm)	細粒分含有率 (平均) (%)												
埋戻土 (掘削ズリ)	16.5	-	-												
砂礫層	9.1	0.0651	15.6												

第5条 津波による損傷の防止

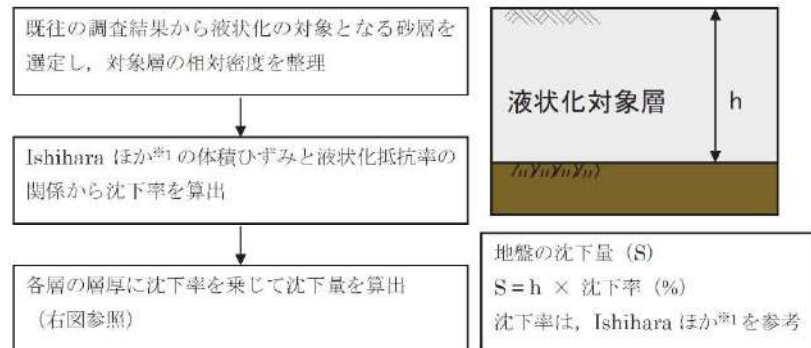

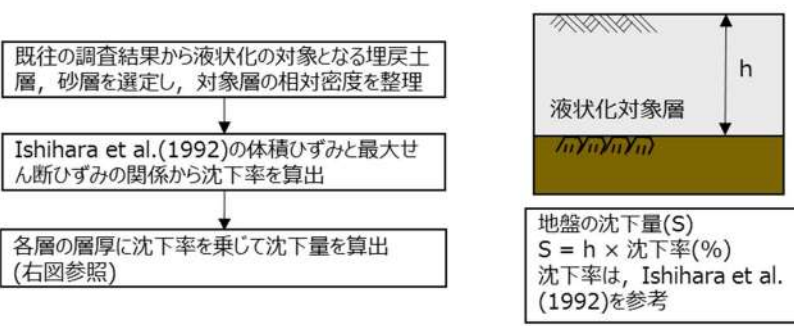
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 沈下量算定断面について</p> <p>敷地前面における平面図及び各測線における地質断面図を図1～4に示す。</p> <p>地震による剛性低下により沈下量が大きくなると想定される敷地前面については、旧表土が最も厚く堆積している断面（図2、A-A'断面）により沈下量を算定することとする。</p> <p>この断面により算定した沈下量を敷地前面に一様に適用し、津波遡上解析を行うこととする。</p>  <p>図1 敷地前面平面図</p>  <p>図2 A-A'断面</p>			<p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・泊では、「ロ.ハ）不飽和地盤における揺すり込み及び飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下量」において、沈下量算定断面について記載する（島根と同様）。</p>

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
 <p>凡例 盛土(赤字) 旧表土(青字)</p> <p>図3 B-B' 断面</p> <p>注) 防潮堤直下及び前面を追加で地盤改良することとしているが、地盤改良を実施しない箇所にも適用するため、追加の地盤改良を考慮しない評価を行う。</p>  <p>図4 C-C' 断面</p>			<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、「ロ. (ハ) 不飽和地盤における揺すり込み及び飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下量」において、沈下量算定断面について記載する（島根と同様）。

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


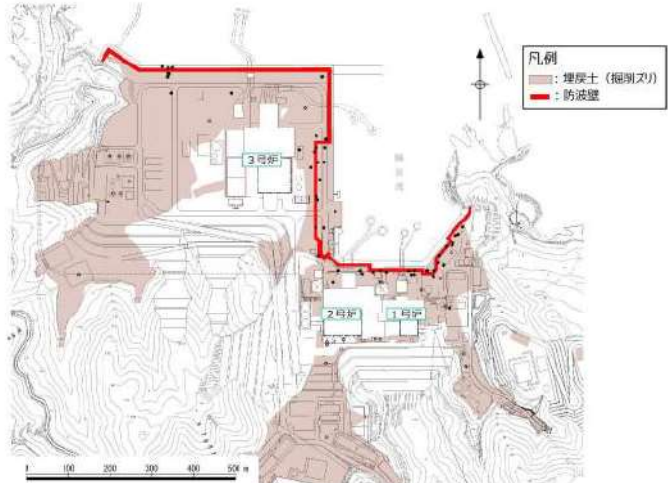
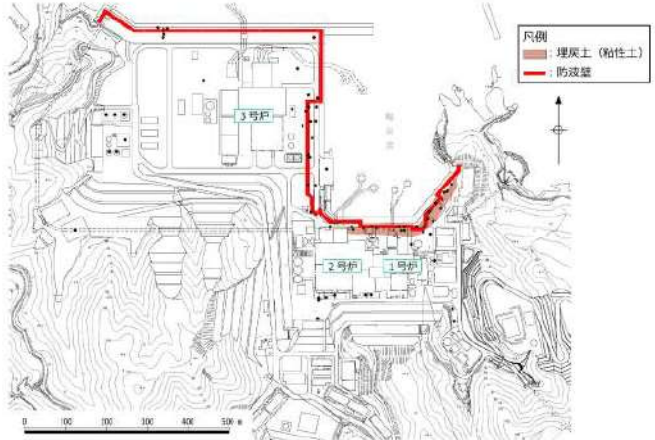
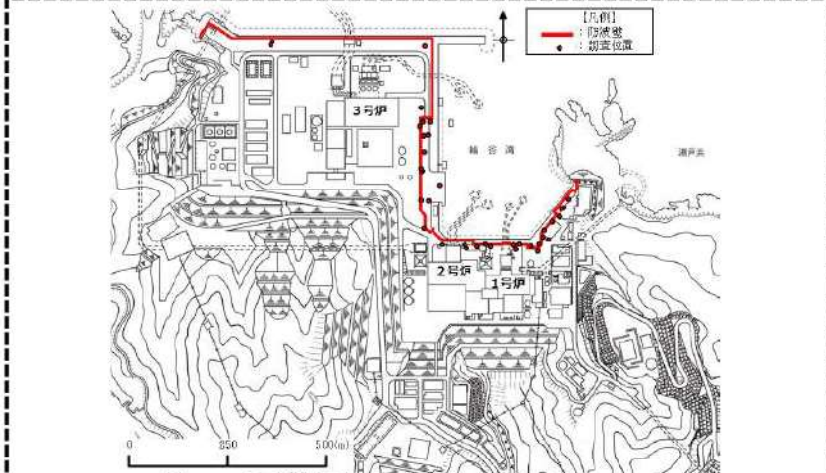
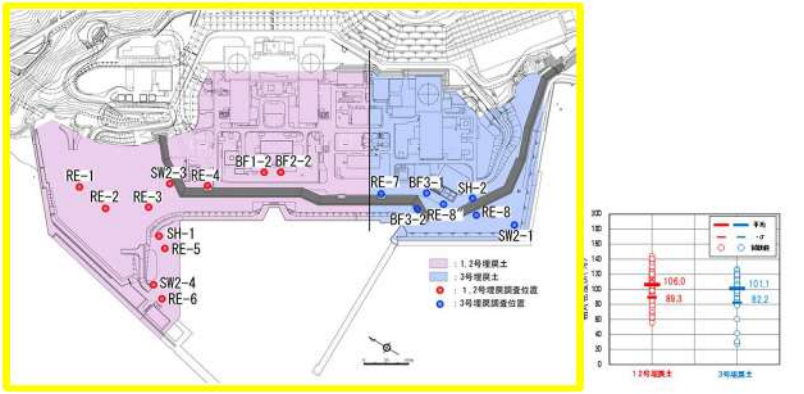
第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
<p>(3) 不飽和地盤における揺すり込み及び飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下</p> <p>a. 検討概要</p> <p>護岸付近及び防潮堤内敷地の地盤は、岩盤（狐崎部層及び牧の浜部層）、盛土、旧表土等から構成されている。</p> <p>飽和地盤（飽和盛土、飽和旧表土）における沈下量は、図5に示す算定フローにしたがって、地質断面図により算定した。</p>  <p>図5 飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下量の算定フロー</p> <p>なお、不飽和地盤の揺すり込み沈下量は、飽和地盤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算定する。</p> <p>これは海野ほか^{※2}による、繰返しせん断による体積収縮量は応力履歴に依存せず、せん断ひずみ履歴により決定され、同一のせん断ひずみ履歴を与えると不飽和地盤と飽和地盤の体積収縮量は等しくなることが示されているという知見を援用したものである。</p>	<p>(1) 液状化及び揺すり込みに伴う沈下</p> <p>①検討概要</p> <p>敷地の地質は、新第三紀中新世の堆積岩類からなる成相寺層及び貫入岩類、並びにそれらを覆う被覆層から構成される。成相寺層は海成層で、下位より下部頁岩部層、火砕岩部層及び上部頁岩部層に区分される。被覆層は、崖錐・海底堆積物及び盛土からなる。崖錐・海底堆積物は主に礫混じり砂質土及び礫混じり粘性土からなる。敷地の被覆層である盛土は、埋戻土（掘削ズリ）と埋戻土（粘性土）に分類している。敷地の被覆層である崖錐・海底堆積物は、砂礫層として分類している。</p> <p>液状化及び揺すり込みに伴う沈下量は、図3-2に示す流れに従って、地質断面図により算定した。</p> <p>相対密度は、図3-3のとおり、港湾基準に基づき、マイヤホフにより提案されたN値と相対密度の関係式を用いて算出する。</p>  <p>図3-2 液状化及び揺すり込みに伴う沈下量の算定フロー</p> $Dr = 21 \cdot \left(\frac{100 \cdot N}{\sigma'_{v0} + 70} \right)$ <p>Dr: 相対密度 (%) N: 標準貫入試験値 σ'_{v0}: 標準貫入試験値を測定した深度における有効土被り圧 (= $\gamma \times h$) (kN/m²) γ: 単位体積重量 (kN/m³) h: 標準貫入試験値を測定した深度</p> <p>図3-3 マイヤホフにより提案されたN値と相対密度の関係式</p> <p>なお、不飽和地盤の揺すり込み沈下量は、飽和地盤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算定する。</p> <p>これは海野ほか(2006)による、繰返しせん断による体積収縮量は応力履歴に依存せず、せん断ひずみ履歴により決定され、同一のせん断ひずみ履歴を与えると不飽和地盤と飽和地盤の体積収縮量は等しくなることが示されているという知見を援用したものである。</p>	<p>ロ. 不飽和地盤における揺すり込み及び飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下</p> <p>(イ) 検討概要</p> <p>敷地の地盤は、岩盤（神恵内層）、埋戻土、砂層等から構成されている。</p> <p>飽和地盤（飽和埋戻土及び飽和砂）の沈下量は、図2.1.c.b-1に示す流れに従って、地質断面図により算定した。</p>  <p>図2.1.c.b-1 飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下量の算定フロー</p> <p>【島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、対象層の密度を直接測定し、相対密度を整理している（女川と同様）。 ・島根では、マイヤホフより提案されたN値と相対密度の関係式から算出（推定）しているため、算出方法を補足している。 <p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は揺すり込み沈下量の沈下率の算定方法を記載している（女川と同様）。 	<p>【女川、島根】発電所立地の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

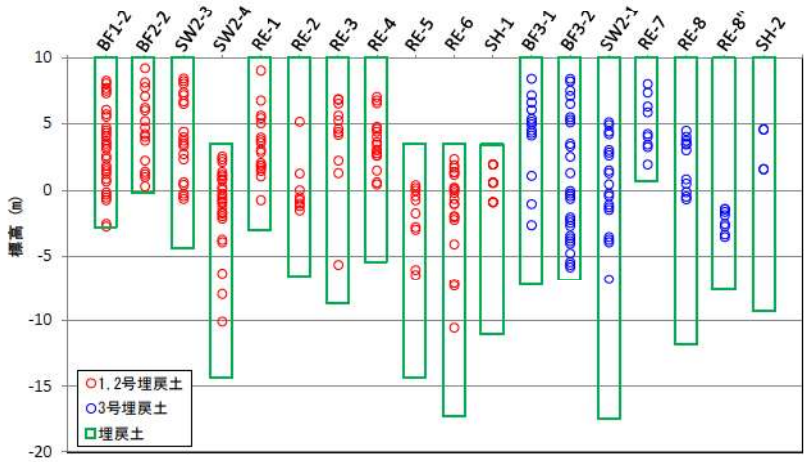
第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
<p>b. 評価対象層の選定及び相対密度の設定 <u>過剰間隙水圧消散及び揺すり込みによる沈下量算定の対象層として、盛土・旧表土を選定した。</u></p> <p>各層の沈下率は、<u>図6に示す Ishihara ほか^{*1}の地盤の相対密度に応じた体積ひずみと液状化抵抗率の関係から算出する。</u></p> <p><u>盛土の相対密度の調査位置及び調査結果を図7及び表1に示す。</u></p> <p>調査結果から沈下率の算出に用いる盛土の相対密度は保守的に<u>90%</u>とする。</p> <p><u>旧表土の相対密度の調査位置及び調査結果を図8及び表1に示す。</u></p> <p>調査結果から沈下率の算出に用いる旧表土の相対密度は保守的に<u>60%</u>とする。</p>	<p>②評価対象層の選定及び相対密度の設定 <u>沈下量算定の対象層としては、埋戻土（掘削ズリ）、埋戻土（粘性土）及び砂礫層を選定した。</u> <u>なお、埋戻土（粘性土）は、粘性土のため液状化しないが、保守的に埋戻土（掘削ズリ）に置き換えて沈下量を算出する。</u> <u>砂礫層は、粒径加積曲線が埋戻土（掘削ズリ）と同様な傾向を示すことから、埋戻土（掘削ズリ）に置き換えて沈下量を算出する。埋戻土（掘削ズリ）、埋戻土（粘性土）及び砂礫層の分布を図3-4に示す。</u></p> <p>沈下率は、Ishihara et al. (1992) の地盤の相対密度に応じた最大せん断ひずみと体積ひずみ（沈下率）の関係から設定した。</p> <p>相対密度は、<u>図3-5に示す位置において調査を実施し、図3-6に示すとおり平均で71.3%となり、ばらつきを考慮すると54.1%となる。</u></p> <p>Ishihara et al. (1992) の関係については、細粒分及び粗粒分が少なく粒径が比較的揃った液状化し易いきれいな砂による沈下率を示しており、埋戻土（掘削ズリ）と比較すると沈下率が大きくなると判断できるため、埋戻土（掘削ズリ）の沈下率を Ishihara et al. の関係より算定することにより保守的な評価を実施する。</p>	<p>(ロ) 評価対象層の選定及び相対密度の設定 <u>沈下量算定の対象層としては、埋戻土及び砂層を選定した。</u></p> <p>沈下率は、Ishihara et al. (1992) の地盤の相対密度に応じた最大せん断ひずみと体積ひずみ（沈下率）の関係から設定した。</p> <p><u>埋戻土の相対密度の調査位置及び調査結果を図2.1.c.b-2及び図2.1.c.b-3並びに表2.1.c.b-1に示す。図2.1.c.b-2及び図2.1.c.b-3の調査位置図より、埋戻土が分布する範囲で網羅的に試験を実施している。</u></p> <p><u>調査結果に基づき沈下率の算出に用いる1,2号埋戻土及び3号埋戻土の相対密度は保守的に80%とする。</u></p> <p><u>砂層の相対密度の調査位置及び調査結果を図2.1.c.b-4及び図2.1.c.b-5並びに表2.1.c.b-1に示す。図2.1.c.b-4及び図2.1.c.b-5の調査位置図より、砂層が分布する範囲で網羅的に試験を実施している。</u></p> <p><u>調査結果に基づき沈下率の算出に用いるAs1層の相対密度は保守的に40%とし、As2層の相対密度は保守的に50%とする。</u></p> <p>Ishihara et al. (1992) の関係については、細粒分及び粗粒分が少なく粒径が比較的揃った液状化し易いきれいな砂による沈下率を示しており、埋戻土と比較すると沈下率が大きくなると判断できるため、埋戻土の沈下率を Ishihara et al. の関係より算定することにより保守的な評価を実施する。</p>	<p>【女川、島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】設計方針の相違 ・泊では、対象層ごとの相対密度を網羅的に設定する（女川と同様）。 ・島根では、埋戻土（粘性土）及び砂礫層の相対密度は、埋戻土（掘削ズリ）に置き換えて算出している。</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・泊では、地盤の相対密度に応じた最大せん断ひずみと体積ひずみ（沈下率）の関係から、沈下率を設定する（島根と同様）。</p> <p>【女川、島根】記載方針の相違 ・泊では、調査位置の網羅性を示すため、対象層の分布と相対密度調査位置を1つの図にまとめて記載する。</p> <p>【女川、島根】発電所立地の相違</p> <p>【女川、島根】記載方針の相違 ・泊では、調査位置の網羅性を示すため、対象層の分布と相対密度調査位置を1つの図にまとめて記載する。</p> <p>【女川、島根】発電所立地の相違</p>

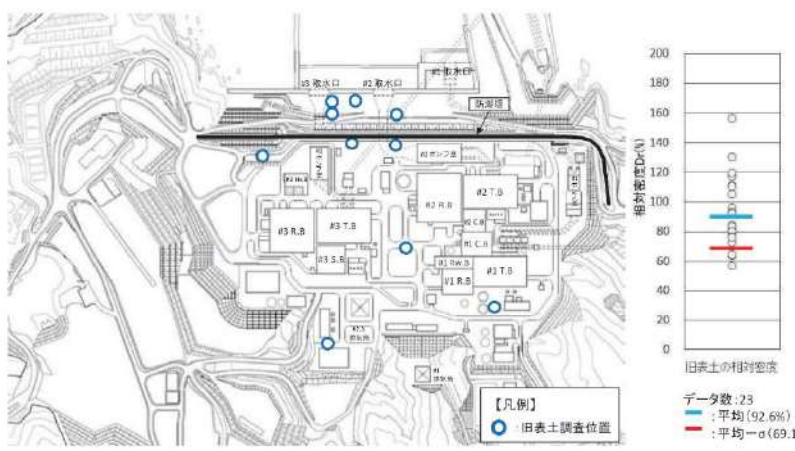
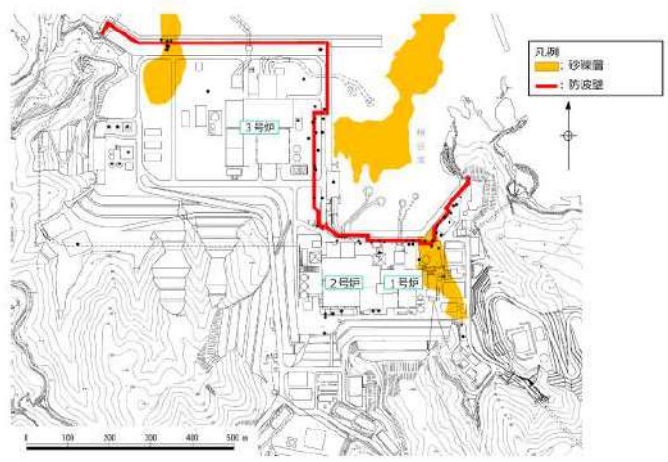

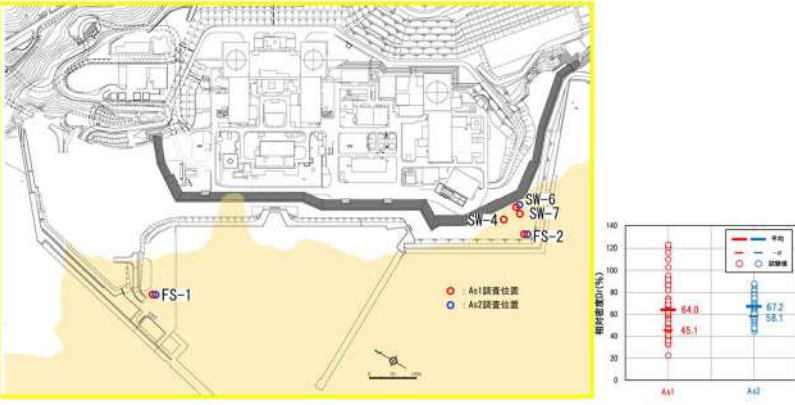
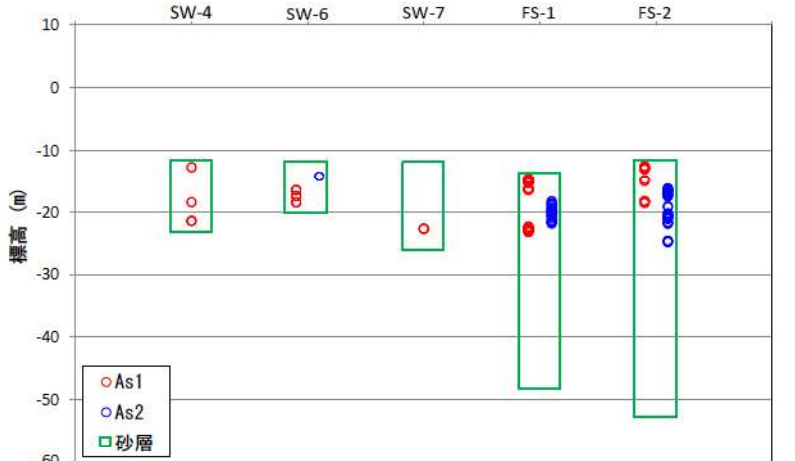
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図7 盛土の相対密度調査位置図及び調査結果</p>	 <p>図3-4(1) 埋戻土(掘削ズリ)分布図</p>  <p>図3-4(2) 埋戻土(粘性土)分布図</p>  <p>図3-5 相対密度の調査位置</p> <p>比較のため、図3-4(2)と記載順序を入れ替え</p>	 <p>図2.1.c.b-2 埋戻土の相対密度調査位置図及び調査結果</p>	<p>【女川、島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、調査位置の網羅性を示すため、対象層の分布と相対密度調査位置を1つの図にまとめて記載する。

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		 <p>図 2.1.c.b-3 埋戻土の相対密度調査位置（深度分布）</p>	<p>【女川、島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、調査位置の網羅性を示すため、相対密度調査位置について、深度分布も記載する。

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

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	相違理由
 <p>図8 旧表土の相対密度調査位置図及び調査結果</p>	 <p>図3-4(3) 砂礫層分布図</p>  <p>図3-5 相対密度の調査位置</p> <p>比較のため、再掲</p>	 <p>図2.1.c.b-4 砂層の相対密度調査位置図及び調査結果</p>  <p>図2.1.c.b-5 砂層の相対密度調査位置（深度分布）</p>	<p>【女川、島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、調査位置の網羅性を示すため、対象層の分布と相対密度調査位置を1つの図にまとめて記載する。 <p>【女川、島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、調査位置の網羅性を示すため、相対密度調査位置について、深度分布も記載する。

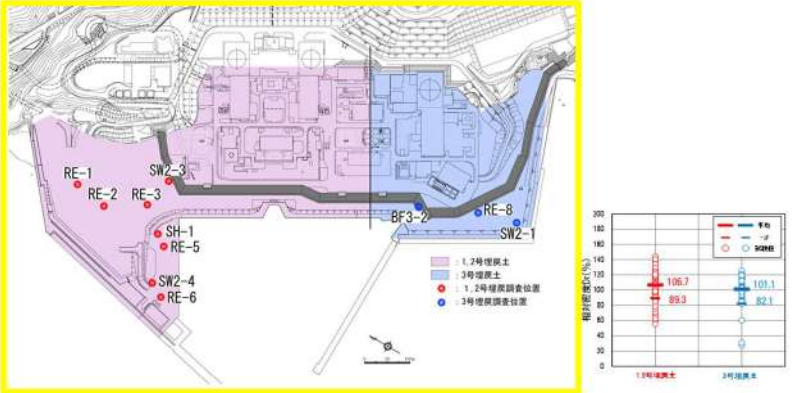
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由																																				
<p>表1 盛土及び旧表土の相対密度の調査結果</p> <table border="1" data-bbox="118 808 881 934"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地層</th> <th colspan="2">相対密度 (%)</th> </tr> <tr> <th>平均値</th> <th>平均値 - σ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>盛土</td> <td>121.2</td> <td>95.5</td> </tr> <tr> <td>旧表土</td> <td>92.6</td> <td>69.1</td> </tr> </tbody> </table>	地層	相対密度 (%)		平均値	平均値 - σ	盛土	121.2	95.5	旧表土	92.6	69.1	<p>埋戻土（掘削ズリ）の相対密度</p> <table border="1" data-bbox="943 808 1656 987"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">相対密度Dr(%)</th> </tr> <tr> <th>平均</th> <th>平均-1σ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>埋戻土 (掘削ズリ)</td> <td>71.3</td> <td>54.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>図3-6 埋戻土（掘削ズリ）の相対密度</p>		相対密度Dr(%)		平均	平均-1 σ	埋戻土 (掘削ズリ)	71.3	54.1	<p>表 2.1.c.b-1 埋戻土及び砂層の相対密度の調査結果</p> <table border="1" data-bbox="1715 808 2436 1033"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地層</th> <th colspan="2">相対密度 (%)</th> </tr> <tr> <th>平均値</th> <th>平均値 - σ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,2号埋戻土</td> <td>106.0</td> <td>89.3</td> </tr> <tr> <td>3号埋戻土</td> <td>101.1</td> <td>82.2</td> </tr> <tr> <td>As1層</td> <td>64.0</td> <td>45.1</td> </tr> <tr> <td>As2層</td> <td>67.2</td> <td>58.1</td> </tr> </tbody> </table>	地層	相対密度 (%)		平均値	平均値 - σ	1,2号埋戻土	106.0	89.3	3号埋戻土	101.1	82.2	As1層	64.0	45.1	As2層	67.2	58.1	<p>【島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、対象層ごとの相対密度を網羅的に設定する（女川と同様）。 ・島根では、埋戻土（粘性土）及び砂礫層の相対密度を、埋戻土（掘削ズリ）に置き換えて算出している。
地層		相対密度 (%)																																					
	平均値	平均値 - σ																																					
盛土	121.2	95.5																																					
旧表土	92.6	69.1																																					
	相対密度Dr(%)																																						
	平均	平均-1 σ																																					
埋戻土 (掘削ズリ)	71.3	54.1																																					
地層	相対密度 (%)																																						
	平均値	平均値 - σ																																					
1,2号埋戻土	106.0	89.3																																					
3号埋戻土	101.1	82.2																																					
As1層	64.0	45.1																																					
As2層	67.2	58.1																																					

