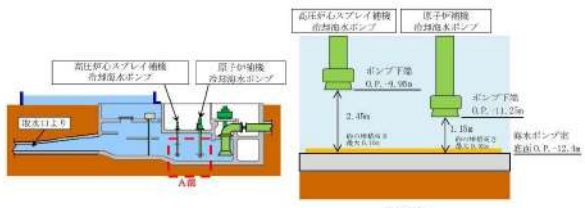


確認者		担当者		作成者
高橋部長	土原さん	上田さん	志田さん	LAST⇒高木
村嶋課長		小林さん	金持さん	

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. 海水ポンプ室内における砂の堆積厚さ</p> <p>海水ポンプ室底面はO.P.-12.4mであり、非常用海水ポンプの下端は、原子炉補機冷却海水ポンプはO.P.-11.25m、高压炉心スプレイ補機冷却海水ポンプはO.P.-9.95mであることから、海水ポンプ室底面から1.15～2.45m高い位置に海水ポンプが設置されている。</p> <p>海水ポンプ室への砂堆積による非常用海水ポンプの取水性への影響について評価した結果、数値シミュレーションにより得られた基準津波による砂移動に伴う海水ポンプ室における砂の堆積厚さは、水位上昇側で最大0.05m、水位下降側で最大0.10mであることから非常用海水ポンプの取水性に与える影響はない。海水ポンプ室における砂の堆積厚さを表2.5-5、海水ポンプ高さ位置を図2.5-6に示す。</p> <p>表 2.5-5 海水ポンプ室の砂の堆積厚さ</p> <p>(高橋ほか(1999)、浮遊砂上限濃度1%)</p> <table border="1" data-bbox="179 630 622 766"> <thead> <tr> <th rowspan="2">基準津波</th> <th colspan="2">高压炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ</th> <th colspan="2">原子炉補機冷却海水ポンプ</th> </tr> <tr> <th>砂の堆積高さ(m)</th> <th>海水ポンプ室底面からポンプ下端までの高さ(m)</th> <th>砂の堆積高さ(m)</th> <th>海水ポンプ室底面からポンプ下端までの高さ(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上昇側</td> <td>0.05</td> <td rowspan="2">2.45</td> <td>0.01</td> <td rowspan="2">1.15</td> </tr> <tr> <td>下降側</td> <td>0.10</td> <td>0.02</td> </tr> </tbody> </table>  <p>図 2.5-6 海水ポンプ高さ位置</p>	基準津波	高压炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ		原子炉補機冷却海水ポンプ		砂の堆積高さ(m)	海水ポンプ室底面からポンプ下端までの高さ(m)	砂の堆積高さ(m)	海水ポンプ室底面からポンプ下端までの高さ(m)	上昇側	0.05	2.45	0.01	1.15	下降側	0.10	0.02			<p>【女川】記載の適正化 ・当該説明はa項に記載</p>
基準津波		高压炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ		原子炉補機冷却海水ポンプ																
	砂の堆積高さ(m)	海水ポンプ室底面からポンプ下端までの高さ(m)	砂の堆積高さ(m)	海水ポンプ室底面からポンプ下端までの高さ(m)																
上昇側	0.05	2.45	0.01	1.15																
下降側	0.10		0.02																	

確認者		担当者		作成者
高橋部長	土原さん	上田さん	志田さん	LAST⇒高木
村嶋課長		小林さん	金持さん	

泊発電所3号炉 D B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>c. 混入した浮遊砂に対する機能保持</p> <p>基準津波による浮遊砂については、スクリーン等で除去することが困難なため、海水ポンプそのものが運転時の砂の混入に対して軸固着することなく機能保持できる設計であることを、以下のとおり確認した。</p> <p>海水ポンプで取水した浮遊砂を含む多くの海水は揚水管内側流路を通過するが、一部の海水はポンプ軸受の潤滑水として軸受摺動面に流入する構造である(図2.5-7)。</p> <p>主軸スリーブ外径と軸受内径の差である摺動面隙間に対し、これより粒径の小さい砂が混入した場合は海水とともに摺動面を通過するか、または主軸の回転によって異物逃がし溝に導かれ連続排出される。</p> <p>一方、発電所周辺の砂の平均粒径は約0.2mmで、数ミリ以上の粒子はごく僅かであり、粒径数ミリの砂は浮遊し難いものであることを踏まえると、大きな粒径の砂は殆ど混入しないと考えられる(添付資料11, 12)。</p> <p>万が一、摺動面に混入したとしても回転軸の微小なずれから発生する主軸振り回りにより、摺動面を伝って異物逃がし溝に導かれ排出されることから軸受摺動面や異物逃がし溝が閉塞することはない。</p> <p>【摺動面隙間(許容最大)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却海水ポンプ：テフロン軸受：2.0mm, ゴム軸受：1.2mm 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ：テフロン軸受：0.7mm, ゴム軸受：0.7mm <p>【異物逃がし溝】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却海水ポンプ：テフロン軸受：4.5mm, ゴム軸受：5.5mm 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ：テフロン軸受：2.5mm, ゴム軸受：5mm 	<p>(2) 混入した浮遊砂に対する機能保持</p> <p>基準津波による浮遊砂については、スクリーン等で除去することが困難なため、海水ポンプそのものが運転時の砂の混入に対して軸固着等をすることがなく機能保持できる設計であることを、以下のとおり確認した。</p> <p>発電所周辺海域での底質土砂を分析した結果、発電所沿岸域のほとんどが岩、礫及び砂礫で構成されており、沖合域の海底地質は砂が分布している。砂の粒径については、各調査地点の50%透過質量百分率粒径の平均値である0.5mmを評価に用いる砂の粒径とする。また、浮遊砂による海水ポンプ軸受摩耗への影響評価に用いる砂の粒径は、砂濃度が高くなる、各調査地点の50%透過質量百分率粒径のうち、最も細かい粒径である0.3mmとする(添付資料13)。</p> <p>原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプで取水した浮遊砂を含む多くの海水は、揚水管内側流路を通過するが、一部の海水はポンプ軸受の潤滑水として軸受摺動面に流入する構造である(第2.5-4図)。</p> <p>主軸外径と軸受内径の差である摺動面隙間(原子炉補機海水ポンプ：約1.58mm(許容最大)、高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ：約1.41mm(許容最大))に対し、これより粒径の小さい砂分が混入した場合は海水とともに摺動面を通過するか、または主軸の回転によって異物逃がし溝(原子炉補機海水ポンプ：約3.5mm、高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ：約3.5mm)に導かれ連続排出される(第2.5-4図)。</p> <p>一方、摺動面隙間より粒径が大きい2.0mm以上の礫分は浮遊し難いものであることに加え、砂移動に伴う取水槽の砂の最大堆積厚さは、0.001m未満であったことから、摺動面の隙間から混入することは考えにくい。万が一、摺動面に混入したとしても回転軸の微小なずれから発生する主軸振り回り(歳差運動)により、粉碎もしくは排砂機能により摺動面を伝って異物逃がし溝に導かれ排出されることから、軸受摺動面や異物逃がし溝が閉塞することによるポンプ軸固着への影響はない。</p>	<p>b. 混入した浮遊砂に対する機能保持</p> <p>基準津波による浮遊砂については、スクリーン等で除去することが困難なため、原子炉補機冷却海水ポンプそのものが運転時の砂の混入に対して軸固着することなく機能保持できる設計であることを、以下のとおり確認した。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> 追而 (浮遊砂の結果を踏まえて記載する) </div> <p>原子炉補機冷却海水ポンプで取水した浮遊砂を含む多くの海水は、揚水管内側流路を通過するが、一部の海水はポンプ軸受の潤滑水として軸受摺動面に流入する構造である(図2.5-7)。</p> <p>主軸外径と軸受内径の差である摺動面隙間(原子炉補機海水ポンプ PTFE 軸受 [] (許容最大)、ゴム軸受 [] (許容最大))に対し、これより粒径の小さい砂が混入した場合は海水とともに摺動面を通過するか、又は主軸の回転によって異物逃がし溝(原子炉補機冷却海水ポンプ PTFE 軸受 [] ゴム軸受 [] に導かれ連続排出される。</p> <p>一方、摺動面隙間より粒径が大きい2.0mm以上の礫分は浮遊し難いものであることに加え、発電所周辺の砂の平均粒径は約0.2mmで、数ミリ以上の粒子はごく僅かであり、粒径数ミリの砂は浮遊し難いものであることを踏まえると、大きな粒径の砂は殆ど混入しないと考えられる(添付資料12, 13)。万が一、摺動面に混入したとしても回転軸の微小なずれから発生する主軸振り回り(歳差運動)により、粉碎もしくは排砂機能により摺動面を伝って異物逃がし溝に導かれ排出されることから、軸受摺動面や異物逃がし溝が閉塞することによるポンプ軸固着への影響はない。</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>相違理由</p> <p>【島根、女川】 設備の正式名称記載</p> <p>【島根】発電所立地による相違 ・泊と島根では、発電所周辺の底質土砂の構成が異なる。</p> <p>【島根、女川】設備構成の相違①</p> <p>【島根】設備仕様の相違</p> <p>【島根】設備仕様の相違</p> <p>【島根】記載の適正化</p> <p>【島根】発電所立地による相違</p> <p>【島根、女川】表現方法の相違</p> <p>【女川】設備仕様の相違</p>

確認者		担当者		作成者
高橋部長	土原さん	上田さん	志田さん	LAST⇒高木
村嶋課長		小林さん	金持さん	

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>また、砂混入による軸受耐性の評価として、発電所周辺の砂が軸受に混入した場合の軸受摩耗評価を実施し、基準津波時の浮遊砂が軸受に巻き込まれたとしても、軸受摩耗量は許容隙間寸法以内であり、取水機能は維持されることを確認した。 <u>添付資料13に海水ポンプ軸受の浮遊砂耐性について示す。</u></p>	<p>また、基準津波来襲時を想定した取水路における砂移動解析を実施した結果、<u>取水槽地点における浮遊砂濃度は $0.25 \times 10^{-3} \text{wt}\%$ (基準津波1(防波堤有り、循環水ポンプ停止))</u>であった。</p> <p>基準津波来襲時の浮遊砂による軸受摩耗への影響については、<u>取水槽位置の砂濃度を包絡する砂濃度において海水ポンプを用いた試験を実施し、基準津波来襲時の浮遊砂による軸受摩耗への影響がないことを確認した(添付資料14)。</u></p> <p>以上により、基準津波の来襲に伴う浮遊砂による<u>海水ポンプ</u>軸受への影響はなく、<u>海水ポンプ</u>の取水機能は保持できるものと評価する。</p>	<p>また、基準津波来襲時を想定した取水路における砂移動解析を実施した結果、<u>取水ピットポンプ室地点における浮遊砂濃度は $0.25 \times 10^{-3} \text{wt}\%$</u>であった。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">追而 破線囲部分については、浮遊砂結果を追記する。</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">追而 (浮遊砂の結果を踏まえて記載する)</p> </div>	<p>【島根】砂移動解析結果の相違 【島根】設備名称の相違①</p>

確認者		担当者		作成者	
高橋部長	土原さん	上田さん	志田さん	LAST⇒高木	
村橋課長		小林さん	金持さん		

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

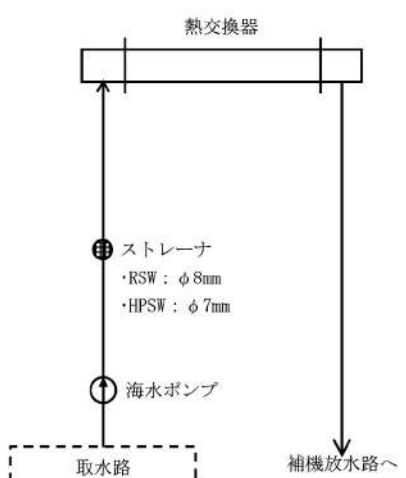
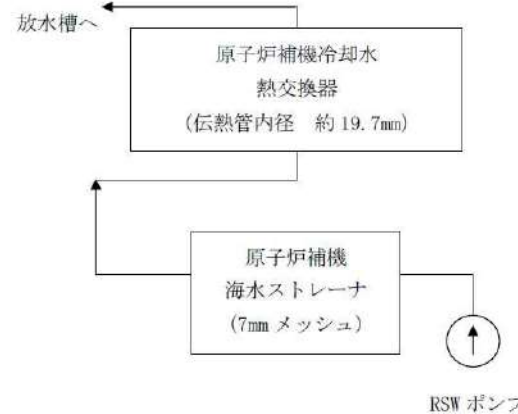
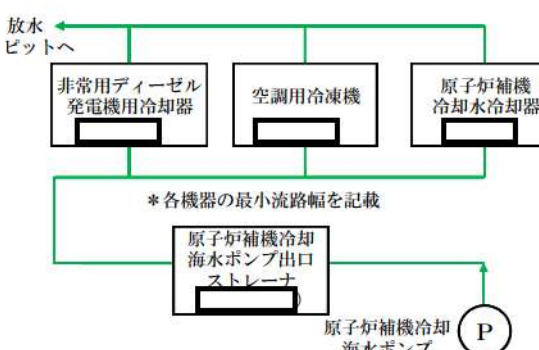
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>図 2.5-7 海水ポンプ軸受部構造図</p>	<p>第 2.5-4 図 海水ポンプ軸受構造図</p>	<p>第 2.5-7 図 原子炉補機冷却海水ポンプ軸受構造図</p> <p>■ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【島根，女川】施設構造の相違</p>

確認者	担当者	作成者
高橋部長	土原さん	上田さん
村嶋課長	小林さん	金持さん
		LAST⇒高木

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

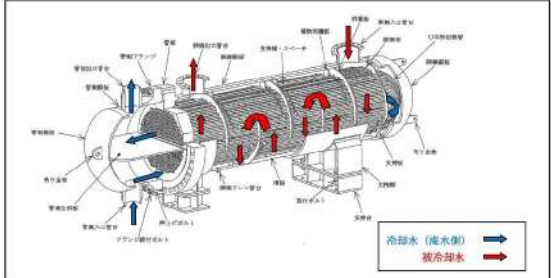
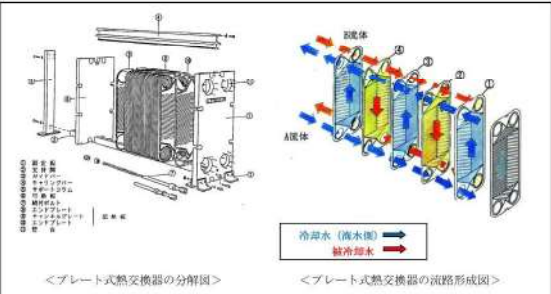
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
<p>d. 混入した浮遊砂に対する取水性確保</p> <p>海水系統に混入した微小な浮遊砂は、ストレーナを通過し各熱交換器を経て放水路へ排出されるが、その間の最小流路幅(各熱交換器の伝熱管内径)は23mmであり、発電所周辺の砂の平均粒径約0.2mmに対して十分に大きく、閉塞の可能性はないため、海水ポンプの取水機能は維持できる(図2.5-8、表2.5-6)。</p>  <p>図 2.5-8 海水系統概略図</p> <p>表 2.5-6 熱交換器の伝熱管内径</p> <table border="1" data-bbox="156 1085 593 1260"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>伝熱管内径 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉補機冷却系熱交換器</td> <td>23.0</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器</td> <td>23.0</td> </tr> </tbody> </table>	機器名称	伝熱管内径 (mm)	原子炉補機冷却系熱交換器	23.0	高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	23.0	<p>また、原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプの揚水管内側流路を通過し、原子炉補機海水系及び高圧炉心スプレイ補機海水系の系統に混入した微小な浮遊砂は、海水系ストレーナを通過し熱交換器を経て放水槽へ排出されるが、ストレーナ通過後の最小流路幅(各熱交換器の伝熱管内径)は原子炉補機海水系で約19.7mm、高圧炉心スプレイ補機海水系で約16.5mmであり、砂の粒径約0.3mmに対し十分に大きいことから閉塞の可能性はないと考えられ、原子炉補機海水系及び高圧炉心スプレイ補機海水系の取水機能は維持可能である(第2.5-5図)。</p>  <p>第 2.5-5 図 系統概略図(原子炉補機海水系の例)</p>	<p>また、原子炉補機冷却海水ポンプの揚水管内側流路を通過し、原子炉補機冷却海水系に混入した微小な浮遊砂は、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナを通過し各熱交換器(原子炉補機冷却水冷却器、非常用ディーゼル発電機用冷却器及び空調用冷凍機)を経て放水ビットへ排出されるが、ストレーナ通過後の最小流路幅(各熱交換器の伝熱管内径又は伝熱板間隙)は [] か [] であり、発電所周辺の砂の粒径約0.2mmに対し十分に大きいことから閉塞の可能性はないと考えられ、原子炉補機冷却海水系の取水機能は維持可能である(第2.5-8図、第2.5-6表)。</p>  <p>第 2.5-8 図 系統概要図(原子炉補機冷却海水系の例)</p> <p>第 2.5-6 表 海水系統機器の最小流路幅</p> <table border="1" data-bbox="1299 1101 1848 1300"> <thead> <tr> <th>機器</th> <th>最小流路幅*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">非常用ディーゼル発電機</td> <td>潤滑油冷却器 [] (伝熱管内径)</td> </tr> <tr> <td>清水冷却器 [] (伝熱管内径)</td> </tr> <tr> <td>空気冷却器 [] (伝熱管内径)</td> </tr> <tr> <td>空調用冷凍機</td> <td>[] (伝熱管内径)</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水冷却器</td> <td>[] (伝熱板間隙)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 砂による閉塞の可能性を評価するため、各機器の最小流路幅である伝熱管内径又は伝熱板間隙を記載</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>	機器	最小流路幅*	非常用ディーゼル発電機	潤滑油冷却器 [] (伝熱管内径)	清水冷却器 [] (伝熱管内径)	空気冷却器 [] (伝熱管内径)	空調用冷凍機	[] (伝熱管内径)	原子炉補機冷却水冷却器	[] (伝熱板間隙)	<p>【女川】資料構成の相違 【島根】設備構成の相違① 【島根】設備構成の相違 熱交換器内の設備構成の相違 【島根、女川】設備仕様の相違 【島根】発電所立地による相違</p>
機器名称	伝熱管内径 (mm)																		
原子炉補機冷却系熱交換器	23.0																		
高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	23.0																		
機器	最小流路幅*																		
非常用ディーゼル発電機	潤滑油冷却器 [] (伝熱管内径)																		
	清水冷却器 [] (伝熱管内径)																		
	空気冷却器 [] (伝熱管内径)																		
空調用冷凍機	[] (伝熱管内径)																		
原子炉補機冷却水冷却器	[] (伝熱板間隙)																		

確認者		担当者		作成者
高橋部長	土原さん	上田さん	志田さん	LAST⇒高木
村嶋課長		小林さん	金持さん	

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>なお、原子炉補機冷却水冷却器については、他の熱交換器(多管式熱交換器：第2.5-9図)と異なるプレート式熱交換器(第2.5-10図)である。</p>  <p>第2.5-9図 多管式熱交換器(U字管式)</p>  <p>第2.5-10図 プレート式熱交換器</p> <p>このため、プレート式熱交換器の最小流路幅は、伝熱部を構成する波板状のプレートの間隙となるが、熱交換器の構造は、ガスケットによりシールされた各プレート間の流路を海水と原子炉補機冷却水が交互に流れることで熱交換を行うシンプルな構造となっており、砂の堆積や閉塞は生じにくい。</p> <p>また、原子炉補機冷却水冷却器の海水側の系統には逆洗ラインが設けられているため、万一砂の堆積があったとしても、逆洗操作を実施することにより堆積した砂の除去が可能である。</p> <p>このため、最小流路幅が小さい原子炉補機冷却水冷却器についても、砂の混入による閉塞の可能性はないと考える。</p>	<p>【島根、女川】設備構成の相違</p>

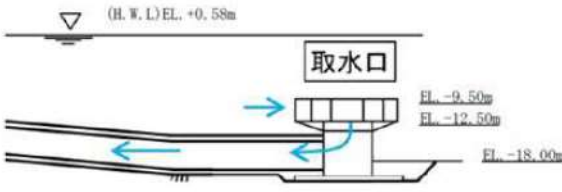
第5条 津波による損傷の防止

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>e. 基準津波に伴う取水口付近の漂流物に対する取水性確保</p> <p>基準津波の遡上解析結果によると、取水口付近の敷地を含む防潮堤海側のO.P.+約2.5mの敷地に遡上する。また、基準地震動S_sによる地盤面の沈下や潮位のばらつき(+0.16m)を考慮した場合、防潮堤前面ではO.P.+24.4mとなる。この結果に基づき、発電所周辺を含め、基準津波により漂流物となる可能性がある施設・設備が、原子炉補機冷却海水系及び高圧炉心スプレ補機冷却海水系の取水性確保に影響を及ぼさないことを確認した。取水性確保の影響評価方針を以下に示す(図2.5-9)。</p> <p>発電所周辺地形及び基準津波の流向・流速の特徴を把握した上で、検討対象施設・設備の抽出範囲を設定するとともに、検討対象施設・設備の抽出範囲における東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の特徴及びその実績を把握し、検討対象施設・設備の抽出を行った。また、発電所周辺と類似した地形での漂流物の特徴及びその実績も把握し、漂流物の種類について反映した。</p> <p>これら発電所での特徴及び東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物を把握した上で、漂流物の検討フローを策定し、抽出した施設・設備について、漂流(滑動を含む)する可能性、2号炉取水口前面に到達する可能性及び2号炉取水口前面が閉塞する可能性についてそれぞれ検討を行い、非常用海水ポンプの取水性への影響を評価した。</p> <div data-bbox="152 997 609 1316" data-label="Diagram"> </div>	<p>(3) 基準津波に伴う取水口付近の漂流物に対する取水性確保</p> <p>2号炉の取水口は深層取水方式を採用しており、取水口香口上端がE.L.-9.5mと低い位置(第2.5-6図)であることから、漂流物が取水口及び取水管の通水性に影響を与える可能性は小さいが、基準津波により漂流物となる可能性がある施設・設備等が、取水口あるいは取水管を閉塞させ、非常用海水冷却系(原子炉補機海水系及び高圧炉心スプレ補機海水系)の取水性に影響を及ぼさないことを確認した。</p> <p>漂流物に対する取水性確保の影響評価については、発電所周辺地形並びに敷地及び敷地周辺に襲来する津波の特性を把握した上で、検討対象施設・設備の抽出範囲を設定し、漂流物の検討フローを策定し、抽出した施設・設備について、漂流(滑動を含む)する可能性、2号炉取水口に到達する可能性及び2号炉取水口が閉塞する可能性についてそれぞれ検討を行い、非常用海水冷却系の海水ポンプの取水性への影響を評価した。</p> <p>なお、漂流物調査範囲内の人工構造物(漁船を含む)の位置、形状等に変更が生じた場合は、津波防護施設の健全性又は取水機能を有する安全設備の取水性に影響を及ぼす可能性がある。このため、漂流物調査範囲内の人工構造物(漁船を含む)については、基準適合状態維持の観点から、設置状況を定期的(1回/定期事業者検査)に確認するとともに、第2.5-18図に示す漂流物の選定・影響確認フローに基づき評価を実施し、津波防護施設の健全性又は取水機能を有する安全設備の取水性を確認し、必要に応じて、対策を実施する。</p> <p>また、発電所の施設・設備の設置・改造等を行う場合においても、都度、津波防護施設の健全性又は取水機能を有する安全設備の取水性への影響評価を実施する。</p> <p>これらの調査・評価方針については、QMS文書に定め管理する。</p>	<p>c. 基準津波に伴う取水口付近の漂流物に対する取水性確保</p> <p>基準津波の遡上解析結果によると、取水口付近の敷地を含む防潮堤海側のT.P.5.5m以下の敷地に遡上する。また、基準地震動による地盤面の沈下や潮位のばらつき(0.14m)を考慮した場合、防潮堤前面ではT.P.16.8mとなる。この結果に基づき、発電所周辺を含め、基準津波により漂流物となる可能性がある施設・設備が、取水口あるいは取水路を閉塞させ、原子炉補機冷却海水ポンプの取水性に影響を及ぼさないことを確認した。</p> <div data-bbox="1288 399 1854 486" data-label="Text"> <p>追而 (破線枠は基準津波の審査を踏まえて記載する)</p> </div> <p>漂流物に対する取水性確保の影響評価については、発電所周辺地形並びに敷地及び敷地周辺に襲来する津波の特性を把握した上で、検討対象施設・設備の抽出範囲を設定し、漂流物の検討フローを策定し、抽出した施設・設備について、漂流(滑動を含む)する可能性、3号炉取水口前面に到達する可能性及び3号炉取水口前面が閉塞する可能性についてそれぞれ検討を行い、原子炉補機冷却海水ポンプの取水性への影響を評価した。</p> <p>なお、漂流物調査範囲内の人工構造物(船舶を含む)の位置、形状等に変更が生じた場合は、津波防護施設の健全性又は取水機能を有する安全設備の取水性に影響を及ぼす可能性がある。このため、漂流物調査範囲内の人工構造物(船舶を含む)については、基準適合状態維持の観点から、設置状況を定期的(1回/年)に確認するとともに、第2.5-23図に示す漂流物の選定・影響確認フローに基づき評価を実施し、津波防護施設の健全性又は取水機能を有する安全設備の取水性を確認し、必要に応じて、対策を実施する。</p> <p>また、発電所の施設・設備の設置・改造等を行う場合においても、都度、津波防護施設の健全性又は取水機能を有する安全設備の取水性への影響評価を実施する。</p> <p>これらの調査・評価方針については、品質マネジメントシステム文書に定め管理する。</p>	<p>【島根】記載表現の相違 【島根】設備仕様相違 ・島根の取水口は深層取水方式を採用している。 【女川】立地条件の相違 ・遡上レベルや潮位変動の相違 【女川、島根】設備名称の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・島根に似ておらず、本文にて記載している。</p> <p>【女川】記載表現の相違 【女川】設計方針の相違 ・女川では東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物及び実績を反映している。</p> <p>【島根】対象号炉の相違 【島根】記載表現の相違 【女川、島根】設備名称の相違</p> <p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【島根】調査頻度の相違 【島根】図表番号の相違 ・図表番号の相違については以降相違理由の記載を省略する。</p> <p>【島根】記載表現の相違 【女川】記載箇所の相違 ・女川の図2.5-11の内容は文章中に概要を記載している。</p>

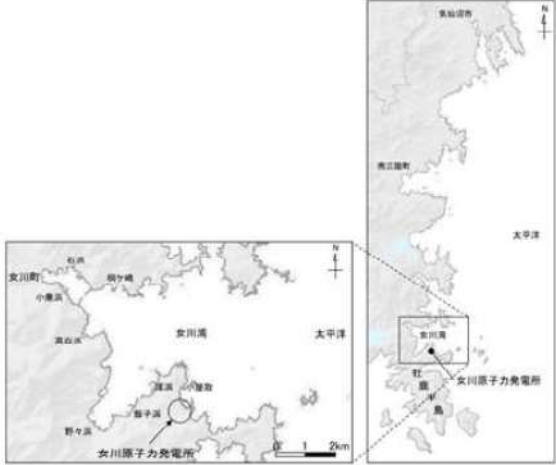


図2.5-11 原子炉補機冷却海水ポンプの取水性に影響を及ぼす可能性のある漂流物の評価概要

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>第2.5-6図 取水口呑口概要図</p>		<p>【島根】設備仕様の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・島根の取水口は深層取水方式を採用している。

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>(a) 検討対象施設・設備の抽出範囲の設定</p> <p>発電所周辺地形及び基準津波の流向・流速について、その特徴を把握した上で、検討対象施設・設備の抽出範囲を設定する。</p> <p>①発電所周辺地形の把握</p> <p>女川原子力発電所は、東北地方太平洋側のリアス海岸の南端部に位置する牡鹿半島の女川湾南側に立地している。</p> <p>また、発電所は女川湾の湾口部に位置し、発電所よりも西側の湾の奥側には複数の漁港や女川町等の市街地が形成されている。女川原子力発電所の周辺地形について、図2.5-10に示す。</p>  <p>図 2.5-10 女川原子力発電所周辺の地形</p>	<p>a. 検討対象施設・設備の抽出範囲の設定</p> <p>発電所周辺地形並びに敷地及び敷地周辺に來襲する津波について、その特徴を把握した上で、検討対象施設・設備の抽出範囲を設定する。</p> <p>①発電所周辺地形の把握</p> <p>島根原子力発電所は、島根半島の中央部で日本海に面した位置に立地している。島根原子力発電所の周辺は、東西及び南側を標高150m程度の高さの山に囲まれており、発電所東西の海沿いには漁港がある。</p> <p>島根原子力発電所の周辺地形について、第2.5-7図に示す。</p>  <p>第 2.5-7 図 発電所周辺の地形</p>	<p>(a) 検討対象施設・設備の抽出範囲の設定</p> <p>発電所周辺地形並びに敷地及び敷地周辺に來襲する津波について、その特徴を把握した上で、検討対象施設・設備の抽出範囲を設定する。検討対象とする津波は、基準津波(全18ケース)に加え最大流速に着目したケース(全2ケース)(以下、基準津波等)とする(詳細は添付資料3、参考資料3参照)。</p> <p>①発電所周辺地形の把握</p> <p>泊発電所を設置する敷地は、北海道の積丹半島西側基部の古宇郡泊村内に位置している。敷地の形状は、おおむね半円状であり、敷地西側は日本海に面し、背後は積丹半島中央部の山嶺に続く標高40~130mの丘陵地である。発電所の南北には複数の漁港と泊村、共和町及び岩内町の市街地が形成されている。泊発電所の周辺地形について、第2.5-11図に示す。</p>  <p>第 2.5-11 図 泊発電所周辺の地形</p>	<p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川、島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、基準津波の波源とすべの地形モデル(防波堤の損傷状態)との組合せから、保守的に最大流速を生じる波源を用いて評価を実施する。 <p>【女川、島根】立地条件の相違</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>②基準津波の流速及び流向の把握</p> <p>基準津波の波源を図2.5-11に、流速及び流向を図2.5-12、図2.5-13に示す。</p>	<p>②敷地及び敷地周辺に襲撃する津波の特性の把握</p> <p>基準津波の波源、断層幅と周期の関係、海底地形、最大水位上昇量分布、最大流速分布をそれぞれ第2.5-8～12図に示す。また、水位変動・流向ベクトルを添付資料34に示す。</p> <p>上記から得られる情報を基に、敷地及び敷地周辺に襲撃する津波の特性を考察した。</p> <p>【断層幅と周期の関係(第2.5-9図)から得られる情報】</p> <ul style="list-style-type: none"> 津波は、断層運動に伴う地盤変動により水位が変動することにより発生するため、地盤変動範囲と水深が津波水位変動の波形(周期)の支配的要因となる。特に、地盤変動範囲は断層の平面的な幅に影響されることから、平面的な断層幅が津波周期に大きな影響を与える。 島根原子力発電所で考慮している波源は、太平洋側で考慮しているプレート間地震と比べ、平面的な断層幅が狭く、傾斜角も高角であることから、津波周期が短くなる傾向にある。 <p>【海底地形(第2.5-10図)、最大水位上昇量分布(第2.5-11図)から得られる情報】</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本海東縁部に想定される地震による津波は、大和堆を回り込むように南方向に向きを変え伝播する。また、島根原子力発電所前面に位置する隠岐諸島の影響により、隠岐諸島を回り込むように津波が伝播し、東西方向から島根原子力発電所に到達する。 <p>【最大流速分布(第2.5-12図)から得られる情報】</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本海東縁部に想定される地震による津波は、図中の①～⑥であり、基準津波1(①、②)は、他の基準津波(図中③～⑥)に比べ、沖合の流速が速い範囲が広域である。また、沿岸部においても流速が速い箇所が多いことから、日本海東縁部に想定される地震による津波のうち、基準津波1の流速が速い傾向がある。 海域活断層から想定される地震による津波は、図中の⑦、⑧であり、日本海東縁部に想定される地震による津波(図中の①～⑥)と比較すると、沖合・沿岸部共に日本海東縁部に想定される地震による津波の方が流速が速い。 <p>・全ての流速分布において、流速は発電所沖合よりも沿岸付近の方が速くなる傾向がある。</p>	<p>②敷地及び敷地周辺に襲撃する津波の特性の把握</p> <p>基準津波等の波源、断層幅と周期の関係、最大水位上昇量分布、最大流速分布をそれぞれ第2.5-12～第2.5-17図に示す。また、水位変動・流向ベクトルを添付資料37に示す。</p> <p>上記から得られる情報を基に、敷地及び敷地周辺に襲撃する津波の特性を考察した。</p> <p>【断層幅と周期の関係(第2.5-13図)から得られる情報】</p> <ul style="list-style-type: none"> 津波は、断層運動に伴う地盤変動により水位が変動することにより発生するため、地盤変動範囲と水深が津波水位変動の波形(周期)の支配的要因となる。特に、地盤変動範囲は断層の平面的な幅に影響されることから、平面的な断層幅が津波周期に大きな影響を与える。 泊発電所で考慮している波源は、太平洋側で考慮しているプレート間地震と比べ、平面的な断層幅が狭く、傾斜角も高角であることから、津波周期が短くなる傾向にある。 <p>【最大水位上昇量分布(第2.5-14,15図)から得られる情報】</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本海東縁部に想定される地震による津波は、発電所の西方より襲撃する。 陸上地滑り(川白)は積丹半島北西端で発生し、積丹半島北西端から発電所方向の沿岸部の最大水位上昇量が大きい。 発電所の南の岩内側に湾があり、津波の反射により、湾周辺で最大水位上昇量が大きくなっている。 積丹半島北西部は、地形による屈折の影響及び陸上地滑り(川白)による津波が発生する箇所のため、特に大きな水位上昇となっている。 <p>【最大流速分布(第2.5-16,17図)から得られる情報】</p> <ul style="list-style-type: none"> 基準津波のうち、防波堤損傷条件が同じ場合、東傾斜の波源(波源A、波源C)は、西傾斜の波源(波源B、波源D、波源E、波源F、波源G、波源H、波源K、波源L)に比べ、敷地周辺の流速が小さい。 波源域から敷地までの距離が長い波源(波源I、波源J)は、他の波源(波源A～波源H、波源K)に比べ、沖合の流速が速い範囲が狭く、また沿岸部の流速が小さい。 泊発電所周辺では、北防波堤先端部で流速が速くなる傾向がみられ、北防波堤が損傷していない西傾斜の波源である波源B(防波堤損傷なし)、波源D(防波堤損傷なし、南防波堤損傷)、波源E(南防波堤損傷)、波源G(南防波堤損傷)、波源K(防波堤損傷なし、南防波堤損傷)の北防波堤先端付近の流速が速い。 岩内港の北側で流速が速くなる傾向がある。 <p>・全ての流速分布において、流速は発電所沖合よりも沿岸付近の方が速くなる傾向がある。</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】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、保守的な設定になるよう基準津波の波源に加えて、基準津波策定の際に選定した全ての波源に対して、全ての地形モデル(防波堤の損傷状態)との組合せで最大流速を確認し、各地形モデルで最大となる波源についても入力津波の検討対象として設定している。 以降、同様の相違については、下線による識別のみとし、相違理由欄の記載を省略する。 <p>【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襲撃する津波の特徴が異なる。 <p>【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襲撃する津波の特徴が異なる。 <p>【島根】評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 基準津波の相違により島根では日本海東縁部に想定される地震と海域活断層に想定される地震を分けて記載しているが、泊の津波は日本海東縁部に想定される津波のみであるため、評価する方針が異なる。

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>・防波堤有無による影響について、①と②、⑦と⑧を比較した結果、発電所沖合の流速への有意な影響はない。</p>	<p>・防波堤有無による影響について、<u>波源D（防波堤損傷なし、北及び南防波堤損傷、南防波堤損傷、北防波堤損傷）</u>を比較した結果、発電所沖合の流速への有意な影響はない。</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>上昇側の基準津波は、発電所の東方より襲来し、地震発生の約36分後に敷地前面に到達する。発電所港湾内へは、まず港湾口より進入し、約6分後（地震発生約42分後）に水位がおおむね最大となり、5m/s以上の流速が確認される。その約3分後（地震発生約45分後）に引き波に転ずる。さらに、その5分後（地震発生約50分後）には、女川湾全体で引き波に転じ、それ以降は津波襲来時と逆方向の沖合いへ向かう流向が卓越している。その一部では、発電所に向かう流れも確認されるが、沖合いへ向かう流速に比べて小さい。</p> <p>下降側の基準津波は、発電所の東方より襲来し、地震発生の約36分後に敷地前面に到達し、5m/s以上の流速が確認される。発電所港湾内へは、まず港湾口より進入し、約2分後（地震発生約38分後）に最大となり、その約10分後（地震発生約48分後）に引き波に転ずる。また、女川湾全体でも引き波に転ずる。さらにその3分後（地震発生約51分後）には、津波襲来時と逆方向の流速が卓越している。その一部では、発電所に向かう流れも確認されるが、沖合いへ向かう流速に比べて小さい。</p> <p>発電所港湾内の主たる流れは、上昇側と下降側のいずれの基準津波においても、港湾口からの寄せ波時の海水の流入、引き波時の流出によるものである。</p>	<p>【水位変動・流向ベクトル（添付資料34）から得られる情報】 基準津波1～6の水位変動・流向ベクトルから得られる情報をそれぞれ第2.5-2(1)表から第2.5-2(6)表に示す。また、得られた情報をまとめると以下のとおりとなる。</p> <p>[日本海東縁部に想定される地震による津波]</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本海東縁部に想定される地震による津波の第1波は地震発生後115分程度で輪倉湾内に到達するが、到達した際の水位変動は2m以下であり、その後、約1時間程度、水位変動は最大でも3m程度で上昇・下降を繰り返す。 各基準津波の施設護岸又は防波壁での最高水位、2号炉取水口での最低水位を以下に発生時刻を含めて示す。 <p>【水位上昇側】（潮位0.58m、潮位のばらつき+0.14mを考慮） <u>基準津波1（防波堤有り）：E.L.+10.7m（約192分）</u> <u>基準津波1（防波堤無し）：E.L.+11.9m（約193分）</u> <u>基準津波2（防波堤有り）：E.L.+9.0m（約198分）</u> <u>基準津波5（防波堤無し）：E.L.+11.5m（約193分）</u></p>	<p>【水位変動・流向ベクトル（添付資料37）から得られる情報】 波源A～Lの水位変動・流向ベクトルから得られる情報をそれぞれ第2.5-7(1)表から第2.5-7(20)表に示す。また、得られた情報をまとめると以下の通りとなる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所に到達する津波の特徴として、日本海東縁部地震発生域から直接到達する第1波、第1波が岩内側で反射され敷地に到達する第2波、発電所南西側からの津波である第3波、積丹半島北西部に生じた水位の高まりが、海岸線に沿って伝播し到達する第4波がある。 波源によって地震発生位置、断層傾斜方向が異なり、各波源で発生する津波および津波の到達時間が異なるとともに、陸上地滑り（川白）による津波との組合せ時間差も各波源で異なるため、地震による津波と陸上地滑り（川白）による津波の重なり方が変化することから、各波源による発電所周辺流況は異なるものとなる。 基準津波の第1波は地震発生後14分～19分程度で発電所港湾部に到達する。波源I及び波源Jは、地震による津波の第1波と陸上地滑り（川白）による津波が重畳する。到達した際の水位変動は6m～9m程度である。 地震による津波の第1波が岩内側で反射され、地震発生後20分～25分程度に反射波（第2波）が発電所港湾部に到達する。波源A～波源H、波源K、波源Lは、第2波と陸上地滑り（川白）による津波が重畳する。到達した際の水位変動は5m～10m程度である。 地震発生後25分～35分程度に発電所の北西側から海岸線に沿って津波が来襲し、岩内側で反射され、地震発生後40分～48分程度に反射波が発電所港湾部に到達する。到達した際の水位変動は4m～9m程度である。 各基準津波の防潮堤前面、3号炉取水口、1、2号炉取水口、放水口における最大水位上昇量、3号炉取水口での貯留堰を下回る時間を以下に発生時刻を含めて示す。 <p>【最大水位上昇量 防潮堤前面】 <u>波源A（防波堤損傷なし）：13.44m（約22分）</u> <u>波源E（北及び南防波堤損傷）：15.65m（約21分30秒）</u> <u>波源E（南防波堤損傷）：14.98m（約21分30秒）</u> <u>波源F（北防波堤損傷）：15.68m（約21分30秒）</u></p> <p>【最大水位上昇量 3号炉取水口】 <u>波源B（防波堤損傷なし）：10.45m（約21分30秒）</u> <u>波源B（北防波堤損傷）：12.89m（約21分）</u> <u>波源E（南防波堤損傷）：11.86m（約21分30秒）</u> <u>波源F（北及び南防波堤損傷）：13.14m（約21分30秒）</u></p> <p>【最大水位上昇量 1、2号炉取水口】 <u>波源C（防波堤損傷なし）：9.34m（約23分）</u></p>	<p>【島根】基準津波の相違</p> <p>【女川、島根】評価方針の相違 ・基準津波の相違により島根では日本海東縁部に想定される地震と海域活断層に想定される地震を分けて記載しているが、泊の津波は日本海東縁部に想定される津波のみであるため、評価する方針が異なる。</p> <p>【島根】基準津波の相違</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>【水位下降側】(潮位0.09m, 潮位のばらつき-0.17m, 隆起-0.34mを考慮)</p> <p>基準津波1(防波堤有り): E.L.-5.4m(約189分30秒) 基準津波1(防波堤無し): E.L.-6.3m(約189分) 基準津波3(防波堤有り): E.L.-4.9m(約190分30秒) 基準津波6(防波堤無し): E.L.-6.4m(約190分30秒)</p> <p>・輪谷湾内の流向は最大でも4分程度で反転している。</p> <p>・発電所沖合において、1m/sを超える流速は確認されない。</p> <p>・発電所港湾部の最大流速は、基準津波1(防波堤有り)のケースであり、港湾外及び港湾内ともに防波壁前面付近で9.0m/s(約193分)である。</p> <p>[海域活断層から想定される地震による津波]</p> <p>・海域活断層から想定される地震による津波の第1波は地震発生後約3分程度で押し波として来襲し2分間水位上昇(1m程度)する。その後、引き波傾向となり、地震発生後、6分30秒において基準津波4の最低水位(2号炉取水口: E.L.-4.2m)となる。以降は、水位変動1m程度で上昇下降を繰り返す。</p>	<p>波源E(北及び南防波堤損傷): 12.74m(約21分30秒) 波源G(南防波堤損傷): 12.01m(約21分30秒) 波源H(北防波堤損傷): 11.50m(約21分30秒)</p> <p>【最大水位上昇量 放水口】</p> <p>波源D(防波堤損傷なし): 10.91m(約21分) 波源D(北及び南防波堤損傷): 10.84m(約21分) 波源D(南防波堤損傷): 10.85m(約21分) 波源D(北防波堤損傷): 10.66m(約21分)</p> <p>【貯留堰を下回る時間 3号炉取水口】</p> <p>波源I(防波堤損傷なし): 721秒(約31分~約43分) 波源J(北及び南防波堤損傷): 698秒(約29分~約40分30秒) 波源K(南防波堤損傷): 743秒(約25分~約37分) 波源L(北防波堤損傷): 863秒(約23分~約37分30秒)</p> <p>・発電所港湾内の流向は最大でも6分30秒程度で反転している。</p> <p>・発電所沖合において、3m/sを超える流速は確認されない。</p> <p>・発電所港湾部の最大流速は、波源K(防波堤損傷なし)であり、北防波堤先端付近で17.63m/s(約35分)である。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">追而</p> <p style="text-align: center;">(破線枠は基準津波の審査を踏まえて記載する)</p> </div>	<p>【島根】評価方針の相違</p> <p>・発電所立地の相違により来襲する津波の特徴が異なる。</p> <p>【島根】評価方針の相違</p> <p>・基準津波の相違により島根では日本海東縁部に想定される地震と海域活断層に想定される地震を分けて記載しているが、泊の津波は日本海東縁部に想定される津波のみであるため、評価する方針が異なる。</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>第2.5-2(1)-1表 基準津波1の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港湾部(輸送渠)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分~105分</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>109分</td> <td>津波の第1波が敷地の東側から来襲する。</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>111分</td> <td>東側から来襲する津波は徐々に発電所方向に進行する。西側からも津波が来襲する。</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>115分30秒</td> <td>—</td> <td>第1波が輸送渠内に来襲する。水位が3m程度上昇する。</td> </tr> <tr> <td>115分30秒~153分</td> <td>発電所併合において、3m/s以上の流速は発生していない。</td> <td>最大でも3m/s程度(135分、140分、160分~161分、164分~165分、166分~167分、170分~171分、174分、175分、178分~179分、180分)の水位変動を繰り返す。また、水位変動の周期(押し波または引き波継続時間)は最大でも4分程度(121分~124分30秒)である。</td> </tr> <tr> <td>153分~154分30秒</td> <td>—</td> <td>強い押し波により水位が5m程度上昇する。また、5m/s程度の流速が発生する。押し波時間は2分程度継続し、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>156分~157分30秒</td> <td>—</td> <td>強い押し波により水位が5m程度上昇する。また、5m/s程度の流速が発生する。押し波時間は2分程度継続し、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>157分30秒~159分30秒</td> <td>—</td> <td>強い引き波により水位が-5m程度下落する。</td> </tr> <tr> <td>159分30秒~190分30秒</td> <td>(併合において)水位変動が3mを超える津波が発電所方向に来襲する。</td> <td>強い押し波により水位が5m程度上昇する。また、5m/sを超える流速が発生する。押し波または引き波継続時間は1分程度継続し、その後引き波に転じる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>第2.5-2(1)-2表 基準津波1の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港湾部(輸送渠)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>192分30秒~193分30秒</td> <td>西側方向から(併合において)水位変動が3mを超える津波が来襲する。基準津波1における最大水位は、+16.7mが3号炉北側の防波堤の西端付近で確認される(192分30秒)。押し波時間は1分程度継続し、その後引き波に転じる。</td> <td>防波堤無しにおいて、最高水位は、+11.3mが輸送渠の東側の護岸部で確認される(約190分)。</td> </tr> <tr> <td>194分以降</td> <td>発電所併合において、3m/s以上の流速は発生していない。</td> <td>水位変動は最大でも3m程度(206分、207分~208分、210分、214分、222分)で、また、水位変動の周期(押し波または引き波継続時間)は最大でも3分程度(233分~236分)で押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港湾部(輸送渠)	0分~105分	— (津波が到達していない。)	— (津波が到達していない。)	109分	津波の第1波が敷地の東側から来襲する。	— (津波が到達していない。)	111分	東側から来襲する津波は徐々に発電所方向に進行する。西側からも津波が来襲する。	— (津波が到達していない。)	115分30秒	—	第1波が輸送渠内に来襲する。水位が3m程度上昇する。	115分30秒~153分	発電所併合において、3m/s以上の流速は発生していない。	最大でも3m/s程度(135分、140分、160分~161分、164分~165分、166分~167分、170分~171分、174分、175分、178分~179分、180分)の水位変動を繰り返す。また、水位変動の周期(押し波または引き波継続時間)は最大でも4分程度(121分~124分30秒)である。	153分~154分30秒	—	強い押し波により水位が5m程度上昇する。また、5m/s程度の流速が発生する。押し波時間は2分程度継続し、その後引き波に転じる。	156分~157分30秒	—	強い押し波により水位が5m程度上昇する。また、5m/s程度の流速が発生する。押し波時間は2分程度継続し、その後引き波に転じる。	157分30秒~159分30秒	—	強い引き波により水位が-5m程度下落する。	159分30秒~190分30秒	(併合において)水位変動が3mを超える津波が発電所方向に来襲する。	強い押し波により水位が5m程度上昇する。また、5m/sを超える流速が発生する。押し波または引き波継続時間は1分程度継続し、その後引き波に転じる。	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港湾部(輸送渠)	192分30秒~193分30秒	西側方向から(併合において)水位変動が3mを超える津波が来襲する。基準津波1における最大水位は、+16.7mが3号炉北側の防波堤の西端付近で確認される(192分30秒)。押し波時間は1分程度継続し、その後引き波に転じる。	防波堤無しにおいて、最高水位は、+11.3mが輸送渠の東側の護岸部で確認される(約190分)。	194分以降	発電所併合において、3m/s以上の流速は発生していない。	水位変動は最大でも3m程度(206分、207分~208分、210分、214分、222分)で、また、水位変動の周期(押し波または引き波継続時間)は最大でも3分程度(233分~236分)で押し波、引き波を繰り返す。	<p>第2.5-7(1)表 波源A(防波堤損傷なし)の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港湾部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分~11分</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>11分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>16分</td> <td>陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港湾部に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>16分~20分30秒</td> <td>—</td> <td>陸内でも最大6m程度(港内中央)の水位が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し(16分~18分30秒)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>20分30秒~24分</td> <td>—</td> <td>陸上地すべり(川白)による津波が発電所港湾部に来襲し、その後、港内側で反射された津波が発電所港湾部に来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量を生じる。押し波時間は3分程度継続し(21分~24分)、その後引き波に転じる。基準津波A(防波堤損傷なし)の防波堤前面における最大水位上昇量13.44mが南護岸付近で確認される(約22分)。</td> </tr> <tr> <td>27分~32分</td> <td>敷地の北西側から水位変動量が最大で3m程度の津波が来襲する。また、敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>32分~36分</td> <td>—</td> <td>敷地の北西側から津波が来襲し、港内で水位が4m程度上昇する。押し波時間は2分30秒程度継続し(33分30秒~36分)、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速13.81m/sが南防波堤先端付近で確認される(34分30秒)。</td> </tr> <tr> <td>36分~39分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向へ伝搬する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港外で水位が上昇。</td> </tr> <tr> <td>39分~43分30秒</td> <td>敷地の南東側へ伝搬した津波が港内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南西側からの押し波により、港内で最大3m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は3分30秒程度継続し(39分30秒~43分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>43分30秒~55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および港内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から港内側の反射波が来襲し、港内で最大5m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し(45分~46分30秒)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港湾部	0分~11分	— (津波が到達していない。)	— (津波が到達していない。)	11分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	— (津波が到達していない。)	16分	陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾部に来襲する。	16分~20分30秒	—	陸内でも最大6m程度(港内中央)の水位が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し(16分~18分30秒)、その後引き波に転じる。	20分30秒~24分	—	陸上地すべり(川白)による津波が発電所港湾部に来襲し、その後、港内側で反射された津波が発電所港湾部に来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量を生じる。押し波時間は3分程度継続し(21分~24分)、その後引き波に転じる。基準津波A(防波堤損傷なし)の防波堤前面における最大水位上昇量13.44mが南護岸付近で確認される(約22分)。	27分~32分	敷地の北西側から水位変動量が最大で3m程度の津波が来襲する。また、敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	32分~36分	—	敷地の北西側から津波が来襲し、港内で水位が4m程度上昇する。押し波時間は2分30秒程度継続し(33分30秒~36分)、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速13.81m/sが南防波堤先端付近で確認される(34分30秒)。	36分~39分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向へ伝搬する。	敷地の北西側からの津波により、港外で水位が上昇。	39分~43分30秒	敷地の南東側へ伝搬した津波が港内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南西側からの押し波により、港内で最大3m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は3分30秒程度継続し(39分30秒~43分)、その後引き波に転じる。	43分30秒~55分	敷地の北西側からの津波および港内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から港内側の反射波が来襲し、港内で最大5m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し(45分~46分30秒)、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																																																																			
	発電所周辺海域	発電所港湾部(輸送渠)																																																																																		
0分~105分	— (津波が到達していない。)	— (津波が到達していない。)																																																																																		
109分	津波の第1波が敷地の東側から来襲する。	— (津波が到達していない。)																																																																																		
111分	東側から来襲する津波は徐々に発電所方向に進行する。西側からも津波が来襲する。	— (津波が到達していない。)																																																																																		
115分30秒	—	第1波が輸送渠内に来襲する。水位が3m程度上昇する。																																																																																		
115分30秒~153分	発電所併合において、3m/s以上の流速は発生していない。	最大でも3m/s程度(135分、140分、160分~161分、164分~165分、166分~167分、170分~171分、174分、175分、178分~179分、180分)の水位変動を繰り返す。また、水位変動の周期(押し波または引き波継続時間)は最大でも4分程度(121分~124分30秒)である。																																																																																		
153分~154分30秒	—	強い押し波により水位が5m程度上昇する。また、5m/s程度の流速が発生する。押し波時間は2分程度継続し、その後引き波に転じる。																																																																																		
156分~157分30秒	—	強い押し波により水位が5m程度上昇する。また、5m/s程度の流速が発生する。押し波時間は2分程度継続し、その後引き波に転じる。																																																																																		
157分30秒~159分30秒	—	強い引き波により水位が-5m程度下落する。																																																																																		
159分30秒~190分30秒	(併合において)水位変動が3mを超える津波が発電所方向に来襲する。	強い押し波により水位が5m程度上昇する。また、5m/sを超える流速が発生する。押し波または引き波継続時間は1分程度継続し、その後引き波に転じる。																																																																																		
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																																																																			
	発電所周辺海域	発電所港湾部(輸送渠)																																																																																		
192分30秒~193分30秒	西側方向から(併合において)水位変動が3mを超える津波が来襲する。基準津波1における最大水位は、+16.7mが3号炉北側の防波堤の西端付近で確認される(192分30秒)。押し波時間は1分程度継続し、その後引き波に転じる。	防波堤無しにおいて、最高水位は、+11.3mが輸送渠の東側の護岸部で確認される(約190分)。																																																																																		
194分以降	発電所併合において、3m/s以上の流速は発生していない。	水位変動は最大でも3m程度(206分、207分~208分、210分、214分、222分)で、また、水位変動の周期(押し波または引き波継続時間)は最大でも3分程度(233分~236分)で押し波、引き波を繰り返す。																																																																																		
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																																																																			
	発電所周辺海域	発電所港湾部																																																																																		
0分~11分	— (津波が到達していない。)	— (津波が到達していない。)																																																																																		
11分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	— (津波が到達していない。)																																																																																		
16分	陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾部に来襲する。																																																																																		
16分~20分30秒	—	陸内でも最大6m程度(港内中央)の水位が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し(16分~18分30秒)、その後引き波に転じる。																																																																																		
20分30秒~24分	—	陸上地すべり(川白)による津波が発電所港湾部に来襲し、その後、港内側で反射された津波が発電所港湾部に来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量を生じる。押し波時間は3分程度継続し(21分~24分)、その後引き波に転じる。基準津波A(防波堤損傷なし)の防波堤前面における最大水位上昇量13.44mが南護岸付近で確認される(約22分)。																																																																																		
27分~32分	敷地の北西側から水位変動量が最大で3m程度の津波が来襲する。また、敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																																																																		
32分~36分	—	敷地の北西側から津波が来襲し、港内で水位が4m程度上昇する。押し波時間は2分30秒程度継続し(33分30秒~36分)、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速13.81m/sが南防波堤先端付近で確認される(34分30秒)。																																																																																		
36分~39分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向へ伝搬する。	敷地の北西側からの津波により、港外で水位が上昇。																																																																																		
39分~43分30秒	敷地の南東側へ伝搬した津波が港内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南西側からの押し波により、港内で最大3m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は3分30秒程度継続し(39分30秒~43分)、その後引き波に転じる。																																																																																		
43分30秒~55分	敷地の北西側からの津波および港内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から港内側の反射波が来襲し、港内で最大5m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し(45分~46分30秒)、その後引き波に転じる。																																																																																		
55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																																																																		

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>第2.5-2(2)表 基準津波2の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港湾部（輪谷湾）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>170分～195分</td> <td> <p>発電所付近において、1m/s以上の流速は発生していない。</p> </td> <td> <p>防波堤有り 最大でも3m程度（182分、190分）の水位変動を繰り返す。また、水位変動の周期は最大でも4分（176分30秒～182分30秒）程度である。</p> </td> </tr> <tr> <td>195分～196分30秒</td> <td>—</td> <td>強い引き波により水位が-5m程度下降する。引き波継続時間は1分30秒程度で、その後、すぐに押し波となる。</td> </tr> <tr> <td>197分～198分</td> <td>—</td> <td>基準津波2における最大水位EL+9.0mが輪谷湾の西側で確認される（約198分）。</td> </tr> <tr> <td>198分以降</td> <td> <p>発電所付近において、1m/s以上の流速は発生していない。</p> </td> <td> <p>水位変動は最大でも3m程度（202分、207分）で、押し波、引き波を繰り返す。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港湾部（輪谷湾）	170分～195分	<p>発電所付近において、1m/s以上の流速は発生していない。</p>	<p>防波堤有り 最大でも3m程度（182分、190分）の水位変動を繰り返す。また、水位変動の周期は最大でも4分（176分30秒～182分30秒）程度である。</p>	195分～196分30秒	—	強い引き波により水位が-5m程度下降する。引き波継続時間は1分30秒程度で、その後、すぐに押し波となる。	197分～198分	—	基準津波2における最大水位EL+9.0mが輪谷湾の西側で確認される（約198分）。	198分以降	<p>発電所付近において、1m/s以上の流速は発生していない。</p>	<p>水位変動は最大でも3m程度（202分、207分）で、押し波、引き波を繰り返す。</p>	<p>第2.5-7(2)表 波源B（防波堤損傷なし）の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港湾部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分30秒～18分30秒</td> <td> <p>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。 地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</p> </td> <td> <p>港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（14分30秒～17分）、その後引き波に転じる。</p> </td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分30秒</td> <td>—</td> <td> <p>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波B（防波堤損傷なし）の3号炉取水口における最大水位上昇量10.45mが確認される（約21分30秒）。</p> </td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>30分30秒～33分</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港外で水位が上昇。</td> </tr> <tr> <td>33分～36分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港外で水位が上昇。この押し波により、最大流速17.26m/sが北防波堤先端付近で確認される。</td> </tr> <tr> <td>37分～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分程度継続し（37分～43分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港湾部	0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。	14分30秒～18分30秒	<p>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。 地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</p>	<p>港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（14分30秒～17分）、その後引き波に転じる。</p>	18分30秒～22分30秒	—	<p>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波B（防波堤損傷なし）の3号炉取水口における最大水位上昇量10.45mが確認される（約21分30秒）。</p>	23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	30分30秒～33分	—	敷地西側から津波が来襲し、港外で水位が上昇。	33分～36分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港外で水位が上昇。この押し波により、最大流速17.26m/sが北防波堤先端付近で確認される。	37分～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分程度継続し（37分～43分）、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																																									
	発電所周辺海域	発電所港湾部（輪谷湾）																																																								
170分～195分	<p>発電所付近において、1m/s以上の流速は発生していない。</p>	<p>防波堤有り 最大でも3m程度（182分、190分）の水位変動を繰り返す。また、水位変動の周期は最大でも4分（176分30秒～182分30秒）程度である。</p>																																																								
195分～196分30秒	—	強い引き波により水位が-5m程度下降する。引き波継続時間は1分30秒程度で、その後、すぐに押し波となる。																																																								
197分～198分	—	基準津波2における最大水位EL+9.0mが輪谷湾の西側で確認される（約198分）。																																																								
198分以降	<p>発電所付近において、1m/s以上の流速は発生していない。</p>	<p>水位変動は最大でも3m程度（202分、207分）で、押し波、引き波を繰り返す。</p>																																																								
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																																									
	発電所周辺海域	発電所港湾部																																																								
0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）																																																								
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）																																																								
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。																																																								
14分30秒～18分30秒	<p>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。 地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</p>	<p>港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（14分30秒～17分）、その後引き波に転じる。</p>																																																								
18分30秒～22分30秒	—	<p>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波B（防波堤損傷なし）の3号炉取水口における最大水位上昇量10.45mが確認される（約21分30秒）。</p>																																																								
23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																																								
30分30秒～33分	—	敷地西側から津波が来襲し、港外で水位が上昇。																																																								
33分～36分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港外で水位が上昇。この押し波により、最大流速17.26m/sが北防波堤先端付近で確認される。																																																								
37分～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。																																																								
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分程度継続し（37分～43分）、その後引き波に転じる。																																																								
55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																																								

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>第2.5-2(3)表 基準津波3の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="696 209 1256 501"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所内湾部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>170分～189分</td> <td>発電所沖合において、1m/s以上の流速は発生していない。</td> <td>最大でも3m程度(179分30秒、181分30秒、182分)の水位変動を繰り返す。また、水位変動の周期は最大でも4分程度(173分～177分)である。</td> </tr> <tr> <td>189分～190分30秒</td> <td>—</td> <td>強い引き波により2号伊取水口で最低水位EL. -4.9mが確認される。引き波時間は1分30秒程度継続し、その後押し波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>191分以降</td> <td>発電所沖合において、1m/s以上の流速は発生していない。</td> <td>水位変動は最大でも3m程度(192分、194分、196分30秒、198分)で、押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table> <p>第2.5-2(4)表 基準津波5の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="696 584 1256 940"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所内湾部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>170分～190分</td> <td>発電所沖合において、1m/s以上の流速は発生していない。</td> <td>水位変動は最大でも3m程度(176分30秒、181分)で、押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> <tr> <td>190分～192分</td> <td>—</td> <td>強い引き波により水位が-6m程度下降する。引き波継続時間は2分程度であり、その後押し波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>192分～193分</td> <td>—</td> <td>強い押し波により基準津波5における最大水位EL. +11.5mが輪谷湾の東側の隅角部で確認される(約193分)。押し波時間は1分程度であり、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>196分～199分30秒</td> <td>—</td> <td>押し波時間は1分30秒程度であり、その後引き波に転じる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>第2.5-2(5)表 基準津波6の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="696 1058 1256 1430"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所内湾部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>170分～188分30秒</td> <td>発電所沖合において、1m/s以上の流速は発生していない。</td> <td>水位変動は最大でも3m程度(182分、185分、188分30秒)</td> </tr> <tr> <td>189分～190分30秒</td> <td>—</td> <td>強い引き波により2号伊取水口で最低水位EL. -6.4mが確認される。(190分30秒)。引き波時間は1分30秒程度であり、その後押し波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>190分30秒～191分30秒</td> <td>—</td> <td>強い押し波により水位が6m程度上昇する。</td> </tr> <tr> <td>197分～198分</td> <td>—</td> <td>強い押し波により水位が6m程度上昇する。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所内湾部	170分～189分	発電所沖合において、1m/s以上の流速は発生していない。	最大でも3m程度(179分30秒、181分30秒、182分)の水位変動を繰り返す。また、水位変動の周期は最大でも4分程度(173分～177分)である。	189分～190分30秒	—	強い引き波により2号伊取水口で最低水位EL. -4.9mが確認される。引き波時間は1分30秒程度継続し、その後押し波に転じる。	191分以降	発電所沖合において、1m/s以上の流速は発生していない。	水位変動は最大でも3m程度(192分、194分、196分30秒、198分)で、押し波、引き波を繰り返す。	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所内湾部	170分～190分	発電所沖合において、1m/s以上の流速は発生していない。	水位変動は最大でも3m程度(176分30秒、181分)で、押し波、引き波を繰り返す。	190分～192分	—	強い引き波により水位が-6m程度下降する。引き波継続時間は2分程度であり、その後押し波に転じる。	192分～193分	—	強い押し波により基準津波5における最大水位EL. +11.5mが輪谷湾の東側の隅角部で確認される(約193分)。押し波時間は1分程度であり、その後引き波に転じる。	196分～199分30秒	—	押し波時間は1分30秒程度であり、その後引き波に転じる。	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所内湾部	170分～188分30秒	発電所沖合において、1m/s以上の流速は発生していない。	水位変動は最大でも3m程度(182分、185分、188分30秒)	189分～190分30秒	—	強い引き波により2号伊取水口で最低水位EL. -6.4mが確認される。(190分30秒)。引き波時間は1分30秒程度であり、その後押し波に転じる。	190分30秒～191分30秒	—	強い押し波により水位が6m程度上昇する。	197分～198分	—	強い押し波により水位が6m程度上昇する。	<p>第2.5-7(3)表 波源B(北防波堤損傷)の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1285 209 1845 916"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所内湾部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—(津波が到達していない。)</td> <td>—(津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—(津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所内湾部に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分～18分30秒</td> <td>陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>湾内で最大6m程度(湾内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は3分程度継続し(14分～17分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり(川白)による津波が発電所内湾部に来襲し、湾内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分程度継続し(20分30秒～21分30秒)、その後引き波に転じる。また、基準津波B(北防波堤損傷)の3号伊取水口における最大水位上昇量12.89mが確認される(約21分)。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>30分30秒～33分30秒</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、湾内で10m程度水位が上昇。押し波時間は3分程度継続し(30分30秒～33分30秒)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>33分30秒～37分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、湾内で2m程度水位が上昇。押し波時間は1分程度継続し(34分30秒～35分30秒)、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速13.60m/sが南防波堤先端付近で確認される。</td> </tr> <tr> <td>37分～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南東側からの津波が来襲し、湾内へ津波が流入する。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、湾内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分程度継続し(37分～43分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で8m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所内湾部	0分～8分30秒	—(津波が到達していない。)	—(津波が到達していない。)	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—(津波が到達していない。)	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所内湾部に来襲する。	14分～18分30秒	陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	湾内で最大6m程度(湾内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は3分程度継続し(14分～17分)、その後引き波に転じる。	18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり(川白)による津波が発電所内湾部に来襲し、湾内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分程度継続し(20分30秒～21分30秒)、その後引き波に転じる。また、基準津波B(北防波堤損傷)の3号伊取水口における最大水位上昇量12.89mが確認される(約21分)。	23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、湾内で10m程度水位が上昇。押し波時間は3分程度継続し(30分30秒～33分30秒)、その後引き波に転じる。	33分30秒～37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、湾内で2m程度水位が上昇。押し波時間は1分程度継続し(34分30秒～35分30秒)、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速13.60m/sが南防波堤先端付近で確認される。	37分～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、湾内へ津波が流入する。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、湾内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分程度継続し(37分～43分)、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で8m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																																																																								
	発電所周辺海域	発電所内湾部																																																																																							
170分～189分	発電所沖合において、1m/s以上の流速は発生していない。	最大でも3m程度(179分30秒、181分30秒、182分)の水位変動を繰り返す。また、水位変動の周期は最大でも4分程度(173分～177分)である。																																																																																							
189分～190分30秒	—	強い引き波により2号伊取水口で最低水位EL. -4.9mが確認される。引き波時間は1分30秒程度継続し、その後押し波に転じる。																																																																																							
191分以降	発電所沖合において、1m/s以上の流速は発生していない。	水位変動は最大でも3m程度(192分、194分、196分30秒、198分)で、押し波、引き波を繰り返す。																																																																																							
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																																																																								
	発電所周辺海域	発電所内湾部																																																																																							
170分～190分	発電所沖合において、1m/s以上の流速は発生していない。	水位変動は最大でも3m程度(176分30秒、181分)で、押し波、引き波を繰り返す。																																																																																							
190分～192分	—	強い引き波により水位が-6m程度下降する。引き波継続時間は2分程度であり、その後押し波に転じる。																																																																																							
192分～193分	—	強い押し波により基準津波5における最大水位EL. +11.5mが輪谷湾の東側の隅角部で確認される(約193分)。押し波時間は1分程度であり、その後引き波に転じる。																																																																																							
196分～199分30秒	—	押し波時間は1分30秒程度であり、その後引き波に転じる。																																																																																							
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																																																																								
	発電所周辺海域	発電所内湾部																																																																																							
170分～188分30秒	発電所沖合において、1m/s以上の流速は発生していない。	水位変動は最大でも3m程度(182分、185分、188分30秒)																																																																																							
189分～190分30秒	—	強い引き波により2号伊取水口で最低水位EL. -6.4mが確認される。(190分30秒)。引き波時間は1分30秒程度であり、その後押し波に転じる。																																																																																							
190分30秒～191分30秒	—	強い押し波により水位が6m程度上昇する。																																																																																							
197分～198分	—	強い押し波により水位が6m程度上昇する。																																																																																							
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																																																																								
	発電所周辺海域	発電所内湾部																																																																																							
0分～8分30秒	—(津波が到達していない。)	—(津波が到達していない。)																																																																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—(津波が到達していない。)																																																																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所内湾部に来襲する。																																																																																							
14分～18分30秒	陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	湾内で最大6m程度(湾内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は3分程度継続し(14分～17分)、その後引き波に転じる。																																																																																							
18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり(川白)による津波が発電所内湾部に来襲し、湾内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分程度継続し(20分30秒～21分30秒)、その後引き波に転じる。また、基準津波B(北防波堤損傷)の3号伊取水口における最大水位上昇量12.89mが確認される(約21分)。																																																																																							
23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																																																																							
30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、湾内で10m程度水位が上昇。押し波時間は3分程度継続し(30分30秒～33分30秒)、その後引き波に転じる。																																																																																							
33分30秒～37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、湾内で2m程度水位が上昇。押し波時間は1分程度継続し(34分30秒～35分30秒)、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速13.60m/sが南防波堤先端付近で確認される。																																																																																							
37分～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、湾内へ津波が流入する。																																																																																							
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、湾内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分程度継続し(37分～43分)、その後引き波に転じる。																																																																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で8m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																																																																							

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>第2.5-2(6)表 基準津波4の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所内</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9分～2分</td> <td>水位変動1m程度の津波が確認できる。また、その後水位-2m程度の津波が確認できる。</td> <td>防波堤有り 防波堤無し</td> </tr> <tr> <td>3分</td> <td>港内に押し波が来襲。水位が1m程度上昇する。</td> <td>防波堤有りと同様な傾向。</td> </tr> <tr> <td>6分以降</td> <td>引き波により最低水位は-4.0mが確認される(約6分30秒)。最大流速3.2m/sが3号伊北側の防波堤の直前付近で確認される。(約6分) 最高水位は+3.0mが3号伊北側の防波堤の直前付近で確認される。(約6分30秒)</td> <td>防波堤有りと同様な傾向。防波堤無しにおいて、最低水位は-4.2mが確認される(約6分30秒)。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所内	9分～2分	水位変動1m程度の津波が確認できる。また、その後水位-2m程度の津波が確認できる。	防波堤有り 防波堤無し	3分	港内に押し波が来襲。水位が1m程度上昇する。	防波堤有りと同様な傾向。	6分以降	引き波により最低水位は-4.0mが確認される(約6分30秒)。最大流速3.2m/sが3号伊北側の防波堤の直前付近で確認される。(約6分) 最高水位は+3.0mが3号伊北側の防波堤の直前付近で確認される。(約6分30秒)	防波堤有りと同様な傾向。防波堤無しにおいて、最低水位は-4.2mが確認される(約6分30秒)。	<p>第2.5-7(4)表 波源C(防波堤損傷なし)の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所内</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～10分</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>10分30秒</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>15分30秒</td> <td>陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>15分30秒～20分30秒</td> <td>地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し(16分～18分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>21分～24分</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり(川白)による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し(21分30秒～23分)、その後引き波に転じる。また、基準津波C(防波堤損傷なし)の1、2号炉取水口における最大水位上昇量9.34mが確認される(約23分)。</td> </tr> <tr> <td>24分30秒～27分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>27分～28分</td> <td>敷地の北西側から水位が最大で3m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>32分～35分</td> <td>—</td> <td>敷地の北西側から津波が来襲し、港外で水位が上昇する。</td> </tr> <tr> <td>35分～39分30秒</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。</td> <td>敷地の北西側から津波が来襲し、港外で水位が上昇する。この押し波により、最大流速13.95m/sが北防波堤先端で確認される。</td> </tr> <tr> <td>39分～43分</td> <td>敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。</td> </tr> <tr> <td>43分30秒～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分30秒程度継続し(39分30秒～46分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所内	0分～10分	— (津波が到達していない。)	— (津波が到達していない。)	10分30秒	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	— (津波が到達していない。)	15分30秒	陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。	15分30秒～20分30秒	地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し(16分～18分)、その後引き波に転じる。	21分～24分	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり(川白)による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し(21分30秒～23分)、その後引き波に転じる。また、基準津波C(防波堤損傷なし)の1、2号炉取水口における最大水位上昇量9.34mが確認される(約23分)。	24分30秒～27分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	27分～28分	敷地の北西側から水位が最大で3m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	32分～35分	—	敷地の北西側から津波が来襲し、港外で水位が上昇する。	35分～39分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側から津波が来襲し、港外で水位が上昇する。この押し波により、最大流速13.95m/sが北防波堤先端で確認される。	39分～43分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。	43分30秒～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分30秒程度継続し(39分30秒～46分)、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																																									
	発電所周辺海域	発電所内																																																								
9分～2分	水位変動1m程度の津波が確認できる。また、その後水位-2m程度の津波が確認できる。	防波堤有り 防波堤無し																																																								
3分	港内に押し波が来襲。水位が1m程度上昇する。	防波堤有りと同様な傾向。																																																								
6分以降	引き波により最低水位は-4.0mが確認される(約6分30秒)。最大流速3.2m/sが3号伊北側の防波堤の直前付近で確認される。(約6分) 最高水位は+3.0mが3号伊北側の防波堤の直前付近で確認される。(約6分30秒)	防波堤有りと同様な傾向。防波堤無しにおいて、最低水位は-4.2mが確認される(約6分30秒)。																																																								
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																																									
	発電所周辺海域	発電所内																																																								
0分～10分	— (津波が到達していない。)	— (津波が到達していない。)																																																								
10分30秒	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	— (津波が到達していない。)																																																								
15分30秒	陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。																																																								
15分30秒～20分30秒	地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し(16分～18分)、その後引き波に転じる。																																																								
21分～24分	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり(川白)による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し(21分30秒～23分)、その後引き波に転じる。また、基準津波C(防波堤損傷なし)の1、2号炉取水口における最大水位上昇量9.34mが確認される(約23分)。																																																								
24分30秒～27分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																																								
27分～28分	敷地の北西側から水位が最大で3m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																																								
32分～35分	—	敷地の北西側から津波が来襲し、港外で水位が上昇する。																																																								
35分～39分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側から津波が来襲し、港外で水位が上昇する。この押し波により、最大流速13.95m/sが北防波堤先端で確認される。																																																								
39分～43分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。																																																								
43分30秒～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分30秒程度継続し(39分30秒～46分)、その後引き波に転じる。																																																								
55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																																								