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
<p>体積ひずみと液状化抵抗率の関係において、体積ひずみが最大となっている領域の飽和土は、完全に液状化した後の再圧密によって、粒子が再配列され間隙が最も小さくなった状態を示しており、地震時のせん断ひずみ履歴による体積圧縮の最大値を示していると考えられる。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、<u>盛土は1.4%、旧表土は2.8%とする。</u></p>	<p>沈下率は図3-7に示すとおり、保守的に地震時の最大せん断ひずみを考慮せず、<u>相対密度の平均値71.3%をもとに2.5%となるが、ばらつきを考慮し算出した相対密度54.1%をもとに、保守的に3.5%と評価する。</u></p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">比較のため、図3-4,5と記載順序を入れ替え</p>	<p>体積ひずみと最大せん断ひずみの関係を図2.1.c.b-6に示す。体積ひずみと最大せん断ひずみの関係において、体積ひずみが最大となっている領域の飽和土は、完全に液状化した後の再圧密によって、粒子が再配列され間隙が最も小さくなった状態を示しており、地震時のせん断ひずみ履歴による体積圧縮の最大値を示していると考えられる。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、<u>1,2号埋戻土、3号埋戻土は1.7%、As1層は4.5%、As2層は3.5%とする。</u></p>	<p>【女川】設計方針の相違 ・泊では、地盤の相対密度に応じた最大せん断ひずみと体積ひずみ（沈下率）の関係から、沈下率を設定する（島根と同様）。 【島根】設計方針の相違 ・泊では、飽和地盤の沈下率を保守的に設定するため、液状化判定によらず完全に液状化したを想定し、沈下量を設定する（女川と同様）。 【女川】記載方針の相違 ・島根実績の反映。</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・泊では巻末に参考文献を記載している。</p>
<p>なお、体積ひずみと液状化抵抗率の関係から算出した沈下率は、東北地方太平洋沖地震における女川原子力発電所の沈下実績（最大沈下率推定1.28%）を包含している。</p>			
<p>※1 Kenji Ishihara and Mitsutoshi Yoshimine (1992) : Evaluation Of Settlements In Sand Deposits Following Liquefaction During Earthquakes , Soils and Foundations Vol.32 ※2 海野寿康, 風間基樹, 渦岡良介, 仙頭紀明 (2006) : 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, 土木学会論文集C, Vol.62</p>			
<p>図6 体積ひずみと液状化抵抗率の関係 (Ishiharaほか(1992)に加筆)</p>	<p>図3-7 Ishihara et al. (1992) の地盤の最大せん断ひずみと体積ひずみの関係から設定した沈下率</p>	<p>図2.1.c.b-6 体積ひずみと最大せん断ひずみの関係 (Ishihara et al. (1992) に一部加筆)</p>	

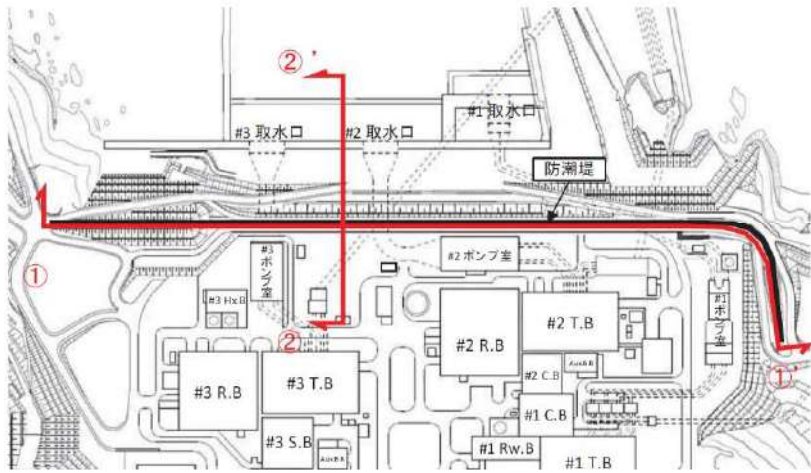
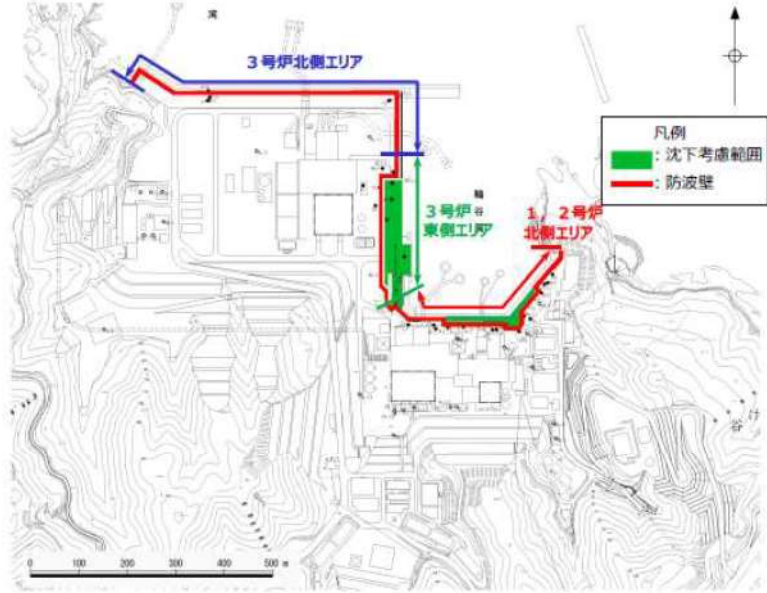
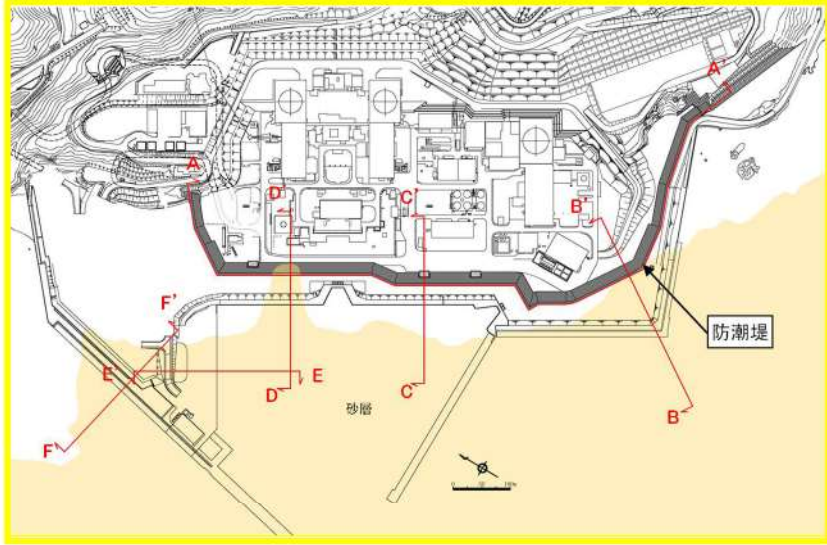
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由											
		<p>また、埋戻土の調査位置の代表性を確認することを目的として、<u>図2.1.c.b-7に示す「敷地（陸域）の地盤変状として沈下を考慮する範囲」内における埋戻土の相対密度を用いて沈下率を算出した。</u></p> <p><u>その結果、1,2号埋戻土及び3号埋戻土の相対密度は保守的に80%、沈下率は1.7%となり、すべての調査位置の相対密度から算出した結果と変わらないことから、現状の調査位置が代表性を有していることを確認した。</u></p> <p><u>「敷地（陸域）の地盤変状として沈下を考慮する範囲」内における埋戻土の相対密度の調査位置及び調査結果を図2.1.c.b-7及び表2.1.c.b-2に示す。</u></p>  <p><u>図2.1.c.b-7 敷地（陸域）の地盤変状として沈下を考慮する範囲における埋戻土の相対密度調査位置図及び調査結果</u></p> <p><u>表2.1.c.b-2 敷地（陸域）の地盤変状として沈下を考慮する範囲における埋戻土の相対密度の調査結果</u></p> <table border="1" data-bbox="1715 1310 2436 1455"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地層</th> <th colspan="2">相対密度 (%)</th> </tr> <tr> <th>平均値</th> <th>平均値 - σ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,2号埋戻土</td> <td>106.7</td> <td>89.3</td> </tr> <tr> <td>3号埋戻土</td> <td>101.1</td> <td>82.1</td> </tr> </tbody> </table>	地層	相対密度 (%)		平均値	平均値 - σ	1,2号埋戻土	106.7	89.3	3号埋戻土	101.1	82.1	<p>【女川、島根】設計方針の相違</p> <p>・泊では、調査位置の代表性を確認するために、埋戻土の相対密度を用いた沈下率を算出し、すべての調査位置から算出した結果と比較する。</p>
地層	相対密度 (%)													
	平均値	平均値 - σ												
1,2号埋戻土	106.7	89.3												
3号埋戻土	101.1	82.1												

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第5条 津波による損傷の防止

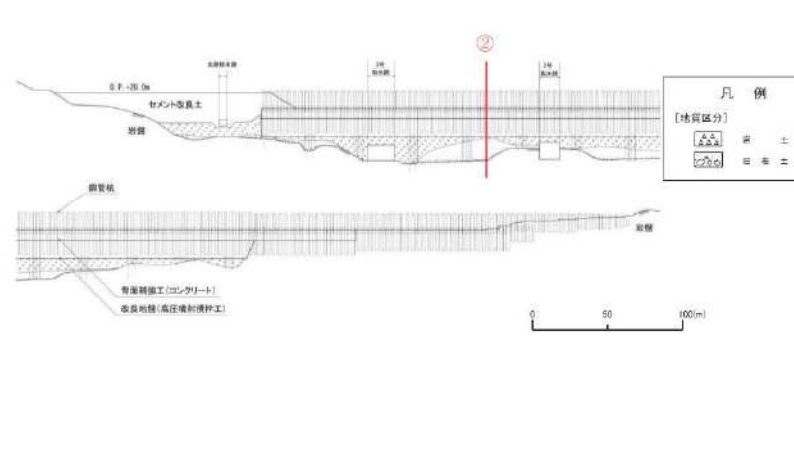
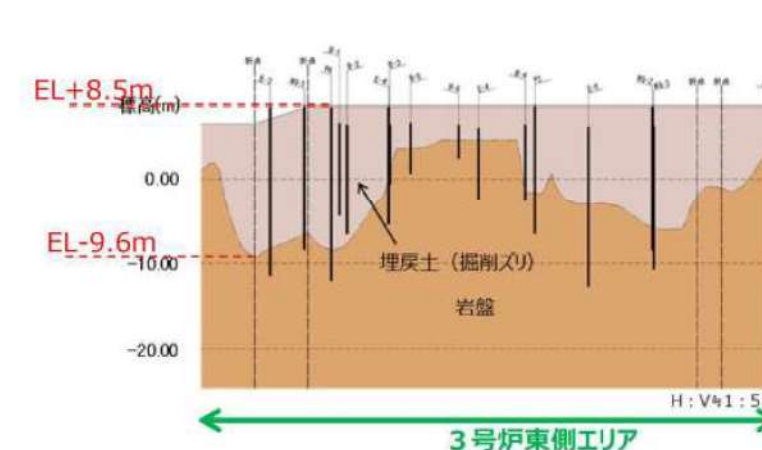
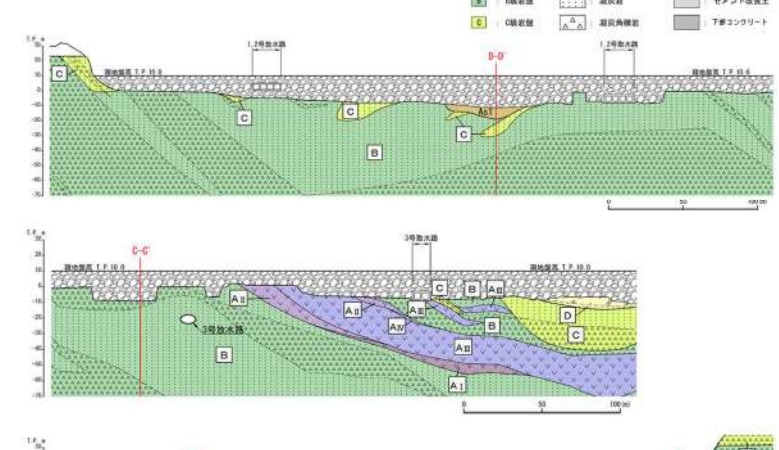
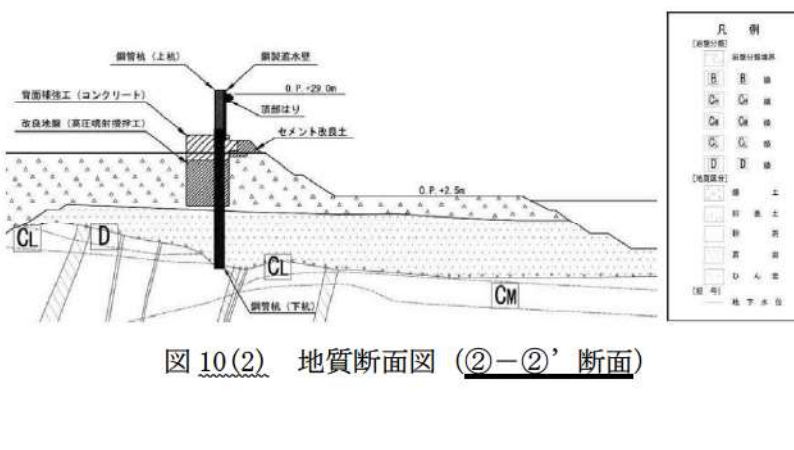
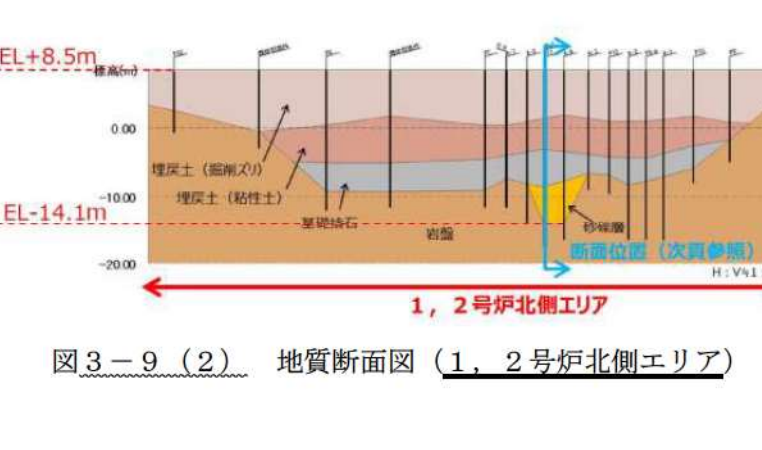
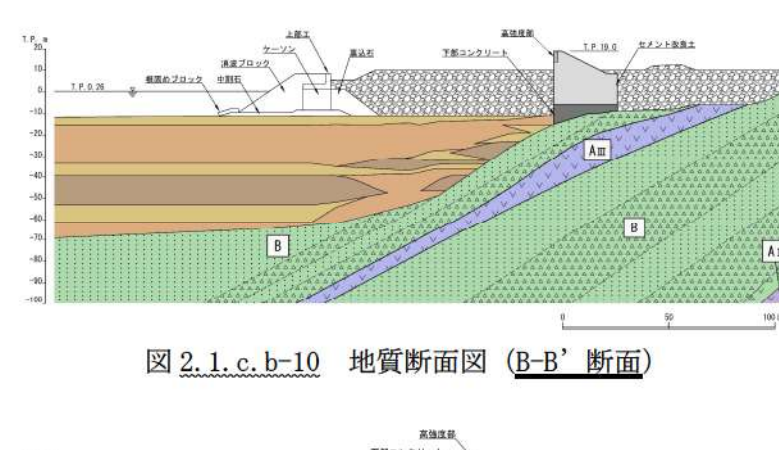
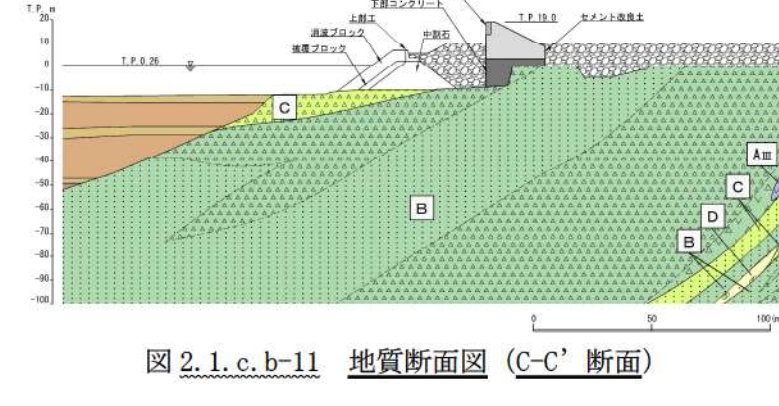
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. <u>護岸付近の地盤の沈下量</u></p> <p>護岸付近の不飽和地盤における揺すり込み及び飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下量は、<u>護岸付近の防潮堤を縦断・直交する地質断面図に基づき算定した。</u></p> <p>平面図及び地質断面図を図9、10に示す。</p> <p>沈下量を算出する断面は、<u>岩盤が深い位置にあり（盛土・旧表土が厚く堆積）、かつ沈下率が大きい旧表土が厚く分布する断面（②-②'断面）を抽出した。</u>各層の層厚と沈下率から算出した沈下量の分布を図11に示す。</p> <p><u>平均沈下量は0.51m、最大沈下量は0.52mとなった。</u></p>	<p>③沈下量</p> <p>防波壁前面の沈下量は、<u>防波壁前面に沈下量算定の対象層が存在する3号炉東側エリア及び1、2号炉北側エリアの地質断面図に基づき算定した。</u></p> <p>敷地平面図を図3-8に、<u>沈下量算定の対象層が防波壁前面に分布する3号炉東側エリア及び1、2号炉北側エリアの地質断面図を図3-9に示す。</u></p> <p>図3-9に示すとおり、<u>3号炉東側エリアには、沈下量算定の対象層である埋戻土（掘削ズリ）がE.L.+8.5mからE.L.-9.6mに存在する。1、2号炉北側エリアには、沈下量算定の対象層がE.L.+8.5mからE.L.-14.1mに存在する。なお、1、2号炉北側エリアの防波壁前面の砂礫層地盤改良範囲を考慮した液状化層厚は、地盤改良部において17.1m、施設護岸部において14.4mとなる。</u></p> <p><u>1、2号炉北側エリアの断面図を図3-10に示す。1、2号炉北側エリアに存在する砂礫層は地盤改良（①地盤改良部）されているが、防波壁前面において一部地盤改良されていない範囲（②施設護岸部）があるため、沈下量を算定する層厚を算定した。その結果、1、2号炉北側エリアにおける防波壁前面の沈下量を算定する層厚は地盤改良部において17.1m、施設護岸部において14.4mとなり、3号炉東側エリアにおける層厚18.1mを上回らないことを確認した。</u></p> <p><u>以上より、層厚が最大となるようE.L.+8.5mからE.L.-9.6mを考慮し、沈下量を算定するための層厚は18.1mとした。</u></p> <p><u>沈下量は、上記層厚及びIshihara et al. (1992)の關係を用いて相対密度の平均値にばらつきを考慮して保守的に設定した沈下率3.5%より0.65m[*]を保守的に考慮する。</u></p> <p><u>※ 層厚18.1m×沈下率3.5%≒沈下量0.65m</u></p>	<p>(ハ) <u>不飽和地盤における揺すり込み及び飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下量</u></p> <p>沈下量が大きくなると想定される敷地の不飽和地盤における揺すり込み及び飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下量は、<u>防潮堤沿線から砂層が分布するエリアや荷揚岸壁周辺エリアを選定することとし、護岸仕様、埋戻土及び砂層の厚さ、岩盤傾斜に着目した地質断面図に基づき算定した。</u></p> <p>敷地における平面図及び各断面における地質断面図を図2.1.c.b-8～2.1.c.b-14に示す。</p> <p>沈下量を算出する代表断面は、表2.1.c.b-3より、<u>埋戻土及び砂層がより厚く岩盤が急傾斜である断面（B-B'断面）を抽出した。B-B'断面の各層の層厚と沈下率からした沈下量の分布を図2.1.c.b-15に示す。</u></p> <p>図2.1.c.b-15に示すとおり、<u>防潮堤前面には、自然地盤の砂層であるAs1層とAs2層、粘性土層のAc層が分布しており、自然地盤の上に埋戻土が分布している。自然地盤の上面はT.P.-11m程度で平坦で、埋戻土の厚さは防潮堤から海側の護岸にかけて約21m～17mであり、層厚に沈下率1.7%を乗じて沈下量を算出した。</u></p> <p><u>As1層とAs2層は、全体の層厚は、防潮堤から海側の護岸にかけて約4m～38mであり、As1層の全層厚に沈下率4.5%を、As2層の全層厚に沈下率3.5%を乗じて沈下量を算出した。</u></p>	<p>【女川、島根】発電所立地の相違</p> <p>【女川、島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、沈下量を算出する代表断面の妥当性を明確にするため、一覧表にて候補となる断面を網羅的に示したうえで、代表断面の抽出理由を示す。 【島根】記載方針の相違 泊では、沈下量設定の妥当性を明確にするため、代表断面における沈下量の分布を図示する（女川と同様）。 <p>【女川、島根】発電所立地の相違</p>

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

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	相違理由																																												
 <p>図9 平面図</p>	 <p>図3-8 敷地平面図</p>	<p>表 2.1.c.b-3 地表面沈下量を適用する代表断面設定</p> <table border="1" data-bbox="1709 247 2451 678"> <thead> <tr> <th rowspan="2">断面</th> <th colspan="2">護岸仕様</th> <th rowspan="2">埋戻土厚さ</th> <th rowspan="2">護岸直下の砂層厚さ</th> <th rowspan="2">岩盤傾斜</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>形式</th> <th>基礎</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B-B'</td> <td>ケーツ</td> <td>砂層</td> <td>全体：約22m程度 地下水位以深：約12m程度</td> <td>55m程度</td> <td>山側は急傾斜で護岸直下より海側は緩やか</td> <td>防潮堤海側の砂層が最も厚く岩盤が急傾斜である：◎*</td> </tr> <tr> <td>C-C'</td> <td>捨石傾斜</td> <td>岩盤</td> <td>全体：約20m程度 地下水位以深：約10m程度</td> <td>無し</td> <td>ほぼ平坦</td> <td>護岸は岩着し砂層は防潮堤から護岸の間に存在しない：△*</td> </tr> <tr> <td>D-D'</td> <td>捨石傾斜</td> <td>砂層</td> <td>全体：約25m程度 地下水位以深：約15m程度</td> <td>20m程度</td> <td>緩やか</td> <td>B-B'断面よりも砂層は薄く岩盤は緩やか（平坦・逆傾斜）で、埋戻土厚さに大きな差はない（E-E'断面は小さい）：○*</td> </tr> <tr> <td>E-E'</td> <td>ケーツ</td> <td>砂層</td> <td>全体：約14m程度 地下水位以深：約10m程度</td> <td>25m程度</td> <td>ほぼ平坦</td> <td></td> </tr> <tr> <td>F-F'</td> <td>ケーツ</td> <td>砂層</td> <td>全体：約25m程度 地下水位以深：約15m程度</td> <td>25m程度</td> <td>谷形状で海側に逆傾斜</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※沈下量の大きさ ◎：大、○：中、△：小</p>  <p>図 2.1.c.b-8 敷地平面図</p>	断面	護岸仕様		埋戻土厚さ	護岸直下の砂層厚さ	岩盤傾斜	評価	形式	基礎	B-B'	ケーツ	砂層	全体：約22m程度 地下水位以深：約12m程度	55m程度	山側は急傾斜で護岸直下より海側は緩やか	防潮堤海側の砂層が最も厚く岩盤が急傾斜である：◎*	C-C'	捨石傾斜	岩盤	全体：約20m程度 地下水位以深：約10m程度	無し	ほぼ平坦	護岸は岩着し砂層は防潮堤から護岸の間に存在しない：△*	D-D'	捨石傾斜	砂層	全体：約25m程度 地下水位以深：約15m程度	20m程度	緩やか	B-B'断面よりも砂層は薄く岩盤は緩やか（平坦・逆傾斜）で、埋戻土厚さに大きな差はない（E-E'断面は小さい）：○*	E-E'	ケーツ	砂層	全体：約14m程度 地下水位以深：約10m程度	25m程度	ほぼ平坦		F-F'	ケーツ	砂層	全体：約25m程度 地下水位以深：約15m程度	25m程度	谷形状で海側に逆傾斜		<p>【女川、島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、沈下量を算出する代表断面の妥当性を明確にするため、一覧表にて候補となる断面を網羅的に示したうえで、代表断面の抽出理由を示す。
		断面		護岸仕様						埋戻土厚さ	護岸直下の砂層厚さ	岩盤傾斜	評価																																		
形式	基礎																																														
B-B'	ケーツ	砂層	全体：約22m程度 地下水位以深：約12m程度	55m程度	山側は急傾斜で護岸直下より海側は緩やか	防潮堤海側の砂層が最も厚く岩盤が急傾斜である：◎*																																									
C-C'	捨石傾斜	岩盤	全体：約20m程度 地下水位以深：約10m程度	無し	ほぼ平坦	護岸は岩着し砂層は防潮堤から護岸の間に存在しない：△*																																									
D-D'	捨石傾斜	砂層	全体：約25m程度 地下水位以深：約15m程度	20m程度	緩やか	B-B'断面よりも砂層は薄く岩盤は緩やか（平坦・逆傾斜）で、埋戻土厚さに大きな差はない（E-E'断面は小さい）：○*																																									
E-E'	ケーツ	砂層	全体：約14m程度 地下水位以深：約10m程度	25m程度	ほぼ平坦																																										
F-F'	ケーツ	砂層	全体：約25m程度 地下水位以深：約15m程度	25m程度	谷形状で海側に逆傾斜																																										

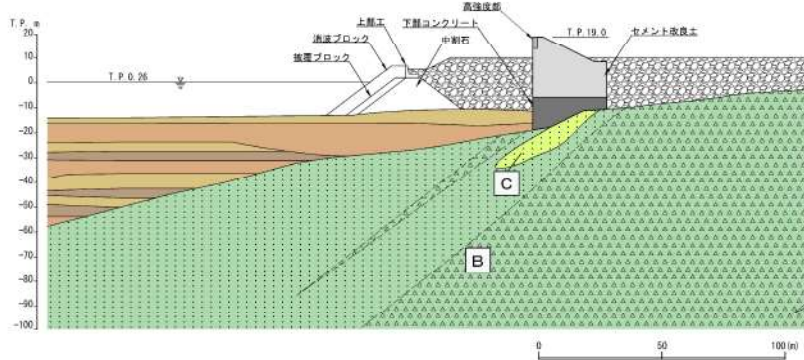
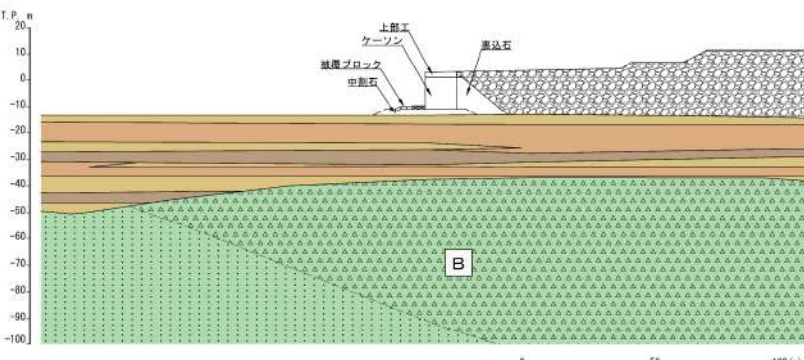
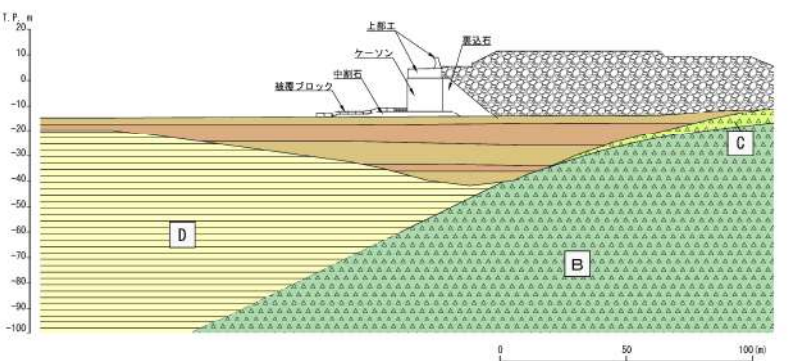
実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
 <p>図10(1) 地質断面図(①-①'断面)</p>	 <p>図3-9(1) 地質断面図(3号炉東側エリア)</p>	 <p>図2.1.c.b-9 地質断面図(A-A'断面)</p>	<p>【女川, 島根】発電所立地の相違</p>
 <p>図10(2) 地質断面図(②-②'断面)</p>	 <p>図3-9(2) 地質断面図(1, 2号炉北側エリア)</p>	 <p>図2.1.c.b-10 地質断面図(B-B'断面)</p>  <p>図2.1.c.b-11 地質断面図(C-C'断面)</p>	<p>【女川, 島根】発電所立地の相違</p>

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

第5条 津波による損傷の防止


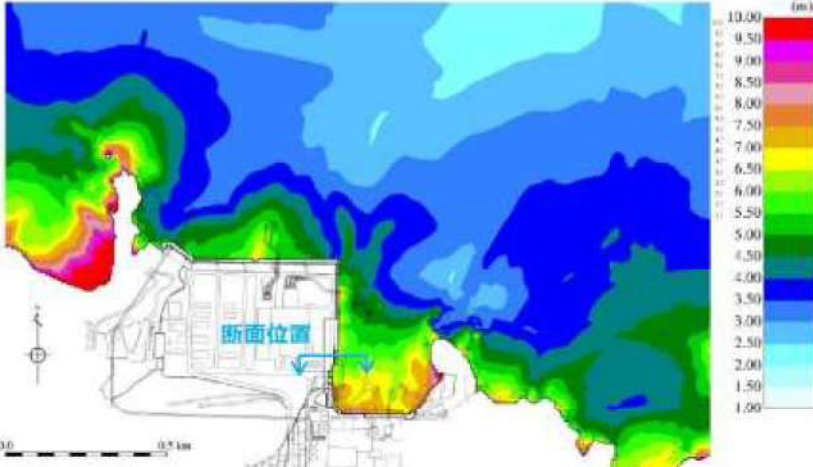
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>図 2.1.c.b-12 地質断面図 (D-D' 断面)</p>	<p>【女川，島根】発電所立地の相違</p>
		 <p>図 2.1.c.b-13 地質断面図 (E-E' 断面)</p>	<p>【女川，島根】発電所立地の相違</p>
		 <p>図 2.1.c.b-14 地質断面図 (F-F' 断面)</p>	<p>【女川，島根】発電所立地の相違</p>

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
			<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、沈下量設定の妥当性を明確にするため、代表断面における沈下量の分布を図示する(女川と同様)。
<p>図 11 護岸付近の不飽和地盤における揺すり込み及び飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下量 (②-②' 断面)</p>	<p>図 3-10 断面図 (1, 2号炉北側エリア)</p>	<p>図 2.1.c.b-15 不飽和地盤における揺すり込み及び飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下量 (B-B' 断面)</p>	

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
<p>(4) 基準地震動 Ss に対する残留変形量(沈下量)</p> <p>a. 評価方針</p> <p>護岸付近の地盤については、基準地震動 Ss 時の地盤の液状化に伴う側方流動に伴う沈下が想定されることから、二次元有効応力解析(解析コード「FLIP Ver7.3.0.2」)により沈下量を算定した。評価を行う解析断面は、2. (1)と同様の断面を選定した(図12)。</p> <p>FLIPによる沈下量は、地盤改良を実施しない箇所にも適用するため、算定に当たっては、盛土及び旧表土に対する追加の地盤改良(防潮堤直下及び前面)を考慮しない評価を行う。</p>  <p>図12 評価断面位置</p> <p>b. 解析条件</p> <p>解析モデル図を図13に示す。地盤は、地質区分に基づき平面ひずみ要素でモデル化し、鋼管杭ははり要素でモデル化した。</p> <p>防潮堤の設置により、防潮堤よりも山側の敷地には基準津波による遡上波を地上部から到達させない設計としている。津波遡上解析においては、防潮堤の鋼製遮水壁の箇所では全反射する条件となるため、入力津波の算定に影響するのは防潮堤よりも海側の敷地の沈下のみである。</p>	<p>(2) 液状化に伴う側方流動による沈下</p> <p>①評価方針</p> <p>地震時の地盤の液状化に伴う側方流動が想定されることから、二次元有効応力解析(解析コード「FLIP Ver. 7.1.9」)により側方流動による沈下量を算定する。評価を行う解析断面は、以下の観点から3号炉東側エリアの沈下による遡上の影響が大きいと判断し、3号炉東側エリアを対象として、有効応力解析を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1, 2号炉北側エリアと比較して埋戻土(掘削ズリ)の分布が広範囲かつ層厚が厚いこと ・1, 2号炉北側エリアと比較して基準津波遡上範囲が広いこと <p>3号炉東側の解析断面位置図を図3-11に示す。</p>  <p>図3-11 解析断面位置図</p> <p>②解析条件</p> <p>3号炉東側断面の解析モデル図を図3-12に示す。地盤は、地質区分に基づき平面ひずみ要素でモデル化し、防波壁は、線形はり要素でモデル化した。</p>	<p>ハ. 液状化に伴う側方流動による沈下量</p> <p>(イ) 評価方針</p> <p>地震時の地盤の液状化に伴う側方流動が想定されることから、二次元有効応力解析(解析コード「FLIP Ver7.2.3.4」)により側方流動による沈下量を算定する。評価を行う解析断面は、c. (b)ロ(ハ)に示すとおり、B-B'断面(図2.1.c.b-8及び図2.1.c.b-10)を対象として、有効応力解析を実施する。</p> <p>(ロ) 解析条件</p> <p>B-B'断面の解析モデル図を図2.1.c.b-16に示す。地盤は、地質区分に基づき平面ひずみ要素でモデル化し、防潮堤(高強度部・セメント改良土・下部コンクリート)も同様に平面ひずみ要素でモデル化した。</p>	<p>相違理由</p> <p>【島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、側方流動による沈下量を算定する断面についても、不飽和地盤における揺すり込み及び飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下量を算定する断面と同様に選定する(女川と同様)。 <p>【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では、防潮堤直下及び前面を追加で地盤改良することとしているため、当該箇所のFLIPにおける扱いを示している。 <p>【女川、島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、側方流動による沈下量を算定する断面についても、不飽和地盤における揺すり込み及び飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下量を算定する断面と同様に選定するため、前述の図を呼び込む。 <p>【女川、島根】発電所立地の相違</p> <p>【女川、島根】防潮堤設計の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・島根実績の反映

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

第5条 津波による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉
 防潮堤の下方は改良地盤及び置換コンクリートにより地下水を遮断する形になるため、防潮堤より海側の敷地には地下水位低下設備の影響は及ばず、入力津波の算定に考慮する敷地の沈下の影響検討に用いる地下水位は朔望平均満潮位O.P.+1.43mとし、地下水位低下設備の効果を考慮しない設計とする。
 入力地震動は、盛土・旧表土の過剰間隙水圧上昇に伴う剛性低下の影響を考慮し、基準地震動 Ss のうち継続時間が最も長く、剛性低下に伴う残留変形が大きくなると考えられる Ss-D1 を代表波として採用し、一次元波動論によって解析モデル下端位置で評価した波形を用いた。

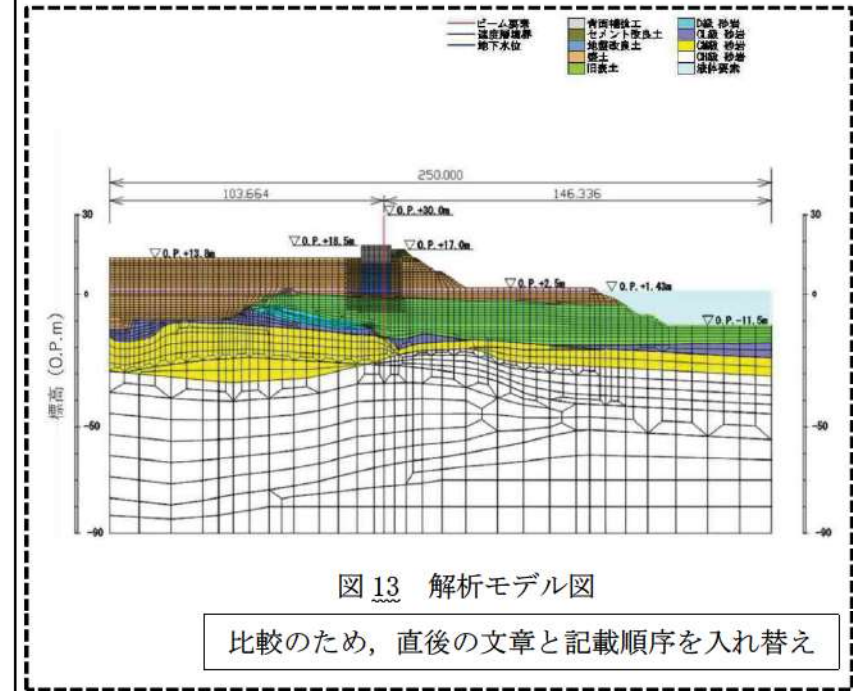


図13 解析モデル図

比較のため、直後の文章と記載順序を入れ替え

島根原子力発電所2号炉
 地下水位は、防波壁周辺の朔望平均満潮位 (E.L.+0.58m) 前後であることから、港湾基準に準じてE.L.+0.14m^{*}とする。
 入力地震動は、表3-1に示すとおり、基準地震動のうち、繰返し応力及び繰返し回数に着目し、水平加速度が大きく、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を選定する。したがって、基準地震動 Ss-D を、一次元波動論によって解析モデル下端位置で評価した波形を用いた。
^{*} L.W.L.E.L.-0.02m+1/3 × (H.W.L.E.L.+0.46m-L.W.L.E.L.-0.02m)=E.L.+0.14m

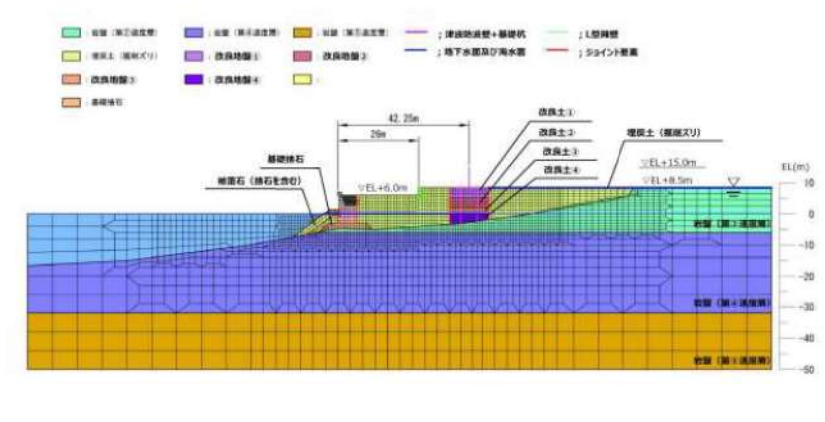


図3-12 解析モデル図(3号炉東側断面)

表3-1 基準地震動の加速度時刻歴波形

基準地震動	水平方向 (NS成分)	水平方向 (EW成分)	鉛直方向
Ss-D	敷地ごとに震源を特定して算定する地震動による基準地震動 [応答スペクトル手法による] 最大加速度: 0.230 cm/s ²	敷地ごとに震源を特定して算定する地震動による基準地震動 [応答スペクトル手法による] 最大加速度: 0.230 cm/s ²	敷地ごとに震源を特定して算定する地震動による基準地震動 [応答スペクトル手法による] 最大加速度: 0.230 cm/s ²
Ss-F1	敷地ごとに震源を特定して算定する地震動による基準地震動 [応答スペクトル手法による] [地震影響による地震の中核中核地震(相対レベル0.5)の平均値] [震動動向S] 最大加速度: 0.230 cm/s ²	敷地ごとに震源を特定して算定する地震動による基準地震動 [応答スペクトル手法による] [地震影響による地震の中核中核地震(相対レベル0.5)の平均値] [震動動向S] 最大加速度: 0.230 cm/s ²	敷地ごとに震源を特定して算定する地震動による基準地震動 [応答スペクトル手法による] [地震影響による地震の中核中核地震(相対レベル0.5)の平均値] [震動動向S] 最大加速度: 0.230 cm/s ²
Ss-F2	敷地ごとに震源を特定して算定する地震動による基準地震動 [応答スペクトル手法による] [地震影響による地震の中核中核地震(相対レベル0.5)の平均値] [震動動向S] 最大加速度: 0.230 cm/s ²	敷地ごとに震源を特定して算定する地震動による基準地震動 [応答スペクトル手法による] [地震影響による地震の中核中核地震(相対レベル0.5)の平均値] [震動動向S] 最大加速度: 0.230 cm/s ²	敷地ごとに震源を特定して算定する地震動による基準地震動 [応答スペクトル手法による] [地震影響による地震の中核中核地震(相対レベル0.5)の平均値] [震動動向S] 最大加速度: 0.230 cm/s ²
Ss-N1	震源を特定せず算定する地震動による基準地震動 [2004年北海道新幹線支線地震(X-NET)の検討結果に保守性を考慮した地震動] 最大加速度: 0.230 cm/s ²	震源を特定せず算定する地震動による基準地震動 [2004年北海道新幹線支線地震(X-NET)の検討結果に保守性を考慮した地震動] 最大加速度: 0.230 cm/s ²	震源を特定せず算定する地震動による基準地震動 [2004年北海道新幹線支線地震(X-NET)の検討結果に保守性を考慮した地震動] 最大加速度: 0.230 cm/s ²
Ss-N2	震源を特定せず算定する地震動による基準地震動 [2000年島根西部地震の震源モデル(暫定版)の観測記録] 最大加速度: 0.230 cm/s ²	震源を特定せず算定する地震動による基準地震動 [2000年島根西部地震の震源モデル(暫定版)の観測記録] 最大加速度: 0.230 cm/s ²	震源を特定せず算定する地震動による基準地震動 [2000年島根西部地震の震源モデル(暫定版)の観測記録] 最大加速度: 0.230 cm/s ²

※表中のグラフは各基準地震動の加速度時刻歴波形(縦軸:加速度(cm/s²),横軸:時間(s))

泊発電所3号炉
 防潮堤により地下水を遮断する形になるため、防潮堤より海側の敷地には山側の地下水の影響が及ばないことから、防潮堤より海側の地下水位は朔望平均満潮位 T.P.0.26m とする。
 入力地震動は、基準地震動のうち、繰返し応力及び繰返し回数に着目し、水平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、基準地震動 Ss1 を選定する。したがって、基準地震動 Ss1 を、一次元波動論によって解析モデル下端位置で評価した波形を用いた。

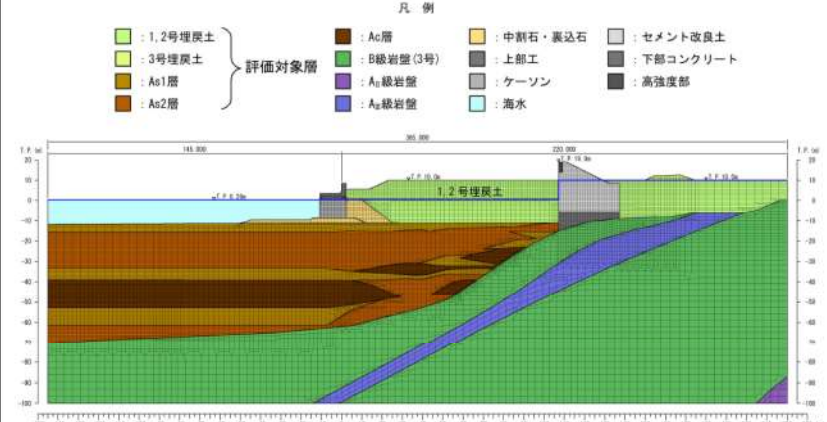


図2.1.c.b-16 解析モデル図(B-B'断面)

相違理由
【島根】設計方針の相違
 ・泊では、防潮堤より海側の地下水位について、保守的な設定となるよう朔望平均満潮位とする(女川と同様)。
【女川、島根】基準地震動の相違
【女川、島根】発電所立地の相違

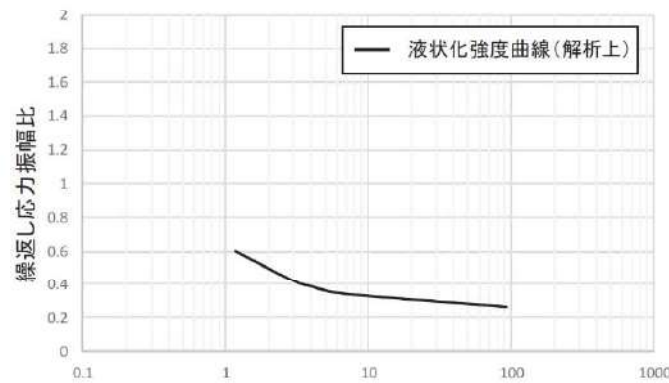
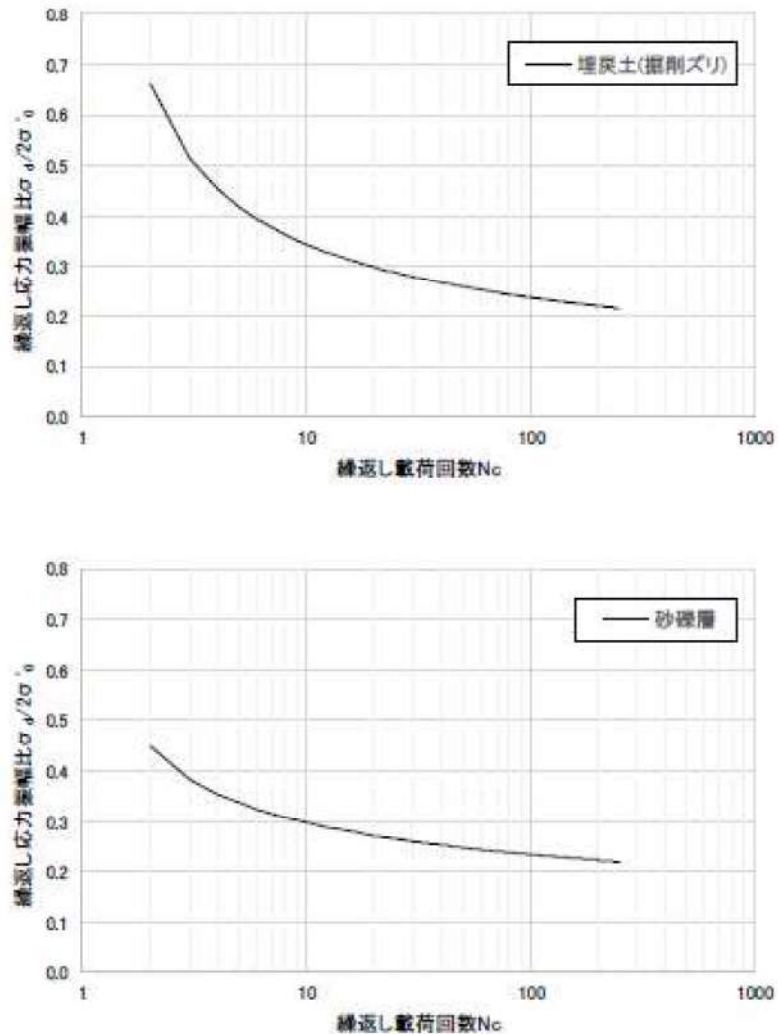
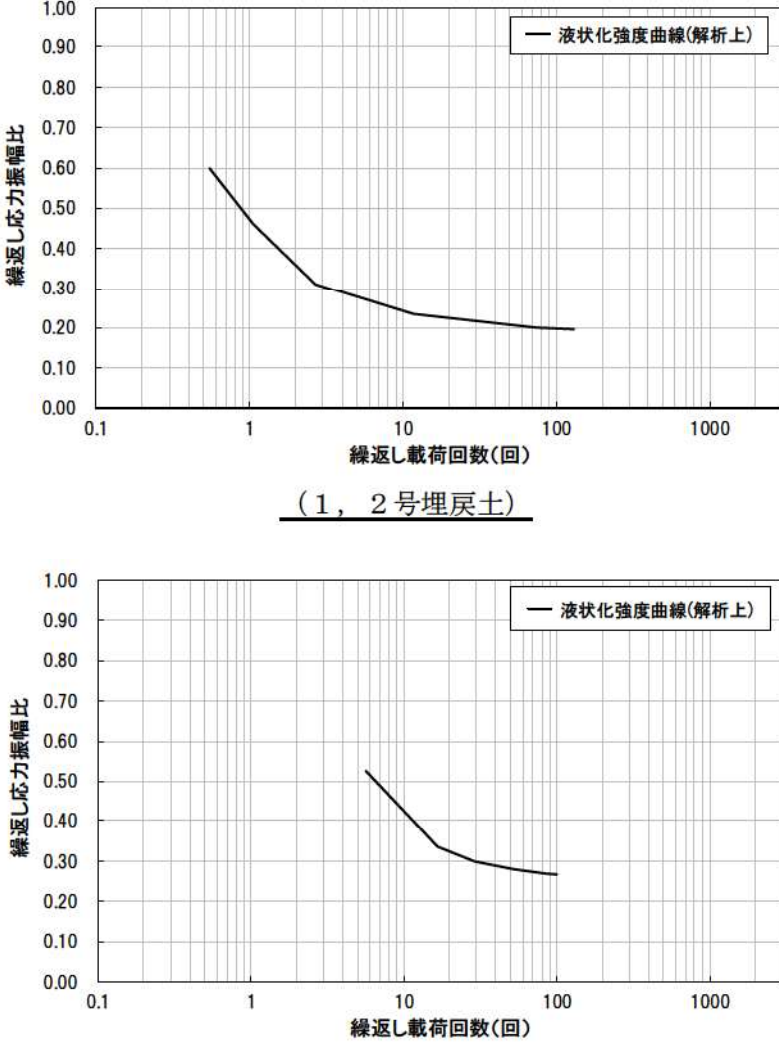
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
<p>液状化の評価対象として取り扱う盛土、旧表土の有効応力解析に用いる液状化パラメータは、液状化試験結果に基づいて、<u>地盤のばらつき等を考慮し、保守的に設定した。</u></p> <p>盛土、旧表土の液状化試験結果から設定した、解析上の液状化強度曲線を図14、15に示す。</p>	<p>地盤の物性値は、「<u>島根原子力発電所2号炉設計基準対象施設について第4条：地震による損傷の防止 別紙-11 液状化影響の検討方針について</u>」の検討方針に基づき設定した。</p> <p>液状化の評価対象として取り扱う埋戻土（掘削ズリ）及び砂礫層の有効応力解析に用いる液状化パラメータは、液状化試験結果（<u>繰返し非排水せん断試験結果</u>）に基づき、<u>地盤のばらつき等を考慮し、保守的に簡易設定法により設定した。</u></p> <p>試験結果等から設定した解析上の液状化強度曲線を図3-13に示す。 <u>解析用地盤物性値を表3-2に示す。</u></p>	<p>地盤の物性値は、「<u>泊発電所3号炉設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等）第4条：地震による損傷の防止 別紙-9 施設の耐震評価に用いる地盤の液状化の評価方針</u>」の検討方針に基づき設定した。</p> <p>液状化の評価対象として取り扱う埋戻土、<u>砂層の有効応力解析に用いる液状化パラメータは、液状化試験結果（繰返し非排水三軸試験結果）</u>に基づき、保守的に設定した。</p> <p>埋戻土及び砂層の液状化試験結果から設定した解析上の液状化強度曲線を図2.1.c.b-17に示す。 <u>なお、図2.1.c.b-16に示すB-B'断面は3号埋戻土エリアであるが、1、2号埋戻土は、3号埋戻土と比較してせん断強度が小さく地震時の受働抵抗が小さく沈下が発生しやすいと考えられることから、1、2号埋戻土の物性値及び液状化パラメータを採用し、保守的な条件を設定している。</u></p>	<p>【女川，島根】発電所立地の相違 【島根】液状化試験方法の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川，泊は繰返し非排水三軸試験を採用する。 島根は繰返非排水せん断試験を採用する。 <p>【女川，島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は保守的に繰返し非排水三軸試験結果から下限値で液状化パラメータを設定していることから、ばらつきは考慮していない。また、1,2号埋戻土の物性値及び液状化パラメータを設定している。 <p>【女川，島根】評価条件の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、算定断面（B-B'断面）における埋戻土の物性値及び液状化パラメータを、より沈下が発生しやすいと考えられる1,2号埋戻土の条件を適用し、保守的に設定している。