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>第2.5-7(5)表 波源D（防波堤損傷なし）の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1288 207 1848 885"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港内</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分30秒～18分30秒</td> <td>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し（14分30秒～16分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波D（防波堤損傷なし）の放水口における最大水位上昇量10.9mが確認される（約21分）。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>30分30秒～33分</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港外で水位が上昇する。</td> </tr> <tr> <td>33分～36分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝搬する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港外で水位が上昇。この押し波により、最大流速17.57m/sが北防波堤先端で確認される。</td> </tr> <tr> <td>37分～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬（38分）。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分程度継続し（37分～43分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で8m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港内	0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。	14分30秒～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し（14分30秒～16分30秒）、その後引き波に転じる。	18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波D（防波堤損傷なし）の放水口における最大水位上昇量10.9mが確認される（約21分）。	23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	30分30秒～33分	—	敷地西側から津波が来襲し、港外で水位が上昇する。	33分～36分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝搬する。	敷地の北西側からの津波により、港外で水位が上昇。この押し波により、最大流速17.57m/sが北防波堤先端で確認される。	37分～40分	敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬（38分）。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分程度継続し（37分～43分）、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で8m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港内																																							
0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。																																							
14分30秒～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し（14分30秒～16分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波D（防波堤損傷なし）の放水口における最大水位上昇量10.9mが確認される（約21分）。																																							
23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																							
30分30秒～33分	—	敷地西側から津波が来襲し、港外で水位が上昇する。																																							
33分～36分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝搬する。	敷地の北西側からの津波により、港外で水位が上昇。この押し波により、最大流速17.57m/sが北防波堤先端で確認される。																																							
37分～40分	敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬（38分）。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。																																							
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分程度継続し（37分～43分）、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で8m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

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>第2.5-7(6)表 波源D（北及び南防波堤損傷）の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1283 199 1848 893"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港湾部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分～18分30秒</td> <td>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し（14分～16分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波D（北及び南防波堤損傷）の放水口における最大水位上昇量10.84mが確認される（約21分）。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>30分～33分</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で7m程度水位が上昇。押し波時間は4分程度継続し（29分～33分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>33分～36分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港湾外で水位が上昇。この押し波により、最大流速13.19m/sが北防波堤が存在した中央部で確認される。</td> </tr> <tr> <td>37分30秒～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大7m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港湾部	0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。	14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し（14分～16分）、その後引き波に転じる。	18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波D（北及び南防波堤損傷）の放水口における最大水位上昇量10.84mが確認される（約21分）。	23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	30分～33分	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で7m程度水位が上昇。押し波時間は4分程度継続し（29分～33分）、その後引き波に転じる。	33分～36分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港湾外で水位が上昇。この押し波により、最大流速13.19m/sが北防波堤が存在した中央部で確認される。	37分30秒～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大7m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港湾部																																							
0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。																																							
14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し（14分～16分）、その後引き波に転じる。																																							
18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波D（北及び南防波堤損傷）の放水口における最大水位上昇量10.84mが確認される（約21分）。																																							
23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																							
30分～33分	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で7m程度水位が上昇。押し波時間は4分程度継続し（29分～33分）、その後引き波に転じる。																																							
33分～36分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港湾外で水位が上昇。この押し波により、最大流速13.19m/sが北防波堤が存在した中央部で確認される。																																							
37分30秒～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。																																							
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大7m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

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>第2.5-7(7)表 波源D（南防波堤損傷）の水位変動流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1283 212 1850 887"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港内 南防波堤損傷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分30秒～18分30秒</td> <td>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波D（南防波堤損傷）の放水口における最大水位上昇量10.85mが確認される（約21分）。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>30分～33分30秒</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で5m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（31分～33分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>33分～37分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じる。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速16.77m/sが北防波堤先端で確認される。</td> </tr> <tr> <td>37分30秒～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分30秒程度継続し（37分～42分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港内 南防波堤損傷	0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。	14分30秒～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。	18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波D（南防波堤損傷）の放水口における最大水位上昇量10.85mが確認される（約21分）。	23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	30分～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で5m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（31分～33分30秒）、その後引き波に転じる。	33分～37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じる。	敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速16.77m/sが北防波堤先端で確認される。	37分30秒～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分30秒程度継続し（37分～42分30秒）、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港内 南防波堤損傷																																							
0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。																																							
14分30秒～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。																																							
18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波D（南防波堤損傷）の放水口における最大水位上昇量10.85mが確認される（約21分）。																																							
23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																							
30分～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で5m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（31分～33分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
33分～37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じる。	敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速16.77m/sが北防波堤先端で確認される。																																							
37分30秒～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。																																							
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分30秒程度継続し（37分～42分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

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>第2.5-7(8)表 波源D（北防波堤損傷）の水位変動流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1283 201 1850 895"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港湾部 北防波堤損傷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分30秒～18分30秒</td> <td>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波D（北防波堤損傷）の放水口における最大水位上昇量10.66mが確認される（約21分）。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>30分～35分30秒</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で8m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（30分～32分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>33分～37分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港内で2m程度水位が上昇。押し波時間は2分程度継続し（34分30秒～35分30秒）、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速14.60m/sが南防波堤先端で確認される。</td> </tr> <tr> <td>37分30秒～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南東側からの津波が来襲し、港外で水位が上昇。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大5m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港湾部 北防波堤損傷	0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。	14分30秒～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。	18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波D（北防波堤損傷）の放水口における最大水位上昇量10.66mが確認される（約21分）。	23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	30分～35分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で8m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（30分～32分30秒）、その後引き波に転じる。	33分～37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港内で2m程度水位が上昇。押し波時間は2分程度継続し（34分30秒～35分30秒）、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速14.60m/sが南防波堤先端で確認される。	37分30秒～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港外で水位が上昇。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大5m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港湾部 北防波堤損傷																																							
0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。																																							
14分30秒～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。																																							
18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波D（北防波堤損傷）の放水口における最大水位上昇量10.66mが確認される（約21分）。																																							
23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																							
30分～35分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で8m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（30分～32分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
33分～37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港内で2m程度水位が上昇。押し波時間は2分程度継続し（34分30秒～35分30秒）、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速14.60m/sが南防波堤先端で確認される。																																							
37分30秒～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港外で水位が上昇。																																							
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大5m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

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>第2.5-7(9)表 波源E（北及び南防波堤損傷）の水位変動流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1283 199 1848 927"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港湾部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港湾部に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分～18分30秒</td> <td>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し（14分～16分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾部に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波E（北及び南防波堤損傷）の防波堤前面における最大水位上昇量15.65m、1、2号炉取水口における最大水位上昇量12.74mが確認される（約21分30秒）。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>30分30秒～33分</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で10m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（30分30秒～33分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>33分～37分30秒</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速12.56m/sが北防波堤が存在した基部付近で確認される。</td> </tr> <tr> <td>37分30秒～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港湾部	0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾部に来襲する。	14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し（14分～16分）、その後引き波に転じる。	18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾部に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波E（北及び南防波堤損傷）の防波堤前面における最大水位上昇量15.65m、1、2号炉取水口における最大水位上昇量12.74mが確認される（約21分30秒）。	23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	30分30秒～33分	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で10m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（30分30秒～33分）、その後引き波に転じる。	33分～37分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速12.56m/sが北防波堤が存在した基部付近で確認される。	37分30秒～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港湾部																																							
0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾部に来襲する。																																							
14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し（14分～16分）、その後引き波に転じる。																																							
18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾部に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波E（北及び南防波堤損傷）の防波堤前面における最大水位上昇量15.65m、1、2号炉取水口における最大水位上昇量12.74mが確認される（約21分30秒）。																																							
23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																							
30分30秒～33分	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で10m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（30分30秒～33分）、その後引き波に転じる。																																							
33分～37分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速12.56m/sが北防波堤が存在した基部付近で確認される。																																							
37分30秒～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。																																							
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

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>第2.5-7(10)表 波源E（南防波堤損傷）の水位変動流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1283 199 1848 928"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港湾部 南防波堤損傷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分～18分30秒</td> <td>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波E（南防波堤損傷）の防波堤前面における最大水位上昇量14.98m、3号伊取水口における最大水位上昇量11.86mが確認される（約21分30秒）。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>30分30秒～33分30秒</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で8m程度水位が上昇。押し波時間は2分程度継続し（31分30秒～33分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>33分30秒～36分30秒</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港湾外で水位が上昇。最大流速16.56m/sが北防波堤先端付近で確認される。</td> </tr> <tr> <td>36分30秒～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南側から津波が来襲し、港湾内へ津波が流入する。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分30秒程度継続し（37分～42分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港湾部 南防波堤損傷	0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。	14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。	18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波E（南防波堤損傷）の防波堤前面における最大水位上昇量14.98m、3号伊取水口における最大水位上昇量11.86mが確認される（約21分30秒）。	23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で8m程度水位が上昇。押し波時間は2分程度継続し（31分30秒～33分30秒）、その後引き波に転じる。	33分30秒～36分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港湾外で水位が上昇。最大流速16.56m/sが北防波堤先端付近で確認される。	36分30秒～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南側から津波が来襲し、港湾内へ津波が流入する。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分30秒程度継続し（37分～42分30秒）、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港湾部 南防波堤損傷																																							
0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。																																							
14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。																																							
18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～21分30秒）、その後引き波に転じる。また、基準津波E（南防波堤損傷）の防波堤前面における最大水位上昇量14.98m、3号伊取水口における最大水位上昇量11.86mが確認される（約21分30秒）。																																							
23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																							
30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で8m程度水位が上昇。押し波時間は2分程度継続し（31分30秒～33分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
33分30秒～36分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港湾外で水位が上昇。最大流速16.56m/sが北防波堤先端付近で確認される。																																							
36分30秒～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南側から津波が来襲し、港湾内へ津波が流入する。																																							
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分30秒程度継続し（37分～42分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

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>第2.5-7(11)表 波源F（北及び南防波堤損傷）の水位変動流 向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1288 199 1848 917"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港内</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分～18分30秒</td> <td>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（14分～16分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波F（北及び南防波堤損傷）における最大水位上昇量13.14mが3号炉取水口で確認される（約21分30秒）。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>30分30秒～33分</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で10m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（30分30秒～33分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>33分～37分30秒</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝搬する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押しにより、最大流速12.31m/sが北防波堤が存在した基脚付近で確認される。</td> </tr> <tr> <td>38分～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港内	0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。	14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（14分～16分30秒）、その後引き波に転じる。	18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波F（北及び南防波堤損傷）における最大水位上昇量13.14mが3号炉取水口で確認される（約21分30秒）。	23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	30分30秒～33分	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で10m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（30分30秒～33分）、その後引き波に転じる。	33分～37分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝搬する。	敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押しにより、最大流速12.31m/sが北防波堤が存在した基脚付近で確認される。	38分～40分	敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。	敷地の南側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。	<p>【女川】資料構成の相違 ・水位変動・流向ベクトルについては添付資料37に記載している。</p>
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港内																																							
0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。																																							
14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（14分～16分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波F（北及び南防波堤損傷）における最大水位上昇量13.14mが3号炉取水口で確認される（約21分30秒）。																																							
23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																							
30分30秒～33分	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で10m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（30分30秒～33分）、その後引き波に転じる。																																							
33分～37分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝搬する。	敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押しにより、最大流速12.31m/sが北防波堤が存在した基脚付近で確認される。																																							
38分～40分	敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。	敷地の南側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。																																							
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

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>第2.5-7(12)表 波源F（北防波堤損傷）の水位変動・流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1283 209 1850 919"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港内</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分～18分30秒</td> <td>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は3分程度継続し（14分～17分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波F（北防波堤損傷）における最大水位上昇量15.68mが防波堤前面で確認される（約21分30秒）。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>30分30秒～33分30秒</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で11m程度水位が上昇。押し波時間は3分程度継続し（30分30秒～33分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>33分30秒～37分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝搬する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港内で2m程度水位が上昇。押し波時間は1分程度継続し（34分30秒～35分30秒）、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速13.72m/sが南防波堤先端付近で確認される。</td> </tr> <tr> <td>38分～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南側からの津波が来襲し、港内へ津波が入る。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は3分程度継続し（40分～43分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港内	0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。	14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は3分程度継続し（14分～17分）、その後引き波に転じる。	18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波F（北防波堤損傷）における最大水位上昇量15.68mが防波堤前面で確認される（約21分30秒）。	23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で11m程度水位が上昇。押し波時間は3分程度継続し（30分30秒～33分30秒）、その後引き波に転じる。	33分30秒～37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝搬する。	敷地の北西側からの津波により、港内で2m程度水位が上昇。押し波時間は1分程度継続し（34分30秒～35分30秒）、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速13.72m/sが南防波堤先端付近で確認される。	38分～40分	敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。	敷地の南側からの津波が来襲し、港内へ津波が入る。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は3分程度継続し（40分～43分）、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港内																																							
0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。																																							
14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は3分程度継続し（14分～17分）、その後引き波に転じる。																																							
18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波F（北防波堤損傷）における最大水位上昇量15.68mが防波堤前面で確認される（約21分30秒）。																																							
23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																							
30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で11m程度水位が上昇。押し波時間は3分程度継続し（30分30秒～33分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
33分30秒～37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝搬する。	敷地の北西側からの津波により、港内で2m程度水位が上昇。押し波時間は1分程度継続し（34分30秒～35分30秒）、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速13.72m/sが南防波堤先端付近で確認される。																																							
38分～40分	敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。	敷地の南側からの津波が来襲し、港内へ津波が入る。																																							
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は3分程度継続し（40分～43分）、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

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>第2.5-7(13)表 波源G(南防波堤損傷)の水位変動流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1283 204 1850 917"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港内</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分~8分30秒</td> <td>—(津波が到達していない。)</td> <td>—(津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—(津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分~18分30秒</td> <td>陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大6m程度(港内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し(14分30秒~17分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒~22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり(川白)による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し(20分30秒~22分)、その後引き波に転じる。また、基準津波G(南防波堤損傷)における最大水位上昇量12.01mが1,2号伊取水口で確認される(約21分30秒)。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒~30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>31分30秒~34分</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で9m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し(31分30秒~34分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>34分~37分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝搬する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速15.27m/sが北防波堤先端付近で確認される。</td> </tr> <tr> <td>37分~40分</td> <td>敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地南東側から津波が来襲し、港内へ津波が流入する。</td> </tr> <tr> <td>40分~55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分程度継続し(37分30秒~43分30秒)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港内	0分~8分30秒	—(津波が到達していない。)	—(津波が到達していない。)	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—(津波が到達していない。)	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。	14分~18分30秒	陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度(港内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し(14分30秒~17分)、その後引き波に転じる。	18分30秒~22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり(川白)による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し(20分30秒~22分)、その後引き波に転じる。また、基準津波G(南防波堤損傷)における最大水位上昇量12.01mが1,2号伊取水口で確認される(約21分30秒)。	23分30秒~30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	31分30秒~34分	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で9m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し(31分30秒~34分)、その後引き波に転じる。	34分~37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝搬する。	敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速15.27m/sが北防波堤先端付近で確認される。	37分~40分	敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。	敷地南東側から津波が来襲し、港内へ津波が流入する。	40分~55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分程度継続し(37分30秒~43分30秒)、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港内																																							
0分~8分30秒	—(津波が到達していない。)	—(津波が到達していない。)																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—(津波が到達していない。)																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。																																							
14分~18分30秒	陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度(港内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し(14分30秒~17分)、その後引き波に転じる。																																							
18分30秒~22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり(川白)による津波が発電所港内に来襲し、港内で最大10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し(20分30秒~22分)、その後引き波に転じる。また、基準津波G(南防波堤損傷)における最大水位上昇量12.01mが1,2号伊取水口で確認される(約21分30秒)。																																							
23分30秒~30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																							
31分30秒~34分	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で9m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し(31分30秒~34分)、その後引き波に転じる。																																							
34分~37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝搬する。	敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速15.27m/sが北防波堤先端付近で確認される。																																							
37分~40分	敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。	敷地南東側から津波が来襲し、港内へ津波が流入する。																																							
40分~55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は6分程度継続し(37分30秒~43分30秒)、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

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>第2.5-7(14)表 波源H（北防波堤損傷）の水位変動流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1283 199 1848 893"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港湾部 北防波堤損傷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分～18分30秒</td> <td>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（14分～17分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（20分～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波H（北防波堤損傷）における最大水位上昇量11.50mが1、2号伊取水口で確認される（約21分30秒）。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>31分30秒～34分</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で9m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続する（30分30秒～33分）。</td> </tr> <tr> <td>34分～37分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港内で2m程度水位が上昇。押し波時間は1分程度継続し（34分30秒～35分30秒）、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速14.13m/sが南防波堤先端付近で確認される。</td> </tr> <tr> <td>37分～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分程度継続し（37分30秒～42分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港湾部 北防波堤損傷	0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。	14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（14分～17分）、その後引き波に転じる。	18分30秒～22分	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（20分～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波H（北防波堤損傷）における最大水位上昇量11.50mが1、2号伊取水口で確認される（約21分30秒）。	23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	31分30秒～34分	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で9m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続する（30分30秒～33分）。	34分～37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港内で2m程度水位が上昇。押し波時間は1分程度継続し（34分30秒～35分30秒）、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速14.13m/sが南防波堤先端付近で確認される。	37分～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分程度継続し（37分30秒～42分30秒）、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港湾部 北防波堤損傷																																							
0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。																																							
14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大7m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（14分～17分）、その後引き波に転じる。																																							
18分30秒～22分	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（20分～22分）、その後引き波に転じる。また、基準津波H（北防波堤損傷）における最大水位上昇量11.50mが1、2号伊取水口で確認される（約21分30秒）。																																							
23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																							
31分30秒～34分	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で9m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続する（30分30秒～33分）。																																							
34分～37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港内で2m程度水位が上昇。押し波時間は1分程度継続し（34分30秒～35分30秒）、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速14.13m/sが南防波堤先端付近で確認される。																																							
37分～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南側からの津波が来襲し、港内へ津波が流入する。																																							
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分程度継続し（37分30秒～42分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

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>第2.5-7 (15) 表 波源Ⅰ(防波堤損傷なし)の水位変動流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1283 204 1850 951"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港湾部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分~13分</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>13分30秒</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から、陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>19分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波と陸上地すべり(川白)による津波が発電所港湾部に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>19分30秒~22分</td> <td>地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大6m程度(港内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し(19分30秒~21分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>25分~27分</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波が発電所港湾部に来襲し、港内で最大7m程度の水位が生じる。押し波時間は2分程度継続し(25分~27分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>31分~35分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。また、敷地西側から2m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下し、3号炉取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を下回る。</td> </tr> <tr> <td>35分~37分30秒</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で水位が4m程度上昇する。押し波時間は2分30秒程度継続し(35分~37分30秒)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>39分~39分30秒</td> <td>敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位変動量が生じる。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>40分~46分30秒</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。その後、岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。</td> <td>敷地の北西側から津波および南西側からの津波が来襲し、港内で水位が8m程度上昇する。押し波時間は4分30秒程度継続し(41分30秒~46分)、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速13.70m/sが南防波堤先端で確認される(40分)。また、3号炉取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を上回り、保守性を考慮した時間721秒(約31分~約43分)が確認される。</td> </tr> <tr> <td>48分~55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大5m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は4分程度継続し(48分~52分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港湾部	0分~13分	— (津波が到達していない。)	— (津波が到達していない。)	13分30秒	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から、陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。	— (津波が到達していない。)	19分	—	地震に伴う津波の第1波と陸上地すべり(川白)による津波が発電所港湾部に来襲する。	19分30秒~22分	地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度(港内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し(19分30秒~21分)、その後引き波に転じる。	25分~27分	—	岩内側で反射された津波が発電所港湾部に来襲し、港内で最大7m程度の水位が生じる。押し波時間は2分程度継続し(25分~27分)、その後引き波に転じる。	31分~35分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。また、敷地西側から2m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下し、3号炉取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を下回る。	35分~37分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で水位が4m程度上昇する。押し波時間は2分30秒程度継続し(35分~37分30秒)、その後引き波に転じる。	39分~39分30秒	敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位変動量が生じる。	引き波により水位が低下する。	40分~46分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。その後、岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。	敷地の北西側から津波および南西側からの津波が来襲し、港内で水位が8m程度上昇する。押し波時間は4分30秒程度継続し(41分30秒~46分)、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速13.70m/sが南防波堤先端で確認される(40分)。また、3号炉取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を上回り、保守性を考慮した時間721秒(約31分~約43分)が確認される。	48分~55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大5m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は4分程度継続し(48分~52分)、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港湾部																																							
0分~13分	— (津波が到達していない。)	— (津波が到達していない。)																																							
13分30秒	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から、陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。	— (津波が到達していない。)																																							
19分	—	地震に伴う津波の第1波と陸上地すべり(川白)による津波が発電所港湾部に来襲する。																																							
19分30秒~22分	地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度(港内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し(19分30秒~21分)、その後引き波に転じる。																																							
25分~27分	—	岩内側で反射された津波が発電所港湾部に来襲し、港内で最大7m程度の水位が生じる。押し波時間は2分程度継続し(25分~27分)、その後引き波に転じる。																																							
31分~35分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。また、敷地西側から2m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下し、3号炉取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を下回る。																																							
35分~37分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で水位が4m程度上昇する。押し波時間は2分30秒程度継続し(35分~37分30秒)、その後引き波に転じる。																																							
39分~39分30秒	敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位変動量が生じる。	引き波により水位が低下する。																																							
40分~46分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。その後、岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。	敷地の北西側から津波および南西側からの津波が来襲し、港内で水位が8m程度上昇する。押し波時間は4分30秒程度継続し(41分30秒~46分)、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速13.70m/sが南防波堤先端で確認される(40分)。また、3号炉取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を上回り、保守性を考慮した時間721秒(約31分~約43分)が確認される。																																							
48分~55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大5m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は4分程度継続し(48分~52分)、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

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>第2.5-7(16)表 波源J(北及び南防波堤損傷)の水位変動流 向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1283 199 1850 981"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港湾部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分~13分</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>13分30秒</td> <td>陸上地すべり(川口)による津波が敷地の北西側から来襲する。</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>19分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波と陸上地すべり(川口)による津波が発電所港湾部に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>19分30秒~22分</td> <td>地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大9.21m(港内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し(19分~20分30秒)、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速12.94m/sが南隣岸付近で確認される。</td> </tr> <tr> <td>23分~27分</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波が発電所港湾部に来襲し、港内で最大5m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分程度継続し(25分~26分30秒)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>27分~30分</td> <td>—</td> <td>引き波により水位が低下し、3号伊取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を下回る。</td> </tr> <tr> <td>30分~33分30秒</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で水位が4m程度上昇する。押し波時間は1分程度継続し(30分30秒~31分30秒)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>34分~39分</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で水位が8m程度上昇する。押し波時間は2分程度継続し(34分~36分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>39分~43分</td> <td>敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位変動量が生じ、発電所方向へ伝搬する。</td> <td>敷地北西側及び敷地西側から津波が来襲し、港内で最大3m程度の水位変動量が生じる。この押し波により、3号伊取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を上回り、保守性を考慮した時間699秒が確認される(約29分~約40分30秒)、押し波時間は2分30秒程度継続する(41分~43分)。</td> </tr> <tr> <td>47分~48分</td> <td>敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大4m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分程度継続し(47分~48分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>50分30秒~60分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地北西側から津波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し(50分30秒~51分30秒)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>60分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港湾部	0分~13分	— (津波が到達していない。)	— (津波が到達していない。)	13分30秒	陸上地すべり(川口)による津波が敷地の北西側から来襲する。	— (津波が到達していない。)	14分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	— (津波が到達していない。)	19分	—	地震に伴う津波の第1波と陸上地すべり(川口)による津波が発電所港湾部に来襲する。	19分30秒~22分	地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大9.21m(港内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し(19分~20分30秒)、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速12.94m/sが南隣岸付近で確認される。	23分~27分	—	岩内側で反射された津波が発電所港湾部に来襲し、港内で最大5m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分程度継続し(25分~26分30秒)、その後引き波に転じる。	27分~30分	—	引き波により水位が低下し、3号伊取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を下回る。	30分~33分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	敷地西側から津波が来襲し、港内で水位が4m程度上昇する。押し波時間は1分程度継続し(30分30秒~31分30秒)、その後引き波に転じる。	34分~39分	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で水位が8m程度上昇する。押し波時間は2分程度継続し(34分~36分)、その後引き波に転じる。	39分~43分	敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位変動量が生じ、発電所方向へ伝搬する。	敷地北西側及び敷地西側から津波が来襲し、港内で最大3m程度の水位変動量が生じる。この押し波により、3号伊取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を上回り、保守性を考慮した時間699秒が確認される(約29分~約40分30秒)、押し波時間は2分30秒程度継続する(41分~43分)。	47分~48分	敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大4m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分程度継続し(47分~48分)、その後引き波に転じる。	50分30秒~60分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地北西側から津波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し(50分30秒~51分30秒)、その後引き波に転じる。	60分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																														
	発電所周辺海域	発電所港湾部																																													
0分~13分	— (津波が到達していない。)	— (津波が到達していない。)																																													
13分30秒	陸上地すべり(川口)による津波が敷地の北西側から来襲する。	— (津波が到達していない。)																																													
14分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	— (津波が到達していない。)																																													
19分	—	地震に伴う津波の第1波と陸上地すべり(川口)による津波が発電所港湾部に来襲する。																																													
19分30秒~22分	地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大9.21m(港内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し(19分~20分30秒)、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速12.94m/sが南隣岸付近で確認される。																																													
23分~27分	—	岩内側で反射された津波が発電所港湾部に来襲し、港内で最大5m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分程度継続し(25分~26分30秒)、その後引き波に転じる。																																													
27分~30分	—	引き波により水位が低下し、3号伊取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を下回る。																																													
30分~33分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	敷地西側から津波が来襲し、港内で水位が4m程度上昇する。押し波時間は1分程度継続し(30分30秒~31分30秒)、その後引き波に転じる。																																													
34分~39分	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で水位が8m程度上昇する。押し波時間は2分程度継続し(34分~36分)、その後引き波に転じる。																																													
39分~43分	敷地の南西側の広い範囲で最大5m程度の水位変動量が生じ、発電所方向へ伝搬する。	敷地北西側及び敷地西側から津波が来襲し、港内で最大3m程度の水位変動量が生じる。この押し波により、3号伊取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を上回り、保守性を考慮した時間699秒が確認される(約29分~約40分30秒)、押し波時間は2分30秒程度継続する(41分~43分)。																																													
47分~48分	敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大4m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分程度継続し(47分~48分)、その後引き波に転じる。																																													
50分30秒~60分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地北西側から津波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し(50分30秒~51分30秒)、その後引き波に転じる。																																													
60分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																													

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>第2.5-7(17)表 波源K（南防波堤損傷）の水位変動流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1283 212 1850 887"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港内 南防波堤損傷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分～18分30秒</td> <td>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分30秒</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下し、3号伊取水口の貯留壕の天端高(T.P.-4.0m)を下回る。</td> </tr> <tr> <td>30分30秒～33分30秒</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で10m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（30分30秒～33分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>33分30秒～36分30秒</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速16.96m/sが北防波堤先端付近で確認される。</td> </tr> <tr> <td>37分～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南側から津波が来襲し、港内へ津波が流入する。この押し波により、3号伊取水口の貯留壕の天端高(T.P.-4.0m)を上回り、保守性を考慮した時間743秒（約25分～約37分）が確認される。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分30秒程度継続し（37分～42分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港内 南防波堤損傷	0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。	14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。	18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。	23分30秒～30分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下し、3号伊取水口の貯留壕の天端高(T.P.-4.0m)を下回る。	30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で10m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（30分30秒～33分）、その後引き波に転じる。	33分30秒～36分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速16.96m/sが北防波堤先端付近で確認される。	37分～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南側から津波が来襲し、港内へ津波が流入する。この押し波により、3号伊取水口の貯留壕の天端高(T.P.-4.0m)を上回り、保守性を考慮した時間743秒（約25分～約37分）が確認される。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分30秒程度継続し（37分～42分30秒）、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港内 南防波堤損傷																																							
0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。																																							
14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。																																							
18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。																																							
23分30秒～30分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下し、3号伊取水口の貯留壕の天端高(T.P.-4.0m)を下回る。																																							
30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で10m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し（30分30秒～33分）、その後引き波に転じる。																																							
33分30秒～36分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速16.96m/sが北防波堤先端付近で確認される。																																							
37分～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南側から津波が来襲し、港内へ津波が流入する。この押し波により、3号伊取水口の貯留壕の天端高(T.P.-4.0m)を上回り、保守性を考慮した時間743秒（約25分～約37分）が確認される。																																							
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大9m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分30秒程度継続し（37分～42分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

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>第2.5-7(18)表 波源L（北防波堤損傷）の水位変動流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1283 204 1848 917"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港内 北防波堤損傷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分～18分30秒</td> <td>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大8m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>19分～22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分程度継続し（20分30秒～21分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>23分～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下し、3号伊取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を下回る。</td> </tr> <tr> <td>30分30秒～33分30秒</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で14m程度水位が上昇。押し波時間は2分程度継続し（31分～33分）、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速12.14m/sが北防波堤が存在した基脚付近で確認される。</td> </tr> <tr> <td>33分30秒～37分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で水位が上昇。</td> </tr> <tr> <td>37分30秒～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南側から津波が来襲し、港内へ津波が流入する。この押し波により、3号伊取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を上回り、保守性を考慮した時間863秒（約23分～約37分30秒）が確認される。</td> </tr> <tr> <td>40分30秒～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港内 北防波堤損傷	0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。	14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大8m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。	19分～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分程度継続し（20分30秒～21分30秒）、その後引き波に転じる。	23分～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下し、3号伊取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を下回る。	30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で14m程度水位が上昇。押し波時間は2分程度継続し（31分～33分）、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速12.14m/sが北防波堤が存在した基脚付近で確認される。	33分30秒～37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地西側から津波が来襲し、港内で水位が上昇。	37分30秒～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。	敷地の南側から津波が来襲し、港内へ津波が流入する。この押し波により、3号伊取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を上回り、保守性を考慮した時間863秒（約23分～約37分30秒）が確認される。	40分30秒～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港内 北防波堤損傷																																							
0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。																																							
14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大8m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分）、その後引き波に転じる。																																							
19分～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港内に来襲し、港内で8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分程度継続し（20分30秒～21分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
23分～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下し、3号伊取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を下回る。																																							
30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で14m程度水位が上昇。押し波時間は2分程度継続し（31分～33分）、その後引き波に転じる。この押し波により、最大流速12.14m/sが北防波堤が存在した基脚付近で確認される。																																							
33分30秒～37分	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大6m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地西側から津波が来襲し、港内で水位が上昇。																																							
37分30秒～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が6m程度の津波が来襲する。	敷地の南側から津波が来襲し、港内へ津波が流入する。この押し波により、3号伊取水口の貯留堰の天端高(T.P.-4.0m)を上回り、保守性を考慮した時間863秒（約23分～約37分30秒）が確認される。																																							
40分30秒～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大6m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し（40分～42分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で2m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

第5条 津波による損傷の防止

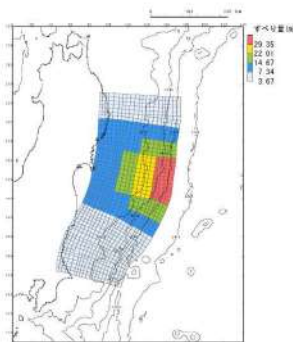
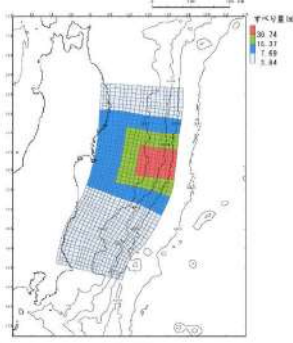

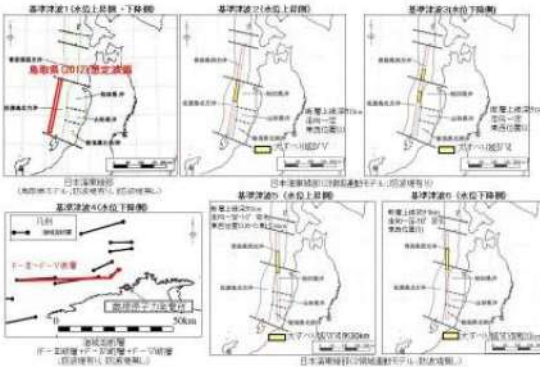
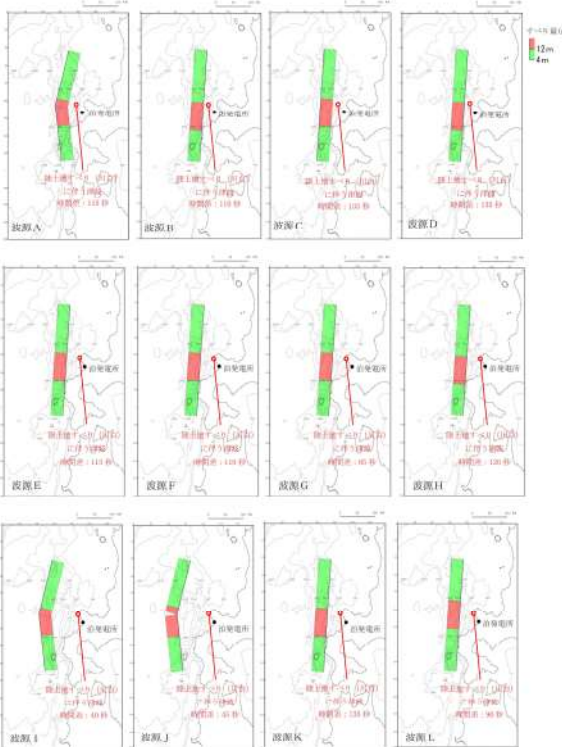
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																						
		<p>第2.5-7(19)表 波源K（防波堤損傷なし）の水位変動流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1283 199 1850 837"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考慮</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港湾部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>—（津波が到達していない。）</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分～18分30秒</td> <td>陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>30分30秒～33分30秒</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港湾外で水位が上昇。</td> </tr> <tr> <td>33分30秒～36分30秒</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港湾外で水位が上昇。この押し波により、最大流速17.63m/sが北防波堤先端付近で確認される（約35分）。</td> </tr> <tr> <td>37分～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南側から津波が来襲し、港湾内へ津波が流入する。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大7m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分30秒程度継続し（37分～42分30秒）、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考慮		発電所周辺海域	発電所港湾部	0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。	14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分30秒）、その後引き波に転じる。	18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。	23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港湾外で水位が上昇。	33分30秒～36分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港湾外で水位が上昇。この押し波により、最大流速17.63m/sが北防波堤先端付近で確認される（約35分）。	37分～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南側から津波が来襲し、港湾内へ津波が流入する。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大7m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分30秒程度継続し（37分～42分30秒）、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考慮																																								
	発電所周辺海域	発電所港湾部																																							
0分～8分30秒	—（津波が到達していない。）	—（津波が到達していない。）																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	—（津波が到達していない。）																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港湾に来襲する。																																							
14分～18分30秒	陸上地すべり（川白）による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度（港内中央）の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（14分30秒～16分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり（川白）による津波が発電所港湾に来襲し、港内で8m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は1分30秒程度継続し（20分30秒～22分）、その後引き波に転じる。																																							
23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																							
30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港湾外で水位が上昇。																																							
33分30秒～36分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝播してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝播。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じ、発電所方向に伝播する。	敷地の北西側からの津波により、港湾外で水位が上昇。この押し波により、最大流速17.63m/sが北防波堤先端付近で確認される（約35分）。																																							
37分～40分	敷地の南東側へ伝播した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝播。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南側から津波が来襲し、港湾内へ津波が流入する。																																							
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大7m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は5分30秒程度継続し（37分～42分30秒）、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

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>第2.5-7(20)表 波源K(北及び南防波堤損傷)の水位変動流向ベクトルから得られる情報</p> <table border="1" data-bbox="1288 199 1848 861"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="2">水位変動・流向ベクトルの考察</th> </tr> <tr> <th>発電所周辺海域</th> <th>発電所港内 北及び南防波堤損傷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分～8分30秒</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>9分</td> <td>日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。</td> <td>— (津波が到達していない。)</td> </tr> <tr> <td>14分</td> <td>—</td> <td>地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。</td> </tr> <tr> <td>14分～18分30秒</td> <td>陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。</td> <td>港内で最大6m程度(港内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し(14分～16分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>18分30秒～22分30秒</td> <td>—</td> <td>岩内側で反射された津波および陸上地すべり(川白)による津波が発電所港内に来襲し、港内で10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し(20分30秒～21分30秒)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>23分30秒～30分</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。</td> <td>引き波により水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>30分30秒～33分30秒</td> <td>—</td> <td>敷地西側から津波が来襲し、港内で10m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し(30分30秒～33分)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>33分30秒～36分30秒</td> <td>敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じる。</td> <td>敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速13.54m/sが北防波堤が存在した基部付近で確認される。</td> </tr> <tr> <td>37分～40分</td> <td>敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。</td> <td>敷地の南側から津波が来襲し、港内外で水位が上昇。</td> </tr> <tr> <td>40分～55分</td> <td>敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。</td> <td>敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大7m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し(40分～42分30秒)、その後引き波に転じる。</td> </tr> <tr> <td>55分以降</td> <td>—</td> <td>水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。</td> </tr> </tbody> </table>	時刻	水位変動・流向ベクトルの考察		発電所周辺海域	発電所港内 北及び南防波堤損傷	0分～8分30秒	— (津波が到達していない。)	— (津波が到達していない。)	9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	— (津波が到達していない。)	14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。	14分～18分30秒	陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度(港内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し(14分～16分)、その後引き波に転じる。	18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり(川白)による津波が発電所港内に来襲し、港内で10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し(20分30秒～21分30秒)、その後引き波に転じる。	23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。	30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で10m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し(30分30秒～33分)、その後引き波に転じる。	33分30秒～36分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じる。	敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速13.54m/sが北防波堤が存在した基部付近で確認される。	37分～40分	敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南側から津波が来襲し、港内外で水位が上昇。	40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大7m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し(40分～42分30秒)、その後引き波に転じる。	55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。	
時刻	水位変動・流向ベクトルの考察																																								
	発電所周辺海域	発電所港内 北及び南防波堤損傷																																							
0分～8分30秒	— (津波が到達していない。)	— (津波が到達していない。)																																							
9分	日本海東縁部の地震に伴う津波の第1波が敷地の西側から来襲する。	— (津波が到達していない。)																																							
14分	—	地震に伴う津波の第1波が発電所港内に来襲する。																																							
14分～18分30秒	陸上地すべり(川白)による津波が敷地の北西側から来襲する。地震に伴う津波の第1波が岩内側で反射され、反射波が発電所方向に来襲する。	港内で最大6m程度(港内中央)の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し(14分～16分)、その後引き波に転じる。																																							
18分30秒～22分30秒	—	岩内側で反射された津波および陸上地すべり(川白)による津波が発電所港内に来襲し、港内で10m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分程度継続し(20分30秒～21分30秒)、その後引き波に転じる。																																							
23分30秒～30分	敷地の北西側から海岸線に沿って、水位変動量が最大10m程度の津波が来襲する。	引き波により水位が低下する。																																							
30分30秒～33分30秒	—	敷地西側から津波が来襲し、港内で10m程度水位が上昇。押し波時間は2分30秒程度継続し(30分30秒～33分)、その後引き波に転じる。																																							
33分30秒～36分30秒	敷地の北西側から海岸線に沿って伝搬してきた津波が敷地を回り込み、南東側へ伝搬。また敷地の南西側で広い範囲で最大5m程度の水位上昇が生じる。	敷地の北西側からの津波により、港内外で水位が上昇。この押し波により、最大流速13.54m/sが北防波堤が存在した基部付近で確認される。																																							
37分～40分	敷地の南東側へ伝搬した津波が岩内側で反射され、その反射波が発電所方向に伝搬。敷地の北西側から新たに水位変動量が5m程度の津波が来襲する。	敷地の南側から津波が来襲し、港内外で水位が上昇。																																							
40分～55分	敷地の北西側からの津波および岩内側からの反射波が重なり、敷地周辺で水位が上昇する。	敷地の南東側から岩内側の反射波が来襲し、港内で最大7m程度の水位変動量が生じる。押し波時間は2分30秒程度継続し(40分～42分30秒)、その後引き波に転じる。																																							
55分以降	—	水位変動量が最大で3m程度の押し波、引き波を繰り返す。																																							

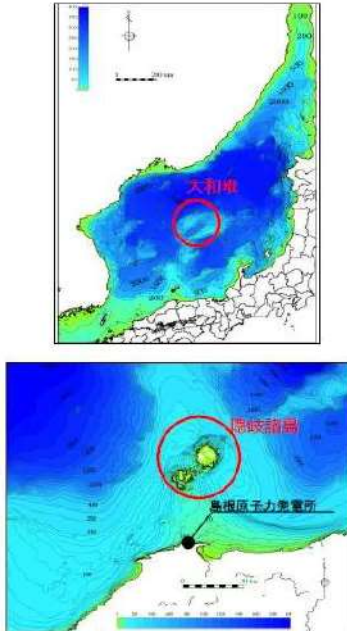
第5条 津波による損傷の防止

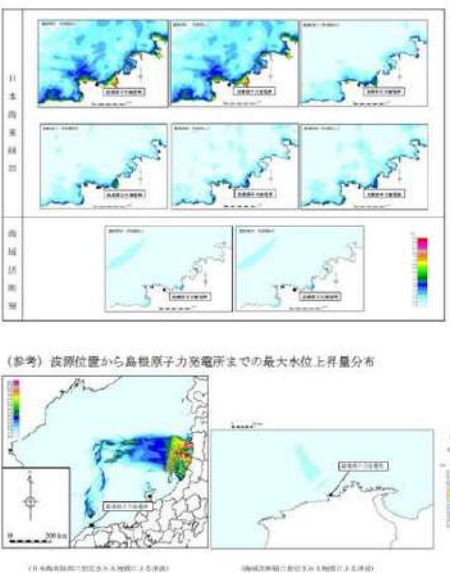
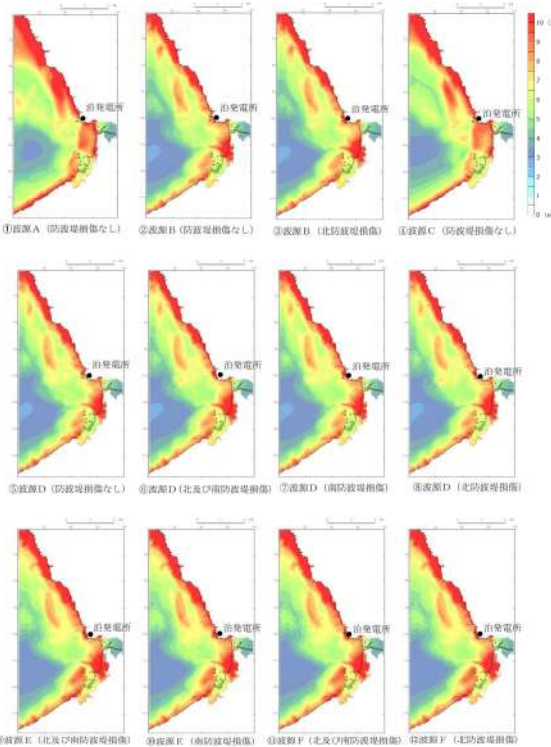
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、発電所防波堤の有無による影響についても検討を行った(防波堤なしの地形モデルは添付資料4を参照)。図2.5-14に防波堤なしにおける発電所近傍(基準津波上昇側、下降側)の流速及び流向を示す。</p> <p>発電所防波堤ありでは寄せ波時に防波堤をまわり込んで津波が襲来し、引き波では港口を通過して港外へ流れている。一方、発電所防波堤なしでは寄せ波が直接発電所敷地に押し寄せ、引き波では防波堤がないことから、沖へ一様に流れていることを確認した。</p> <p>なお、寄せ波時における防潮堤前面での流速は、発電所防波堤ありの結果よりも発電所防波堤なしの方が大きくなっていることを確認した。特に、下降側の基準津波では防潮堤前面での流速が5m/s以上となっており、防潮堤へ向かう流れとなっていることを確認した。</p>	<p>基準津波の波源、断層幅と周期の関係、海底地形、最大水位上昇量分布、最大流速分布及び水位変動・流向ベクトルを踏まえた敷地及び敷地周辺に襲来する津波の特性に係る考察は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本海東縁部に想定される地震による津波の周期はプレート間地震による津波に比べ短い傾向にあり、流向は最大でも4分程度で反転している。 ・日本海東縁部に想定される地震による津波は、大和堆、隠岐諸島の海底地形の影響を受け島根原子力発電所に到達する。 ・海域活断層から想定される地震による津波に対して、日本海東縁部に想定される地震による津波の方が流速が速い。 ・日本海東縁部に想定される地震による津波の中でも基準津波1の流速が比較的速い。 ・基準津波1は、基準津波の策定において考慮した津波の中で、施設護岸又は防波壁における水位上昇量が最大となることから、エネルギー保存則を踏まえると流速も最も大きくなると考えられる。 ・基準津波の流速は発電所沖合よりも沿岸付近の方が速くなる傾向がある。 ・発電所沖合において、防波堤の有無による基準津波の流速への有意な影響はない。 	<p>基準津波等の波源、断層幅と周期の関係、最大水位上昇量分布、最大流速分布及び水位変動・流向ベクトルを踏まえた敷地及び敷地周辺に襲来する津波の特性に係る考察は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本海東縁部に想定される地震による津波の周期はプレート間地震による津波に比べ短い傾向にあり、流向は最大でも6分30秒程度で反転している。 ・基準津波は、波源域から直接到達する津波、発電所南側の岩内側からの反射波、北側の積丹半島北西部から伝播してきた津波が泊発電所に到達する。 ・北防波堤先端部で流速が速くなる傾向がみられ、北防波堤が損傷していない、波源B(防波堤損傷なし)、波源D(防波堤損傷なし、南防波堤損傷)、波源E(南防波堤損傷)、波源G(南防波堤損傷)、波源K(防波堤損傷なし、南防波堤損傷)の流速が比較的速い。 ・基準津波等の流速は発電所沖合よりも沿岸付近の方が速くなる傾向がある。 ・発電所沖合において、防波堤の有無による基準津波等の流速への有意な影響はない。 	<p>【島根】津波特性の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊発電所の周辺海域では、大和堆の様に津波の伝播に大きく影響するような海底地形は見られない。 <p>【島根】津波特性の相違</p> <p>【女川】基準津波の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、防波堤の損傷状態を考慮したうえで基準津波を設定している(島根と同様)。

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 2.5-11(1) 女川原子力発電所の基準津波（水位上昇側） （東北地方太平洋沖型の地震， 宮城県沖の大小ベリ域の破壊特性を考慮した特性化モデル（海溝側強調モデル））</p>  <p>図 2.5-11(2) 女川原子力発電所の基準津波（水位下降側） （東北地方太平洋沖型の地震， 宮城県沖の大小ベリ域の破壊特性を考慮した特性化モデル（すべり量割増モデル））</p>	 <p>基準津波1, 2, 3, 5, 6 (日本海東縁部)</p> <p>基準津波4 (P-III~P-V断層)</p> <p>島根原子力発電所</p>  <p>第 2.5-8 図 基準津波の波源</p>	 <p>図 2.5-12 図 (1) 基準津波の波源</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>第 2.5-9 図 断層幅と周期の関係</p> <p>●日本海側（活断層） -断層角：鋭角 -断層幅：狭い →断層幅（平面）が狭く、水塊変動域が狭くなるため、津波周期が短くなる傾向がある。</p> <p>●太平洋側（プレート間地震） -断層角：低角 -断層幅：広い →断層幅（平面）が広く、水塊変動域が広くなるため、津波周期が長くなる傾向がある。</p>	<p>断層パラメータ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>波源</th> <th>断層パラメータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>波源A</td> <td>・傾斜方向：東傾斜 ・波源位置：くの字モデル(想定震源域中央から東へ10km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：115s</td> </tr> <tr> <td>波源B</td> <td>・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de 南へ30km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：110s</td> </tr> <tr> <td>波源C</td> <td>・傾斜方向：東傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域中央から東へ5km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：135s</td> </tr> <tr> <td>波源D</td> <td>・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ10km) ・アスペリティ位置：de 南へ30km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：135s</td> </tr> <tr> <td>波源E</td> <td>・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：115s</td> </tr> <tr> <td>波源F</td> <td>・傾斜方向：東傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ10km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：110s</td> </tr> <tr> <td>波源G</td> <td>・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ10km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：85s</td> </tr> <tr> <td>波源H</td> <td>・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de 南へ30km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：120s</td> </tr> <tr> <td>波源I</td> <td>・傾斜方向：東傾斜 ・波源位置：くの字モデル(想定震源域中央から西へ20km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：40s</td> </tr> <tr> <td>波源J</td> <td>・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：くの字モデル(想定震源域東端から西へ20km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：45s</td> </tr> <tr> <td>波源K</td> <td>・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：135s</td> </tr> <tr> <td>波源L</td> <td>・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：90s</td> </tr> </tbody> </table> <p>第 2.5-12 図 (2) 基準津波の波源</p> <p>【日本海側（活断層）】 ・傾斜角：高角 ・断層幅：狭い 断層幅（平面）が狭く、水塊変動域が狭くなるため、津波周期が短くなる傾向がある。</p> <p>【太平洋側（プレート間地震）】 ・傾斜角：低角 ・断層幅：広い 断層幅（平面）が広く、水塊変動域が広くなるため、津波周期が長くなる傾向がある。</p> <p>第 2.5-13 図 断層幅と周期の関係</p>	波源	断層パラメータ	波源A	・傾斜方向：東傾斜 ・波源位置：くの字モデル(想定震源域中央から東へ10km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：115s	波源B	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de 南へ30km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：110s	波源C	・傾斜方向：東傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域中央から東へ5km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：135s	波源D	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ10km) ・アスペリティ位置：de 南へ30km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：135s	波源E	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：115s	波源F	・傾斜方向：東傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ10km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：110s	波源G	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ10km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：85s	波源H	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de 南へ30km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：120s	波源I	・傾斜方向：東傾斜 ・波源位置：くの字モデル(想定震源域中央から西へ20km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：40s	波源J	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：くの字モデル(想定震源域東端から西へ20km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：45s	波源K	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：135s	波源L	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：90s	
波源	断層パラメータ																												
波源A	・傾斜方向：東傾斜 ・波源位置：くの字モデル(想定震源域中央から東へ10km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：115s																												
波源B	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de 南へ30km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：110s																												
波源C	・傾斜方向：東傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域中央から東へ5km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：135s																												
波源D	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ10km) ・アスペリティ位置：de 南へ30km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：135s																												
波源E	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：115s																												
波源F	・傾斜方向：東傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ10km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：110s																												
波源G	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ10km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：85s																												
波源H	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de 南へ30km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：120s																												
波源I	・傾斜方向：東傾斜 ・波源位置：くの字モデル(想定震源域中央から西へ20km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：40s																												
波源J	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：くの字モデル(想定震源域東端から西へ20km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：45s																												
波源K	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de 南へ20km ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：135s																												
波源L	・傾斜方向：西傾斜 ・波源位置：矩形モデル(想定震源域東端から東へ15km) ・アスペリティ位置：de ・断層面上線深さ：5km ・組合せの時間差：90s																												

第5条 津波による損傷の防止

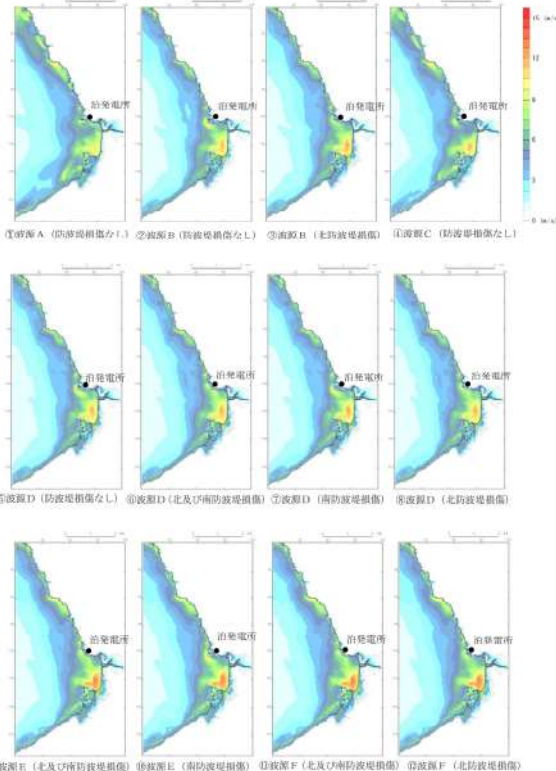
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="869 837 1086 861">第2.5-10図 海底地形</p>		

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="817 774 1131 805">第 2.5-11 図 最大水位上昇量分布</p>	 <p data-bbox="1400 949 1758 981">第 2.5-14 図 最大水位上昇量分布(1)</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)

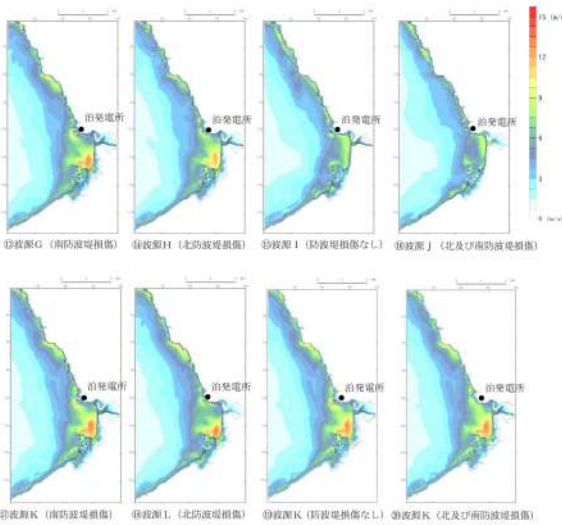
第5条 津波による損傷の防止

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>(参考) 波源位置から泊発電所までの最大水位上昇量分布</p> <p>第2.5-15図 最大水位上昇量分布(2)</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="848 778 1102 802">第 2.5-12 図 最大流速分布</p>	 <p data-bbox="1429 954 1713 978">第 2.5-16 図 最大流速分布(1)</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 data-bbox="1422 718 1713 750">第2.5-17図 最大流速分布(2)</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 2.5-12(1) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル（基準津波（水位上昇側）：防波堤あり）</p>			
<p>図 2.5-12(2) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル（基準津波（水位上昇側）：防波堤あり）</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>図 2.5-12(3) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル(基準津波(水位上昇側):防波堤あり)</p>			
<p>図 2.5-12(4) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル(基準津波(水位上昇側):防波堤あり)</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 2.5-12(5) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル（基準津波（水位上昇側）：防波堤あり）</p>			
<p>図 2.5-12(6) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル（基準津波（水位上昇側）：防波堤あり）</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

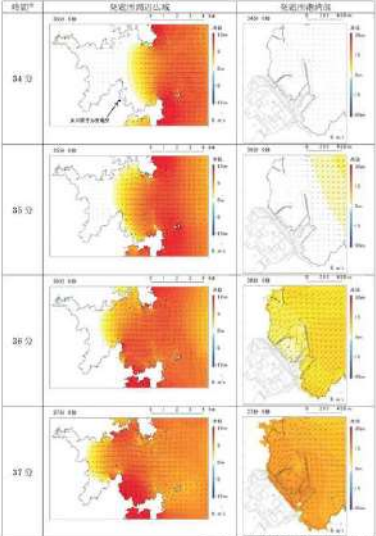
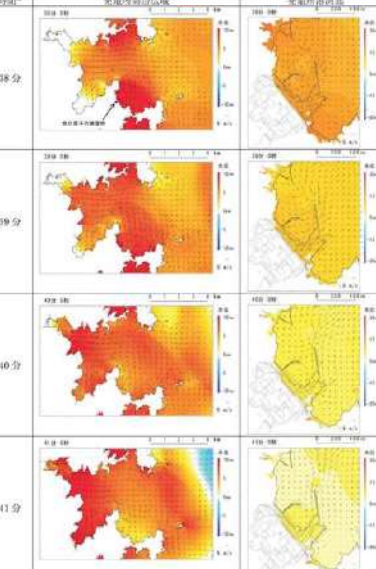
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>時間*</p> <p>54分</p> <p>55分</p> <p>56分</p> <p>57分</p> <p>※ 津波の原因となる地震発生後の経過時間</p>			
<p>図 2.5-12(7) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル（基準津波（水位上昇側）：防波堤あり）</p>			
<p>時間*</p> <p>58分</p> <p>59分</p> <p>60分</p> <p>※ 津波の原因となる地震発生後の経過時間</p>			
<p>図 2.5-12(8) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル（基準津波（水位上昇側）：防波堤あり）</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>動・流向ベクトル(基準津波(水位上昇側):防波堤あり)</p>  <p>図 2.5-13(1) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル(基準津波(水位下降側):防波堤あり)</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 2.5-13(2) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル(基準津波(水位下降側):防波堤あり)</p>			
			
<p>図 2.5-13(3) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル(基準津波(水位下降側):防波堤あり)</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 2.5-13(4) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル(基準津波(水位下降側):防波堤あり)</p>			
<p>図 2.5-13(5) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル(基準津波(水位下降側):防波堤あり)</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>図 2.5-13(6) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル（基準津波（水位下降側）：防波堤あり）</p>			
<p>図 2.5-13(7) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル（基準津波（水位下降側）：防波堤あり）</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>図 2.5-13(8) 発電所周辺海域及び発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル(基準津波(水位下降側):防波堤あり)</p>			
<p>図 2.5-14(1) 発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル(基準津波:防波堤なし)</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 2.5-14(2) 発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル (基準津波：防波堤なし)</p>			
<p>図 2.5-14(3) 発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル (基準津波：防波堤なし)</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>津波の原因となる地震発生後の経過時間</p>			
<p>図 2.5-14(4) 発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル (基準津波：防波堤なし)</p>			
<p>津波の原因となる地震発生後の経過時間</p>			
<p>図 2.5-14(5) 発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル (基準津波：防波堤なし)</p>			

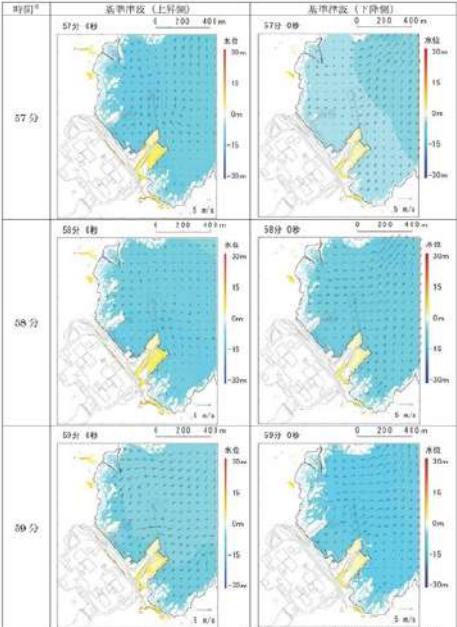
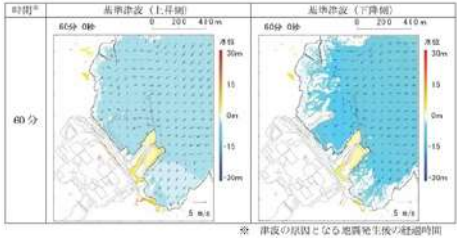
第5条 津波による損傷の防止

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>図 2.5-14(6) 発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル (基準津波：防波堤なし)</p>			
<p>図 2.5-14(7) 発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル (基準津波：防波堤なし)</p>			

第5条 津波による損傷の防止

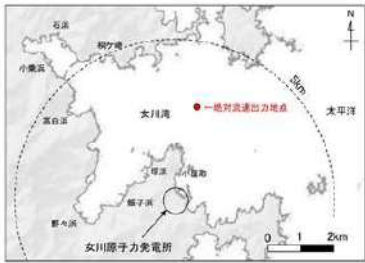

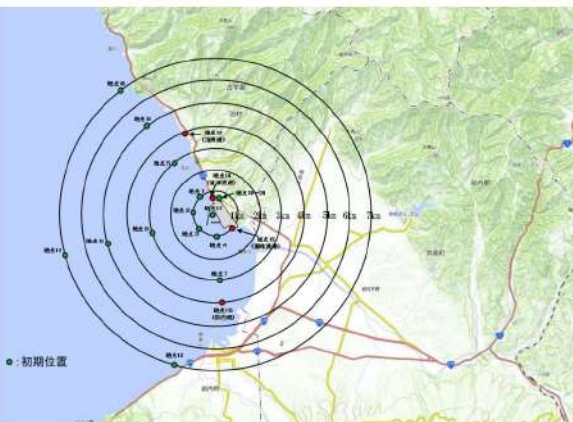
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>図 2.5-14(8) 発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル （基準津波：防波堤なし）</p>			
<p>図 2.5-14(9) 発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル （基準津波：防波堤なし）</p>			

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 data-bbox="98 837 660 893">図 2.5-14(10) 発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル (基準津波：防波堤なし)</p>  <p data-bbox="98 1189 660 1244">図 2.5-14(11) 発電所敷地前面海域の水位変動・流向ベクトル (基準津波：防波堤なし)</p>			

第5条 津波による損傷の防止

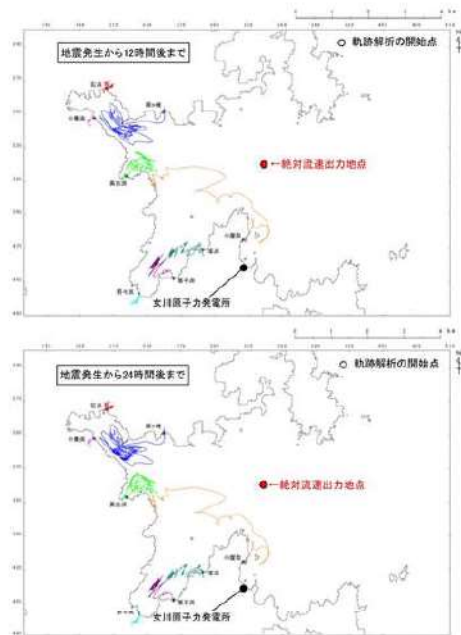

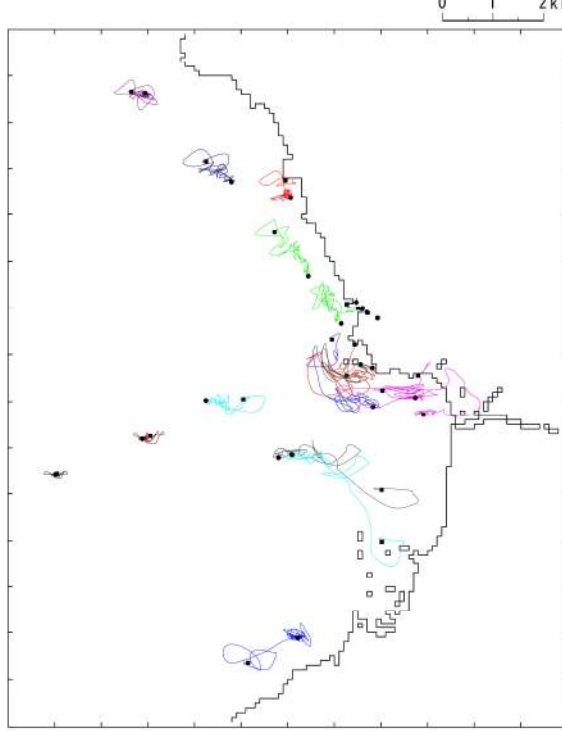
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>さらに、津波の平面二次元解析から求まる流向及び流速により水粒子が辿る経路を確認することで、より詳細に基準津波の流向及び流速の特徴が把握できるため、<u>水粒子の軌跡解析を実施した。</u></p> <p><u>水粒子の移動開始位置については、女川湾の海岸線付近に漁港や市街地が形成されており、多くの施設・設備が存在することから、8箇所を設定した(図2.5-15)。</u></p> <p>解析時間については、<u>女川湾の中央付近の絶対流速より、地震発生から12時間後では流速が小さくなっており、さらに12時間後(地震発生から24時間後)では流速がほとんどない状況であることを確認したため、軌跡解析の計算時間は地震発生後24時間とした。</u></p> <p><u>水位・流速・流向を確認した位置を図2.5-15に、その時刻歴波形を図2.5-16に示す。</u></p> <p><u>基準津波(上昇側及び下降側)による軌跡解析の結果、女川湾の湾口部に位置する小屋取からの軌跡は、上昇側及び下降側ともに津波の第一波が北東から襲来し、引き波時にはその逆方向に流れる、という特徴を反映した移動傾向があり、その後は女川湾内を漂う特徴を確認した。一方、女川湾の奥側では、第一波の寄せ波で陸側に移動し、湾奥の手前(高白浜や桐ヶ崎等)は、その後の引き波で海域に移動し、その後女川湾内を漂う特徴を確認した。</u></p> <p><u>上昇側基準津波による軌跡解析結果を図2.5-17に、下降側基準津波による軌跡解析結果を図2.5-18に示す。また、水粒子の移動開始位置を小屋取に設定した軌跡については、その他の位置と傾向が異なっていたため、図2.5-19図に示すとおり上昇側基準津波を例に詳細な考察を行った。</u></p> <p>なお、軌跡解析は、津波の平面二次元解析から求まる流向及び流速により水粒子が移動する経路(軌跡)を示したものであり、漂流物の挙動と水粒子の軌跡が完全に一致するものではないが、水粒子の軌跡は漂流物の挙動と比較して敏感であり、漂流物の影響を評価する上で重要な流向(漂流物の移動方向)について、詳細に把握できると考えられる。</p>	<p>さらに、津波の平面二次元解析から求まる流向及び流速により仮想的な浮遊物が辿る経路を確認することで、より詳細に基準津波の流向及び流速の特徴が把握できるため、<u>仮想的な浮遊物の軌跡解析*を基準津波1～6について実施した。</u></p> <p>仮想的な浮遊物の移動開始位置については、日本海側に面している島根原子力発電所の敷地形状を踏まえ、敷地前面の<u>9箇所(地点1～9)</u>に加え、周辺漁港の位置や漁船の航行等を考慮し、<u>4箇所(地点10～13)</u>を設定した。計<u>13箇所</u>の仮想的な浮遊物の移動開始位置を第2.5-13図に示す。</p> <p>解析時間については、基準津波の解析時間と同様、<u>日本海東縁部に想定される地震による津波は6時間、海域活断層から想定される地震による津波は、3時間とした。</u></p> <p>基準津波による軌跡解析結果を第2.5-14図に示す。</p> <p>軌跡解析の結果、基準津波の特性で示した特徴と同様、<u>3km及び5kmの地点(地点4～9)において仮想的な浮遊物は、初期位置からほとんど移動しないことが確認された。</u></p> <p>なお、軌跡解析は津波の平面二次元解析から求まる流向及び流速により仮想的な浮遊物が移動する経路(軌跡)を示したものであり、漂流物の挙動と仮想的な浮遊物の軌跡が完全に一致するものではないが、仮想的な浮遊物の軌跡は漂流物の挙動と比較して敏感であり、漂流物の影響を評価する上で重要な漂流物の移動に係る傾向把握の参考情報として用いることができると考える。</p>	<p>さらに、津波の平面二次元解析から求まる流向及び流速により仮想的な浮遊物が辿る経路を確認することで、より詳細に基準津波等の流向及び流速の特徴が把握できるため、<u>仮想的な浮遊物の軌跡解析*を基準津波等について実施した。</u></p> <p>仮想的な浮遊物の移動開始位置については、日本海側に面している泊発電所の敷地形状を踏まえ、敷地前面の<u>12箇所(地点1～12)</u>に加え、周辺漁港の位置や漁船の航行等を考慮し、<u>8箇所(地点13～20)</u>を設定した。計<u>20箇所</u>の仮想的な浮遊物の移動開始位置を第2.5-18図に示す。</p> <p>解析時間については、基準津波等の解析時間と同様、<u>3時間とした。</u></p> <p>基準津波等による軌跡解析結果を第2.5-19図に示す。</p> <p>軌跡解析の結果、下記の傾向が確認された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・敷地から5km及び7kmの地点(地点8～12):初期位置からほとんど移動しないことが確認された。 ・敷地から3kmの地点(地点5～7):比較的大きく移動する軌跡が認められるが、いずれも敷地に継続的に移動する軌跡ではないことが確認された。 ・敷地から1kmの地点(地点1～4):軌跡が港湾内を通過する場合が確認された。 ・周辺漁港の地点(地点13～16):比較的大きく移動する軌跡であったが、敷地に継続的に移動する軌跡でないことが確認された。 <div data-bbox="1317 981 1854 1069" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>追而 (燃料輸送船に係る検討結果を踏まえて記載する)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・国道229号の地点(地点18～20):初期位置からほとんど移動しないことが確認された。 <p>なお、軌跡解析は津波の平面二次元解析から求まる流向及び流速により仮想的な浮遊物が移動する経路(軌跡)を示したものであり、漂流物の挙動と仮想的な浮遊物の軌跡が完全に一致するものではないが、仮想的な浮遊物の軌跡は漂流物の挙動と比較して敏感であり、漂流物の影響を評価する上で重要な漂流物の移動に係る傾向把握の参考情報として用いることができると考える。</p>	<p>【女川】記載方針の相違 ・軌跡解析で設定する点は女川同様に質量を有さない接点であり、評価内容は同様である。 【島根】基準津波の相違 【島根】評価方針の相違 ・発電所立地の相違により軌跡解析として評価する箇所数が異なる。 【女川、島根】評価方針の相違 ・基準津波の相違により、津波が到来する時間が異なるため、漂流物解析時間が異なる。 【女川】記載方針の相違 ・島根実績の反映 【女川、島根】評価結果の相違 ・発電所立地及び基準津波の相違により、漂流物挙動の特徴が異なる。 【女川】評価結果の相違 ・女川では小屋取において確認された傾向を個別に評価しているが、泊では特有の傾向を示す地点はないため記載していない。</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 2.5-15 水粒子の移動開始位置及び水位・絶対流速・流向の時刻歴波形出力位置</p>	 <p>※ 津波解析から求まる流向流速をもとに、質量を持たず、抵抗を考慮しない仮想的な浮遊物が、水面を移動する軌跡を示す解析。</p> <p>第 2.5-13 図 仮想的な浮遊物の移動開始位置</p>	 <p>※津波解析から求まる流向流速を基に、質量を持たず、抵抗を考慮しない仮想的な浮遊物が、水面を移動する軌跡を示す解析</p> <p>第 2.5-18 図 仮想的な浮遊物の移動開始位置</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>図 2.5-16(1) 水位・絶対流速・流向の波形(上昇側基準津波)</p>			
<p>図 2.5-16(2) 水位・絶対流速・流向の波形(下降側基準津波)</p>			