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
 <p>図14 液状化強度曲線（盛土）</p>	 <p>図3-13 液状化強度曲線</p>	 <p>図2.1.c.b-17 (1) 液状化強度曲線 (1/2)</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川、島根】評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 地質、液状化試験方法の相違により、各サイトで液状化強度曲線が異なる。

第5条 津波による損傷の防止

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

相違理由

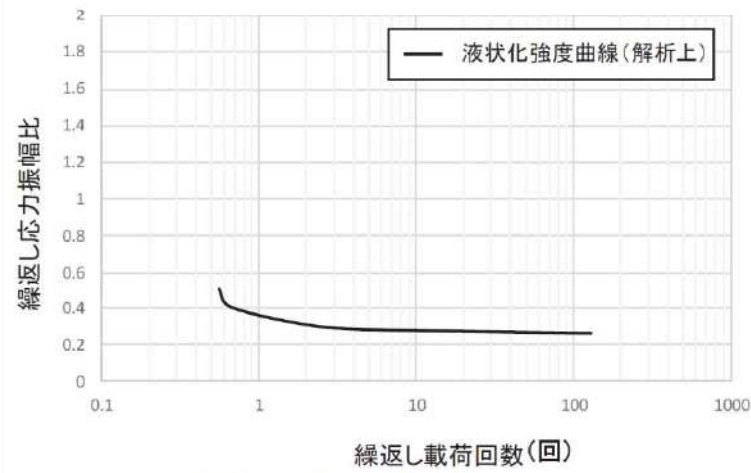
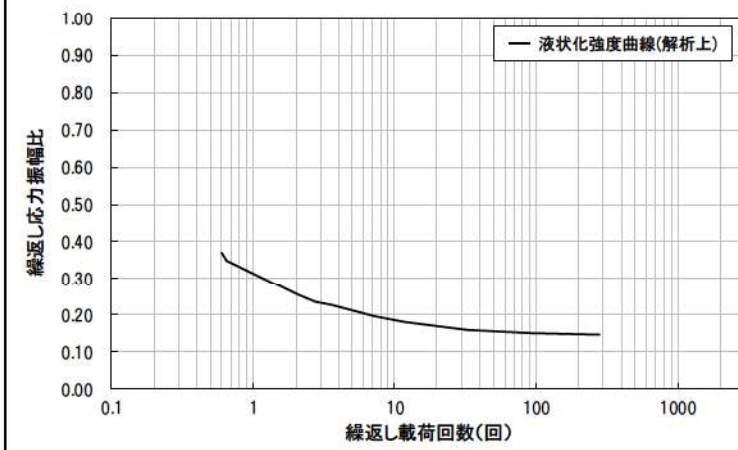
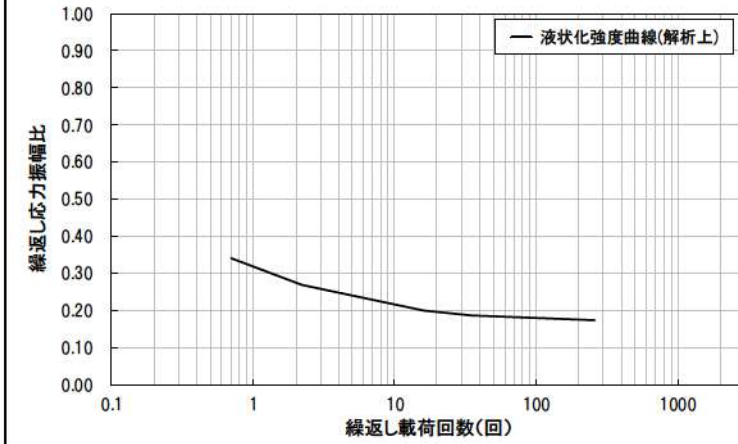


図15 液状化強度曲線(旧表土)



(As1層)



(As2層)

図 2.1.c.b-17 (2) 液状化強度曲線(2/2)

【女川、島根】評価結果の相違
・地質、液状化試験方法の相違により、各サイトで液状化強度曲線が異なる。

表3-2 解析用地盤物性値

材料種別	単位体積重量		圧縮係数		圧縮率		圧縮率		圧縮率		圧縮率		圧縮率		圧縮率		圧縮率		圧縮率		
	γ	γ_s	μ	ν	μ	ν	μ	ν	μ	ν	μ	ν	μ	ν	μ	ν	μ	ν	μ	ν	
砂層(埋立地盤層)	19.0	19.0	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
砂層(埋立地盤層)	19.0	19.0	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
砂層(埋立地盤層)	19.0	19.0	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
埋立土(埋立)	19.0	19.0	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
埋立土(埋立)	19.0	19.0	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
埋立土(埋立)	19.0	19.0	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
埋立土(埋立)	19.0	19.0	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
埋立土(埋立)	19.0	19.0	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
<p>c. 評価結果</p> <p><u>残留沈下量（変形量）を図16に示す。</u></p> <p><u>防潮堤海側の護岸付近については、護岸の海側への変位に伴い、局所的に1m程度の変位が生じているものの、おおむね0.07m以下の沈下量であり、側方流動による沈下への影響は小さい（平均沈下量0.07m）。</u></p>	<p>③評価結果</p> <p><u>基準地震動S_s-Dによる3号炉東側の最終変形量を図3-14に示す。防波壁より海側では、L型擁壁までのE.L.+8.5m盤において、防波壁直下の改良地盤と埋戻土（掘削ズリ）の境界部を中心とした比較的大きな沈下が確認される。</u></p> <p><u>これは、地震によるL型擁壁の海側への傾きに伴い、埋戻土（掘削ズリ）が自立する改良地盤から海側へ側方流動したことに起因するものである。</u></p> <p><u>なお、解析条件については、以下のとおり保守的に設定する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>敷地内の地下水位については、防波壁より海側の地下水位を海水位に、防波壁より陸側の地下水位を地表面に設定する。</u> ・<u>埋戻土（掘削ズリ）の液状化強度特性は敷地全体のN値に基づく簡易設定法*により設定する。</u> <p><u>津波が浸水するE.L.+6.0m盤における沈下量は0.04m程度であるが、海岸線から離れたE.L.+8.5m盤では改良地盤近傍で局所的に1~2m程度の沈下が生じている。このため、側方流動によるE.L.+6.0m盤からE.L.+8.5m盤全体の沈下量としては、E.L.+6.0m盤からE.L.+8.5m盤の埋戻土（掘削ズリ）の各節点における沈下量を節点数で割った平均沈下量（0.33m程度）を考慮し、保守的に0.35mとする。</u></p> <p><u>※簡易設定法による液状化強度特性は、埋戻土（掘削ズリ）の液状化試験結果（ロータリー式三重管サンプラー及び表層試料採取）による液状化強度特性よりも十分保守的である。</u></p>	<p>(ハ) 評価結果</p> <p><u>液状化に伴う側方流動による沈下量を図2.1.c.b-18に示す。</u></p> <p><u>二次元有効応力解析により算出した液状化に伴う側方流動による沈下量は、防潮堤前面の防潮堤と埋戻土の境界部で局所的に4m程度、海側の護岸までの範囲は1.0m~2.5m程度の沈下量である。</u></p>	<p>【女川、島根】 評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・評価方針及び解析条件の相違により、各サイトで沈下量の評価結果が異なる。

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
<p>図16 残留沈下量(変形量)</p> <p>※沈下量は正の値が沈下側</p>	<p>図3-14 基準地震動のS_s-Dによる地表面最終変形量(3号炉東側断面)</p>	<p>図2.1.c.b-18 液状化に伴う側方流動による沈下量(B-B'断面)</p>	<p>【女川、島根】評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所立地地域の相違により、各サイトで残留沈下量の評価結果が異なる。

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
<p>(5) 津波評価における沈下量の設定</p> <p>基準地震動S_sによる残留沈下量に、揺すり込み及び飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下量を加えた地表面沈下量を図17に示す。</p> <p>護岸付近の一部で局所的に1mを超える沈下が生じているものの、地表面沈下量はおおむね1m以内である（平均沈下量0.57m）。</p> <p>上記より、津波遡上解析における敷地前面の沈下量について、すべての範囲を1mに設定し津波評価の地形モデルとして反映する。</p> <p>沈下を考慮する範囲を図18に示す。</p>	<p>(3) 津波解析における沈下量の設定</p> <p>津波解析における沈下は、沈下考慮範囲を対象とする（図3-15）。また、荷揚場は一部岩着し、沈下しない範囲もあるが、本検討では、保守的に荷揚場全体が沈下する前提で検討を行い、護岸のパラペットについてもモデル化を行わないこととする。なお、防波壁周辺については、地盤改良を実施していることから、沈下しないこととする。</p> <p>液状化及び揺すり込みに伴う沈下量を相対密度の平均値から求まる沈下率（2.5%）による0.5mとしていたが、保守的にばらつきを考慮した相対密度から求まる沈下率（3.5%）による0.65mを採用し、側方流動による沈下量0.35mを加え、1mとした。</p>	<p>二、津波評価における沈下量の設定</p> <p>基準地震動による液状化に伴う側方流動による沈下量に、不飽和地盤における揺すり込み及び飽和地盤における過剰間隙水圧消散に伴う沈下量を加えた沈下量を図2.1.c.b-19に示す。</p> <p>敷地 T.P.10m 盤の法肩付近と防潮堤前面の一部で局所的に3.5mを超える沈下（最大4.39≒4.50m）が生じているものの、沈下量は概ね3.5m以内である（平均沈下量3.32m）。</p> <p>また、側方流動等による水平変位は4m程度であり、敷地周辺の計算格子間隔5mよりも小さいことから遡上解析結果に与える影響は軽微であると考えられる。</p> <p>上記より、遡上解析における敷地の沈下量について、3.5mに設定し津波評価の地形モデルとして反映する。</p> <p>ここで、沈下を考慮する範囲のうち図2.1.c.b-20に示す茶津入構トンネル前面エリアは、発電所構内の敷地のB-B'断面の地質区分と同様に埋戻土と砂層（As1・As2）及び粘性土層の堆積層で構成され、その層厚はB-B'断面より薄い。よって、茶津入構トンネル前面エリアの沈下量は、B-B'断面で設定した沈下量よりも小さいと評価できるが、保守的にB-B'断面と同様に設定する。</p> <p>また、3.5m沈下の評価の妥当性を確認するため、局所的な最大沈下量を参考に、敷地の沈下量を保守的に5.0mに設定し津波評価の地形モデルに反映した解析を実施し、影響確認を行う。</p> <p>埋戻土の相対密度及び液状化強度については、「泊発電所3号炉設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等）第4条：地震による損傷の防止 別紙-9 施設の耐震評価に用いる地盤の液状化の評価方針」において説明したとおり追加調査を実施予定であり、その調査結果に基づき計算した沈下量が今回設定した沈下量から変更となる場合、その変更が評価に与える影響の有無を検討し、必要に応じて入力津波の設定を見直しする。</p> <p>沈下を考慮する範囲を図2.1.c.b-21に、地盤変状（陸域）による沈下量を反映した地形モデルを図2.1.c.b-22に示す。</p>	<p>【女川、島根】評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所立地地域の相違により、各サイトで沈下量設定の考え方が異なる。 <p>【女川、島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、水平変位による遡上解析結果への影響を記載している。 ・泊では分かりやすさの観点で、地盤変状による沈下量を反映した地形モデルを示している。 <p>【女川、島根】評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、局所的な沈下量に基づく解析も実施することで、沈下量設定の妥当性を確認している。

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

第5条 津波による損傷の防止

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

相違理由

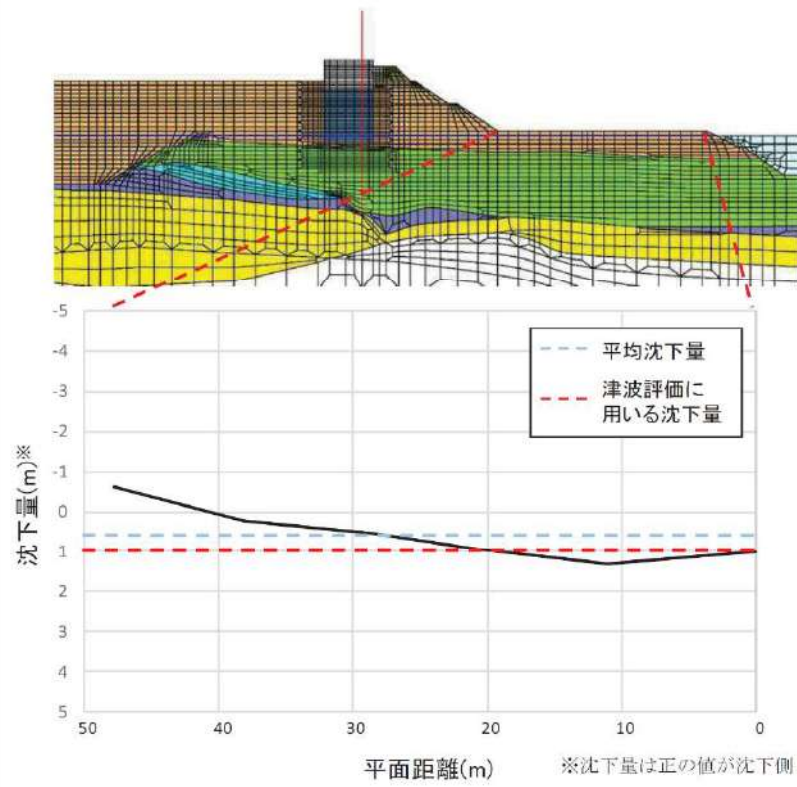


図17 地表面沈下量

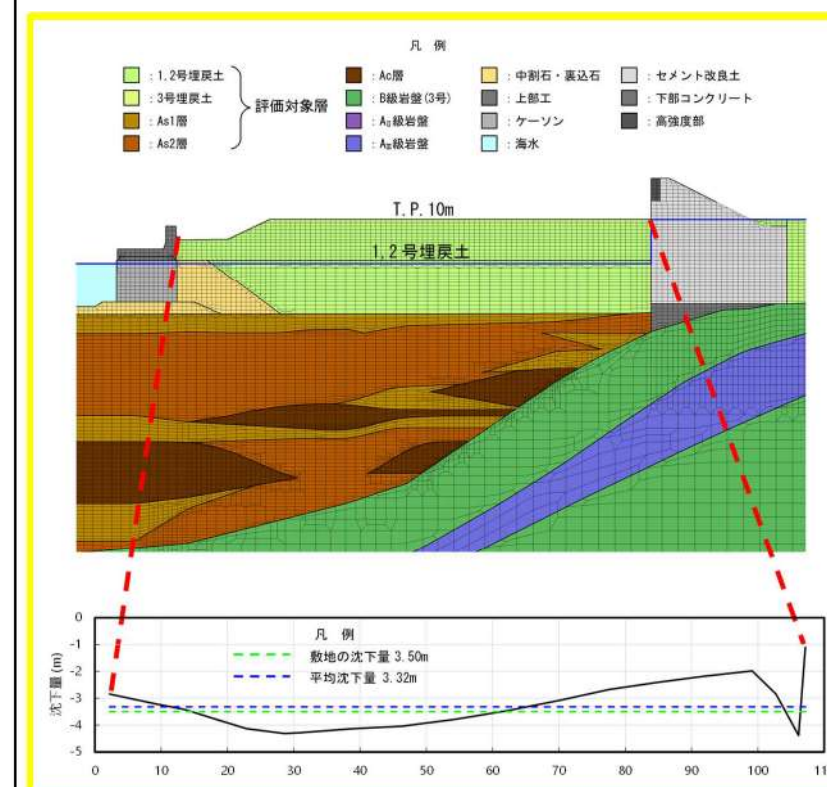


図2.1.c.b-19 津波評価における沈下量(B-B'断面)

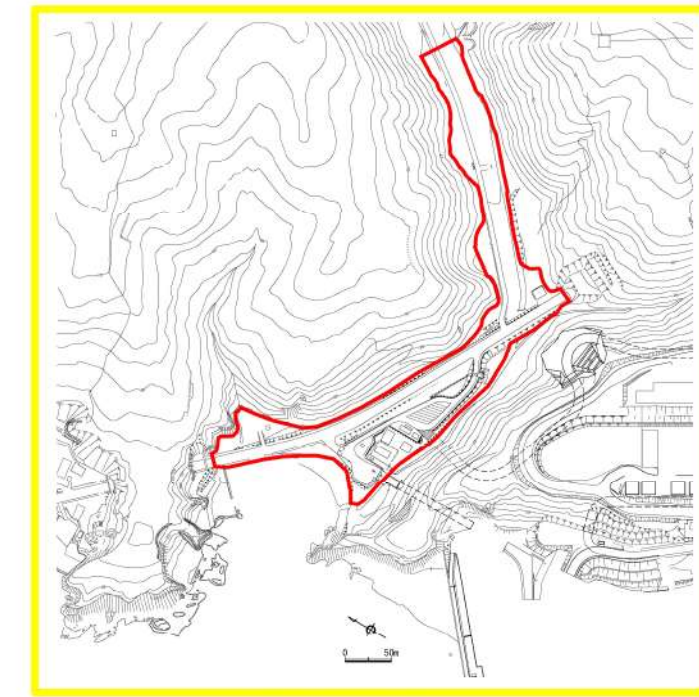
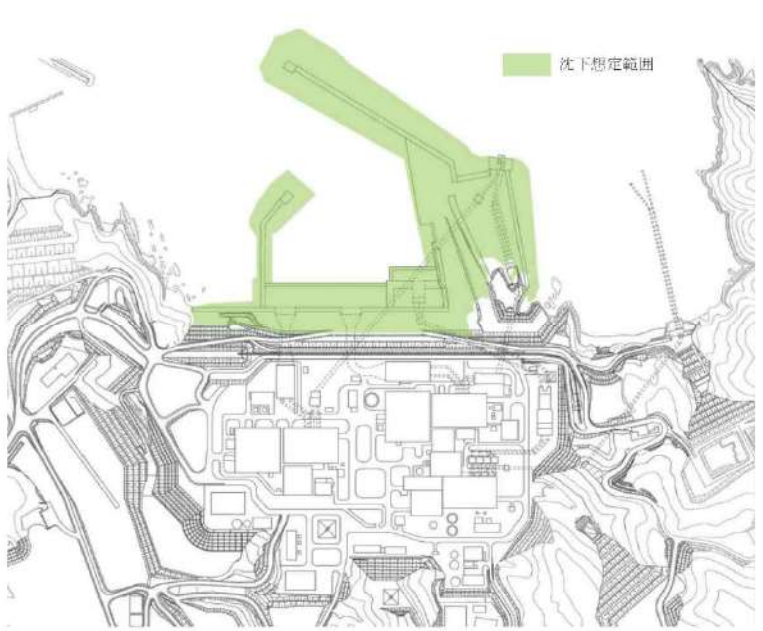
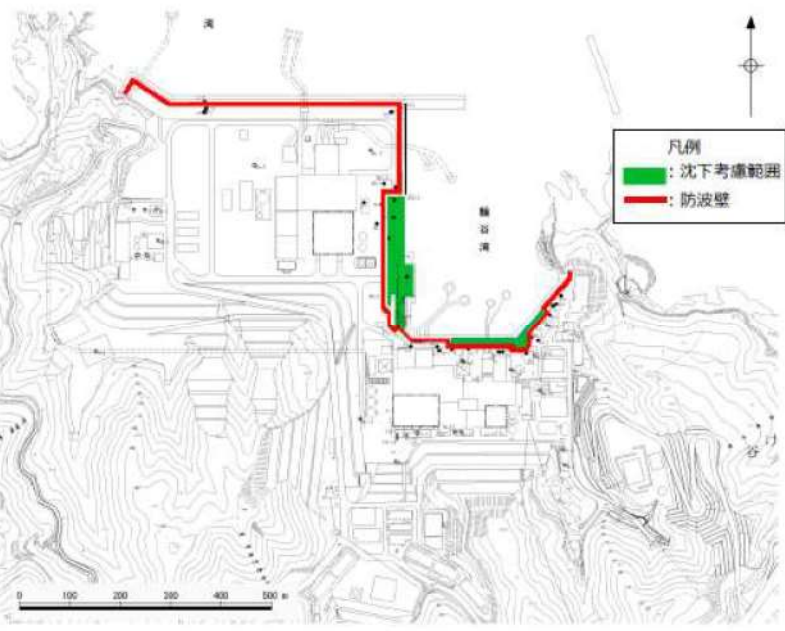
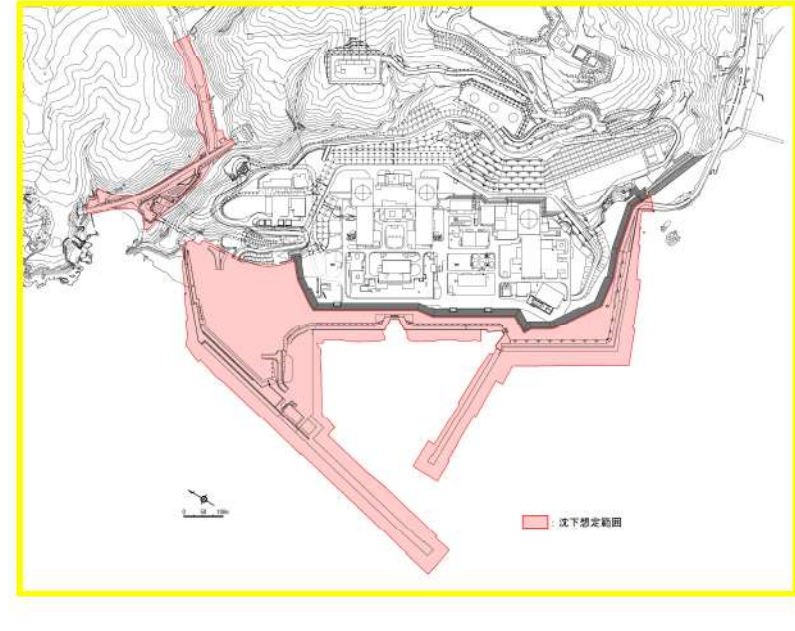


図2.1.c.b-20 茶津入構トンネル前面エリアの地盤変状として沈下を考慮する範囲

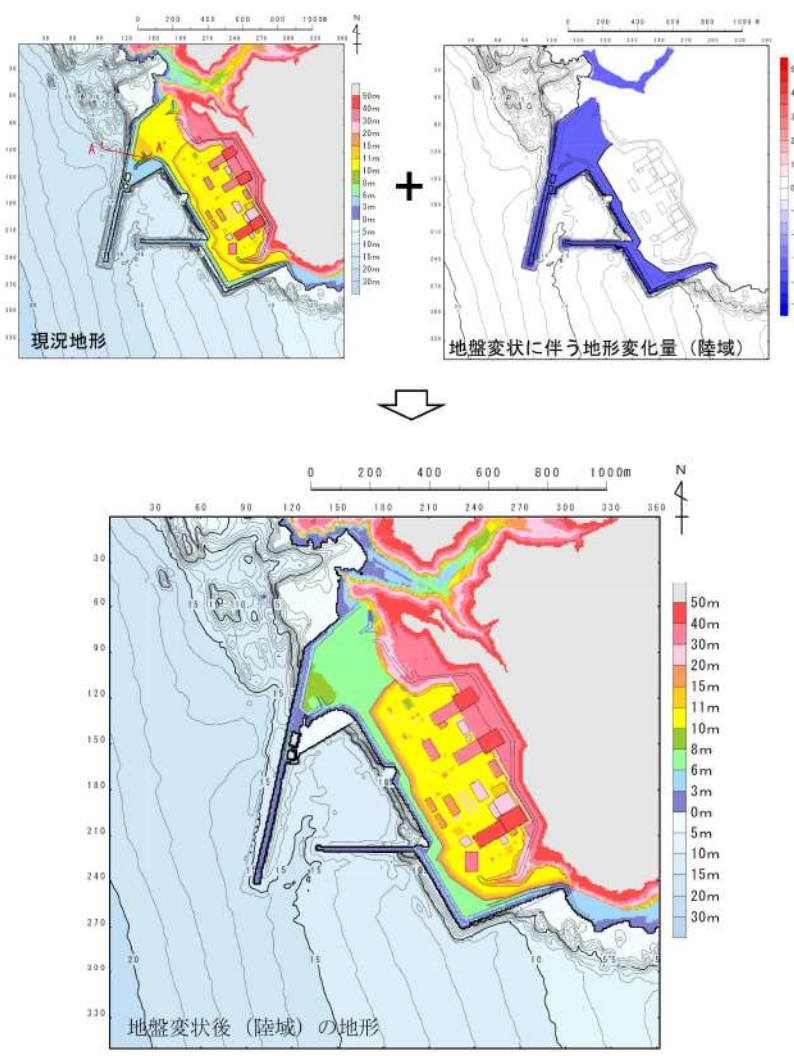
【女川、島根】評価結果の相違
 ・発電所立地の相違により、各サイトで沈下量が異なる。