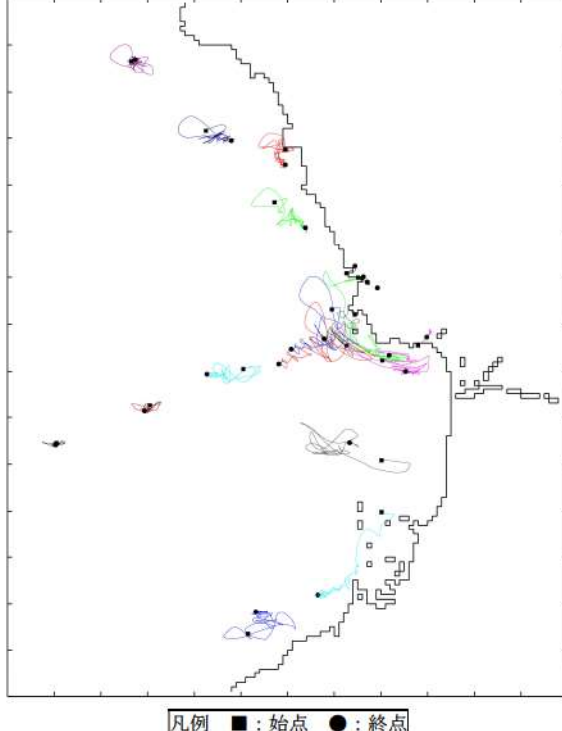
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

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 2.5-17 軌跡解析結果(上昇側基準津波)</p>	 <p>第 2.5-14-1 図 軌跡解析結果</p>	 <p>第 2.5-19(1) 図 軌跡解析結果 波源A(防波堤損傷なし)</p>	<p>【女川、島根】評価方針の相違 ・発電所立地及び基準津波の相違により軌跡解析との評価結果が異なる。</p>


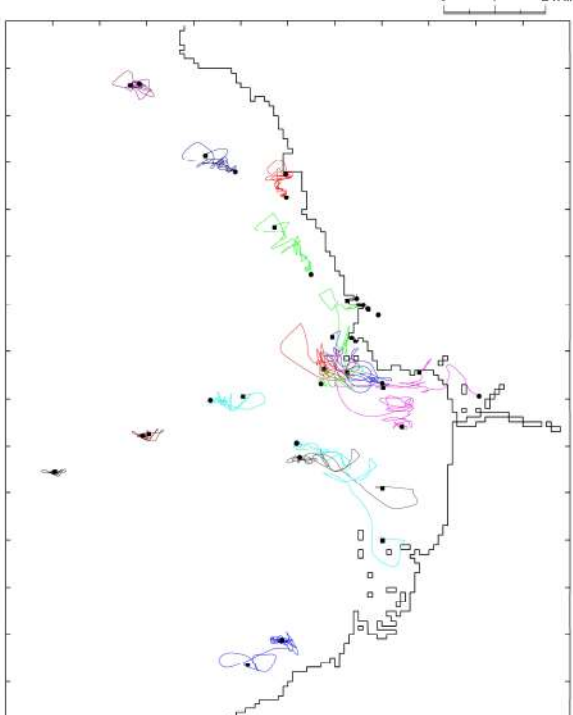
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

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>地震発生から12時間後まで</p> <p>軌跡解析の開始点</p> <p>絶対流通出力地点</p> <p>女川原子力発電所</p> <p>地震発生から24時間後まで</p> <p>軌跡解析の開始点</p> <p>絶対流通出力地点</p> <p>女川原子力発電所</p>	<p>凡例</p> <p>■: 始点</p> <p>●: 終点</p> <p>島根原子力発電所</p> <p>(基準津波2 (防波堤有り))</p> <p>凡例</p> <p>■: 始点</p> <p>●: 終点</p> <p>島根原子力発電所</p> <p>(基準津波3 (防波堤有り))</p> <p>0 2 km</p>	<p>0 1 2 km</p> <p>凡例 ■: 始点 ●: 終点</p>	
<p>図 2.5-18 軌跡解析結果 (下降側基準津波)</p>	<p>第 2.5-14-2 図 軌跡解析結果</p>	<p>第 2.5-19(2) 図 軌跡解析結果 波源B (防波堤損傷なし)</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)

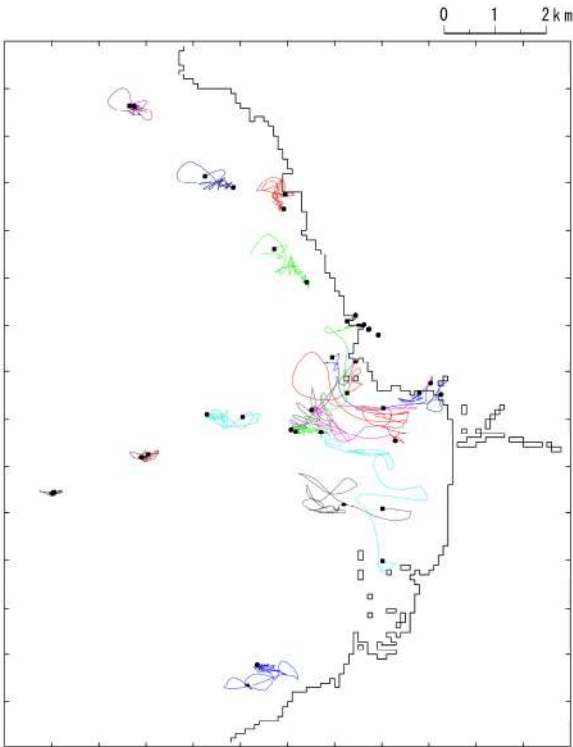
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第2.5-14-3図 軌跡解析結果</p>	 <p>第2.5-19(3)図 軌跡解析結果 波源B(北防波堤損傷)</p>	

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>第2.5-14-4 図 軌跡解析結果</p>	 <p>第2.5-19(4) 図 軌跡解析結果 波源C (防波堤損傷なし)</p>	

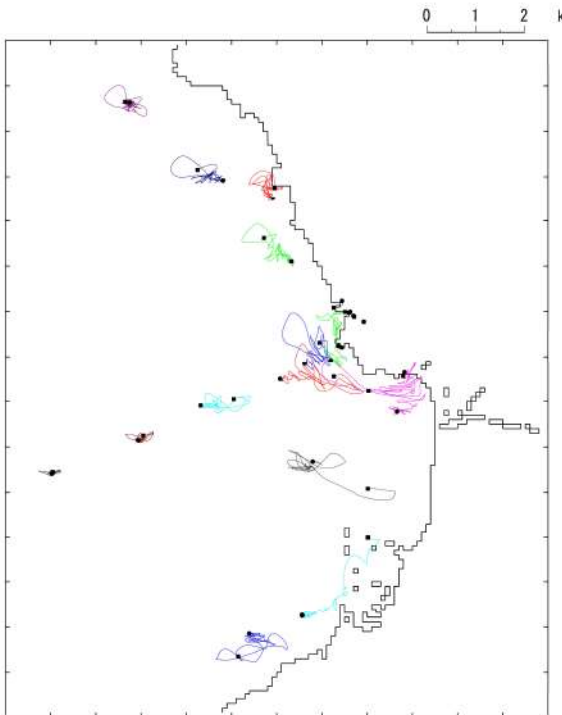
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

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>凡例 ■ : 始点 ● : 終点</p> <p>第2.5-19(5)図 軌跡解析結果 波源D (防波堤損傷なし)</p>	

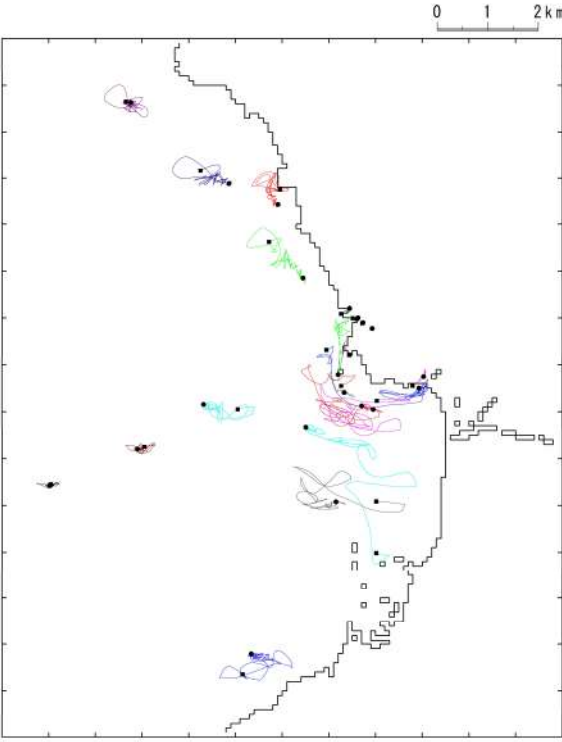
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>凡例 ■：始点 ●：終点</p> <p>第2.5-19(6)図 軌跡解析結果 波源D（北及び南防波堤損傷）</p>	

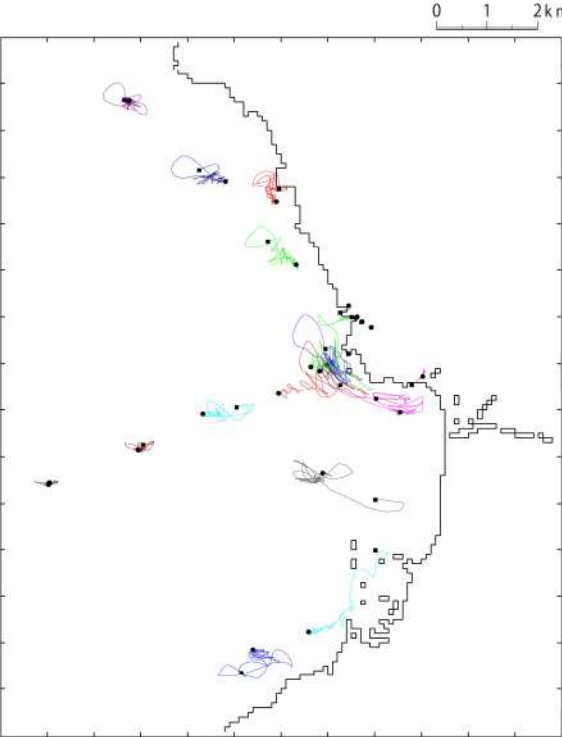
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>凡例 ■：始点 ●：終点</p> <p>第2.5-19(7)図 軌跡解析結果 波源D（南防波堤損傷）</p>	

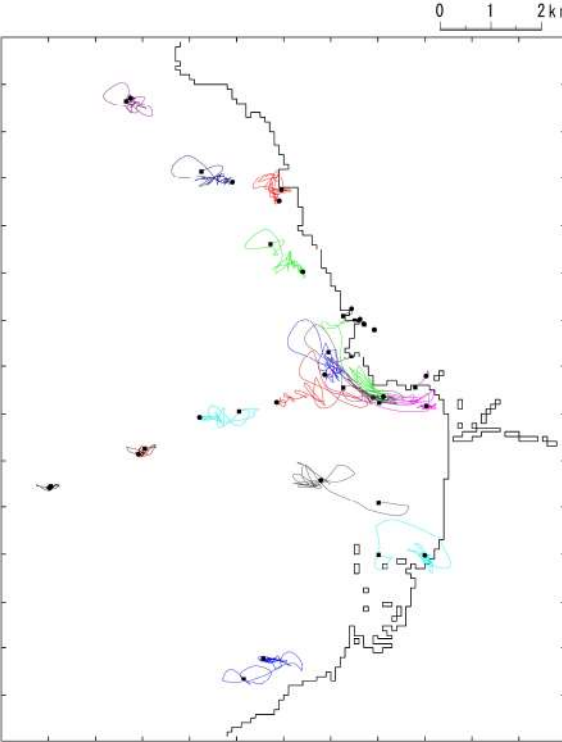
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

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>凡例 ■: 始点 ●: 終点</p> <p>第2.5-19(8)図 軌跡解析結果 波源D (北防波堤損傷)</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>凡例 ■: 始点 ●: 終点</p> <p>第2.5-19(9)図 軌跡解析結果 波源E (北及び南防波堤損傷)</p>	

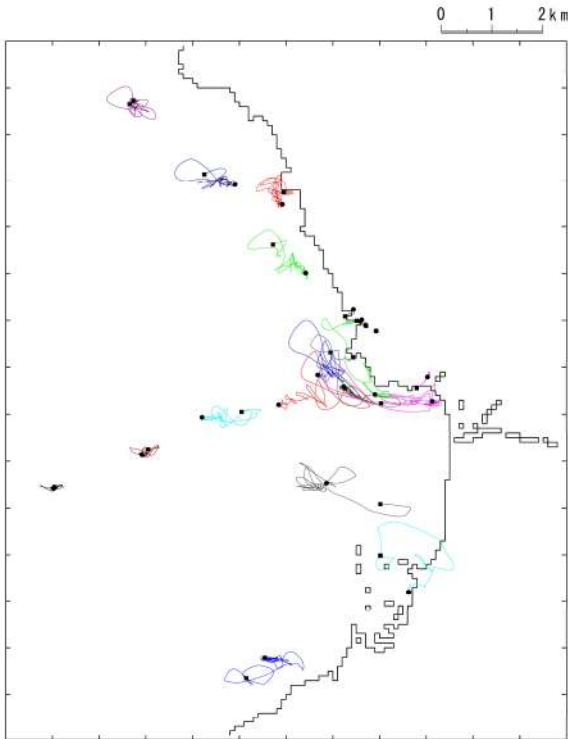
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>凡例 ■：始点 ●：終点</p> <p>第2.5-19(10)図 軌跡解析結果 波源E（南防波堤損傷）</p>	

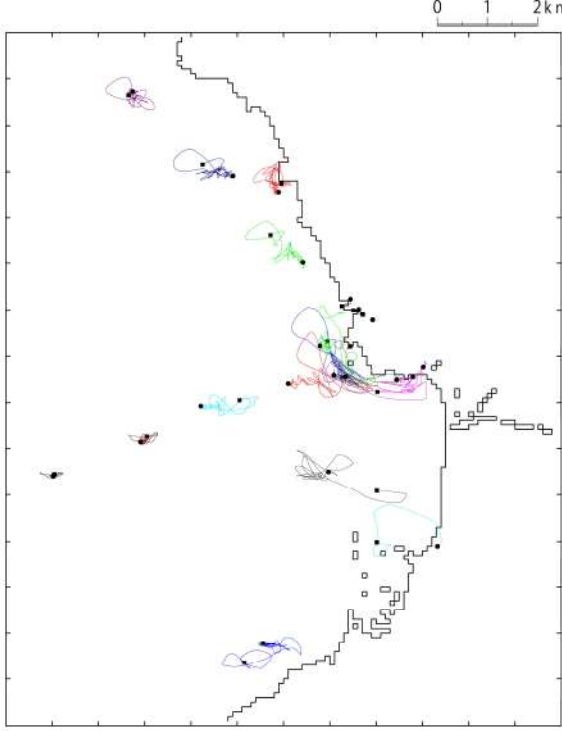
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>凡例 ■：始点 ●：終点</p> <p>第2.5-19(11)図 軌跡解析結果 波源F（北及び南防波堤損傷）</p>	

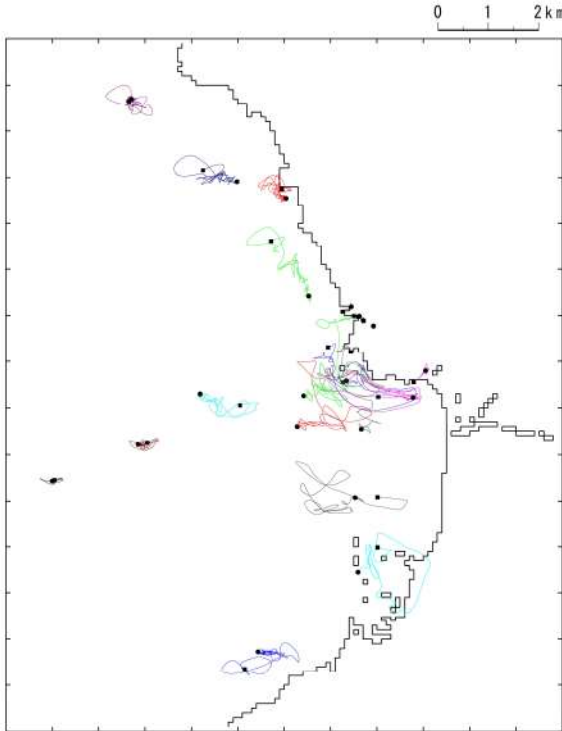
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

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>凡例 ■ : 始点 ● : 終点</p> <p>第2.5-19(12)図 軌跡解析結果 波源F(北防波堤損傷)</p>	

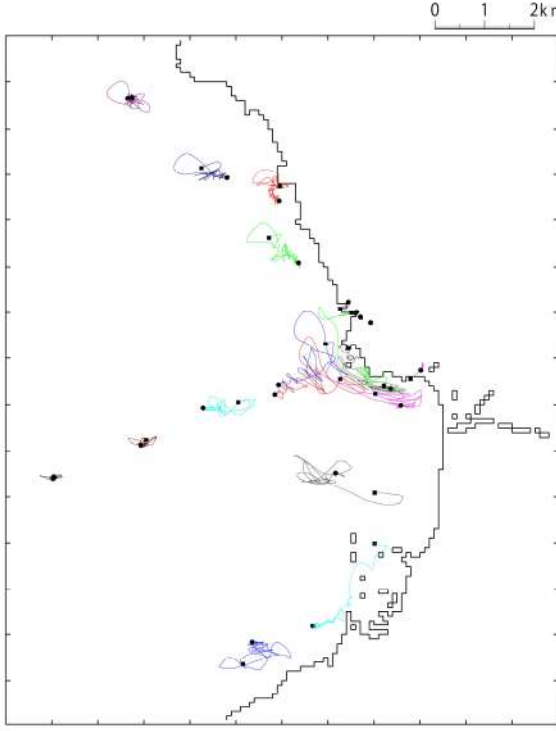
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

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>凡例 ■: 始点 ●: 終点</p> <p>第2.5-19(13)図 軌跡解析結果 波源G(南防波堤損傷)</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>凡例 ■: 始点 ●: 終点</p> <p>第2.5-19(14)図 軌跡解析結果 波源H (北防波堤損傷)</p>	

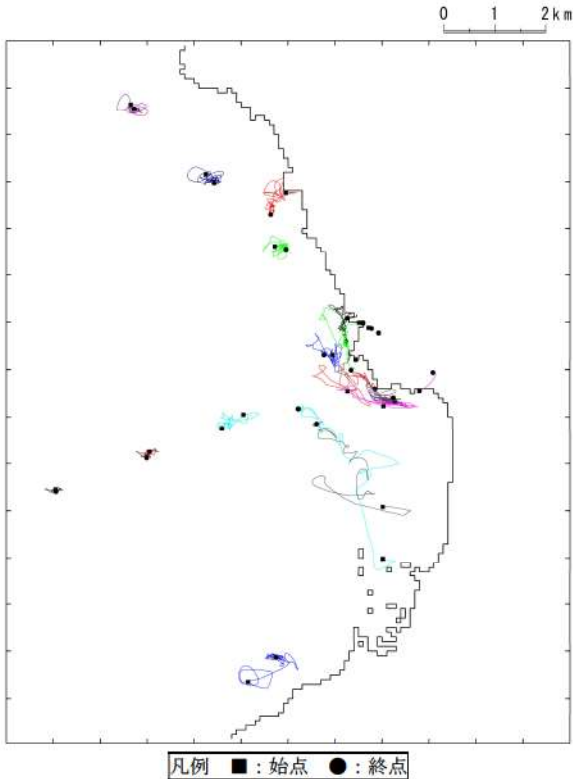
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

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>凡例 ■: 始点 ●: 終点</p> <p>第2.5-19(15)図 軌跡解析結果 波源1 (防波堤損傷なし)</p>	

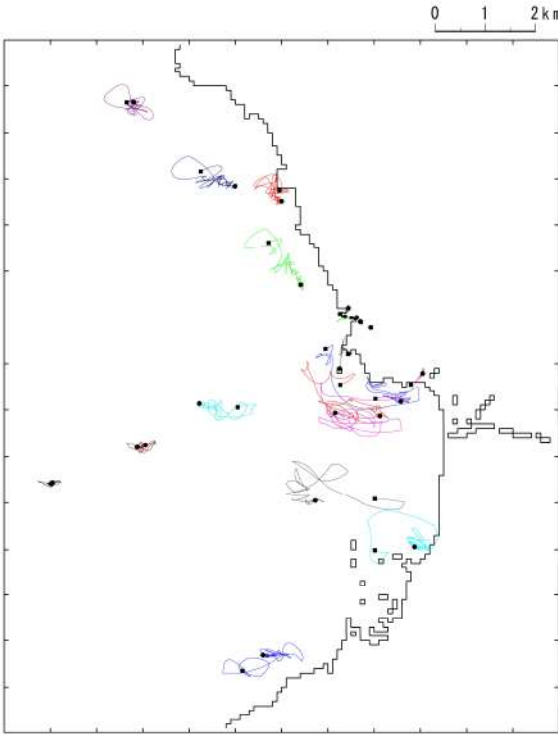
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

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>凡例 ■ : 始点 ● : 終点</p> <p>第2.5-19(16)図 軌跡解析結果 波源J (北及び南防波堤損傷)</p>	

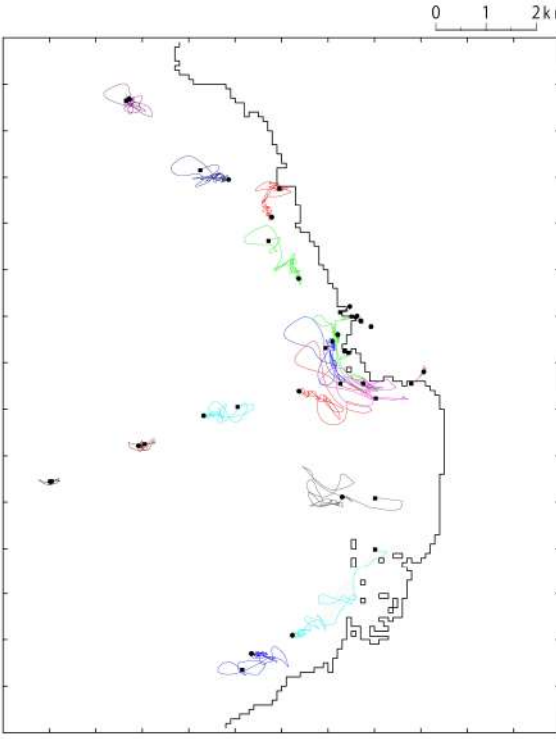
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

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>凡例 ■: 始点 ●: 終点</p> <p>第2.5-19(17)図 軌跡解析結果 波源K (南防波堤損傷)</p>	

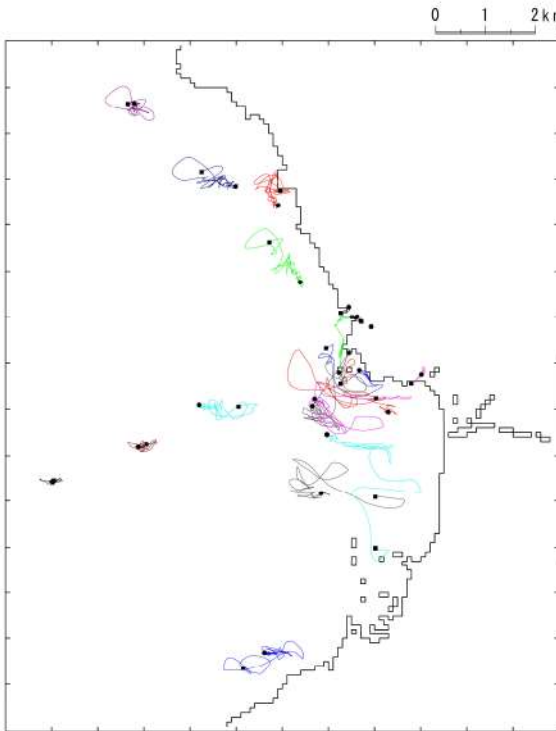
実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

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>凡例 ■: 始点 ●: 終点</p> <p>第2.5-19(18)図 軌跡解析結果 波源L (北防波堤損傷)</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>凡例 ■：始点 ●：終点</p> <p>第2.5-19(19)図 軌跡解析結果 波源K (防波堤損傷なし)</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>凡例 ■：始点 ●：終点</p> <p>第2.5-19(20)図 軌跡解析結果 波源K（北及び南防波堤損傷）</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>【河口部(中層部)】 津波第一波の1コブ目の引き波によりわずかに北東側(引き波方向)へ移動する。</p> <p>【両奥手前(棚ヶ崎、高白浜、塚浜、飯子浜)】 津波第一波の1コブ目の寄せ波が到達したことにより、わずかに陸側へ移動する。</p> <p>【河口部(中層部)】 津波第一波の2コブ目の引き波の影響を強く受けて、さらに北東側(引き波方向)へ移動する。</p> <p>【両奥手前(棚ヶ崎、高白浜、塚浜、飯子浜)】 津波第一波の2コブ目の寄せ波が到達したことにより、さらに陸側へ移動する。</p> <p>水位 (m)</p> <p>地震発生からの経過時間(分)</p>			<p>【女川】評価結果方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川では特異な挙動を示した地点が確認されたため、個別に詳細内容を記載している。

図 2.5-19(1) 軌跡解析結果の詳細(上昇側基準津波)

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>50分 0秒</p> <p>55分 0秒</p> <p>60分 0秒</p> <p>【湾口部：小笠原】 津波第一波の引き波が大貝崎の影響（凹部）を受けて湧来するため、その流れに乗って移動するが、山王島が障害物となり、東側へ移動する。</p> <p>【湾奥手前：割ヶ崎、高白浜、塚浜、飯子浜】 【湾奥：右浜、小桑浜、野々浜】 女川湾全体で引き波に相対していることから、この津波第一波の引き波の影響を受けて、陸側から湾奥へそれぞれ移動する。</p> <p>【湾口部：小笠原】 大貝崎の影響（凹部）を受けて湧来する引き波の影響を受けてさらに南側へ移動する。</p> <p>【湾奥手前：割ヶ崎、高白浜、塚浜、飯子浜】 引き波の影響を受けて、陸域から女川湾内に移動する。</p> <p>【湾奥：右浜、小桑浜、野々浜】 さらに引き波の影響を受けるが、陸域内での移動する。</p> <p>【湾口部：小笠原】 大貝崎の北東側で湧来した流れが生じ、その流れに沿って北西側へ移動する。</p> <p>【湾奥手前：割ヶ崎、高白浜、塚浜、飯子浜】 各地点近傍の局所的な流れの影響を受けて、女川湾内に移動する。</p> <p>【湾奥：右浜、小桑浜、野々浜】 陸域内で留まっている。</p>			

図 2.5-19(2) 軌跡解析結果の詳細（上昇側基準津波）


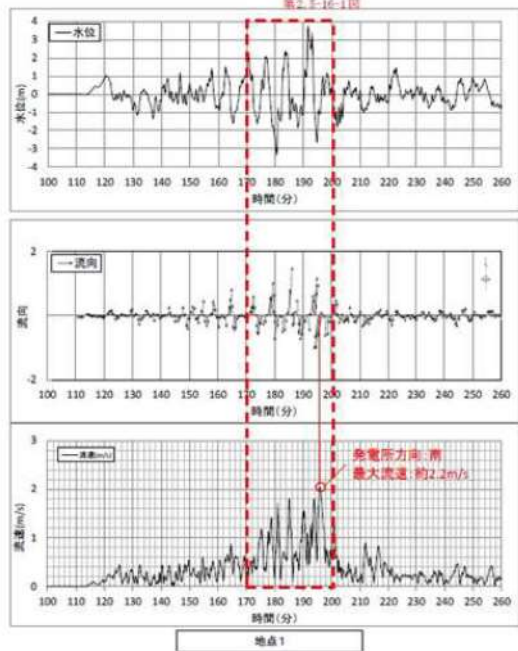
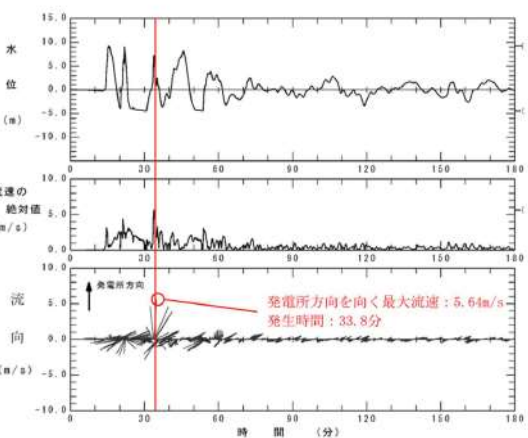
第5条 津波による損傷の防止

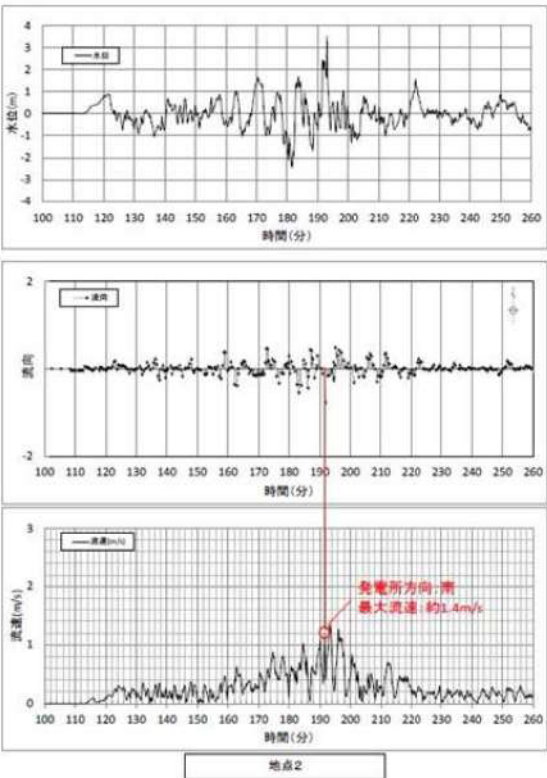
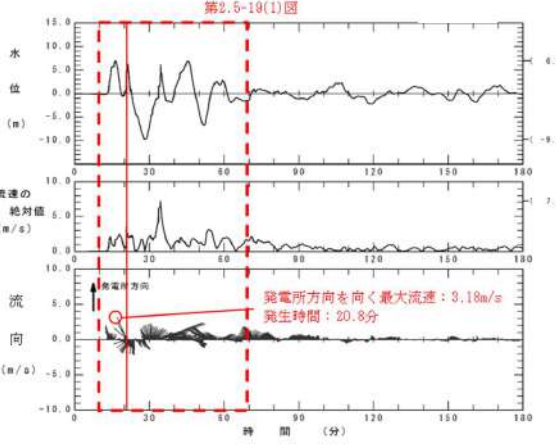
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>③検討対象施設・設備の抽出範囲の設定</p> <p>「①発電所周辺地形の把握」からは、リアス海岸の特徴を有する女川湾の湾口部に位置し、発電所よりも西側の湾の奥側には複数の漁港や女川町等の市街地が形成されている。という特徴を確認した。</p> <p>また、「②基準津波の流向及び流速の把握」からは、女川湾に襲来した津波は、引き波に転じた後、津波襲来方向と逆方向に流れており、東西方向の流れが支配的であること、津波襲来方向と逆方向の流れの一部は、周辺地形の影響を受けて女川原子力発電所へ向かう流れもあること及び女川湾内の海岸線にある施設・設備は女川湾内を漂流する可能性があることを確認した。</p> <p>これらの特徴に加え、取水口の開口部の標高が海水面よりも下方にあるため、津波の水位によらず、遠方から時間をかけて発電所に漂流する可能性もあることから、検討対象施設・設備の抽出範囲を図2.5-20のとおり設定した。</p>	<p>b.漂流物調査範囲の設定</p> <p>漂流物調査の範囲については、前項に示した発電所周辺地形並びに敷地及び敷地周辺に襲来する津波の特性を考慮し、基準津波による漂流物の移動量を算出し、調査範囲を設定する。</p> <p>前項「②敷地及び敷地周辺に襲来する津波の特性の把握」における基準津波の特徴を踏まえ、漂流物の抽出における津波としては、基準津波の策定で考慮した津波のうち、発電所へ向かう流速が最も大きいと考えられる基準津波1で代表させる。日本海東縁部に想定される地震による津波である基準津波1について、第2.5-13図に示す計13の地点において、水位、流向、流速の時系列データを抽出した。なお、日本海東縁部に想定される地震による津波は、添付資料34第1図に示すとおり、地震発生後、約110分程度から水位が上昇し始め、190分程度で最大水位を示し、230分以降は収束傾向（水位1m以下）となることから、100分から260分の範囲を検討対象とした。</p> <p>津波の流向が発電所へ向かっている時に、漂流物が発電所に接近すると考え、流向が発電所へ向かっている時（地点1～11：南方向、地点12：南西方向、地点13：西方向）の最大流速と継続時間より、漂流物の移動量を算出する。</p> <p>漂流物の移動量の算出に当たっては、発電所へ向かう流向が継続している間にも流速は刻々と変化しているが、安全側に最大流速が継続しているものとして、最大流速と継続時間の積によって移動量を算出する。また、安全側の想定として引き波による反対方向の流れを考慮せず、寄せ波の2波分が最大流速で一定方向に流れるものとして評価を行った。</p> <p>なお、評価においては、その他の基準津波に比べ、基準津波1の流速が比較的速く、また港湾外においては、防波堤有無による有意な影響が見られないこと及び3km、5km地点（地点4～9）においては、仮想的な浮遊物の軌跡解析の結果からも移動量が小さい傾向が確認されたことから、基準津波1における1km圏内の地点1～3、周辺漁港等を考慮した地点10～13を抽出し、そのうち発電所方向に向かう流速が最大となる地点1及び地点13を評価対象とした。</p> <p>基準津波1における水位、流向、流速を第2.5-15図に示す。</p> <p>移動量＝継続時間×2×最大流速</p>	<p>③検討対象施設・設備の抽出範囲の設定</p> <p>漂流物調査の範囲については、前項に示した発電所周辺地形並びに敷地及び敷地周辺に襲来する津波の特性を考慮し、基準津波等による漂流物の移動量を算出し、調査範囲を設定する。</p> <p>前項「②敷地及び敷地周辺に襲来する津波の特性の把握」における基準津波等の特徴を踏まえ、漂流物の抽出における津波としては、基準津波の策定で考慮した津波のうち、発電所へ向かう流速が最も大きいと考えられる波源K（防波堤損傷なし）で代表させる。第2.5-18図に示す計20の地点において、水位、流向、流速の時系列データを抽出した。なお、波源K（防波堤損傷なし）は、添付資料37第19図に示すとおり、地震発生後、約9分程度から発電所周辺海域の遠方より水位が上昇し始め、22分程度で最大水位を示し、55分以降は収束傾向（水位3m程度）となることから、10分から70分の範囲を検討対象とした。</p> <p>津波の流向が発電所へ向かっている時に、漂流物が発電所に接近すると考え、流向が発電所へ向かっている時（地点1、5、8、10：南東方向、地点2：東方向、地点3、17：北東方向、地点4、7、16：北方向、地点6、9、11：東北東方向、地点12：北北東方向、地点13、14：南南東、地点15：北西方向、地点18～20：方向）の最大流速と継続時間より、漂流物の移動量を算出する。</p> <p>漂流物の移動量の算出に当たっては、発電所へ向かう流向が継続している間にも流速は刻々と変化しているが、安全側に最大流速が継続しているものとして、最大流速と継続時間の積によって移動量を算出する。また、安全側の想定として引き波による反対方向の流れを考慮せず、隣り合う押し波2波分が最大流速で一定方向に流れるものとして評価を行った。</p> <p>なお、評価においては、その他の基準津波等に比べ、波源K（防波堤損傷なし）の流速が比較的速く、移動量は流速に依存すると考えられることから、波源K（防波堤損傷なし）において敷地方向を向く流速が最大となる地点である地点13を評価対象とした。また、港湾外においては、防波堤有無による有意な影響が見られず、3km、5km及び7km地点（地点5～12、13、16）においては、仮想的な浮遊物の軌跡解析の結果からも発電所方向に向かう移動量が小さい傾向が確認されたことから、波源K（防波堤損傷なし）における1km圏内の地点1～4、17、18～20、周辺漁港等を考慮した地点14、15のうち、発電所方向に向かう軌跡が見受けられた地点2、3、4を評価対象とした。</p> <p>波源K（防波堤損傷なし）における水位、流向、流速を第2.5-20図に示す。</p> <p>移動量 ＝継続時間（押し波1波目）×最大流速（押し波1波目） ＋継続時間（押し波2波目）×最大流速（押し波2波目）</p>	<p>【女川、島根】記載表現の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基準津波の流向・流速の特性を踏まえて漂流物移動量より漂流物調査範囲を設定する。 <p>【島根】評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・津波の特性の情報の相違

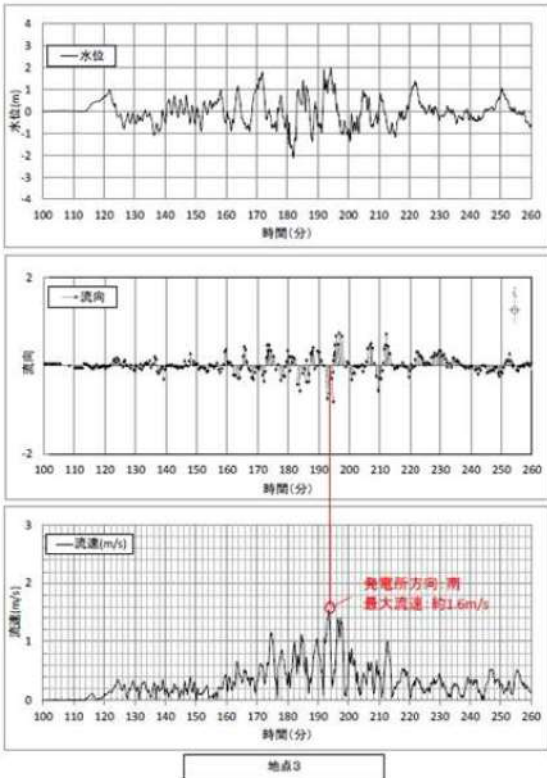
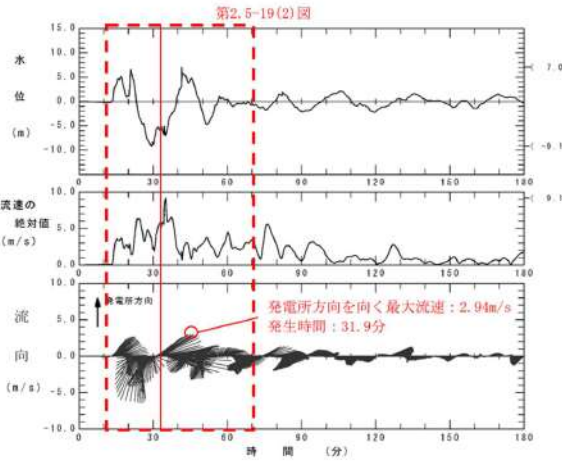
実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

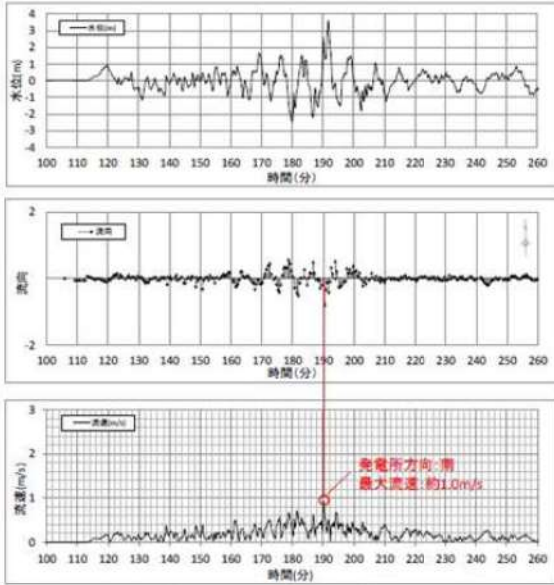
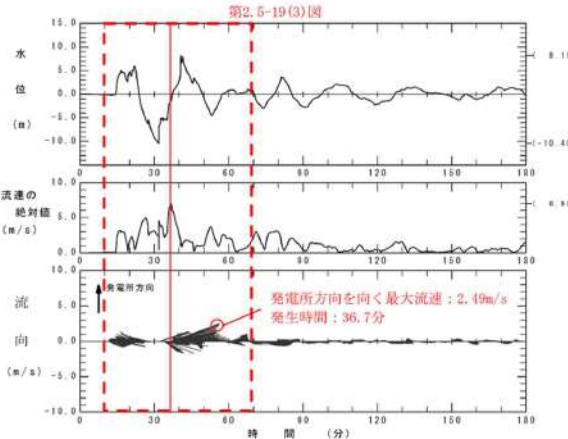
第5条 津波による損傷の防止

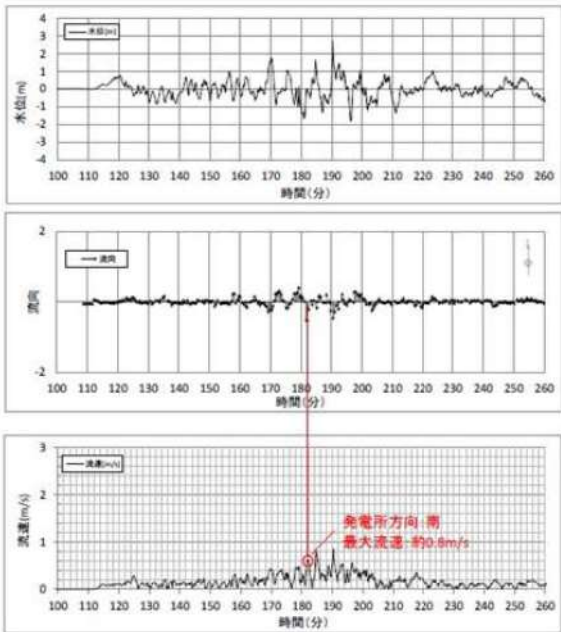
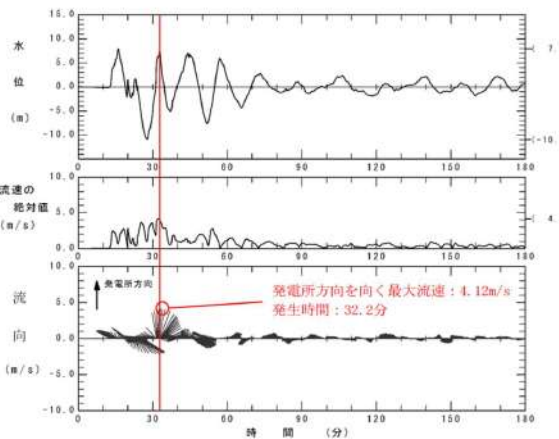
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>以上の条件において、各抽出地点の漂流物の移動量を評価した（第2.5-16図）。評価の結果、抽出地点（地点1）における移動量 <u>900m</u> が最大となった。以上により漂流物の移動量が <u>900m</u> となるが、安全側に半径 <u>5km</u> の範囲を漂流物調査の範囲として設定する。</p>	<p>以上の条件において、各抽出地点の漂流物の移動量を評価した（第2.5-21図）。評価の結果、抽出地点（地点1）における移動量 <u>3.3km</u> が最大となった。以上により漂流物の移動量が <u>3.3km</u> となるが、安全側に半径 <u>7km</u> の範囲を漂流物調査の範囲として設定する。</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>検討対象施設・設備の抽出範囲</p> <p>図 2.5-20 検討対象施設・設備の抽出範囲</p>	 <p>第2.5-15-1図</p> <p>第2.5-15-1図</p> <p>第2.5-15-1図</p> <p>地点1</p> <p>第2.5-15-1図 抽出地点1における水位、流向、流速(基準津波1)</p>	 <p>第2.5-20(1)図</p> <p>第2.5-20(1)図</p> <p>第2.5-20(1)図</p> <p>発電所方向を向く最大流速: 5.64m/s 発生時間: 33.8分</p> <p>第2.5-20(1)図 抽出地点1における水位、流向、流速(波源K(防波堤損傷なし))</p>	<p>【女川】立地条件の相違 【島根】津波による流向・流速の相違</p>

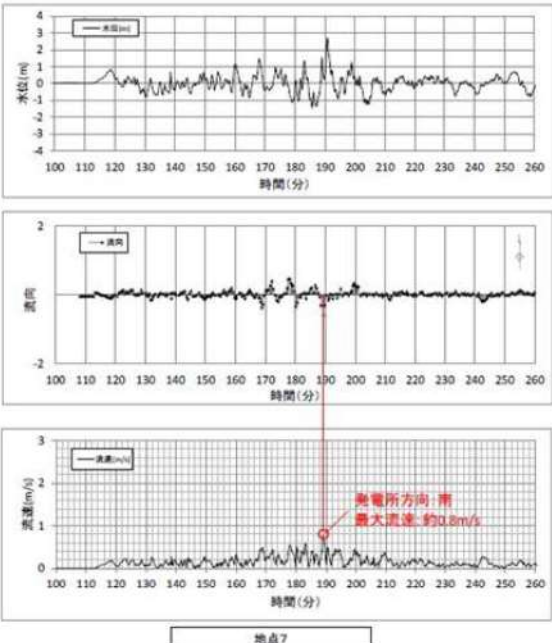
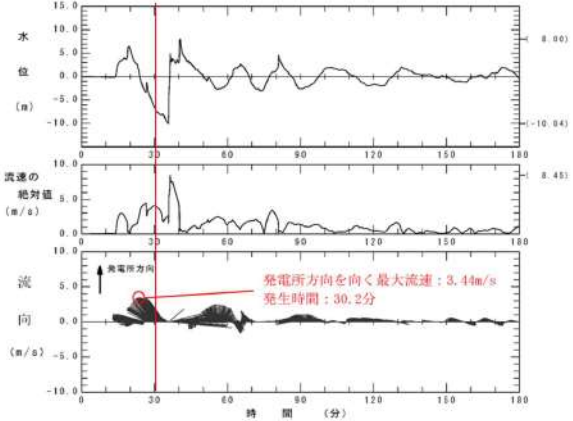
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第2.5-15-2図 抽出地点2における水位、流向、流速（基準津波1）</p>	 <p>第2.5-20(2)図 抽出地点2における水位、流向、流速（波源K（防波堤損傷なし））</p>	

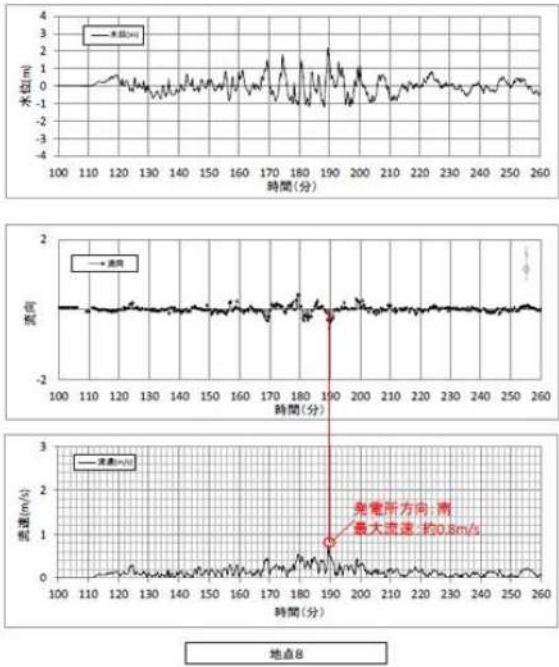
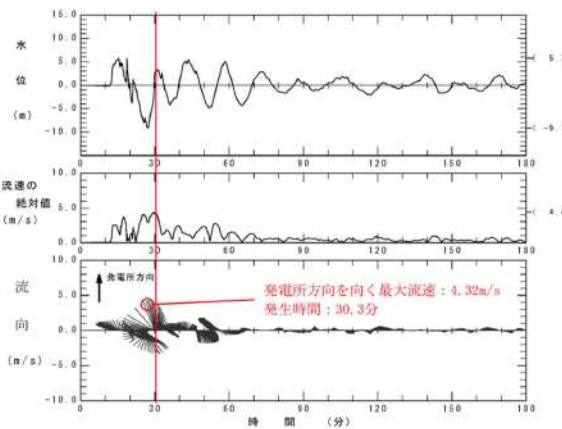
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="694 981 1265 1037">第2.5-15-3図 抽出地点3における水位、流向、流速（基準津波1）</p>	 <p data-bbox="1276 981 1859 1037">第2.5-20(3)図 抽出地点3における水位、流向、流速（波源K（防波堤損傷なし））</p>	

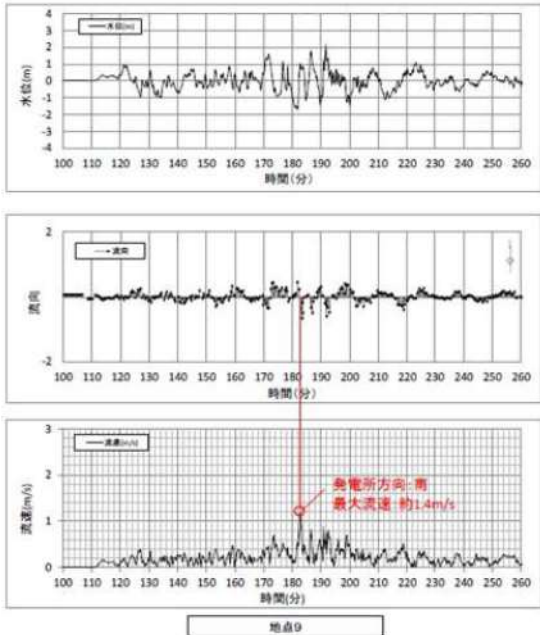
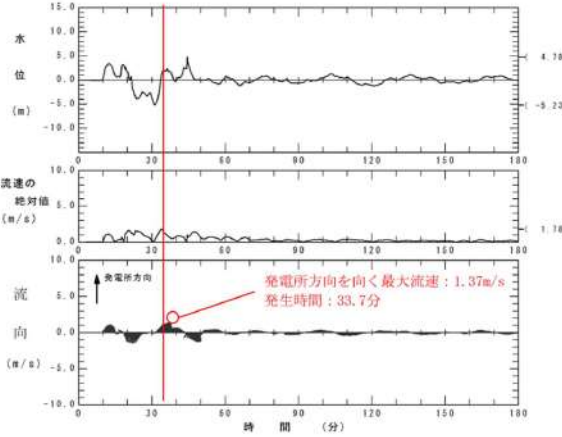
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="698 810 1249 861">第2.5-15-4図 抽出地点4における水位、流向、流速(基準津波1)</p>	 <p data-bbox="1288 810 1854 861">第2.5-20(4)図 抽出地点4における水位、流向、流速(波源K(防波堤損傷なし))</p>	

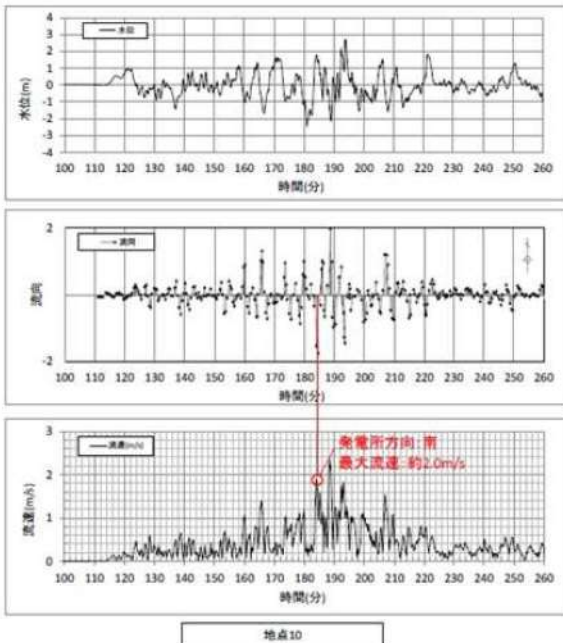
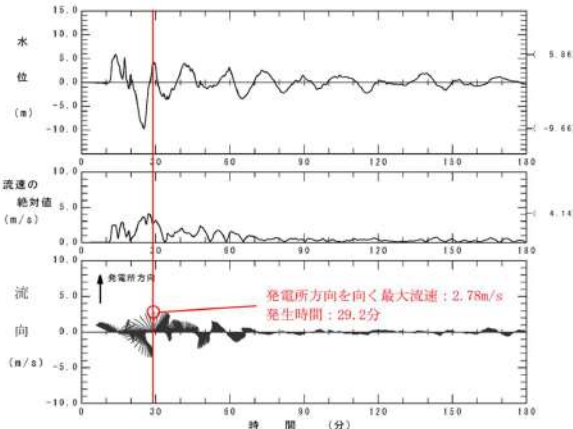
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="689 865 1263 922">第2.5-15-5図 抽出地点5における水位、流向、流速（基準津波1）</p>	 <p data-bbox="1279 865 1852 922">第2.5-20(5)図 抽出地点5における水位、流向、流速（波源K（防波堤損傷なし））</p>	

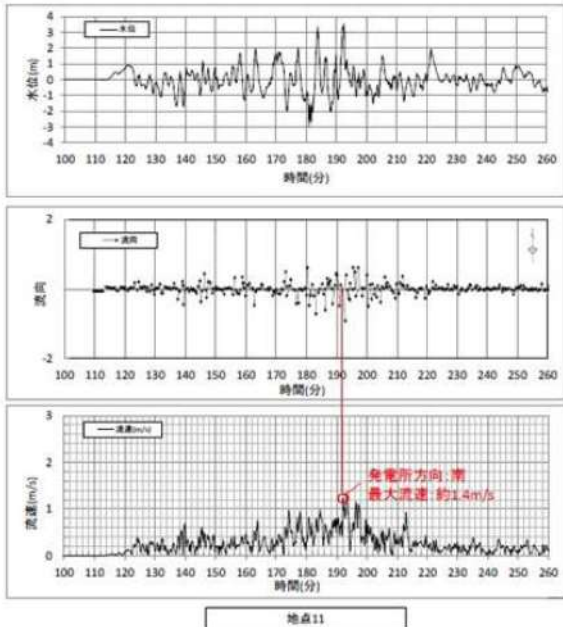
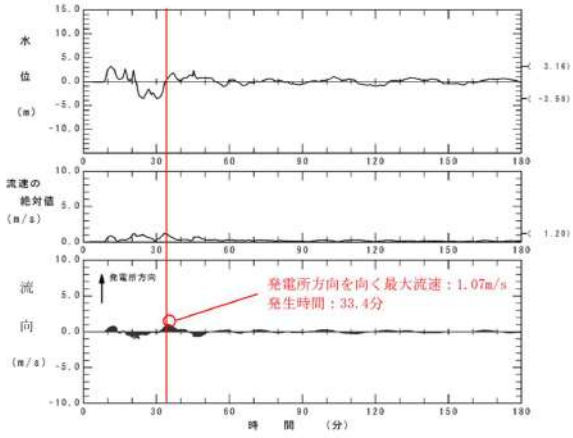
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="689 863 1263 922">第2.5-15-6図 抽出地点6における水位、流向、流速（基準津波1）</p>	 <p data-bbox="1279 863 1852 922">第2.5-20(6)図 抽出地点6における水位、流向、流速（波源K（防波堤損傷なし））</p>	

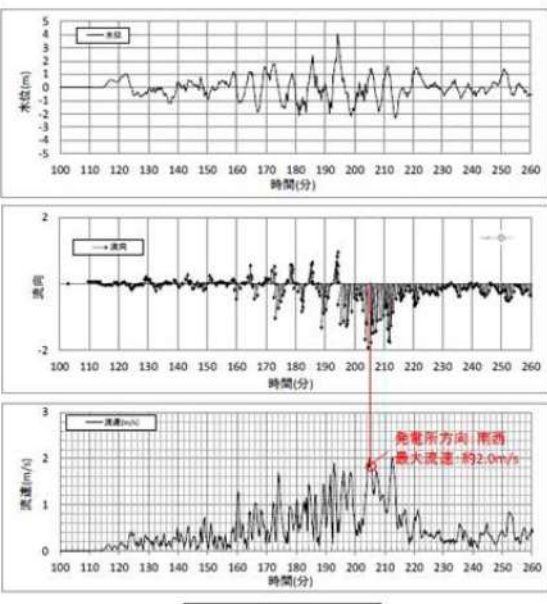
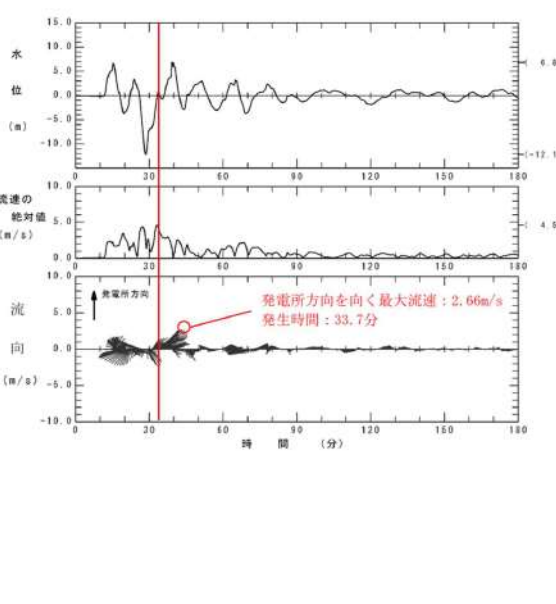
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="text-align: center;">地点7</p> <p>第2.5-15-7図 抽出地点7における水位、流向、流速（基準津波1）</p>	 <p>第2.5-20(7)図 抽出地点7における水位、流向、流速（波源K（防波堤損傷なし））</p>	

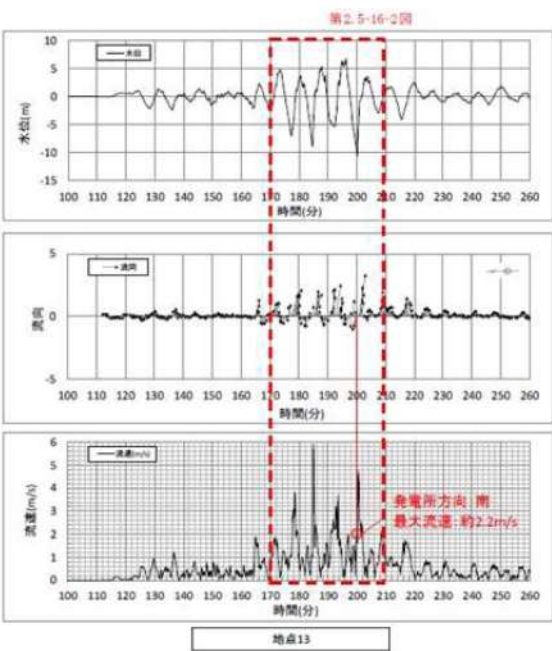
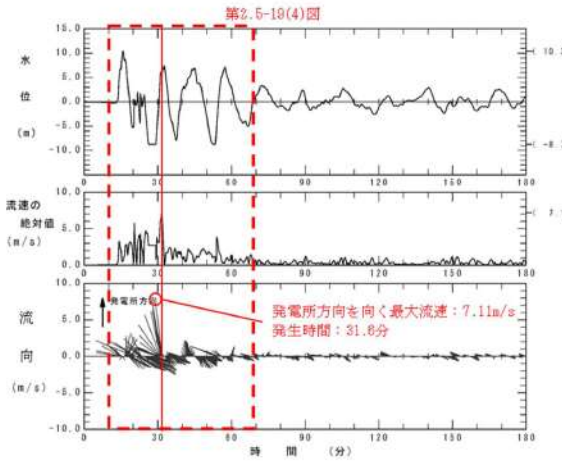
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="698 869 1254 917">第2.5-15-8図 抽出地点8における水位、流向、流速(基準津波1)</p>	 <p data-bbox="1288 869 1848 917">第2.5-20(8)図 抽出地点8における水位、流向、流速(波源K(防波堤損傷なし))</p>	

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 data-bbox="694 837 1254 893">第2.5-15-9図 抽出地点9における水位、流向、流速(基準津波1)</p>	 <p data-bbox="1276 837 1859 893">第2.5-20(9)図 抽出地点9における水位、流向、流速(波源K(防波堤損傷なし))</p>	

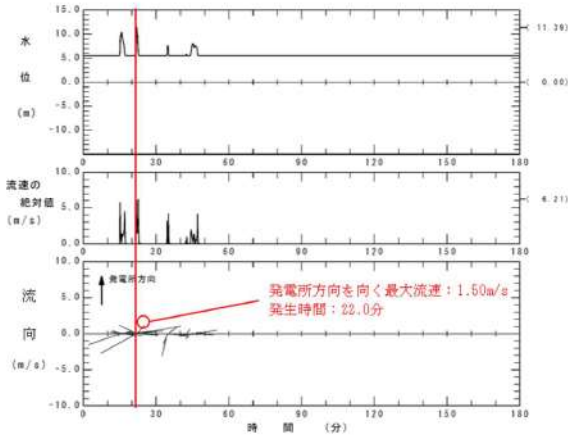
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="694 837 1254 893">第2.5-15-10図 抽出地点10における水位、流向、流速（基準津波1）</p>	 <p data-bbox="1288 837 1859 893">第2.5-20(10)図 抽出地点10における水位、流向、流速（波源K（防波堤損傷なし））</p>	

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 data-bbox="694 837 1254 893">第2.5-15-11図 抽出地点11における水位、流向、流速(基準津波1)</p>	 <p data-bbox="1288 837 1859 893">第2.5-20(11)図 抽出地点11における水位、流向、流速(波源K(防波堤損傷なし))</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>第2.5-15-12図 抽出地点12における水位、流向、流速(基準津波1)</p>	 <p>第2.5-20(12)図 抽出地点12における水位、流向、流速(波源K(防波堤損傷なし))</p>	

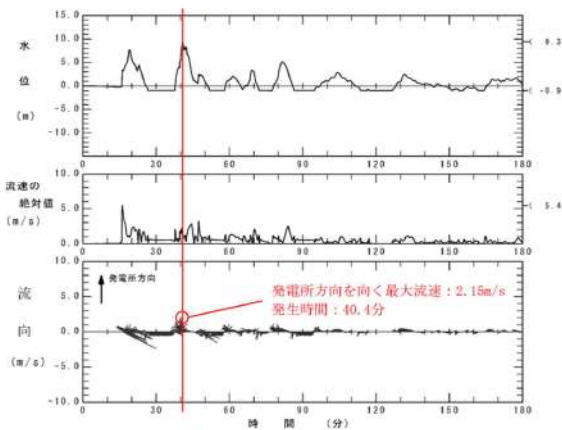
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第2.5-15-13図 抽出地点13における水位、流向、流速（基準津波1）</p>	 <p>第2.5-20(13)図 抽出地点13における水位、流向、流速（波源K（防波堤損傷なし））</p>	

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>第2.5-20(14)図 抽出地点14における水位、流向、流速（波源K（防波堤損傷なし））</p>	

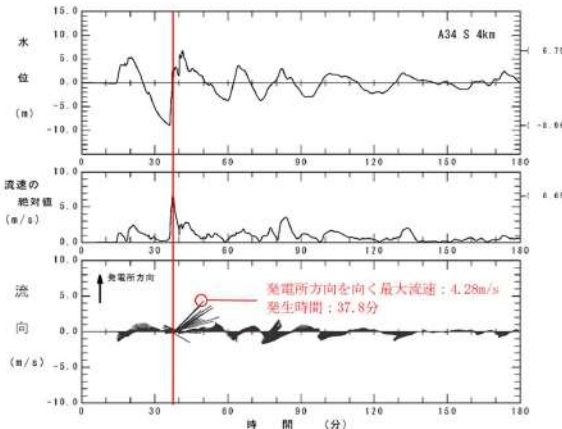
実線・・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>第2.5-20(15)図 抽出地点15における水位、流向、流速（波源K（防波堤損傷なし））</p>	

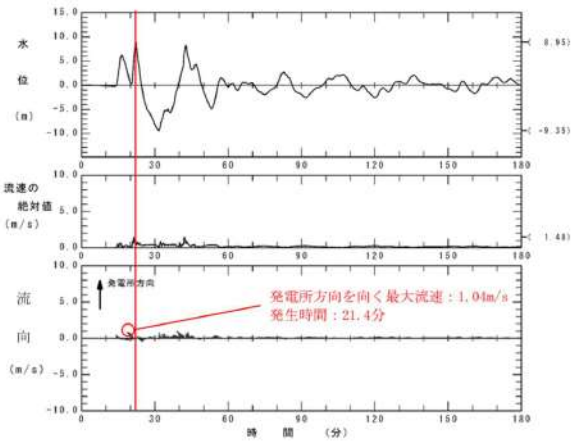
実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>第2.5-20(16)図 抽出地点16における水位、流向、流速（波源K（防波堤損傷なし））</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>第2.5-20(17)図 抽出地点17における水位、流向、流速(波源K(防波堤損傷なし))</p>	

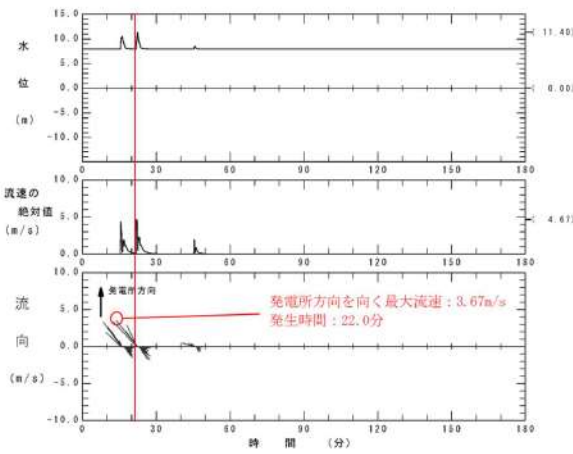
実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第5条 津波による損傷の防止

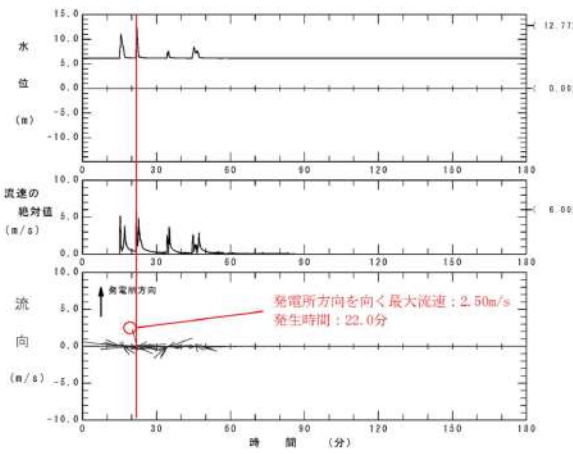
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第2.5-20(18)図 抽出地点18における水位、流向、流速（波源K（防波堤損傷なし））</p>	

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>第2.5-20(19)図 抽出地点19における水位、流向、流速(波源K(防波堤損傷なし))</p>	

第5条 津波による損傷の防止

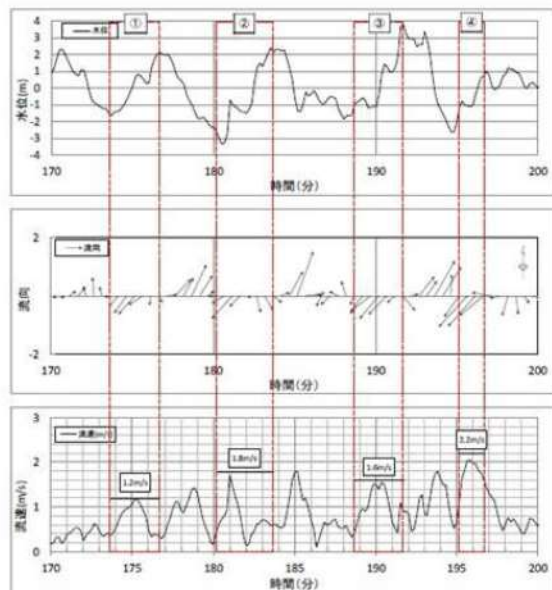
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第2.5-20(20)図 抽出地点20における水位、流向、流速（波源K（防波堤損傷なし））</p>	

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

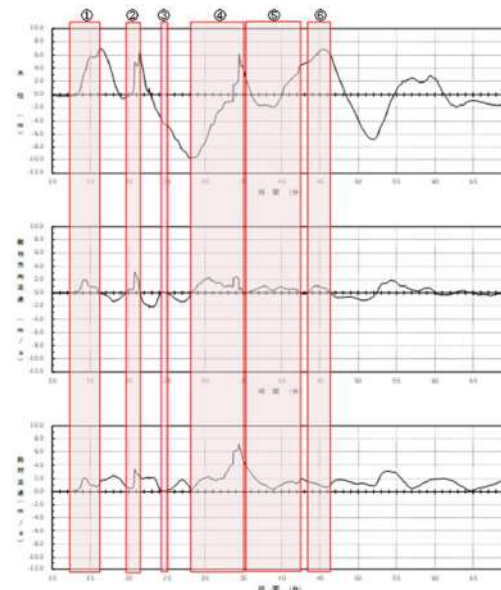


地点1

地点1	①	②	③	④
継続時間 (s)	185	222	193	98
流速 (m/s)	1.2	1.8	1.6	2.2
移動量 (m)	222	400	309	216

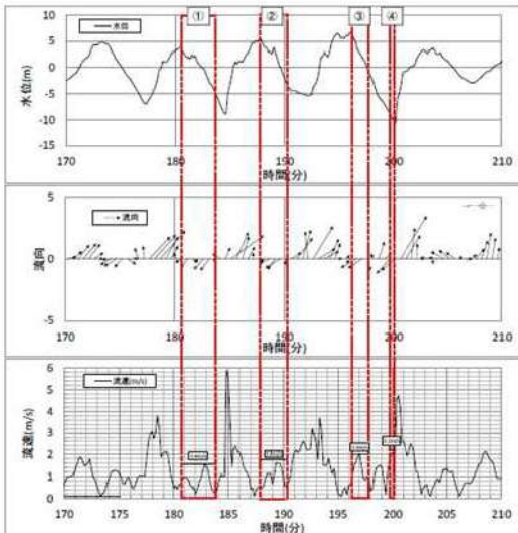
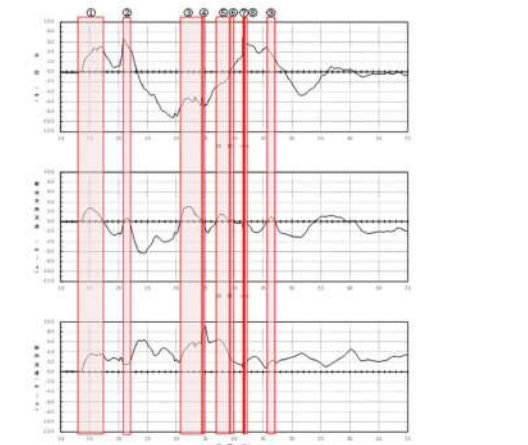
※ ②における継続時間を安全側に4分(240秒)とし、移動量を約450mと算定

第2.5-16-1図 基準津波による水の移動量(地点1)

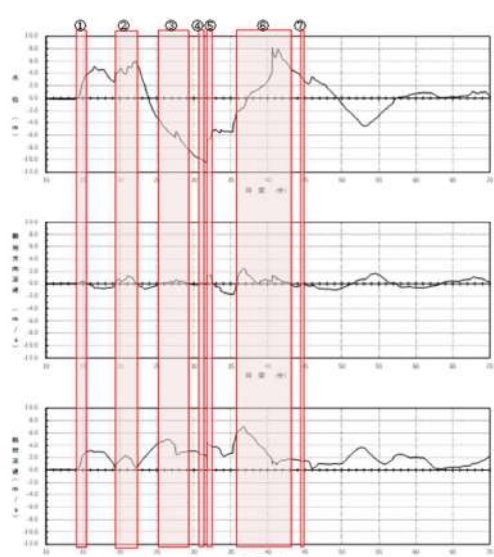


W1	①	②	③	④	⑤	⑥
継続時間 (s)	228.1	111.7	34.3	399.8	427.9	183.2
流速 (m/s)	2.09	3.41	0.17	7.19	3.96	1.51
移動量 (km)	0.5	0.4	0.0	2.9	1.7	0.3

第2.5-21(1)図 基準津波等による水の移動量(地点2)

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;">地点13</p> <table border="1" data-bbox="772 774 1176 901"> <thead> <tr> <th>地点13</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>継続時間 (s)</td> <td>181</td> <td>150</td> <td>97</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>流速 (m/s)</td> <td>1.6</td> <td>1.8</td> <td>2.0</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>移動量 (m)</td> <td>290</td> <td>270</td> <td>194</td> <td>69</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ ①における継続時間を安全側に200秒とし、移動量を約320mと算定</p>	地点13	①	②	③	④	継続時間 (s)	181	150	97	31	流速 (m/s)	1.6	1.8	2.0	2.2	移動量 (m)	290	270	194	69	 <table border="1" data-bbox="1288 646 1859 710"> <thead> <tr> <th>SN1</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> <th>⑥</th> <th>⑦</th> <th>⑧</th> <th>⑨</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>継続時間 (s)</td> <td>282.7</td> <td>81.4</td> <td>227.0</td> <td>2.3</td> <td>135.8</td> <td>49.7</td> <td>1.8</td> <td>16.6</td> <td>82.4</td> </tr> <tr> <td>流速 (m/s)</td> <td>2.68</td> <td>1.88</td> <td>7.78</td> <td>8.63</td> <td>8.56</td> <td>2.31</td> <td>0.68</td> <td>1.73</td> <td>2.81</td> </tr> <tr> <td>移動量 (m)</td> <td>1.0</td> <td>0.1</td> <td>1.9</td> <td>9.0</td> <td>8.9</td> <td>0.1</td> <td>0.0</td> <td>0.8</td> <td>9.2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><u>第2.5-21(2)図 基準津波等による水の移動量（地点3）</u></p>	SN1	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	継続時間 (s)	282.7	81.4	227.0	2.3	135.8	49.7	1.8	16.6	82.4	流速 (m/s)	2.68	1.88	7.78	8.63	8.56	2.31	0.68	1.73	2.81	移動量 (m)	1.0	0.1	1.9	9.0	8.9	0.1	0.0	0.8	9.2	
地点13	①	②	③	④																																																											
継続時間 (s)	181	150	97	31																																																											
流速 (m/s)	1.6	1.8	2.0	2.2																																																											
移動量 (m)	290	270	194	69																																																											
SN1	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨																																																						
継続時間 (s)	282.7	81.4	227.0	2.3	135.8	49.7	1.8	16.6	82.4																																																						
流速 (m/s)	2.68	1.88	7.78	8.63	8.56	2.31	0.68	1.73	2.81																																																						
移動量 (m)	1.0	0.1	1.9	9.0	8.9	0.1	0.0	0.8	9.2																																																						

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																																
		 <table border="1" data-bbox="1288 766 1859 861"> <thead> <tr> <th>S1</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> <th>⑥</th> <th>⑦</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>継続時間(s)</td> <td>74.0</td> <td>188.2</td> <td>237.1</td> <td>82.7</td> <td>45.0</td> <td>440.4</td> <td>14.9</td> </tr> <tr> <td>流速(m/s)</td> <td>2.97</td> <td>2.30</td> <td>4.95</td> <td>2.72</td> <td>4.50</td> <td>6.98</td> <td>1.47</td> </tr> <tr> <td>移動量(km)</td> <td>0.2</td> <td>0.4</td> <td>1.2</td> <td>0.1</td> <td>0.2</td> <td>3.1</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1310 893 1825 917">第2.5-21(3)図 基準津波等による水の移動量（地点4）</p>	S1	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	継続時間(s)	74.0	188.2	237.1	82.7	45.0	440.4	14.9	流速(m/s)	2.97	2.30	4.95	2.72	4.50	6.98	1.47	移動量(km)	0.2	0.4	1.2	0.1	0.2	3.1	0.0	
S1	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦																												
継続時間(s)	74.0	188.2	237.1	82.7	45.0	440.4	14.9																												
流速(m/s)	2.97	2.30	4.95	2.72	4.50	6.98	1.47																												
移動量(km)	0.2	0.4	1.2	0.1	0.2	3.1	0.0																												

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

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" data-bbox="1288 742 1859 821"> <thead> <tr> <th>浴槽</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> <th>⑥</th> <th>⑦</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>継続時間(s)</td> <td>165.0</td> <td>115.7</td> <td>64.0</td> <td>71.9</td> <td>102.7</td> <td>89.5</td> <td>134.4</td> </tr> <tr> <td>流速(m/s)</td> <td>3.29</td> <td>2.83</td> <td>5.77</td> <td>4.33</td> <td>7.17</td> <td>1.85</td> <td>2.21</td> </tr> <tr> <td>移動量(km)</td> <td>0.5</td> <td>0.3</td> <td>0.4</td> <td>0.3</td> <td>1.3</td> <td>0.2</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1310 861 1836 893">第2.5-21(4)図 基準津波等による水の移動量 (地点13)</p>	浴槽	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	継続時間(s)	165.0	115.7	64.0	71.9	102.7	89.5	134.4	流速(m/s)	3.29	2.83	5.77	4.33	7.17	1.85	2.21	移動量(km)	0.5	0.3	0.4	0.3	1.3	0.2	0.4	
浴槽	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦																												
継続時間(s)	165.0	115.7	64.0	71.9	102.7	89.5	134.4																												
流速(m/s)	3.29	2.83	5.77	4.33	7.17	1.85	2.21																												
移動量(km)	0.5	0.3	0.4	0.3	1.3	0.2	0.4																												





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) 検討対象施設・設備の抽出</p> <p>検討対象施設・設備の抽出範囲における東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の特徴及びその実績を把握し、検討対象施設・設備の抽出を行う。また、発電所周辺と類似した地形での漂流物の特徴も把握し、必要に応じてその特徴を反映する。</p> <p>漂流物の実績の机上調査として対象とした資料等は、「<u>女川町 東日本大震災記録誌</u>」,「<u>国土交通省 国土技術政策総合研究所 国土技術政策総合研究所資料 第673号 『津波避難ビル等の構造上の要件の解説』</u>」,「<u>国土交通省 国土技術政策総合研究所 国土技術政策総合研究所資料第636号 独立行政法人 建築研究所 建築研究資料『平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震調査研究(速報)(東日本大震災)』</u>」,「<u>東京大学生産技術研究所 平成23年度建築基準整備促進事業『40.津波危険地域における建築基準等の整備に資する検討』</u>」,「<u>海上保安庁 『漂流船発見・確認状況』(H23.11.16)</u>」,「<u>気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部『東日本大震災 消防活動の記録』</u>」,「<u>気仙沼市 気仙沼市震災復興計画 (H23.10.7策定, H28.9.14更新)</u>」,「<u>南三陸町 南三陸町震災復興計画 (H23.12.26策定, H24.3.26改訂)</u>」等である。</p>			<p>【女川】設計方針の相違</p> <p>・女川では東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物及び実績を反映</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>①発電所敷地内における東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の特徴及び実績の把握</p> <p>東北地方太平洋沖地震直後の敷地内での調査より、発電所で確認された漂流物は表2.5-7に示すとおり小型船舶（船外機）、車両、水槽（工事用の仮設物）、タンク（重油タンク）、木片・混合ごみ・流木及び漁具があった。また、フェンスは漂流しておらず、構内道路はアスファルト舗装の損傷が確認されたが、大規模な不陸は生じていなかった。これら発電所で確認された漂流物を写真2.5-1に示す。</p> <p>また、地震発生当時、これらの漂流物による原子炉補機冷却海水系及び高圧炉心スプレイ補機冷却海水系の取水性への影響はなく、作業船等によりすべて撤去済である。</p> <p>表2.5-7 東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物（敷地内）</p> <table border="1" data-bbox="107 550 649 853"> <thead> <tr> <th>漂流物</th> <th>種類</th> <th>漂流元 【移動距離】</th> <th>記 事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小型船舶</td> <td>船外機</td> <td>不明</td> <td>津波の数日後に漂着</td> </tr> <tr> <td>車両</td> <td>約1~2t</td> <td>敷地内 (O.P.+6mの駐車場)</td> <td>護上域から駐車場を撤去</td> </tr> <tr> <td>水槽</td> <td>約0.3t</td> <td>敷地内 (O.P.+10m) 【約20m】</td> <td>工事用の仮設物</td> </tr> <tr> <td>タンク</td> <td>重油タンク 重油容量約600kl</td> <td>敷地内 (O.P.+2.5m) 【約20m】</td> <td>重油タンクは撤去済み</td> </tr> <tr> <td>木片・混合ごみ・流木</td> <td>約370m³</td> <td>一部敷地内 (O.P.+2.5m)</td> <td>建蔽壁材、屋根材等</td> </tr> <tr> <td>漁具</td> <td>プラスチック等</td> <td>不明</td> <td>大型土嚢120袋分</td> </tr> </tbody> </table> <p>これらのうち、タンクについては撤去済みであるため、今後、漂流物とはならない。</p> <p>鉄骨造の建物自体は漂流していないが、壁材等が漂流物となっていることから、鉄骨造の壁材等は漂流物となる可能性がある。</p> <p>その他の漂流物については、今後も漂流物となる可能性がある。</p> <p>RC造及び鉄骨造の建物は、それ自体漂流していないが、開口部（扉、窓等）はいずれも破損して、建物の気密性は失われていた。また、車両については内空を保持したまま漂流していたことから、基準津波襲来時においても同様の被害を想定する。</p> <p>なお、東北地方太平洋沖地震前までに整備していたO.P.+6mの駐車場は、防潮堤区画内に移している。</p>	漂流物	種類	漂流元 【移動距離】	記 事	小型船舶	船外機	不明	津波の数日後に漂着	車両	約1~2t	敷地内 (O.P.+6mの駐車場)	護上域から駐車場を撤去	水槽	約0.3t	敷地内 (O.P.+10m) 【約20m】	工事用の仮設物	タンク	重油タンク 重油容量約600kl	敷地内 (O.P.+2.5m) 【約20m】	重油タンクは撤去済み	木片・混合ごみ・流木	約370m ³	一部敷地内 (O.P.+2.5m)	建蔽壁材、屋根材等	漁具	プラスチック等	不明	大型土嚢120袋分			<p>【女川】設計方針の相違</p> <p>・女川では東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物及び実績を反映</p>
漂流物	種類	漂流元 【移動距離】	記 事																												
小型船舶	船外機	不明	津波の数日後に漂着																												
車両	約1~2t	敷地内 (O.P.+6mの駐車場)	護上域から駐車場を撤去																												
水槽	約0.3t	敷地内 (O.P.+10m) 【約20m】	工事用の仮設物																												
タンク	重油タンク 重油容量約600kl	敷地内 (O.P.+2.5m) 【約20m】	重油タンクは撤去済み																												
木片・混合ごみ・流木	約370m ³	一部敷地内 (O.P.+2.5m)	建蔽壁材、屋根材等																												
漁具	プラスチック等	不明	大型土嚢120袋分																												



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="197 188 566 359">  </p> <p data-bbox="91 373 672 427"> <u>写真 2.5-1(1) 敷地内で確認された東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物(建屋壁材の剥がれ状況)</u> </p> <p data-bbox="181 438 580 593">  </p> <p data-bbox="91 608 672 691"> <u>写真 2.5-1(2) 敷地内で確認された東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物(岸壁全体の漂流物状況(平成23年3月18日撮影))</u> </p> <p data-bbox="212 705 551 855">  </p> <p data-bbox="91 868 672 951"> <u>写真 2.5-1(3) 敷地内で確認された東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物(東防波堤の漂流物状況(平成23年3月14日撮影))</u> </p> <p data-bbox="237 962 524 1177">  </p> <p data-bbox="91 1190 672 1273"> <u>写真 2.5-1(4) 敷地内で確認された東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物(岸壁の漂流物状況(平成23年3月22日撮影))</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
<div data-bbox="237 177 524 394" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="85 400 672 486">写真 2.5-1(5) 敷地内で確認された東北地方太平洋沖地震に伴う 津波の漂流物 (<u>廃プラ・漁具類 大型土嚢120袋分</u>)</p> <div data-bbox="192 531 571 708" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="85 719 672 805">写真 2.5-1(6) 敷地内で確認された東北地方太平洋沖地震に伴う 津波の漂流物 (<u>混合ゴミ 約140m³</u>)</p> <div data-bbox="165 853 593 1024" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="85 1038 672 1125">写真 2.5-1(7) 敷地内で確認された東北地方太平洋沖地震に伴う 津波の漂流物 (<u>木片・流木 約230m³</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 data-bbox="210 172 546 424">  </p> <p data-bbox="91 432 667 544"> 写真 2.5-1(8) 敷地内で確認された東北地方太平洋沖地震に伴う <u>津波の漂流物</u> (0.P.+2.5mに設置されていた1号炉補助ボイラー用の重油貯蔵 <u>タンク</u>) </p> <p data-bbox="219 587 537 823">  </p> <p data-bbox="91 836 667 948"> 写真 2.5-1(9) 敷地内で確認された東北地方太平洋沖地震に伴う <u>津波の漂流物</u> (0.P.+2.5mに設置されていた1号炉補助ボイラー用の重油貯蔵 <u>タンク</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>②女川町及び女川湾における東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の特徴及び実績の把握</p> <p><u>(a) で設定した抽出範囲内にある女川町、女川湾を対象に漂流物の実績及び特徴について調査した。</u></p> <p><u>RC造建築物については、開口部の窓ガラスやドアのほとんどは津波によって破壊されたが、その多くは津波の後も残存していた。一方、一部のRC造建築物で倒壊、転倒、移動等の被害が生じていた。このような被害は、各階の開口の上端から天井までの長さが長い建築物ほどその部分に空気が溜まるため、大きな浮力が働いたことが一因であり、転倒した建築物は比較的開口が少ないものが多かった。4階建てのRC造建築物が転倒した事例では、70mほど流されているが地面等に引きずった跡はみられていない。</u></p> <p><u>鉄骨造建築物については、早期に開口部（扉や窓等）が破損したり、外装材（壁材等）が流され津波の大きな波圧を受けなかったために残存したと考えられるものが多く見られた。</u></p> <p><u>漁業関係の船舶については、震災前に1057隻があったが、その多くが津波によって流され、残ったのは363隻であった。また、女川港を船籍港とする20t以上の大型漁船は当時6隻であり、そのうち4隻は沖合いで操業しており被災を免れている。残りの2隻については、気仙沼港で係留していたものの、陸への打上げ及び焼失という被害にあっている。ただし、この2隻はいずれも漂流しておらず、港内で被災している。</u></p> <p><u>定期航路を航行する船舶について、「きたかみ」は仙台港に停泊中であつたものの、緊急出港して被災を免れている。また、「いしかり」は東京湾で内覧中であつたため被災を免れている。一方、「きそ」は津波後に緊急輸送（「きたかみ」も同様）を行っていることから、被災はしていないと判断される。「しまなぎ」「ベガ」「アルティア」は、沖出し避難を行い、被災を免れている。避難海域は以前から指定していた出島の南沖合い（水深40m）のポイントで漂泊し、被災を免れている。</u></p> <p><u>女川港では引き波時において港内側の水位が港外側の水位よりもはるかに高くなり、ケーソンが港外側へ転倒する被災が生じている。</u></p> <p>③女川湾と類似した地形における東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の特徴及び実績の把握</p> <p><u>(a) で設定した抽出範囲（女川湾）は太平洋側のリアス海岸に位置し、湾の奥に町が形成されている特徴を有する。そのため、同じリアス海岸に位置し、湾の奥に町が形成されているような箇所として気仙沼市と南三陸町を対象に漂流物実績を調査し、漂流したものとしなかったものの整理を行った。</u></p> <p><u>女川原子力発電所、女川湾、気仙沼市及び南三陸町の位置関係を図2.5-10に示す。</u></p>			<p>【女川】設計方針の相違</p> <p>・女川では東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物及び実績を反映</p>


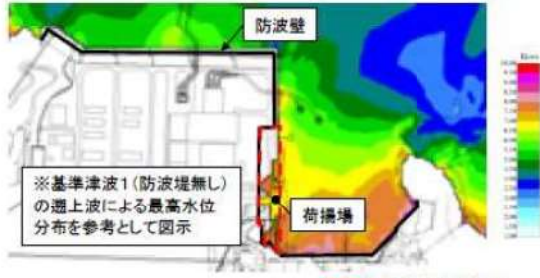

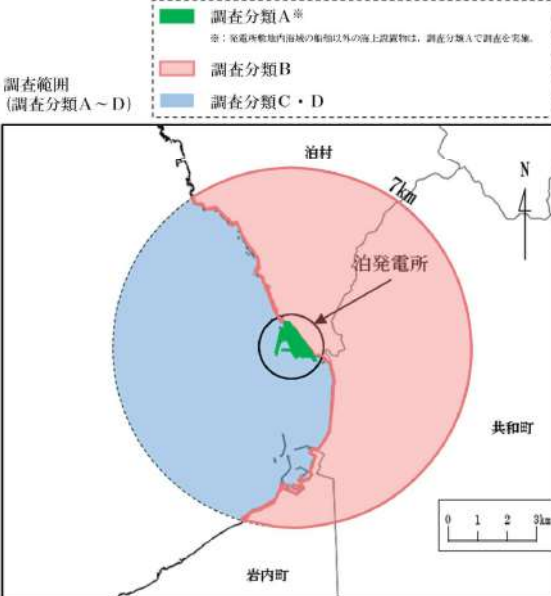
第5条 津波による損傷の防止

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>気仙沼市の特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>円筒縦置き型の屋外タンク22基（最大容量約3,000kl）が押し波により湾奥へ漂流して陸上へ乗り上げたが、円筒横置き型の1基は漂流しなかった。</u> ・<u>東北地方太平洋沖地震に伴う津波が襲来した際には、多くの漁船等が係留・停泊しており、被災している。特に、大型船舶は、押し波によって陸上へ乗り上げられた（最大で379t（総トン数）の大型漁船）。一方、小型船舶については、沖合へ漂流した。</u> ・<u>また、多くの家屋が津波によって、がれき化して漂流物となった。</u> <p>南三陸町の特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>係留又は停泊している多くの小型漁船が流失し、乗用車の多くが漂流した。</u> ・<u>低地の家屋はほぼ流失（全壊3,142棟、半壊169棟）し、津波に流されて、大量のがれきが漂流した。</u> ・<u>RCや鉄骨造の建物に関しては、建物自体は漂流していないが、壁材等が剥がれてがれきとなり漂流した。</u> <p><u>これら女川湾と類似した地形を有する地点からの漂流物は、女川湾でも同様の施設・設備がある場合には漂流物になる可能性があることから、確認された漂流物の種類について、表2.5-8のとおり抽出する方針とする。なお、設定した抽出範囲内（女川湾）からも、同種の施設・設備が抽出されたため、新たに反映すべき種類はなかった。</u></p> <p>表2.5-8 検討対象施設・設備の抽出にあたっての反映方針</p> <table border="1" data-bbox="100 933 660 1412"> <thead> <tr> <th>検討地点</th> <th>気仙沼市と南三陸町の特徴</th> <th>設定した抽出範囲内（女川湾）において検討対象施設・設備を抽出する際の反映方針（反映すべき施設・設備の種類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>共通（気仙沼市・南三陸町）</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小型船舶については、沖合へ漂流した。 ・ 係留又は停泊している多くの小型漁船が流失した。 ・ 多くの家屋が津波によって、がれき化して漂流物となった。 ・ 低地の家屋はほぼ流失（全壊3,142棟、半壊169棟）し、津波に流されて大量のがれきが漂流した。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小型船舶について抽出する。 ・ 家屋について抽出することとし、がれき化して漂流物となることを検討する。 </td> </tr> <tr> <td>気仙沼市</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 円筒縦置き型の屋外タンク22基（最大容量約3,000kl）が押し波により湾奥へ漂流して陸上へ乗り上げた。 ・ 東北地方太平洋沖地震に伴う津波が襲来した際には、多くの漁船等が係留・停泊しており、被災している。特に、大型船舶は、押し波によって陸上へ乗り上げられた（最大で379t（総トン数）の大型漁船）。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 屋外タンクについて抽出することとし、女川湾周辺で抽出されたものうち最大容量のタンクを考慮する。 ・ 係留している大型船舶について抽出することとし、陸上への乗り上げによる影響を検討する。また、船舶の規模については、最大のものを考慮する。 </td> </tr> <tr> <td>南三陸町</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 乗用車の多くが漂流した。 ・ RCや鉄骨造の建物に関しては、建物自体は漂流していないが、壁材等が剥がれてがれきとなり漂流した。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 車両について抽出する。 ・ RCや鉄骨造の建物はそれ自体は漂流せず、壁材等が剥がれ、がれきとして漂流物となることを検討する。 </td> </tr> </tbody> </table>	検討地点	気仙沼市と南三陸町の特徴	設定した抽出範囲内（女川湾）において検討対象施設・設備を抽出する際の反映方針（反映すべき施設・設備の種類）	共通（気仙沼市・南三陸町）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型船舶については、沖合へ漂流した。 ・ 係留又は停泊している多くの小型漁船が流失した。 ・ 多くの家屋が津波によって、がれき化して漂流物となった。 ・ 低地の家屋はほぼ流失（全壊3,142棟、半壊169棟）し、津波に流されて大量のがれきが漂流した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型船舶について抽出する。 ・ 家屋について抽出することとし、がれき化して漂流物となることを検討する。 	気仙沼市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 円筒縦置き型の屋外タンク22基（最大容量約3,000kl）が押し波により湾奥へ漂流して陸上へ乗り上げた。 ・ 東北地方太平洋沖地震に伴う津波が襲来した際には、多くの漁船等が係留・停泊しており、被災している。特に、大型船舶は、押し波によって陸上へ乗り上げられた（最大で379t（総トン数）の大型漁船）。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 屋外タンクについて抽出することとし、女川湾周辺で抽出されたものうち最大容量のタンクを考慮する。 ・ 係留している大型船舶について抽出することとし、陸上への乗り上げによる影響を検討する。また、船舶の規模については、最大のものを考慮する。 	南三陸町	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗用車の多くが漂流した。 ・ RCや鉄骨造の建物に関しては、建物自体は漂流していないが、壁材等が剥がれてがれきとなり漂流した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 車両について抽出する。 ・ RCや鉄骨造の建物はそれ自体は漂流せず、壁材等が剥がれ、がれきとして漂流物となることを検討する。 			<p>【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 女川では東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物及び実績を反映
検討地点	気仙沼市と南三陸町の特徴	設定した抽出範囲内（女川湾）において検討対象施設・設備を抽出する際の反映方針（反映すべき施設・設備の種類）													
共通（気仙沼市・南三陸町）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型船舶については、沖合へ漂流した。 ・ 係留又は停泊している多くの小型漁船が流失した。 ・ 多くの家屋が津波によって、がれき化して漂流物となった。 ・ 低地の家屋はほぼ流失（全壊3,142棟、半壊169棟）し、津波に流されて大量のがれきが漂流した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型船舶について抽出する。 ・ 家屋について抽出することとし、がれき化して漂流物となることを検討する。 													
気仙沼市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 円筒縦置き型の屋外タンク22基（最大容量約3,000kl）が押し波により湾奥へ漂流して陸上へ乗り上げた。 ・ 東北地方太平洋沖地震に伴う津波が襲来した際には、多くの漁船等が係留・停泊しており、被災している。特に、大型船舶は、押し波によって陸上へ乗り上げられた（最大で379t（総トン数）の大型漁船）。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 屋外タンクについて抽出することとし、女川湾周辺で抽出されたものうち最大容量のタンクを考慮する。 ・ 係留している大型船舶について抽出することとし、陸上への乗り上げによる影響を検討する。また、船舶の規模については、最大のものを考慮する。 													
南三陸町	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗用車の多くが漂流した。 ・ RCや鉄骨造の建物に関しては、建物自体は漂流していないが、壁材等が剥がれてがれきとなり漂流した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 車両について抽出する。 ・ RCや鉄骨造の建物はそれ自体は漂流せず、壁材等が剥がれ、がれきとして漂流物となることを検討する。 													

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>④検討対象施設・設備の抽出</p> <p>上述した検討対象施設・設備の抽出範囲における東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の特徴及び実績を反映するとともに、発電所周辺と類似した地形での漂流物の特徴も参考に、検討対象施設・設備の抽出を行った。</p> <p>抽出にあたっては、検討対象施設・設備の配置特性を踏まえ、抽出範囲を敷地内と敷地外に分類した上で、敷地外については、漁港・集落・海岸線の人工構造物、海上設置物、船舶に分類して調査を行った（表2.5-9）。また、調査範囲と調査分類の対応を図2.5-21に示す。</p> <p>なお、今回抽出範囲として設定した領域は、東北地方太平洋沖地震に伴う津波により、家屋・海上設置物の流出等の被害が発生しているが、現在復旧途上であることから、地震発生前の状況も考慮し漂流物を調査した。</p> <p>調査要領の詳細について、添付資料14に示す。</p>	<p>c.漂流物となる可能性のある施設・設備の抽出</p> <p>設定した漂流物調査範囲を、発電所構内と構外、また海域と陸域に分類し、漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出した。各分類における調査対象、調査方法及び調査実施期間並びに再調査実施期間を第2.5-2表に、調査範囲を第2.5-17-1図及び第2.5-17-2図に示す。また、各調査の具体的な調査要領を添付資料15に示す。</p> <p>調査結果を踏まえ、第2.5-18図に示す漂流物の選定・影響確認フローに基づき、取水性への影響を評価した。</p> <p>なお、漂流物の影響については、東北太平洋沖地震に伴う津波の被害実績（注）も踏まえ評価した。</p> <p>（注）国土交通省 国土技術政策総合研究所 国土技術政策総合研究所資料第674号 独立行政法人 建築研究所 建築研究資料「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震被害調査報告」</p>	<p>④検討対象施設・設備の抽出</p> <p>上述した検討対象施設・設備の抽出範囲における検討対象施設・設備の抽出を行った。</p> <p>抽出に当たっては、検討対象施設・設備の配置特性を踏まえ、抽出範囲を敷地内と敷地外に分類した上で、敷地内については、発電所敷地内における人工構造物と船舶、敷地外については、漁港・市街地における人工構造物、海上設置物及び船舶に分類して調査を行った（第2.5-8表）。また、調査範囲と調査分類の対応を第2.5-22図に示す。</p> <p>調査要領の詳細について、添付資料15に示す。</p>	<p>【島根】記載表現の相違 【島根】評価方針の相違 ・泊では、女川同様に調査範囲を海域と陸域に分類したうえでさらに調査分類(A~D)に分類して調査を実施している。 【女川】評価方針の相違 ・東北地方太平洋沖地震に伴う津波の被害実績は考慮しているが、女川と異なり津波被害がないため地震発生前の状況は考慮しない。 【女川】参照する添付資料の相違</p>																																																																																																	
<p>表 2.5-9 漂流物の調査方法</p> <table border="1" data-bbox="94 673 665 880"> <thead> <tr> <th>調査分類</th> <th>調査方法</th> <th>対象例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">敷地内 (陸域)</td> <td rowspan="2">A 机上調査 現地調査</td> <td>発電所港湾施設 建屋</td> </tr> <tr> <td>漁港・集落・海岸線の人工構造物</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">敷地外 (陸・海域)</td> <td>B 机上調査 現地調査</td> <td>港湾施設 商・工業施設、家屋</td> </tr> <tr> <td>C 机上調査 聞き取り調査</td> <td>係留漁船 養殖漁業施設</td> </tr> <tr> <td>D 机上調査 聞き取り調査</td> <td>燃料等輸送船 定期航路船舶</td> </tr> </tbody> </table>	調査分類	調査方法	対象例	敷地内 (陸域)	A 机上調査 現地調査	発電所港湾施設 建屋	漁港・集落・海岸線の人工構造物	敷地外 (陸・海域)	B 机上調査 現地調査	港湾施設 商・工業施設、家屋	C 机上調査 聞き取り調査	係留漁船 養殖漁業施設	D 机上調査 聞き取り調査	燃料等輸送船 定期航路船舶	<p>第 2.5-2 表 漂流物の調査方法</p> <table border="1" data-bbox="707 667 1243 1161"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査範囲</th> <th rowspan="2">調査対象</th> <th rowspan="2">調査方法</th> <th colspan="2">調査実施期間</th> </tr> <tr> <th>調査実施期間</th> <th>再調査実施期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">発電所構内・構外</td> <td rowspan="2">海域</td> <td rowspan="2">船舶等</td> <td>資料調査</td> <td>H25.1.25~H25.2.28 H28.4.20~H28.5.13</td> <td>H31.3.27~ H31.4.12</td> </tr> <tr> <td>聞き調査</td> <td>H25.1.25~H25.2.28 H28.4.20~H28.5.13</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">発電所構内</td> <td rowspan="2">陸域</td> <td rowspan="2">人工構造物 車両等</td> <td>聞き調査</td> <td>H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16</td> <td>H31.3.8</td> </tr> <tr> <td>視察調査</td> <td>H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">発電所構外*</td> <td rowspan="2">海域</td> <td rowspan="2">船舶等</td> <td>資料調査</td> <td>H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16</td> <td>H31.3.28</td> </tr> <tr> <td>聞き調査</td> <td>H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16</td> <td>H31.3.22~ H31.3.28, H2.8.6~ H2.8.11 H2.9.8~ H2.9.10 H3.1.7</td> </tr> <tr> <td>視察調査</td> <td>H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16</td> <td>H元.5.10</td> </tr> <tr> <td>聞き調査</td> <td>—</td> <td>H31.3.22, ~H31.3.27</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">陸域</td> <td rowspan="2">人工構造物 車両等</td> <td>聞き調査</td> <td>H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16</td> <td>H31.3.27, H元.5.10</td> </tr> <tr> <td>視察調査</td> <td>H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 発電所構外については、半径5kmまでの調査を実施</p>	調査範囲	調査対象	調査方法	調査実施期間		調査実施期間	再調査実施期間	発電所構内・構外	海域	船舶等	資料調査	H25.1.25~H25.2.28 H28.4.20~H28.5.13	H31.3.27~ H31.4.12	聞き調査	H25.1.25~H25.2.28 H28.4.20~H28.5.13		発電所構内	陸域	人工構造物 車両等	聞き調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16	H31.3.8	視察調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16		発電所構外*	海域	船舶等	資料調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16	H31.3.28	聞き調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16	H31.3.22~ H31.3.28, H2.8.6~ H2.8.11 H2.9.8~ H2.9.10 H3.1.7	視察調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16	H元.5.10	聞き調査	—	H31.3.22, ~H31.3.27	陸域	人工構造物 車両等	聞き調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16	H31.3.27, H元.5.10	視察調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16		<p>第 2.5-8 表 漂流物の調査方法と調査実施時期</p> <table border="1" data-bbox="1283 667 1856 1120"> <thead> <tr> <th>調査範囲</th> <th>調査分類</th> <th>調査方法</th> <th>調査実施時期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">発電所敷地内</td> <td rowspan="3">陸域</td> <td rowspan="3">発電所敷地内における人工構造物</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>資料調査</td> <td>2021.9.10~2021.10.22 2021.9.10~2021.9.13 2021.11.18~2021.11.26</td> </tr> <tr> <td>聞き調査</td> <td>2021.9.13~2021.9.14 2021.11.18~2021.11.26</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">発電所敷地外*</td> <td rowspan="3">陸域</td> <td rowspan="3">漁港・市街地における人工構造物</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>資料調査</td> <td>2021.9.10~2021.9.13 2022.4.22~2022.5.16 2021.9.14~2021.10.15 2022.11.12~2022.11.18 2023.1.14~2023.1.22</td> </tr> <tr> <td>聞き調査</td> <td>2021.9.10~2021.9.13 2021.10.27~2021.10.28</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">発電所敷地外*</td> <td rowspan="3">海域</td> <td rowspan="3">海上設置物</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>資料調査</td> <td>2021.9.10~2021.9.13 2021.10.27~2021.10.28</td> </tr> <tr> <td>聞き調査</td> <td>2021.9.14~2021.10.15 2021.10.13 2022.11.18~2022.12.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">発電所敷地外*</td> <td rowspan="3">陸域</td> <td rowspan="3">船舶</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>資料調査</td> <td>2021.10.13 2022.11.18~2022.12.9 2021.10.12~2021.10.25 2022.1.18~2022.2.8 2022.10.13~2022.10.20 2022.11.18~2022.12.9</td> </tr> <tr> <td>聞き調査</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※：発電所敷地外については、半径7kmまでの調査を実施。</p>	調査範囲	調査分類	調査方法	調査実施時期	発電所敷地内	陸域	発電所敷地内における人工構造物	A	資料調査	2021.9.10~2021.10.22 2021.9.10~2021.9.13 2021.11.18~2021.11.26	聞き調査	2021.9.13~2021.9.14 2021.11.18~2021.11.26	発電所敷地外*	陸域	漁港・市街地における人工構造物	B	資料調査	2021.9.10~2021.9.13 2022.4.22~2022.5.16 2021.9.14~2021.10.15 2022.11.12~2022.11.18 2023.1.14~2023.1.22	聞き調査	2021.9.10~2021.9.13 2021.10.27~2021.10.28	発電所敷地外*	海域	海上設置物	C	資料調査	2021.9.10~2021.9.13 2021.10.27~2021.10.28	聞き調査	2021.9.14~2021.10.15 2021.10.13 2022.11.18~2022.12.9	発電所敷地外*	陸域	船舶	D	資料調査	2021.10.13 2022.11.18~2022.12.9 2021.10.12~2021.10.25 2022.1.18~2022.2.8 2022.10.13~2022.10.20 2022.11.18~2022.12.9	聞き調査	
調査分類	調査方法	対象例																																																																																																		
敷地内 (陸域)	A 机上調査 現地調査	発電所港湾施設 建屋																																																																																																		
		漁港・集落・海岸線の人工構造物																																																																																																		
敷地外 (陸・海域)	B 机上調査 現地調査	港湾施設 商・工業施設、家屋																																																																																																		
	C 机上調査 聞き取り調査	係留漁船 養殖漁業施設																																																																																																		
	D 机上調査 聞き取り調査	燃料等輸送船 定期航路船舶																																																																																																		
調査範囲	調査対象	調査方法	調査実施期間																																																																																																	
			調査実施期間	再調査実施期間																																																																																																
発電所構内・構外	海域	船舶等	資料調査	H25.1.25~H25.2.28 H28.4.20~H28.5.13	H31.3.27~ H31.4.12																																																																																															
			聞き調査	H25.1.25~H25.2.28 H28.4.20~H28.5.13																																																																																																
発電所構内	陸域	人工構造物 車両等	聞き調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16	H31.3.8																																																																																															
			視察調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16																																																																																																
発電所構外*	海域	船舶等	資料調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16	H31.3.28																																																																																															
			聞き調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16	H31.3.22~ H31.3.28, H2.8.6~ H2.8.11 H2.9.8~ H2.9.10 H3.1.7																																																																																															
	視察調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16	H元.5.10																																																																																																	
	聞き調査	—	H31.3.22, ~H31.3.27																																																																																																	
陸域	人工構造物 車両等	聞き調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16	H31.3.27, H元.5.10																																																																																																
		視察調査	H24.8.3~H24.8.24 H26.9.8~H26.10.16																																																																																																	
調査範囲	調査分類	調査方法	調査実施時期																																																																																																	
発電所敷地内	陸域	発電所敷地内における人工構造物	A																																																																																																	
			資料調査	2021.9.10~2021.10.22 2021.9.10~2021.9.13 2021.11.18~2021.11.26																																																																																																
			聞き調査	2021.9.13~2021.9.14 2021.11.18~2021.11.26																																																																																																
発電所敷地外*	陸域	漁港・市街地における人工構造物	B																																																																																																	
			資料調査	2021.9.10~2021.9.13 2022.4.22~2022.5.16 2021.9.14~2021.10.15 2022.11.12~2022.11.18 2023.1.14~2023.1.22																																																																																																
			聞き調査	2021.9.10~2021.9.13 2021.10.27~2021.10.28																																																																																																
発電所敷地外*	海域	海上設置物	C																																																																																																	
			資料調査	2021.9.10~2021.9.13 2021.10.27~2021.10.28																																																																																																
			聞き調査	2021.9.14~2021.10.15 2021.10.13 2022.11.18~2022.12.9																																																																																																
発電所敷地外*	陸域	船舶	D																																																																																																	
			資料調査	2021.10.13 2022.11.18~2022.12.9 2021.10.12~2021.10.25 2022.1.18~2022.2.8 2022.10.13~2022.10.20 2022.11.18~2022.12.9																																																																																																
			聞き調査																																																																																																	

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>調査分類A 調査分類B 調査範囲 調査分類C^{※1}・D^{※2} (調査分類A~D)</p> <p>女川港湾 太平洋 女川原子力発電所</p> <p>※1：沖合側（東側）の範囲については海上設置物の設置状況を考慮して設定 ※2：沖合側（東側）の範囲については定期航路船舶の航路を考慮して設定</p> <p>図 2.5-21 調査範囲と調査分類との対応</p> <p>「①検討対象施設・設備の抽出範囲の設定」及び「②検討対象施設・設備の抽出」を踏まえ、図 2.5-22 に示す漂流物の選定・影響確認フローを策定した。 この漂流物の選定・影響確認フローに従って取水性への影響を評価した。</p>	 <p>防波壁 荷揚場</p> <p>※基準津波1（防波堤無し）の遡上波による最高水位分布を参考として図示</p> <p>漂流物調査範囲</p> <p>第 2.5-17-1 図 漂流物調査範囲（発電所構内陸域）</p>  <p>調査範囲 (調査分類A~D)</p> <p>第 2.5-17-2 図 漂流物調査範囲（発電所構外）</p> <p>【以下、比較のため5条-別添1-2.5-102の内容を記載】</p> <p>調査結果を踏まえ、第 2.5-18 図に示す漂流物の選定・影響確認フローに基づき、取水性への影響を評価した。</p> <p>【ここまで】</p>	 <p>調査分類A[※] ※：発電所敷地内由緒の敷地以外の海上設置物は、調査分類Aで調査を実施。</p> <p>調査分類B 調査分類C・D</p> <p>調査範囲 (調査分類A~D)</p> <p>泊村 泊発電所 共和町 岩内町</p> <p>第 2.5-22 図 調査範囲と調査分類との対応</p> <p>「③検討対象施設・設備の抽出範囲の設定」及び「④検討対象施設・設備の抽出」を踏まえ、第 2.5-23 図に示す漂流物の選定・影響確認フローを策定した。 この漂流物の選定・影響確認フローに従って取水性への影響を評価した。</p>	<p>【島根】評価方針の相違 ・調査分類の相違</p> <p>【女川、島根】立地に伴う調査範囲の相違</p> <p>【島根】記載箇所の相違 ・島根では同内容の記載を前段で記載している。</p>

女川原子力発電所2号炉

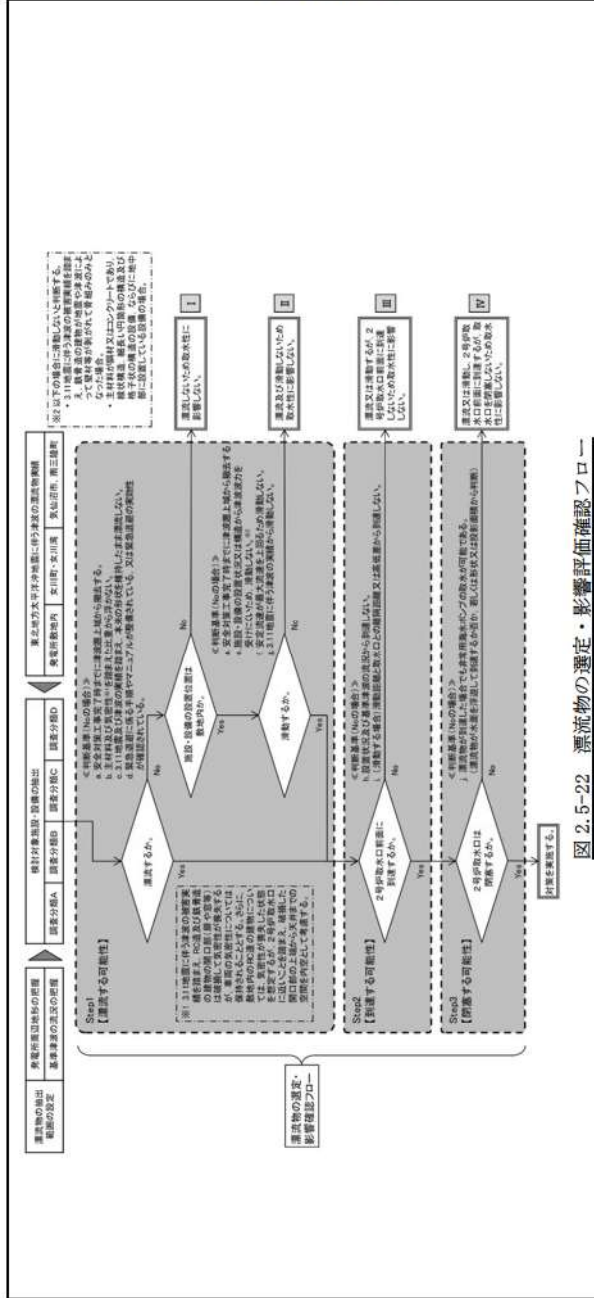


図 2.5-22 漂流物の選定・影響評価確認フロー

島根原子力発電所2号炉

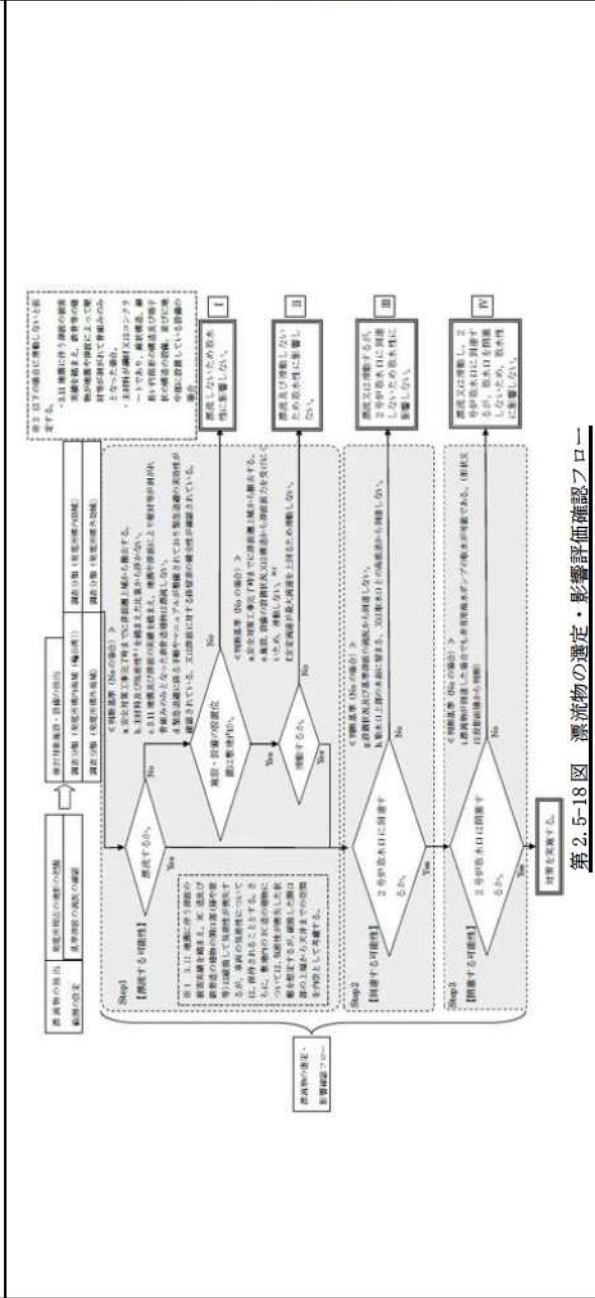


図 2.5-18 漂流物の選定・影響評価確認フロー

泊発電所3号炉

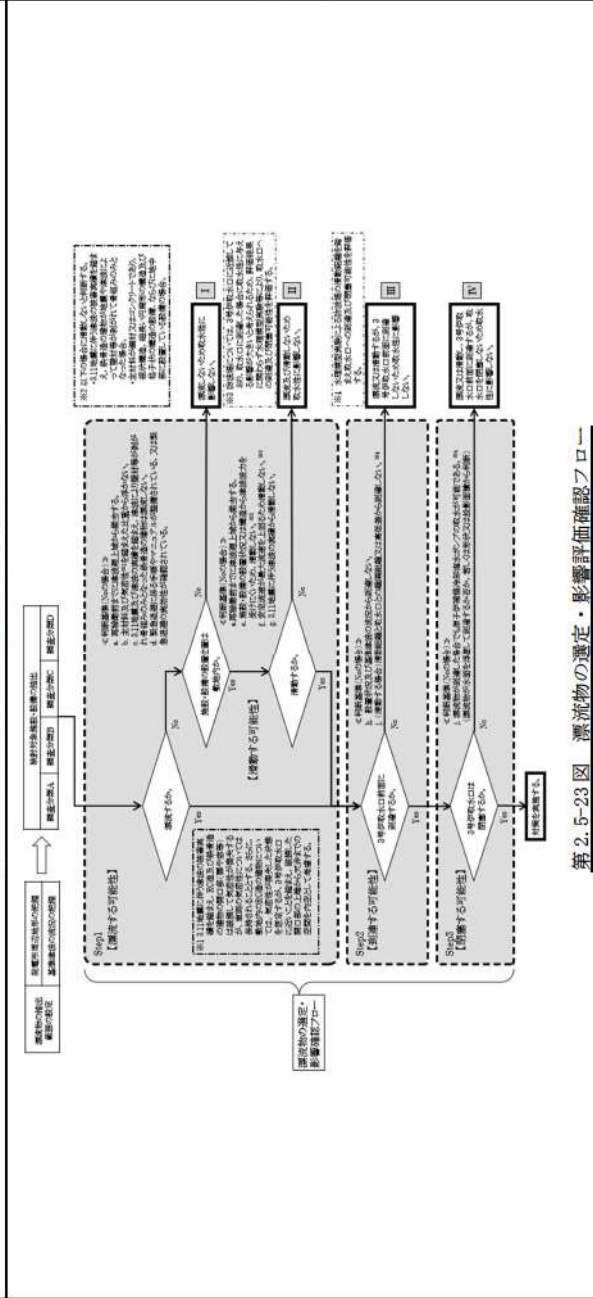
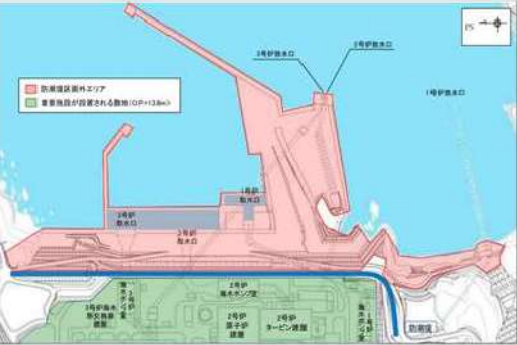
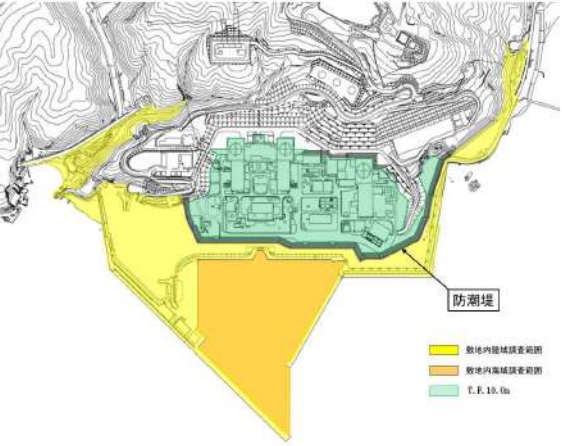


















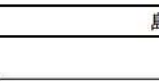








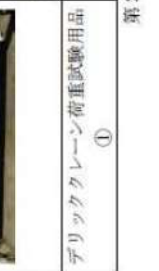

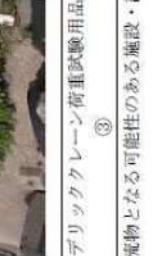

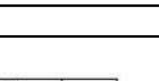
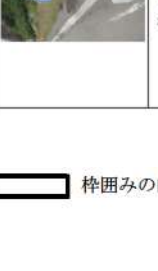



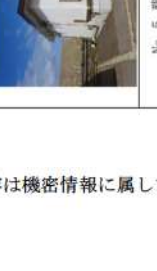

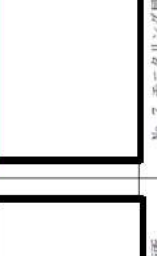

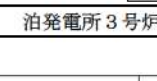





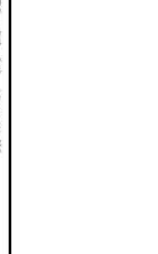
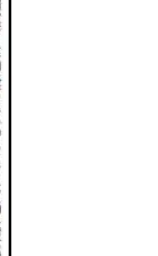
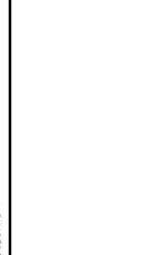

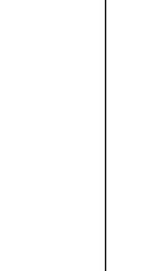
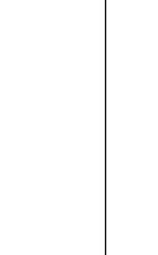
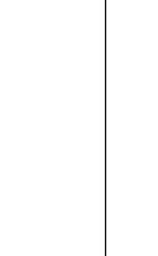
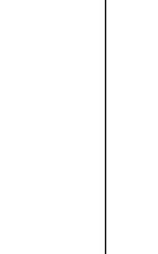
図 2.5-23 漂流物の選定・影響評価確認フロー

相違理由

- 【女川、島根】記載内容の相違
- ・東北太平洋沖地震に関する反映方法の相違
- ・調査分類の分け方による相違

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>(c) 取水性への影響評価</p> <p>①発電所敷地内における人工構造物の調査結果（調査分類A） 設計基準対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画はO.P.+13.8mの敷地に設置されており、敷地前面に防潮堤を設置することから、防潮堤区画内に基準津波による遡上波が直接到達、流入することはない。 一方、防潮堤の海側となる防潮堤区画外は津波の遡上域となる（図2.5-23）。これら遡上域で確認された施設・設備を図2.5-24に、主な諸元を表2.5-10に示す。</p>  <p>図2.5-23 調査分類Aの範囲（防潮堤区画外）</p>	<p>d. 取水性を与える影響の評価</p> <p>(a) 発電所構内における評価</p> <p>【以下、比較のために「ii. 発電所構内陸域における評価」を記載】</p> <p>ii. 発電所構内陸域における評価 本調査範囲（構内・陸域）は防波壁外側の津波遡上域である荷揚場周辺である。第2.5-17図に示した本調査範囲にある漂流物となる可能性のある施設・設備等は、大別すると、第2.5-4表のように分類でき、評価はこの施設・設備等の分類ごとに行った。抽出した設備を第2.5-26図に示す。なお、荷揚場作業に係る車両・資機材については、添付資料35に示すとおり漂流物になることはない。</p>	<p>(b) 取水性を与える影響の評価</p> <p>①発電所敷地内における人工構造物の調査結果（調査分類A） 設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画はT.P.10.0mの敷地に設置されており、敷地前面に防潮堤を設置することから、防潮堤区画内に基準津波による遡上波が直接到達、流入することはない。</p> <p>一方、防潮堤の海側となる防潮堤区画外は津波の遡上域となる（第2.5-24図）。これら遡上域で確認された施設・設備を第2.5-25図に、主な諸元を第2.5-9表に示す。</p>  <p>第2.5-24図 調査分類Aの調査範囲</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川、島根】記載表現の相違 【島根】記載内容の相違 ・島根では構内・構外及び陸域・海域の分類で評価しているが、泊では女川同様調査分類をA～Dに設定し評価を実施している。 【女川】津波防護対象設備の相違 【女川】立地条件の相違</p> <p>【女川】立地に伴う調査範囲の相違</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
 No.1 北防波堤母艦	 No.2 東防波堤灯台	 No.3 3号炉取水ポンプユニット建屋	 No.4 2号炉取水ポンプユニット建屋	 No.5 2号炉取排水ポンプユニット建屋	 No.6 1号炉取排水ポンプユニット建屋 [排水試験用稼働型]	 No.7 1号炉取水ポンプユニット建屋	 No.8 港高作業管理詰所	写真なし	No.12 車庫
 No.9 オイルフェルベンス格納倉庫	 No.10 屋外電機設備等点検建屋	 No.11 敷原庄	 No.12 新保安事務所	図 2.5-24(2) 発電所構内における人工構造物（調査分類A）					
 荷揚場詰所	 No.1 標準	 No.2 防波堤灯台	 No.3 3号炉取水ポンプユニット建屋	 No.4 中継ポンプ室	 No.5 2号炉取排水ポンプユニット建屋	 No.6 1号炉取排水ポンプユニット建屋 [排水試験用稼働型]	 No.7 1号炉取水ポンプユニット建屋	 No.8 港高作業管理詰所	① デリッククレーン荷重試験用品
 No.9 オイルフェルベンス格納倉庫	 No.10 屋外電機設備等点検建屋	 No.11 敷原庄	 No.12 新保安事務所	第 2.5-26-1 図 荷揚場周辺にある漂流物となる可能性のある施設・設備					
 No.13 保安事務所	 No.14 保安事務所	 No.15 保安事務所	 No.16 保安事務所	 No.17 保安事務所	 No.18 保安事務所	 No.19 保安事務所	 No.20 保安事務所	 No.21 保安事務所	② デリッククレーン荷重試験用品
 No.22 保安事務所	 No.23 保安事務所	 No.24 保安事務所	 No.25 保安事務所	 No.26 保安事務所	 No.27 保安事務所	 No.28 保安事務所	 No.29 保安事務所	 No.30 保安事務所	③ デリッククレーン荷重試験用品
 No.31 保安事務所	 No.32 保安事務所	 No.33 保安事務所	 No.34 保安事務所	 No.35 保安事務所	 No.36 保安事務所	 No.37 保安事務所	 No.38 保安事務所	 No.39 保安事務所	エイト デリッククレーン荷重試験用ウ
<p>第 2.5-25 (2) 図 発電所敷地内における人工構造物（調査分類A）</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>									

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
	No. 28 工事用仮設物及び建物		No. 29 排水部アラップアート巡視塔		No. 23 配電柱	
	No. 23 警備用カメラ支柱		No. 30 マンホール		No. 24 車両	
	No. 32 立入制限区画標		No. 30 モニタリングポスト		No. 27 非常用発電機収納庫	
	No. 30 ベーキング支柱		No. 31 外灯		No. 30 カメラポール	
	No. 31 照明支柱		No. 32 モニタリングポスト排出器		No. 26 制振壁等(寸法min)	
	No. 35 ハッチャーサブスタント(コンクリート製建設設備)		No. 33 守衛所待機所(アークード)		No. 25 大地電位上昇用保安装置	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス		No. 28 網管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 24 車庫		No. 26 制振壁等(寸法MAX)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス		No. 27 非常用発電機収納庫	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 26 制振壁等(寸法MAX)		No. 30 カメラポール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 27 非常用発電機収納庫		No. 31 外灯	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 28 網管杭モニタリングボックス		No. 32 モニタリングポスト排出器	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 29 排水部アラップアート巡視塔		No. 33 守衛所待機所(アークード)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 マンホール		No. 30 カメラポール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 モニタリングポスト		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 31 外灯		No. 26 制振壁等(寸法MAX)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 32 モニタリングポスト排出器		No. 27 非常用発電機収納庫	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 33 守衛所待機所(アークード)		No. 28 網管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 カメラポール		No. 29 排水部アラップアート巡視塔	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス		No. 30 マンホール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 26 制振壁等(寸法MAX)		No. 31 外灯	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 27 非常用発電機収納庫		No. 32 モニタリングポスト排出器	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 28 網管杭モニタリングボックス		No. 33 守衛所待機所(アークード)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 29 排水部アラップアート巡視塔		No. 30 カメラポール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 マンホール		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 モニタリングポスト		No. 26 制振壁等(寸法MAX)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 31 外灯		No. 27 非常用発電機収納庫	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 32 モニタリングポスト排出器		No. 28 網管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 33 守衛所待機所(アークード)		No. 29 排水部アラップアート巡視塔	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 カメラポール		No. 30 マンホール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス		No. 31 外灯	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 26 制振壁等(寸法MAX)		No. 32 モニタリングポスト排出器	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 27 非常用発電機収納庫		No. 33 守衛所待機所(アークード)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 28 網管杭モニタリングボックス		No. 30 カメラポール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 29 排水部アラップアート巡視塔		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 マンホール		No. 26 制振壁等(寸法MAX)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 モニタリングポスト		No. 27 非常用発電機収納庫	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 31 外灯		No. 28 網管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 32 モニタリングポスト排出器		No. 29 排水部アラップアート巡視塔	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 33 守衛所待機所(アークード)		No. 30 マンホール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 カメラポール		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス		No. 26 制振壁等(寸法MAX)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 26 制振壁等(寸法MAX)		No. 27 非常用発電機収納庫	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 27 非常用発電機収納庫		No. 28 網管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 28 網管杭モニタリングボックス		No. 29 排水部アラップアート巡視塔	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 29 排水部アラップアート巡視塔		No. 30 マンホール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 マンホール		No. 31 外灯	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 モニタリングポスト		No. 32 モニタリングポスト排出器	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 31 外灯		No. 33 守衛所待機所(アークード)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 32 モニタリングポスト排出器		No. 30 カメラポール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 33 守衛所待機所(アークード)		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 カメラポール		No. 26 制振壁等(寸法MAX)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス		No. 27 非常用発電機収納庫	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 26 制振壁等(寸法MAX)		No. 28 網管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 27 非常用発電機収納庫		No. 29 排水部アラップアート巡視塔	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 28 網管杭モニタリングボックス		No. 30 マンホール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 29 排水部アラップアート巡視塔		No. 31 外灯	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 マンホール		No. 32 モニタリングポスト排出器	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 モニタリングポスト		No. 33 守衛所待機所(アークード)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 31 外灯		No. 30 カメラポール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 32 モニタリングポスト排出器		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 33 守衛所待機所(アークード)		No. 26 制振壁等(寸法MAX)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 カメラポール		No. 27 非常用発電機収納庫	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス		No. 28 網管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 26 制振壁等(寸法MAX)		No. 29 排水部アラップアート巡視塔	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 27 非常用発電機収納庫		No. 30 マンホール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 28 網管杭モニタリングボックス		No. 31 外灯	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 29 排水部アラップアート巡視塔		No. 32 モニタリングポスト排出器	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 マンホール		No. 33 守衛所待機所(アークード)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 モニタリングポスト		No. 30 カメラポール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 31 外灯		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 32 モニタリングポスト排出器		No. 26 制振壁等(寸法MAX)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 33 守衛所待機所(アークード)		No. 27 非常用発電機収納庫	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 カメラポール		No. 28 網管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス		No. 29 排水部アラップアート巡視塔	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 26 制振壁等(寸法MAX)		No. 30 マンホール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 27 非常用発電機収納庫		No. 31 外灯	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 28 網管杭モニタリングボックス		No. 32 モニタリングポスト排出器	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 29 排水部アラップアート巡視塔		No. 33 守衛所待機所(アークード)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 マンホール		No. 30 カメラポール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 モニタリングポスト		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 31 外灯		No. 26 制振壁等(寸法MAX)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 32 モニタリングポスト排出器		No. 27 非常用発電機収納庫	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 33 守衛所待機所(アークード)		No. 28 網管杭モニタリングボックス	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 30 カメラポール		No. 29 排水部アラップアート巡視塔	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 25 鋼管杭モニタリングボックス		No. 30 マンホール	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 26 制振壁等(寸法MAX)		No. 31 外灯	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 27 非常用発電機収納庫		No. 32 モニタリングポスト排出器	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)		No. 28 網管杭モニタリングボックス		No. 33 守衛所待機所(アークード)	
	No. 37~41 防波堤(軍防波堤)					

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>2・3号炉カーテンウォール</p> <p>図 2.5-24(5) 発電所構内における人工構造物(調査分類A)</p>		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1288 151 1444 375"> <p>No. 37 電機シブクレーン</p> </td> <td data-bbox="1444 151 1624 375"> </td> <td data-bbox="1624 151 1848 375"> <p>No. 52~54 超波津水路</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1288 375 1444 614"> <p>No. 36 マンホール/グレーチング</p> </td> <td data-bbox="1444 375 1624 614"> </td> <td data-bbox="1624 375 1848 614"> <p>No. 45~51 護岸</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1288 614 1444 853"> </td> <td data-bbox="1444 614 1624 853"> </td> <td data-bbox="1624 614 1848 853"> <p>No. 34~35 防波堤 (前・北防波堤)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1288 853 1444 1077"> <p>No. 34 資機材・ウェイト等</p> </td> <td data-bbox="1444 853 1624 1077"> <p>No. 38 コンクリートブロック</p> </td> <td data-bbox="1624 853 1848 1077"> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1288 1077 1848 1141"> <p>No. 55 魚類迷入防止柵等</p> </td> <td data-bbox="1870 135 2150 1476"> <p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊にはカーテンウォールに該当する設備がない。 <p>第 2.5-25 (5) 図 発電所敷地内における人工構造物(調査分類A)</p> </td> </tr> </table>	<p>No. 37 電機シブクレーン</p>		<p>No. 52~54 超波津水路</p>	<p>No. 36 マンホール/グレーチング</p>		<p>No. 45~51 護岸</p>			<p>No. 34~35 防波堤 (前・北防波堤)</p>	<p>No. 34 資機材・ウェイト等</p>	<p>No. 38 コンクリートブロック</p>		<p>No. 55 魚類迷入防止柵等</p>			<p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊にはカーテンウォールに該当する設備がない。 <p>第 2.5-25 (5) 図 発電所敷地内における人工構造物(調査分類A)</p>
<p>No. 37 電機シブクレーン</p>		<p>No. 52~54 超波津水路</p>																
<p>No. 36 マンホール/グレーチング</p>		<p>No. 45~51 護岸</p>																
		<p>No. 34~35 防波堤 (前・北防波堤)</p>																
<p>No. 34 資機材・ウェイト等</p>	<p>No. 38 コンクリートブロック</p>																	
<p>No. 55 魚類迷入防止柵等</p>			<p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊にはカーテンウォールに該当する設備がない。 <p>第 2.5-25 (5) 図 発電所敷地内における人工構造物(調査分類A)</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>																		

表 2.5-10 (1) 発電所構内における人工構造物(調査分類A)の主な諸元

No.	名称	設置レベル	形状*	主材料	重量	数量
1	放射線監視 監視制御盤	0.P.+4.5m 0.P.+2.5m	約5m×約0.5m 約11m×約0.6m	鋼材	約0.5t 約0.2t	2
2	放射線灯台	0.P.+4.0m	11.0m×φ2m	RC	約30t	1
3	3号炉放水ポンプラインダブリング罐	0.P.+4.0m	4.8m×71.51㎡、平屋建RC造	RC(RC造)	約185t	1
4	2号炉放水ロケータ建屋	0.P.+4.0m	4.813m×66.82㎡、平屋建RC造	RC(RC造)	約224t	1
5	2号炉放射線監視ポンプ室	0.P.+4.0m	4.2m×38.95㎡、平屋建RC造	RC(RC造)	約136t	1
6	1号炉放水ポンプラインダブリング室(排水試験用採取室)	0.P.+7.0m	3.0m×12㎡、平屋建RC造	RC(RC造)	—	1
7	1号炉放水ロケータ建屋	0.P.+7.0m	4.02m×54㎡、平屋建RC造	RC(RC造)	—	1
8	燃料作業管理室	0.P.+2.5m	7.75m×142.39㎡、2階建鉄骨造	鋼材(鉄骨造)	—	1
9	オイルフェニクス格納倉庫	0.P.+2.5m	3.813m×136.77㎡、平屋建鉄骨造	鋼材(鉄骨造)	—	1
10	屋外電動機等左検査室	0.P.+2.5m	13.49m×94.21㎡、平屋建鉄骨造	鋼材(鉄骨造)	—	1
11	配電柱	0.P.+2.5m以上	8m×φ0.25m	コナクリ	390kg/本	多数

※：最大規模の形状を記載

島根原子力発電所2号炉

表 2.5-9(1) 発電所敷地内における人工構造物(調査分類A)の主な諸元

No.	名称	形状*	主材料	質量	数量
1	消煙	0.45m×0.45m×1.8m	鋼材/コンクリート	0.2t	多数
2	防護灯台	φ1.8m×H2.8m	鋼材	約1t(電源装置除く)	1
3	3号炉 放水ロケータ建屋	6.5m×4.8m×4.26m +1.5m×1.9m×4.26m	RC(RC造) 基礎形式：直接基礎	約134t	1
4	中継ポンプ室	15.5m×6.0m×4.38m	RC(RC造) 基礎形式：杭基礎	約157t	1
5	残留塩素建屋	6.5m×4.8m×3.9m	RC(RC造) 基礎形式：直接基礎	約124t	1
6	燃料作業所	14.4m×6.3m×3.8m +1.8m×3.6m×3.8m	RC(RC造) 基礎形式：直接基礎	約208t	1
7	モニタリング局舎	2.65m×2.45m×3.0m	RC(RC造) 基礎形式：直接基礎	約23t	5
8	原子力訓練棟	35.0m×23.0m×15.55m	RC(RC造) 基礎形式：杭基礎	約5,006t	1
9	浄化槽	11.4m×5.05m×2.9m	RC(RC造) 基礎形式：直接基礎	約39.2t	1
10	保安事務所浄化槽上屋	5.69m×6.2m×2.8m	RC(RC造) 基礎形式：直接基礎	約45.0t	1

※：1 最大規模の形状

相違理由

第5条 津波による損傷の防止

表 2.5-10 (2) 発電所敷内における人工構造物(調査分類A)の主な目元

No.	名称	形状 ^{※1}	設置寸法	主材料	重量	数量
12	甲面		0.P.+2.5m以上	鋼材	—	—
13	2号炉カーテンウォール (PC製)		4.98m×2.25m×0.25m	P.C	約6t	36
14	2号炉カーテンウォール (H形鋼)		0.33m×0.41m×0.9m	鋼材	約2.5t	16
15	2号炉カーテンウォール (上部コンクリート)		2.8×3.0×0.50m	コンクリート	約917m	1
16	1号炉及び2・3号炉カーテンウォール(PC製)		0.P.+11.5m~ 0.P.+3.5m	P.C	約8t	124
17	1号炉及び2・3号炉カーテンウォール(鋼製トラス)		4.9m×2.33m×0.3m	鋼材	約40~60t	11
18	1号炉及び2・3号炉カーテンウォール (上部コンクリート)		φ0.32~0.61m、H13.5m	コンクリート	約117t/m	1
19	屋外キュービクル		0.P.+2.5m以上	鋼材	—	1
20	屋外中継盤		0.P.+2.5m以上	鋼材	—	2
21	海上レーダー中継盤		0.P.+2.5m	鋼材	—	2
22	海側設備分電盤		0.P.+2.5m	鋼材	—	1
23	電気中継盤		0.P.+2.5m	鋼材	—	1
24	角筋シ		0.P.+2.5m以上	P.C	—	多数

※1 最大規模の形状を記載

島根原子力発電所2号炉

表 2.5-9(2)表 発電所敷内における人工構造物(調査分類A)の主な目元

No.	名称	形状 ^{※1}	主材料	質量	数量
11	保修事務所	67.0m×30.0m×11.9m	鋼材(鉄骨造) 基礎形式:杭基礎	約4.481t	1
12	新保修事務所	40.0m×31.2m×24.35m	鋼材(鉄骨造) 基礎形式:杭基礎	約5.170.5t	1
13	制水門取納庫 (1号炉、2号炉、3号炉)	20.2m×5.6m×1.2m	鋼材	約8.7t	各1
14	保修事務所 ゴミステーション	6.0m×3.06m×2.08m	鋼材(軽鋼鉄骨造)	約1t	1
15	産廃保管庫	2.0m×1.1m×1.3m	鋼材	約0.3t	1
16	堀株守衛所アークード	16.3m×9.0m×5.525m	鉄骨造 基礎形式:直接基礎	約109t	1
17	茶津守衛所本館	12.6m×4.5m×4.145m	木材(木造) 基礎形式:直接基礎(布基礎)	約17t	1
18	守衛所待機所	4.55m×5.37m×3.805m	木材(木造) 基礎形式:直接基礎(布基礎)	約3.4t	1
19	堀株守衛所待機所	2.78m×5.46m×3.558m	木材(木造) 基礎形式:直接基礎(布基礎)	約1.75t	1
20	浚水取水設備受排水槽 量根	9.0m×11.0m×2.0m	鋼材	約12t	1