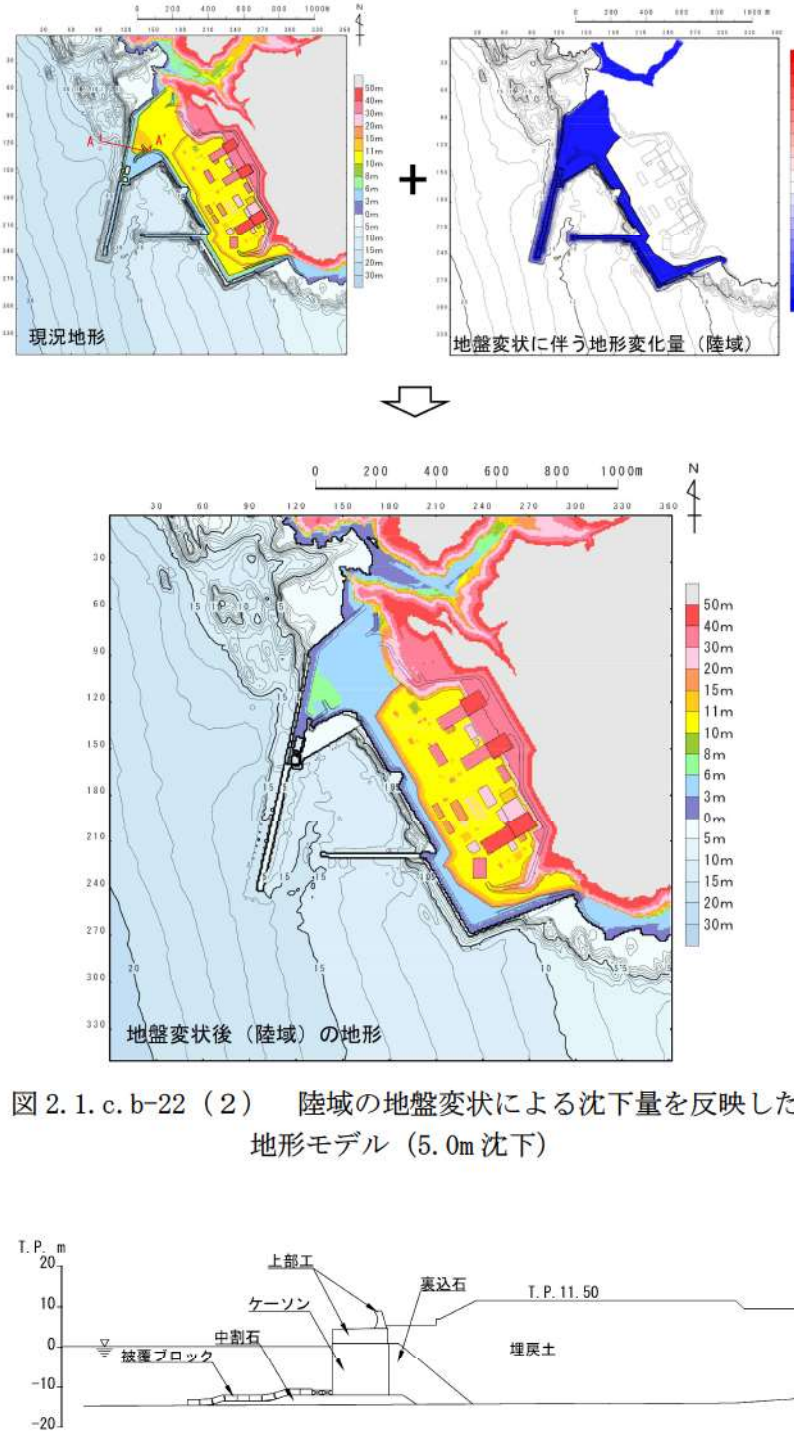
実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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	相違理由
 <p>沈下想定範囲</p> <p>図 18 津波評価において沈下を考慮する範囲</p>	 <p>凡例 ■：沈下考慮範囲 ■：防波壁</p> <p>図 3-15 津波評価において沈下を考慮する範囲</p>	 <p>沈下想定範囲</p> <p>図 2.1.c.b-21 敷地（陸域）の地盤変状として沈下を考慮する範囲</p>	<p>【女川、島根】評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所立地の相違により、各サイトで沈下を考慮する範囲が異なる。 ・泊は地盤変状による沈下量を反映した地形モデルを示している。

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		 <p>図 2.1.c.b-22(1) 陸域の地盤変状による沈下量を反映した地形モデル (3.5m 沈下)</p>	

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	相違理由
		 <p>図 2.1.c.b-22 (2) 陸域の地盤変状による沈下量を反映した地形モデル (5.0m 沈下)</p> <p>図 2.1.c.b-22 (3) A-A' 断面図</p>	

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
<p>(4) 地盤変状を考慮した津波解析</p> <p>(1)～(3)を踏まえ、沈下量を保守的に1mと設定し、津波解析を実施した。</p> <p>基準津波1～6のケースを対象に基本ケース及び1m沈下させたケースを比較し、その差異を表3-3に示す。また、最大水位上昇量分布を図3-16に示す。</p> <p>津波解析の結果、1m沈下させた場合、水位上昇側の施設護岸又は防波壁の水位は、どのケースについても基本ケースと同じもしくは基本ケースの方が大きい。また、水位下降側の2号炉取水口の水位については全ケースで同じ水位となった。</p> <p>沈下の有無に対する最大水位上昇量分布の比較を図25に、2号炉取水口前面における水位時刻歴波形の比較を図26に示す。図25、26より、沈下の有無による最大水位上昇量分布、水位時刻歴波形に僅かな変化が認められ、上昇側水位へ影響を与えることが確認された。</p> <p>比較のため、5.(2)項の内容を再掲</p> <p>沈下の有無に対する最大水位下降量分布の比較を図29に、2号炉取水口前面における水位時刻歴波形の比較を図30に示す。図29、30より、沈下の有無による最大水位下降量分布及び水位時刻歴波形に有意な差は認められない。</p> <p>比較のため、5.(3)項の内容を再掲</p>	<p>(4) 地盤変状を考慮した津波解析</p> <p>(1)～(3)を踏まえ、沈下量を保守的に1mと設定し、津波解析を実施した。</p> <p>基準津波1～6のケースを対象に基本ケース及び1m沈下させたケースを比較し、その差異を表3-3に示す。また、最大水位上昇量分布を図3-16に示す。</p> <p>津波解析の結果、1m沈下させた場合、水位上昇側の施設護岸又は防波壁の水位は、どのケースについても基本ケースと同じもしくは基本ケースの方が大きい。また、水位下降側の2号炉取水口の水位については全ケースで同じ水位となった。</p>	<p>ホ. 敷地地盤の地盤変状を考慮した遡上解析</p> <p>イ.～ニ.を踏まえ、沈下量を保守的に3.5m及び5.0mと設定し、遡上解析を実施した。</p> <p>すべての基準津波を対象に沈下を考慮しないケース（基本ケース）と3.5m及び5.0m沈下させたケースを比較し、その差異を表2.1.c.b-4及び2.1.c.b-5に示す。また、最大水位上昇量分布、最大水位下降量分布、水位時刻歴波形及び最大流速分布を図2.1.c.b-22及び2.1.c.b-23に示す。</p> <p>(イ) 津波解析の結果（津波高さ）</p> <p>(3.5m沈下させた場合)</p> <ul style="list-style-type: none"> 水位上昇側の防潮堤前面、3号炉取水口の水位上昇量は、3.5m沈下させた方が大きいケースが認められた。 1, 2号炉取水口の水位上昇量は、基本ケースと同程度若しくは基本ケースの方が大きかった。 放水口の水位上昇量は、どの基準津波についても基本ケースの方が大きかった。 水位下降側の「貯留堰を下回る時間」は、基本ケースと同程度若しくは基本ケースの方が大きかった。 <p>(5.0m沈下させた場合)</p> <ul style="list-style-type: none"> 水位上昇側の防潮堤前面、3号炉取水口の水位上昇量は、5.0m沈下させた方が大きいケースが認められた。 1, 2号炉取水口の水位上昇量は、基本ケースと同程度であった。 放水口の水位上昇量は、基本ケースの方が大きかった。 水位下降側の「貯留堰を下回る時間」は、基本ケースと同程度若しくは基本ケースの方が大きかった。 <p>(ロ) 津波解析の結果（津波高さ以外）</p> <p>津波解析の結果、最大流速は、基本ケースと同程度若しくは基本ケースの方が大きく、流況（流向・流速）は、基本ケースと同程度となった。</p> <p>(ハ) 敷地地盤の地盤変状を考慮する際の代表ケース</p> <p>敷地沈下量として3.5m沈下及び5.0m沈下の評価をそれぞれ実施したが、これらの地形変化は同時には発生しない。そのため、これらの影響度合いについて比較を行った。水位増加が確認された防潮堤前面及び3号炉取水口における最大水位上昇量にて比較を行った結果、防潮堤前面における最大水位上昇量は、5.0m沈下において基準津波（波源E、南防波堤損傷）で15.96mとなり3.5m沈下における基準津波（波源F、北防波堤損傷）の15.88mよりも大きい値となった。ま</p>	<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 島根実績の反映。 <p>【島根】評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所立地地域の相違により、考慮する敷地地盤の沈下量が異なる。 <p>【島根】基準津波の相違</p> <p>【島根】評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所立地の相違により、考慮する敷地地盤の沈下量が異なる。 <p>【女川、島根】評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所立地の相違により、遡上解析結果が異なる。 <p>【島根】評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所立地の相違により、入力津波を設定する際の考慮方針が異なる。 <p>【島根】評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所立地の相違により、入力津波を設定する際の考慮方針が異なる。

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由																																																																																																																																																																																																																			
<p>以上より、地震による地形変化(地盤変状)は、入力津波を設定する際の影響要因として考慮しない。</p> <p>表4 最高水位一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">基準津波</th> <th rowspan="2">地形</th> <th rowspan="2">防波堤</th> <th rowspan="2">敷地前面水位[※] (O.P. m)</th> <th colspan="3">取水口前面水位[※] (O.P. m)</th> <th colspan="2">放水口前面水位[※] (O.P. m)</th> </tr> <tr> <th>1号炉</th> <th>2号炉</th> <th>3号炉</th> <th>1号炉</th> <th>2・3号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">水位上昇側</td> <td rowspan="2">現地形</td> <td>あり</td> <td>21.58 (23.89)</td> <td>18.85 (21.16)</td> <td>19.50 (21.81)</td> <td>19.60 (21.91)</td> <td>16.46 (18.77)</td> <td>17.16 (19.47)</td> </tr> <tr> <td>なし</td> <td>20.64 (22.95)</td> <td>18.80 (21.11)</td> <td>19.27 (21.58)</td> <td>19.84 (22.15)</td> <td>17.81 (20.12)</td> <td>17.25 (19.56)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1m沈下</td> <td>あり</td> <td>22.03 (24.34)</td> <td>18.60 (20.91)</td> <td>19.44 (21.75)</td> <td>19.61 (21.92)</td> <td>16.77 (19.08)</td> <td>17.33 (19.64)</td> </tr> <tr> <td>なし</td> <td>21.19 (23.50)</td> <td>18.67 (20.98)</td> <td>19.04 (21.35)</td> <td>19.58 (21.89)</td> <td>17.72 (20.03)</td> <td>17.35 (19.66)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ ()の数値は、期望平均満潮位(O.P.+1.43m)、潮位のばらつき(0.16m)及び地盤変動量(0.72m)を考慮した値</p> <p>表5 最低水位一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>基準津波</th> <th>地形</th> <th>防波堤</th> <th>2号炉取水口前面水位[※] (O.P. m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">水位下降側</td> <td rowspan="2">現地形</td> <td>あり</td> <td>-10.38 (-10.62)</td> </tr> <tr> <td>なし</td> <td>-11.35 (-11.59)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1m沈下</td> <td>あり</td> <td>-10.36 (-10.60)</td> </tr> <tr> <td>なし</td> <td>-11.32 (-11.56)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ ()の数値は期望平均干潮位(O.P.-0.14m)、潮位のばらつき(-0.10m)を考慮した値</p> <p>比較のため、5.(1)項の内容を再掲</p>	基準津波	地形	防波堤	敷地前面水位 [※] (O.P. m)	取水口前面水位 [※] (O.P. m)			放水口前面水位 [※] (O.P. m)		1号炉	2号炉	3号炉	1号炉	2・3号炉	水位上昇側	現地形	あり	21.58 (23.89)	18.85 (21.16)	19.50 (21.81)	19.60 (21.91)	16.46 (18.77)	17.16 (19.47)	なし	20.64 (22.95)	18.80 (21.11)	19.27 (21.58)	19.84 (22.15)	17.81 (20.12)	17.25 (19.56)	1m沈下	あり	22.03 (24.34)	18.60 (20.91)	19.44 (21.75)	19.61 (21.92)	16.77 (19.08)	17.33 (19.64)	なし	21.19 (23.50)	18.67 (20.98)	19.04 (21.35)	19.58 (21.89)	17.72 (20.03)	17.35 (19.66)	基準津波	地形	防波堤	2号炉取水口前面水位 [※] (O.P. m)	水位下降側	現地形	あり	-10.38 (-10.62)	なし	-11.35 (-11.59)	1m沈下	あり	-10.36 (-10.60)	なし	-11.32 (-11.56)	<p>以上より、地震による地形変化(地盤変状)は、入力津波を設定する際の影響要因として考慮しない。</p> <p>表3-3 基本ケースと地盤変状を考慮したケースの水位比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">基準津波</th> <th colspan="3">【水位上昇側】施設海岸又は防波堤^{※1}</th> <th colspan="3">【水位下降側】2号炉取水口^{※2}</th> </tr> <tr> <th>基本ケース (沈下無し)(A)</th> <th>沈下有り1m (B)</th> <th>差異(B-A)</th> <th>基本ケース (沈下無し)(A)</th> <th>沈下有り1m (B)</th> <th>差異(B-A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準津波1(防波堤有り)</td> <td>+10.7m (+10.67m)</td> <td>+10.7m (+10.67m)</td> <td>0.0m (0.00m)</td> <td>-5.2m (-5.13m)</td> <td>-5.2m (-5.13m)</td> <td>0.0m (0.00m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波1(防波堤無し)</td> <td>+11.9m (+11.85m)</td> <td>+11.9m (+11.85m)</td> <td>0.0m (0.00m)</td> <td>-6.1m (-6.01m)</td> <td>-6.1m (-6.01m)</td> <td>0.0m (0.00m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波2(防波堤有り)</td> <td>+9.0m (+8.93m)</td> <td>+9.0m (+8.92m)</td> <td>0.0m (-0.01m)</td> <td>-4.7m (-4.63m)</td> <td>-4.7m (-4.63m)</td> <td>0.0m (0.00m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波3(防波堤有り)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-4.1m (-4.04m)</td> <td>-4.1m (-4.04m)</td> <td>0.0m (0.00m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波4(防波堤有り)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-4.3m (-4.25m)</td> <td>-4.3m (-4.25m)</td> <td>0.0m (0.00m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波5(防波堤無し)</td> <td>11.5m (+11.45m)</td> <td>11.5m (+11.45m)</td> <td>0.0m (0.00m)</td> <td>-6.1m (-6.08m)</td> <td>-6.1m (-6.08m)</td> <td>0.0m (0.00m)</td> </tr> <tr> <td>基準津波6(防波堤無し)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-6.1m (-6.08m)</td> <td>-6.1m (-6.08m)</td> <td>0.0m (0.00m)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 期望平均満潮位+0.58m、潮位のばらつき+0.14mを併せて+0.72mを考慮 ※2 期望平均干潮位-0.02m、潮位のばらつき+0.17mを併せて-0.19mを考慮</p> <p>表2.1.c.b-4(1) 基本ケースと敷地(陸域)の地盤変状(3.5m沈下)を考慮したケースにおける水位変動量の比較(水位上昇側)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>敷地地盤(陸域) 3.5m沈下(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">水位上昇側 防潮堤 前面</td> <td rowspan="4">波源A</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>13.44m</td> <td>13.03m</td> <td>-0.35m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>15.65m</td> <td>15.33m</td> <td>-0.32m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>14.98m</td> <td>15.74m</td> <td>0.76m</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>15.68m</td> <td>15.88m</td> <td>0.20m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇側 3号 取水口</td> <td rowspan="4">波源B</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>10.45m</td> <td>12.66m</td> <td>2.21m</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>13.14m</td> <td>13.22m</td> <td>0.08m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>11.88m</td> <td>12.63m</td> <td>0.77m</td> </tr> <tr> <td>波源B</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>12.89m</td> <td>13.24m</td> <td>0.35m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇側 1,2号 取水口</td> <td rowspan="4">波源C</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>9.34m</td> <td>8.64m</td> <td>-0.70m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>12.74m</td> <td>12.70m</td> <td>-0.04m</td> </tr> <tr> <td>波源G</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>12.01m</td> <td>11.45m</td> <td>-0.56m</td> </tr> <tr> <td>波源H</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>11.50m</td> <td>11.61m</td> <td>0.11m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇側 放水口</td> <td rowspan="4">波源D</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>10.91m</td> <td>10.01m</td> <td>-0.90m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>10.84m</td> <td>10.03m</td> <td>-0.75m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>10.85m</td> <td>10.08m</td> <td>-0.77m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>10.68m</td> <td>9.93m</td> <td>-0.67m</td> </tr> </tbody> </table> <p>追而 (茶津入構トンネル及びアクセスルートトンネルに係る波源の取り扱いを検討中)</p>	基準津波	【水位上昇側】施設海岸又は防波堤 ^{※1}			【水位下降側】2号炉取水口 ^{※2}			基本ケース (沈下無し)(A)	沈下有り1m (B)	差異(B-A)	基本ケース (沈下無し)(A)	沈下有り1m (B)	差異(B-A)	基準津波1(防波堤有り)	+10.7m (+10.67m)	+10.7m (+10.67m)	0.0m (0.00m)	-5.2m (-5.13m)	-5.2m (-5.13m)	0.0m (0.00m)	基準津波1(防波堤無し)	+11.9m (+11.85m)	+11.9m (+11.85m)	0.0m (0.00m)	-6.1m (-6.01m)	-6.1m (-6.01m)	0.0m (0.00m)	基準津波2(防波堤有り)	+9.0m (+8.93m)	+9.0m (+8.92m)	0.0m (-0.01m)	-4.7m (-4.63m)	-4.7m (-4.63m)	0.0m (0.00m)	基準津波3(防波堤有り)				-4.1m (-4.04m)	-4.1m (-4.04m)	0.0m (0.00m)	基準津波4(防波堤有り)				-4.3m (-4.25m)	-4.3m (-4.25m)	0.0m (0.00m)	基準津波5(防波堤無し)	11.5m (+11.45m)	11.5m (+11.45m)	0.0m (0.00m)	-6.1m (-6.08m)	-6.1m (-6.08m)	0.0m (0.00m)	基準津波6(防波堤無し)				-6.1m (-6.08m)	-6.1m (-6.08m)	0.0m (0.00m)	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地地盤(陸域) 3.5m沈下(b)	差分(b-a)	水位上昇側 防潮堤 前面	波源A	防波堤損傷なし	13.44m	13.03m	-0.35m	波源E	北及び南防波堤損傷	15.65m	15.33m	-0.32m	波源E	南防波堤損傷	14.98m	15.74m	0.76m	波源F	北防波堤損傷	15.68m	15.88m	0.20m	水位上昇側 3号 取水口	波源B	防波堤損傷なし	10.45m	12.66m	2.21m	波源F	北及び南防波堤損傷	13.14m	13.22m	0.08m	波源E	南防波堤損傷	11.88m	12.63m	0.77m	波源B	北防波堤損傷	12.89m	13.24m	0.35m	水位上昇側 1,2号 取水口	波源C	防波堤損傷なし	9.34m	8.64m	-0.70m	波源E	北及び南防波堤損傷	12.74m	12.70m	-0.04m	波源G	南防波堤損傷	12.01m	11.45m	-0.56m	波源H	北防波堤損傷	11.50m	11.61m	0.11m	水位上昇側 放水口	波源D	防波堤損傷なし	10.91m	10.01m	-0.90m	波源D	北及び南防波堤損傷	10.84m	10.03m	-0.75m	波源D	南防波堤損傷	10.85m	10.08m	-0.77m	波源D	北防波堤損傷	10.68m	9.93m	-0.67m	<p>た、3号炉取水口における最大水位上昇量は、5.0m沈下において基準津波(波源F、北及び南防波堤損傷)で13.62mとなり3.5m沈下における基準津波(波源B、北防波堤損傷)の13.24mよりも大きい値となった。</p> <p>以上より、入力津波を設定する際の影響要因として敷地地盤(陸域)の沈下を考慮する場合には、影響がより大きい5.0m沈下の結果を用いて評価を実施する。</p> <p>【島根】評価結果の相違 ・発電所立地の相違により、入力津波を設定する際の考慮方針が異なる。</p> <p>【女川、島根】評価結果の相違 ・発電所立地地域の相違により、遡上解析結果が異なる。</p>
基準津波					地形	防波堤	敷地前面水位 [※] (O.P. m)	取水口前面水位 [※] (O.P. m)			放水口前面水位 [※] (O.P. m)																																																																																																																																																																																																											
	1号炉	2号炉	3号炉	1号炉				2・3号炉																																																																																																																																																																																																														
水位上昇側	現地形	あり	21.58 (23.89)	18.85 (21.16)	19.50 (21.81)	19.60 (21.91)	16.46 (18.77)	17.16 (19.47)																																																																																																																																																																																																														
		なし	20.64 (22.95)	18.80 (21.11)	19.27 (21.58)	19.84 (22.15)	17.81 (20.12)	17.25 (19.56)																																																																																																																																																																																																														
	1m沈下	あり	22.03 (24.34)	18.60 (20.91)	19.44 (21.75)	19.61 (21.92)	16.77 (19.08)	17.33 (19.64)																																																																																																																																																																																																														
		なし	21.19 (23.50)	18.67 (20.98)	19.04 (21.35)	19.58 (21.89)	17.72 (20.03)	17.35 (19.66)																																																																																																																																																																																																														
基準津波	地形	防波堤	2号炉取水口前面水位 [※] (O.P. m)																																																																																																																																																																																																																			
水位下降側	現地形	あり	-10.38 (-10.62)																																																																																																																																																																																																																			
		なし	-11.35 (-11.59)																																																																																																																																																																																																																			
	1m沈下	あり	-10.36 (-10.60)																																																																																																																																																																																																																			
		なし	-11.32 (-11.56)																																																																																																																																																																																																																			
基準津波	【水位上昇側】施設海岸又は防波堤 ^{※1}			【水位下降側】2号炉取水口 ^{※2}																																																																																																																																																																																																																		
	基本ケース (沈下無し)(A)	沈下有り1m (B)	差異(B-A)	基本ケース (沈下無し)(A)	沈下有り1m (B)	差異(B-A)																																																																																																																																																																																																																
基準津波1(防波堤有り)	+10.7m (+10.67m)	+10.7m (+10.67m)	0.0m (0.00m)	-5.2m (-5.13m)	-5.2m (-5.13m)	0.0m (0.00m)																																																																																																																																																																																																																
基準津波1(防波堤無し)	+11.9m (+11.85m)	+11.9m (+11.85m)	0.0m (0.00m)	-6.1m (-6.01m)	-6.1m (-6.01m)	0.0m (0.00m)																																																																																																																																																																																																																
基準津波2(防波堤有り)	+9.0m (+8.93m)	+9.0m (+8.92m)	0.0m (-0.01m)	-4.7m (-4.63m)	-4.7m (-4.63m)	0.0m (0.00m)																																																																																																																																																																																																																
基準津波3(防波堤有り)				-4.1m (-4.04m)	-4.1m (-4.04m)	0.0m (0.00m)																																																																																																																																																																																																																
基準津波4(防波堤有り)				-4.3m (-4.25m)	-4.3m (-4.25m)	0.0m (0.00m)																																																																																																																																																																																																																
基準津波5(防波堤無し)	11.5m (+11.45m)	11.5m (+11.45m)	0.0m (0.00m)	-6.1m (-6.08m)	-6.1m (-6.08m)	0.0m (0.00m)																																																																																																																																																																																																																
基準津波6(防波堤無し)				-6.1m (-6.08m)	-6.1m (-6.08m)	0.0m (0.00m)																																																																																																																																																																																																																
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地地盤(陸域) 3.5m沈下(b)	差分(b-a)																																																																																																																																																																																																																	
水位上昇側 防潮堤 前面	波源A	防波堤損傷なし	13.44m	13.03m	-0.35m																																																																																																																																																																																																																	
		波源E	北及び南防波堤損傷	15.65m	15.33m	-0.32m																																																																																																																																																																																																																
		波源E	南防波堤損傷	14.98m	15.74m	0.76m																																																																																																																																																																																																																
		波源F	北防波堤損傷	15.68m	15.88m	0.20m																																																																																																																																																																																																																
水位上昇側 3号 取水口	波源B	防波堤損傷なし	10.45m	12.66m	2.21m																																																																																																																																																																																																																	
		波源F	北及び南防波堤損傷	13.14m	13.22m	0.08m																																																																																																																																																																																																																
		波源E	南防波堤損傷	11.88m	12.63m	0.77m																																																																																																																																																																																																																
		波源B	北防波堤損傷	12.89m	13.24m	0.35m																																																																																																																																																																																																																
水位上昇側 1,2号 取水口	波源C	防波堤損傷なし	9.34m	8.64m	-0.70m																																																																																																																																																																																																																	
		波源E	北及び南防波堤損傷	12.74m	12.70m	-0.04m																																																																																																																																																																																																																
		波源G	南防波堤損傷	12.01m	11.45m	-0.56m																																																																																																																																																																																																																
		波源H	北防波堤損傷	11.50m	11.61m	0.11m																																																																																																																																																																																																																
水位上昇側 放水口	波源D	防波堤損傷なし	10.91m	10.01m	-0.90m																																																																																																																																																																																																																	
		波源D	北及び南防波堤損傷	10.84m	10.03m	-0.75m																																																																																																																																																																																																																
		波源D	南防波堤損傷	10.85m	10.08m	-0.77m																																																																																																																																																																																																																
		波源D	北防波堤損傷	10.68m	9.93m	-0.67m																																																																																																																																																																																																																