※1 最大規模の形状

相違理由

表 2.5-10 (3) 発電所構内における人工構造物(調査分類A)の主な諸元

No.	名称	形状*	設置レベル	主材料	重量	数量
25	3号炉放水ロモニタリング架台	2.77m×1.934m×2.5m	0.P.+4.0m	鋼材	—	1
26	海上レーダー支柱	1.2m×1.2m×2.28m	0.P.+2.5m	コルクボード	—	1
27	鋼製ゲート	φ0.45m×H1.8m	0.P.+2.5m以上	鋼材	—	9
28	警備用カメラ支柱	φ0.32m×H1.1m	0.P.+2.5m	鋼材	—	3
29	排水路フラップゲート遊海路	φ0.6m×H1.3m	0.P.+2.5m以上	鋼材	—	2
30	ベージング支柱	φ0.6m×H1.3m	0.P.+2.5m以上	鋼材	—	5
31	照明支柱	φ0.45m×H1.8m	0.P.+2.5m以上	鋼材	—	9
32	立入制限区域柵	φ0.35m×H1.379m×6本	0.P.+2.5m以上	鋼材	—	多数
33	マンホール	φ0.32m×H1.1m	0.P.+2.5m以上	鋼材	—	多数
34	グレーチング	φ0.32m×H1.1m	0.P.+2.5m以上	鋼材	—	多数
35	バッチャーアップラント (コンクリート製造設備)	—	0.P.+4.0m	鋼材	—	1
36	工事中仮設物及び建物	—	0.P.+2.5m以上	—	—	多数

※：最大規模の形状を記載

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表 2.5-9(3) 表 発電所構内における人工構造物(調査分類A)の主な諸元

No.	名称	形状*	主材料	質量	数量
21	守衛所立哨ボックス	2.77m×1.934m×2.5m	鋼材(軽量鉄骨造) 基礎形式:直接基礎	約0.4t	5
22	超深排水路門扉 立哨ボックス	1.2m×1.2m×2.28m	鋼材(軽量鉄骨造)	約0.3t	1
23	配電柱	φ0.45m×H1.8m	コンクリート	2.97t	多数
24	車道	16.5m×2.45m×2.79m	鋼材	53t	多数
25	大地電位上昇用 保安装置	2.5m×1.4m×2.5m	鋼材	約6t	1
26	前脚盤等	1.2m×0.86m×1.8m	SUS(原面,本体,蒸熱板) 鋼材	約0.45t	多数
27	非常用発電機収納盤	2.3m×2.1m×2.4m	鋼材	約1.2t	5
28	鋼管杭モニタリング ボックス	0.6m×0.4m×1.3m	鋼材	0.1t	12
29	車両侵入阻止装置 (ボラード)	φ0.35m×H1.379m×6本	鋼材	約6.0t (1t×6本)	1式
30	カメラポール	φ0.32m×H1.1m	鋼材	約0.65t	3

※1 最大規模の形状

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						
No.	名称	設置レベル	形状 [※]	主材料	重量	数量	No.	名称	形状 ^{※1}	主材料	質量	数量	No.	名称	形状 ^{※2}	主材料	質量	数量	相違理由		
37	防波堤（ケーソン）		15m×10m×9.5m	コンクリート	約3,000t	24	31	外灯	ポール出幅1.8m×地上高さ8m	鋼材	0.16t	多数	31	外灯							
38	防波堤（上部コンクリート）		14.5m×3.5m	コンクリート	約100t/m	2	32	モニタリングポスト 検出器	φ0.45m×H2.0m（高検量） φ0.32m×H1.9m（低検量）	鋼材	約0.093t（高検量） 約0.06t（低検量）	5	32	モニタリングポスト 検出器							
39	防波堤（消波ブロック）	0.P.-12.5m～ 0.P.+5.5m	6～30t 級	コンクリート	30t	多数	33	守衛所付機所 （アーケード）	11.8m×2.0m×2.565m	鋼材（軽鋼鉄骨造） 基礎形式：直接基礎	約1.3t	5	33	守衛所付機所 （アーケード）							
40	防波堤（被覆石）		—	石材	500kg/個以上	多数	34	資機材・クエイト等	7.40m×2.10m×2.45m	鋼材	220t	多数	34	資機材・クエイト等							
41	防波堤（捨石）		—	石材	5～100kg/個	多数	35	立入制限区標	—	鋼材	—	多数	35	立入制限区標							
							36	マンホール グレーチング	—	鋼材	—	多数	36	マンホール グレーチング							
							37	港湾ジブクレーン	主巻巻荷重：150t 主巻作業半径：23.5m 主巻全行程：37m	鋼材	約120t	1	37	港湾ジブクレーン							
							38	コンクリートブロック	約0.5m×0.8m×0.8m	コンクリート	約1.3t	2	38	コンクリートブロック							
							39	防波堤 （ケーソン）	22.0m×16.0m×13.0m	コンクリート・砂	5,900t～9,700t	45	39	防波堤 （ケーソン）							
							40	防波堤 （上部コンクリート）	21.6m×16.0m×3.5m	コンクリート	1,600t～2,900t	45	40	防波堤 （上部コンクリート）							

※：最大規模の形状を記載

※1 最大規模の形状

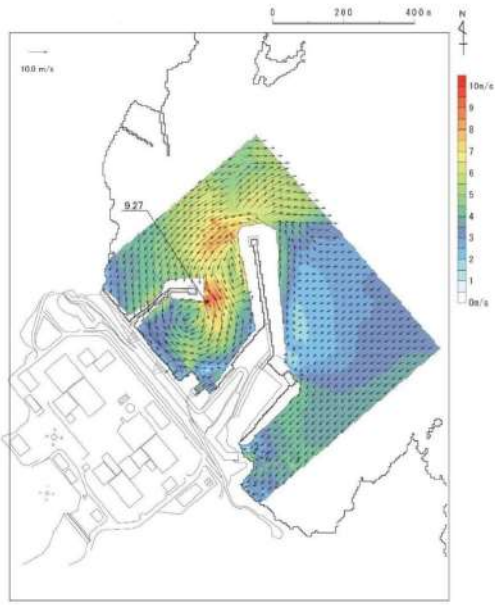
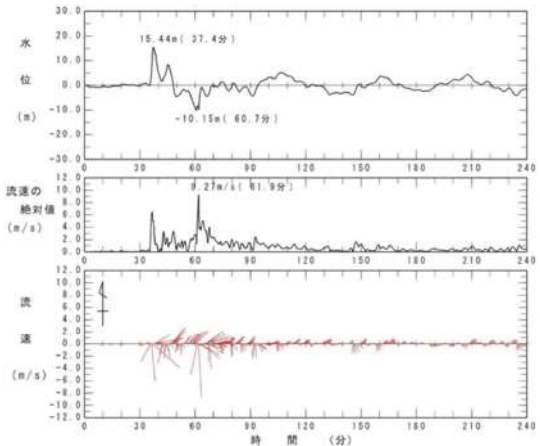
※2 最大規模の形状

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>第2.5-4(6)表 発電所敷地内における人工構造物（調査分類A）の主な部元</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名称</th> <th>形状※1</th> <th>主材料</th> <th>質量</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>41</td> <td>防波堤 (消波ブロック)</td> <td>—</td> <td>コンクリート</td> <td>32t~40t</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>防波堤 (根固方塊)</td> <td>2.5m×5.0m×1.2m</td> <td>コンクリート</td> <td>34.5t</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>防波堤 (被覆ブロック)</td> <td>—</td> <td>コンクリート</td> <td>2t~29t</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>防波堤 (中継石)</td> <td>—</td> <td>石材</td> <td>30~300kg/個</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>護岸 (ケーソン)</td> <td>26.5m×19.5m×13.0m</td> <td>コンクリート・砂</td> <td>3,700t~15,300t</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>護岸 (上部コンクリート)</td> <td>26.5m×19.1m×10.0m</td> <td>FC</td> <td>20t/m~261t/m</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>護岸 (消波ブロック)</td> <td>—</td> <td>コンクリート</td> <td>2t~40t</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>護岸 (根固方塊)</td> <td>2.5m×5.0m×2.4m</td> <td>コンクリート</td> <td>34.5t~69.0t</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>護岸 (被覆ブロック)</td> <td>—</td> <td>コンクリート</td> <td>2t~12t</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>護岸 (中継石)</td> <td>—</td> <td>石材</td> <td>30~300kg/個</td> <td>多数</td> </tr> </tbody> </table>		No.	名称	形状※1	主材料	質量	数量	41	防波堤 (消波ブロック)	—	コンクリート	32t~40t	多数	42	防波堤 (根固方塊)	2.5m×5.0m×1.2m	コンクリート	34.5t	多数	43	防波堤 (被覆ブロック)	—	コンクリート	2t~29t	多数	44	防波堤 (中継石)	—	石材	30~300kg/個	多数	45	護岸 (ケーソン)	26.5m×19.5m×13.0m	コンクリート・砂	3,700t~15,300t	73	46	護岸 (上部コンクリート)	26.5m×19.1m×10.0m	FC	20t/m~261t/m	73	47	護岸 (消波ブロック)	—	コンクリート	2t~40t	多数	48	護岸 (根固方塊)	2.5m×5.0m×2.4m	コンクリート	34.5t~69.0t	多数	49	護岸 (被覆ブロック)	—	コンクリート	2t~12t	多数	50	護岸 (中継石)	—	石材	30~300kg/個	多数	
No.	名称	形状※1	主材料	質量	数量																																																																			
41	防波堤 (消波ブロック)	—	コンクリート	32t~40t	多数																																																																			
42	防波堤 (根固方塊)	2.5m×5.0m×1.2m	コンクリート	34.5t	多数																																																																			
43	防波堤 (被覆ブロック)	—	コンクリート	2t~29t	多数																																																																			
44	防波堤 (中継石)	—	石材	30~300kg/個	多数																																																																			
45	護岸 (ケーソン)	26.5m×19.5m×13.0m	コンクリート・砂	3,700t~15,300t	73																																																																			
46	護岸 (上部コンクリート)	26.5m×19.1m×10.0m	FC	20t/m~261t/m	73																																																																			
47	護岸 (消波ブロック)	—	コンクリート	2t~40t	多数																																																																			
48	護岸 (根固方塊)	2.5m×5.0m×2.4m	コンクリート	34.5t~69.0t	多数																																																																			
49	護岸 (被覆ブロック)	—	コンクリート	2t~12t	多数																																																																			
50	護岸 (中継石)	—	石材	30~300kg/個	多数																																																																			
				<p>※1 最大縦長の形状</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>検討対象施設・設備として抽出されたものについて、図 2.5-22 に示す漂流物の選定・影響確認フローに従って、漂流する可能性 (Step1)、到達する可能性 (Step2) 及び閉塞する可能性 (Step3) の検討を行い、取水性への影響を評価した。</p> <p>なお、調査分類Aについては、発電所敷地内の設備であることから、漂流する可能性 (Step1) において、滑動する可能性の検討を行った。滑動する可能性を検討する上で用いる流速は、2号炉取水口が港湾内に位置することを踏まえ、発電所の港湾内最大流速とする (図 2.5-25)。また、評価にあたっては、「港湾の施設の技術上の基準・同解説 (日本港湾協会、平成 19 年 7 月)」に準じて、イスパッシュ式を用いた。</p> <p>この式は米国の海岸工学研究センターが潮流による洗掘を防止するための捨石質量として示したものであり、水に対する被覆材の安定質量を求めるものであることから、津波来襲時における対象物の滑動可能性評価に適用可能であると考え。イスパッシュの定数はマウンド被覆材が露出した状態に相当する 0.86 とする。</p> <p>「港湾の施設の技術上の基準・同解説 (日本港湾協会、平成 19 年 7 月)」のイスパッシュ式</p> $M_d = \frac{\pi \rho_r U_d^6}{48 g^3 (y_d)^6 (S_r - 1)^3 (\cos \theta - \sin \theta)^3}$ <p> M_d 捨石等の安定質量 (t) ρ_r 捨石等の密度 (t/m³) U_d 捨石等の上面における水の流れの速度 (m/s) g 重力加速度 (m/s²) y_d イスパッシュ (Isbash) の定数 (埋め込まれた石は 1.2、露出した石は 0.86) S_r 捨石等の水に対する比重 θ 水路床の軸方向の斜面の勾配 (°) </p> <p>イスパッシュ式をもとに、対象物が水の流れによって動かない最大流速 (以下、「安定流速」という) を算出し、遡上解析による流速が安定流速以下であることを確認する。遡上解析による流速が安定流速を上回る場合には、上回る継続時間を確認し滑動の移動距離を評価することで2号炉取水口前面に到達する可能性を評価した。安定流速は以下の式により算出される。</p> $U_{ds} = \sqrt{\frac{48 M g^3 (y_d)^6 (S_r - 1)^3 (\cos \theta - \sin \theta)^3}{\pi \rho_r}}$	<p>漂流物となる可能性のある施設・設備等として抽出されたもののうち、第 2.5-18 図に示す漂流物の選定・影響確認フローに従って、漂流する可能性 (Step1)、到達する可能性 (Step2) 及び閉塞する可能性 (Step3) の検討を行い、取水性への影響を評価した。</p> <p>なお、調査範囲 (発電所構内陸域) については、漂流する可能性 (Step1) において、滑動する可能性の検討を実施する。滑動する可能性を検討する上で用いる流速は、荷揚場における最大流速 11.9m/s とする (添付資料 31 参照)。また、評価にあたっては、発電所構内 (海域) における評価において示したイスパッシュ式を用いた。</p> <p>【以下、比較のため<安定質量の試算>を記載】</p> <p style="text-align: center;"><u><安定質量の試算></u></p> <p>「港湾の施設の技術上の基準・同解説」¹⁾の流れに対する被覆材の所要質量の評価手法に基づき、発電所近傍の最大流速の条件 (添付資料 18 より最大約 10m/s) における安定質量を算定すると下表の結果となる。</p> <p>これより、コンクリート塊については質量が 195t 程度、石材については質量が 188t 程度であれば安定することが分かる。</p> <p>なお、本手法は石を別の石の上に乗せた状態における流圧力と摩擦力のつり合い式及び流圧力と重力によるモーメントの釣り合い式から導出されている²⁾。津波により損傷した防波堤は本手法の想定状態と類似していると考えられ、本手法を適用できる。</p> <p style="text-align: center;"><u>港湾の施設の技術上の基準・同解説 (抜粋)</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1. 7. 3 流れに対する障礙石及びブロックの所要質量</p> <p>(D) 一般</p> <p>水の流れに対するマウンドの捨石等の被覆材の所要質量は、一般的に、適切な水電流型実験又は本式によって算定することである。式中において、定数はその捨石に関する百分級数であり、捨石の質及びそれと特性値及び初期所要質量を定す。</p> $M_d = \frac{\pi \rho_r U_d^6}{48 g^3 (y_d)^6 (S_r - 1)^3 (\cos \theta - \sin \theta)^3} \quad (1.7.18)$ <p>ここに、</p> <p>M_d 捨石等の所要質量 (t)</p> <p>ρ_r 捨石等の密度 (t/m³)</p> <p>U_d 捨石等の上面における水の流れの速度 (m/s)</p> <p>g 重力加速度 (m/s²)</p> <p>y_d イスパッシュ (Isbash) の定数 (埋め込まれた石は 1.2、露出した石は 0.86)</p> <p>S_r 捨石等の水に対する比重</p> <p>θ 水路床の軸方向の斜面の勾配 (°)</p> </div> <p>条件: ①津波流速 U: 10m/s ②重力加速度 g: 9.8m/s² ③イスパッシュの定数 y_d: 0.86 ④斜面の勾配 θ: 0.0°</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>材料</th> <th>ρ (t/m³)</th> <th>S_r</th> <th>M (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート</td> <td>2.34³⁾</td> <td>2.27</td> <td>195</td> </tr> <tr> <td>石材</td> <td>2.35</td> <td>2.29⁴⁾</td> <td>188</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 コンクリートの密度は道路標示方書・同解説より設定。 ※2 石材の比重は港湾の施設の技術上の基準・同解説より設定。 参考文献 ① (財) 日本港湾協会・港湾の施設の技術上の基準・同解説 (下巻)、p.561、2007。 ② 三井物産、知本網、中内隆・イスパッシュ式の算出過程と被覆材を越える津波への適用性、土木学会論文集 82 (港湾工学)、Vol.71, No.2, pp.1393-1398、2015。</p> <p>【ここまで】</p>	材料	ρ (t/m ³)	S _r	M (t)	コンクリート	2.34 ³⁾	2.27	195	石材	2.35	2.29 ⁴⁾	188	<p>検討対象施設・設備として抽出されたものについて、第 2.5-23 図に示す漂流物の選定・影響確認フローに従って、漂流する可能性 (Step1)、到達する可能性 (Step2) 及び閉塞する可能性 (Step3) の検討を行い、取水性への影響を評価した。</p> <p>なお、調査分類Aについては、発電所敷地内の設備であることから、漂流する可能性 (Step1) において、滑動する可能性の検討を行った。滑動する可能性を検討する上で用いる流速は、3号炉取水口が港湾内に位置することを踏まえ、発電所の港湾部最大流速 [18.0m/s] とする (添付資料 16 参照)。また、評価にあたっては、「港湾の施設の技術上の基準・同解説 (日本港湾協会、平成 19 年 7 月)」に準じて、イスパッシュ式を用いた。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">追 迫</p> <p style="text-align: center;">(破線枠は基準津波の審査を踏まえて精緻化する)</p> </div> <p>この式は米国の海岸工学研究センターが潮流による洗掘を防止するための捨石質量として示したものであり、水に対する被覆材の安定質量を求めるものであることから、津波来襲時における対象物の滑動可能性評価に適用可能であると考え。イスパッシュの定数はマウンド被覆材が露出した状態に相当する 0.86 とする。</p> <p>「港湾の施設の技術上の基準・同解説 (日本港湾協会、平成 19 年 7 月)」のイスパッシュ式</p> $M_d = \frac{\pi \rho_r U_d^6}{48 g^3 (y_d)^6 (S_r - 1)^3 (\cos \theta - \sin \theta)^3}$ <p> M_d 捨石等の安定質量 (t) ρ_r 捨石等の密度 (t/m³) U_d 捨石等の上面における水の流れの速度 (m/s) g 重力加速度 (m/s²) y_d イスパッシュ (Isbash) の定数 (埋め込まれた石は 1.2、露出した石は 0.86) S_r 捨石等の水に対する比重 θ 水路床の軸方向の斜面の勾配 (°) </p> <p>イスパッシュ式をもとに、対象物が水の流れによって動かない最大流速 (以下、「安定流速」という) を算出し、遡上解析による流速が安定流速以下であることを確認する。遡上解析による流速が安定流速を上回る場合には、上回る継続時間を確認し滑動の移動距離を評価することで3号炉取水口前面に到達する可能性を評価した。安定流速は以下の式により算出される。</p> $U_{ds} = \sqrt{\frac{48 M g^3 (y_d)^6 (S_r - 1)^3 (\cos \theta - \sin \theta)^3}{\pi \rho_r}}$	<p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【島根】評価方針の相違</p> <p>・調査分類の相違</p> <p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【島根】評価条件の相違</p> <p>・島根は荷揚場の最大流速を用いるのに対し泊は港湾内の最大流速を用いる。</p> <p>【島根】記載内容の相違</p> <p>・島根では発電所構内 (海域) でイスパッシュ式に関して記載しており、コンクリート及び石材に関して記載している。イスパッシュ式による算出方法に実質相違なし。</p>
材料	ρ (t/m ³)	S _r	M (t)												
コンクリート	2.34 ³⁾	2.27	195												
石材	2.35	2.29 ⁴⁾	188												


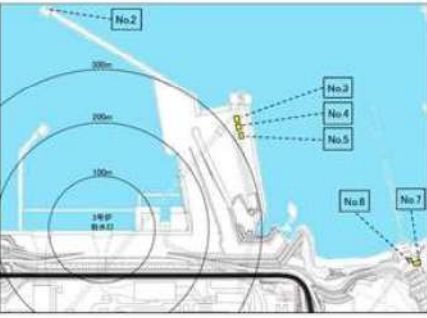
第5条 津波による損傷の防止

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 2.5-25(1) 発電所の港湾内最大流速分布図</p>  <p>図 2.5-25(2) 発電所の港湾内最大流速地点における水位・絶対流速・流向の時刻歴波形(下降側基準津波)</p>			<p>相違理由</p> <p>【女川】資料構成の相違 ・泊では島根に倣い添付資料参照としている。(添付資料16)</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>北防波堤導標・敷地側導標 (No.1) については、主材料である鋼材の比重 (7.85) と海水の比重 (1.03) を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないと評価した。滑動する可能性については、当該設備が細長い円筒形であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。</p> <p>東防波堤灯台 (No.2)、3号炉放水路サンプリング建屋 (No.3)、2号炉放水口モニタ建屋 (No.4)、2号炉放流管真空ポンプ室 (No.5)、1号炉放水路サンプリング室 (排水路試料採取室) (No.6) 及び1号炉放水口モニタ建屋 (No.7) については、いずれもRC造の建物で、扉や窓等の開口部が地震又は津波波力により破損して気密性が喪失し、施設内部に津波が流入すると考えられるが、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の実績を踏まえ、開口部上端から天井までの空間は空気の層が残り、浮力として作用することを考慮する (図2.5-26)。一方、東防波堤灯台 (No.2) は開口部上端から天井までの空間がほとんどなく、1号炉放水路サンプリング室 (排水路試料採取室) (No.6) 及び1号炉放水口モニタ建屋 (No.7) は津波の流況や2号炉取水口との位置関係 (第2.5-16) を踏まえ、3号炉放水路サンプリング建屋 (No.3)、2号炉放水口モニタ建屋 (No.4) 及び2号炉放流管真空ポンプ室 (No.5) の3棟を代表に漂流する可能性の評価を行った。これら3棟の開口部から天井までの空間を含めた施設体積をもとにした比重 (1.16~1.34) は海水の比重 (1.03) を上回っていることから、漂流しない評価となる (表2.5-11)。また、滑動する可能性については、これらの施設が直接基礎又は杭基礎構造であることから、滑動しにくいと考えられるものの、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の事例では、4階建てのRC造の建物が約70m移動したとの報告があることを踏まえ、滑動することを考慮する。ただし、これらの施設が滑動する経路上の地面の段差や発電所の港湾内に沈む過程において施設が傾いたり転倒することで、開口部上端から天井までの空気の層は失われ、主材料であるコンクリートの比重 (2.34) とそれぞれの施設重量から算出される安定流速 (9.4~10.2m/s) (表2.5-11) と港湾内の最大流速 (9.3m/s) を比較した。その結果、設置位置からは滑動するものの、発電所の港湾内に沈んだ後には滑動しないため、2号炉取水口前面</p>	<p>①鉄骨造建物 荷揚場所及びデリッククレーン巻上装置建物は、鉄骨造の建物で、扉や窓等の開口部及び壁材は地震又は津波波力により破損して気密性が喪失し、施設内部に津波が流入すると考えられる。また、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の実績から、鉄骨造の建物は津波波力により壁材等が施設本体から分離して漂流物となったが建物自体は漂流していないこと、主材料である鋼材の比重 (7.85) が海水の比重 (1.03) を上回っていることから、施設本体は漂流物とはならないと評価した。また、施設本体の滑動についても、施設本体が鉄骨であり、津波の波力を受けにくい構造であること、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の実績でも鉄骨造の建物本体が漂流していないことから、滑動しないと評価した。</p> <p>一方、施設本体から分離した壁材等については、がれき化して漂流物となる可能性があるが、比重が海水比重を下回る物は、取水口上部の水面に留まることから、水中にある取水口に到達することはないと評価した。また、比重が海水比重を上回る物は、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。</p> <p>②機器類 キャスク取扱収納庫については、定盤部は、重量物であり気密性もなく、コンクリート基礎部にアンカーボルトで固定されていることから漂流物とならないが、カバー部は、中が空洞であり、気密性を有するため、漂流するものとして評価した。ただし、気密性があり漂流物となる設備は、取水口上部の水面に留まることから、水中にある取水口に到達することはないと考える。万一、取水口呑口上部で沈降したとしても、取水口呑口の断面寸法並びに非常用海水冷却系に必要な通水量及びキャスク取扱収納庫の寸法 (長さ約8m、高さ約4.5m、幅約4.5m) から、その接近により取水口が閉塞し、非常用海水冷却系に必要な取水口及び取水管の通水性に影響を及ぼさないと考えられる。</p> <p>デリッククレーン及びデリッククレーン荷重試験用品①~③については、主材料である鋼材の比重 (7.85) と海水比重 (1.03) を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とならないと評価した。また、滑動については、当該設備は線状構造であり、津波波力を受けにくい構造であること</p>	<p>迫り (破線枠)は基準津波の審査を踏まえて精緻化する)</p> <p>導標 (No.1) については、主材料である鋼材の比重 (7.85) 及びコンクリートの比重 (2.34) と海水の比重 (1.03) を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないと評価した。滑動する可能性については、標識部 (鋼材部) の支柱部分は当該設備が細長い円筒形であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。一方、土台分 (コンクリート部) は、流速18m/sに対して、安定流速は6.7m/sであることから、滑動すると評価した。ただし、滑動し取水口前面に到達したとしても、取水口の取水面積の方が十分に大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>防波堤灯台 (No.2) については、地震又は津波波力によりアンカーが破損し、コンクリート土台に固定されなくなった場合、開口部から天井までの空間を含めた施設体積をもとにした比重 (0.14) が海水の比重 (1.03) を下回ることから漂流物となると評価した。ただし、防波堤灯台の形状に対して、取水口の取水面積の方が十分に大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>3号炉放水口モニタ建屋 (No.3)、中継ポンプ室 (No.4)、残留塩素建屋 (No.5)、堀株守衛所 (No.6) 及びモニタリング局舎 (No.7) については、扉や窓等の開口部が地震又は津波波力により破損して気密性が喪失し、施設内部に津波が流入すると考えられる。東北地方太平洋沖地震に伴う津波の実績を踏まえ、開口部から天井までの空間を含めた施設体積をもとにした比重 (1.33~1.84) は海水の比重 (1.03) を上回っていることから漂流物とはならないと評価した。また、滑動については、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の事例では、4階建てのRC造の建物が約70m移動したとの報告があることを踏まえ、滑動すると評価した。ただし、滑動するものの、直接基礎であることから、滑動しにくいと考えられる。また、取水口は発電所港湾内に比べ、約6m高い位置にあることから、到達しないと評価した。</p> <p>原子力訓練棟 (No.8)、浄化槽 (No.9)、保修事務所浄化槽上屋 (No.10)、保修事務所 (No.11)、新保修事務所 (No.12)、制水門収納庫 (No.13)、保修事務所ゴミステーション (No.14)、産廃保管場所 (No.15) 及び堀株守衛所アーケード (No.16) については再稼働前までに津波潮上域から撤去するため、漂流及び滑動しないと評価した。</p> <p>茶津守衛所本館 (No.17)、守衛所待機所 (No.18) 及び堀株守衛所待機所 (No.19) については、地震又は津波波力によって、当該設備は損傷すると考えられる。東北地方太平洋沖地震に伴う津波被害の実績でも浸水高さ2mから木造の建物の構造</p>	<p>【女川、島根】評価対象の相違・調査範囲の人工構造物及び津波特性が異なることにより、各人工構造物に対する評価が異なる。</p> <p>【島根】評価方針の相違・島根では評価対象施設・設備等を種類別に分類しているが、泊では種類別の分類分けはしていない。</p>

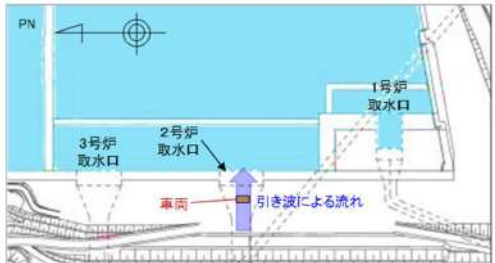

第5条 津波による損傷の防止

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>に到達する可能性はないと評価した。</p>  <p>図 2.5-26 開口部が破損して建物内部に津波が流入しても内空として考慮する空間の例 (2号炉放流管真空ポンプ室(No.5)の例)</p>  <p>図 2.5-27 2号炉取水口と防潮堤区画外のRC造の建物の位置関係</p> <table border="1" data-bbox="112 1141 649 1364"> <thead> <tr> <th>施設名称</th> <th>寸法</th> <th>①重量 (kN)</th> <th>②単体体積 (m³)</th> <th>③開口部上部体積 (m³)</th> <th>比重 (①/②) / (③/②)</th> <th>安定流速^{※1} (m/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3号炉放水用サンプリング建屋</td> <td>4.8m×71.51m²</td> <td>1,824</td> <td>79.31</td> <td>58.87</td> <td>1.34</td> <td>9.9</td> </tr> <tr> <td>2号炉取水口モニタ建屋</td> <td>4.813m×65.52m²</td> <td>2,265</td> <td>95.91</td> <td>97.39</td> <td>1.16</td> <td>10.2</td> </tr> <tr> <td>2号炉放流管真空ポンプ室</td> <td>4.2m×28.95m²</td> <td>1,336</td> <td>58.09</td> <td>50.78</td> <td>1.25</td> <td>9.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 g: 重力加速度 (9.80665m/s²) ※2 開口部上部から天井までの空気の層が滑動中に失われるため、主材料であるコンクリート比重から算出</p> <p>表 2.5-11 開口部上端から天井までの空間を内空として考慮した場合の比重</p>	施設名称	寸法	①重量 (kN)	②単体体積 (m³)	③開口部上部体積 (m³)	比重 (①/②) / (③/②)	安定流速 ^{※1} (m/s)	3号炉放水用サンプリング建屋	4.8m×71.51m ²	1,824	79.31	58.87	1.34	9.9	2号炉取水口モニタ建屋	4.813m×65.52m ²	2,265	95.91	97.39	1.16	10.2	2号炉放流管真空ポンプ室	4.2m×28.95m ²	1,336	58.09	50.78	1.25	9.4	<p>から、滑動しないと評価した。</p> <p>デリッククレーン荷重試験用ウエイトについては、主材料であるコンクリートの比重(2.34)と海水比重(1.03)を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とならないと評価した。また、滑動については、荷揚場における最大流速11.9m/sに対し、安定流速が6.9m/sであったことから、滑動すると評価した。ただし、滑動し港湾内に沈んだ場合においても、海底面から取水口呑口下端まで5.5mの高さがあることから、本設備の形状(高さ約1.5m×長さ約3m×幅1.25m)を考慮すると取水口に到達することはないと評価した。</p> <p>オイルフェンスドラム・オイルフェンスについては、主材料である鋼材の比重(7.85)と海水比重(1.03)を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とならないと評価した。また、滑動については、当該設備は格子状の構造であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。</p> <p>変圧器盤・ポンプ制御盤①～③については、主材料である鋼材の比重(7.85)と海水比重(1.03)を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とならないと評価した。また、滑動については、軽量物であることから、滑動すると評価した。ただし、滑動した場合においても、港湾内に沈むため、海底面から取水口呑口下端まで5.5mの高さを有する取水口に到達することはないと評価した。</p> <p>③その他漂流物になり得る物品</p> <p>防舷材(フォーム式及び空気式)については、重量が比較的軽く気密性があるため、漂流物となると評価した。ただし、気密性があり漂流物となるものは、取水口上部の水面に留まるため、取水口に到達することはないと評価した。</p> <p>エアコン室外機については、主材料である鋼材の比重(7.85)と海水比重(1.03)を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから、漂流物とならないと評価した。また、滑動については、軽量物であることから、滑動すると評価した。ただし、滑動した場合においても、港湾内に沈むため、海底面から取水口呑口下端まで5.5mの高さを有する取水口に到達することはないと評価した。</p>	<p>被害が発生している。また、津波工学研究報告(首藤*)によると木造建屋は津波波高2mを超える津波が到達すると全壊すると整理されていることから建物の形状を維持したまま漂流物とはならないが、木材、壁材等については、がれき化して漂流物となると評価した。ただし、想定しているがれき(壁材等)は軽量物であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>淡水取水設備受排水槽屋根(No.20)については、扉や窓等の開口部及び壁材が地震又は津波波力により破損して気密性が喪失し、施設内部に津波が流入する。このことを踏まえ、施設本体については主材料である鋼材の比重(7.85)は海水の比重(1.03)を上回っていることから漂流物とはならないと評価した。また、滑動については、施設本体が鉄骨であり、津波波力を受けにくい構造であること、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の実績でも鉄骨造の建物本体が漂流していないことから滑動しないと評価した。</p> <p>守衛所立哨ボックス(No.21)及び越波排水路門扉立哨ボックス(No.22)については、施設本体は鉄骨造の建物であり、扉や窓等の開口部及び壁材が地震又は津波波力により破損して気密性が喪失し、施設内部に津波が流入すると考えられる。施設本体については、主材料である鋼材の比重(7.85)及びコンクリートの比重(2.34)が海水の比重(1.03)を上回っていることから、施設本体は漂流物とはならないと評価した。また、滑動については、鉄骨であり、津波波力を受けにくい構造であること、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の実績でも鉄骨造の建物本体が漂流していないことから滑動しないと評価した。一方、壁材等の部材については、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の実績でも、壁材等の部材は施設本体から分離し、がれき化していることから、漂流物となる評価とした。ただし、想定しているがれき(壁材等)は軽量物であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p>	
施設名称	寸法	①重量 (kN)	②単体体積 (m³)	③開口部上部体積 (m³)	比重 (①/②) / (③/②)	安定流速 ^{※1} (m/s)																									
3号炉放水用サンプリング建屋	4.8m×71.51m ²	1,824	79.31	58.87	1.34	9.9																									
2号炉取水口モニタ建屋	4.813m×65.52m ²	2,265	95.91	97.39	1.16	10.2																									
2号炉放流管真空ポンプ室	4.2m×28.95m ²	1,336	58.09	50.78	1.25	9.4																									

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>港湾作業管理詰所 (No.8)、オイルフェンス格納倉庫 (No.9) 及び屋外電動機等点検建屋 (No.10) については、いずれも鉄骨造の建物で、扉や窓等の開口部及び壁材が地震又は津波波力により破損して気密性が喪失し、施設内部に津波が流入すると考えられる。また、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の実績から、鉄骨造の建物は津波波力により壁材等が施設本体から分離して漂流物となったが建物自体は漂流していないこと、主材料である鋼材の比重 (7.85) が海水の比重 (1.03) を上回っていることから、施設本体は漂流物とはならないと評価した。また、施設本体の滑動についても、施設本体が鉄骨であり、津波波力を受けにくい構造であること、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の実績でも鉄骨造の建物本体が漂流していないことから、滑動しないと評価した。なお、港湾内に沈んだ後、滑動することを保守的に想定したとしても、2号炉取水口は港湾内よりも約4m高い位置にあることから、2号炉取水口前面には到達しない。一方、施設本体から分離した壁材等についてはがれき化して漂流物となること、さらに2号炉取水口前面に到達することを考慮するが、想定しているがれきは壁材等で軽量物 (比重1.03以下) であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>配電柱 (No.11) については、主材料であるコンクリートの比重 (2.34) と海水の比重 (1.03) を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないと評価した。滑動する可能性については、当該設備が細長い円筒形であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。</p> <p>車両 (No.12) については、巡視点検用車両 (軽・普通乗用車、ワンボックス、吸引車等)、車両系重機 (ダンプトラック、バックホウ、ラフタークレーン等) 及び燃料等輸送車両 (使用済燃料輸送車両、LLW輸送車両) に分類して評価を行った。これらの車両は、地震又は津波波力を受けた後も車内の内空は保持されると考えられるため、車内の内空を含めた当該設備の比重を算出した結果、巡視点検用車両は0.2~0.95、車両系重機は1.11~3.36、燃料等輸送車両は1.25~1.36であったことから、巡視点検用車両については漂流物として評価するとともに、2号炉取水口前面に到達する可能性も考慮した。一方、車両系重機及び燃料等輸送車両は、漂流しない評価となった (発電所敷地前面海域の海岸線付近は岩礁域となっており、沿岸部は岩、礫及び砂が堆積していることを踏まえ、基準津波時における上限浮遊砂体積濃度 (1%) (参考資料1) を考慮した海水比重1.05 (通常時の海水の密度 $1.03\text{g/cm}^3 \times 100\% + \text{敷地前面海域の底質土砂の密度 } 2.716\text{g/cm}^3 \times 1\%$ より算出) を適用したとしても、最小の比重は1.11 (車両系重機) であることから、評価結果には影響しない)。車両系重機及び燃料等輸送車両の滑動評価に当たっては、これらの車両が津波襲来時において防潮堤の海側エリアのどの地点で駐車車又は移動中であるか確定でき</p>	<p>電柱、電灯等については、主材料であるコンクリートの比重 (2.34) と海水比重 (1.03) を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないと評価した。また、滑動については、当該設備は細長い円筒形の構造であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。</p> <p>枕木については、主材料である木の比重 (1以下) と海水比重 (1.03) を比較した結果、漂流物となると評価した。ただし、漂流物した場合においても、取水口上部の水面に留まるため、取水口に到達することはないと評価した。</p> <p>H型鋼については、主材料である鋼材の比重 (7.85) と海水比重 (1.03) を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから、漂流物とはならないと評価した。また、滑動については、軽量物であることから、滑動すると評価した。ただし、滑動した場合においても、港湾内に沈むため、海底面から取水口呑口下端まで5.5mの高さを有する取水口に到達することはないと評価した。</p> <p>廃材箱については、上部は開口しているが、気密性を有した形状で漂流物になる可能性があることから、漂流すると評価した。ただし、漂流した場合においても、取水口上部の水面に留まる場合は取水口に到達せず、港湾内に沈む場合は海底面から取水口呑口下端まで5.5mの高さを有する取水口に到達することはないと評価した。</p> <p>フェンスについては、主材料である鋼材の比重 (7.85) と海水比重 (1.03) を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから、漂流物とはならないと評価した。また、滑動については、当該設備は格子状の構造であり、津波波力を受けにくい構</p>	<p>配電柱 (No.23) については、当該設備のコンクリート比重 (2.34) が海水の比重 (1.03) を上回っていることから漂流物とはならないと評価した。また、細長い円筒形であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。</p> <p>車両 (No.24) のうち巡視点検車両等については、地震又は津波波力を受けた後も内空は保持されるため、内空を含めた当該設備の比重 (0.19~0.88) が海水の比重 (1.03) を下回っていることから、漂流物となると評価した。ただし、取水口前面に到達したとしても、取水口の取水面積の方が十分に大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>車両系重機及び燃料等輸送車両については、地震又は津波波力を受けた後も内空は保持されるため、内空を含めた当該設備の比重を算出し、トレーラ、ダンプ、高所作業車、バックホウ、ラフタークレーン等を想定し、質量と体積から算出した比重 (1.35~12.04) 及び使用済燃料・LLW輸送車両の比重 (1.23~1.32) と海水の比重 (1.03) と比較した結果、漂流物とはならないと評価した。また、滑動については、車両は地盤等に固定されていないことから、滑動すると評価した。ただし、滑動するものの、取水口海底面高 (T.P.-8.0m) は発電所港湾内 (T.P.-14.0m) に比べ、約6m高い位置にあることから、到達しないと評価した。なお、入構ルート及び駐車場については防潮堤区画内に整備する。(※: 首藤信夫: 津波強度と被害, 津波工学研究報告(東北大学), vol.9, PP.101-136, 1992-03)</p>	

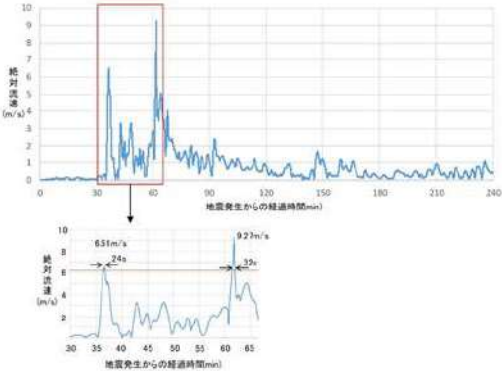
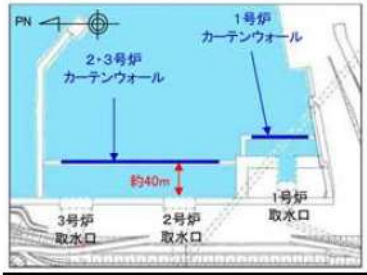
第5条 津波による損傷の防止

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>ないことから、安全側の評価となるよう、2号炉取水口付近に駐停車又は移動中であることを想定した。2号炉取水口付近での流速は、引き波時(防潮堤から外海に向かう方向)で1~2m/s程度であるのに対して、車両系重機及び燃料等輸送車両の安定流速は、取水口閉塞の観点から、最も形状の大きい車両として使用済燃料輸送車両を想定すると、約4.1m/s(津波の流体力によって滑動する可能性について、「港湾の施設の技術上の基準・同解説」の流れに対するブロックの所要質量の評価手法に基づき評価)である。したがって、図2.5-28のように2号炉取水口前面へ滑動することは考えにくい、車両は地盤に固定されていないことを踏まえ、安全側の評価となるよう、滑動すること及び2号炉取水口前面に到達することを考慮する。以上から、すべての車両について、閉塞する可能性を検討する必要があるが、車両形状が最大である燃料輸送車両を代表に検討を行った。その結果、燃料輸送車両の最大投影面積(約15.2m×約3m)に対して、2号炉取水口の取水面積(7.8m×4m、6口)は十分大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した(図2.5-29)。なお、東北地方太平洋沖地震に伴う津波で遼上域にある駐車場に停車中の車両が漂流したことを踏まえ、現在は防潮堤区画内に駐車場を移設し、防潮堤区画外には駐車場を整備していない。</p>	<p>造であることから、滑動しないと評価した。 案内板については、主材料であるコンクリートの比重(2.34)と海水比重(1.03)を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とならないと評価した。また、滑動については、当該設備は線状構造であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。 以上の評価を第2.5-5表にまとめて示す。</p>	<p>大地電位上昇用保安装置(No.25)、制御盤(No.26)、非常用発電機収納盤(No.27)及び鋼管杭モニタリングボックス(No.28)については、扉等の開口部が地震又は津波波力により破損して設備内部に津波が流入し、内部を構成する部材が設備本体から分離してがれき化したものが漂流物になると評価した。一方、設備本体については、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないが、同種材料である車両で代表させ、滑動することを考慮した。ただし、設備本体の形状に対して、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはない、設備本体以外については、想定しているがれき(内部を構成する部材)は軽量物であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞しないと評価した。 車両進入阻止装置(ボラード)(No.29)、カメラボール(No.30)及び外灯(No.31)については、当該設備の主材料である鋼材の比重(7.85)と海水の比重(1.03)を比較した結果、漂流物とはならないと評価した。滑動する可能性については、支柱部分は当該設備が細長い円筒形であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。 モニタリングポスト検出器(No.32)については、地震又は津波波力により破損して設備内部に津波が流入することで気密性が喪失すると考えられるため、漂流物となることはないが、構成部品の一部は、がれき化して漂流物となると評価した。ただし、想定しているがれき(構成部材の一部)は軽量物であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。 守衛所持機所(アーケード)(No.33)については、当該設備の比重(7.85)と海水の比重(1.03)を比較した結果、漂流物とはならないと評価した。また、滑動については、支柱部については、細長い円筒形の構造であり、津波波力を受けにくい、壁材等については、地震又は津波波力によって損傷すると考えられるため、壁材等については滑動すると評価した。ただし、想定しているがれき(壁材等)形状に対して、取水口の取水面積の方が十分に大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した。 資機材・ウェイト等(No.34)については、地震又は津波波力によって、当該設備は損傷すると考えられ、損傷で生じた木片、廃プラスチック類等のがれきが漂流物となり得ると評価した。一方、コンクリート及び鋼材を主材料とするものについては、それぞれの比重(コンクリート2.34、鋼材7.85)と海水の比重(1.03)を比較した結果、漂流物とはならないが、コンクリート及び鋼材を主材料とする資機材は、地盤等に固定されていないことから、滑動すると評価した。ただし、コンクリート及び鋼材を主材料は滑動するもの、取水口海底面高(T.P.-8.0m)は発電所港湾内(T.P.-14.0m)に比べ、約6m高い位置にあることから、到達しない。また、想定しているがれき(木</p>	
 <p>図2.5-28 引き波によって車両が2号炉取水口に沈む場合の概念図</p>  <p>図2.5-29 2号炉取水口前面に車両が沈んだ場合の概念図</p> <p>枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</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>2号炉カーテンウォール (No.13~15) については、PC板、H型鋼及び上部コンクリートで構成されているが、いずれも安全対策工事完了時までに撤去する予定であることから、漂流物とはならず、滑動もしない。</p> <p>1号炉及び2・3号炉カーテンウォール (No.16~18) については、図2.5-30に示すとおりPC板、鋼製トラス及び上部コンクリートで構成されており、いずれの設備も主材料の比重(PC:2.49、鋼材:7.85、コンクリート:2.34)と海水の比重(1.03)を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないと評価した。滑動する可能性については、鋼製トラスは線状構造であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。一方、PC板及び上部コンクリートは、港湾内の最大流速(9.3m/s)に対して、それぞれの安定流速が約6.2m/s及び10.4m/sであったことから、PC板は滑動し、上部コンクリートは滑動しないと評価した。また、港湾内の最大流速となる位置での時刻歴波形からPC板の安定流速を超える時間を確認した結果(図2.5-31)、PC板の滑動距離は約450mとなる。カーテンウォール設置位置と2号炉取水口前面の離隔距離は約40m(図2.5-32)であることから、PC板は2号炉取水口に到達すると評価した。ただし、PC板の形状(4.9m×2.33m×0.3m)に対して、2号炉取水口の取水面積(7.8m×4m、6口)は十分大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <div data-bbox="145 853 616 1300"> </div> <p>図2.5-30 2・3号炉カーテンウォール断面図</p>		<p>片、廃プラスチック等)は軽量物であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>立入制限区域柵 (No.35) については、地震又は津波波力により破損し、津波が流入することで支柱部の気密性が喪失する。当該設備の比重(鋼材7.85)と海水の比重(1.03)を比較</p> <div data-bbox="1288 287 1859 367" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>追而 (破線枠は基準津波の審査を踏まえて精緻化する)</p> </div> <p>した結果、漂流物とはならないと評価した。また、滑動については、格子状の構造であり、津波波力を受けにくいため、滑動しないと評価した。</p> <p>マンホール/グレーチング (No.36) については、内部が中空になっていない鋼材の塊であるため、当該設備の比重(7.85)と海水の比重(1.03)を比較した結果、漂流物とはならないと評価した。また、滑動については、マンホールは、当該設備が地面に設置されており、津波波力を受けにくいことから滑動しない。また、グレーチングは、格子状の構造であり、津波波力を受けにくいため、滑動しないと評価した。</p> <p>港湾ジブクレーン (No.37) について、支柱部の材料である鋼材の比重(7.85)と海水の比重(1.03)を比較した結果、漂流物とはならない。また、滑動については、流速[18m/s]に対して、当該設備の安定流速は[21.1m/s]であることから、滑動しないと評価した。一方、機械室は、地震又は津波波力により破損して設備内部に津波が流入することで気密性が喪失すると考えられるため、漂流物となることはないが、構成部材の一部は、がれき化して漂流物となると評価した。ただし、想定しているがれき(壁材等)形状に対して、取水口の取水面積の方が十分に大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>コンクリートブロック (No.38)、防波堤(消波ブロック、被覆ブロック、根固方塊及び中割石) (No.41~44)、護岸(ケーソン、上部コンクリート、消波ブロック、被覆ブロック、根固方塊、中割石及び裏込石) (No.45~51)及び越波排水路(法面ブロック、波返し擁壁及び角落し) (No.52~54) については、当該設備の比重(2.09~2.49)と海水の比重(1.03)を比較した結果、漂流物とはならないと評価した。また、滑動については、流速[18m/s]に対して安定流速が下回ることから滑動すると評価した。ただし、滑動するもの、取水口海底面高(T.P.-8.0m)は発電所港湾内(T.P.-14.0m)に比べ、約6m高い位置にあり、取水口に近接している箇所については基礎マウンドと比較し1m高いことから取水口へ到達しないと評価した。</p> <p>防波堤(ケーソン及び上部コンクリート) (No.39,40) については、当該設備の比重(2.09~2.27)と海水の比重(1.03)を比較した結果、漂流物とはならないが、3号炉取水口に近接しており、取水口に到達した場合に取水性に与える影響が大きいと考えられるため、水理模型実験等により、取水口への到達可能性を評価し、実験結果より、堤内外水位差が大きいほど移</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 data-bbox="264 113 490 137">女川原子力発電所2号炉</p>  <p data-bbox="91 550 672 603">図 2.5-31 発電所港湾内の最大流速が生じる位置での絶対流速の時刻歴波形（地震発生30分後から65分後）</p>  <p data-bbox="98 927 663 951">図 2.5-32 2・3号炉カーテンウォールと2号炉取水口の隔離</p> <p data-bbox="107 986 674 1417">屋外キュービクル (No. 19)、屋外中継盤 (No. 20)、海上レーダー中継盤 (No. 21)、海側設備分電盤 (No. 22) 及び電気中継盤 (No. 23) については、いずれも扉等の開口部が地震又は津波波力により破損して設備内部に津波が流入し、内部を構成する部材が設備本体から分離してがれき化したものが漂流して、2号炉取水口前面に到達することを考慮するが、想定しているがれきは軽量物（比重1.03以下）であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。一方、設備本体については、鋼材の比重（7.85）と海水の比重（1.03）を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないが、同種材料である車両で代表させ、滑動すること及び2号炉取水口に到達することを考慮した。ただし、当該設備本体の最大形状（電気中継盤：2.3m×4.7m×1.3m）に対して、2号炉取水口の取水面積（7.8m×4m、6口）は十分大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p data-bbox="107 1422 674 1473">角落し (No. 24) については、主材料であるPCの比重（2.49）と海水の比重（1.03）を比較した結果、当該設備の比</p>		<p data-bbox="1503 113 1644 137">泊発電所3号炉</p> <p data-bbox="1301 145 1854 316">動量が大きくなる傾向があることが確認できた。また、堤内外水位差が17.0m以内では防波堤の移動が確認されなかったことから、堤内外水位差が17.0m以内であれば、防波堤が取水口に到達する可能性は低いと考えられる。基準津波における堤内外最大水位差は9.77m（基準津波I）であることから、防波堤に滑動及び転倒が生じる可能性は十分に低いと評価した。</p> <div data-bbox="1285 323 1861 408" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p data-bbox="1547 341 1599 365">追而</p> <p data-bbox="1352 368 1794 392">〔破線枠〕は基準津波の審査を踏まえて精緻化する）</p> </div>	<p data-bbox="1973 113 2063 137">相違理由</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>重の方が大きいことから漂流物とはならないが、同種設備である1号炉及び2・3号炉カーテンウォールPC板で代表させ、滑動すること及び2号炉取水口に到達することを考慮した。ただし、当該設備の最大形状（15m×4.94m×0.3m）に対して、2号炉取水口の取水面積（7.8m×4m、6口）は十分大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>3号炉放水口モニタリング架台（No.25）については主材料である鋼材の比重（7.85）と海水の比重（1.03）を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないが、同種材料である車両で代表させ、滑動すること及び2号炉取水口に到達することを考慮した。ただし、3号炉放水口モニタリング架台の形状（2.5m×1.2m×2.5m）に対して、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>海上レーダー支柱（No.26）については、主材料である鋼材の比重（7.85）と海水の比重（1.03）を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないと評価した。滑動する可能性については、当該設備が細長い円筒形であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。</p> <p>鋼製ゲート（No.27）については、主材料である鋼材の比重（7.85）と海水の比重（1.03）を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないと評価した。滑動する可能性については、当該設備が格子状であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。</p> <p>警備用カメラ支柱（No.28）については、主材料である鋼材の比重（7.85）と海水の比重（1.03）を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないと評価した。滑動する可能性については、当該設備が細長い円筒形であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。</p> <p>排水路フラップゲート巡視路（No.29）については、主材料である鋼材の比重（7.85）と海水の比重（1.03）を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないと評価した。滑動する可能性については、当該設備が細長い円筒形で格子状に設置されており、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。</p> <p>ページング支柱（No.30）及び照明柱（No.31）については、主材料である鋼材の比重（7.85）と海水の比重（1.03）を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないと評価した。滑動する可能性については、当該設備が細長い円筒形であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。</p> <p>立入制限区域柵（No.32）及びグレーチング（No.34）については、主材料である鋼材の比重（7.85）と海水の比重（1.03）を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物</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>とはならないと評価した。滑動する可能性については、当該設備が格子状であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しないと評価した。</p> <p>マンホール (No. 33) については、主材料である鋼材の比重 (7.85) と海水の比重 (1.03) を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないと評価した。滑動する可能性については、当該設備が地面に設置されており、津波波力を受けにくいことから、滑動しないと評価した。</p> <p>バッチャープラント (コンクリート製造設備) (No. 35) 及び工事用仮設物及び建物 (No. 36) については、いずれも安全対策工事完了時まで撤去する予定であることから、漂流物とはならず、滑動もしない。</p> <div data-bbox="134 526 616 758" data-label="Diagram"> </div> <p>図 2.5-33 2号及び3号炉取水口前面と港湾内の高低差</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

表 2.5-12 (1) 発電所構内における人工構造物（調査分類A）の評価結果（Step1）

No.	名称	主材料	質量	漂流		評価
				検討結果 ^{a)}	比重 ^{b)}	
1	北防波堤岸壁 敷出側岸壁	鋼材	約0.5t 約0.2t	【判断基準：a)】 当該設備の長さおよび海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：a)】 鋼材の構造であり、津波波力を受けにくいため、滑動しない。
				【判断基準：b)】 No.3~5の施設名を代表して評価を行った。岸壁等の開口部が埋め又は津波波力により破損して気密性が喪失し、敷出側から津波が流入する。ただし、3.11地震に発生津波の発生を踏まえ、開口部上壁から天井までの空間を踏まえ、敷出側岸壁を考慮し、当該設備の長さおよび海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	（3.11地震に伴う津波の到達高から、開口部上壁から天井までの空間を踏まえ、敷出側岸壁から天井までの空間を踏まえ、敷出側岸壁を考慮し、当該設備の長さおよび海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。）	これらの施設は直接基礎又は杭基礎構造であることから、滑動しにくいと考えられるが、3.11地震に伴う津波の事象では、4階建ての配達の建物が約7m移動したとの報告があることから、滑動することを考慮する。
2	東防波堤灯台	RC	約30t	【判断基準：b)】 No.3~5の施設名を代表して評価を行った。岸壁等の開口部が埋め又は津波波力により破損して気密性が喪失し、敷出側から津波が流入する。ただし、3.11地震に発生津波の発生を踏まえ、開口部上壁から天井までの空間を踏まえ、敷出側岸壁を考慮し、当該設備の長さおよび海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：a)】 鋼材の構造であり、津波波力を受けにくいため、滑動しない。
3	3号放水塔ヤングリング建屋	RC (RC造)	約185t	【判断基準：b)】 No.3~5の施設名を代表して評価を行った。岸壁等の開口部が埋め又は津波波力により破損して気密性が喪失し、敷出側から津波が流入する。ただし、3.11地震に発生津波の発生を踏まえ、開口部上壁から天井までの空間を踏まえ、敷出側岸壁を考慮し、当該設備の長さおよび海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：a)】 鋼材の構造であり、津波波力を受けにくいため、滑動しない。
4	2号放水塔モニタ建屋	RC (RC造)	約224t	【判断基準：b)】 No.3~5の施設名を代表して評価を行った。岸壁等の開口部が埋め又は津波波力により破損して気密性が喪失し、敷出側から津波が流入する。ただし、3.11地震に発生津波の発生を踏まえ、開口部上壁から天井までの空間を踏まえ、敷出側岸壁を考慮し、当該設備の長さおよび海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：a)】 鋼材の構造であり、津波波力を受けにくいため、滑動しない。
5	2号放水塔監視室	RC (RC造)	約138t	【判断基準：b)】 No.3~5の施設名を代表して評価を行った。岸壁等の開口部が埋め又は津波波力により破損して気密性が喪失し、敷出側から津波が流入する。ただし、3.11地震に発生津波の発生を踏まえ、開口部上壁から天井までの空間を踏まえ、敷出側岸壁を考慮し、当該設備の長さおよび海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：a)】 鋼材の構造であり、津波波力を受けにくいため、滑動しない。
6	1号放水塔ヤングリング室 (排水塔監視室)	RC (RC造)	-	【判断基準：b)】 No.3~5の施設名を代表して評価を行った。岸壁等の開口部が埋め又は津波波力により破損して気密性が喪失し、敷出側から津波が流入する。ただし、3.11地震に発生津波の発生を踏まえ、開口部上壁から天井までの空間を踏まえ、敷出側岸壁を考慮し、当該設備の長さおよび海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：a)】 鋼材の構造であり、津波波力を受けにくいため、滑動しない。
7	1号放水塔モニタ建屋	RC (RC造)	-	【判断基準：b)】 No.3~5の施設名を代表して評価を行った。岸壁等の開口部が埋め又は津波波力により破損して気密性が喪失し、敷出側から津波が流入する。ただし、3.11地震に発生津波の発生を踏まえ、開口部上壁から天井までの空間を踏まえ、敷出側岸壁を考慮し、当該設備の長さおよび海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：a)】 鋼材の構造であり、津波波力を受けにくいため、滑動しない。
8	排水作業管理高所	鋼材 (鉄骨造) 石膏ボード	-	【判断基準：b)】 No.3~5の施設名を代表して評価を行った。岸壁等の開口部が埋め又は津波波力により破損して気密性が喪失し、敷出側から津波が流入する。ただし、3.11地震に発生津波の発生を踏まえ、開口部上壁から天井までの空間を踏まえ、敷出側岸壁を考慮し、当該設備の長さおよび海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：a)】 鋼材の構造であり、津波波力を受けにくいため、滑動しない。
9	オイルパンプス格納倉庫	鋼材 (鉄骨造) 石膏ボード	-	【判断基準：b)】 No.3~5の施設名を代表して評価を行った。岸壁等の開口部が埋め又は津波波力により破損して気密性が喪失し、敷出側から津波が流入する。ただし、3.11地震に発生津波の発生を踏まえ、開口部上壁から天井までの空間を踏まえ、敷出側岸壁を考慮し、当該設備の長さおよび海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：a)】 鋼材の構造であり、津波波力を受けにくいため、滑動しない。
10	部外電動機等点検建屋	鋼材 (鉄骨造) 石膏ボード	-	【判断基準：b)】 No.3~5の施設名を代表して評価を行った。岸壁等の開口部が埋め又は津波波力により破損して気密性が喪失し、敷出側から津波が流入する。ただし、3.11地震に発生津波の発生を踏まえ、開口部上壁から天井までの空間を踏まえ、敷出側岸壁を考慮し、当該設備の長さおよび海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：a)】 鋼材の構造であり、津波波力を受けにくいため、滑動しない。

※1：判断基準 (No.の場合) 及び詳細については図 2.5-22 を参照。

※2：鋼材及びコンクリートの比重は道橋補修方書・同解説より設定、石膏ボードの比重はJIS A6901より設定。

第 2.5-5 表 (1) 漂流物評価結果（発電所構内陸域）（Step1）

No.	評価分類	種類	名称	主材料	質量	漂流			評価
						検討結果	比重	設置場所	
1	①	鉄骨造 建物	荷揚場 誌所	施設本体 (鋼材) 壁材 (ALC版)	-	【判断基準：b,c)】 扉や窓等の開口部及び壁材等が地震又は津波波力により破損して気密性が喪失し、施設内部に津波が流入する。施設本体については、主材料である鋼材の比重から漂流物とはならない。また、壁材 (スレート) は海水の比重と比較した結果、漂流物とはならない。	鋼材比重 【7.85】	施設本体 (鉄骨のみ) は、津波波力を受けにくい構造であるとともに、3.11地震に伴う津波の事象から滑動しない。	II
						一方、海水比重を下回る壁材 (ALC版) については漂流する可能性がある。	鋼材比重 【7.85】	施設本体 (鉄骨のみ) は、津波波力を受けにくい構造であるとともに、3.11地震に伴う津波の事象から滑動しない。	II
2			アリック クレーン 巻上装置 建物	施設本体 (鋼材) 壁材 (スレート)	-	【判断基準：e)】 津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しない。	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：a)】 鋼材の構造であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しない。	II

第 2.5-10 (1) 表 発電所敷地内における人工構造物（調査分類A）の評価結果（Step1）

No.	名称	主材料	質量	漂流		評価
				検討結果	比重	
1	誘導	鋼材/コンクリート	0.2t	【判断基準：b)】 主材料の比重と海水の比重を比較した結果、当該設備の比重が大きいことから漂流物とはならない。	鋼材比重 【7.85】 コンクリート 比重 【2.34】	【判断基準：e)】 誘導部の支柱部分は長い円筒形であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しない。土台部分 (コンクリート部) は、流速 18m/s に耐えて、安定流速は 3.2m/s であることから、滑動すると評価した。
2	防波堤灯台	鋼材	約1t	地震又は津波波力によりアンカーが破損し、コンクリート土台に固定されなくなった場合、開口部から天井までの空間を占めた嵩高体積をもとにした比重 (0.14) が海水の比重 (1.03) を下回ることから (内空は保持されるため) 漂流物となる。	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：e)】 誘導部の支柱部分は長い円筒形であり、津波波力を受けにくい構造であることから、滑動しない。土台部分 (コンクリート部) は、流速 18m/s に耐えて、安定流速は 3.2m/s であることから、滑動すると評価した。

追而
(破線枠)は基準津波の審査を踏まえて精緻化する)

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

No.	名	巻	主材料	重量	Step1【漂流する可能性】		評価 ^ホ		
					検討結果 ^ロ	漂流			
11	配電柱	コックリート	390kg/本	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	比重 ^ニ コックリート比重 【2.34】	設置場所 発電所敷地内	検討結果 ^ハ 細長い円筒形の構造であり、浮遊能力を受けにくい。移動しない。	II	
		監視点検用車庫等	約0.7~10.3t	相壁又は浮遊能力を受けた後も内容が保持されるため、内容を含めた当該設備の自重を算出し、海水の比重と比較した結果、漂流物となる。	【判断基準：a】 比重 ^ニ （軽・普通車用車、ワンボックス等）が、吸引車中を想定し、重量と体積から算出） 【0.2~0.95】	発電所敷地内	当該設備の最大形状の事項として使用済燃料輸送車両を代表とする。移動しない。	Step2 (滑動)	
12	車庫	車庫系重機	鋼材	約2.7~41.2t	【判断基準：b】 相壁又は浮遊能力を受けた後も内容が保持されるため、内容を含めた当該設備の自重を算出し、海水の比重と比較した結果、漂流物とはならない。	【判断基準：a】 比重 ^ニ （PC比重） 【2.49】	発電所敷地内	当該設備の最大形状の事項として使用済燃料輸送車両を代表とする。移動しない。	II
		燃料等輸送車両	鋼材	約9.7~34t	【判断基準：a】 安全対策上時完了時までに撤去する予定であることから、漂流物とはならない。	鋼材比重 【7.85】	発電所敷地内	当該設備の最大形状の事項として使用済燃料輸送車両を代表とする。移動しない。	II
13	2号炉カーテンウォール (PC板)	PC	約6t	【判断基準：a】 安全対策上時完了時までに撤去する予定であることから、漂流物とはならない。	コンクリート比重 【2.34】	発電所敷地内	当該設備の最大形状の事項として使用済燃料輸送車両を代表とする。移動しない。	II	
14	2号炉カーテンウォール (I型鋼)	鋼材	約2.5t	【判断基準：a】 安全対策上時完了時までに撤去する予定であることから、漂流物とはならない。	コンクリート比重 【2.34】	発電所敷地内	当該設備の最大形状の事項として使用済燃料輸送車両を代表とする。移動しない。	II	
15	2号炉カーテンウォール (上部コックリート)	コックリート	約9t/m	【判断基準：a】 安全対策上時完了時までに撤去する予定であることから、漂流物とはならない。		発電所敷地内	当該設備の最大形状の事項として使用済燃料輸送車両を代表とする。移動しない。	II	

※1：判断基準 (No.の場合) 及び評価については図2.5-22を参照。

※2：鋼材、コックリート及びPCの比重は道路橋示方書・同解説より設定。

※3：漂流物評価における上向き浮力係数(1%) (参考資料1) を考慮した海水比重1.05を使用した場合においても、「漂流物とはならない」と評価したもののうち、最小の比重は1.11 (車庫系重機) であることから、評価結果には影響しない。

島根原子力発電所2号炉

No.	評価 分類	種類	名称	工材料	質量	Step1		評価		
						漂流	滑動			
3	② 機器類		キャスタ 車庫取降庫	鋼材	カバー部 ^一	重量 約4.3t	漂流 当該設備は、重量物であり気密性もなく、コックリート敷設箇にアンカーボルトで固定されていることから漂流物とならないが、カバー部は、中が空洞であり、気密性があるため、漂流する可能性が大きいものとして評価。	滑動 【判断基準：b】 相壁構造であり、津波の力を受けにくい。移動しない。	Step2 (漂流)	
4					ドリック クレーン	鋼材	約14t	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	【判断基準：b】 相壁構造であり、津波の力を受けにくい。移動しない。	II
5					試験用品①	鋼材	約6.2t	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	【判断基準：b】 相壁構造であり、津波の力を受けにくい。移動しない。	II
6					試験用品②	鋼材	約11t	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	【判断基準：b】 相壁構造であり、津波の力を受けにくい。移動しない。	II
7					試験用品③		—			
8					試験用 クェイト	コックリート	重量 約22t	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	【判断基準：b】 荷揚場における最大流速11.9m/sに対して、当該設備の安定流速は6.95m/sであることから、移動しない。	Step2 (滑動)
							コックリート 比重 【2.34】			

表 2.5-5 表(2) 漂流物評価結果 (発電所構内陸域) (Step1)

泊発電所3号炉

No.	名称	主材料	質量	Step1【漂流する可能性】・【滑動する可能性】		評価		
				検討結果	漂流			
3	3号炉放水口 モニタ建屋	RC (RC造)	約134t	【判断基準：b】 取水口の近傍に位置する No.3、No.5の施設を代表に漂流する可能性の評価を行った。扉や窓等の開口部が閉鎖又は津波の浮力により破損して気密性が喪失し、施設内部に津波が流入する。ただし、3.11地震に伴う津波の実績を踏まえ、開口部から天井までの空間を含めた施設体積をもとにした比重(1.03)を上回っていることから漂流物とはならない。	比重 ^ニ 【1.33~1.84】	設置場所 発電所敷地内	検討結果 直接基礎であることから、滑動しにくいと考えられるものの、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の事例では、4階建てのRC造の建物が約70m移動したとの報告があることを踏まえ、滑動することを考慮する。	Step2 (滑動)
			約157t					
4	中継ポンプ室		約124t					
5	残留塩素建屋		約208t					
6	樹株守衛所		約22t					
7	モニタリング 局舎		約22t					

表 2.5-10 (2) 表 発電所敷地内における人工構造物 (調査分類A) の評価結果 (Step1)

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

表 2.5-12 (3) 発電所構内における人工構造物 (調査分類A) の評価結果 (Step1)

No.	名称	主材料	質量	Step1 (漂流する可能性)		評価
				漂流	滑動	
16	1号炉及び2・3号炉 カーテンウォール (RC造)	PC	約8t	PC比重 【2.40】	発電所の建物の最大風速9.3m/s に対して、当該設備の安全風速は 6.2m/sであることから、滑動す る。	Step2 (滑動)
17	1号炉及び2・3号炉 カーテンウォール (鋼製トラス)	鋼材	約10~60t	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：a】 構造物であり、津波力を受け にくい。そのため、滑動しない。	II
18	1号炉及び2・3号炉 カーテンウォール (上層コンクリート)	コンクリート	約17t/m	コンクリート比重 【2.34】	【判断基準：I】 発電所の建物内の最大風速9.3m/s に対して、当該設備の安全風速は 10.0m/sであることから、滑動しな い。	II
19	屋外キュービクル	鋼材	—	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：I】 主材料が同じ(鋼材)である。単 独(単層)で代表させ、滑動すること を考慮する。	Step2 (滑動)
20	屋外中継盤	鋼材	—	鋼材比重 【7.85】	鋼材比重 【7.85】	Step2 (滑動)
21	海上レーダー中継盤	鋼材	—	鋼材比重 【7.85】	鋼材比重 【7.85】	Step2 (滑動)
22	海側設備分電盤	鋼材	—	鋼材比重 【7.85】	鋼材比重 【7.85】	Step2 (滑動)
23	電気中継盤	鋼材	—	鋼材比重 【7.85】	鋼材比重 【7.85】	Step2 (滑動)

※1: 判断基準 (No.の場合) 及び評価については図2.5-22を参照。

※2: 鋼材、コンクリート及びPCの比重は建設指示書・河川図より設定。

第 2.5-5表(3) 漂流物評価結果 (発電所構内陸域) (Step1)

No.	評価 分類	種類	名称	主材料	質量	Step1		評価
						漂流	滑動	
9	③	機器類	オイルフェ ン ス ド ラ ム ・ オ イ ル ブ レ ン ス	変圧器・ポン プ制御盤① 変圧器・ポン プ制御盤② 変圧器・ポン プ制御盤③	約3.8t	鋼材比重 【7.85】	【判断基準：a】 格子状の構造であ り、津波力を受け にくい。そのため、滑動し ない。	II
約0.1t					鋼材比重 【7.85】	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比 較した結果、漂流物とはならない。	Step2 (滑 動)	
—					鋼材比重 【7.85】	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比 較した結果、漂流物とはならない。	Step2 (滑 動)	
約0.04t					鋼材比重 【7.85】	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比 較した結果、漂流物とはならない。	Step2 (滑 動)	
13	④	その他 漂流物 となり 得る物	防犯材 (フォーム 式)	ゴム	約1t	重量が比較的軽く、気密性がある ため、漂流する可能性があるとし て評価。	Step2 (漂 波)	II
約0.5t					重量が比較的軽く、気密性がある ため、漂流する可能性があるとし て評価。	Step2 (漂 波)		

第 2.5-10 (3) 表 発電所敷地内における人工構造物 (調査分類A) の評価結果 (Step1)

No.	名称	主材料	質量	Step1 (漂流する可能性) ・ 【滑動する可能性】		評価
				漂流	滑動	
8	原子力訓練棟	RC (RC造)	約5,606t	RC (RC造)	約39.2t	II
9	浄化槽	RC (RC造)	約39.2t	RC (RC造)	約45.0t	
10	保守事務所浄化槽上屋	RC (RC造)	約45.0t	RC (RC造)	約45.0t	
11	保守事務所	鋼材 (鉄骨造)	約4,481t	鋼材 (鉄骨造)	約4,481t	
12	新保修事務所	鋼材 (鉄骨造)	約5,170.5t	鋼材 (鉄骨造)	約5,170.5t	II
13	制水門取納庫 (1号炉、2号炉、3号炉)	鋼材	約8.7t	鋼材	約8.7t	
14	保修事務所 ゴミステーション	鋼材 (軽量鉄 骨造)	約1t	鋼材 (軽量鉄 骨造)	約1t	
15	産廃保管場所	鋼材	約0.3t	鋼材	約0.3t	
16	観測守衛所 アーケード	RC (RC造)	約109t	RC (RC造)	約109t	II

表 2.5-12 (4) 発電所敷地内における人工構造物(調査分類A)の評価結果(Step1)

No.	名称	主材料	重量	検査結果 ^{a)}		Step1【漂流する可能性】		評価 ^{b)}
				漂流	比重 ^{c)}	設置場所	検討結果 ^{d)}	
24	角筋	PC	-		PC比重【2.49】	発電所敷地内	同種形状であるカーブウォールのPC板で代表させ、滑動することを考慮する。	Step2(滑動)
25	3号炉放水口モニタリング架台	鋼材	-		鋼材比重【7.85】	発電所敷地内	主材料が同じ(鋼材)である車両(車)所着重機及び(燃料等輸送車両)で代表させ、滑動することを考慮する。	Step2(滑動)
26	海上レーダー支柱	277ト	-		コンクリート比重【2.34】	発電所敷地内	【判断基準:e】 細長い円筒形の構造であり、津波波力を受けにくいいため、滑動しない。	II
27	鋼製ゲート	鋼材	-		鋼材比重【7.85】	発電所敷地内	【判断基準:b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	II
28	整備用カメラ支柱	鋼材	-		鋼材比重【7.85】	発電所敷地内	【判断基準:e】 細長い円筒形の構造であり、津波波力を受けにくいいため、滑動しない。	II
29	排水蒸気フラッグゲート遠視路	鋼材	-		鋼材比重【7.85】	発電所敷地内	【判断基準:e】 細長い円筒形の構造であり、津波波力を受けにくい。	II

※1:判断基準(b)の場合)及び評価については図2.5-22を参照。

※2:鋼材、コンクリートの比重は道路標示方書・同解説より設定。

表 2.5-10 (4) 発電所敷地内における人工構造物(調査分類A)の評価結果(Step1)

No.	評価分類	種類	名称	主材料	質量	検査結果 ^{a)}		Step1【漂流する可能性】		評価
						漂流	比重 ^{b)}	設置場所	検討結果	
15	③	その他 漂流物 となり 得る物	エアコン 室外機	鋼製	約0.2t	【判断基準:b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	鋼材比重【7.85】	発電所敷地内	軽重であり、滑動するものとして評価した。	Step2(滑動)
16			電柱・電灯	コンクリート	約0.1t	【判断基準:b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	コンクリート比重【2.34】	発電所敷地内	【判断基準:a】 細長い円筒形の構造であり、津波波力を受けにくいいため、滑動しない。	II
17			枕木	木	約12kg	当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流する可能性がある。	木材比重【1以下】	発電所敷地内	軽重であり、滑動するものとして評価した。	Step2(漂流)
18		H型鋼	H型鋼	鋼製	約0.4t	【判断基準:b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。 気密性を有した形状で漂流物となる可能性があることから、漂流する可能性があるとして評価。	鋼材比重【7.85】	発電所敷地内	軽重であり、滑動するものとして評価した。	Step2(滑動)
19							腐材箱	鋼製	約0.9t	鋼材比重【7.85】

表 2.5-10 (4) 表 発電所敷地内における人工構造物(調査分類A)の評価結果(Step1)

表 2.5-12 (4) 泊発電所3号炉

No.	名称	主材料	質量	Step1【漂流する可能性】		評価
				漂流	比重	
17	茶津守衛所本館	木材 (木造)	約17t	当該設備の開口部及び壁材が地震又は津波波力により破損して気密性が喪失し、施設内部に津波が流入することとなる。このことを踏まえ、施設本体については主材料である鋼材の比重から漂流物とはならない。	木材比重【1未満】	Step2(漂流)
18	守衛所待機所		約3.4t			
19	樹株守衛所待機所		約1.75t (基礎除く)			
20	排水取水設備受非 水櫃屋根	鋼材	約10t	【判断基準:b, c】 扉や窓等の開口部及び壁材が地震又は津波波力により破損して気密性が喪失し、施設内部に津波が流入することとなる。このことを踏まえ、施設本体については主材料である鋼材の比重から漂流物とはならない。	鋼材比重【7.85】	II

相違理由

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)

表 2.5-12 (5) 発電所構内における人工構造物(調査分類A)の評価結果(Step1)

No.	名称	主材料	質量	Step1【漂流する可能性】		評価
				漂流	流動	
30	ベアリング支柱	鋼材	-	鋼材比重 【7.85】	発電所敷地内 【判断基準:e】 細長い円筒形の構造であり、津波波力を受けにくい ため、滑動しない。	II
31	照明支柱	鋼材	-	鋼材比重 【7.85】	発電所敷地内 【判断基準:e】 細長い円筒形の構造であり、津波波力を受けにくい ため、滑動しない。	II
32	立入制限区域柵	鋼材	-	鋼材比重 【7.85】	発電所敷地内 【判断基準:e】 格子状の構造であり、津波波力を受けにくいこ のため、滑動しない。	II
33	マンホール	鋼材	-	鋼材比重 【7.85】	発電所敷地内 【判断基準:e】 地面に設置されており、津波波力を受けにくいこ のため、滑動しない。	II
34	グレーチング	鋼材	-	鋼材比重 【7.85】	発電所敷地内 【判断基準:e】 格子状の構造であり、津波波力を受けにくいこ のため、滑動しない。	II
35	バッチャープラント (コンクリート製造設備)	鋼材	-	鋼材比重 【7.85】	発電所敷地内 【判断基準:a】 バッチャープラント、工所用仮設物及び建物は、 仮設物であり、安全対策工事完了時点で撤去す る予定であることから、滑動しない(漂流物とは ならない)。	II
36	工所用仮設物及び建物	-	-	-	発電所敷地内	II

※1:判断基準(Noの場合)及び評価については図2.5-22を参照。
 ※2:鋼材の比重は道路橋示方書・同解説より設定。

島根原子力発電所2号炉

第 2.5-5 表(5) 漂流物評価結果(発電所構内陸域)(Step1)

No.	評価 分類	種類	名称	主材料	質量	Step1		評価
						漂流	流動	
20	③	その他 漂流物 となり 得る物	フェンス	鋼製	約10kg	【判断基準:b】 当該設備の比重と海水の比重を比 較した結果、漂流物とはならない。	【判断基準:a】 格子状の構造であ り、津波波力を受け にくいいため、滑動し ない。	II
21			案内板	コンク リート	約60kg	【判断基準:b】 当該設備の比重と海水の比重を比 較した結果、漂流物とはならない。	【判断基準:a】 総状構造であり、津 波波力を受けにくい ため、滑動しない。	II

泊発電所3号炉

第 2.5-10 (5) 表 発電所敷地内における人工構造物(調査分類A)の評価結果(Step1)

No.	名称	主材料	質量	Step1【漂流する可能性】・【流動する可能性】		評価
				漂流	流動	
21	守衛所立哨 ボックス	鋼材 (軽量鉄骨造)	約0.4t	検討結果 【判断基準:b, c】 《施設本体》 新骨造の建物は、面や窓等の 開口部及び壁材が地震又は津波 波力により破損して気密性が喪 失し、施設内部に津波が流入す ると考えられる。施設本体につ いては、主材料である鋼材の比 重(7.85)が海水の比重 (1.03)を上回っていることか ら、施設本体は漂流物とはなら ない。	比重 (施設本体) 鋼材比重 【7.85】 (施設本体以外) ウエイト) 鋼材比重 【7.85】 を考慮	Step2 (漂流)
22	越波排水路 門扉立哨 ボックス			約0.3t	《壁材等の部材》 東北地方太平洋沖地震に伴う 津波の漂流物の気密でも、壁材等 の部材は施設本体から分離し、か れぎき化していることから、漂流物 となる。	
23	配電柱	コンクリート	2.97t (概大)	【判断基準:b】 当該設備の比重と海水の比重を 比較した結果、漂流物とはなら ない。	コンクリート 比重【2.34】	II

相違理由

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

表 2.5-12 (6) 発電所構内における人工構造物 (調査分類A) の評価結果 (Step1)

No.	名称	主材料	重量	Step1【漂流する可能性】			評価
				漂流	比重	滑動	
37	防波堤(ケーソン)	コンクリート	約3,000t	【判断基準：f】 発電所の港湾内の最大流速9.3m/sに対して、当該設備の安定流速は15.7m/sであることから、滑動しない。	【判断基準：f】 発電所の港湾内の最大流速9.3m/sに対して、当該設備の安定流速は15.7m/sであることから、滑動しない。	II	
38	防波堤(土留コンクリート)	コンクリート	約100t/m	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	【判断基準：f】 発電所の港湾内の最大流速9.3m/sに対して、当該設備の安定流速は13.1m/sであることから、滑動しない。	II	
39	防波堤(消波ブロック)	コンクリート	30t	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	【判断基準：f】 発電所の港湾内の最大流速9.3m/sに対して、当該設備の安定流速は13.1m/sであることから、滑動しない。	Step2 (滑動)	
40	防波堤(緩衝石)	石	500kg/個以上	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	【判断基準：f】 発電所の港湾内の最大流速9.3m/sに対して、当該設備の安定流速は3.6m/sであることから、滑動しない。	Step2 (滑動)	
41	防波堤(磨石)	石	5~100kg/個	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	【判断基準：f】 発電所の港湾内の最大流速9.3m/sに対して、当該設備の安定流速は1.4~2.7m/sであることから、滑動しない。	Step2 (滑動)	

※1：判断基準 (No.の適合) 及び評価については図 2.5-22 を参照。

※2：コンクリートの比重は道庁標準方書・同解説より設定、石材の比重は「港湾の施設の技術上の基準・同解説 (2007)」より設定。

第 2.5-10 (6) 表 発電所敷地内における人工構造物 (調査分類A) の評価結果 (Step1)

No.	名称	主材料	質量	Step1【漂流する可能性】・【滑動する可能性】			評価
				漂流	比重	滑動	
24	車両	鋼材	約 3.0t~ 約 53.0t	地震又は津波波力を受けた後も内空は保持されるため、内空を含めた当該設備の比重を算出し、海水の比重と比較した結果、漂流物となる。	【判断基準：b】 地震又は津波波力を受けた後も内空は保持されるため、内空を含めた当該設備の比重を算出し、海水の比重と比較した結果、漂流物とはならない。	-	Step2 (漂流)
	燃費等輸送車両		約 10.4t~ 約 31.5t				

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	
第2.5-10(7)表 発電所敷地内における人工構造物(調査分類A)の評価結果(Step1)							
No.	名称	主材料	質量	Step1【漂流する可能性】・【滑動する可能性】		評価	
				検討結果	検討結果		
25	大車電位上昇用保安装置	鋼材	約6t	【判断基準：b】 車等の開口部が地盤又は津波浸力により破損し設備内部に異物が侵入し、内部を構成する部分が設備本体から分離しておそれる。また、設備本体については、当該設備の比重の方が大きいことから、漂流物とはならない。	滑動	<設備本体> 当該設備の比重の方が大きいことから、漂流物とはならないが、同種材料である車前代表とさせ、滑動すること及び3号が取水口に到達することを考慮する。	<設備本体> Step2 (漂流)
26	制御盤等	SIS(扉面、本体、基盤)	約0.48t				
27	非常用発電機冷却盤		約1.2t				
28	調整用モニタリングボックス		0.1t				
29	車所侵入阻止装置(ボラード)		1t				
30	カメラポール		約0.65t				
31	外灯		0.16t				
32	モニタリングポスト検出器	鋼材	約0.003t(高線量) 約0.005t(低線量)	【判断基準：b】 地盤又は津波浸力により破損して設備内部に異物が侵入することや気密性が確保できなくなるため、漂流物となることは少ない。また、構成部品の一部は、がれきりとして漂流物となる。 《支柱部》 支柱部の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	容積所 敷地内	【判断基準：e】 細長い円筒形の構造であり、津波浸力を受けにくい。また、滑動しない。	II
				【判断基準：b】 地盤又は津波浸力により破損して設備内部に異物が侵入することや気密性が確保できなくなるため、漂流物となることは少ない。また、構成部品の一部は、がれきりとして漂流物となる。 《支柱部》 支柱部の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。		【判断基準：e】 細長い円筒形の構造であり、津波浸力を受けにくい。また、滑動しない。	Step2 (漂流)

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		
第2.5-10 (8) 表 発電所敷地内における人工構造物(調査分類A)の評価結果(Step1)								
No.	名称	主材料	質量	Step1【漂流する可能性】・【滑動する可能性】		評価		
				漂流	滑動			
		検討結果	比重	設置場所	検討結果			
33	守衛所(構内) (アーケード)	鋼材 (軽量鉄骨造)	約0.73t	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂作物とはならない。	鋼材比重 【1.85】	敷地内	地震又は津波波力によって、当該設備は損傷すると思われるため、鋼材等については、揺れや圧縮力を受けては、構内や周囲の構造であり、津波波力を受けないため、滑動しない。	Step2 (滑動)
34	資機材・ウエイト等	鋼材	220t	【判断基準：b】 (コンクリート・鋼材) コンクリート及び鋼材を主材料とするものについては、それぞれの比重と海水の比重を比較した結果、漂作物とはならない。 (木材・プラスチック等) 地震又は津波波力によって、当該設備は損傷すると思われる。保プラで生じた本保プラが、保プラスチック類の破れが漂作物となる。	(コンクリート・鋼材) 鋼材比重 【1.85】 コンクリート比重 【2.34】 (木材・プラスチック等) 比重を考慮	発電所敷地内	コンクリート及び鋼材を主材料とする資機材は、地震等に固定されていることから、滑動を考慮する。	Step2 (滑動) Step2 (滑動)

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		
第2.5-10 (9) 表 発電所敷地内における人工構造物（調査分類A）の評価結果 (Step1)								
No.	名称	主材料	質量	Step1【漂着する可能性】・【滑動する可能性】			評価	
				漂流	比重	設備場所		
35	立入制限区域			検討結果 【判断基準：b】 地震又は津波波力により破損し、津波が流入することによって支柱部の気密性が喪失する。当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	比重 鋼材比重【7.85】	設備場所 発電所敷地内	検討結果 【判断基準：e】 格子状の構造であり、津波波力を受けにくい。	II
36	マンホール/クレーニング	鋼材	-	検討結果 【判断基準：b】 内部が中空になっていない鋼材の構造であるが、当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	比重 鋼材比重【7.85】	設備場所 発電所敷地内	検討結果 【判断基準：e】 マンホールは、当該設備が地面に設置されており、津波波力を受けにくい。クレーニングは、格子状の構造であり、津波波力を受けにくい。	II
37	継筒ジグクレーン		約420t	検討結果 【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	比重 (支柱部) 鋼材比重【7.85】 (機械室) 漂流することを考慮	設備場所 発電所敷地内	検討結果 【判断基準：f】 流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は21.2m/sであることから、滑動しない。	Step2 (滑動)
38	コンクリート	コンクリート	約1.3t	検討結果 【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	比重 コンクリート比重【2.94】	設備場所 発電所敷地内	検討結果 【判断基準：f】 流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は4.3m/sであることから、滑動しない。	Step2 (滑動)

追而
 (破線枠は基準津波の審査を踏まえて精緻化する)

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
第2.5-10 (10) 表 発電所敷地内における人工構造物（調査分類A）の評価結果（Step1）						
No.	名称	主材料	質量	Step1【漂流する可能性】・【滑動する可能性】		評価
				漂流	滑動	
				検討結果	検討結果	
				【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、3号炉取水口に近接しており、取水口に到達した場合、取水性に与える影響が大きいと考えられるため、取水口への到達可能性を評価する。	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	
39	防波堤 (ケーソン)	コンクリート・砂	5,900t～ 9,700t	比重量 【2.09】	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は16.6m/sであることから、滑動する。	Step2 (滑動)
40	防波堤 (上部コンクリート)		1,600t～ 2,900t		流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は14.1m/sであることから、滑動する。	Step2 (滑動)
41	防波堤 (消波ブロック)	コンクリート	32t～40t	コンクリート 比重量 【2.27】	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は7.4m/sであることから、滑動する。	Step2 (滑動)
42	防波堤 (縦型ブロック)		2t～29t		流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は4.6m/sであることから、滑動する。	Step2 (滑動)
43	防波堤 (横型ブロック)		34.5t		流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は7.4m/sであることから、滑動する。	Step2 (滑動)
44	防波堤 (中礫石)	石材	30～ 300kg/個	石材比重量 【2.22】	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は2.2m/sであることから、滑動する。	Step2 (滑動)

追而
 (破線枠)は基準津波の審査を踏まえて精緻化する)

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>第2.5-10(11)表 発電所敷地内における人工構造物（調査分類A）の評価結果（Step1）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">主材料</th> <th rowspan="2">質量</th> <th colspan="2">Step1【漂流する可能性】・【滑動する可能性】</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>漂流 検討結果</th> <th>設置場所 ・ 検討結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45</td> <td>護岸 (ケーソン)</td> <td>コンクリート・砂</td> <td>3,700t~ 15,300t</td> <td rowspan="2"> 【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。 </td> <td rowspan="2"> 比重 【2.12~ 2.34】 </td> <td rowspan="2"> 流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は16.3m/sであることから、滑動する。 </td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>護岸 (上部コンクリート)</td> <td>PC</td> <td>20t/m~ 261t/m</td> <td> 流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は10.0m/sであることから、滑動する。 </td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>護岸 (消波ブロック)</td> <td></td> <td>2t~40t</td> <td rowspan="2"> コンクリート 比重 【2.34】 </td> <td rowspan="2"> 流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は4.7m/sであることから、滑動する。 </td> <td rowspan="2">Step2 (滑動)</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>護岸 (破損ブロック)</td> <td>コンクリート</td> <td>2t~12t</td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>護岸 (根固方塊)</td> <td></td> <td>34.5t~ 69.0t</td> <td rowspan="2"> 石材比重 【2.29】 </td> <td rowspan="2"> 流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は7.5m/sであることから、滑動する。 </td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>護岸 (中削石)</td> <td>石材</td> <td>30~ 300kg/個</td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>護岸 (積込石)</td> <td>石材</td> <td>300kg/個</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		No.	名称	主材料	質量	Step1【漂流する可能性】・【滑動する可能性】		評価	漂流 検討結果	設置場所 ・ 検討結果	45	護岸 (ケーソン)	コンクリート・砂	3,700t~ 15,300t	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	比重 【2.12~ 2.34】	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は16.3m/sであることから、滑動する。	46	護岸 (上部コンクリート)	PC	20t/m~ 261t/m	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は10.0m/sであることから、滑動する。	47	護岸 (消波ブロック)		2t~40t	コンクリート 比重 【2.34】	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は4.7m/sであることから、滑動する。	Step2 (滑動)	48	護岸 (破損ブロック)	コンクリート	2t~12t	49	護岸 (根固方塊)		34.5t~ 69.0t	石材比重 【2.29】	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は7.5m/sであることから、滑動する。		50	護岸 (中削石)	石材	30~ 300kg/個	51	護岸 (積込石)	石材	300kg/個					
No.	名称	主材料	質量	Step1【漂流する可能性】・【滑動する可能性】						評価																																															
				漂流 検討結果	設置場所 ・ 検討結果																																																				
45	護岸 (ケーソン)	コンクリート・砂	3,700t~ 15,300t	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	比重 【2.12~ 2.34】	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は16.3m/sであることから、滑動する。																																																			
46	護岸 (上部コンクリート)	PC	20t/m~ 261t/m				流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は10.0m/sであることから、滑動する。																																																		
47	護岸 (消波ブロック)		2t~40t	コンクリート 比重 【2.34】	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は4.7m/sであることから、滑動する。	Step2 (滑動)																																																			
48	護岸 (破損ブロック)	コンクリート	2t~12t																																																						
49	護岸 (根固方塊)		34.5t~ 69.0t	石材比重 【2.29】	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は7.5m/sであることから、滑動する。																																																				
50	護岸 (中削石)	石材	30~ 300kg/個																																																						
51	護岸 (積込石)	石材	300kg/個																																																						
				<p>追而 (破線枠)は基準津波の審査を踏まえて精緻化する)</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）

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
第2.5-10 (12) 表 発電所敷地内における人工構造物（調査分類A）の評価結果（Step1）						
No.	名称	主材料	質量	Step1【漂流する可能性】・【滑動する可能性】		評価
				漂流	滑動	
52	越波排水路 (法面ブロック)	コンクリート	530t~ 7,200t	検査結果 コンクリート 比重 【2.34】	検査結果 流速18m/sに対して、当該設 備の安定流速は11.8m/sであ ることから、滑動する。	Step2 (滑動)
53	越波排水路 (波返し擁壁)		35t~49t	【判断基準：b】 当該設備の比重と海水の比 重を比較した結果、漂流物 とはならない。	流速18m/sに対して、当該設 備の安定流速は7.5m/sであ ることから、滑動する。	Step2 (滑動)
54	越波排水路 (角落し)	PC	4t~6t	PC比重 【2.49】	流速18m/sに対して、当該設 備の安定流速は5.8m/sであ ることから、滑動する。	Step2 (滑動)
55	魚類迷入防止網等	-	-	-	-	Step2 (漂流)

追記
 (波線枠)は基準津波の審査を踏まえて精緻化する)

表 2.5-12 (8) 発電所構内における人工構造物 (調査分類A) の評価結果 (Step2~3)

No.	名称	重量	Step1の結果	Step2 (到達する可能性) *	Step3 (閉塞する可能性) *	評価	
16	1号炉及び2・3号炉 カーテンウォール(PC板)	約8t	当該設備の安定流速6.2m/sと発電所の速流内の最大流速9.3m/sを比較した結果、滑動する。	当該設備と2号炉取水口前面の距離は約40mである。安定流速が速流内の最大流速を超え、時間から算出される滑動距離は約450mであることから、到達を考慮する。	【判断基準: I】 PC板の形状に対して、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはない。	II	
19	屋外キュービクル	-	鋼材	《施設本体》 主材料が同じ(鋼材)である車両(車両重量及び(燃料等輸送車両)で代表させ、滑動することを考慮する。	《施設本体》 【判断基準: I】 当該設備本体の形状(2.3m×4.7m×1.3m)に対して、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV	
20	屋外中継盤	-	鋼材	鋼材	《施設本体以外》 到達を考慮する。	《施設本体以外》 【判断基準: I】 想定しているがれき(内面を構成する部材)は、軽建材であり、水面に到達することから、取水口を閉塞することはない。	IV
21	海上レーダー中継盤	-	鋼材	鋼材	《施設本体以外》 到達を考慮する。	《施設本体以外》 【判断基準: I】 当該設備本体の形状(15m×4.9m×0.3m)に対して、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV
22	海側設備分電盤	-	鋼材	鋼材	《施設本体以外》 到達を考慮する。	《施設本体以外》 【判断基準: I】 当該設備本体の形状(15m×4.9m×0.3m)に対して、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV
23	電気中継盤	-	鋼材	鋼材	《施設本体以外》 到達を考慮する。	《施設本体以外》 【判断基準: I】 当該設備本体の形状(15m×4.9m×0.3m)に対して、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV
24	角落し	-	PC	カーテンウォールのPC板と同様に到達を考慮する。	カーテンウォールのPC板と同様に到達を考慮する。	IV	

※: 判断基準 (No.の場合) 及び評価については図 2.5-22を参照。

表 2.5.5 表(7) 漂流物評価結果 (発電所構内陸域) (Step2~3)

No.	評価分類	種類	名称	主材料	Step1の結果	Step2 (到達する可能性)	Step3 (閉塞する可能性)	評価
10	②	構造物	変圧器・ポンプ制御盤①	鋼材	軽重であり、滑動することとして評価。	【判断基準: I】 滑動し速流内に沈んだ場合においても、海底面から5.5mの高さを有する取水口に到達することはない。	-	III
11			変圧器・ポンプ制御盤②	鋼材	軽重であり、滑動することとして評価。	【判断基準: I】 滑動し速流内に沈んだ場合においても、海底面から5.5mの高さを有する取水口に到達することはない。	-	III
12			変圧器・ポンプ制御盤③	鋼材	軽重であり、滑動することとして評価。	【判断基準: I】 滑動し速流内に沈んだ場合においても、海底面から5.5mの高さを有する取水口に到達することはない。	-	III
13	③	その他漂流物となり得る物	防材材(フォーム式)	ゴム	重量が比較的軽く、気密性があるため、漂流する可能性があるものとして評価。	【判断基準: I】 気密性があり漂流物となる恐れは、取水口上部の水面に留まるため、取水口に到達しない。	-	III
14			防材材(空気式)	ゴム	重量が比較的軽く、気密性があるため、漂流する可能性があるものとして評価。	【判断基準: I】 気密性があり漂流物となる恐れは、取水口上部の水面に留まるため、取水口に到達しない。	-	III
15			エアロン並外機	鋼製	軽重であり、滑動することとして評価。	【判断基準: I】 滑動し速流内に沈んだ場合においても、海底面から5.5mの高さを有する取水口に到達することはない。	-	III

表 2.5-11 (2) 表 発電所敷地内における人工構造物 (調査分類A) の評価結果 (Step2~3)

No.	名称	主材料	質量	Step1の結果	Step2 (到達する可能性)	Step3 (閉塞する可能性)	評価
3	3号炉取水口モニタ建屋		約134t	直接基礎であることから、滑動しにくいと考えられるもの。東北地方太平洋沖地震に伴う津波の事例では、4層建物のRC造の建物が約70m移動したとの報告があることを踏まえ、滑動することを考慮する。	【判定基準: I】 各建物は移動するもの。取水口は発電所速流内に比べ、約6m高い位置にあることから、到達しない。	-	III
4	中継ポンプ室		約157t	同上	同上	-	III
5	残留値表建屋	RC (RC造)	約124t	同上	同上	-	III
6	樹株守衛所		約208t	同上	同上	-	III
7	モニタリング局舎		約22t	同上	同上	-	III
17	津波守衛所本館		約17t	地震又は津波波力によって、当該設備は損傷すると考えられるため、建物の形状を維持したまま漂流物とはならないが、木材、盛材等については、がれきとして漂流物となり得る。	到達を考慮する。	【判断基準: I】 想定しているがれき(盛材等)は軽建材であり、水面に到達することから、取水口を閉塞することはない。	IV
18	守衛所待機所	木材(木造)	約3.4t	同上	到達を考慮する。	同上	IV
19	樹株守衛所待機所		約1.75t (基礎除く)	同上	到達を考慮する。	同上	IV

相違理由

表 2.5-12 (9) 発電所構内における人工構造物(調査分類A)の評価結果(Step2~3)

No.	名称	主材料	重量	Step1の結果	Step2(到達する可能性) ^①	Step3(閉塞する可能性) ^②	評価 ^③
25	3号炉放水口モニタリング架台	鋼材	—	主材料が同じ(鋼材)である車両(車両係重機及び(燃料等輸送車両)で代表させ、滑動することを考慮する。	車両(車両係重機及び(燃料等輸送車両)と同様に到達を考慮する。	【判断基準:1】 3号炉放水口モニタリング架台の形状(2.0m×1.2m×2.0m)に対して、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV
39	防護堤(消波ブロック)	コンクリート	30t	各設備の安定流速と発電所の池内内の最大流速9.3m/sを比較した結果、滑動する。	【判断基準:1】 各設備は滑動するもの、2号取水口は発電所池内に比べ、約4m高い位置にあることから、到達しない。	—	III
40	防護堤(砕石)	石材	500kg/個以上	—	—	—	—
41	防護堤(砕石)	石材	5~100kg/個	—	—	—	—

※:判断基準 (Noの場合)及び評価については図2.5-22を参照。

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

第 2.5-5 表 (8) 漂流物評価結果 (発電所構内陸域) (Step2~3)

No.	評価分類	種類	名称	主材料	Step1の結果	Step2(到達する可能性)	Step3(閉塞する可能性)	評価
17			枕木	木	当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂没する可能性があるものとして評価。	【判断基準1】 取水口上部の水面に留まるため、取水口に到達しない。	—	III
18	③	その他漂流物となり得る物	H型鋼	鋼製	軽量であり、滑動するものとして評価。	【判断基準1】 滑動し池内に沈んだ場合においても、海底面から5.5mの高さを有する取水口に到達することはない。	—	III
19			廃材箱	鋼製	気密性を有した形状で漂流物となる可能性があるものとして評価。	【判断基準1】 気密性を有した状態で漂流する場合は、取水口上部の水面に留まるため、取水口に到達しない。 また、気密性を有さない状態で滑動し、池内に沈んだ場合においても、海底面から5.5mの高さを有する取水口に到達することはない。	—	III

【注】(94) (95)

第 2.5-11 (3) 表 発電所敷地内における人工構造物(調査分類A)の評価結果(Step2~3)

No.	名称	主材料	質量	Step1の結果	Step2(到達する可能性)	Step3(閉塞する可能性)	評価
21	守備消立明ボックス		約 0.4t	〈施設本体〉 鉄骨造の建物は、扉や窓等の開口部及び窓材が地震又は津波力により破損して気密性が喪失し、施設内面に津波が侵入すると考えられる。施設本体については、主材料である鋼材の比重(7.85)が海水の比重(1.03)を上回っていることから、施設本体は漂流物とはならない。	到達を考慮する。	【判断基準:1】 想定しているおれき(壁材等)は軽量物であり、水面に到達することから、取水口を閉塞することはない。	IV
22	総排水設備門車立明ボックス	鋼材 (軽量鉄骨造)	約 0.3t	〈鋼材等の部材〉 東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の記録でも、鋼材等の部材は施設本体から分離し、おれき化していることから、漂流物となる。	到達を考慮する。	【判断基準:1】 漂流点検車頭等が取水口前面に到達したとしても、取水口の取水面積の方が十分に大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV
24	車頭	鋼材	約 1.0t~ 約 25.0t	当該設備の最大形状の車両内空は保持されるため、内空を含めた当該設備の比重を算出し、海水の比重と比較した結果、漂流物となり得る。	到達を考慮する。	【判断基準:1】 各設備は滑動するものの、取水口は発電所池内に比べ、約6m高い位置にあることから、到達しない。	III
	漂流点検車頭等		約 3.0t~ 約 53.0t	当該設備の最大形状の車両内空は保持されるため、内空を含めた当該設備の比重を算出して使用済燃料輸送車両を代表とする。	到達を考慮する。	【判断基準:1】 各設備は滑動するものの、取水口は発電所池内に比べ、約6m高い位置にあることから、到達しない。	III
	車両系重機		約 10.4t~ 約 31.5t	当該設備の最大形状の車両内空は保持されるため、内空を含めた当該設備の比重を算出して使用済燃料輸送車両を代表とする。	到達を考慮する。	【判断基準:1】 各設備は滑動するものの、取水口は発電所池内に比べ、約6m高い位置にあることから、到達しない。	III
	燃料等輸送車両		約 10.4t~ 約 31.5t	当該設備の最大形状の車両内空は保持されるため、内空を含めた当該設備の比重を算出して使用済燃料輸送車両を代表とする。	到達を考慮する。	【判断基準:1】 各設備は滑動するものの、取水口は発電所池内に比べ、約6m高い位置にあることから、到達しない。	III

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	
第2.5-11 (4) 表 発電所敷地内における人工構造物（調査分類A）の評価結果（Step2～3）							
No.	名称	主材料	質量	Step1の結果	Step2 【到達する可能性】	Step3 【到達する可能性】	評価
25	大地電位上昇用保安装置	鋼材	約6t	<p>原等の開口部が地震又は津波波力により破損して設備内部に津波が流入し、内部を構成する部材が設備本体から分離してがれきり化したものが漂流物になり得る。当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないが、同種材料である車両で代表させ、滑動すること及び3号が取水口に到達することを考慮する。</p>	<p>＜設備本体＞ 【判断基準：J】 当該設備本体の形状に対して、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはない。</p>	IV	
26	制御盤等	SIS(扉面、本体、基盤板) 鋼材	約0.45t		<p>＜設備本体＞ 扉面と（燃料等輸送車面）同様に到達を考慮する。</p> <p>＜設備本体以外＞ 【判断基準：J】 想定しているがれきり（内部を構成する部材）は軽量物であり、水面上に浮遊することから、取水口を閉塞しない。</p>		
27	非常用発電機収納盤	鋼材	約1.2t	<p>地震又は津波波力により破損して設備内部に津波が流入することによって、気密性が喪失すると考えられるため、漂流物となることはないが、構成部品の一部は、がれきり化して漂流物となる。</p>	到達を考慮する。	<p>【判断基準：J】 想定しているがれきり（構成部材の一部）は軽量物であり、水面上に浮遊することから、取水口を閉塞することはない。</p>	
28	鋼管杭モニタリングボックス		0.1t		到達を考慮する。		
32	モニタリングポスト検出器		約0.093t (高線量) 約0.06t (低線量)				



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	
第2.5-11 (5) 表 発電所敷地内における人工構造物（調査分類A）の評価結果（Step2~3）							
No.	名称	主材料	質量	Step1の結果	Step2 【到達する可能性】	Step3 【判断基準：1】 【到達する可能性】	評価
33	守衛所待機所 (アーケード)	鋼材 (軽鋼骨構造)	約0.75t	地震又は津波波力によって、当該設備は損傷すると考えられるため、鋼材等については滑動する。支柱部については、細長い円筒形が構造であり、津波波力を受けにくいいため、滑動しない。 地震又は津波波力によって、当該設備は損傷すると考えられ、損傷で生じた木片、腐ブラスチック類等がれまきか漂流物となりうる。 一方、コンクリート及び鋼材を主材料とするものについては、それぞれ比重大きと海水の比重を比較した結果、漂流物とはならないが、コンクリート及び鋼材を主材料とする質機材は、地震等に固定されていないことから、滑動を考慮する。	到達を考慮する。	【判断基準：1】 想定しているおれまき（鋼材等）形状に対して取水口の取水面積の方が十分に大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV
34	資機材・ウエイト等	鋼材	220t	地震又は津波波力によって、当該設備は損傷すると考えられ、損傷で生じた木片、腐ブラスチック類等がれまきか漂流物となりうる。 一方、コンクリート及び鋼材を主材料とするものについては、それぞれ比重大きと海水の比重を比較した結果、漂流物とはならないが、コンクリート及び鋼材を主材料とする質機材は、地震等に固定されていないことから、滑動を考慮する。	《コンクリート及び鋼材》 【判断基準：1】 コンクリート及び鋼材を主材料は滑動するものの、取水口は発電所施設内には、約6m高い位置にあることから、到達しない。 《木片、腐ブラスチック等》 到達を考慮する。	【判断基準：1】 想定しているおれまき（木片、腐ブラスチック等）は、取水口の取水面積より、水面に到達することから、取水口を閉塞することはない。	IV
37	垂吊ジブクレーン	鋼材	約420t	(支柱部) 当該設備の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。 (機械等) 地震又は津波波力により破損して設備内部に津波が浸入することで気密性が喪失すると考えられるため、漂流物となることはない。 また、構成部材の一部は、おれまき化して漂流物となる。	到達を考慮する。	【判断基準：1】 想定しているおれまき（鋼材等）形状に対して取水口の取水面積の方が十分に大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV

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	
第2.5-11 (6) 表 発電所敷地内における人工構造物（調査分類A）の評価結果（Step2～3）							
No.	名称	主材料	質量	Step1の揺動	Step2 【到達する可能性】	Step3 【閉塞する可能性】	評価
38	コンクリートブロック	コンクリート	約1.3t	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は4.3m/sであることから、滑動する。	【判定基準：I】 各設備は滑動するもの り、取水口は発電所港 敷内にあることから、 取原に比べ、約6m高い 位置にあること、また、取 原に比べ、約1m高いこ 所について基礎マウ ントと比較し1m高いこ とから到達しない。	-	III
39	防波堤 (ケーソン)	コンクリート・ 砂	5,900t～ 9,700t	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は16.5m/sであることから、滑動する。			
40	防波堤 (上部コンクリート)		1,600t～ 2,900t	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は14.1m/sであることから、滑動する。			
41	防波堤 (消波ブロック)		32t～40t	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は7.4m/sであることから、滑動する。			
42	防波堤 (破襲ブロック)	コンクリート	2t～29t	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は4.6m/sであることから、滑動する。			
43	防波堤 (限固方塊)		34.5t	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は7.4m/sであることから、滑動する。			
44	防波堤 (中割石)	石材	30～ 300kg/個	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は2.2m/sであることから、滑動する。			
追而 (破線枠は基準津波の審査を踏まえて精緻化する)							

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	
第2.5-11 (7) 表 発電所敷地内における人工構造物（調査分類A）の評価結果（Step2～3）							
No.	名称	主材料	質量	Step1の結果	Step2 【到達する可能性】	Step3 【閉塞する可能性】	評価
45	護岸 (ケーンゾン)	コンクリート・砂	3,700t～ 15,300t	流速18m/sに対して、 当該設備の安定流速は 16.3m/sであることか ら、滑動する。	【判定基準：i】 各設備は滑動するもの の取水口は発電所港 湾内に比べ、約6m高い 位置にあることから、 到達しない。	-	III
46	護岸 (上部コンクリート)	PC	20t/m～ 261t/m	流速18m/sに対して、 当該設備の安定流速は 10.0m/sであることか ら、滑動する。			
47	護岸 (消波ブロック)		2t～40t	流速18m/sに対して、 当該設備の安定流速は 4.7m/sであることか ら、滑動する。			
48	護岸 (縦置ブロック)	コンクリート	2t～12t				
49	護岸 (横置ブロック)		34.5t～ 69.0t	流速18m/sに対して、 当該設備の安定流速は 7.5m/sであることか ら、滑動する。			
50	護岸 (中割石)	石材	30～300kg/ 個	流速18m/sに対して、 当該設備の安定流速は 2.3m/sであることか ら、滑動する。			
51	護岸 (重込石)	石材	300kg/個	流速18m/sに対して、 当該設備の安定流速は 3.3m/sであることか ら、滑動する。			
追而 (波線)は基準津波の審査を踏まえて精緻化する)							

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 style="text-align: center;">第2.5-11 (8) 表 発電所敷地内における人工構造物（調査分類A）の評価結果（Step2～3）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 10%;">主材料</th> <th style="width: 10%;">質量</th> <th style="width: 15%;">Step1の結果</th> <th style="width: 15%;">Step2 【到達する可能性】</th> <th style="width: 10%;">Step3 【閉塞する可能性】</th> <th style="width: 5%;">評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>52</td> <td>越波排水路 (法面ブロック)</td> <td>コンクリート</td> <td>530t～ 7,200t</td> <td>高さ18m/sに対して、当該設備の安定流速は11.8m/sであることから、滑動する。</td> <td>【判定基準：i】 各設備は滑動するものの取水口は発電所港内内に比べ、約0m高い位置にあることから、到達しない。</td> <td>-</td> <td>III</td> </tr> <tr> <td>53</td> <td>越波排水路 (波返し護壁)</td> <td>-</td> <td>351～49t</td> <td>流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は7.5m/sであることから、滑動する。</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>III</td> </tr> <tr> <td>55</td> <td>魚類迷入防止網等</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>津波力によって、当該設備は損傷すると考えられ、損傷で生じた網等の部材が漂流物となる。</td> <td>到達を考慮する。</td> <td>【判断基準：j】 魚類迷入防止網等が取水口前面に到達したと仮定しても、取水口の取水面積の方が十分に大きいことから、取水口を閉塞することはない。</td> <td>IV</td> </tr> </tbody> </table>	No.	名称	主材料	質量	Step1の結果	Step2 【到達する可能性】	Step3 【閉塞する可能性】	評価	52	越波排水路 (法面ブロック)	コンクリート	530t～ 7,200t	高さ18m/sに対して、当該設備の安定流速は11.8m/sであることから、滑動する。	【判定基準：i】 各設備は滑動するものの取水口は発電所港内内に比べ、約0m高い位置にあることから、到達しない。	-	III	53	越波排水路 (波返し護壁)	-	351～49t	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は7.5m/sであることから、滑動する。	-	-	III	55	魚類迷入防止網等	-	-	津波力によって、当該設備は損傷すると考えられ、損傷で生じた網等の部材が漂流物となる。	到達を考慮する。	【判断基準：j】 魚類迷入防止網等が取水口前面に到達したと仮定しても、取水口の取水面積の方が十分に大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV	
No.	名称	主材料	質量	Step1の結果	Step2 【到達する可能性】	Step3 【閉塞する可能性】	評価																												
52	越波排水路 (法面ブロック)	コンクリート	530t～ 7,200t	高さ18m/sに対して、当該設備の安定流速は11.8m/sであることから、滑動する。	【判定基準：i】 各設備は滑動するものの取水口は発電所港内内に比べ、約0m高い位置にあることから、到達しない。	-	III																												
53	越波排水路 (波返し護壁)	-	351～49t	流速18m/sに対して、当該設備の安定流速は7.5m/sであることから、滑動する。	-	-	III																												
55	魚類迷入防止網等	-	-	津波力によって、当該設備は損傷すると考えられ、損傷で生じた網等の部材が漂流物となる。	到達を考慮する。	【判断基準：j】 魚類迷入防止網等が取水口前面に到達したと仮定しても、取水口の取水面積の方が十分に大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV																												
<p>（波線枠）は基準津波の審査を踏まえて精緻化する）</p>		<p>追記</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>②漁港・集落・海岸線の人工構造物の調査結果（調査分類B） 調査分類Bの調査範囲を図2.5-34に示す。 調査分類Bについては、現地確認のほか、机上調査として東北地方太平洋沖地震発生前及び発生後の国土地理院の地形図により、漁港・集落として寺間地区、竹浦地区、桐ヶ崎地区、石浜地区、女川地区、小乗浜地区、高白浜地区、横浦地区、大石原浜地区、野々浜地区、飯子浜地区、塚浜地区及び小屋取地区が存在することを確認した。また、女川町のホームページ、国土地理院の地理院地図（Web）、海上保安庁海洋情報部の沿岸海域環境保全情報（Ceis Net）等についても調査を行った。</p>  <p>図2.5-34 漁港・集落・海岸線の人工構造物（調査分類B）の調査範囲</p> <p>これらの調査の結果、調査分類Bで確認された施設・設備を表2.5-13及び図2.5-35に示す。また、これらの施設・設備の主な諸元を表2.5-14に示す。</p>	<p>【以下、比較のため「ii. 発電所構外陸域における評価」を記載】</p> <p>ii. 発電所構外陸域における評価</p> <p>調査範囲内にある港湾施設として挙げられた片岡（かたか）漁港、手結（たゆ）漁港、恵曇（えとも）漁港、御津（みつ）漁港周辺及び大芦（おわし）漁港に家屋、車両等が確認された。</p> <p>発電所構外陸域における漂流物調査結果を第2.5-11表、第2.5-30図に示す。</p>	<p>②漁港・市街地における人工構造物の調査結果（調査分類B） 調査分類Bの調査範囲を第2.5-26図に示す。 調査分類Bについては、現地確認のほか、机上調査として国土地理院の地形図により、泊村、共和町及び岩内町の市街地、漁港・港湾施設として泊漁港（泊村）、茶津漁港（泊村）、堀株港（泊村）、岩内港（岩内町）が存在することを確認した。また、泊村、共和町及び岩内町のホームページ、国土地理院の地理院地図（Web）、海上保安庁「海洋状況表示システム（通称：海しる）」等についても調査を行った。</p>  <p>第2.5-26図 漁港・集落・人工構造物（調査分類B）の調査範囲</p> <p>これらの調査の結果、調査分類Bで確認された施設・設備を表2.5-12表及び第2.5-27図に示す。また、これらの施設・設備の主な諸元を表2.5-13表に示す。</p> <p>敷地外の車両については、発電所の周辺500m範囲内を通る国道229号線を代表地点として定点撮影による調査を行った。敷地外の車両の調査要領及び調査結果の詳細を添付資料34に示す。また、発電所周辺500m範囲内を通る道路の位置を第2.5-28図に示す。</p>	<p>【女川】記載表現の相違 【島根】評価方針の相違 ・調査分類の相違 【女川】記載表現の相違 【女川、島根】立地条件の相違 【女川】立地相違による調査の情報源の相違</p> <p>【女川】立地相違による調査範囲の相違</p> <p>【女川、島根】評価内容の相違 ・泊では発電所近傍に国道があり、定点撮影による調査を実施している。</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

表 2.5-13 漁港・集落・海岸線における人工構造物(調査分類B)の調査結果

No.	名称	小豆	蝦夷	野々	大正	磯	高	小	女川	石	磯	竹	岩
1	車両	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	コンテナ・ユニットハウス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	油槽所(軽油・重油タンク)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	漁具	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	工事用資機材	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	排水処理施設	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7	家屋	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	オアシススタンド	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9	商業施設	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	工業施設(魚市場・水産加工施設等)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	宿泊施設	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	砕石プラント	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
13	病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14	学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15	駅舎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16	その他公共施設	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17	けいねい留置場・防波堤・護岸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18	物揚クレーン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
19	配電柱・街灯・信号機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20	酒店用鉄塔	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
21	灯台・航路標識	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○：机上調査・現地調査により設置が確認されたもの
○の中の数字は数量(ただし家屋を除く)
-：机上調査・現地調査により設置が確認されなかったもの

第 2.5-11 表 漂流物調査結果

漁港周辺	漂流物調査結果*
片匂(かたぐ) 漁港周辺	・家屋：94戸 ・車両：約17台 ・灯台：3基 ・タンク：1基
手結(たゆ) 漁港周辺	・家屋：174戸 ・車両：約40台 ・灯台：1基
恵曇(えとも) 漁港周辺	・家屋：525戸 ・車両：約241台 ・灯台：4基 ・工場：9棟 ・タンク：3基
御津(みつ) 漁港周辺	・家屋：152戸 ・車両：約133台 ・工場：4棟 ・灯台：4基 ・タンク：1基
大芦(おわし) 漁港周辺	・家屋：271戸 ・車両：約215台 ・工場：4棟 ・灯台：1基 ・タンク：1基

※ 現地調査及び聞き取り調査により漂流物を抽出。
家屋の数量については、現地調査及び自治体関係者への聞き取り調査で確認した世帯数を記載。車両の数量については、現地における目視調査により確認した漁港周辺への駐車可能台数(駐車可能面積と一般的な車両の大きさから推定)を記載(発電所構外陸域の漂流物調査は漁港周辺の漂流物の種類を明確にすることを目的としており、家屋や車両の数量については、規模感を示すため、世帯数及び駐車可能台数を記載)。

第 2.5-12 表 漁港・集落・人工構造物(調査分類B)の調査結果

No.	名称	果		
		泊村	共和町	岩内町
1	車両	○	○	○
2	コンテナ・ユニットハウス	○	○	○
3	油槽所(軽油・重油タンク)	○	-	○
4	漁具	○	-	○
5	工事用資機材	○	○	○
6	排水処理施設	○	○	-
7	家屋	○	○	○
8	ガソリンスタンド	○	○	○
9	商業施設	○	○	○
10	工業施設(魚市場・水産加工施設等)	○	○	○
11	宿泊施設	○	○	○
12	砕石プラント	○	-	-
13	病院	○	○	○
14	学校	○	○	○
15	駅舎(バスターミナル)	-	-	○
16	その他公共施設	○	○	○
17	係留施設・防波堤・護岸	○	-	○
18	物揚クレーン	○	-	○
19	配電柱・街灯・信号機	○	○	○
20	鉄塔	○	○	○
21	灯台・航路標識	○	-	○
22	モニタリングポスト	○	-	-
23	ゴミステーション	○	○	○
24	漁船/不使用船	○	-	○
25	太陽光発電設備	-	○	○
26	制御盤	○	○	○
27	看板・標識	○	○	○
28	石碑・銅像	○	-	○
29	灯油タンク	○	○	○
30	ガスボンベ	○	○	○
31	風力発電設備(風車)	-	○	-

○：机上調査・現地調査により設置が確認されたもの
-：机上調査・現地調査により設置が確認されなかったもの

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
 No.3 油槽所 (松田地区)	 No.7 家屋	 No.11 宿泊施設 (女川地区)	 No.10 工業施設 (高津場・水産加工施設等) (小栗地区:かき加工場)	 No.4 漁具 (岩内町)	 No.8 ガソリンスタンド (岩内町)	第2.5-27(D)図 漁港・市街地における人工構造物 (調査分類B)
 No.2 コンテナ・ユニットハウス (石浜地区:コンテナ)	 No.6 排水処理施設 (女川地区)	 No.9 商業施設 (女川地区)	 No.10 工業施設 (高津場・水産加工施設等) (小栗地区:かき加工場)	 No.3 油槽所 (松田地区) (岩内町)	 No.7 家屋 (岩内町)	
 No.2 コンテナ・ユニットハウス (松田地区:コンテナ)	 No.5 工事用資機材 (女川地区)	 No.9 商業施設 (女川地区)	 No.9 商業施設 (松田地区:コンテナ)	 No.2 コンテナ・ユニットハウス (岩内町)	 No.6 排水処理施設 (共和町)	
 No.4 漁具 (明ヶ崎地区)	 No.8 ガソリンスタンド (大石原地区)	 No.9 商業施設 (女川地区)	 No.9 商業施設 (高津場・水産加工施設等) (岩内町)	 No.1 車両 (岩内町)	 No.5 工事用資機材 (共和町)	
 No.1 車両	 No.5 工事用資機材	 No.9 商業施設	 No.9 商業施設	 No.8 コンテナ・ユニットハウス (岩内町)	 No.10 工業施設 (高津場・水産加工施設等) (岩内町)	
 No.4 漁具	 No.8 ガソリンスタンド	 No.9 商業施設	 No.9 商業施設	 No.2 コンテナ・ユニットハウス (岩内町)	 No.6 排水処理施設 (共和町)	
 No.3 油槽所	 No.7 家屋	 No.9 商業施設	 No.9 商業施設	 No.1 車両 (岩内町)	 No.5 工事用資機材 (共和町)	
 No.2 コンテナ・ユニットハウス	 No.6 排水処理施設	 No.9 商業施設	 No.9 商業施設	 No.2 コンテナ・ユニットハウス (岩内町)	 No.6 排水処理施設 (共和町)	
 No.1 車両	 No.5 工事用資機材	 No.9 商業施設	 No.9 商業施設	 No.1 車両 (岩内町)	 No.5 工事用資機材 (共和町)	
 No.3 油槽所	 No.7 家屋	 No.9 商業施設	 No.9 商業施設	 No.2 コンテナ・ユニットハウス (岩内町)	 No.6 排水処理施設 (共和町)	
 No.2 コンテナ・ユニットハウス	 No.6 排水処理施設	 No.9 商業施設	 No.9 商業施設	 No.2 コンテナ・ユニットハウス (岩内町)	 No.6 排水処理施設 (共和町)	

図 2.5-35 (1) 漁港・集落・海岸線における人工構造物 (調査分類B)



第 2.5-30 図 発電所構外領域における漂流物調査結果

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 2.5-35(2) 漁港・集落・海岸線における人工構造物(調査分類B)</p>		<p>第 2.5-27(2) 図 漁港・市街地における人工構造物(調査分類B)</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								
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1364 181 1514 399"> </td> <td data-bbox="1364 421 1514 638"> </td> <td data-bbox="1364 660 1514 877"> </td> <td data-bbox="1364 900 1514 1117"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1514 181 1711 399"> </td> <td data-bbox="1514 421 1711 638"> </td> <td data-bbox="1514 660 1711 877"> </td> <td data-bbox="1514 900 1711 1117"></td> </tr> </table> <p>第2.5-27(3)図 漁港・市街地における人工構造物(調査分類B)</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					
表 2.5-14(1) 漁港・集港・海岸線における人工構造物(調査分類B)の主な諸元																	
No.	名称	形状等 [※]	主材料	重量	数量	No.	名称	形状	主材料	質量	数量	No.	名称	形状	主材料	質量	数量
1	車両	—	鋼材	—	多数	1	発電所周辺500m範囲内の車両 (発電所周辺500m範囲内の国道・ 村道を走行・駐停車する車両)	(車両分類) 【一般車両(普通・軽自動車)】 【重機(トラック、ユニーク等の工事用車両や除雪車を 含む)】 【緊急車両(消防車、救急車)】 【バス(路線バス、計バス)】 【高齢者専用車両】 【貸物自動車(タンクローリー、トレーラ、ゴミ収集車 等)】 【自動車(原付・普通・大型)】	鋼材	—	多数	2	コンテナ・ユニットハウス	—	鋼材等	約30t [※]	多数
2	コンテナ・ユニットハウス	—	鋼材等	約30t	多数	3	油槽所(軽油・重油タンク)	150kL	鋼材	9.8t	2	油槽所(軽油・重油タンク)	—	—	—	—	—
3	油槽所(軽油・重油タンク)	容量200kL	鋼材	—	1	4	漁具	—	—	—	多数	5	工事用資機材	—	—	—	多数
4	漁具	—	—	—	多数	6	排水処理施設	—	RC(RC造)	—	多数	7	家庭	—	—	—	多数
5	工事用資機材	—	—	—	多数	8	ガソリンスタンド	—	—	—	多数	9	商業施設	RC、鋼材を想定	—	—	多数
6	排水処理施設	延床面積：約550m ²	RC(RC造)	—	1	10	工業施設(魚市場・水産加工施設等)	—	RC、鋼材を想定	—	多数	11	宿泊施設	RC、鋼材を想定	約7t/棟	2	
7	家庭	—	—	—	多数	12	砕石プラント	約180t/棟	鋼材	—	1	13	病院	RC、鋼材(RC造、一部鉄骨造)	—	1	
8	ガソリンスタンド	敷地面積：約500m ²	RC(RC造)	—	1	14	学校	敷地面積：約5,800m ²	RC(RC造)	—	2	15	駅舎	鋼材(鉄骨造)	—	1	
9	商業施設	—	RC、鋼材を想定	—	多数	16	その他公営施設(街役場を想定)	—	鋼材(鉄骨造)	—	1	※：最大規模の形状を記載					
10	工業施設(魚市場・水産加工施設等)	—	RC、鋼材を想定	—	多数	第 2.5-13(1) 表 漁港・市街地における人工構造物(調査分類B)の主な諸元											
11	宿泊施設	約180t/棟	RC、鋼材を想定	約7t/棟	2	※1：車両の調査結果詳細及び車両分類の整理については、添付資料34に示す。 ※2：150規格のコンテナで最大となる40フィートハイキューブコンテナ(12.2m×2.5m×2.9m)を想定する。											

女川原子力発電所2号炉

表 2.5-14(2) 漁港・集落・海岸線における人工構造物(調査分類B)の主な諸元

No.	名称	形状等*	主材料	重量	数量
17	けい留施設・防波堤・護岸	—	コンクリート、鋼材	—	多数
18	物揚クレーン	—	鋼材	—	多数
19	配電柱・街灯・信号機	—	鋼材、コンクリート	約 1.6t/基	多数
20	通信用鉄塔	—	鋼材	—	1
21	灯台・航路標識	—	R.C.、鋼材	約 60t/基	多数

※：最大規模の形状を記載

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

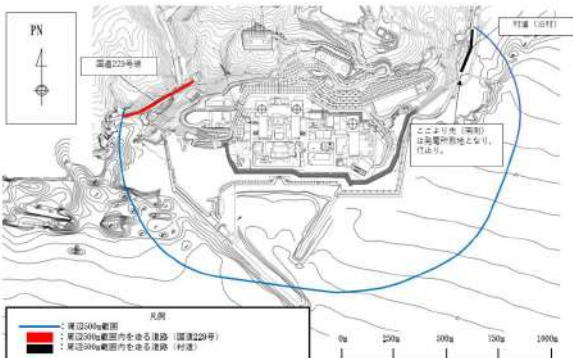
相違理由

第 2.5-13(2)表 漁港・市街地における人工構造物(調査分類B)の主な諸元

No.	名称	形状	主材料	質量	数量
10	工業施設(魚市場・水産加工施設等)	—	RC、鋼材を想定	—	多数
11	宿泊施設	—	RC、鋼材を想定	—	多数
12	砕石プラント	—	鋼材	—	1
13	病院	—	RC、鋼材 (RC造、一部鉄骨造)	—	多数
14	学校	—	RC (RC造)	—	多数
15	駅舎(バスターミナル)	—	鋼材(鉄骨造)	—	1
16	その他公共施設	—	鋼材、RC(鉄骨造、RC造)、木材	—	多数
17	係留施設・防波堤・護岸	—	コンクリート、鋼材	—	多数
18	物揚クレーン	—	鋼材	—	多数
19	配電柱・街灯・信号機	—	鋼材、コンクリート	—	多数
20	鉄塔	—	鋼材	—	多数

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>第2.5-13(3)表 漁港・市街地における人工構造物(調査分類B)の主な諸元</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名称</th> <th>形状</th> <th>主材料</th> <th>質量</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21</td> <td>灯台・航路標識</td> <td>—</td> <td>RC, 鋼材</td> <td>—</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>モニタリングポスト</td> <td>—</td> <td>RC, 鋼材</td> <td>—</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>ゴミステーション</td> <td>—</td> <td>鋼材 鋼材, コンクリート</td> <td>—</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>漁船/不使用船</td> <td>—</td> <td>FRP</td> <td>—</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>太陽光発電設備</td> <td>—</td> <td>シリコン化合物 (あるいはGIS), 鋼材</td> <td>—</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>測深盤</td> <td>—</td> <td>鋼材</td> <td>—</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>看板・標識</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>石碑・願壁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>灯油タンク</td> <td>容量400L (最大規模の形状を記載)</td> <td>鋼材</td> <td>—</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>ガスボンベ</td> <td>—</td> <td>鋼材</td> <td>—</td> <td>多数</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>風力発電設備(風車)</td> <td>—</td> <td>鋼材(支柱部) FRP(羽部)</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		No.	名称	形状	主材料	質量	数量	21	灯台・航路標識	—	RC, 鋼材	—	多数	22	モニタリングポスト	—	RC, 鋼材	—	4	23	ゴミステーション	—	鋼材 鋼材, コンクリート	—	多数	24	漁船/不使用船	—	FRP	—	多数	25	太陽光発電設備	—	シリコン化合物 (あるいはGIS), 鋼材	—	多数	26	測深盤	—	鋼材	—	多数	27	看板・標識	—	—	—	多数	28	石碑・願壁	—	—	—	多数	29	灯油タンク	容量400L (最大規模の形状を記載)	鋼材	—	多数	30	ガスボンベ	—	鋼材	—	多数	31	風力発電設備(風車)	—	鋼材(支柱部) FRP(羽部)	—	1	
No.	名称	形状	主材料	質量	数量																																																																									
21	灯台・航路標識	—	RC, 鋼材	—	多数																																																																									
22	モニタリングポスト	—	RC, 鋼材	—	4																																																																									
23	ゴミステーション	—	鋼材 鋼材, コンクリート	—	多数																																																																									
24	漁船/不使用船	—	FRP	—	多数																																																																									
25	太陽光発電設備	—	シリコン化合物 (あるいはGIS), 鋼材	—	多数																																																																									
26	測深盤	—	鋼材	—	多数																																																																									
27	看板・標識	—	—	—	多数																																																																									
28	石碑・願壁	—	—	—	多数																																																																									
29	灯油タンク	容量400L (最大規模の形状を記載)	鋼材	—	多数																																																																									
30	ガスボンベ	—	鋼材	—	多数																																																																									
31	風力発電設備(風車)	—	鋼材(支柱部) FRP(羽部)	—	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>調査分類Bから抽出されたものについて、図2.5-22に示す漂流物の選定・影響確認フローに従って、漂流する可能性（Step1）、到達する可能性（Step2）及び閉塞する可能性（Step3）の検討を行い、取水性への影響を評価した。</p> <p>車両（No.1）については、地震又は津波波力を受けた後も車内の内空は保持されるため、漂流物となり、2号炉取水口前面に到達することを想定する。ただし、調査分類Aの車両の最大形状である使用済燃料輸送車両（全長：約15.2m、全幅：約3m）と同等の車両を想定したとしても、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>コンテナ・ユニットハウス（No.2）については、地震又は津波波力を受けた後も内空は保持されるため、漂流物となり、2号炉取水口前面に到達することを想定する。ただし、想定するコンテナの形状（12.2m×2.5m×2.9m）に対して、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>油槽所（軽油・重油タンク）（No.3）については、地震又は津波波力を受けた後も内空は保持されるため、漂流物となり、2号炉取水口前面に到達することを想定する。なお、女川湾と類似した地形を有する気仙沼市の漂流物の特徴を踏まえ、女川地区で抽出されたものの最大規模（200kl）を考慮する。ただし、タンク形状は円形であるのに対して、取水口は平面状となっていることから、タンクが取水口を完全に閉塞することはないと評価した。</p> <p>漁具（No.4）及び工事用資機材（No.5）については、地震又は津波波力によって、当該設備は損傷すると考えられ、損傷で生じた木片、廃プラスチック類等のがれきが漂流物となり、2号炉取水口前面に到達することを想定する。ただし、想定して</p>	<p>①家屋・車両等</p> <p>家屋・車両等は漁港周辺に存在しており、津波が遡上して仮に漂流物となった場合においても、i.発電所構外海域における評価の①漁船に示したとおり、基準津波の流向・流速を踏まえると、施設護岸及び輪谷湾に到達する漂流物とはならないと評価する（添付資料36参照）。</p>	 <p>第2.5-28図 発電所周辺500m範囲内を通る道路</p> <p>調査分類Bから抽出されたものについて、第2.5-23図に示す漂流物の選定・影響確認フローに従って、漂流する可能性（Step1）到達する可能性（Step2）及び閉塞する可能性（Step3）の検討を行い、取水性への影響を評価した。</p> <p>車両（No.1）は、国道229号線を含めた発電所周辺500m以内範囲内を通る道路箇所における基準津波の流向・流速ベクトル及び軌跡解析より発電所に対して連続的な流れはなく施設護岸及び港湾に到達しないと評価した。</p> <p>コンテナ・ユニットハウス（No.2）、油槽所（軽油・重油タンク）（No.3）、漁具（No.4）、工事用資機材（No.5）、排水処理施設（No.6）、家屋（No.7）、ガソリンスタンド（No.8）、商業施設（No.9）、工業施設（魚市場、水産加工施設等）（No.10）、宿泊施設（No.11）、砕石プラント（No.12）、病院（No.13）、学校（No.14）、駅舎（バスターミナル）（No.15）、その他公共施設（No.16）、係留施設・防波堤・護岸（No.17）、物揚クレーン（No.18）、配電柱・街灯・信号機（No.19）、鉄塔（No.20）、灯台・航路標識（No.21）、モニタリングポスト（No.22）、ゴミステーション（No.23）、漁船/不使用船、太陽光発電設備（No.25）、制御盤（No.26）、看板・標識（No.27）及び石碑・銅像（No.28）、灯油タンク（No.29）及びガスボンベ（No.30）及び風力発電設備（風車）（No.31）については、基準津波の流向・流速を踏まえると、施設護岸及び港湾に到達する漂流物とはならないと評価する（添付資料41参照）。</p>	<p>【女川】評価結果の相違 【島根】評価対象の相違</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>いるがれき（木片、廃プラスチック類等）は、軽量物であり、水面に浮遊することから取水口を閉塞することはないと評価した。一方、コンクリート及び鋼材を主材料とするものについては、それぞれの比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならないと評価した。</p> <p>排水処理施設（No.6）については、扉や窓等の開口部が地震又は津波波力により破損して気密性が喪失し、施設内部に津波が流入すると考えられる。このことを踏まえ、施設本体については主材料であるコンクリートの比重（2.34）と海水の比重（1.03）を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないと評価した。また、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の事例では、4階建てのRC造の建物が約70m移動したとの報告があるが、当該施設は女川地区にあり、発電所までの距離は十分離れていることから、漂流物とはならないと評価した。一方、地震又は津波波力により施設本体から分離したものががれき化して漂流物となり、2号炉取水口前面に到達することを想定する可能性があるが、想定しているがれきは、軽量物であり、水面に浮遊することから取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>家屋（No.7）については、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の特徴を踏まえ、地震又は津波波力によって、当該設備は損傷すると考えられるため、建物の形状を維持したまま漂流物となることはないと評価した。また、損傷で生じたコンクリート及び鋼材を主材料とするものについては、それぞれの比重（2.34、7.85）と海水の比重（1.03）を比較した結果、漂流物とはならないと評価した。一方、木片、壁材等についてはがれき化して漂流物となり、2号炉取水口前面に到達することを想定する可能性があるが、想定しているがれき（木片、廃プラスチック類等）は、軽量物であり、水面に浮遊することから取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>ガソリンスタンド（No.8）、商業施設（No.9）、工業施設（魚市場、水産加工施設等）（No.10）、宿泊施設（No.11）、碎石プラント（No.12）、病院（No.13）、学校（No.14）、駅舎（No.15）及びその他公共施設（No.16）については、扉や窓等の開口部が地震又は津波波力により破損して気密性が喪失し、施設内部に津波が流入すると考えられる。このことを踏まえ、施設本体については主材料であるコンクリートの比重（2.34）又は鋼材の比重（7.85）と海水の比重（1.03）を比較した結果、当該設備の比重の方が大きいことから漂流物とはならないと評価した。</p> <p>また、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の事例では、4階建てのRC造の建物が約70m移動したとの報告があるが、当該施設から発電所までの距離は十分離れていることから、漂流物とはならないと評価した。また、鉄骨造の建物は津波波力により壁材等が施設本体から分離して漂流物となったことが報告されていることを踏まえ、壁材等が漂流し、2号炉取水口前面に到達</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>することを想定する可能性があるが、想定しているがれきは、<u>軽量物であり、水面に浮遊することから取水口を閉塞することはないと評価した。</u></p> <p><u>けい留施設・防波堤・護岸（No.17）、物揚クレーン（No.18）、配電柱・街灯・信号機（No.19）、通信用鉄塔（No.20）及び灯台・航路標識（No.21）については、当該施設の比重（コンクリート：2.34、鋼材：7.85）と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならないと評価した。</u></p> <p>以上のことから、調査分類Bとして抽出されたものについては、いずれも取水性への影響はないことを確認した。 調査分類Bの各施設・設備の評価結果を表2.5-15に示す。</p>	<p><u>これより、基準津波により漂流物となる可能性がある施設・設備等について、非常用海水冷却系に必要な取水口及び取水管の通水性に影響を与えることがないことを確認した。第2.5-12表に評価結果を示す。</u></p>	<p><u>以上のことから、調査分類Bとして抽出されたものについては、いずれも取水性への影響はないことを確認した。</u> 調査分類Bの各施設・設備の評価結果を第2.5-14表に示す。</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

No.	名称	主材料	重量	Step1 (漂流する可能性)		Step2 (到達する可能性)	Step3 (閉塞する可能性)	評価
				検討結果	比重			
1	車両	鋼材	-	地震又は津波威力を受けた後も内空は保持されるため、漂流物となることを想定する。	-	到達を考慮する。	鋼材分組Aの車両で最も形状の大きい使用済燃料移送車両(全長:約15.2m、全幅:約3m)と同等を想定したとしても、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV
2	コンテナ・ユニットハウス	鋼材等	約30t	内地震又は津波威力を受けた後も内空は保持されるため、漂流物となることを想定する。	-	到達を考慮する。	【判断基準: j】想定するコンテナの形状(12.2m×2.5m×2.5m)に対して、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV
3	油槽(軽油・重油タンク)	鋼材	容量約2000l	内地震又は津波威力を受けた後も内空は保持されるため、漂流物となることを想定する。	-	到達を考慮する。	【判断基準: j】タンク形状は円形であるのに対し、取水口は円形となっており、水面に浮遊することから、タンクが取水口を完全に閉塞することはない。	IV
4	洗缶	-	-	【判断基準: h】内地震又は津波威力によって、当該設備は傾倒すると考えられ、損傷等が及ぶことが懸念される。一方、コンクリート及び鋼材を主材料とするものについては、それぞれの比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	コンクリート比重【2.35】 鋼材比重【7.85】	木片、廃プラスチック類等の流れきについて、到達を考慮する。	【判断基準: j】想定している流れき(木片、廃プラスチック類)は、軽微物であり、水面に浮遊することから取水口を閉塞することはない。	IV
5	工事用資機材	R/C	-	津波が襲上することを仮定し、漂流する可能性のあるものとして、施設護岸及び峡谷湾に到達する可能性について評価する。	-	到達を考慮する。	【判断基準: g】津波が襲上することを仮定し、漂流する可能性のあるものとして、施設護岸及び峡谷湾に到達する可能性について評価する。	IV

※: 判断基準 (No.の場合) 及び評価については図2.5-29を参照。

島根原子力発電所2号炉

No.	分類	名称	設置箇所	Step1 (漂流する可能性)			Step2 (到達する可能性)	Step3 (閉塞する可能性)	評価
				検討結果	質量	主材料			
①	家屋・車庫等	家屋・車庫・灯台・工場・タンク	片勾漁港周辺 手結漁港周辺 車島漁港周辺 御津漁港周辺 大芦漁港周辺	津波が襲上することを仮定し、漂流する可能性のあるものとして、施設護岸及び峡谷湾に到達する可能性について評価する。	-	鋼材	【判断基準: g】津波が襲上することを仮定し、漂流する可能性のあるものとして、施設護岸及び峡谷湾に到達する可能性について評価する。	III	

第2.5-12表 漂流物評価結果(発電所構外陸域)

【(1) 洪で】

泊発電所3号炉

No.	名称	主材料	質量	Step1 (漂流する可能性)		Step2 (到達する可能性)	Step3 (閉塞する可能性)	評価
				検討結果	主材料			
1	発電所周辺500m範囲内の車庫(発電所周辺500m範囲内の国道・村道を走行・駐停車する車両)	鋼材	-	津波が襲上することを仮定し、漂流する可能性のあるものとして、施設護岸及び峡谷湾に到達する可能性について評価する。	鋼材	【判定基準: h】液向・流速ベクトルから発電所方向への連続的な流れはなく、施設護岸及び峡谷湾に到達しない。	-	III
2	コンテナ・ユニットハウス	鋼材等	約30t	内地震又は津波威力を受けた後も内空は保持されるため、漂流物となることを想定する。	-	到達を考慮する。	【判断基準: j】想定するコンテナの形状(12.2m×2.5m×2.5m)に対して、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV
3	油槽(軽油・重油タンク)	鋼材	9.8t	内地震又は津波威力を受けた後も内空は保持されるため、漂流物となることを想定する。	-	到達を考慮する。	【判断基準: j】タンク形状は円形であるのに対し、取水口は円形となっており、水面に浮遊することから、タンクが取水口を完全に閉塞することはない。	IV
4	漁具	-	-	内地震又は津波威力を受けた後も内空は保持されるため、漂流物となることを想定する。	-	到達を考慮する。	【判断基準: j】想定するコンテナの形状(12.2m×2.5m×2.5m)に対して、取水口の取水面積の方が十分大きいことから、取水口を閉塞することはない。	IV
5	工事用資機材	R/C	-	津波が襲上することを仮定し、漂流する可能性のあるものとして、施設護岸及び峡谷湾に到達する可能性について評価する。	-	到達を考慮する。	【判断基準: g】津波が襲上することを仮定し、漂流する可能性のあるものとして、施設護岸及び峡谷湾に到達する可能性について評価する。	IV
6	排水処理施設	R/C	-	内地震又は津波威力を受けた後も内空は保持されるため、漂流物となることを想定する。	-	到達を考慮する。	【判断基準: j】タンク形状は円形であるのに対し、取水口は円形となっており、水面に浮遊することから、タンクが取水口を完全に閉塞することはない。	IV
7	家屋	-	-	内地震又は津波威力を受けた後も内空は保持されるため、漂流物となることを想定する。	-	到達を考慮する。	【判断基準: j】タンク形状は円形であるのに対し、取水口は円形となっており、水面に浮遊することから、タンクが取水口を完全に閉塞することはない。	IV
8	ガソリンスタンド	R/C	-	内地震又は津波威力を受けた後も内空は保持されるため、漂流物となることを想定する。	-	到達を考慮する。	【判断基準: j】タンク形状は円形であるのに対し、取水口は円形となっており、水面に浮遊することから、タンクが取水口を完全に閉塞することはない。	IV
9	商業施設	R/C、鋼材を想定(R/C造、鉄骨造)	-	内地震又は津波威力を受けた後も内空は保持されるため、漂流物となることを想定する。	-	到達を考慮する。	【判断基準: j】タンク形状は円形であるのに対し、取水口は円形となっており、水面に浮遊することから、タンクが取水口を完全に閉塞することはない。	IV