第5条 津波による損傷の防止

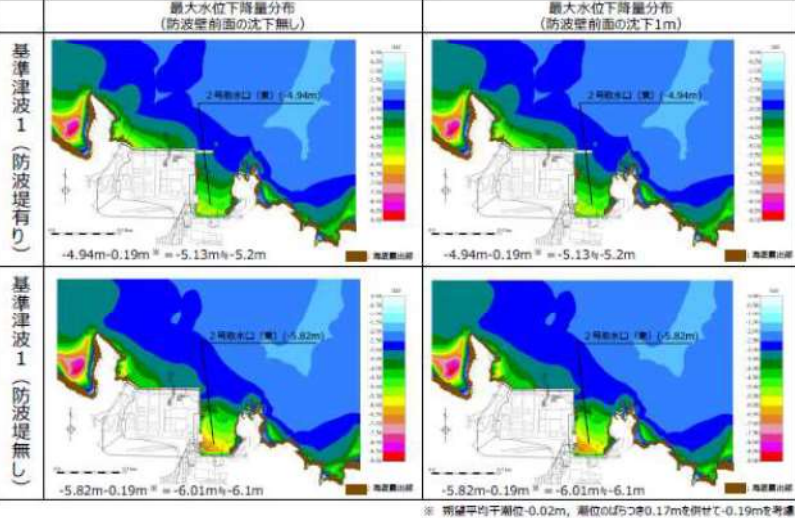
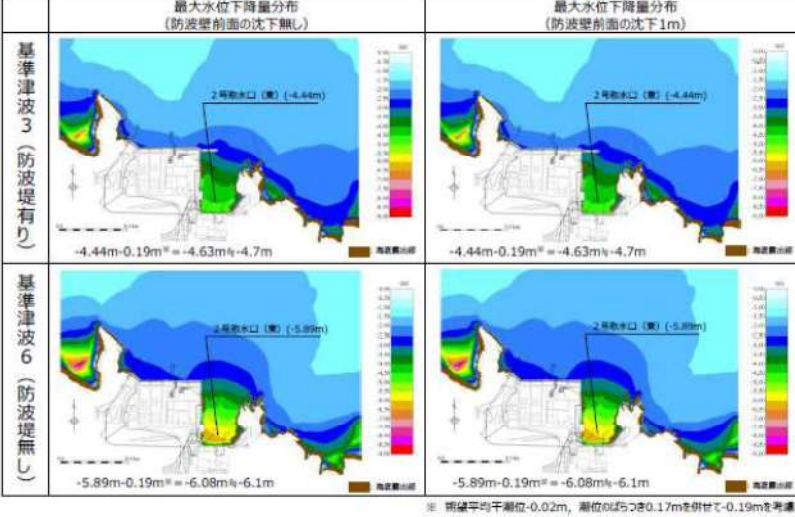
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																						
		<p>表 2.1.c.b-4 (2) 基本ケースと敷地(陸域)の地盤変状(3.5m沈下)を考慮したケースにおける貯留堰を下回る時間の比較(水位下降側)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>敷地地盤(陸域) 3.5m沈下(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">貯留堰を下回る時間*</td> <td>波源I</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>721s</td> <td>482s</td> <td>-239s</td> </tr> <tr> <td>波源J</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>698s</td> <td>710s</td> <td>12s</td> </tr> <tr> <td>波源K</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>743s</td> <td>738s</td> <td>-5s</td> </tr> <tr> <td>波源L</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>863s</td> <td>846s</td> <td>-17s</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 現時点における最大ケース</p> <p>表 2.1.c.b-4 (3) 基本ケースと敷地(陸域)の地盤変状(3.5m沈下)を考慮したケースにおける最大流速の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>敷地地盤(陸域) 3.5m沈下(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="17">最大流速</td><td>波源A</td><td>防波堤損傷なし</td><td>13.81m/s</td><td>12.86m/s</td><td>-1.15m/s</td></tr> <tr><td>波源B</td><td>防波堤損傷なし</td><td>17.28m/s</td><td>14.32m/s</td><td>-2.94m/s</td></tr> <tr><td>波源C</td><td>北防波堤損傷</td><td>13.80m/s</td><td>11.54m/s</td><td>-2.06m/s</td></tr> <tr><td>波源C</td><td>防波堤損傷なし</td><td>13.95m/s</td><td>11.22m/s</td><td>-2.73m/s</td></tr> <tr><td>波源D</td><td>防波堤損傷なし</td><td>17.57m/s</td><td>14.57m/s</td><td>-3.00m/s</td></tr> <tr><td>波源D</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>13.19m/s</td><td>13.21m/s</td><td>0.02m/s</td></tr> <tr><td>波源D</td><td>南防波堤損傷</td><td>16.77m/s</td><td>13.84m/s</td><td>-2.93m/s</td></tr> <tr><td>波源D</td><td>北防波堤損傷</td><td>14.60m/s</td><td>12.03m/s</td><td>-2.57m/s</td></tr> <tr><td>波源E</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>12.58m/s</td><td>12.43m/s</td><td>-0.08m/s</td></tr> <tr><td>波源E</td><td>南防波堤損傷</td><td>16.58m/s</td><td>13.84m/s</td><td>-2.72m/s</td></tr> <tr><td>波源F</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>12.31m/s</td><td>12.24m/s</td><td>-0.07m/s</td></tr> <tr><td>波源F</td><td>北防波堤損傷</td><td>13.72m/s</td><td>11.43m/s</td><td>-2.29m/s</td></tr> <tr><td>波源G</td><td>南防波堤損傷</td><td>15.27m/s</td><td>13.07m/s</td><td>-2.20m/s</td></tr> <tr><td>波源H</td><td>北防波堤損傷</td><td>14.13m/s</td><td>11.56m/s</td><td>-2.57m/s</td></tr> <tr><td>波源I**</td><td>防波堤損傷なし</td><td>13.70m/s</td><td>11.10m/s</td><td>-2.60m/s</td></tr> <tr><td>波源J**</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>12.94m/s</td><td>11.17m/s</td><td>-1.77m/s</td></tr> <tr><td>波源K**</td><td>南防波堤損傷</td><td>16.96m/s</td><td>14.17m/s</td><td>-2.79m/s</td></tr> <tr><td>波源L**</td><td>北防波堤損傷</td><td>12.14m/s</td><td>12.27m/s</td><td>0.13m/s</td></tr> <tr><td>波源K**</td><td>防波堤損傷なし</td><td>17.63m/s</td><td>15.02m/s</td><td>-2.61m/s</td></tr> <tr><td>波源K**</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>13.54m/s</td><td>13.57m/s</td><td>0.03m/s</td></tr> </tbody> </table> <p>※1: 現時点における最大ケース ※2: 基準津波ではないが最大流速の観点から追加</p>	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地地盤(陸域) 3.5m沈下(b)	差分(b-a)	貯留堰を下回る時間*	波源I	防波堤損傷なし	721s	482s	-239s	波源J	北及び南防波堤損傷	698s	710s	12s	波源K	南防波堤損傷	743s	738s	-5s	波源L	北防波堤損傷	863s	846s	-17s	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地地盤(陸域) 3.5m沈下(b)	差分(b-a)	最大流速	波源A	防波堤損傷なし	13.81m/s	12.86m/s	-1.15m/s	波源B	防波堤損傷なし	17.28m/s	14.32m/s	-2.94m/s	波源C	北防波堤損傷	13.80m/s	11.54m/s	-2.06m/s	波源C	防波堤損傷なし	13.95m/s	11.22m/s	-2.73m/s	波源D	防波堤損傷なし	17.57m/s	14.57m/s	-3.00m/s	波源D	北及び南防波堤損傷	13.19m/s	13.21m/s	0.02m/s	波源D	南防波堤損傷	16.77m/s	13.84m/s	-2.93m/s	波源D	北防波堤損傷	14.60m/s	12.03m/s	-2.57m/s	波源E	北及び南防波堤損傷	12.58m/s	12.43m/s	-0.08m/s	波源E	南防波堤損傷	16.58m/s	13.84m/s	-2.72m/s	波源F	北及び南防波堤損傷	12.31m/s	12.24m/s	-0.07m/s	波源F	北防波堤損傷	13.72m/s	11.43m/s	-2.29m/s	波源G	南防波堤損傷	15.27m/s	13.07m/s	-2.20m/s	波源H	北防波堤損傷	14.13m/s	11.56m/s	-2.57m/s	波源I**	防波堤損傷なし	13.70m/s	11.10m/s	-2.60m/s	波源J**	北及び南防波堤損傷	12.94m/s	11.17m/s	-1.77m/s	波源K**	南防波堤損傷	16.96m/s	14.17m/s	-2.79m/s	波源L**	北防波堤損傷	12.14m/s	12.27m/s	0.13m/s	波源K**	防波堤損傷なし	17.63m/s	15.02m/s	-2.61m/s	波源K**	北及び南防波堤損傷	13.54m/s	13.57m/s	0.03m/s	<p>【島根】発電所立地の相違 【島根】基準津波の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違 【島根】基準津波の相違</p>
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地地盤(陸域) 3.5m沈下(b)	差分(b-a)																																																																																																																																				
貯留堰を下回る時間*	波源I	防波堤損傷なし	721s	482s	-239s																																																																																																																																				
	波源J	北及び南防波堤損傷	698s	710s	12s																																																																																																																																				
	波源K	南防波堤損傷	743s	738s	-5s																																																																																																																																				
	波源L	北防波堤損傷	863s	846s	-17s																																																																																																																																				
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地地盤(陸域) 3.5m沈下(b)	差分(b-a)																																																																																																																																				
最大流速	波源A	防波堤損傷なし	13.81m/s	12.86m/s	-1.15m/s																																																																																																																																				
	波源B	防波堤損傷なし	17.28m/s	14.32m/s	-2.94m/s																																																																																																																																				
	波源C	北防波堤損傷	13.80m/s	11.54m/s	-2.06m/s																																																																																																																																				
	波源C	防波堤損傷なし	13.95m/s	11.22m/s	-2.73m/s																																																																																																																																				
	波源D	防波堤損傷なし	17.57m/s	14.57m/s	-3.00m/s																																																																																																																																				
	波源D	北及び南防波堤損傷	13.19m/s	13.21m/s	0.02m/s																																																																																																																																				
	波源D	南防波堤損傷	16.77m/s	13.84m/s	-2.93m/s																																																																																																																																				
	波源D	北防波堤損傷	14.60m/s	12.03m/s	-2.57m/s																																																																																																																																				
	波源E	北及び南防波堤損傷	12.58m/s	12.43m/s	-0.08m/s																																																																																																																																				
	波源E	南防波堤損傷	16.58m/s	13.84m/s	-2.72m/s																																																																																																																																				
	波源F	北及び南防波堤損傷	12.31m/s	12.24m/s	-0.07m/s																																																																																																																																				
	波源F	北防波堤損傷	13.72m/s	11.43m/s	-2.29m/s																																																																																																																																				
	波源G	南防波堤損傷	15.27m/s	13.07m/s	-2.20m/s																																																																																																																																				
	波源H	北防波堤損傷	14.13m/s	11.56m/s	-2.57m/s																																																																																																																																				
	波源I**	防波堤損傷なし	13.70m/s	11.10m/s	-2.60m/s																																																																																																																																				
	波源J**	北及び南防波堤損傷	12.94m/s	11.17m/s	-1.77m/s																																																																																																																																				
	波源K**	南防波堤損傷	16.96m/s	14.17m/s	-2.79m/s																																																																																																																																				
波源L**	北防波堤損傷	12.14m/s	12.27m/s	0.13m/s																																																																																																																																					
波源K**	防波堤損傷なし	17.63m/s	15.02m/s	-2.61m/s																																																																																																																																					
波源K**	北及び南防波堤損傷	13.54m/s	13.57m/s	0.03m/s																																																																																																																																					

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 泊は3.項にて記載。 </div>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、検討ケース数が多いことから、「3.各地形変化によるデータ集」として纏めて記載している。なお、図の比較についてはプラント特有の評価結果であることから省略する。
	<p>図3-16(1) 地盤変状の有無による最大水位上昇量分布の比較 (基準津波1(防波堤有り)及び基準津波1(防波堤無し))</p> <p>図3-16(2) 地盤変状の有無による最大水位上昇量分布の比較 (基準津波2(防波堤有り)及び基準津波5(防波堤無し))</p>		

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
	 <p>図3-16(3) 地盤変状の有無による最大水位下降量分布の比較 (基準津波1(防波堤有り)及び基準津波1(防波堤無し))</p>	<div data-bbox="1899 430 2359 483" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 泊は3.項にて記載。 </div>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、検討ケース数が多いことから、「3.各地形変化によるデータ集」として纏めて記載している。なお、図の比較についてはプラント特有の評価結果であることから省略する。
	 <p>図3-16(4) 地盤変状の有無による最大水位下降量分布の比較 (基準津波3(防波堤有り)及び基準津波6(防波堤無し))</p>		

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
	 <p data-bbox="905 682 1676 756">図3-16(5) 地盤変状の有無による最大水位下降量分布の比較 (基準津波4 (防波堤有り) 及び基準津波4 (防波堤無し))</p>	<div data-bbox="1884 399 2344 462" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 泊は3. 項にて記載。 </div>	<p data-bbox="2493 189 2849 220">【島根】記載方針の相違</p> <p data-bbox="2493 220 2849 451">・泊では、検討ケース数が多いことから、「3. 各地形変化によるデータ集」として纏めて記載している。なお、図の比較についてはプラント特有の評価結果であることから省略する。</p>

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由																																																																																																																					
		<p>表 2.1.c.b-5 (1) 基本ケースと敷地(陸域)の地盤変状(5.0m沈下)を考慮したケースにおける水位変動量の比較(水位上昇側)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>敷地地盤(陸域) 5.0m沈下(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">水位上昇量 防波堤 前面</td> <td>波源A</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>13.44m</td> <td>13.19m</td> <td>-0.25m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>15.65m</td> <td>15.61m</td> <td>-0.04m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>14.98m</td> <td>15.96m</td> <td>0.98m</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>15.68m</td> <td>15.54m</td> <td>-0.14m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇量 3号 取水口</td> <td>波源B</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>10.45m</td> <td>13.20m</td> <td>2.75m</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>13.14m</td> <td>13.62m</td> <td>0.48m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>11.86m</td> <td>12.96m</td> <td>1.10m</td> </tr> <tr> <td>波源B</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>12.89m</td> <td>13.50m</td> <td>0.61m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇量 1,2号 取水口</td> <td>波源C</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>9.34m</td> <td>9.05m</td> <td>-0.29m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>12.74m</td> <td>12.76m</td> <td>0.02m</td> </tr> <tr> <td>波源G</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>12.01m</td> <td>11.67m</td> <td>-0.34m</td> </tr> <tr> <td>波源H</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>11.50m</td> <td>11.97m</td> <td>0.47m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇量 放水口</td> <td>波源D</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>10.91m</td> <td>9.45m</td> <td>-1.46m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>10.84m</td> <td>9.54m</td> <td>-1.30m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>10.85m</td> <td>9.56m</td> <td>-1.29m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>10.66m</td> <td>9.47m</td> <td>-1.19m</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">追記 (津津入構トンネル及びアクセスルートトンネルに係る波源の取り扱いを検討中)</p> <p>表 2.1.c.b-5 (2) 基本ケースと敷地(陸域)の地盤変状(5.0m沈下)を考慮したケースにおける貯留堰を下回る時間の比較(水位下降側)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>敷地地盤(陸域) 5.0m沈下(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">貯留堰を 下回る 時間</td> <td>波源I</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>721s</td> <td>473s</td> <td>-242s</td> </tr> <tr> <td>波源J</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>698s</td> <td>712s</td> <td>14s</td> </tr> <tr> <td>波源K</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>743s</td> <td>734s</td> <td>-9s</td> </tr> <tr> <td>波源L</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>863s</td> <td>834s</td> <td>-29s</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 現時点における最大ケース</p>	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地地盤(陸域) 5.0m沈下(b)	差分(b-a)	水位上昇量 防波堤 前面	波源A	防波堤損傷なし	13.44m	13.19m	-0.25m	波源E	北及び南防波堤損傷	15.65m	15.61m	-0.04m	波源E	南防波堤損傷	14.98m	15.96m	0.98m	波源F	北防波堤損傷	15.68m	15.54m	-0.14m	水位上昇量 3号 取水口	波源B	防波堤損傷なし	10.45m	13.20m	2.75m	波源F	北及び南防波堤損傷	13.14m	13.62m	0.48m	波源E	南防波堤損傷	11.86m	12.96m	1.10m	波源B	北防波堤損傷	12.89m	13.50m	0.61m	水位上昇量 1,2号 取水口	波源C	防波堤損傷なし	9.34m	9.05m	-0.29m	波源E	北及び南防波堤損傷	12.74m	12.76m	0.02m	波源G	南防波堤損傷	12.01m	11.67m	-0.34m	波源H	北防波堤損傷	11.50m	11.97m	0.47m	水位上昇量 放水口	波源D	防波堤損傷なし	10.91m	9.45m	-1.46m	波源D	北及び南防波堤損傷	10.84m	9.54m	-1.30m	波源D	南防波堤損傷	10.85m	9.56m	-1.29m	波源D	北防波堤損傷	10.66m	9.47m	-1.19m	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地地盤(陸域) 5.0m沈下(b)	差分(b-a)	貯留堰を 下回る 時間	波源I	防波堤損傷なし	721s	473s	-242s	波源J	北及び南防波堤損傷	698s	712s	14s	波源K	南防波堤損傷	743s	734s	-9s	波源L	北防波堤損傷	863s	834s	-29s	<p>【女川, 島根】評価方針の相違</p> <p>・泊では、局所的な沈下量に基づく解析も実施することで、沈下量設定の妥当性を確認している。</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p> <p>【島根】基準津波の相違</p> <p>【島根】発電所立地の相違</p>
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地地盤(陸域) 5.0m沈下(b)	差分(b-a)																																																																																																																			
水位上昇量 防波堤 前面	波源A	防波堤損傷なし	13.44m	13.19m	-0.25m																																																																																																																			
	波源E	北及び南防波堤損傷	15.65m	15.61m	-0.04m																																																																																																																			
	波源E	南防波堤損傷	14.98m	15.96m	0.98m																																																																																																																			
	波源F	北防波堤損傷	15.68m	15.54m	-0.14m																																																																																																																			
水位上昇量 3号 取水口	波源B	防波堤損傷なし	10.45m	13.20m	2.75m																																																																																																																			
	波源F	北及び南防波堤損傷	13.14m	13.62m	0.48m																																																																																																																			
	波源E	南防波堤損傷	11.86m	12.96m	1.10m																																																																																																																			
	波源B	北防波堤損傷	12.89m	13.50m	0.61m																																																																																																																			
水位上昇量 1,2号 取水口	波源C	防波堤損傷なし	9.34m	9.05m	-0.29m																																																																																																																			
	波源E	北及び南防波堤損傷	12.74m	12.76m	0.02m																																																																																																																			
	波源G	南防波堤損傷	12.01m	11.67m	-0.34m																																																																																																																			
	波源H	北防波堤損傷	11.50m	11.97m	0.47m																																																																																																																			
水位上昇量 放水口	波源D	防波堤損傷なし	10.91m	9.45m	-1.46m																																																																																																																			
	波源D	北及び南防波堤損傷	10.84m	9.54m	-1.30m																																																																																																																			
	波源D	南防波堤損傷	10.85m	9.56m	-1.29m																																																																																																																			
	波源D	北防波堤損傷	10.66m	9.47m	-1.19m																																																																																																																			
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地地盤(陸域) 5.0m沈下(b)	差分(b-a)																																																																																																																			
貯留堰を 下回る 時間	波源I	防波堤損傷なし	721s	473s	-242s																																																																																																																			
	波源J	北及び南防波堤損傷	698s	712s	14s																																																																																																																			
	波源K	南防波堤損傷	743s	734s	-9s																																																																																																																			
	波源L	北防波堤損傷	863s	834s	-29s																																																																																																																			

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由																																																																																																											
		<p>表 2.1.c.b-5 (3) 基本ケースと敷地(陸域)の地盤変状(5.0m沈下)を考慮したケースにおける最大流速の比較</p> <table border="1" data-bbox="1706 283 2454 835"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>敷地地盤(陸域) 5.0m沈下(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="16">最大流速</td><td>波源A</td><td>防波堤損傷なし</td><td>13.81m/s</td><td>11.74m/s</td><td>-2.07m/s</td></tr> <tr><td>波源B</td><td>防波堤損傷なし</td><td>17.28m/s</td><td>13.81m/s</td><td>-3.35m/s</td></tr> <tr><td>波源C</td><td>北防波堤損傷</td><td>13.60m/s</td><td>13.05m/s</td><td>-0.55m/s</td></tr> <tr><td>波源C</td><td>防波堤損傷なし</td><td>13.95m/s</td><td>12.16m/s</td><td>-1.79m/s</td></tr> <tr><td>波源D</td><td>防波堤損傷なし</td><td>17.57m/s</td><td>14.18m/s</td><td>-3.39m/s</td></tr> <tr><td>波源D</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>13.19m/s</td><td>13.24m/s</td><td>0.05m/s</td></tr> <tr><td>波源D</td><td>南防波堤損傷</td><td>16.77m/s</td><td>13.40m/s</td><td>-3.37m/s</td></tr> <tr><td>波源D</td><td>北防波堤損傷</td><td>14.60m/s</td><td>12.58m/s</td><td>-2.02m/s</td></tr> <tr><td>波源E</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>12.56m/s</td><td>13.25m/s</td><td>0.69m/s</td></tr> <tr><td>波源E</td><td>南防波堤損傷</td><td>16.58m/s</td><td>13.50m/s</td><td>-3.08m/s</td></tr> <tr><td>波源F</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>12.31m/s</td><td>13.15m/s</td><td>0.84m/s</td></tr> <tr><td>波源F</td><td>北防波堤損傷</td><td>13.72m/s</td><td>12.89m/s</td><td>-0.83m/s</td></tr> <tr><td>波源G</td><td>南防波堤損傷</td><td>15.27m/s</td><td>12.84m/s</td><td>-2.43m/s</td></tr> <tr><td>波源H</td><td>北防波堤損傷</td><td>14.13m/s</td><td>12.96m/s</td><td>-1.17m/s</td></tr> <tr><td>波源I^{※1}</td><td>防波堤損傷なし</td><td>13.70m/s</td><td>11.49m/s</td><td>-2.21m/s</td></tr> <tr><td>波源J^{※1}</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>12.94m/s</td><td>11.60m/s</td><td>-1.34m/s</td></tr> <tr><td>波源K^{※1}</td><td>南防波堤損傷</td><td>16.98m/s</td><td>13.78m/s</td><td>-3.18m/s</td></tr> <tr><td>波源L^{※1}</td><td>北防波堤損傷</td><td>12.14m/s</td><td>12.27m/s</td><td>0.13m/s</td></tr> <tr><td>波源I^{※2}</td><td>防波堤損傷なし</td><td>17.63m/s</td><td>14.85m/s</td><td>-2.78m/s</td></tr> <tr><td>波源I^{※2}</td><td>北及び南防波堤損傷</td><td>13.54m/s</td><td>13.58m/s</td><td>0.04m/s</td></tr> </tbody> </table> <p>※1: 現時点における最大ケース ※2: 基準津波ではないが最大流速の観点から追加</p>	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地地盤(陸域) 5.0m沈下(b)	差分(b-a)	最大流速	波源A	防波堤損傷なし	13.81m/s	11.74m/s	-2.07m/s	波源B	防波堤損傷なし	17.28m/s	13.81m/s	-3.35m/s	波源C	北防波堤損傷	13.60m/s	13.05m/s	-0.55m/s	波源C	防波堤損傷なし	13.95m/s	12.16m/s	-1.79m/s	波源D	防波堤損傷なし	17.57m/s	14.18m/s	-3.39m/s	波源D	北及び南防波堤損傷	13.19m/s	13.24m/s	0.05m/s	波源D	南防波堤損傷	16.77m/s	13.40m/s	-3.37m/s	波源D	北防波堤損傷	14.60m/s	12.58m/s	-2.02m/s	波源E	北及び南防波堤損傷	12.56m/s	13.25m/s	0.69m/s	波源E	南防波堤損傷	16.58m/s	13.50m/s	-3.08m/s	波源F	北及び南防波堤損傷	12.31m/s	13.15m/s	0.84m/s	波源F	北防波堤損傷	13.72m/s	12.89m/s	-0.83m/s	波源G	南防波堤損傷	15.27m/s	12.84m/s	-2.43m/s	波源H	北防波堤損傷	14.13m/s	12.96m/s	-1.17m/s	波源I ^{※1}	防波堤損傷なし	13.70m/s	11.49m/s	-2.21m/s	波源J ^{※1}	北及び南防波堤損傷	12.94m/s	11.60m/s	-1.34m/s	波源K ^{※1}	南防波堤損傷	16.98m/s	13.78m/s	-3.18m/s	波源L ^{※1}	北防波堤損傷	12.14m/s	12.27m/s	0.13m/s	波源I ^{※2}	防波堤損傷なし	17.63m/s	14.85m/s	-2.78m/s	波源I ^{※2}	北及び南防波堤損傷	13.54m/s	13.58m/s	0.04m/s	<p>【島根】基準津波の相違</p>
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地地盤(陸域) 5.0m沈下(b)	差分(b-a)																																																																																																									
最大流速	波源A	防波堤損傷なし	13.81m/s	11.74m/s	-2.07m/s																																																																																																									
	波源B	防波堤損傷なし	17.28m/s	13.81m/s	-3.35m/s																																																																																																									
	波源C	北防波堤損傷	13.60m/s	13.05m/s	-0.55m/s																																																																																																									
	波源C	防波堤損傷なし	13.95m/s	12.16m/s	-1.79m/s																																																																																																									
	波源D	防波堤損傷なし	17.57m/s	14.18m/s	-3.39m/s																																																																																																									
	波源D	北及び南防波堤損傷	13.19m/s	13.24m/s	0.05m/s																																																																																																									
	波源D	南防波堤損傷	16.77m/s	13.40m/s	-3.37m/s																																																																																																									
	波源D	北防波堤損傷	14.60m/s	12.58m/s	-2.02m/s																																																																																																									
	波源E	北及び南防波堤損傷	12.56m/s	13.25m/s	0.69m/s																																																																																																									
	波源E	南防波堤損傷	16.58m/s	13.50m/s	-3.08m/s																																																																																																									
	波源F	北及び南防波堤損傷	12.31m/s	13.15m/s	0.84m/s																																																																																																									
	波源F	北防波堤損傷	13.72m/s	12.89m/s	-0.83m/s																																																																																																									
	波源G	南防波堤損傷	15.27m/s	12.84m/s	-2.43m/s																																																																																																									
	波源H	北防波堤損傷	14.13m/s	12.96m/s	-1.17m/s																																																																																																									
	波源I ^{※1}	防波堤損傷なし	13.70m/s	11.49m/s	-2.21m/s																																																																																																									
	波源J ^{※1}	北及び南防波堤損傷	12.94m/s	11.60m/s	-1.34m/s																																																																																																									
波源K ^{※1}	南防波堤損傷	16.98m/s	13.78m/s	-3.18m/s																																																																																																										
波源L ^{※1}	北防波堤損傷	12.14m/s	12.27m/s	0.13m/s																																																																																																										
波源I ^{※2}	防波堤損傷なし	17.63m/s	14.85m/s	-2.78m/s																																																																																																										
波源I ^{※2}	北及び南防波堤損傷	13.54m/s	13.58m/s	0.04m/s																																																																																																										