第2.5-14 (1) 表 漁港・市街地における人工構造物(調査分類B)の評価結果

相違理由

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

表 2.5-15(2) 漁港・集落・海岸線における人工構造物(調査分類B)の評価結果

No.	名称	主材料	重量	Step1 (漂流する可能性) 検討結果*		Step2 (到達する可能性)*	Step3 (閉塞する可能性)*	評価*
				検閲結果*	比重			
6	排水処理施設	R C (RC造)	延床面積 約 550㎡	【判断基準：b, c】 扉や窓等の開口部が地震又は津波 液力により破損して気密性が喪失 し、施設内部に津波が流入する。こ のことは踏まえ、施設本体につい ては主材料の比重から漂着物とは ならない。地盤又は津波液力により施 設本体から分離したものが流れ 化して漂着物となる。	《施設本体》 コンクリート比重 【2.34】 《施設本体以外》 漂流することを考慮	—	—	I
7	家屋	—	—	【判断基準：b】 地震又は津波液力によって、当該 設備又は構造物は損傷すると考えら れるため、建物の形状を維持したま ま漂着物となることはない。 ただし、損傷で生じたコンクリー ト及び鋼材を主材料とするものに ついては、それぞれの比重と海水 の比重を比較した結果、漂着物と はならないが、木片、壁材等につ いてはがれきり化して漂着物となる。	コンクリート比重 【2.34】 鋼材比重 【7.85】	木片、壁材等が 流れきについて、到 達を考慮する。	【判断基準：j】 想定しているがれき(木片、壁材 等)は、軽量物であり、水面に浮 遊することから取水口を閉塞する ことはない。	IV

*：判断基準 (No の場合) 及び評価については図 2.5-22 を参照。

第 2.5-17 (2) 表 海上設置物(調査分類C)の評価結果

No.	名称	主材料	質量	Step1 【漂流する可能性】 検討結果		比重	Step2 【到達する可能性】	Step3 【閉塞する可能性】	評価
				検閲結果	検閲結果				
7	養魚施設	—	—	アンカー等で係留されているが、津波液力 によりアンカー等が破断・破損するおそれ があり、当該設備が損傷して木片等がは き出し、漂着物となる。鋼材等につ いては、海水の比重を比較した結果、漂着物と はならない。	木材比重 【1未満】 鋼材比重【7.85】	到達を考 慮する。	【判断基準：j】 想定しているがれき (木片等)は軽量物 であり、水面に浮遊 することから、取水 口を閉塞すること はない。	IV	
8	定置網・網罟	—	—	漂流する可能性があるものとして、取水口 へ到達する可能性について評価する。	—	到達を考 慮する。	【判断基準：j】 想定しているがれき (網等)は軽量物 であり、水面に浮遊 することから、取水 口を閉塞すること はない。	IV	
9	標識パイ	FRP	—	アンカー等で係留されているが、津波液力 によりアンカー等が破断・破損するおそれ があり、当該設備が損傷してFRP等のがれき りとなる。	—	到達を考 慮する。	【判断基準：j】 想定しているがれき (木片等)は軽量物 であり、水面に浮遊 することから、取水 口を閉塞すること はない。	IV	
10	消波ブロック	コンクリ ート	—	【判断基準：b】 主材料の比重と海水の比重を比較した結果、 漂着物とはならない。	コンクリート比重 【2.34】	—	—	I	

第5条 津波による損傷の防止

表 2.5-15(3) 漁港・集落・海岸線における人工構造物（調査分類B）の評価結果		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
No	名称	主材料	重量	Step1 (漂流する可能性)	Step2 (到達する可能性)*	Step3 (厚底する可能性)*	評価#	
				検出結果#	比重			
8	ガソリンスタンド	RC	敷地面積 約500㎡		《施設本体》	《施設本体》	《施設本体》 I	
9	密接施設	RC、鋼材を想定 (RC造、鉄骨造)			《施設本体》	《施設本体以外》	《施設本体以外》 IV	
10	工業施設 (魚市場、 水産加工施設等)	RC、鋼材を想定 (RC造、鉄骨造)		【判断基準：b,e】 扉や窓等の開口部及び壁 材が地震又は津波波力に より破損して気密性が喪 失し、施設内側に津波が滲 入する。このことを確保 之。施設本体については主 材料の比重から漂流物と はならない。 一方、地震又は津波波力に より施設本体から分離し た壁材等の軽量物につい てはみれき化して漂流物 となる。	《施設本体》 コンクリート【2.31】 鋼材比重【7.85】	《施設本体以外》 【判断基準：j】 想定しているおれき (壁材等)は、軽量物 であり、水面に浮遊す ることから取水口を 閉塞することはない。		
11	宿泊施設	RC、鋼材を想定 (RC造、鉄骨造)	約7t/棟		《施設本体以外》			
12	砕石アフリント	鋼材						
13	病院	RC、鋼材 (RC造、 一部鉄骨造)						
14	学校	RC (RC造)	敷地面積 約5,600㎡					
15	駅舎	鋼材 (鉄骨造)						
16	その他公共施設 (町役場を想定)	RC、鋼材 (RC造、 一部鉄骨造)						

*：判断基準 (No)の場合) 及び評価については図2.5-22を参照。

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


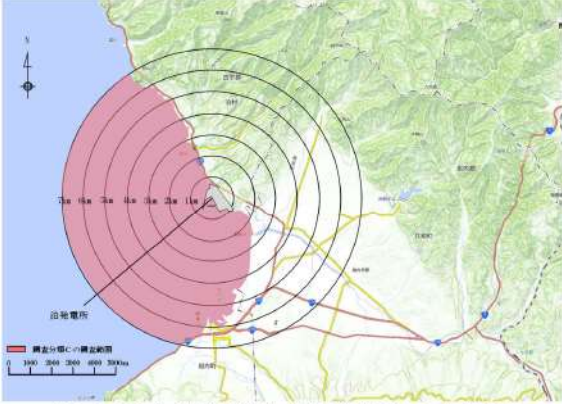
相違理由

表 2.5-15(4) 漁港・集落・海岸線における人工構造物（調査分類B）の評価結果

No.	名称	主材料	重量	Step1（調査する可能性） 検討結果*		Step2 (到達する可能性)*	Step3（閉塞する可能性）*	評価
				比重	コクリト比重 【2.34】 鋼材比重 【7.85】			
17	けい留施設・防波堤・護岸	コクリト 鋼材	—	【判断基準：b】 当該施設の比重と海水の比重を比較した結果、濃度等とはならない。	コクリト比重 【2.34】 鋼材比重 【7.85】	—	—	I
18	物揚クレーン	鋼材	—		鋼材比重 【7.85】	—	—	
19	配電柱・街灯・信号機	鋼材 コクリト	約 1.6t/基		コクリト比重 【2.34】 鋼材比重 【7.85】	—	—	
20	通信用鉄塔	鋼材	—		鋼材比重 【7.85】	—	—	
21	灯台・航路標識	R.C.、鋼材	約 60t/基		コクリト比重 【2.34】 鋼材比重 【7.85】	—	—	

※：判断基準（No.の場合）及び評価については図 2.5-22 を参照。

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海上に設置された人工構造物の抽出（調査分類C） 調査分類Cの調査範囲を図2.5-36に示す。 調査分類Cについては、聞き取り調査のほかに、机上調査として、<u>女川町のホームページ、農林水産省のホームページ、国土交通省のホームページ、海上保安庁海洋情報部の沿岸海域環境保全情報（Ceis Net）等により、調査対象範囲内の係留漁船及び養殖漁業施設並びに発電所港湾関係設備（標識ブイ等）を調査した。</u></p> <p>■ 調査分類C（沖合側（東側）の範囲については海上設置物の設置状況を考慮して設定）</p>  <p>図2.5-36 海上設置物（調査分類C）の調査範囲</p> <p>調査分類Cで確認された施設・設備を表2.5-16及び図2.5-37に示す。また、これらの施設・設備の主な諸元を表2.5-17に示す。 なお、発電所から最も近い漁港である小屋取漁港及び養殖漁業施設について、写真2.5-2と写真2.5-3に示す。</p>	<p>【以下、比較のため「i. 発電所構外海域における評価」を記載】 <u>(b) 発電所構外海域における評価</u> <u>i. 発電所構外海域における評価</u> <u>調査範囲内にある港湾施設としては、発電所西方1km程度に片匂（かたぐ）漁港、発電所西方2km程度に手結（たゆ）漁港、南西2km程度に恵曇（えとも）漁港、東方3km及び4km程度に御津（みつ）漁港、大芦（おわし）漁港があり、漁船が停泊している。</u> <u>また、発電所から2kmから3km程度離れた位置に定置網の設置海域がある。</u> <u>この他に調査範囲内を航行し得る船舶として発電所から3.5km以内に漁船等の総トン数30トン程度の比較的小型な船舶が、3.5km以遠に巡視船、引き船、タンカー、貨物船等の総トン数100トンを超える比較的大型な船舶が挙げられた。</u> <u>さらに、(a) i. 発電所構内海域（輪谷湾）における評価で抽出したその他作業船についても、輪谷湾外でも作業を実施することから、ここでも抽出した。</u> <u>抽出された発電所構外海域の船舶等を第2.5-6表に、周辺漁港への聞き取り調査により確認した発電所沿岸で操業する漁船とその操業区域を第2.5-7表及び第2.5-27図に、発電所沖合で操業する漁船（総トン数10トン以上）とその位置を第2.5-8表及び第2.5-28図に示す。発電所沿岸で操業する漁船は、以下の理由から施設護岸から約500m以内と以遠の2つに区分した。</u> <u>・水深が深くなるにつれ、流速が小さくなる傾向があり、施設護岸から50m以内（水深20m程度）で比較的速い5m/s程度の流速が確認され〔第2.5-29-1, 2図〕、施設護岸から500m程度（水深40m程度）の位置では流速が1m/s程度〔第2.5-29-3図〕となっている（添付資料34）。</u> <u>2号炉の取水口及び取水管の通水性に与える影響を、第2.5-18図に示すフローにより評価した。また、発電所周辺の漁港の漁船については、漁港に停泊する場合、発電所沿岸及び沖合で操業する場合、各々について津波が発生した場合の影響を評価した。</u> <u>なお、潜戸（くけど）に観光遊覧船航路があるが、航路上の最も接近する位置でも発電所から5km以上の距離があり、調査範囲内を航行するものではない。</u></p>	<p>③海上に設置された人工構造物（調査分類C） <u>調査分類Cの調査範囲を第2.5-29図に示す。</u> <u>調査分類Cについては、聞き取り調査のほかに、机上調査として、泊村、共和町及び岩内町のホームページ、海上保安庁「海洋状況表示システム（通称：海しる）」等により、調査対象範囲内の養殖漁業施設並びに発電所港湾関係設備（標識ブイ等）等を調査した。</u> <u>また、現在、発電所周辺の自治体において、洋上風力発電設備の設置を検討しているが、泊発電所周辺10km以内には設置しない方針であることから、漂流物の調査範囲内に洋上風力発電設備が設置されることはない。</u></p>  <p>第2.5-29図 海洋設置物（調査分類C）の調査範囲</p> <p>調査分類Cで確認された施設・設備を第2.5-15表及び第2.5-30図に示す。また、これらの施設・設備の主な諸元を第2.5-16表に示す。</p>	<p>【島根】評価方針の相違 ・評価分類の相違</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・立地相違による調査の情報源の相違</p> <p>【女川、島根】記載内容の相違 ・泊発電所周辺の洋上風力発電設備の設置計画有無について記載している。</p> <p>【女川】記載内容の相違</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

表 2.5-16 海上設置物（調査分類C）の抽出結果

分類	No.	名称
女川発電所港湾関係	1	漁業権消滅範囲標識ブイ
	2	航路標識ブイ
	3	海水温度観測用浮標
	4	海水温度観測鉄塔
係留漁船	5	係留小型漁船（発電所敷地前面海域、発電所敷地前面海域以外）
	6	係留大型漁船（女川港のみ）
養殖漁業施設	7	養殖筏
その他	8	標識ブイ

第 2.5-6 表 発電所構外海域における漂流物調査結果

No.	名称	種類	設置箇所	発電所からの距離	総トン数	
①	漁船	船舶	片勾漁港（停泊）	西方約 1km	最大約 10 トン	
				手結漁港（停泊）	西方約 2km	最大約 10 トン
				恵曇漁港（停泊）	南西約 2km	最大約 19 トン
				御津漁港（停泊）	東方約 3km	最大約 12 トン
				大戸漁港（停泊）	東方約 4km	最大約 3 トン
②※1	漁船	船舶	前面海域（航行）	3.5km 以内	約 30 トン※2	
				プレジャーボート	約 30 トン※3	
				監視船	約 2,000 トン※4	
				引き船	約 200 トン※4	
				タンカー	約 1000～2000 トン※4	
				貨物船	約 500～2500 トン※4	
③	定置網	漁具	前面海域	西方約 2km	—	
				東方約 3km	—	
④	その他作業船※5	船舶	港湾外周辺	—	最大約 10 トン	

※1 海上保安庁への関取調査結果（平成 30 年 1 月～平成 30 年 12 月実績）を含む。
 ※2 船種・船体長から「漁港、漁場の施設的设计参考図書」に基づき算定する。
 ※3 プレジャーボートは船体長が不明であることから、「漁港、漁場の施設的设计参考図書」に示される最大排水トン数とした。
 ※4 船種・船体長から「港湾の施設的技术上の基準・同解説」に基づき算定する。
 ※5 発電所構内海域（輪谷湾）における評価で抽出したその他作業船と同じである。

第 2.5-7 表 発電所沿岸で操業する漁船

名称	施設標準からの距離	目的	漁港	総トン数（質量）	数量（隻）	備考
漁船	約 500m 以内	サザエ網・カキ採漁	片勾漁港	1 トン未満 (3t 未満)	13	輪谷湾内で 4 隻 (0.4～0.7 トン (5 回/年)) が操業
				1 トン未満 (3t 未満)	18	
		サザエ網・採貝操業	御津漁港	2 トン未満 (6t 未満)	6	
				一本釣り漁	1 トン未満 (3t 未満)	
	約 500m 以上	一本釣り漁	片勾漁港	3 トン未満 (9t 未満)	1	
				わかりの養殖	1 トン未満 (3t 未満)	7
5 トン未満 (15t 未満)				7		
イカ釣り漁				8 トン未満 (24t 未満)	3	
				10 トン未満 (30t 未満)	3	

第 2.5-15 表 海上設置物（調査分類C）抽出結果

分類	No.	名称
泊発電所港湾関係	1	発電所復水器冷却用水放流孔表示ブイ
	2	航路標識ブイ
	3	漁業権消滅区域表示ブイ
	4	漁業制限区域※表示ブイ
	5	海水温度観測用観測局（水温観測ブイ）
漁業施設	6	波高計・流向流速計
	7	養殖施設
その他	8	定置網・刺網
	9	標識ブイ
	10	消波ブロック

※：燃料等輸送船や貨物船等の船舶入港時や港湾設備の保守点検等を行う場合に「漁業制限区域」外に出ることを当社から要求出来る区域。

【島根】記載箇所の相違
 ・泊では船舶については調査分類 D にて記載している。
 【女川】海上設置物の抽出物の相違

女川原子力発電所2号炉

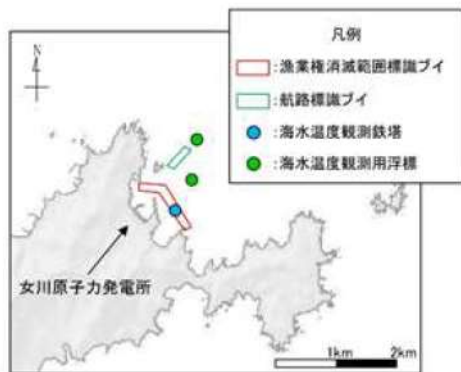


図 2.5-37(1) 海上設置物(調査分類C:発電所前面海域)の配置概要図

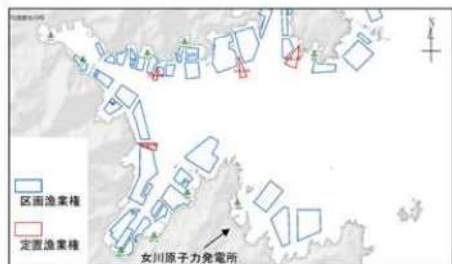


図 2.5-37(2) 海上設置物(調査分類C)の配置概要図

島根原子力発電所2号炉



第 2.5-27 図 発電所沿岸で操業する漁船の操業区域

第2.5-8表 発電所沖合で操業する漁船(総トン数10トン以上)

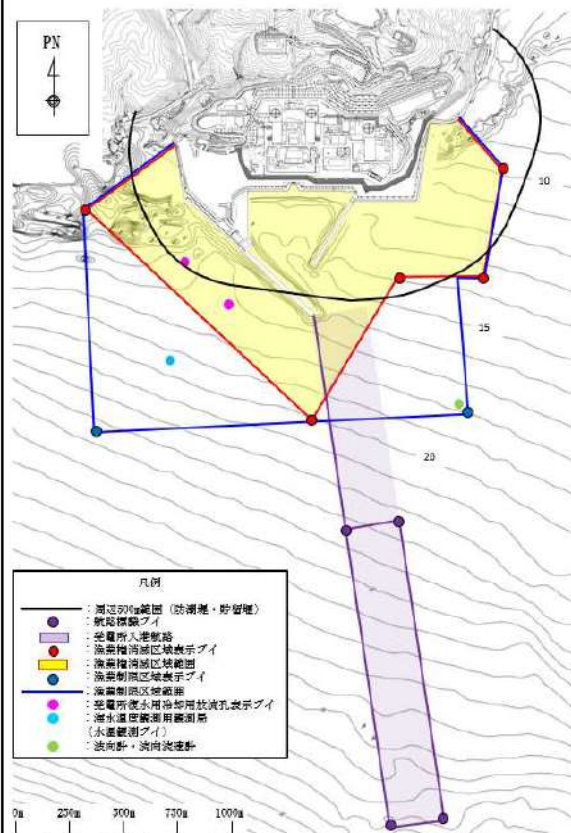
名称	目的	漁船	総トン数(質量)	数量(隻)
漁船	イカ釣り漁*	志義漁船	約19トン(約57t)	2
	底引き網漁	志義漁船	約15トン(約45t)	2
	1本釣り漁	片匂漁船	約10トン(約30t)	3
	定置網漁①	志義漁船	約10トン(約30t)	1
		志義漁船	約19トン(約57t)	1
	定置網漁②	御津漁船	約12トン(約36t)	1

※ 島根県漁業調整規則に基づき、島根県知事が総トン数10トン以上の漁船によるイカ釣り漁業の操業禁止区域(最大高潮時海岸線から10海里(約18km)内における操業を禁止)を定めている。(漁業調整規則:漁業法等に基づき、各都道府県知事が定める規則)(添付資料42参照)



第 2.5-28 図 発電所沖合で操業する漁船(総トン数10トン以上)の操業区域

泊発電所3号炉



第 2.5-30(1) 図 海上設置物(調査分類C:発電所前面海域)の配置概略図



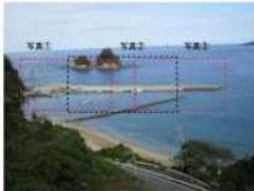









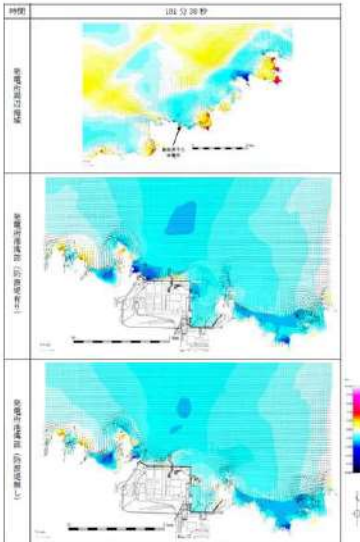
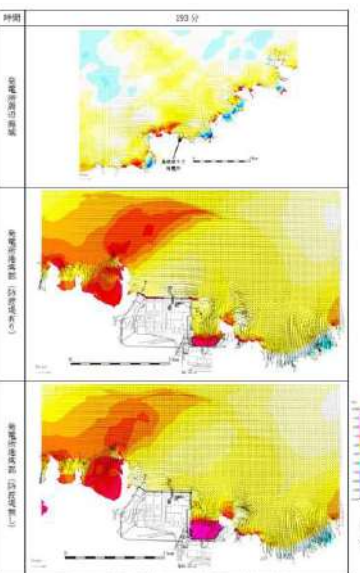
第 2.5-30(2) 図 海上設置物(調査分類C:発電所前面海域)の配置概略図

相違理由

【女川】海上設置物の抽出物の相違

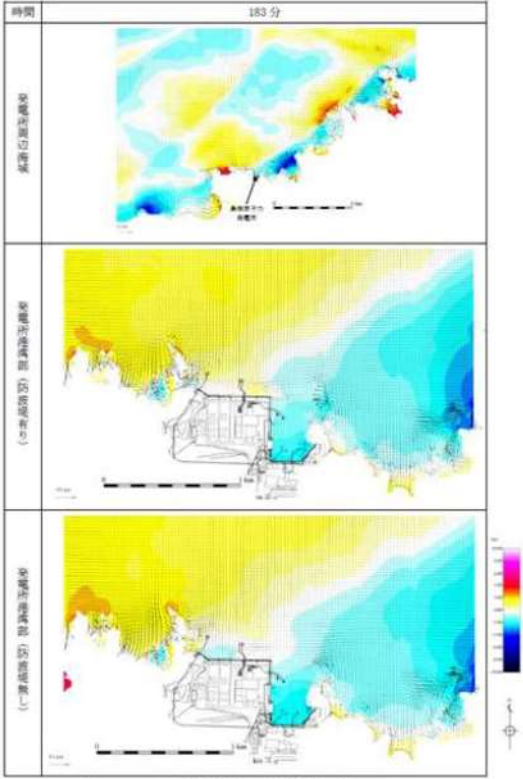
女川原子力発電所2号炉					島根原子力発電所2号炉					泊発電所3号炉					相違理由
表 2.5-17 海上設置物（調査分類C）の主な諸元															
分類	No.	名称	形状*	主材料	重量	数量									
女川発電所港湾関係	1	漁業権消滅範囲標識ブイ	φ0.76m（球体）	FRP	1t 未満	5									
	2	航路標識ブイ	33.56m×φ0.914m	鋼材	5t 未満	4									
	3	海水温度観測用浮標	26.63m×φ0.914m	鋼材	5t 未満	1									
	4	海水温度観測塔	約22m×11m×11m	鋼材	—	1									
係留漁船	5	係留小型漁船	—	FRP	発電所敷地前面海域 ：約5t（総トン数） 発電所敷地前面海域以外 ：約19t（総トン数）	多数									
	6	係留大型漁船 （女川港のみ）	—	鋼材	約3,000t （重量トン数）	—									
養殖漁業施設	7	養殖筏	—	70×100×7 木材	1t 未満	多数									
	8	標識ブイ	—	FRP （想定）	—	多数									
※：最大規模の形状を記載															
表 2.5-16 海上設置物（調査分類C）の主な諸元															
分類	No.	名称	形状*	主材料	質量	数量									
泊発電所 港湾関係	1	発電所復水器冷却水放流孔表示 ブイ	4.307m×φ1.3m	耐食アルミニウム	0.48t	2									
	2	航路標識ブイ	5.97m×φ1.6m	鉄製（浮体） 耐食アルミニウム（ヤダラ）	1.7t	4									
	3	漁業権消滅区域表示ブイ	4.74m×φ1.3m	耐食アルミニウム	0.48t	4									
			5.97m×φ1.6m	鉄製（浮体） 耐食アルミニウム（ヤダラ）	1.7t										
	4	漁業制限区域表示ブイ	4.307m×φ1.3m	耐食アルミニウム	0.48t	3									
	5	海水温度観測用観測局 （水屋観測ブイ）	27.12m×φ2.625m	鋼材（本体） アルミニウム合金（上部構 造）	14t	1									
	6	波高計・流向流速計	φ0.36m（球体）	ポリエチレン	3kg	1									
	漁業施設	7	養殖施設	—	木材 鋼材	—	多数								
		8	定置網・刺網	—	—	—	多数								
	その他	9	標識ブイ	—	FRP	—	多数								
10		消波ブロック	—	コンクリート	—	多数									
※：最大規模の形状を記載															

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 data-bbox="112 236 645 686"> <p>【小屋取地区港西部全景】</p>  <p>【写真①】</p>  <p>【写真②】</p>  <p>【写真③】</p>  </div> <p data-bbox="268 694 492 726">写真 2.5-2 小屋取漁港</p> <div data-bbox="156 758 600 1348"> <p>①中々養殖施設(1)</p>  <p>②中々養殖施設(2)</p>  <p>③小型定置網(1)</p>  <p>④小型定置網(2)</p>  <p>⑤大型定置網(1)</p>  <p>⑥大型定置網(2)</p>  </div> <p data-bbox="224 1364 537 1396">写真 2.5-2 養殖漁業施設概要写真</p>	<div data-bbox="795 199 1153 742">  </div> <p data-bbox="728 750 1220 782">第 2.5-29-1 図 基準津波 1 の水位変動・流向ベクトル</p> <div data-bbox="795 805 1153 1380">  </div> <p data-bbox="728 1388 1220 1420">第 2.5-29-2 図 基準津波 1 の水位変動・流向ベクトル</p>		<p data-bbox="1881 199 2072 231">【島根】資料構成の相違</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 data-bbox="719 1013 1240 1045">第 2.5-29-2 図 基準津波 1 の水位変動・流向ベクトル</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>調査分類Cから抽出されたものについて、図2.5-22に示す漂流物の選定・影響確認フローに従って、漂流する可能性(Step1)、到達する可能性(Step2)及び閉塞する可能性(Step3)の検討を行い、取水性への影響を評価した。</p> <p>漁業権消滅範囲標識ブイ(No.1)については、アンカー等で係留されているが、津波の波力によりアンカー等が破断・破損するおそれがあることから、漂流物となり、2号炉取水口前面に到達することを想定する。ただし、想定する漂流物はFRPを主材料とするものであり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>航路標識ブイ(No.2)及び海水温度観測用浮標(No.3)については、アンカー等で係留されているが、津波の波力によりアンカー等が破断・破損し、浮標部の気密性も喪失する。そのため、設備本体については主材料である鋼材の比重(7.85)と海水の比重(1.03)を比較した結果、漂流物とはならないと評価した。一方、上部の軽量物が漂流物となり、2号炉取水口前面に到達することを想定する。ただし、想定する漂流物は軽量物であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>海水温度観測鉄塔(No.4)については、津波の波力により部分的に破損するおそれがあるが、主材料である鋼材の比重(7.85)と海水の比重(1.03)を比較した結果、漂流物とはならないと評価した。</p> <p>係留小型漁船(No.5)については、係留索により係留されているが、津波波力により係留索が破損することで、漂流物となり、2号炉取水口前面に到達することを想定する。ただし、係留小型漁船のうち最大規模は約19t(総トン数)であり、その形状は「漁港・漁場の施設の設計参考図書(水産庁、2015年版)」から、喫水深約2m、船体長さ約20m、幅約5mであるに対して、2号炉取水口の取水面積(7.8m×4m、6口)は十分大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した(図2.5-38)。</p> <p>係留大型漁船(No.6)については、女川港にのみ確認されており、女川港を船籍港としている最大規模の船舶は約499t(総トン数)の漁船であるが、女川港の岸壁は約3,000重量トン級であることから、今後寄港して係留する可能性のある最大の船舶として、約3,000重量トンの大型船舶を想定する。この係留大型船舶は、係留索により係留されているが、津波波力により係留索が破損することで、漂流物となることを想定する。到達する可能性に関しては、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の漂流物の特徴から、大型船舶が津波の襲来により被災するパターンとしては、①押し波による陸上への乗り上げ、②引き波による水位低下に伴う転覆・座礁・沈没することが考えられる。そ</p>	<p>島根原子力発電所2号炉</p> <p>①漁船</p> <p>発電所周辺の漁港の漁船は、発電所沿岸及び沖合で操業する場合と漁港に停泊する場合、各々について評価した。</p> <p>大津波警報発令時には、「災害に強い漁業地域づくりガイドライン(水産庁(平成24年3月))」において、沖合に退避すると記載されており、発電所沿岸及び沖合で操業する漁船は、津波来襲まで時間的に余裕のある日本海東縁部に想定される地震による津波に対して、沖合に退避すると考えられるが、航行不能となり漂流する可能性を考慮し、日本海東縁部に想定される地震による津波及び海域活断層から想定される地震による津波の各々に対して、施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性を評価した。その結果を、第2.5-9表に示す。</p> <p>施設護岸から500m以内で操業する漁船は、添付資料36に示すとおり、施設護岸及び輪谷湾に到達すると評価した。ただし、その場合においても、第2.5-23図に示すとおり、日本海東縁部に想定される地震による津波の取水口位置における入り津波高さ(引き波)はE.L.-6.5mであり、取水口呑口の高さはE.L.-9.5mと十分に低く、漁船は取水口上部の水面に留まることから、取水口に到達せず、海水ポンプに必要な通水性が損なわれることはない。さらに、万一、防波堤に衝突する等により沈没した場合においても、第2.5-23図に示す取水口呑口</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>調査分類Cから抽出されたものについて、第2.5-23図に示す漂流物の選定・影響確認フローに従って、漂流する可能性(Step1)、到達する可能性(Step2)及び閉塞する可能性(Step3)の検討を行い、取水性への影響を評価した。</p> <p>発電所復水器冷却用水放流孔表示ブイ(No.1)、航路標識ブイ(No.2)、漁業権消滅区域表示ブイ(No.3)及び漁業制限区域表示ブイ(No.4)については、アンカー等で係留されているが、津波の波力によりアンカー等が破断・破損し、浮標部の気密性も喪失する。設備本体については主材料である耐食アルミニウム比重(2.5~2.8)と海水の比重(1.03)を比較した結果、漂流物とはならないと評価した。一方、上部の軽量物が漂流物となり、取水口前面に到達することを想定する。ただし、想定する漂流物は軽量物であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>海水温度観測用観測局(水温観測ブイ)(No.5)については、津波の波力により部分的に破損するおそれがあるが、主材料である鋼材の比重(7.85)と海水の比重(1.03)を比較した結果、漂流物とはならないと評価した。</p> <p>波高計・流向流速計(No.6)については、アンカー等で係留されているが、津波波力によりアンカー等が破断・破損するおそれがあることから、漂流物となり、取水口前面に到達することを想定する。ただし、想定する漂流物は軽量物であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】評価内容の相違 ・評価対象となる海上設置物が異なり、漂流及び滑動評価も設備仕様や設置環境により異なる。</p> <p>【女川、島根】評価方針の相違 ・船舶については、停泊中の船舶を含め調査分類Dにて評価している。</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>のため、基準津波の第一波の寄せ波によって陸上へ乗り上げおそれがあり、発電所には到達しない。また、陸上へ乗り上げなかった場合については、引き波による水位低下に伴い転覆・座礁・沈没するおそれがあるため、発電所には到達しない。仮に女川港湾内に漂流したとしても女川港には湾口防波堤があり、港外へ漂流しにくい構造となっていること、港外へ漂流したとしても、基準津波の流向の特徴から、女川港から沖側への流れは西から東に向かう流れが卓越していることから、発電所には到達しない。以上のことから、係留大型漁船については、漂流したとしても発電所には到達しないと評価した。</p> <p>養殖筏(No.7)及び標識ブイ(No.8)については、アンカー等で係留されているが、津波の波力によりアンカー等が破断・破損するおそれがあることから、当該設備が損傷して木片等のがれきが漂流物となり、2号炉取水口前面に到達することを想定する。ただし、想定する漂流物は軽量物であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p>	<p>の断面寸法並びに非常用海水冷却系に必要な通水量及び漁船の寸法から、その接近により取水口が閉塞し、非常用海水冷却系に必要な取水口及び取水管の通水性に影響を及ぼさないと評価した。</p> <p>海域活断層から想定される地震による津波に対しては漂流物となり、輪谷湾に面する津波防護施設のE.L.+4.2m以下の部分に到達する可能性がある。ただし、漂流した場合においても、日本海東縁部に想定される地震による津波と同様に取水口が閉塞し、非常用海水冷却系に必要な取水口及び取水管の通水性に影響を及ぼさないと評価した。</p> <p>一方、施設護岸から500m以遠で操業する漁船は、施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性は十分に小さいと評価した。</p> <p>周辺漁港に停泊する漁船については、発電所から最も近くても1km離れており、上述したとおり施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性はないと評価した。</p> <p>第2.5-9表 発電所沿岸及び沖合で操業する漁船の施設護岸及び輪谷湾への到達可能性</p> <table border="1" data-bbox="705 670 1254 997"> <thead> <tr> <th rowspan="2">漁船の種類</th> <th colspan="2">施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性</th> </tr> <tr> <th>日本海東縁部に想定される地震による津波</th> <th>海域活断層から想定される地震による津波</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>周辺漁港で停泊している漁船</td> <td>基準津波の流向・流速ベクトルの評価の結果、施設護岸及び輪谷湾に到達しない(部付資料36参照)。</td> <td>基準津波の流向・流速ベクトルの評価の結果、施設護岸及び輪谷湾に到達しない(部付資料36参照)。</td> </tr> <tr> <td>500m以遠で操業する漁船</td> <td>基準津波の流向・流速ベクトルの評価の結果、施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性は十分に小さい(部付資料36参照)。</td> <td>基準津波の流向・流速ベクトルの評価の結果、施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性は十分に小さい(部付資料36参照)。</td> </tr> <tr> <td>500m以内で操業する漁船</td> <td>施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性がある。</td> <td>入力津波高さはE.L.+4.2mであり、津波防護施設のE.L.+4.2m以下の部分及び輪谷湾に到達する可能性がある。</td> </tr> </tbody> </table> <p>②船舶(発電所前面海域を航行する船舶)</p> <p>発電所前面海域を航行する船舶としては、発電所から3.5km以内において漁船、プレジャーボート(総トン数30トン程度の比較的小型の船舶)が、発電所から3.5km以遠において巡視船、引き船、タンカー、貨物船、帆船(総トン数100トン以上の比較的大型の船舶)が確認された。海上保安庁への聞取調査結果より、発電所から3.5km以内を航行する漁船、プレジャーボートについても、発電所から約2km離れた沖合を航行していることを確認した。</p> <p>基準津波による水位変動は、基準津波の策定位置(発電所沖合2.5km程度)において、2m程度であり、第2.5-14-1~4図に示す3km、5kmの地点4~9の軌跡解析の結果からも、3km以遠を航行する船舶は、津波によりほぼ移動しないことが確認される。これら航行中の船舶は、津波来襲への対応が可能であり、漂流物にならないと考えられるが、施設護岸及び輪谷湾へ</p>	漁船の種類	施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性		日本海東縁部に想定される地震による津波	海域活断層から想定される地震による津波	周辺漁港で停泊している漁船	基準津波の流向・流速ベクトルの評価の結果、施設護岸及び輪谷湾に到達しない(部付資料36参照)。	基準津波の流向・流速ベクトルの評価の結果、施設護岸及び輪谷湾に到達しない(部付資料36参照)。	500m以遠で操業する漁船	基準津波の流向・流速ベクトルの評価の結果、施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性は十分に小さい(部付資料36参照)。	基準津波の流向・流速ベクトルの評価の結果、施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性は十分に小さい(部付資料36参照)。	500m以内で操業する漁船	施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性がある。	入力津波高さはE.L.+4.2mであり、津波防護施設のE.L.+4.2m以下の部分及び輪谷湾に到達する可能性がある。	<p>養殖施設(No.7)については、アンカー等で係留されているが、津波波力によりアンカー等が破断・破損するおそれがあり、当該設備が損傷して木片等のがれき化し、漂流物となり、取水口前面に到達することを想定する。ただし、想定する漂流物は軽量物であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。鋼材部については、海水の比重を比較した結果、漂流物とはならないと評価した。</p>	<p>【島根】評価方針の相違 ・泊では船舶は調査分類Dにて評価している。</p>
漁船の種類	施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性																
	日本海東縁部に想定される地震による津波	海域活断層から想定される地震による津波															
周辺漁港で停泊している漁船	基準津波の流向・流速ベクトルの評価の結果、施設護岸及び輪谷湾に到達しない(部付資料36参照)。	基準津波の流向・流速ベクトルの評価の結果、施設護岸及び輪谷湾に到達しない(部付資料36参照)。															
500m以遠で操業する漁船	基準津波の流向・流速ベクトルの評価の結果、施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性は十分に小さい(部付資料36参照)。	基準津波の流向・流速ベクトルの評価の結果、施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性は十分に小さい(部付資料36参照)。															
500m以内で操業する漁船	施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性がある。	入力津波高さはE.L.+4.2mであり、津波防護施設のE.L.+4.2m以下の部分及び輪谷湾に到達する可能性がある。															

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>以上のことから、調査分類Cとして抽出されたものについては、いずれも取水性への影響はないことを確認した。 調査分類Cの各施設・設備の評価結果を表2.5-18に示す。</p>	<p>到達する可能性について評価した。基準津波の流向・流速等の分析を踏まえ評価した結果を、添付資料36に示す。発電所沖合から発電所方向への連続的な流れはなく、発電所前面海域を航行中の船舶が、施設護岸及び輪谷湾に到達することはないと考えられる。</p> <p>③定置網 基準津波の流向・流速等の分析を踏まえ評価した上述の結果から、定置網を設置した海域から発電所方向への連続的な流れはなく、定置網が施設護岸及び輪谷湾へ到達することはないと考えられる。</p> <p>④その他作業船 (a) i. ②その他作業船における評価に示したとおり、日本海東縁部に想定される地震による津波に対しては、緊急退避に係る手順を整備し、緊急退避の実効性を確認するが、海域活断層に想定される地震による津波に対しては緊急退避できず漂流する可能性があるため、施設護岸及び輪谷湾に到達する可能性を評価した。①漁船に示したとおり、その他作業船は港外周辺で作業することから、施設護岸に到達すると評価した。 また、輪谷湾に設置する取水口に対する到達可能性については、輪谷湾はその形状から、押し波後はすぐに引き波に転じることから、取水口に到達する可能性はないと評価した。</p> <p>第2.5-18図に示す漂流物の選定・影響確認フローに基づき、取水性への影響を評価した結果を第2.5-10表に示す。</p>	<p>定置網・刺網 (No.8) については、漂流する可能性があるが、想定しているがれき（網等）は軽量物であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。 標識ブイ (No.9) については、アンカー等で係留されているが、津波波力によりアンカー等が破断・破損するおそれがあり、当該設備が損傷してFRP材等のがれきが漂流物となり、取水口前面に到達することを想定する。ただし、想定する漂流物は軽量物であり、水面に浮遊することから、取水口を閉塞することはないと評価した。 消波ブロック (No.10) については、主材料であるコンクリートの比重 (2.34) と海水の比重 (1.03) を比較した結果、漂流物とはならないと評価した。</p> <p>以上のことから、調査分類Cとして抽出されたものについては、いずれも取水性への影響はないことを確認した。 調査分類Cの各施設・設備の評価結果を第2.5-17表に示す。</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
<div data-bbox="107 204 651 528" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="138 547 616 579" data-label="Caption"> <p>図 2.5-38 2号炉取水口前面形状と係留漁船の関係</p> </div> <div data-bbox="203 632 667 663" data-label="Text"> <p>枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p> </div>			

表 2.5-18(1) 海上設置物(調査分類C)の評価結果

No.	名称	主材料	重量	Step1【漂流する可能性】		Step2【到達する可能性】*	Step3【閉塞する可能性】*	評価*
				検討結果*	比重			
1	漁業操縦船用浮標ブイ	FRP	1t未満	アンカー等で係留されているが、津波威力によりアンカー等が破断・脱落おそれがあることから、漂流物となる。	-	到達を考慮する。	【判断基準：I】想定しているがれき(FRP材)は、軽量物であり、水面に浮遊することから取水口を閉塞することはない。	IV
2	航路標識ブイ	鋼材	5t未満	【判断基準：b】アンカー等で係留されているが、津波威力によりアンカー等が破断・脱落し、残骸等の気密性も低下することとなる。設備本体については主材料の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。一方、上部の軽量物が漂流物となる可能性がある。	-	上部材について、到達を考慮する。	【判断基準：I】想定しているがれきは、軽量物であり、水面に浮遊することから取水口を閉塞することはない。	I
3	海水温度観測用浮標	鋼材	5t未満	【判断基準：b】津波威力により部分的に損傷するおそれがあるが、軽量を主材料とした重量物であるため、漂流物とならない。	-	鋼材比重【1.86】	-	I
4	海水温度観測浮標	鋼材	-	アンカー等で係留されているが、津波威力によりアンカー等が破断・脱落おそれがあり、当該設備物が損傷して木片等のがれきが生ずる可能性がある。	-	鋼材比重【1.86】	木片等のがれきについて、到達を考慮する。	IV
7	養殖筏	フター・ア・木材	1t未満	アンカー等で係留されているが、津波威力によりアンカー等が破断・脱落おそれがあり、当該設備物が損傷して木片等のがれきが生ずる可能性がある。	-	-	-	I
8	標識ブイ	FRP(想定)	-	【判断基準：b】津波威力により部分的に損傷するおそれがあるが、軽量を主材料とした重量物であるため、漂流物とならない。	-	-	木片等のがれきについて、到達を考慮する。	IV

※：判断基準(No.の場合)及び評価については図2.5-22を参照。

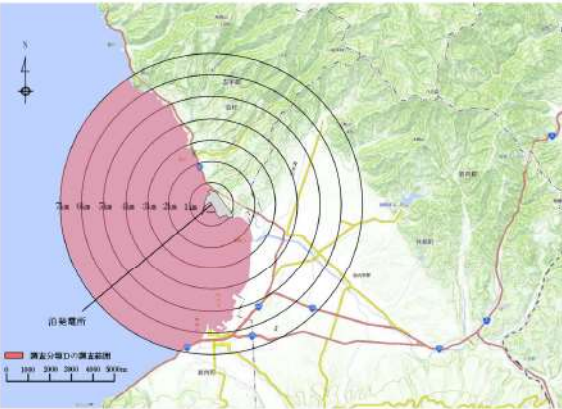
表 2.5-10 表(1) 漂流物評価結果(発電所構外海域)

No.	分類	名称	設置箇所	Step1【漂流する可能性】	Step2【到達する可能性】	Step3【閉塞する可能性】	評価
①	船舶	片勾船連(停泊)	片勾船連(停泊)	漂流する可能性があるものとして、施設運送及び輸送途中の状況について評価する。	【判断基準：a】船連・浮遊ベクトルから発電所方向への運動的な流れはなく、施設運送及び輸送途中に到達しない。なお、船連は船連の形状から、押し戻れはすべりに引き戻されることから、発電所の構外海域内に設置する取水口に到達しない」と評価。	-	III
		手起船連(停泊)	手起船連(停泊)	漂流する可能性があるものとして、施設運送及び輸送途中の状況について評価する。	【判断基準：a】船連・浮遊ベクトルから発電所方向への運動的な流れはなく、施設運送及び輸送途中に到達しない。なお、船連は船連の形状から、押し戻れはすべりに引き戻されることから、発電所の構外海域内に設置する取水口に到達しない」と評価。	-	III
		思島船連(停泊)	思島船連(停泊)	漂流する可能性があるものとして、施設運送及び輸送途中の状況について評価する。	【判断基準：a】船連・浮遊ベクトルから発電所方向への運動的な流れはなく、施設運送及び輸送途中に到達しない。なお、船連は船連の形状から、押し戻れはすべりに引き戻されることから、発電所の構外海域内に設置する取水口に到達しない」と評価。	-	III
		御津船連(停泊)	御津船連(停泊)	漂流する可能性があるものとして、施設運送及び輸送途中の状況について評価する。	【判断基準：a】船連・浮遊ベクトルから発電所方向への運動的な流れはなく、施設運送及び輸送途中に到達しない。なお、船連は船連の形状から、押し戻れはすべりに引き戻されることから、発電所の構外海域内に設置する取水口に到達しない」と評価。	-	III
		大芦船連(停泊)	大芦船連(停泊)	漂流する可能性があるものとして、施設運送及び輸送途中の状況について評価する。	【判断基準：a】船連・浮遊ベクトルから発電所方向への運動的な流れはなく、施設運送及び輸送途中に到達しない。なお、船連は船連の形状から、押し戻れはすべりに引き戻されることから、発電所の構外海域内に設置する取水口に到達しない」と評価。	-	III
		無設置岸から500m以内(構築)	無設置岸から500m以内(構築)	大津波警報発令時には、災害時に強い津波到達づくりに対応し、舟倉に避難することと想定されており、津波警報発令までの間に避難することと想定し、高設する可能性があるものとして、施設運送及び輸送途中の状況について評価する。	【判断基準：a】船連・浮遊ベクトルから発電所方向への運動的な流れはなく、施設運送及び輸送途中に到達しない。なお、船連は船連の形状から、押し戻れはすべりに引き戻されることから、発電所の構外海域内に設置する取水口に到達しない」と評価。	-	III
		無設置岸から500m以上(構築)	無設置岸から500m以上(構築)	大津波警報発令時には、災害時に強い津波到達づくりに対応し、舟倉に避難することと想定されており、津波警報発令までの間に避難することと想定し、高設する可能性があるものとして、施設運送及び輸送途中の状況について評価する。	【判断基準：a】船連・浮遊ベクトルから発電所方向への運動的な流れはなく、施設運送及び輸送途中に到達しない。なお、船連は船連の形状から、押し戻れはすべりに引き戻されることから、発電所の構外海域内に設置する取水口に到達しない」と評価。	-	III

表 2.5-17 (1) 表 海上設置物(調査分類C)の評価結果

No.	名称	主材料	質量	Step1【漂流する可能性】		Step2【到達する可能性】	Step3【閉塞する可能性】	評価
				検討結果	比重			
1	発電所復水器冷却水放流孔表示ブイ	耐食アルミニウム	0.48t	【判断基準：b】アンカー等で係留されているが、津波威力によりアンカー等が破断・脱落し、残骸等の気密性も低下することとなる。設備本体については主材料の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。一方、上部の軽量物が漂流物となる可能性がある。	耐食アルミニウム比重【2.5~2.8】	上部材について、到達を考慮する。	【判断基準：I】想定しているがれきは、軽量物であり、水面に浮遊することから取水口を閉塞することはない。	IV
2	軌跡標識ブイ	鋼材(浮体)耐食アルミニウム(ヤングラ)	1.7t	【判断基準：b】アンカー等で係留されているが、津波威力によりアンカー等が破断・脱落し、残骸等の気密性も低下することとなる。設備本体については主材料の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。一方、上部の軽量物が漂流物となる可能性がある。	鋼材比重【7.85】 アルミニウム比重【2.5~2.8】	-	-	I
3	漁業操縦船用浮標表示ブイ	耐食アルミニウム	0.47t	【判断基準：b】アンカー等で係留されているが、津波威力によりアンカー等が破断・脱落し、残骸等の気密性も低下することとなる。設備本体については主材料の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。一方、上部の軽量物が漂流物となる可能性がある。	耐食アルミニウム比重【2.5~2.8】	-	-	I
4	漁業操縦船用浮標表示ブイ	耐食アルミニウム	0.48t	【判断基準：b】アンカー等で係留されているが、津波威力によりアンカー等が破断・脱落し、残骸等の気密性も低下することとなる。設備本体については主材料の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。一方、上部の軽量物が漂流物となる可能性がある。	耐食アルミニウム比重【2.5~2.8】	-	-	I
5	海水温度観測用浮標(水圏観測ブイ)	鋼材(浮体)耐食アルミニウム(上部構築)	14t	【判断基準：b】アンカー等で係留されているが、津波威力によりアンカー等が破断・脱落し、残骸等の気密性も低下することとなる。設備本体については主材料の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。一方、上部の軽量物が漂流物となる可能性がある。	鋼材比重【7.85】 アルミニウム比重【2.5~2.8】	-	-	I
6	波高計・流向観測計	ポリエチレン	3kg	アンカー等で係留されているが、津波威力によりアンカー等が破断・脱落し、残骸等の気密性も低下することとなる。設備本体については主材料の比重と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。一方、上部の軽量物が漂流物となる可能性がある。	-	到達を考慮する。	【判断基準：I】想定しているがれきは、軽量物であり、水面に浮遊することから取水口を閉塞することはない。	IV

相違理由

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船舶の調査結果（調査分類D）</p>	<p>【比較のため、「i. 発電所構内海域（輪谷湾）における評価」を記載】</p> <p>i. 発電所構内海域（輪谷湾）における評価 <u>発電所の構内（港湾内）にある港湾施設としては、2号炉の取水口の西方約60mの位置に荷揚場がある。</u> <u>港湾周辺及び港湾内に定期的に来航する船舶としては、燃料等輸送船（総トン数約5,000トン）が年に数度来航し、荷揚場に停泊する。また、温排水影響調査、環境試料採取等のための作業船（総トン数1トン未満～約10トン）が港湾の周辺及び港湾内に定期的に来航し、年に5回程度、港湾内で漁船が操業する。</u> <u>これらの他に、設備、資機材等の搬入のための貨物船等が不定期に停泊し、また、発電所港湾の境界を形成する防波堤、護岸がある。なお、発電所の港湾内には海上設置物はない。</u></p>	<p>④船舶の調査結果（調査分類D） <u>調査分類Dの調査範囲を第2.5-31図に示す。調査分類Dについては、敷地内海域に入港する船舶を調査するため、資料調査として、泊発電所の港湾施設使用願にて、発電所敷地内海域への入港実績を調査した。敷地外海域の船舶は、周辺地域の漁業協同組合や自治体関係者及び海上保安庁への聞取調査を実施した。</u> <u>また、泊村、共和町及び岩内町のホームページ、国土地理院の地理院地図（Web）、海上保安庁「海洋状況表示システム（通称：海しる）」等についても調査を行った。</u></p>  <p>第2.5-31図 船舶（調査分類D）の調査範囲</p> <p>④-1 発電所敷地内海域の船舶 <u>発電所敷地内海域（以下「港湾内」という）にある港湾施設としては、港湾西側に荷揚岸壁がある。</u> <u>港湾内には、あらかじめ当社の許可を受けた船舶のみが入港できる運用としている。港湾内に入港する船舶は、主に燃料等輸送船であり、年に数度来航し、港湾内の荷揚岸壁に停泊する。</u> <u>燃料等輸送船以外に入港する船舶としては、港湾内に定期的に入港する作業船として、港湾設備保守点検用作業船と海洋環境調査関連作業船を確認した。</u> <u>また、定期的に入港する作業船のほか、設備や資機材等の搬入を行う工事用資機材運搬作業船が不定期に入港する。</u> <u>浚渫船の入港実績有無についても確認したが、泊発電所においては、建設時から現在まで浚渫作業を実施した実績はなく、今後も浚渫船を用いた浚渫作業を実施する計画はない。</u></p>	<p>【島根】評価方針の相違 ・調査分類の相違 【女川】記載内容の相違 ・泊では調査分類Dの調査方法及び調査の情報源について記載している。</p> <p>【島根】記載表現の相違 【島根】記載内容の相違 ・港湾内に入港する船舶の種類及び来航頻度の相違</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>④-1 船舶（定期航路船舶等）</p> <p>発電所周辺 5km 圏内及び沖合約 12km に定期船舶の航路が存在する。</p> <p>該当する定期航路船舶を表 2.5-19 に示し、調査分類Dの範囲及び運航航路を図 2.5-39 に示す。</p> <p>なお、東北地方太平洋沖地震に伴う津波では、「きたかみ」は仙台港に停泊中であつたものの、緊急出港して被災を免れている。「いしかり」は東京湾で内覧中であつたため被災を免れている。「きそ」は津波後に緊急輸送（「きたかみ」も同様）を行っていることから、被災はしていないと判断される。「しまなぎ」「べが」「アルティア」は、沖出し避難を行い、被災を免れている。避難海域は以前から指定していた出島の南沖合い（水深 40m）のポイントで漂流し、被災を免れている</p> <p>また、女川湾を航行中の大型船舶についても評価を行った。</p>	<p>抽出された以上の船舶等に対して第 2.5-18 図に示す漂流物の選定・影響フローに従って、漂流する可能性(Step1)、到達する可能性(Step2)及び閉塞する可能性(Step3)の検討を行い、取水性への影響を評価した。</p> <p>なお、発電所港湾の境界を形成する防波堤、護岸については津波影響軽減施設として設計しているものではないため、地震や津波波力による損傷を想定すると、損傷した構成要素が滑動、転動により流される可能性は否定できず、2号炉の取水口の通水性に影響を及ぼす可能性が考えられる。滑動する可能性を検討する上で用いる流速は、2号炉取水口が港湾内に位置することを踏まえ、発電所近傍の最大流速とする（添付資料 18 参照）。また、評価にあたっては、「港湾の施設の技術上の基準・同解説（日本港湾協会、平成 19 年 7 月）」に準じて、イスパッシュ式を用いた。この式は米国の海岸工学研究センターが潮流による洗掘を防止するための捨石質量として示したものであり、水の流れに対するマウンド被覆材の安定質量を求めるものであることから、津波来襲時における対象物の滑動可能性評価に適用可能であると考ええる。イスパッシュ式の定数はマウンド被覆材が露出した状態に相当する 0.86 とする。イスパッシュ式をもとに、対象物が水の流れによって動かない最大流速（以下「安定流速」という。）を算出し、解析による流速が安定流速以下であることを確認する。</p> <p>以上を踏まえ、発電所構内海域（輪谷湾）における評価について、以下の項目毎に、評価結果を示す。</p> <p>①燃料等輸送船 ②作業船 ③貨物船等 ④漁船 ⑤防波堤 ⑥護岸</p>	<p>抽出された以上の船舶に対して、第 2.5-23 図に示す漂流物の選定・影響確認フローに従って、Step1【漂流する可能性】、Step2【到達する可能性】及び Step3【閉塞する可能性】の検討を行い、取水性への影響を評価した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>追而 (燃料等輸送船の緊急回避以外の方策が確定次第記載する)</p> </div>	<p>【島根】記載箇所の相違 ・防波堤及び護岸については調査分類A、海上設置物について調査分類Cにて記載している。</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・泊では調査分類Dは船舶の抽出している。</p> <p>【島根】記載箇所の相違 ・防波堤及び護岸については調査分類Aにて記載している。</p> <p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・泊では港湾内を航行する漁船はない。</p> <p>【島根】記載箇所の相違 ・防波堤及び護岸については調査分類Aにて記載している。</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・泊発電所では調査範囲内を航行するものはない。</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><u>調査分類Dから抽出されたものについて、図2.5-22に示す漂流物の選定・影響確認フローに従って、漂流する可能性（Step1）、到達する可能性（Step2）及び閉塞する可能性（Step3）の検討を行い、取水性への影響を評価した。</u></p> <p><u>定期航路船舶（ベガ、アルティア、しまなぎ、いしかり、きそ、きたかみ）（No.1～6）については、各運行会社への聞き取り調査の結果、常時津波警報等の情報収集を可能とする無線・電話等を搭載しており、津波警報発令時には、退避措置が明確であり、安全な海域に速やかに退避する予定であることを確認した。よって、これら定期船舶は漂流物とはならない。</u></p> <p><u>航行中の大型船舶については、女川港を船籍港としていないが、一時的に女川港に寄港する可能性のある船舶として、貨物船や復興工事関係の船舶が考えられることから、貨物船及び復興工事関連の船舶について、女川港の入港実績を聞き取り調査を行った。その結果、最大750t（総トン数）の貨物船が2018年7月に入港した実績を確認した。ただし、女川港の岸壁は約3,000重量トン級であることから、今後寄港する可能性のある最大の船舶は、約3,000重量トンの大型船舶であることが想定される。以上を踏まえ、航行中の大型船舶については、この約3,000重量トンの大型船舶を想定し、検討を行った。</u></p> <p><u>通常時、発電所よりも西側の港から出港した船舶（大型船舶を含む）は、海上衝突予防法により船舶は右側通行が義務付けられていることを踏まえると、多くの船舶が発電所に近い南側（発電所からの離隔は約2km）を通過して太平洋側へ航行することが想定され、女川から金華山の定期航路船舶の航路と同様のルートを行くと考えられる（図2.5-40）。なお、この南側のルートよりも更に南側では、大名計礁付近で水深が浅くなっていることや、寄磯崎と二股島間の早崎水道により流れが速くなっていることから、船舶の航行にはあまり適していないことを確認した（図2.5-40）。</u></p> <p><u>また、津波警報時においては、津波による被害を避けるために沖合へ退避する船舶が極めて多くなると考えられ、発電所前面海域では一時的に大型船舶を含めた船舶が密集することが懸念される。その際、発電所に最も近いルートは通常時のルートと同様（発電所からの離隔は約2km）であると考えられる。仮に、この発電所に近いルートを航行していたとしても、航行中であれば、津波襲来前に沖合への退避が十分可能であることから、航行中においても漂流物とはならない。</u></p> <p><u>さらに、航行中に故障により操船ができなくなる可能性もあるが、総トン数20トン以上の大型船舶については、国土交通省による検査（定期検査、中間検査、臨時検査及び臨時航行検査）が義務付けられていることから、航行中に故障等により操船できなくなることは考えにくい。</u></p> <p><u>以上のことから、約3,000重量トンの大型船舶が発電所の前面を航行中であつたとしても、漂流物とはならないと考えられ</u></p>			


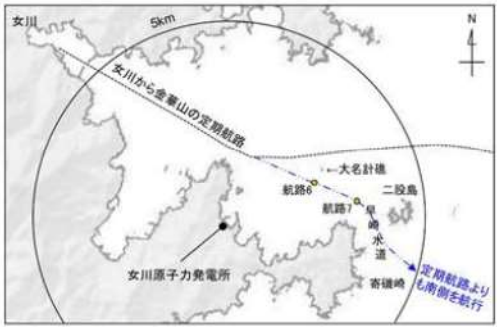
第5条 津波による損傷の防止

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>る。ただし、漂流する可能性については、完全に否定することは困難であるため、到達する可能性についても検討も踏まえて評価した。</p> <p>到達する可能性については、発電所前面海域を航行中の船舶を対象に、津波警報時の退避ルート及びその南側のルート上での流向、流速から評価するため、水粒子の動きを把握する方向として有効な軌跡解析を実施した。</p> <p>まず、津波警報時の退避ルート上を想定した場合、軌跡解析の初期位置として、5つの位置（航路1～5）を設定（図2.5-40）するとともに、さらに南側の発電所に近いルート（図2.5-41）し、大名計礁の南側及び早崎水道付近の2地点（航路6～7）を設定した。また、解析時間は流速の影響がほとんどなくなる地震発生から24時間とした。</p> <p>その結果、津波警報時の退避ルート（航路1～5）を想定した場合、いずれの点でも第一波の寄せ波と引き波でほぼ東西方向に移動し、その後の流速が遅くなった状況では、西側（航路4,5）では大貝崎の影響を受けながら女川湾内をゆっくりと移動し、東側（航路1,2）では早崎水道の影響を受けて沖合へ移動する特徴がある。一方、航路3では、両者の影響をそれほど受けず、発電所前面海域をゆっくりと移動する特徴があることを確認した。ルート上の5点がいずれも第一波で東西方向に移動する特徴は、退避ルートが津波の襲来方向と同じであることが要因である。また、その後の流速が遅くなってからは、周辺地形の影響を受けて、おおよそ3パターンの特徴があるが、発電所に漂流するような特徴がないことを確認した（図2.5-42、図2.5-43、図2.5-45）。</p> <p>また、南側（発電所に近い側）のルート（航路6,7）を想定した場合、2点（航路6,7）ともに、津波警報時の退避ルートの航路1～5と同様に津波の第一波で東西方向に移動する。その後、航路6は周辺地形の影響をあまり受けずに女川湾内を漂い、航路7は早崎水道に近いことからその影響を強く受けて沖合へ移動する特徴を確認した。ただし、発電所に漂流するような流れの特徴は確認されなかった（図2.5-44、図2.5-46）。</p> <p>以上のことから、調査分類Dのうち定期航路船舶等として抽出されたものについては、いずれも取水性への影響はないことを確認した。</p> <p>調査分類Dのうち定期航路船舶等の各施設・設備の評価結果を表2.5-20に示す。</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																													
表 2.5-19 定期航路船舶一覧 <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>所属船名</th> <th>航路</th> <th>総トン数</th> <th>運航会社</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ベガ</td> <td rowspan="2">①女川～金華山</td> <td>19</td> <td rowspan="2">潮プランニング</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>アルティア</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>しまなぎ</td> <td rowspan="2">②女川～出島・江ノ島</td> <td>62</td> <td rowspan="2">シーバル女川汽船</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>いしかり</td> <td>15,782</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>きそ</td> <td rowspan="2">③仙台～苫小牧</td> <td>15,795</td> <td rowspan="2">太平洋フェリー</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>きたかみ</td> <td>13,694</td> </tr> </tbody> </table>				No.	所属船名	航路	総トン数	運航会社	1	ベガ	①女川～金華山	19	潮プランニング	2	アルティア	19	3	しまなぎ	②女川～出島・江ノ島	62	シーバル女川汽船	4	いしかり	15,782	5	きそ	③仙台～苫小牧	15,795	太平洋フェリー	6	きたかみ	13,694			
No.	所属船名	航路	総トン数	運航会社																															
1	ベガ	①女川～金華山	19	潮プランニング																															
2	アルティア		19																																
3	しまなぎ	②女川～出島・江ノ島	62	シーバル女川汽船																															
4	いしかり		15,782																																
5	きそ	③仙台～苫小牧	15,795	太平洋フェリー																															
6	きたかみ		13,694																																
<p>図 2.5-39 調査範囲及び運航航路</p>																																			
<p>図 2.5-39 調査範囲及び運航航路</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>図 2.5-40 津波警報時に想定される退避ルート及び軌跡解析の初期位置</p>			
 <p>図 2.5-41 想定される発電所側の退避ルート及び軌跡解析の初期位置</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>地震発生から12時間後まで</p> <p>軌跡5 軌跡4 軌跡3 軌跡2 軌跡1</p> <p>絶対流出出力地点</p> <p>軌跡解析の開始点</p> <p>女川原子力発電所</p> <p>地震発生から24時間後まで</p> <p>軌跡5 軌跡4 軌跡3 軌跡2 軌跡1</p> <p>絶対流出出力地点</p> <p>軌跡解析の開始点</p> <p>女川原子力発電所</p>			
<p>図 2.5-42 津波警報時に想定される退避ルート上からの軌跡解析結果（上昇側基準津波）</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)

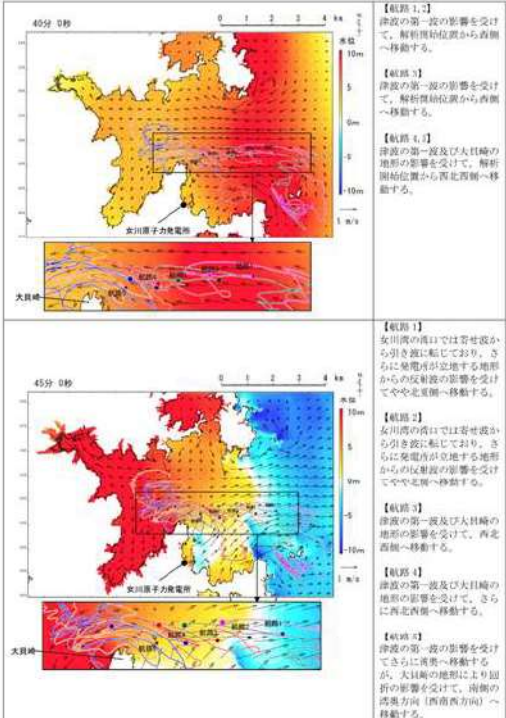
第5条 津波による損傷の防止

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 2.5-43 津波警報時に想定される退避ルート上からの軌跡解析結果(下降側基準津波)</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>図 2.5-44 南側の退避ルート上からの軌跡解析結果(南側ルート)(上:上昇側基準津波, 下:下降側基準津波)</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>【軌路1.】津波の第一波の影響を受けて、原研直位位置から西側へ移動する。</p> <p>【軌路2.】津波の第一波の影響を受けて、原研直位位置から西側へ移動する。</p> <p>【軌路3.】津波の第一波及び大目崎の地形の影響を受けて、原研直位位置から西北西側へ移動する。</p> <p>【軌路4.】津波の第一波及び大目崎の地形の影響を受けて、原研直位位置から西北西側へ移動する。</p> <p>【軌路5.】津波の第一波の影響を受けて、原研直位位置から西側へ移動する。</p> <p>【軌路6.】津波の第一波及び大目崎の地形の影響を受けて、さらに大目崎の地形により回折の影響を受けて、南側の高奥方面(西南西方向)へ移動する。</p>			
<p>図 2.5-45(1) 津波警報時に想定される退避ルート上からの軌跡解析結果の詳細(上昇側基準津波)</p>			

第5条 津波による損傷の防止

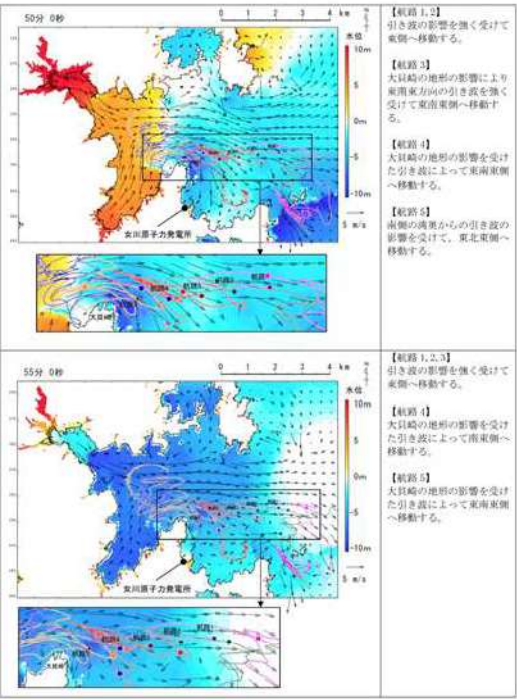
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>【経路1.2】 引き波の影響を強く受けて東側へ移動する。</p> <p>【経路3】 大貝崎の地形の影響により東側方向の引き波を強く受けて東南東側へ移動する。</p> <p>【経路4】 大貝崎の地形の影響を受けた引き波によって東南東側へ移動する。</p> <p>【経路5】 南側の湾奥からの引き波の影響を受けて、東北東側へ移動する。</p> <p>【経路1.2.3】 引き波の影響を強く受けて東側へ移動する。</p> <p>【経路4】 大貝崎の地形の影響を受けた引き波によって南東側へ移動する。</p> <p>【経路5】 大貝崎の地形の影響を受けた引き波によって東南東側へ移動する。</p>			

図 2.5-45(2) 津波警報時に想定される退避ルート上からの軌跡解析結果の詳細（上昇側基準津波）

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>【経路4】 津波の第一波の影響を受けて、解折開始位置から西側へ移動する。</p> <p>【経路7】 早崎水道から到来する津波の第一波の影響を受けて西側よりは中や北側に移動する。また、早崎水道を通る流速が速いため、軌道6よりも移動距離が長い。</p> <p>【経路6】 女川湾の湾口では岩せきから引き波に転じており、さらに発電所が立地する地形からの反射波の影響を受けて真北よりもやや東側へ移動する。</p> <p>【経路7】 女川湾の湾口では岩せきから引き波に転じており、さらに発電所が立地する地形からの反射波の影響を受けて北東側へ移動する。</p>			

図 2.5-46(1) 南側の退避ルート上からの軌跡解析結果の詳細
 (上昇側基準津波)

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>【解説】 女川湾全体で引き波に転じており、湾奥からの引き波の影響により、東側へ移動する。</p> <p>【解説】 女川湾全体で引き波に転じており、湾奥からの引き波の影響により、東側へ移動する。</p> <p>【解説】 女川湾全体で引き波に転じており、湾奥からの引き波の影響により、東側へ移動する。</p> <p>【解説】 引き波が伊豆半島時とは逆方向に早稲本港を流れており、その影響を受けて、南へ移動する。</p>			

図 2.5-46(2) 南側の退避ルート上からの軌跡解析結果の詳細
 (上昇側基準津波)

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

表 2.5-20(1) 定期航路船舶等(調査分類D)の評価結果

No.	名称		主材料	重量 (総トン数)	Step1 (漂流する可能性) [※]	Step2 (到達する可能性) [※]	Step3 (閉塞する可能性) [※]	評価 [※]
	1	2						
1	ペガ	女川～金華山 (潮プランニング)	鋼材	19	【判断基準:d】 津波警報等の情報収集を可能とする無線・電話等を搭載しており、津波警報発令時等の避難措置が明確であり、安全な海域と速やかに退避する予定であることを確認した。よって、これら定期航路は漂流物とはならない。 また、定期航路船舶は、東北地方太平洋沖地震に伴う津波時には、神台への避難等を行い、津波による被害を免れていることを確認した。	-	-	-
2	アルディア		鋼材	19				
3	しまなぎ	女川～出島・江ノ島 (シーパルル女川汽船)	鋼材	62				
4	いしかり		鋼材	15,752				
5	きそ	仙台～苫小牧 (太平洋フェリー)	鋼材	15,755				
6	きたかみ		鋼材	13,694				

※:判断基準(Nsの場合)及び評価については図2.5-22を参照。

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




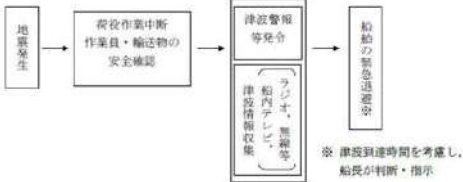
第5条 津波による損傷の防止

表 2.5-20(2) 定期航路船舶等（調査分類D）の評価結果

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				
No.	名称	主材料	重量	Step1 (漂流する可能性)*	Step2 (到達する可能性)*	Step3 (閉塞する可能性)*	評価*												
7	大型船舶 (航行中)	鋼材	約3,000t (重量トン数) 女川港を船籍港としている 最大規模の船舶は約499t (総トン数)の船舶である が、女川港の規模は約3,000 重量トン数であることか ら、今後着陸して係留する 可能性のある最大の船舶と して、約3,000重量トン の大型船舶を想定する。	発電所との距離が概ね約2kmの沖合 を航行している状況を想定するが、航 行中であらば、津波襲来前に社会への 認識が十分可能である。さらに、総ト ン数200トン以上の大型船舶について は、国土交通省による検査（定期検 査、中間検査、臨時検査及び臨時航行 検査）が義務付けられており、故障等 により操縦できなくなるとは考えにく いことから、漂流する可能性は低いと 考えられる。 ただし、漂流する可能性を完全に否定 することはできないため、Step2（到 達する可能性）の検討も踏まえて評価 する。	【判断基準：B】 通常の津波ルート上からの船舶解析を 行い、発電所に漂流するような特徴的 な流れがないことを確認した。 また、発電所に近いルートを行っ たが、発電所に漂流するような特徴的 な流れがないことを確認した。 以上から、発電所に到達しない。	—	III												

※：判断基準（No.の場合）及び評価については図2.5-22を参照。

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>④-2 船舶（燃料等輸送船）</p> <p>発電所敷地内の港湾施設として荷揚岸壁があり、燃料等輸送船が停泊する。図2.5-47に燃料等輸送船の入港から出港までの主な輸送に係る工程を示す。</p>  <p>図 2.5-47 燃料等輸送船の主な輸送に係る工程</p> <p>燃料等輸送船は、港湾施設に停泊中に大津波警報、津波警報又は津波注意報（以下「津波警報等」という。）発令時には、原則として緊急退避を行うこととしており、東北地方太平洋沖地震以降に、図2.5-48に示す緊急退避フローを取り込んだマニュアルを整備している。</p>  <p>図 2.5-48 船舶の緊急退避フロー図</p>	<p>【以下、比較のため「①燃料等輸送船」を記載】</p> <p>①燃料等輸送船</p> <p>発電所敷地内の港湾施設として荷揚場があり、燃料等輸送船が停泊する。燃料等輸送船の主な輸送工程を第2.5-19図に示す。津波注意報、津波警報及び大津波警報（以下「津波警報等」という。）発令時には、原則、緊急退避（離岸）することとしており、東日本大震災以降に、第2.5-20図に示すフローを取り込んだ緊急時対応マニュアルを整備している。</p>  <p>第 2.5-19 図 主な輸送工程</p>  <p>第 2.5-20 図 緊急退避フロー図（例）</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>追而 (燃料等輸送船の緊急退避以外の方策が確定次第記載する)</p>	<p>相違理由</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