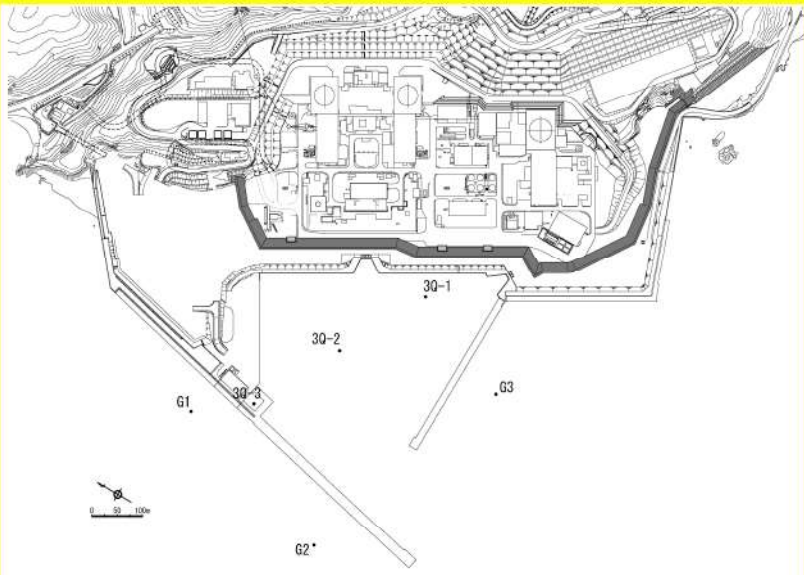
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		<p>(c) 敷地前面海底地盤の地盤変状について</p> <p>イ. 海域における液状化の発生について <u>海底地盤の地震時における液状化の発生について</u>、「ガス パイプライン安全基準検討会報告」では、海底敷設のガスパ イプラインの設計において考慮する荷重条件として、地震時 の液状化に伴う地盤変状が挙げられており、海底地盤におい て液状化の発生が考慮されている構造物もあることから、入 力津波の設定に当たって海域の地盤変状による影響について 検討する。</p> <p>ロ. 海域における地盤変状の影響について 一般的に、図 2.1.c.c-1 に示すように浅海域においては水 深が深くなれば、水位が低くなることから、通常の検討にお いては海域の液状化による海底面の沈下は考慮しない方が保 守的となる。</p> <div data-bbox="1751 819 2418 1438" data-label="Figure"> <p>Figure 2.1.c.c-1 is a graph showing the relationship between wave height (h), wave period (L₀), and various coefficients (K_{si}, n, c/c₀, h/L) for shallow water theory. The x-axis is h/L₀ (0.01 to 1.0) and the y-axis is K_{si} (0.02 to 2.0). The graph includes curves for K_{si}, n, c/c₀, and h/L. The text indicates that these are approximate values for h/L₀ < 0.01. The formulas provided are: H/H₀ = (8π h/L₀)^{-1/4}, n = 1, c/c₀ = (2π h/L₀)^{1/2}, and h/L = (1/2π) * (h/L₀)^{1/2}.</p> </div> <p>図 2.1.c.c-1 微小振幅波理論による波長、波速、浅水係数の 算定図表* ※土木学会（2018）に一部加筆</p>	<p>【女川、島根】設計方針の相違</p> <p>・泊では、敷地前面海底地盤に存在する堆積層（沖積層及び洪積層）が、地震時の液状化により沈下する可能性があるため、敷地前面海底地盤の地盤変状について、入力津波への影響を検討する。（以下、本項における相違理由の記載を省略する。）</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

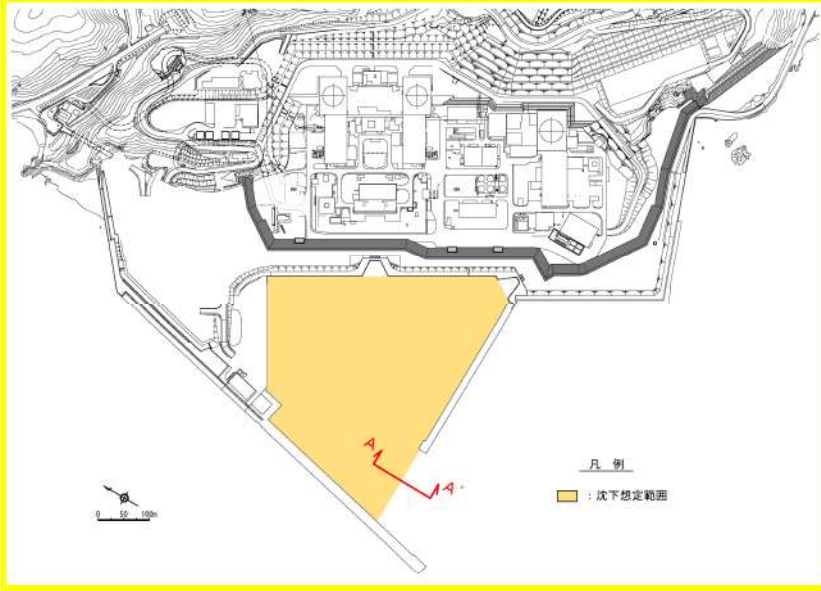
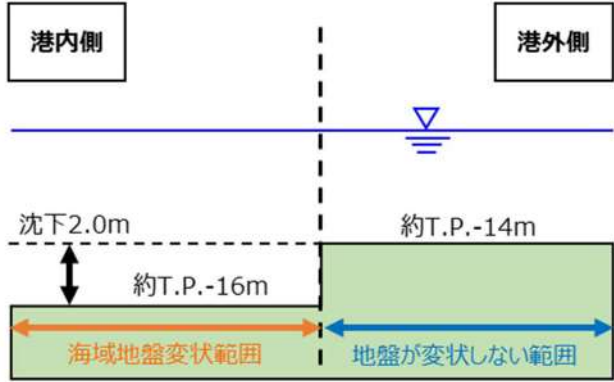
第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		<p><u>防潮堤前面・アクセスルートトンネル前面・茶津入構トンネル前面の津波水位に対し、上昇側は海域の液状化による海底面の沈下を考慮しない方が保守的と考えられるものの、下降側は専用港内に取水口が設置されていることから、海底面の沈下により取水性に影響を与える可能性がある。</u></p> <p><u>泊発電所周辺の海底地形は、敷地前面の港湾内から沖合にかけて沖積層及び洪積層の堆積層が分布しているため、液状化による海域の地盤変状が泊発電所周辺における下降側の津波水位に影響を及ぼし、入力津波評価へ影響を与える可能性が否定できないことから、海域の地盤変状による入力津波の設定に与える影響について評価する。</u></p> <p><u>ハ. 海域の地盤変状の設定条件（範囲、沈下量）について</u></p> <p><u>（イ）敷地前面海域及び港湾内の海底地盤</u></p> <p><u>敷地前面海域及び港湾内のボーリング調査の結果より、海域の地盤変状範囲を設定する。敷地前面海域及び港湾内のボーリング調査位置図を図 2.1.c.c-2 に、柱状図を図 2.1.c.c-3 に示す。</u></p> <p><u>柱状図より、敷地前面海域（G1～G3）及び港湾内（3Q-1～3）の液状化層は3.4m～39.5mである。</u></p> <p><u>なお、液状化層は粘性土層を除く堆積層（砂、砂礫、安山岩礫）とする。</u></p>  <p>※3Q-3は3号炉放水池建設前に実施</p> <p><u>図 2.1.c.c-2 敷地前面及び港湾内のボーリング調査位置図</u></p>	

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由																		
		<p>30-1 30-2 30-3 G1 G2 G3</p> <p>※液化層は粘性土層を除く堆積層(砂、砂礫)とし、火山岩礫は上下層が砂であることから砂の厚さに計上する。</p> <table border="1"> <tr> <td>30-1</td> <td>30-2</td> <td>30-3</td> <td>G1</td> <td>G2</td> <td>G3</td> </tr> <tr> <td>液化層厚</td> <td>液化層厚</td> <td>液化層厚</td> <td>液化層厚</td> <td>液化層厚</td> <td>液化層厚</td> </tr> <tr> <td>3.4m</td> <td>39.0m</td> <td>34.5m</td> <td>29.0m</td> <td>29.3m</td> <td>39.9m</td> </tr> </table>	30-1	30-2	30-3	G1	G2	G3	液化層厚	液化層厚	液化層厚	液化層厚	液化層厚	液化層厚	3.4m	39.0m	34.5m	29.0m	29.3m	39.9m	
30-1	30-2	30-3	G1	G2	G3																
液化層厚	液化層厚	液化層厚	液化層厚	液化層厚	液化層厚																
3.4m	39.0m	34.5m	29.0m	29.3m	39.9m																
		<p>図 2.1.c.c-3 敷地前面及び港湾内のボーリング調査結果 (柱状図)</p>																			

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	相違理由
		<p>(ロ) 地盤変状範囲及び沈下量の設定</p> <p>地盤変状範囲は図 2.1.c.c-4 に示すように3号炉取水口前面の防波堤で囲まれた専用港湾内を対象に設定した。</p> <p>海域の地盤変状により、水位又は流向・流速の大きな変化が認められ、港湾外に沈下範囲を拡大すると影響がより大きくなることと想定される※1 場合は、その影響確認を実施する。</p> <p>※1：結果的に、敷地前面海底地盤の地盤変状により最大流速の最大値が認められたため、敷地前面海底地盤(海域)の沈下を入力津波の影響要因とするが、これは港湾内が沈下し港湾外との水位差が基本ケースより増加したことにより、防波堤先端部分を回り込む流速がわずかに速くなったことによるものである。そのため、港湾外に沈下範囲を拡げても最大流速は下がり、影響は拡大しない(5条-別添1-添付3-455 参照)。</p>  <p>図 2.1.c.c-4 (1) 海域地盤の地盤変状範囲 (港湾内)</p>  <p>図 2.1.c.c-4 (2) A-A' 断面図</p>	

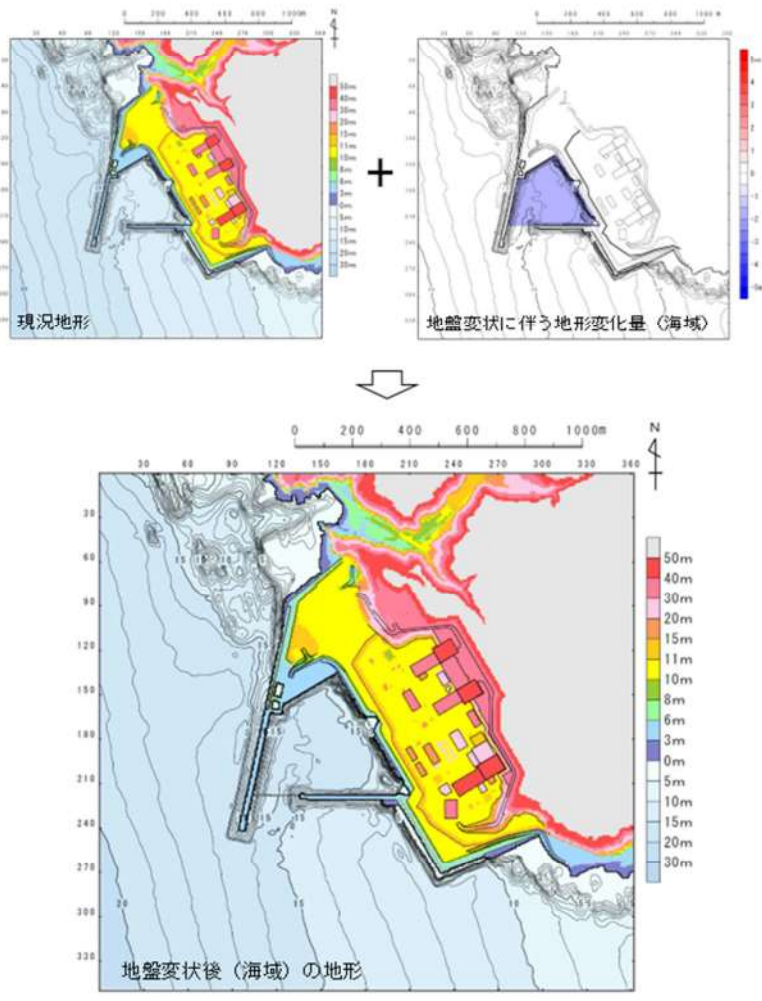
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		<p><u>遡上解析を実施する上での初期条件として、海域の地盤変状を反映するにあたり、図 2.1.c.c-3 のボーリング調査の結果に基づき海域の沈下量を設定する。海域の過剰間隙水圧消散による沈下量算定の対象層として、海底の堆積層である砂層と砂礫層を選定する。</u></p> <p><u>各層の沈下率は、図 2.1.c.b-6 で示す Ishihara et al. (1992) の地盤の相対密度に応じた体積ひずみと最大せん断ひずみの関係から算出する。</u></p> <p><u>砂層と砂礫層の相対密度は、陸域の調査結果より、両者ともに As2 層よりも小さい As1 層の相対密度の 40%とし、保守的に設定する。</u></p> <p><u>体積ひずみと最大せん断ひずみの関係において、体積ひずみが最大となっている領域の飽和土は、完全に液状化した後の再圧密によって、粒子が再配列され間隙が最も小さくなった状態を示しており、地震時のせん断ひずみ履歴による体積圧縮の最大値を示していると考えられる。</u></p> <p><u>海底の飽和地盤である砂層及び砂礫層の沈下率は、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、両者ともに陸域で算出した As1 層の 4.5%とし、保守的に設定する。</u></p> <p><u>沈下率を乗じる砂層と砂礫層の層厚は、図 2.1.c.c-3 のボーリング調査の結果より G3 の層厚 39.5m≒40m を採用し、図 2.1.c.c-4 の海域地盤の地盤変状範囲の層厚を一律 40m と設定して、沈下量を保守的に算出する。</u></p> <p><u>以上から、沈下量は 2.0m (40m×4.5%=1.8≒2.0m) と設定する※2。</u></p> <p><u>海域の地盤変状による沈下量を反映した地形モデルを図 2.1.c.c-5 に示す。</u></p> <p><u>※2：沈下想定範囲内外(港湾内外)の境界部に局所的な標高差が生じることで、津波が港湾内に流入する際の流速が大きくなる可能性があることから、最大流速に係る入力津波を保守的に設定する観点で、港湾内一様に 2.0m の沈下を想定した（断面図参照）。</u></p>	

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p>  <p style="text-align: center;">図 2.1.c.c-5 海域の地盤変状による沈下量を反映した 地形モデル</p>	

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
		<p><u>二. 敷地前面海底地盤の地盤変状を考慮した遡上解析</u> <u>イ. ～ハ. を踏まえ、沈下量を保守的に2mと設定し、遡上解析を実施した。すべての基準津波を対象に沈下を考慮しない基本ケース及び2m沈下させたケースを比較し、その差異を表2.1.c.c-1に示す。また、最大水位上昇量分布、最大水位下降量分布、水位時刻歴波形及び最大流速分布を図2.1.c.c-6に示す。</u></p> <p><u>(イ) 津波解析の結果（津波高さ）</u> <u>津波解析の結果、水位上昇側の防潮堤前面、3号炉取水口、1、2号炉取水口及び放水口の水位上昇量は、基本ケースと同程度であった。また、水位下降側の「貯留堰を下回る時間」は、基本ケースと同程度若しくは基本ケースの方が大きかった。</u></p> <p><u>(ロ) 津波解析の結果（津波高さ以外）</u> <u>津波解析の結果、最大流速及び流況（流向・流速）は、基本ケースと同程度であった。</u></p>	

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由																																																																																										
		<p>表 2.1.c.c-1 (1) 基本ケースと敷地（海域）の地盤変状（2.0m沈下）を考慮したケースにおける水位変動量の比較（水位上昇側）</p> <table border="1" data-bbox="1703 352 2457 1020"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>敷地前面海底地盤(海域)2.0m沈下(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">水位上昇量 防波堤 前面</td> <td>波源A</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>13.44m</td> <td>13.45m</td> <td>0.01m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>15.85m</td> <td>15.55m</td> <td>-0.10m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>14.98m</td> <td>14.77m</td> <td>-0.21m</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>15.68m</td> <td>15.65m</td> <td>-0.03m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇量 3号 取水口</td> <td>波源B</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>10.45m</td> <td>10.63m</td> <td>0.18m</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>13.14m</td> <td>13.19m</td> <td>0.05m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>11.86m</td> <td>11.97m</td> <td>0.11m</td> </tr> <tr> <td>波源B</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>12.89m</td> <td>12.98m</td> <td>0.10m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇量 1,2号 取水口</td> <td>波源C</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>9.34m</td> <td>9.35m</td> <td>0.01m</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>12.74m</td> <td>12.42m</td> <td>-0.32m</td> </tr> <tr> <td>波源G</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>12.01m</td> <td>11.80m</td> <td>-0.21m</td> </tr> <tr> <td>波源H</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>11.50m</td> <td>11.36m</td> <td>-0.14m</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">水位上昇量 放水口</td> <td>波源D</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>10.91m</td> <td>10.91m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>10.84m</td> <td>10.88m</td> <td>0.02m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>10.85m</td> <td>10.84m</td> <td>-0.01m</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>10.66m</td> <td>10.66m</td> <td>0.00m</td> </tr> </tbody> </table>	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地前面海底地盤(海域)2.0m沈下(b)	差分(b-a)	水位上昇量 防波堤 前面	波源A	防波堤損傷なし	13.44m	13.45m	0.01m	波源E	北及び南防波堤損傷	15.85m	15.55m	-0.10m	波源E	南防波堤損傷	14.98m	14.77m	-0.21m	波源F	北防波堤損傷	15.68m	15.65m	-0.03m	水位上昇量 3号 取水口	波源B	防波堤損傷なし	10.45m	10.63m	0.18m	波源F	北及び南防波堤損傷	13.14m	13.19m	0.05m	波源E	南防波堤損傷	11.86m	11.97m	0.11m	波源B	北防波堤損傷	12.89m	12.98m	0.10m	水位上昇量 1,2号 取水口	波源C	防波堤損傷なし	9.34m	9.35m	0.01m	波源E	北及び南防波堤損傷	12.74m	12.42m	-0.32m	波源G	南防波堤損傷	12.01m	11.80m	-0.21m	波源H	北防波堤損傷	11.50m	11.36m	-0.14m	水位上昇量 放水口	波源D	防波堤損傷なし	10.91m	10.91m	0.00m	波源D	北及び南防波堤損傷	10.84m	10.88m	0.02m	波源D	南防波堤損傷	10.85m	10.84m	-0.01m	波源D	北防波堤損傷	10.66m	10.66m	0.00m	
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地前面海底地盤(海域)2.0m沈下(b)	差分(b-a)																																																																																								
水位上昇量 防波堤 前面	波源A	防波堤損傷なし	13.44m	13.45m	0.01m																																																																																								
	波源E	北及び南防波堤損傷	15.85m	15.55m	-0.10m																																																																																								
	波源E	南防波堤損傷	14.98m	14.77m	-0.21m																																																																																								
	波源F	北防波堤損傷	15.68m	15.65m	-0.03m																																																																																								
水位上昇量 3号 取水口	波源B	防波堤損傷なし	10.45m	10.63m	0.18m																																																																																								
	波源F	北及び南防波堤損傷	13.14m	13.19m	0.05m																																																																																								
	波源E	南防波堤損傷	11.86m	11.97m	0.11m																																																																																								
	波源B	北防波堤損傷	12.89m	12.98m	0.10m																																																																																								
水位上昇量 1,2号 取水口	波源C	防波堤損傷なし	9.34m	9.35m	0.01m																																																																																								
	波源E	北及び南防波堤損傷	12.74m	12.42m	-0.32m																																																																																								
	波源G	南防波堤損傷	12.01m	11.80m	-0.21m																																																																																								
	波源H	北防波堤損傷	11.50m	11.36m	-0.14m																																																																																								
水位上昇量 放水口	波源D	防波堤損傷なし	10.91m	10.91m	0.00m																																																																																								
	波源D	北及び南防波堤損傷	10.84m	10.88m	0.02m																																																																																								
	波源D	南防波堤損傷	10.85m	10.84m	-0.01m																																																																																								
	波源D	北防波堤損傷	10.66m	10.66m	0.00m																																																																																								
		<p>追記 (茶津入構トンネル及びアクセスルートトンネルに係る波源の取り扱いを検討中)</p>																																																																																											

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由																																																																																																																																									
		<p>表 2.1.c.c-1 (2) 基本ケースと敷地(海域)の地盤変状(2.0m沈下)を考慮したケースにおける貯留堰を下回る時間の比較(水位下降側)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>敷地前面海底地盤(海域)2.0m沈下(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>貯留堰を</td> <td>波源I</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>721s</td> <td>520s</td> <td>-201s</td> </tr> <tr> <td>下回る</td> <td>波源J</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>698s</td> <td>681s</td> <td>-17s</td> </tr> <tr> <td>時間</td> <td>波源K</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>743s</td> <td>737s</td> <td>-6s</td> </tr> <tr> <td></td> <td>波源L</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>863s</td> <td>811s</td> <td>-52s</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 現時点における最大ケース</p> <p>表 2.1.c.c-1 (3) 基本ケースと敷地(海域)の地盤変状(2.0m沈下)を考慮したケースにおける最大流速の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>波源</th> <th>地形モデル</th> <th>基本ケース(a)</th> <th>敷地前面海底地盤(海域)2.0m沈下(b)</th> <th>差分(b-a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="18">最大流速</td> <td>波源A</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>13.81m/s</td> <td>13.85m/s</td> <td>0.04m/s</td> </tr> <tr> <td>波源B</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>17.28m/s</td> <td>17.18m/s</td> <td>-0.10m/s</td> </tr> <tr> <td>波源B</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>13.60m/s</td> <td>13.79m/s</td> <td>0.19m/s</td> </tr> <tr> <td>波源C</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>13.95m/s</td> <td>13.86m/s</td> <td>-0.09m/s</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>17.57m/s</td> <td>17.69m/s</td> <td>0.12m/s</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>13.19m/s</td> <td>13.82m/s</td> <td>0.63m/s</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>16.77m/s</td> <td>16.87m/s</td> <td>0.10m/s</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>14.60m/s</td> <td>14.87m/s</td> <td>0.27m/s</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>12.56m/s</td> <td>13.40m/s</td> <td>0.84m/s</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>16.58m/s</td> <td>16.87m/s</td> <td>0.11m/s</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>12.31m/s</td> <td>13.11m/s</td> <td>0.80m/s</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>13.72m/s</td> <td>13.70m/s</td> <td>-0.02m/s</td> </tr> <tr> <td>波源G</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>15.27m/s</td> <td>15.51m/s</td> <td>0.24m/s</td> </tr> <tr> <td>波源H</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>14.13m/s</td> <td>14.12m/s</td> <td>-0.01m/s</td> </tr> <tr> <td>波源I※1</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>13.70m/s</td> <td>13.10m/s</td> <td>-0.60m/s</td> </tr> <tr> <td>波源J※1</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>12.94m/s</td> <td>13.12m/s</td> <td>0.18m/s</td> </tr> <tr> <td>波源K※1</td> <td>南防波堤損傷</td> <td>16.96m/s</td> <td>17.19m/s</td> <td>0.23m/s</td> </tr> <tr> <td>波源L※1</td> <td>北防波堤損傷</td> <td>12.14m/s</td> <td>13.02m/s</td> <td>0.88m/s</td> </tr> <tr> <td>波源K※2</td> <td>防波堤損傷なし</td> <td>17.63m/s</td> <td>17.78m/s</td> <td>0.15m/s</td> </tr> <tr> <td>波源K※2</td> <td>北及び南防波堤損傷</td> <td>13.54m/s</td> <td>14.68m/s</td> <td>1.14m/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 現時点における最大ケース ※2: 基準津波ではないが最大流速の観点から追加</p>	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地前面海底地盤(海域)2.0m沈下(b)	差分(b-a)	貯留堰を	波源I	防波堤損傷なし	721s	520s	-201s	下回る	波源J	北及び南防波堤損傷	698s	681s	-17s	時間	波源K	南防波堤損傷	743s	737s	-6s		波源L	北防波堤損傷	863s	811s	-52s	評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地前面海底地盤(海域)2.0m沈下(b)	差分(b-a)	最大流速	波源A	防波堤損傷なし	13.81m/s	13.85m/s	0.04m/s	波源B	防波堤損傷なし	17.28m/s	17.18m/s	-0.10m/s	波源B	北防波堤損傷	13.60m/s	13.79m/s	0.19m/s	波源C	防波堤損傷なし	13.95m/s	13.86m/s	-0.09m/s	波源D	防波堤損傷なし	17.57m/s	17.69m/s	0.12m/s	波源D	北及び南防波堤損傷	13.19m/s	13.82m/s	0.63m/s	波源D	南防波堤損傷	16.77m/s	16.87m/s	0.10m/s	波源D	北防波堤損傷	14.60m/s	14.87m/s	0.27m/s	波源E	北及び南防波堤損傷	12.56m/s	13.40m/s	0.84m/s	波源E	南防波堤損傷	16.58m/s	16.87m/s	0.11m/s	波源F	北及び南防波堤損傷	12.31m/s	13.11m/s	0.80m/s	波源F	北防波堤損傷	13.72m/s	13.70m/s	-0.02m/s	波源G	南防波堤損傷	15.27m/s	15.51m/s	0.24m/s	波源H	北防波堤損傷	14.13m/s	14.12m/s	-0.01m/s	波源I※1	防波堤損傷なし	13.70m/s	13.10m/s	-0.60m/s	波源J※1	北及び南防波堤損傷	12.94m/s	13.12m/s	0.18m/s	波源K※1	南防波堤損傷	16.96m/s	17.19m/s	0.23m/s	波源L※1	北防波堤損傷	12.14m/s	13.02m/s	0.88m/s	波源K※2	防波堤損傷なし	17.63m/s	17.78m/s	0.15m/s	波源K※2	北及び南防波堤損傷	13.54m/s	14.68m/s	1.14m/s	
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地前面海底地盤(海域)2.0m沈下(b)	差分(b-a)																																																																																																																																							
貯留堰を	波源I	防波堤損傷なし	721s	520s	-201s																																																																																																																																							
下回る	波源J	北及び南防波堤損傷	698s	681s	-17s																																																																																																																																							
時間	波源K	南防波堤損傷	743s	737s	-6s																																																																																																																																							
	波源L	北防波堤損傷	863s	811s	-52s																																																																																																																																							
評価項目	波源	地形モデル	基本ケース(a)	敷地前面海底地盤(海域)2.0m沈下(b)	差分(b-a)																																																																																																																																							
最大流速	波源A	防波堤損傷なし	13.81m/s	13.85m/s	0.04m/s																																																																																																																																							
	波源B	防波堤損傷なし	17.28m/s	17.18m/s	-0.10m/s																																																																																																																																							
	波源B	北防波堤損傷	13.60m/s	13.79m/s	0.19m/s																																																																																																																																							
	波源C	防波堤損傷なし	13.95m/s	13.86m/s	-0.09m/s																																																																																																																																							
	波源D	防波堤損傷なし	17.57m/s	17.69m/s	0.12m/s																																																																																																																																							
	波源D	北及び南防波堤損傷	13.19m/s	13.82m/s	0.63m/s																																																																																																																																							
	波源D	南防波堤損傷	16.77m/s	16.87m/s	0.10m/s																																																																																																																																							
	波源D	北防波堤損傷	14.60m/s	14.87m/s	0.27m/s																																																																																																																																							
	波源E	北及び南防波堤損傷	12.56m/s	13.40m/s	0.84m/s																																																																																																																																							
	波源E	南防波堤損傷	16.58m/s	16.87m/s	0.11m/s																																																																																																																																							
	波源F	北及び南防波堤損傷	12.31m/s	13.11m/s	0.80m/s																																																																																																																																							
	波源F	北防波堤損傷	13.72m/s	13.70m/s	-0.02m/s																																																																																																																																							
	波源G	南防波堤損傷	15.27m/s	15.51m/s	0.24m/s																																																																																																																																							
	波源H	北防波堤損傷	14.13m/s	14.12m/s	-0.01m/s																																																																																																																																							
	波源I※1	防波堤損傷なし	13.70m/s	13.10m/s	-0.60m/s																																																																																																																																							
	波源J※1	北及び南防波堤損傷	12.94m/s	13.12m/s	0.18m/s																																																																																																																																							
	波源K※1	南防波堤損傷	16.96m/s	17.19m/s	0.23m/s																																																																																																																																							
	波源L※1	北防波堤損傷	12.14m/s	13.02m/s	0.88m/s																																																																																																																																							
波源K※2	防波堤損傷なし	17.63m/s	17.78m/s	0.15m/s																																																																																																																																								
波源K※2	北及び南防波堤損傷	13.54m/s	14.68m/s	1.14m/s																																																																																																																																								

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由
<p>防波堤の有無に対する最大水位上昇量分布の比較を図27に、2号炉取水口前面における水位時刻歴波形の比較を図28に示す。図27、28より、防波堤の有無による最大水位上昇量分布、水位時刻歴波形に僅かな変化が認められ、上昇側水位へ影響を与えることが確認された。なお、防波堤がある場合には、防波堤による渦状の流れが生じ、この流れにより局所的に津波水位が大きくなる範囲が生じる。一方、防波堤がない場合には、津波水位が一様に上昇し、局所的に津波水位が大きくなる範囲が生じないため、防波堤がある場合と比較して津波水位が低い。（発電所前面海域における防波堤有無の水位変動・流向ベクトルを「別添1 2.5(2)e. 基準津波に伴う取水口付近の漂流物に対する通水性確保 図2.5-12及び図2.5-14」に記載）</p> <p style="text-align: center;">比較のため、5.(2)項の内容を再掲</p> <p>防波堤の有無に対する最大水位下降量分布の比較を図31に、2号炉取水口前面における水位時刻歴波形の比較を図32に示す。図31、32より、防波堤の有無による最大水位下降量分布に変化が認められ、下降側水位へ影響を与えることが確認された。また、表5に示す最低水位のとおり、2号炉取水口前面においては防波堤の損傷を考慮した時の水位が低くなっている。</p> <p style="text-align: center;">比較のため、5.(3)項の内容を再掲</p> <p>沈下の有無に対する最大流速分布の比較を図33に、防波堤の有無に対する最大流速分布の比較を図34に示す。図33より、沈下の有無による最大流速分布に有意な差は認められないが、図34より防波堤の有無に対しては防波堤先端や上部で観測されていた最大流速が無くなるなど、流況・最大流速に変化が認められる。</p> <p style="text-align: center;">比較のため、5.(4)項の内容を再掲</p>	<p>4. 防波堤損傷に関する検討</p> <p>島根原子力発電所では、輪谷湾に防波堤及び東防波堤を設置しており、これら防波堤は、敷地周辺の地震により損傷する可能性は否定できないことから、防波堤の状態による入力津波への影響の有無を検討する。検討にあたっては、津波高さとは津波高さ以外に区分して、実施する。</p> <p>(1) 検討結果</p> <p>①津波高さ</p> <p>基準津波策定の際に、防波堤の有無により津波高さに有意な差を与えることを確認した（表4-1、図4-1）。</p> <p>②津波高さ以外（流況等）</p> <p>発電所沖合については、防波堤の有無により流況の変化が認められない（図4-2）。また、港湾内及び港湾外については、防波堤の有無により流況の変化が認められる。（図4-3）</p>	<p>d. 防波堤等の損傷に関する検討</p> <p>泊発電所では、北防波堤及び南防波堤を設置しており、これら防波堤は、敷地周辺の地震により損傷する可能性は否定できないことから、防波堤の状態による入力津波への影響の有無を検討する。検討にあたっては、津波高さとは津波高さ以外に区分して、実施する。</p> <p>また、護岸も同様に、敷地周辺の地震により損傷する可能性は否定できないことから、護岸の損傷状態による入力津波への影響の有無を検討するため遡上解析を実施した*。</p> <p>(a) 検討結果</p> <p>①津波高さ</p> <p>基準津波策定の際に、防波堤の有無により津波高さに差を与えることを確認した（表2.1.d.a-1、図2.1.d.a-1）。</p> <p>②津波高さ以外（流況等）</p> <p>発電所沖合については、防波堤の有無により流況の変化が認められない（図2.1.d.a-2）。また、港湾内及び港湾外については、防波堤の有無により流況の変化及び最大流速に差が認められた。（表2.1.d.a-1、図2.1.d.a-3）</p> <p>*護岸の損傷は、「2.(1)c.(b)敷地地盤の地盤変状について」の地盤変状において考慮する。</p>	<p>【島根】施設構成の相違</p> <p>【女川、島根】設計方針の相違</p> <p>・泊では、敷地及び敷地周辺の特徴を踏まえ、入力津波に影響を与える可能性のある要因を網羅する観点で、敷地護岸の損傷についても、地震による地形変化として考慮する。</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・島根実績の反映。</p>

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

第5条 津波による損傷の防止

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	相違理由																																																																																																																																																																																																																											
<p>表4 最高水位一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">基準津波</th> <th rowspan="2">地形</th> <th rowspan="2">防波堤</th> <th rowspan="2">敷地前面水位[※] (O.P. m)</th> <th colspan="3">取水口前面水位[※] (O.P. m)</th> <th colspan="2">放水口前面水位[※] (O.P. m)</th> </tr> <tr> <th>1号炉</th> <th>2号炉</th> <th>3号炉</th> <th>1号炉</th> <th>2・3号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">水位上昇側</td> <td rowspan="2">現地形</td> <td>あり</td> <td>21.58 (23.89)</td> <td>18.85 (21.16)</td> <td>19.50 (21.81)</td> <td>19.60 (21.91)</td> <td>16.46 (18.77)</td> <td>17.16 (19.47)</td> </tr> <tr> <td>なし</td> <td>20.64 (22.95)</td> <td>18.80 (21.11)</td> <td>19.27 (21.58)</td> <td>19.84 (22.15)</td> <td>17.81 (20.12)</td> <td>17.25 (19.56)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1m沈下</td> <td>あり</td> <td>22.03 (24.34)</td> <td>18.60 (20.91)</td> <td>19.44 (21.75)</td> <td>19.61 (21.92)</td> <td>16.77 (19.08)</td> <td>17.33 (19.64)</td> </tr> <tr> <td>なし</td> <td>21.19 (23.50)</td> <td>18.67 (20.98)</td> <td>19.04 (21.35)</td> <td>19.58 (21.89)</td> <td>17.72 (20.03)</td> <td>17.35 (19.66)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ () の数値は、潮望平均満潮位 (O.P.+1.43m)、潮位のばらつき (0.16m) 及び地殻変動量 (0.72m) を考慮した値</p>	基準津波	地形	防波堤	敷地前面水位 [※] (O.P. m)	取水口前面水位 [※] (O.P. m)			放水口前面水位 [※] (O.P. m)		1号炉	2号炉	3号炉	1号炉	2・3号炉	水位上昇側	現地形	あり	21.58 (23.89)	18.85 (21.16)	19.50 (21.81)	19.60 (21.91)	16.46 (18.77)	17.16 (19.47)	なし	20.64 (22.95)	18.80 (21.11)	19.27 (21.58)	19.84 (22.15)	17.81 (20.12)	17.25 (19.56)	1m沈下	あり	22.03 (24.34)	18.60 (20.91)	19.44 (21.75)	19.61 (21.92)	16.77 (19.08)	17.33 (19.64)	なし	21.19 (23.50)	18.67 (20.98)	19.04 (21.35)	19.58 (21.89)	17.72 (20.03)	17.35 (19.66)	<p>表4-1 防波堤の有無による最大水位上昇量の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">検討対象基準津波</th> <th rowspan="2">防波堤</th> <th>最大水位上昇量(m)</th> </tr> <tr> <th>施設護岸又は防波壁</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基準津波1</td> <td>有り</td> <td>+10.0</td> </tr> <tr> <td>無し</td> <td>+11.2</td> </tr> </tbody> </table>	検討対象基準津波	防波堤	最大水位上昇量(m)	施設護岸又は防波壁	基準津波1	有り	+10.0	無し	+11.2	<p>表2.1.d.a-1(1) 防波堤の有無による最大水位上昇量及び最大流速の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">検討対象基準津波</th> <th rowspan="2">地形モデル</th> <th colspan="4">最大水位上昇量 (m)</th> <th rowspan="2">最大流速 (m/s)</th> </tr> <tr> <th>防波堤前面</th> <th>3号炉取水口</th> <th>1、2号炉取水口</th> <th>放水口</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">基準津波(基準A)</td> <td>防波堤撤廃なし</td> <td>18.44</td> <td>7.54</td> <td>7.84</td> <td>7.71</td> <td rowspan="4">適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)</td> </tr> <tr> <td>北及び南防波堤撤廃</td> <td>18.53</td> <td>8.39</td> <td>8.72</td> <td>7.85</td> </tr> <tr> <td>南防波堤撤廃</td> <td>18.55</td> <td>7.95</td> <td>8.30</td> <td>7.89</td> </tr> <tr> <td>北防波堤撤廃</td> <td>18.49</td> <td>8.32</td> <td>7.92</td> <td>7.74</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">基準津波(基準B)</td> <td>防波堤撤廃なし</td> <td>11.95</td> <td>10.45</td> <td>9.95</td> <td>8.44</td> <td rowspan="4">適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)</td> </tr> <tr> <td>北及び南防波堤撤廃</td> <td>15.89</td> <td>11.79</td> <td>12.29</td> <td>7.95</td> </tr> <tr> <td>南防波堤撤廃</td> <td>14.74</td> <td>11.72</td> <td>11.79</td> <td>8.59</td> </tr> <tr> <td>北防波堤撤廃</td> <td>16.55</td> <td>12.89</td> <td>11.94</td> <td>7.71</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">基準津波(基準C)</td> <td>防波堤撤廃なし</td> <td>10.45</td> <td>9.89</td> <td>9.34</td> <td>7.49</td> <td rowspan="4">適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)</td> </tr> <tr> <td>南防波堤撤廃</td> <td>10.47</td> <td>10.26</td> <td>9.41</td> <td>7.47</td> </tr> <tr> <td>北防波堤撤廃</td> <td>12.29</td> <td>9.55</td> <td>11.05</td> <td>7.45</td> </tr> <tr> <td>北防波堤撤廃</td> <td>10.47</td> <td>10.24</td> <td>9.27</td> <td>7.57</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">基準津波(基準D)</td> <td>防波堤撤廃なし</td> <td>10.52</td> <td>9.49</td> <td>8.57</td> <td>10.31</td> <td rowspan="4">適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)</td> </tr> <tr> <td>北及び南防波堤撤廃</td> <td>12.59</td> <td>11.31</td> <td>11.58</td> <td>10.34</td> </tr> <tr> <td>南防波堤撤廃</td> <td>11.55</td> <td>10.69</td> <td>10.68</td> <td>10.65</td> </tr> <tr> <td>北防波堤撤廃</td> <td>12.53</td> <td>11.56</td> <td>10.89</td> <td>10.66</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">基準津波(基準E)</td> <td>防波堤撤廃なし</td> <td>11.19</td> <td>10.01</td> <td>8.79</td> <td>8.81</td> <td rowspan="4">適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)</td> </tr> <tr> <td>北及び南防波堤撤廃</td> <td>15.95</td> <td>10.09</td> <td>12.74</td> <td>8.85</td> </tr> <tr> <td>南防波堤撤廃</td> <td>14.29</td> <td>11.08</td> <td>11.79</td> <td>8.84</td> </tr> <tr> <td>北防波堤撤廃</td> <td>15.51</td> <td>12.79</td> <td>11.43</td> <td>8.89</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">基準津波(基準F)</td> <td>防波堤撤廃なし</td> <td>11.47</td> <td>10.10</td> <td>8.99</td> <td>8.82</td> <td rowspan="4">適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)</td> </tr> <tr> <td>北及び南防波堤撤廃</td> <td>15.54</td> <td>12.14</td> <td>12.79</td> <td>7.72</td> </tr> <tr> <td>南防波堤撤廃</td> <td>14.45</td> <td>11.89</td> <td>11.89</td> <td>8.28</td> </tr> <tr> <td>北防波堤撤廃</td> <td>16.49</td> <td>12.89</td> <td>11.27</td> <td>7.79</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">基準津波(基準G)</td> <td>防波堤撤廃なし</td> <td>12.70</td> <td>8.40</td> <td>8.41</td> <td>7.81</td> <td rowspan="4">適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)</td> </tr> <tr> <td>北及び南防波堤撤廃</td> <td>12.79</td> <td>11.76</td> <td>11.48</td> <td>7.72</td> </tr> <tr> <td>南防波堤撤廃</td> <td>12.39</td> <td>10.59</td> <td>12.01</td> <td>7.54</td> </tr> <tr> <td>北防波堤撤廃</td> <td>12.49</td> <td>11.22</td> <td>10.79</td> <td>7.79</td> </tr> </tbody> </table>	検討対象基準津波	地形モデル	最大水位上昇量 (m)				最大流速 (m/s)	防波堤前面	3号炉取水口	1、2号炉取水口	放水口	基準津波(基準A)	防波堤撤廃なし	18.44	7.54	7.84	7.71	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)	北及び南防波堤撤廃	18.53	8.39	8.72	7.85	南防波堤撤廃	18.55	7.95	8.30	7.89	北防波堤撤廃	18.49	8.32	7.92	7.74	基準津波(基準B)	防波堤撤廃なし	11.95	10.45	9.95	8.44	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)	北及び南防波堤撤廃	15.89	11.79	12.29	7.95	南防波堤撤廃	14.74	11.72	11.79	8.59	北防波堤撤廃	16.55	12.89	11.94	7.71	基準津波(基準C)	防波堤撤廃なし	10.45	9.89	9.34	7.49	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)	南防波堤撤廃	10.47	10.26	9.41	7.47	北防波堤撤廃	12.29	9.55	11.05	7.45	北防波堤撤廃	10.47	10.24	9.27	7.57	基準津波(基準D)	防波堤撤廃なし	10.52	9.49	8.57	10.31	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)	北及び南防波堤撤廃	12.59	11.31	11.58	10.34	南防波堤撤廃	11.55	10.69	10.68	10.65	北防波堤撤廃	12.53	11.56	10.89	10.66	基準津波(基準E)	防波堤撤廃なし	11.19	10.01	8.79	8.81	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)	北及び南防波堤撤廃	15.95	10.09	12.74	8.85	南防波堤撤廃	14.29	11.08	11.79	8.84	北防波堤撤廃	15.51	12.79	11.43	8.89	基準津波(基準F)	防波堤撤廃なし	11.47	10.10	8.99	8.82	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)	北及び南防波堤撤廃	15.54	12.14	12.79	7.72	南防波堤撤廃	14.45	11.89	11.89	8.28	北防波堤撤廃	16.49	12.89	11.27	7.79	基準津波(基準G)	防波堤撤廃なし	12.70	8.40	8.41	7.81	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)	北及び南防波堤撤廃	12.79	11.76	11.48	7.72	南防波堤撤廃	12.39	10.59	12.01	7.54	北防波堤撤廃	12.49	11.22	10.79	7.79	<p>【女川】記載方針の相違 ・島根実績の反映。</p>
基準津波					地形	防波堤	敷地前面水位 [※] (O.P. m)	取水口前面水位 [※] (O.P. m)			放水口前面水位 [※] (O.P. m)																																																																																																																																																																																																																			
	1号炉	2号炉	3号炉	1号炉				2・3号炉																																																																																																																																																																																																																						
水位上昇側	現地形	あり	21.58 (23.89)	18.85 (21.16)	19.50 (21.81)	19.60 (21.91)	16.46 (18.77)	17.16 (19.47)																																																																																																																																																																																																																						
		なし	20.64 (22.95)	18.80 (21.11)	19.27 (21.58)	19.84 (22.15)	17.81 (20.12)	17.25 (19.56)																																																																																																																																																																																																																						
	1m沈下	あり	22.03 (24.34)	18.60 (20.91)	19.44 (21.75)	19.61 (21.92)	16.77 (19.08)	17.33 (19.64)																																																																																																																																																																																																																						
		なし	21.19 (23.50)	18.67 (20.98)	19.04 (21.35)	19.58 (21.89)	17.72 (20.03)	17.35 (19.66)																																																																																																																																																																																																																						
検討対象基準津波	防波堤	最大水位上昇量(m)																																																																																																																																																																																																																												
		施設護岸又は防波壁																																																																																																																																																																																																																												
基準津波1	有り	+10.0																																																																																																																																																																																																																												
	無し	+11.2																																																																																																																																																																																																																												
検討対象基準津波	地形モデル	最大水位上昇量 (m)				最大流速 (m/s)																																																																																																																																																																																																																								
		防波堤前面	3号炉取水口	1、2号炉取水口	放水口																																																																																																																																																																																																																									
基準津波(基準A)	防波堤撤廃なし	18.44	7.54	7.84	7.71	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)																																																																																																																																																																																																																								
	北及び南防波堤撤廃	18.53	8.39	8.72	7.85																																																																																																																																																																																																																									
	南防波堤撤廃	18.55	7.95	8.30	7.89																																																																																																																																																																																																																									
	北防波堤撤廃	18.49	8.32	7.92	7.74																																																																																																																																																																																																																									
基準津波(基準B)	防波堤撤廃なし	11.95	10.45	9.95	8.44	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)																																																																																																																																																																																																																								
	北及び南防波堤撤廃	15.89	11.79	12.29	7.95																																																																																																																																																																																																																									
	南防波堤撤廃	14.74	11.72	11.79	8.59																																																																																																																																																																																																																									
	北防波堤撤廃	16.55	12.89	11.94	7.71																																																																																																																																																																																																																									
基準津波(基準C)	防波堤撤廃なし	10.45	9.89	9.34	7.49	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)																																																																																																																																																																																																																								
	南防波堤撤廃	10.47	10.26	9.41	7.47																																																																																																																																																																																																																									
	北防波堤撤廃	12.29	9.55	11.05	7.45																																																																																																																																																																																																																									
	北防波堤撤廃	10.47	10.24	9.27	7.57																																																																																																																																																																																																																									
基準津波(基準D)	防波堤撤廃なし	10.52	9.49	8.57	10.31	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)																																																																																																																																																																																																																								
	北及び南防波堤撤廃	12.59	11.31	11.58	10.34																																																																																																																																																																																																																									
	南防波堤撤廃	11.55	10.69	10.68	10.65																																																																																																																																																																																																																									
	北防波堤撤廃	12.53	11.56	10.89	10.66																																																																																																																																																																																																																									
基準津波(基準E)	防波堤撤廃なし	11.19	10.01	8.79	8.81	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)																																																																																																																																																																																																																								
	北及び南防波堤撤廃	15.95	10.09	12.74	8.85																																																																																																																																																																																																																									
	南防波堤撤廃	14.29	11.08	11.79	8.84																																																																																																																																																																																																																									
	北防波堤撤廃	15.51	12.79	11.43	8.89																																																																																																																																																																																																																									
基準津波(基準F)	防波堤撤廃なし	11.47	10.10	8.99	8.82	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)																																																																																																																																																																																																																								
	北及び南防波堤撤廃	15.54	12.14	12.79	7.72																																																																																																																																																																																																																									
	南防波堤撤廃	14.45	11.89	11.89	8.28																																																																																																																																																																																																																									
	北防波堤撤廃	16.49	12.89	11.27	7.79																																																																																																																																																																																																																									
基準津波(基準G)	防波堤撤廃なし	12.70	8.40	8.41	7.81	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)																																																																																																																																																																																																																								
	北及び南防波堤撤廃	12.79	11.76	11.48	7.72																																																																																																																																																																																																																									
	南防波堤撤廃	12.39	10.59	12.01	7.54																																																																																																																																																																																																																									
	北防波堤撤廃	12.49	11.22	10.79	7.79																																																																																																																																																																																																																									
<p>表5 最低水位一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>基準津波</th> <th>地形</th> <th>防波堤</th> <th>2号炉取水口前面水位[※] (O.P. m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">水位下降側</td> <td rowspan="2">現地形</td> <td>あり</td> <td>-10.38 (-10.62)</td> </tr> <tr> <td>なし</td> <td>-11.35 (-11.59)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1m沈下</td> <td>あり</td> <td>-10.36 (-10.60)</td> </tr> <tr> <td>なし</td> <td>-11.32 (-11.56)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ () の数値は潮望平均干潮位 (O.P.-0.14m)、潮位のばらつき (-0.10m) を考慮した値</p> <p>比較のため、5.(1)項の内容を再掲</p>	基準津波	地形	防波堤	2号炉取水口前面水位 [※] (O.P. m)	水位下降側	現地形	あり	-10.38 (-10.62)	なし	-11.35 (-11.59)	1m沈下	あり	-10.36 (-10.60)	なし	-11.32 (-11.56)		<p>表2.1.d.a-1(2) 防波堤の有無による最大水位上昇量及び最大流速の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">検討対象基準津波</th> <th rowspan="2">地形モデル</th> <th colspan="4">最大水位上昇量 (m)</th> <th rowspan="2">最大流速 (m/s)</th> </tr> <tr> <th>防波堤前面</th> <th>3号炉取水口</th> <th>1、2号炉取水口</th> <th>放水口</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">基準津波(基準H)</td> <td>防波堤撤廃なし</td> <td>11.07</td> <td>10.22</td> <td>8.95</td> <td>8.88</td> <td rowspan="4">適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)</td> </tr> <tr> <td>北及び南防波堤撤廃</td> <td>15.29</td> <td>12.59</td> <td>11.43</td> <td>8.49</td> </tr> <tr> <td>南防波堤撤廃</td> <td>14.44</td> <td>11.79</td> <td>11.54</td> <td>8.41</td> </tr> <tr> <td>北防波堤撤廃</td> <td>15.05</td> <td>12.52</td> <td>11.54</td> <td>8.14</td> </tr> </tbody> </table>	検討対象基準津波	地形モデル	最大水位上昇量 (m)				最大流速 (m/s)	防波堤前面	3号炉取水口	1、2号炉取水口	放水口	基準津波(基準H)	防波堤撤廃なし	11.07	10.22	8.95	8.88	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)	北及び南防波堤撤廃	15.29	12.59	11.43	8.49	南防波堤撤廃	14.44	11.79	11.54	8.41	北防波堤撤廃	15.05	12.52	11.54	8.14																																																																																																																																																																												
基準津波	地形	防波堤	2号炉取水口前面水位 [※] (O.P. m)																																																																																																																																																																																																																											
水位下降側	現地形	あり	-10.38 (-10.62)																																																																																																																																																																																																																											
		なし	-11.35 (-11.59)																																																																																																																																																																																																																											
	1m沈下	あり	-10.36 (-10.60)																																																																																																																																																																																																																											
		なし	-11.32 (-11.56)																																																																																																																																																																																																																											
検討対象基準津波	地形モデル	最大水位上昇量 (m)				最大流速 (m/s)																																																																																																																																																																																																																								
		防波堤前面	3号炉取水口	1、2号炉取水口	放水口																																																																																																																																																																																																																									
基準津波(基準H)	防波堤撤廃なし	11.07	10.22	8.95	8.88	適用 (常陸入渠トンネル及びアクセスルートトンネルに係る流速の取り扱いは検討中)																																																																																																																																																																																																																								
	北及び南防波堤撤廃	15.29	12.59	11.43	8.49																																																																																																																																																																																																																									
	南防波堤撤廃	14.44	11.79	11.54	8.41																																																																																																																																																																																																																									
	北防波堤撤廃	15.05	12.52	11.54	8.14																																																																																																																																																																																																																									