【比較のため、④-2 船舶（燃料等輸送船）の項目内で記載箇所を変更している。】

輸送船と輸送物の干渉がない「荷役」以外の工程が、輸送工程の大部分を占めており、津波警報等が発令された場合は、数分で緊急退避が可能である。

輸送船と輸送物が干渉しうる「荷役」工程は、これよりも退避までに時間を要するが、輸送工程の中で極めて短時間であること、さらに緊急離岸が可能となる時間（係留索解らん完了）は地震発生後、約13分であり、基準津波到達までに緊急退避が可能であることから、輸送船は漂流物とはならない。図2.5-50に津波襲来時の輸送船の緊急退避時間を、図2.5-51に基準津波の波形を示す。

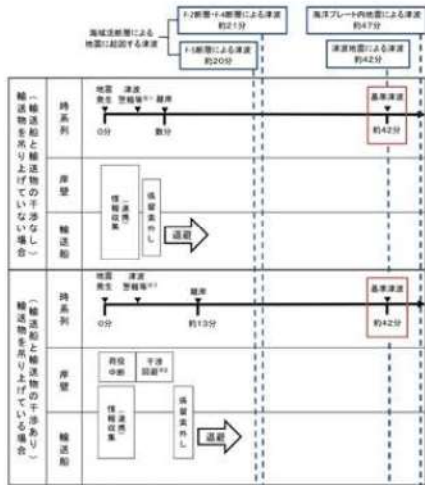


図2.5-50 津波襲来と緊急退避時間（輸送船）

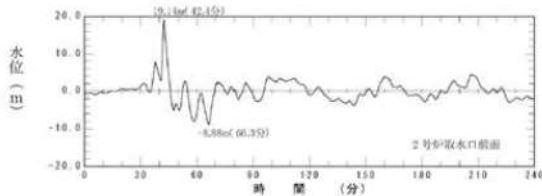
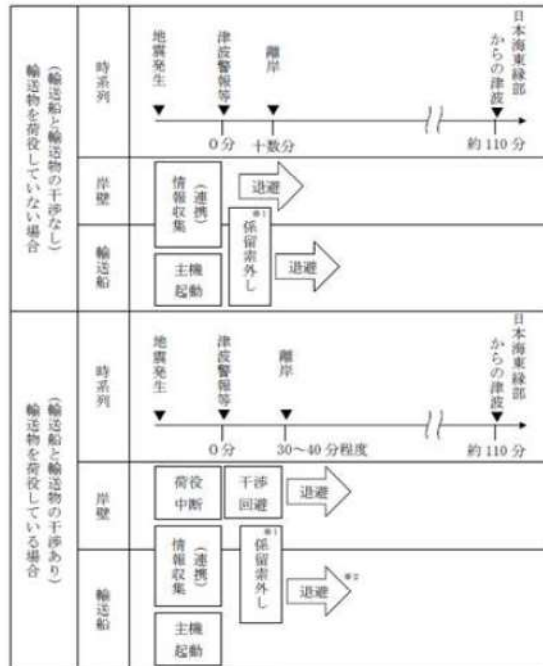


図2.5-51 基準津波（水位上昇側）の水位時刻歴波形（2号炉取水口前面）

島根原子力発電所2号炉

このマニュアルに沿って実施した訓練実績では、輸送船と輸送物の干渉がある「荷役」工程において津波警報が発令した場合でも、警報発令後の30分程度で退避が可能であることを確認しており、日本海東縁部に想定される地震による津波に対しては、緊急退避が可能である。

以上を踏まえ、津波の到達と緊急退避に要する時間との関係を示すと第2.5-21図のとおりとなる。



※1 平成24年の訓練実績では10分程度。
※2 平成24年の訓練実績では大津波警報発令から50分程度で2.5km沖合（水深60m以上）：船会社が定める安全な海域として設定する水深）の海域まで退避しており、日本海東縁部に想定される地震による津波襲来（約110分）までに退避可能。

第2.5-21図 津波の到達と燃料等輸送船の緊急退避に要する時間との関係

泊発電所3号炉

相違理由

迫而
(燃料等輸送船の緊急退避以外の方策が確定次第記載する)

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 style="text-align: center;">追而 (燃料等輸送船の緊急退避以外の方策が確定次第記載する)</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、<u>基準津波以外の「津波地震による津波」及び「海洋プレート内地震による津波」は、いずれも波源位置が日本海溝近傍であり、津波の到達時間が基準津波よりも遅いため、緊急退避が可能である。</u></p> <p><u>さらに、基準津波より到達が早い津波は、海域活断層（「F-5断層」及び「F-2断層・F-4断層」）による地震に起因する津波があるが、これらについても津波の到達時間の関係から緊急退避が可能である。</u></p> <p><u>なお、仮に、海域活断層による地震に起因する津波より更に到達が早い津波に対しては、緊急退避が間に合わない場合を想定しても、以下の理由から輸送船は航行不能とは考えられず、輸送船は漂流物とはならない。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送船は岸壁に係留されており、津波高さと喫水高さの関係から岸壁を越えず留まる。 ・岸壁に接触しても防げん材を有しており、かつ法令（危険物船舶運送及び貯蔵規則）に基づく二重船殻構造等十分な船体強度を有している。 <p><u>燃料等輸送船の係留索の耐力については添付資料17に、燃料等輸送船の喫水と津波高さの関係については添付資料18に示す。</u></p> <p><u>また、燃料等輸送船の緊急退避についての当社と船会社の対応分は図2.5-49のとおりであり、これら一連の対応を行うため、当社は、当社と船会社並びに荷役作業会社との連絡体制を整備するとともに、輸送ごとに地震・津波発生時の対応を定め、緊急退避訓練を実施している。</u></p> <p><u>燃料等輸送船の緊急退避は船会社が実施するため、当社は輸送契約を締結している船会社に対して、緊急対応の措置の状況を監査や訓練報告書等により確認することで、緊急退避の実効性を確認している。</u></p> <p><u>輸送物の緊急退避については、契約時に荷役作業会社に対して退避措置を徹底するとともに、女川原子力発電所敷地内にお</u></p>	<p>第2.5-21図より、燃料等輸送船は、島根原子力発電所に来襲が想定される津波のうち、時間的な余裕がない<u>海域活断層から想定される地震による津波</u>に対しては、緊急退避ができない可能性がある。しかしながら、この場合も以下の理由から輸送船は航行不能となることはなく、漂流物になることはないと考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送船は荷揚場に係留されている。 ・津波高さと喫水高さの関係から、輸送船は荷揚場を越えない。 ・荷揚場に接触しても防げん材を有しており、かつ通達（海査第520号：照射済核燃料等運搬船の取扱いについて）に基づく二重船殻構造等十分な船体強度を有する。 <p>以上の評価に関わる津波に対する係留索の耐力評価を添付資料16に、荷揚場への乗り上げ及び着底に伴う座礁及び転覆の可能性に関わる喫水と津波高さとの関係を添付資料17に示す。</p> <p>以上より、燃料等輸送船は、<u>非常用海水冷却系</u>に必要な2号炉の取水口及び<u>取水管</u>の通水性及び津波防護施設に影響を及ぼさないと評価した。</p> <p>なお、燃料等輸送船の緊急退避は輸送事業者・船会社（以下船会社という。）と協働で行うことになるが、その運用における当社と船会社の関係を示すと第2.5-22図のとおりとなる。すなわち、地震・津波が発生した場合には、速やかに作業を中断するとともに、船会社及び当社は地震・津波の情報を収集し、船会社が津波来襲までに時間的な余裕があると判断した際には船会社からの輸送船緊急退避の決定連絡を受け、当社にて輸送船と輸送物の干渉回避や係留索取り外し等の陸側の必要な措置を実施し、また陸側作業員・輸送物の退避を決定するなど、両者で互いに連絡を取りながら協調して緊急退避を行う。ここで、電源喪失時にも荷揚場のクレーンを使用して上記の対応が</p>	<p>追而 (燃料等輸送船の緊急退避以外の方策が確定次第記載する)</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	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ける緊急退避訓練の実施状況によりその実効性を確認する。</p>	<p>できるように、同クレーンには非常用電源を用意している。</p> <p>これら一連の対応を行うため、当社では、当社一船会社間の連絡体制を整備するとともに前述の緊急時対応マニュアルを定めており、船会社との間で互いのマニュアルを共有した上で、合同で緊急退避訓練を実施することにより、各々のマニュアルの実効性を確認している。</p>	<p>追而 （燃料等輸送船の緊急退避以外の方策が確定次第記載する）</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>図 2.5-49 輸送船緊急退避時の当社と船会社の運用の関係性</p> <p>【ここまで】</p>	<p>第 2.5-22 図 輸送船緊急退避時の当社と船会社の関係性</p>	<p>追而 (燃料等輸送船の緊急退避以外の方策が確定次第記載する)</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、津波警報が発令された場合は、陸側にある輸送物は原則として、輸送車両とともに、当社敷地内の津波が到達しない場所へ退避する。輸送物には、使用済燃料（以下「燃料」という。）と低レベル放射性廃棄物（以下「LLW」という。）があり、図2.5-52に津波襲来時の陸側にある輸送物の退避の考え方を示す。</p> <p>輸送車両の退避の考え方については、退避ルートが、基準地震動Ssに対する耐震性が確保されていないことを踏まえ、<u>発電所震度5弱以上*の地震時においては、退避ルートは健全でないと判断し、輸送車両の退避は行わない。</u></p> <p><u>※発電所の震度情報については、原子力発電所に保安確認用の地震計を設置していることから、速やかに情報を入手することが可能である。女川原子力発電所では、震度5弱以上の地震で地震後のパトロールを実施しており、過去最大規模の東北地方太平洋沖地震（震度6弱）でも、車両の通行に支障をきたすような道路の段差等は発生していないことを確認しているが、保守的に震度5弱を退避ルートの健全性の判断基準とした。</u></p> <p><u>発電所震度5弱未満の地震時においては、退避ルート上に配置される誘導員が、地震発生後速やかに、車両の通行の支障となり得る10cmを超える段差等が発生していないことを確認し、車両の通行可否について判断する。誘導員は車両の通行可否を、岸壁の作業責任者へ携帯する通信連絡設備により報告する。また、輸送車両についても、運転者が表2.5-21のとおり車両の状態確認を実施し、走行の可否について作業責任者に報告する。なお、女川原子力発電所において、東北地方太平洋沖地震（震度6弱）の際、輸送車両について走行に支障をきたす異常はなかったことを確認している。</u></p> <p>燃料輸送車両は、地震等により退避ルートが健全でないと判断した場合の他、輸送物の吊り上げ作業中に津波警報又は大津波警報が発令された場合は、基準津波より早い津波（寄せ波高さ0.P.+3.05m）が燃料輸送車両発進とほぼ同時刻に到達し、岸壁高さ（0.P.+3.5m）を超えることはないが退避ルートの一部（0.P.+2.5m）が浸水する可能性があること及び退避ルートの途中に津波防護施設が隣接していることを踏まえ、輸送物及び燃料輸送車両は退避しない。津波注意報が発令された場合は、津波の高さ予想は1m以下であり、退避ルートを浸水することはないことから、輸送車両は退避が可能である。</p> <p>LLW輸送車両は、輸送物の吊り上げ作業中でも約15分でLLW輸送車両の退避が完了することから、基準津波より到達が早い津波が到達するまでに退避時間に余裕があるため、退避ルートが健全であれば退避が可能である。</p> <p>図2.5-53に津波襲来時の輸送車両等の緊急退避時間を示す。</p>		<p>追而 (燃料等輸送船の緊急退避以外の方策が確定次第記載する)</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>退避できない場合でも、燃料の輸送容器（約80t：空状態）及び輸送車両（約34.0t）は、重量物であり、津波を受けても、漂流物とはならない（輸送容器の浮力は24.9t、輸送車両の浮力は25.7t）。</p> <p>LLW輸送車両は漂流物とはならないが、最も浮力が大きくなるLLW輸送容器の空容器を2個積載した場合、車両総重量（約12t）に対し、浮力（約20t）の方が大きい。</p> <p>また、廃棄体を収納したLLW輸送容器をLLW輸送車両へ積載した場合においても、車両総重量に対し浮力の方が大きくなる可能性がある。このため、作業員のみが退避する場合は、LLW輸送容器をLLW輸送車両に固縛し、浮力を上回るようウエイトを積載する対策を実施することで、漂流物とはしない方針とする。評価の詳細について、添付資料3.1に示す。</p>		<p>追而 （燃料等輸送船の緊急退避以外の方策が確定次第記載する）</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
<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>図 2.5-52 陸側にある輸送物の退避の考え方</p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>※ 退避ルートが健全でないとき判定する基準 発電所敷地80m以上の場合または発電所敷地80m未満において道路に10mを超える 段差等を確認した場合</p> </div> </div>		<p>追而 （燃料等輸送船の緊急退避以外の方策が確定次第記載す 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>表 2.5-21 地震時の輸送車両の確認項目</p> <table border="1" data-bbox="123 207 638 478"> <thead> <tr> <th>確認箇所</th> <th>確認内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>車両全般</td> <td>・構造部の損傷・亀裂・変形 ・油漏れ</td> </tr> <tr> <td>走行装置</td> <td>・タイヤのバンクの有無</td> </tr> <tr> <td>原動機</td> <td>・エンジンが始動するか</td> </tr> <tr> <td>制動装置</td> <td>・空気圧力の確認 ・ブレーキペダルの踏みしろの確認</td> </tr> </tbody> </table>	確認箇所	確認内容	車両全般	・構造部の損傷・亀裂・変形 ・油漏れ	走行装置	・タイヤのバンクの有無	原動機	・エンジンが始動するか	制動装置	・空気圧力の確認 ・ブレーキペダルの踏みしろの確認		<p>迫而 （燃料等輸送船の緊急退避以外の方策が確定次第記載する）</p>	
確認箇所	確認内容												
車両全般	・構造部の損傷・亀裂・変形 ・油漏れ												
走行装置	・タイヤのバンクの有無												
原動機	・エンジンが始動するか												
制動装置	・空気圧力の確認 ・ブレーキペダルの踏みしろの確認												

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;">女川原子力発電所2号炉</p> <p>海城沿断層による地震に起因する津波 F-断層・F-4断層による津波 約21分 F-5断層による津波** 約20分 海洋プレート内地震による津波 約47分 津波地震による津波 約42分</p> <p>燃料輸送</p> <p>吊り上げていない場合 時系列: 地震発生(0分) → 津波警報等** (約15分) → 輸送車両退避開始(約15分) → 輸送車両退避完了(約42分) → 基準津波(約42分)</p> <p>輸送車両: 情報収集 → 退避</p> <p>吊り上げている場合 時系列: 地震発生(0分) → 津波警報等** (約15分) → 作業員退避開始(約21分) → 輸送車両退避開始(約21分) → 輸送車両退避完了(約33分) → 基準津波(約42分)</p> <p>輸送物: 情報収集 → 輸送物積付・固縛** → 退避</p> <p>作業員: 輸送物積付** → 退避</p> <p>L/LW輸送</p> <p>吊り上げていない場合 時系列: 地震発生(0分) → 津波警報等** (約9分) → 輸送車両退避開始(約9分) → 輸送車両退避完了(約42分) → 基準津波(約42分)</p> <p>輸送車両: 情報収集 → 退避</p> <p>吊り上げている場合 時系列: 地震発生(0分) → 津波警報等** (約10分) → 輸送車両退避開始(約10分) → 輸送車両退避完了(約16分) → 基準津波(約42分)</p> <p>輸送物: 情報収集 → 輸送物積付・固縛** → 退避</p> <p>退避ルート</p> <p>追而 (燃料等輸送船の緊急退避以外の方策が確定次第記載する)</p> <p>※1: 地震発生から3分後(気象庁HPに記載の発表目標時間)に津波警報等が発表される。 ※2: 燃料輸送の場合、吊り上げ作業実施中は、原則として、輸送物を吊り上げて船側に移動し、積付・固縛する(作業時間10分)(L/LW輸送の場合)吊り上げ作業実施中は、原則として、輸送物を吊り上げて船側に移動し、積付・固縛する(作業時間7分) ※3: F-2断層・F-4断層による津波が退避ルート(OP+2.5m)に到達する前に、作業員は輸送物の積付(作業時間13分)を行い、退避する。 ※4: F-5断層による津波は退避ルート(OP+2.5m)を超えることはない。</p> <p>図 2.5-53 津波襲来と緊急退避時間（輸送車両等）</p>	<p style="text-align: center;">島根原子力発電所2号炉</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p>	<p style="text-align: center;">相違理由</p>
<p>枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p>			

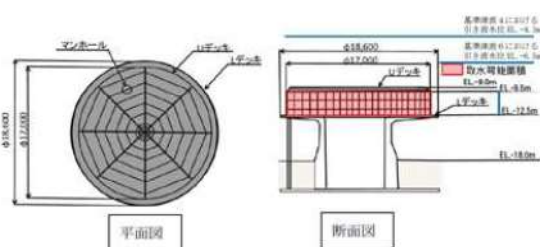
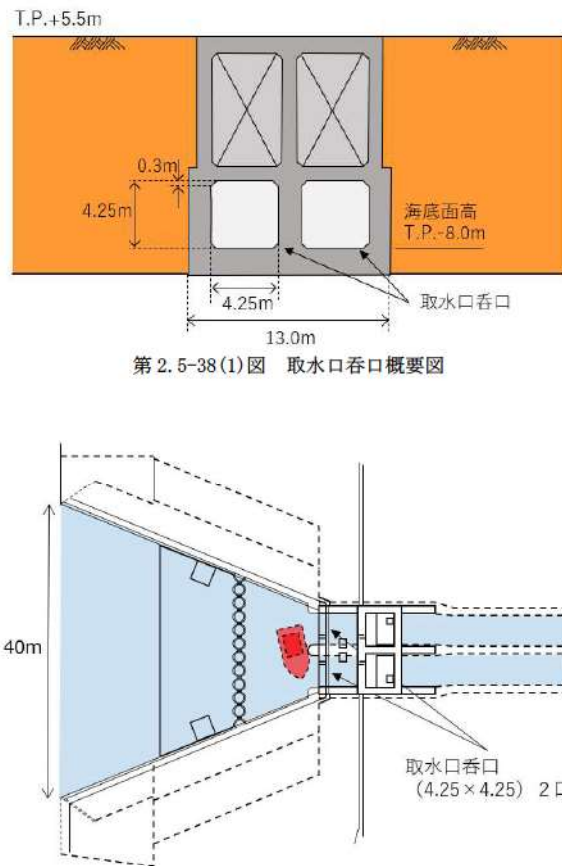
実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 style="text-align: center;">追而 (燃料等輸送船の緊急退避以外の方策が確定次第記載する)</p>	

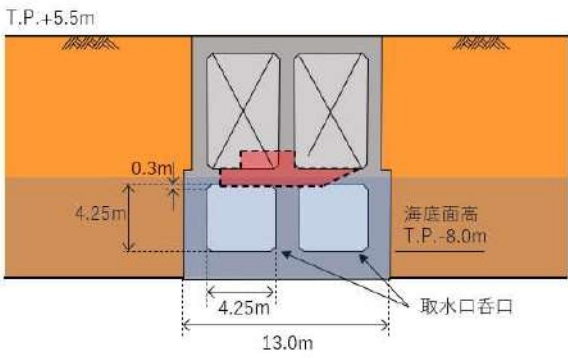
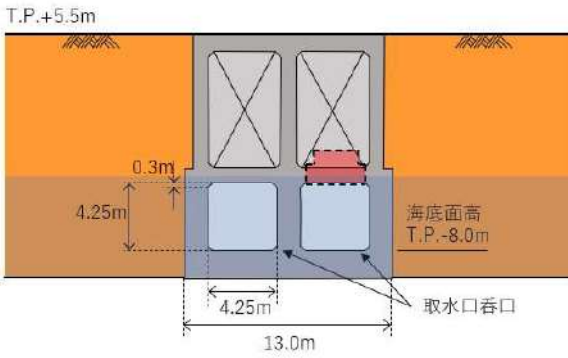
第5条 津波による損傷の防止

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>④-3 船舶（作業船、貨物船等）</p> <p>発電所港湾内には、燃料等輸送船のほか、作業船や設備、資機材の搬入のための貨物船等が不定期に停泊する。これらの作業船、貨物船等については入港する前に、地震・津波発生時の緊急対応の体制及び手順が整備され、基準津波が到達するまでに緊急退避が可能なおと又は津波防護施設への影響がないことを当社が確認する。また、当社と船会社との連絡体制を確立することにより、緊急退避の実効性があることを確認する。</p>	<p>②作業船</p> <p>港湾の周辺及び港湾内への船舶の来航を伴う作業のうち温排水影響調査、環境試料採取のため1トン未満～約10トンの作業船が港湾内外で作業を実施する。</p> <p>これらの作業船については、津波警報等発令時には、原則、緊急退避するとともに、これを定めた緊急時対応マニュアルを整備し、緊急退避に係る対応を行うため、当社-協力会社及び関係機関との間で連絡体制を整備する。また、協力会社及び関係機関との間で互いのマニュアルを共有した上で、合間で緊急退避訓練を実施することにより、各々のマニュアルの実効性を確認する。</p> <p>これにより、日本海東縁部に想定される地震による津波に対しては、緊急退避が可能である。一方、時間的な余裕がない海域活断層から想定される地震による津波に対しては、緊急退避ができない可能性があるため、その影響を評価する。</p> <p>海域活断層から想定される地震による津波の取水口位置における入力津波高さ（引き波）はE.L. -4.3mである。取水口呑口の高さはE.L. -9.5mであり、十分に低く、作業船は取水口上部の水面に留まることから、取水口に到達せず、海水ポンプに必要な通水性が損なわれることはない。さらに、万一、防波堤に衝突する等により沈没した場合においても、以下に示す取水口呑口の断面寸法並びに非常用海水冷却系に必要な通水量及び作業船の寸法から、その接近により取水口が閉塞し、非常用海水冷却系に必要な取水口及び取水管の通水性に影響を及ぼさないと評価した。</p> <p>一方、海域活断層から想定される地震による津波の施設護岸又は防波壁位置における入力津波高さはE.L. +4.2mであり、輪谷湾内の津波防護施設のE.L. +4.2m以下の部位に到達する可能性がある。</p> <p>（作業船の取水路通水性に与える影響に関わる諸元）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○取水口呑口断面寸法（第2.5-23図） <ul style="list-style-type: none"> ・高さ：3.0m ・幅：17m ○非常用海水冷却系必要通水量 <ul style="list-style-type: none"> ・通常時（循環水系）の5%未満 <p>※循環水系の定格流量約3370m³/分に対して非常用海水冷却系の定格流量は約150m³/分（ポンプ全台運転）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○作業船寸法（総トン数約10トンの作業船代表例） <ul style="list-style-type: none"> ・長さ：約10m ・幅：約4m ・喫水：約1.5m ・水面下断面積：約15m²（長手方向） 	<p>II. 作業船（港湾設備保守点検用作業船、海洋環境調査関連作業船）</p> <p>港湾の周辺及び港湾内への船舶の来航を伴う作業のうち港湾設備保守点検、海洋環境調査のため約5トン未満の作業船が港湾内外で作業を実施する。</p> <p>これらの作業船については、津波警報発令時には、原則、緊急退避するとともに、これを定めた緊急時対応マニュアルを整備し、緊急退避に係る対応を行うため、当社-協力会社及び関係機関との間で連絡体制を整備する。また、協力会社及び関係機関との間で互いのマニュアルを共有した上で、合間で緊急退避訓練を実施することにより、各々のマニュアルの実効性を確認する。</p> <p>しかし、航行不能になること（船舶の故障等）を想定し、漂流する可能性があるものとして、取水口に到達する可能性について評価する。</p> <p>作業船が漂流物となった場合においては、第2.5-38図に示す通り、作業船の寸法が、取水口よりも大きいため、取水口前面に留まり、原子炉補機冷却海水ポンプに必要な通水性が損なわれることはない。</p> <p>仮に、作業船の投影面積で評価した場合であっても、投影面積に対して十分に開口が大きいことから、取水口を閉塞することはないと評価した。</p> <p>《作業船の取水路通水性に与える影響に関わる諸元》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○取水口呑口の断面寸法（第2.5-38図） <ul style="list-style-type: none"> ・高さ：4.25m ・幅：4.25m ・個数：2口 ○原子炉補機冷却海水ポンプの必要通水量 <ul style="list-style-type: none"> ・通常時（循環水系）の3%未満 <p>※：循環水系の定格流量3800m³/分に対して原子炉補機冷却海水ポンプの定格流量は113m³/分（ポンプ全台運転）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○作業船寸法（総トン数4.9トンの作業船代表例） <ul style="list-style-type: none"> ・長さ：約8m ・幅：約4m ・喫水：約1.0m 	

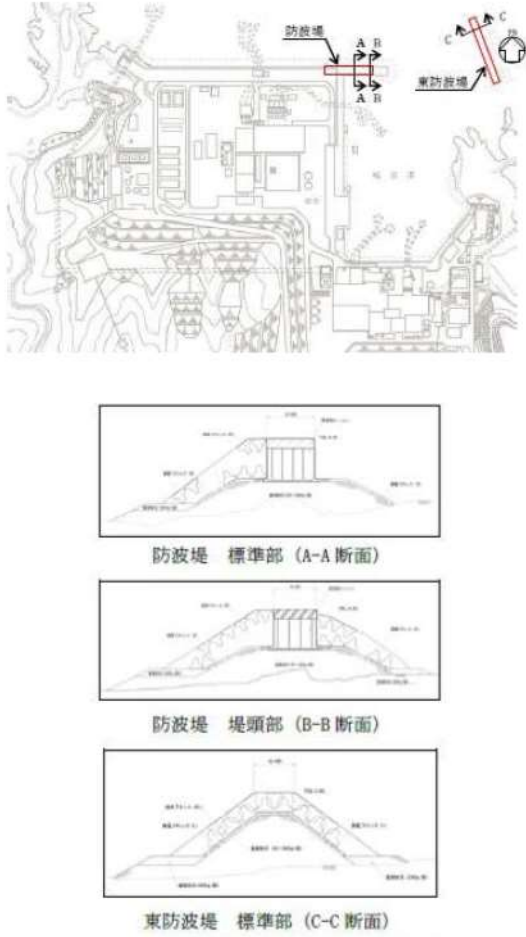
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>以上より、その他の作業船は非常用海水冷却系に必要な2号炉の取水口及び取水管の通水性に影響を及ぼす漂流物とはならないものと評価する。</p>  <p>第2.5-23図 取水口呑口概要図</p>	<p>以上より、作業船は原子炉補機冷却海水冷却系に必要な3号炉の取水口及び取水路の通水性に影響を及ぼす漂流物とはならないものと評価する。</p>  <p>第2.5-38(1)図 取水口呑口概要図</p> <p>第2.5-38(2)図 作業船と取水口の関係</p>	

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

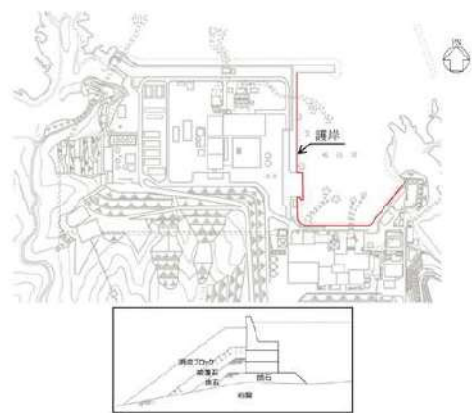
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第2.5-38(3)図 投影面積で評価した場合（漁船側面）</p>  <p>第2.5-38(4)図 投影面積で評価した場合（作業船正面）</p>	

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貨物船等 定期的に来航する作業船のほか、設備、資機材等の搬出入のための貨物船等が不定期に停泊する。これらの貨物船等については、入港する前までに、津波警報等発令時には、原則、緊急退避する緊急時対応マニュアルを整備し、緊急退避の実効性を確認することにより、日本海東縁部に想定される地震による津波に対しては、緊急退避が可能である。時間的な余裕がない海域活断層から想定される地震による津波に対しては、入港する前までに、津波時には漂流物とならない係留方法を策定し、係留することから、取水口及び取水管の通水性に影響を及ぼすことはない（津波時に漂流物とならない係留ができない貨物船等は用いないこととする）。</p> <p>④漁船 輪谷湾内では、第2.5-27図に示す通り、年に5回程度、漁船（4隻、総トン数0.4～0.7トン）が操業する。大津波警報発令時には、「災害に強い漁業地域づくりガイドライン（水産庁（平成24年3月））」において、沖合に退避すると記載されており、津波来襲まで時間的に余裕のある日本海東縁部に想定される地震による津波に対しては、沖合に退避すると考えられるが、漁船が航行不能となった場合には漂流物となり、輪谷湾に面する津波防護施設に到達する可能性がある。ただし、その場合においても、第2.5-23図に示すとおり、日本海東縁部に想定される地震による津波の取水口位置における入力津波高さ（引き波）はE.L.-6.5mであり、取水口呑口の高さはE.L.-9.5mと十分に低く、漁船は取水口上部の水面に留まることから、取水口に到達せず、海水ポンプに必要な通水性が損なわれることはない。さらに、万一、防波堤に衝突する等により沈没した場合においても第2.5-23図に示す取水口呑口の断面寸法並びに非常用海水冷却系に必要な通水量及び漁船の寸法から、通水量及び漁船の寸法から、その接近により取水口が閉塞し、非常用海水冷却系に必要な取水口及び取水管の通水性に影響を及ぼさないと評価した。海域活断層から想定される地震による津波に対しては輪谷湾内で漂流物となり、輪谷湾に面する津波防護施設のE.L.+4.2m以下の部分に到達する可能性がある。ただし、漂流した場合においても、日本海東縁部に想定される地震による津波と同様に取水口が閉塞し、非常用海水冷却系に必要な取水口及び取水管の通水性に影響を及ぼさないと評価した。</p>	<p>追而 (燃料等輸送船の緊急退避以外の対応方針確定後に記載する。)</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防波堤</p> <p><u>防波堤の配置及び構造概要を第2.5-24図に示す。</u></p> <p><u>図に示されるとおり、防波堤と東防波堤から成り、ケーソン式混成堤と混成傾斜堤により構成されている。2号炉の取水口との位置関係としては、取水口から最短約340mの位置に防波堤（ケーソン式混成堤）が配置されている。</u></p>  <p>第2.5-24図 防波堤の配置及び構造概要</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><u>防波堤と2号炉の取水口との間には最短で約340mの距離があるが、防波堤は津波影響軽減施設として設計しているものではないため、地震や津波波力、津波時の越流による洗掘により漂流・滑動する可能性について検討する。</u></p> <p><u>漂流に対する評価として、第2.5-24図に示す防波堤の主たる構成要素である防波堤ケーソン、消波ブロック、被覆ブロック及び基礎捨石は海水の比重より大きいことから、漂流して取水口に到達することはない。</u></p> <p><u>また、損傷した状態で津波による流圧力を受けることにより、滑動する可能性が考えられるが、防波堤近傍の津波流速(3m/s)に対して保守的に発電所近傍の最大流速(10m/s)を用いて安定質量の評価を行うと、コンクリートの安定質量は約195t、石材の安定質量は188tと算定される。これに対し、防波堤ケーソンを除く消波ブロック、被覆ブロック及び基礎捨石は、安定質量を有しないことから、滑動すると評価する。</u></p> <p><u>滑動すると評価した防波堤構成要素のうち、消波ブロック及び被覆ブロックについては、イスパッシュ式より安定流速がそれぞれ8.6m/s、5.8～6.5m/sと算出されており、安定流速を上回る取水口への連続的な流れが発生していないこと、防波堤から2号炉取水口との間に距離があることから取水口に到達することはない。</u></p> <p><u>なお、50kg～500kg程度の基礎捨石については、被覆ブロック等の下層に敷かれていること、2号炉の取水口との間に距離があること、港湾内に沈んだ場合においても海底面から取水口呑口下端まで5.5mの高さがあることを考えると、津波により滑動、転動し、取水口に到達することはない。</u></p> <p><u>以上より、防波堤は地震あるいは津波により損傷した場合においても、非常用海水冷却系に必要な2号炉の取水口及び取水管の通水性に影響を及ぼすことはないものと評価する。</u></p> <p>⑥護岸</p> <p><u>護岸の配置及び構造概要を第2.5-25図に示す。</u></p> <p><u>図に示されるとおり、護岸前面は消波ブロック、被覆石及び捨石により構成されている。</u></p> <p><u>2号炉の取水口との位置関係としては、取水口から最短約75mの位置に護岸が配置されている。</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 data-bbox="801 606 1153 630">第2.5-25図 護岸の配置及び構造概要</p> <p data-bbox="705 662 1265 742"><u>護岸と2号炉の取水口との間には最短で約75mの距離があるが、地震や津波波力により漂流・滑動する可能性が考えられる。</u></p> <p data-bbox="705 750 1265 829"><u>漂流に対する評価として、消波ブロック、被覆石及び捨石は海水の比重より大きいことから、漂流して取水口に到達することはない。</u></p> <p data-bbox="705 837 1265 1005"><u>また、護岸近傍の津波流速（7m/s）に対して保守的に発電所近傍の最大流速（10m/s）を用いて安定質量の評価を行うと、コンクリートの安定質量は約195t、石材の安定質量は188tと算定される。護岸の主たる構成要素である消波ブロック、被覆石及び捨石はいずれも安定質量を有しないことから、滑動すると評価する。</u></p> <p data-bbox="705 1013 1265 1157"><u>港湾内に沈んだ場合においても、海底面から取水口呑口下端まで5.5mの高さがあることから、消波ブロック、被覆石及び捨石が取水口に到達することはないと評価した。また、防波壁東端部付近に落石を確認しているが、落石は消波ブロック（12.5t）より小さく、上記と同様な評価となる。</u></p> <p data-bbox="705 1165 1265 1244"><u>以上より、護岸は地震あるいは津波により損傷した場合においても、非常用海水冷却系に必要な2号炉の取水口及び取水管の通水性に影響を及ぼすことはないものと評価する。</u></p> <p data-bbox="728 1252 1243 1268"><u>これらの評価結果について、第2.5-3表にまとめて示す。</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		
第2.5-3表 漂流物評価結果（発電所構内海域（輪谷湾））								
No.	分類	名称	質量	Step1（漂流する可能性）		Step2 （漂流する可能性）	Step3 （漂流する可能性）	評価
				漂流	比重*			
				<p>Step1（漂流する可能性）</p> <p>※新基準 大津波警報発令時には、「災害に強い産業地域づくりガイドライン（水産庁（平成24年3月）」）において、舟泊に適用すると記載されており、津波対策まで時間的に余裕のある日本海東部沖に想定される地震による津波に対しては、沖合に漂着すると考えられるが、船舶は航行不能となった場合を想定し、漂流物となるものとして評価。海域広範囲から想定される地震による津波に対しては、漂流する可能性があるものとして評価。</p>				
④	船舶	漁船	約0.4~0.7トン	-	-	【判断基準③】 漂流した場合には、取水口上流の水面上に留まることから、取水口に到達しない。	【判断基準①】 万一、防波堤に衝突する等により沈没した場合においても、船舶の最大喫水は約0.7トン（総トン数）であり、大きさは約10トンの作業船より小さく、取水口の取水面積は十分に大きいことから、取水口を閉鎖する可能性はない。	Ⅲ
⑤	防波堤	防波堤ケーソン	10,000t以上	コンクリート比重【2.27】	【判断基準④】 防波堤近傍の最大水深10.0mに対して、当該設備の安定度は19.2m/s以上であることから、漂流しない。	-	-	Ⅱ
※コンクリートの比重は道路標示方書・同解説より設定、石材の比重は港湾の施設の施設の技術上の基準・同解説より設定。								

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					
第2.5-3表 漂流物評価結果(発電所構内海域(輸谷湾))											
No.	分類	名称	質量	Step1 (確認する可能性)		Step2 (判断する可能性)	Step3 (閉塞する可能性)	評価			
				密着結果	比重*				浮動		
⑤	防波堤	消波ブロック	80t	【判断基準15】 当該設備と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	コンクリート比重 【2.27】	発電所近傍の最大流速10.0m/sに対して、当該設備の安定流速はそれぞれ、8.6m/s、5.8~6.5m/s、2.5~3.7m/sであることから、浮動する。	【判断基準16】 安定流速を上回る取水口への連続的な流れは確認されないことから取水口へ到達しない。	III			
		基礎ブロック	8~16t						石村比重 【2.29】	発電所近傍の最大流速10.0m/sに対して、当該設備の安定流速はそれぞれ、6.3m/s、4.4m/s、2.3m/s以上であることから、浮動する。	【判断基準17】 港湾内に沈んだ場合においても、海面から5.5mの高さがある取水口に到達することはない。
		基礎積石	50~300kg								
⑥	護岸	消波ブロック	12.5t	【判断基準15】 当該設備と海水の比重を比較した結果、漂流物とはならない。	コンクリート比重 【2.27】	発電所近傍の最大流速10.0m/sに対して、当該設備の安定流速はそれぞれ、6.3m/s、4.4m/s、2.3m/s以上であることから、浮動する。	【判断基準17】 港湾内に沈んだ場合においても、海面から5.5mの高さがある取水口に到達することはない。	III			
		基礎積石	1.5t						石村比重 【2.29】		
		積石	30kg以上								

*コンクリートの比重は道路橋示方書・同解説より設定、石材の比重は港湾の施設の技術上の基準・同解説より設定。

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>【以下、比較のため「i. 発電所構外海域における評価」を記載】</p> <p>(b) 発電所構外海域における評価</p> <p>i. 発電所構外海域における評価</p> <p>調査範囲内にある港湾施設としては、<u>発電所西方1km程度に片匂（かたぐ）漁港、発電所西方2km程度に手結（たゆ）漁港、南西2km程度に恵曇（えとも）漁港、東方3km及び4km程度に御津（みつ）漁港、大芦（おわし）漁港があり、漁船が停泊している。</u></p> <p><u>また、発電所から2kmから3km程度離れた位置に定置網の設置海域がある。</u></p> <p><u>この他に調査範囲内を航行し得る船舶として発電所から3.5km以内に漁船等の総トン数30トン程度の比較的小型な船舶が、3.5km以遠に巡視船、引き船、タンカー、貨物船等の総トン数100トンを超える比較的大型な船舶が挙げられた。</u></p> <p><u>さらに、(a) i. 発電所構内海域（輪谷湾）における評価で抽出したその他作業船についても、輪谷湾外でも作業を実施することから、ここでも抽出した。</u></p> <p><u>抽出された発電所構外海域の船舶等を第2.5-6表に、周辺漁港への聞き取り調査により確認した発電所沿岸で操業する漁船とその操業区域を第2.5-7表及び第2.5-27図に、発電所沖合で操業する漁船（総トン数10トン以上）とその位置を第2.5-8表及び第2.5-28図に示す。発電所沿岸で操業する漁船は、以下の理由から施設護岸から約500m以内と以遠の2つに区分した。</u></p> <p><u>・水深が深くなるにつれ、流速が小さくなる傾向があり、施設護岸から50m以内（水深20m程度）で比較的速い5m/s程度の流速が確認され〔第2.5-29-1,2図〕、施設護岸から500m程度（水深40m程度）の位置では流速が1m/s程度〔第2.5-29-3図〕となっている（添付資料34）。</u></p> <p><u>2号炉の取水口及び取水管の通水性に与える影響を、第2.5-18図に示すフローにより評価した。また、発電所周辺の漁港の漁船については、漁港に停泊する場合、発電所沿岸及び沖合で操業する場合、各々について津波が発生した場合の影響を評価した。</u></p> <p><u>なお、潜戸（くけど）に観光遊覧船航路があるが、航路上の最も接近する位置でも発電所から5km以上の距離があり、調査範囲内を航行するものではない。</u></p>	<p>④-2 発電所敷地外海域の船舶</p> <p>調査範囲内にある漁港・港湾施設のうち、<u>泊漁港、岩内港には船舶が海上に停泊していることに加え、船舶が陸上保管されている。堀株港については、海上に停泊している船舶はなく、船舶が陸上保管されている。茶津漁港については、船籍港として登録された船舶がなく、船舶の停泊及び陸上保管はされていない。</u></p> <p><u>漁港・港湾施設の他に、泊村の海岸線には小規模な船揚場（茅沼船揚場・白別船揚場・長尾船揚場・照岸船揚場）が点在している。海上に停泊している船舶はないが、船舶が陸上保管されている。</u></p> <p><u>この他に、調査範囲内を航行し得る船舶として、発電所から2.5km以内において、総トン数15トン以下の小型船舶（漁船、プレジャーボート）が、発電所から2.5km以遠において、総トン数500トン以上の大型船舶（大型漁船、旅客船（クルーズ船）、浚渫水中作業船、貨物船、巡視船）が確認された。</u></p> <p><u>抽出した発電所敷地外海域の船舶を第2.5-20表に、発電所周辺地域の漁業協同組合への聞き取り調査により確認した発電所沿岸で操業する漁船を第2.5-21表に示す。</u></p> <p><u>また、発電所沿岸の漁場と漁港・港から漁場までの航行ルートを第2.5-39図に、小規模な船揚場（茅沼船揚場・白別船揚場・長尾船揚場・照岸船揚場）から漁場までの航行ルートを第2.5-40図に示す。</u></p> <p><u>なお、日本海沖合に旅客船の航路（小樽-新潟、小樽-舞鶴）が存在するが、航路上最も接近する位置でも発電所から30km以上の距離があり、調査範囲内を航行するものではない。</u></p>	<p>【女川、島根】記載箇所の相違</p> <p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【島根】立地相違による調査結果の相違</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 style="text-align: center;"><u>第2.5-20表 発電所敷地外海域の船舶</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 15%;">船種</th> <th style="width: 15%;">設置箇所</th> <th style="width: 15%;">発電所からの距離</th> <th style="width: 10%;">総トン数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">1</td> <td rowspan="7">漁船</td> <td>岩内港 (停泊+陸上保管)</td> <td>南方 約 6.0km</td> <td>最大約 20 トン</td> </tr> <tr> <td>泊瀬港 (停泊+陸上保管)</td> <td>北西 約 4.0km</td> <td>最大約 19 トン</td> </tr> <tr> <td>堀内港 (陸上保管)</td> <td>南東 約 1.0km</td> <td>最大約 0.2 トン</td> </tr> <tr> <td>茅渚船揚場 (陸上保管)</td> <td>北西 約 2.5km</td> <td>最大約 0.6 トン</td> </tr> <tr> <td>臼別船揚場 (陸上保管)</td> <td>北西 約 3.5km</td> <td>最大約 1 トン</td> </tr> <tr> <td>長尾船揚場 (陸上保管)</td> <td>北西 約 3.5km</td> <td>最大約 0.6 トン</td> </tr> <tr> <td>照原船揚場 (陸上保管)</td> <td>北西 約 4.5km</td> <td>最大約 0.6 トン</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">2^{※1}</td> <td>漁船</td> <td rowspan="7">前面海域 (航行)</td> <td rowspan="2">2.5km 以内</td> <td>最大約 15 トン</td> </tr> <tr> <td>プレジャーボート</td> <td>最大約 2.7 トン^{※4}</td> </tr> <tr> <td>漁船</td> <td rowspan="5">2.5km 以遠</td> <td>最大約 500 トン^{※2}</td> </tr> <tr> <td>旅客船 (クルーズ船)</td> <td>最大約 27,000 トン</td> </tr> <tr> <td>渡漁水中作業船</td> <td>最大約 2,000 トン</td> </tr> <tr> <td>貨物船</td> <td>最大約 1,500 トン^{※3}</td> </tr> <tr> <td>巡視船</td> <td>最大約 6,500 トン</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：海上保安庁への聞き取り調査結果（2021年1月～2021年12月実績）を含む。 ※2：船種・船体長から「漁港、漁場の施設の設計参考図書」に基づき算定する。 ※3：船種・船体長から「港湾の施設の技術上の基準・同解説」に基づき算定する。 ※4：プレジャーボートの航行ルートを特定することは困難であるため、保守的に発電所周辺の港湾が所管している最大規模のプレジャーボートが、2.5km以内を航行するものとして、評価を行う。</p>	No.	船種	設置箇所	発電所からの距離	総トン数	1	漁船	岩内港 (停泊+陸上保管)	南方 約 6.0km	最大約 20 トン	泊瀬港 (停泊+陸上保管)	北西 約 4.0km	最大約 19 トン	堀内港 (陸上保管)	南東 約 1.0km	最大約 0.2 トン	茅渚船揚場 (陸上保管)	北西 約 2.5km	最大約 0.6 トン	臼別船揚場 (陸上保管)	北西 約 3.5km	最大約 1 トン	長尾船揚場 (陸上保管)	北西 約 3.5km	最大約 0.6 トン	照原船揚場 (陸上保管)	北西 約 4.5km	最大約 0.6 トン	2 ^{※1}	漁船	前面海域 (航行)	2.5km 以内	最大約 15 トン	プレジャーボート	最大約 2.7 トン ^{※4}	漁船	2.5km 以遠	最大約 500 トン ^{※2}	旅客船 (クルーズ船)	最大約 27,000 トン	渡漁水中作業船	最大約 2,000 トン	貨物船	最大約 1,500 トン ^{※3}	巡視船	最大約 6,500 トン	
No.	船種	設置箇所	発電所からの距離	総トン数																																													
1	漁船	岩内港 (停泊+陸上保管)	南方 約 6.0km	最大約 20 トン																																													
		泊瀬港 (停泊+陸上保管)	北西 約 4.0km	最大約 19 トン																																													
		堀内港 (陸上保管)	南東 約 1.0km	最大約 0.2 トン																																													
		茅渚船揚場 (陸上保管)	北西 約 2.5km	最大約 0.6 トン																																													
		臼別船揚場 (陸上保管)	北西 約 3.5km	最大約 1 トン																																													
		長尾船揚場 (陸上保管)	北西 約 3.5km	最大約 0.6 トン																																													
		照原船揚場 (陸上保管)	北西 約 4.5km	最大約 0.6 トン																																													
2 ^{※1}	漁船	前面海域 (航行)	2.5km 以内	最大約 15 トン																																													
	プレジャーボート			最大約 2.7 トン ^{※4}																																													
	漁船		2.5km 以遠	最大約 500 トン ^{※2}																																													
	旅客船 (クルーズ船)			最大約 27,000 トン																																													
	渡漁水中作業船			最大約 2,000 トン																																													
	貨物船			最大約 1,500 トン ^{※3}																																													
	巡視船			最大約 6,500 トン																																													

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;">第2.5-21表 発電所沿岸で操業する漁船</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>発電所護岸からの距離</th> <th>漁場</th> <th>目的</th> <th>漁港・港船揚場</th> <th>総トン数(質量)</th> <th>漁場での操業船数(隻)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">漁船</td> <td rowspan="3">500m 以内</td> <td rowspan="3">④</td> <td rowspan="3">さけ(定置網) 浅海 定置網</td> <td>泊漁港</td> <td>最大4.9t (約15t)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>岩内港</td> <td>最大4.9t (約15t)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>堀株港</td> <td>最大0.2t (約0.6t)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="11">500m 以遠</td> <td rowspan="5">①</td> <td rowspan="5">浅海 定置網</td> <td>泊漁港</td> <td>最大9.7t (約29t)</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>茅沼船揚場</td> <td>最大0.54t (約1.6t)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>白別船揚場</td> <td>最大1.01t (約3t)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>長尾船揚場</td> <td>最大0.47t (約1.4t)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>照岸船揚場</td> <td>最大0.57t (約1.7t)</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>ホタテ養殖</td> <td rowspan="2">泊漁港</td> <td>最大14.68t (約45t)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>ホタテ養殖</td> <td>最大14.68t (約45t)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>刺網 定置網</td> <td rowspan="2">泊漁港</td> <td>最大9.88t (約30t)</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>ホタテ養殖</td> <td>最大4.9t (約15t)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>さけ(定置網)</td> <td rowspan="3">岩内港</td> <td>最大4.9t (約15t)</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>刺網</td> <td>最大16.0t (約48t)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>⑨</td> <td>底引き網</td> <td>最大4.9t (約15t)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">⑩</td> <td rowspan="2">刺網 いか釣り</td> <td>泊漁港</td> <td>最大19t (約57t)</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>岩内港</td> <td>最大19.81t (約60t)</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">⑪</td> <td rowspan="2">いか釣り</td> <td>泊漁港</td> <td>最大18t (約54t)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>岩内港</td> <td>最大19.81t (約60t)</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	名称	発電所護岸からの距離	漁場	目的	漁港・港船揚場	総トン数(質量)	漁場での操業船数(隻)	漁船	500m 以内	④	さけ(定置網) 浅海 定置網	泊漁港	最大4.9t (約15t)	2	岩内港	最大4.9t (約15t)	2	堀株港	最大0.2t (約0.6t)	1	500m 以遠	①	浅海 定置網	泊漁港	最大9.7t (約29t)	11	茅沼船揚場	最大0.54t (約1.6t)	2	白別船揚場	最大1.01t (約3t)	4	長尾船揚場	最大0.47t (約1.4t)	1	照岸船揚場	最大0.57t (約1.7t)	3	②	ホタテ養殖	泊漁港	最大14.68t (約45t)	2	③	ホタテ養殖	最大14.68t (約45t)	2	⑤	刺網 定置網	泊漁港	最大9.88t (約30t)	6	⑥	ホタテ養殖	最大4.9t (約15t)	1	⑦	さけ(定置網)	岩内港	最大4.9t (約15t)	12	⑧	刺網	最大16.0t (約48t)	4	⑨	底引き網	最大4.9t (約15t)	10	⑩	刺網 いか釣り	泊漁港	最大19t (約57t)	5	岩内港	最大19.81t (約60t)	5	⑪	いか釣り	泊漁港	最大18t (約54t)	2	岩内港	最大19.81t (約60t)	5	
名称	発電所護岸からの距離	漁場	目的	漁港・港船揚場	総トン数(質量)	漁場での操業船数(隻)																																																																																		
漁船	500m 以内	④	さけ(定置網) 浅海 定置網	泊漁港	最大4.9t (約15t)	2																																																																																		
				岩内港	最大4.9t (約15t)	2																																																																																		
				堀株港	最大0.2t (約0.6t)	1																																																																																		
	500m 以遠	①	浅海 定置網	泊漁港	最大9.7t (約29t)	11																																																																																		
				茅沼船揚場	最大0.54t (約1.6t)	2																																																																																		
				白別船揚場	最大1.01t (約3t)	4																																																																																		
				長尾船揚場	最大0.47t (約1.4t)	1																																																																																		
				照岸船揚場	最大0.57t (約1.7t)	3																																																																																		
		②	ホタテ養殖	泊漁港	最大14.68t (約45t)	2																																																																																		
		③	ホタテ養殖		最大14.68t (約45t)	2																																																																																		
		⑤	刺網 定置網	泊漁港	最大9.88t (約30t)	6																																																																																		
		⑥	ホタテ養殖		最大4.9t (約15t)	1																																																																																		
		⑦	さけ(定置網)	岩内港	最大4.9t (約15t)	12																																																																																		
		⑧	刺網		最大16.0t (約48t)	4																																																																																		
⑨	底引き網	最大4.9t (約15t)	10																																																																																					
⑩	刺網 いか釣り	泊漁港	最大19t (約57t)	5																																																																																				
		岩内港	最大19.81t (約60t)	5																																																																																				
⑪	いか釣り	泊漁港	最大18t (約54t)	2																																																																																				
		岩内港	最大19.81t (約60t)	5																																																																																				

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>第2.5-39 図 発電所沿岸の漁場及び漁港・港から漁場までの航行ルート</p>  <p>第2.5-40 図 発電所沿岸の漁場及び船揚場から漁場までの航行ルート</p> <p>調査分類Dから抽出されたものについて、第2.5-23 図に示す漂流物の選定・影響確認フローに従って、Step1【漂流する可能性】、Step2【到達する可能性】及びStep3【閉塞する可能性】の検討を行い、取水性への影響を評価した。</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><u>停泊若しくは陸上保管されている漁船については、係留索により係留又は陸上に保管されているが、津波波力により係留索が破損することで、漂流物となる可能性がある。ただし、基準津波の流向・流速に基づく軌跡解析より、発電所に対して連続的な流れがないことから発電所に到達する可能性は十分に小さいと評価した。</u></p> <p><u>発電所から500m以内で操業・航行する漁船については、大津波警報時には、「災害に強い漁業地域づくりガイドライン（水産庁 平成24年3月）」において、沖合に退避すると記載されていることから、沖合に退避すると考えられるが、航行不能になること（船舶の故障等）を想定し、漂流物となる可能性がある。ただし、基準津波の流向・流速に基づく軌跡解析より、発電所に対して連続的な流れがないことから発電所に到達する可能性は十分に小さいと評価した。</u></p> <p><u>発電所から500m以遠で操業・航行する漁船については、大津波警報時には、「災害に強い漁業地域づくりガイドライン（水産庁 平成24年3月）」において、沖合に退避すると記載されていることから、沖合に退避すると考えられるが、航行不能になること（船舶の故障等）を想定し、漂流物となる可能性がある。ただし、基準津波の流向・流速に基づく軌跡解析より、発電所に対して連続的な流れがないことから発電所に到達する可能性は十分に小さいと評価した。</u></p> <p><u>発電所前面海域を航行する船舶としては、海上保安庁への聞き取り調査等により発電所から2.5km以上離れた沖合を航行するプレジャーボート、漁船、旅客船、浚渫水中作業船、貨物船及び巡視船が確認した。2.5km以遠を航行する船舶は、津波によりほぼ移動しないことが確認される。これら航行中の船舶は、発電所から約2.5km以上離れた沖合を航行しているため、津波来襲への対応が可能であること及び総トン数20トン以上の船舶については、国土交通省による検査が義務付けられていることから、航行中に故障等により操船出来なくなることは考えにくく、漂流物とならないと考えられるが、漂流する可能性を完全に否定することは困難であるため、取水口へ到達する可能性について評価し、基準津波の流向・流速に基づく軌跡解析より、発電所に対して連続的な流れがないことから発電所に到達する可能性は十分に小さいと評価した。</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
【比較のため再掲】						
第2.5-10表(2) 漂着物評価結果(発電所構外海域)						
No.	分類	名称	設置箇所	Step1 (漂流する可能性)	Step2 (到達する可能性)	Step3 (閉塞する可能性)
②	船	漁船	前田沖域(航行)	海上航空機への衝突を回避し、航行から約30m以上離れた外を航行しており、暴風雨等の発生位置(発電所沖合より500m程度)において、漂流物の水位変動である。	【相違基準:0】 漂流物はその形状から、押し波面付近に閉塞する取水口に到達しないと評価。	-
		プレジャーボート				
		遊覧船				
		タンカー				
③	漁具	定置網	前田沖域	漂流する可能性があるものとして、漂流物及び輪軸等に閉塞する可能性について評価する。	【相違基準:0】 漁網はその形状から、押し波面付近に閉塞する取水口に到達しないと評価。	-
		その他作業船				
④	船	その他作業船	港外側辺	日本海軍艦艇に想定される規模による津波に対しては、緊急避難に係る手順を準備し、緊急避難の発生を想定する。 一方、乗組員は船に想定される規模による津波に対しては、緊急避難できず、漂流する可能性があることから、緊急避難及び輪軸等に閉塞する可能性について評価する。	【相違基準:0】 艦艇はその形状から、押し波面付近に閉塞する取水口に到達しないと評価。	-
第2.5-22表 発電所敷地外海域船舶の評価結果						
No.	名称	設置箇所	総トン数 ^{※1}	Step1 (漂流する可能性)	Step2 (到達する可能性)	Step3 (閉塞する可能性)
1	漁船	漁港・港・船揚場	19.8t	漂流する可能性があるものとして、取水口に到達する可能性について評価する。	【相違基準:h】 漂流・漂流傾向から発電所方向への運送的な流れがなく閉塞に到達しないと評価した。	-
2	漁船	発電所から500m以内で操業・航行	4.9t ^{※2}	大津波警報時には、「災害に強い漁業用船づくりガイドライン(水産庁平成24年3月)」において、沖合に漂流すると記載されていることから、沖合に漂流すると考えられるが、航行不能になると(船舶の故障等)を想定し、漂流する可能性があるものとして、取水口に到達する可能性について評価する。		
3	漁船	発電所から500m以内で操業・航行	19.8t ^{※2}	航行不能になること(船舶の故障等)を想定し、漂流する可能性があるものとして、取水口に到達する可能性について評価する。		
4	プレジャーボート		2.7t	海上保安庁への調査結果より、発電所から約2.5km以上離れた沖合を航行しているため、津波来襲への対応が可能であること及び総トン数20トン以上の船舶については、国土交通省による検査が義務付けられていることから、航行中に故障等により操業出来なくなることや考えられるが、漂流物とならないと想定することは困難であるため、取水口へ到達する可能性について評価する。		
5	漁船		500t			
6	旅客船(クルーズ船)	前田海域を航行	26,518t			
7	液状水中作業船		1,990t			
8	貨物船		1,500t			
9	巡視船		6,500t			
^{※1} :最大喫水の総トン数を記載 ^{※2} :泊発電所周辺の海域で操業・航行する可能性のある船舶について検討した結果を添付資料41に示す。						

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) 漂流物に対する取水性への影響評価</p> <p>発電所周辺を含め、基準津波により漂流物となる可能性がある施設・設備について、漂流（滑動を含む）する可能性、2号炉取水口前面に到達する可能性及び2号炉取水口前面が閉塞する可能性についてそれぞれ検討を行い、原子炉補機冷却海水系及び高圧炉心スプレイ補機冷却海水系の取水性確保に影響を及ぼさないことを確認した。</p> <p>さらに、2号炉の非常用系取水設備である取水口は、循環水ポンプの取水路を兼ねており、全体流量に対する海水ポンプ流量の比（約2%）から、漂流物により通水面積の約98%が閉塞されない限り、取水機能が失われることはないため、複数の漂流物が同時に漂着しないことを確認する必要がある。確認した結果を以下に示す。</p> <p>津波は流向を有していることから、漂流物がすべて取水口前面に到達する可能性は低いと考える。万一、漂流物のすべてが取水口前面に集約された場合を想定しても、漂流物が隙間なく整列することは考えにくい。また、漂流物の形状から取水口に密着することは考えにくく、取水口を完全に閉塞させることはないと考えられるため、非常用海水ポンプの取水は可能である。</p> <p>また、これらの漂流物が設置されている場所は女川地区をはじめとする広範囲に分散されているため、漂流物が同時に取水口前面に到達することはないと考える。</p>	<p>(c) 漂流物に対する取水性への影響評価</p> <p>発電所周辺を含め、基準津波により漂流物となる可能性がある施設・設備について、漂流（滑動を含む）する可能性、2号炉取水口前面に到達する可能性及び2号炉取水口が閉塞する可能性についてそれぞれ検討を行い、原子炉補機冷却海水系及び高圧炉心スプレイ補機冷却海水系の取水性確保に影響を及ぼさないことを確認した。<u>輪谷湾に到達すると評価した漂流物のうち漁船については、操業区域及び航行の不確かさがあり、取水性への影響について不確かさを考慮した評価を行う（漁船の不確かさについては添付資料43参照）。</u></p> <p><u>不確かさを考慮した漂流物として総トン数19トンの漁船（船の長さ17.0m、船の幅4.3m、喫水2.2m[※]）を設定した場合においても、漁船は取水口上部の水面に留まることから、深層取水方式である取水口に到達せず、万一、防波堤に衝突する等により沈降した場合においても、第2.5-23図に示す取水口呑口の断面寸法並びに非常用海水冷却系に必要な通水量及び漁船の寸法から、その接近により取水口が閉塞し、非常用海水冷却系に必要な取水口及び取水管の通水性に影響を及ぼさないことを確認した。</u></p> <p>さらに、2号炉の非常用取水設備である取水口は、循環水ポンプの取水路を兼ねており、全体流量に対する非常用海水ポンプ流量の比（5%未満）から、漂流物により通水面積の約95%以上が閉塞されない限り、取水機能が失われることはない。敷地周辺沿岸域の林木等が中長期的に漂流し輪谷湾に到達した場合を考慮しても、2号炉の取水口は深層取水方式であり、取水口呑口が水面から約9.5m低く、水面上を漂流する林木等は取水口に到達しないため、取水性には影響はない。</p>	<p>(c) 漂流物に対する取水性への影響評価</p> <p>発電所周辺を含め、基準津波により漂流物となる可能性がある施設・設備について、漂流（滑動を含む）する可能性、3号炉取水口前面に到達する可能性及び3号炉取水口が閉塞する可能性についてそれぞれ検討を行い、原子炉補機冷却海水系の取水性確保に影響を及ぼさないことを確認した。</p> <p>さらに、3号炉の非常用取水設備である取水口は、循環水ポンプの取水路を兼ねており、全体流量に対する原子炉補機冷却海水ポンプ流量の比（約3%）から、漂流物により通水面積の約97%が閉塞されない限り、取水機能が失われることはないため、複数の漂流物が同時に漂着しないことを確認する必要がある。確認した結果を以下に示す。</p> <p>津波は流向を有していることから、漂流物がすべて取水口前面に到達する可能性は低いと考える。万一、漂流物のすべてが取水口前面に集約された場合を想定しても、漂流物が隙間なく整列することは考えにくい。また、漂流物の形状から取水口に密着することは考えにくく、取水口を完全に閉塞させることはないと考えられるため、原子炉補機冷却海水ポンプの取水は可能である。</p> <p>また、これらの漂流物が設置されている場所は、広範囲に分散されているため、漂流物が同時に取水口前面に到達することはないと考える。</p>	<p>【女川、島根】設備の相違 【島根】評価方針の相違 ・島根では輪谷湾に到達すると評価した漂流物のうち漁船について取水性の影響について不確かさを考慮した評価を実施しているが、泊では施設護岸及び港湾内に到達する船舶はない。</p> <p>【女川、島根】設備名称の相違 【女川、島根】設備相違による通水必要面積の相違 【島根】設備の相違 ・島根では深層取水方式であることから取水性影響の評価が異なる。</p> <p>【島根】評価方針の相違 ・複数の漂流物を想定しても流向を有していること及び漂流物となり得るものが広範囲に設置されていることから同時に取水口前面に到達することはないと評価している。</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>なお、東北地方太平洋沖地震に伴う津波の実績を踏まえ、津波襲来後には必要に応じて漂流物を撤去する方針であることから、非常用海水ポンプの取水は可能である。</p> <p>以上より、漂流物による取水性への影響はなく、検討対象漂流物の漂流防止対策は不要である。</p> <p>なお、漂流物による影響について設置許可基準規則では「取水口及び取水路の通水性に与える影響」のほかに、津波防護施設、浸水防止設備に衝突することによる影響（波及的影響）の検討が求められている。同影響の検討は「4.4 施設・設備等の設計・評価に係る検討事項」の「(2) 漂流物による波及的影響の検討」で説明する。</p>	<p>なお、津波襲来後、巡視点検等により取水口を設置する輪谷湾内に漂流物が確認される場合には、必要に応じて漂流物を撤去する方針であることから、非常用海水ポンプの取水は可能である。</p> <p>以上より、漂流物による取水性への影響はなく、検討対象漂流物の漂流防止対策は不要である。</p> <p>※：津波漂流物対策施設設計ガイドライン（平成26年3月）より船型20トンの漁船の諸元から設定</p> <p>e. 防波壁等に対する漂流物の選定</p> <p>漂流物による影響としては、取水性への影響の他に「津波防護施設、浸水防止設備に衝突することによる影響（波及的影響）」があり、2号炉における同影響を考慮すべき津波防護施設としては、基準津波が到達する範囲内に設置される防波壁、防波壁通路防波扉が挙げられる。</p> <p>本設備に対して衝突による影響評価を行う対象漂流物及びその衝突速度は、「d. 通水性に与える影響の評価」における「取水口及び取水管の通水性に与える影響」の評価プロセス、津波の特性、施設・設備の設置位置を踏まえ、それぞれ次のとおり設定する。</p> <p>・対象漂流物</p> <p>「d. 通水性に与える影響の評価」における「取水口及び取水管の通水性に与える影響」の評価プロセスにおいて抽出された施設護岸又は輪谷湾に到達する可能性のある漂流物として、防波壁外側の津波遡上域である荷揚場周辺の設備、航行不能となり漂流する可能性を考慮し施設護岸から500m以内で操業する漁船、海域活断層から想定される地震による津波に対しては緊急退避ができない可能性がある作業船（日本海東縁部に想定される地震による津波に対しては緊急退避が可能）が挙げられる。これらのうち最も重量の大きいものを基本とする設計条件として設定する（第2.5-13表）。基本とする設計条件として設定する対象漂流物のうち漁船については、第2.5-14表に示す通り、操業区域及び航行の不確かさがあり、津波防護施設に対し不確かさを考慮した設計を行う（漁船の不確かさについては添付資料43参照）。また、施設護岸から500m以遠で操業及び航行する漁船については、漂流物となった場合においても施設護岸から500m位置における流速が1m/s程度と小さいこと等から施設護岸に到達する可能性は十分に小さいが、仮に500m以遠から津波防護施設に衝突する場合の影響について確認する。</p> <p>漂流物衝突荷重については、詳細設計段階において漁船の位置や津波の流況等に応じて適切な漂流物衝突荷重の算定式を選定のうえ設定する。</p>	<p>なお、津波襲来後、巡視点検等により取水口が設置されている構内海域に漂流物が確認される場合には、必要に応じて漂流物を撤去する方針であることから、原子炉補機冷却海水ポンプの取水は可能である。</p> <p>以上より、漂流物による取水性への影響はなく、検討対象漂流物の漂流防止対策は不要である。</p> <p>・防潮堤等に対する漂流物の選定</p> <p>漂流物による影響としては、取水性への影響の他に「津波防護施設、浸水防止設備に衝突することによる影響（波及的影響）」があり、3号炉における同影響を考慮すべき津波防護施設としては、基準津波が到達する範囲内に設置される防潮堤、貯留堰が挙げられる。</p> <p>本設備に対して衝突による影響評価を行う対象漂流物及びその衝突速度は、「(b) 取水性への影響評価」における「取水口及び取水路の通水性に与える影響」の評価プロセス、津波の特性、施設・設備の設置位置を踏まえ、それぞれ次のとおり設定する。</p> <p>・対象漂流物</p> <p>「(b) 取水性への影響評価」における「取水口及び取水路の通水性に与える影響」の評価プロセスにおいて抽出された施設護岸に到達する可能性のある漂流物として、緊急退避ができない可能性がある作業船及び500m以内で操業及び航行する漁船が挙げられる。これらのうち最も重量の大きいものを基本とする設計条件として設定する（第2.5-23表）。また、防潮堤等から500m以遠で操業及び航行する漁船については、発電所に対する連続的な流れが無いことから施設護岸に到達する可能性は十分に小さいが、仮に津波防護施設に衝突する場合の影響について確認する。</p> <p>漂流物衝突荷重については、詳細設計段階において漁船の位置や津波の流況等に応じて適切な漂流物衝突荷重の算定式を選定のうえ設定する。</p>	<p>【島根】設備名称の相違</p> <p>【女川】記載内容の相違 島根の審査実績反映</p> <p>【島根】評価方針の相違 評価対象範囲の相違</p> <p>【島根】評価方針の相違 想定地震の相違</p> <p>【島根】評価方針の相違 ・島根では輪谷湾に到達すると評価した漂流物のうち漁船について取水性への影響について不確かさを考慮した評価を実施しているが、泊では施設護岸及び港湾内に到達する船舶はない。</p>


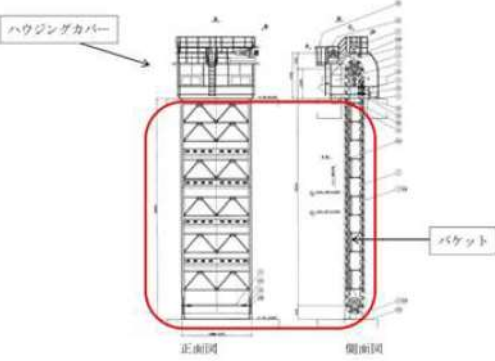
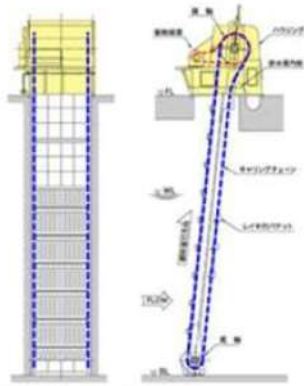

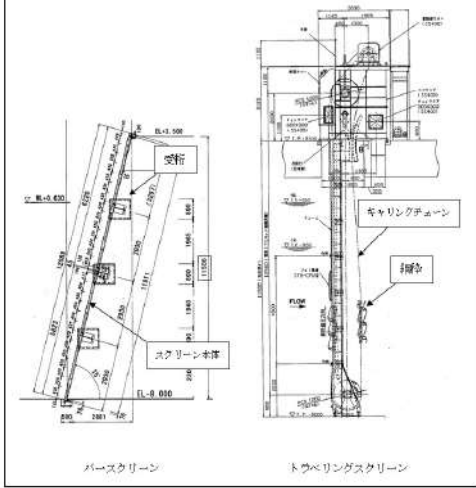
第5条 津波による損傷の防止

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>・衝突速度</p> <p>a. 日本海東縁部に想定される地震による津波 津波防護施設及び浸水防止設備の設置位置における津波流速に基づき、<u>施設護岸（港湾外）では9.0m/s、施設護岸（港湾内）では9.0m/sであるため、10.0m/sとする。</u> <u>また、荷揚場周辺の遡上時に最大流速11.9m/sが確認されたことから、遡上する津波の継続時間や流向等を考慮し、最大流速が発生する荷揚場周辺の津波防護施設においては11.9m/sとする（添付資料18参照）。</u></p> <p>b. 海域活断層から想定される地震による津波 <u>津波防護施設及び浸水防止設備の設置位置における津波流速に基づき、施設護岸（港湾外）では3.3m/s、施設護岸（港湾内）では2.4m/sであるため、4.0m/sとする（添付資料18参照）。</u></p> <p>第2.5-13表 基本とする設計条件として設定する対象漂流物</p> <table border="1" data-bbox="698 638 1254 798"> <thead> <tr> <th rowspan="2">津波防護施設</th> <th colspan="2">対象漂流物</th> </tr> <tr> <th>日本海東縁</th> <th>海域活断層</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>輪谷湾内に面する津波防護施設</td> <td>キャスク取扱収納庫^{※1}及び漁船^{※2}（総トン数3トン）</td> <td>作業船（総トン数10トン）及び漁船^{※2}（総トン数3トン）</td> </tr> <tr> <td>外海に面する津波防護施設</td> <td>漁船^{※3}（総トン数10トン）</td> <td>作業船（総トン数10トン）及び漁船^{※3}（総トン数10トン）</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 2基が隣接して設置されているため、2基分の衝突を考慮。 ※2 輪谷湾に面する津波防護施設から500m以内にかこ漁船（総トン数3トン）の作業エリアがあることを踏まえ設定。 ※3 施設護岸から500m付近にイカ釣り漁船（総トン数10トン）の作業エリアがあることを踏まえ設定。</p> <p>第2.5-14表 対象漂流物（漁船）の設計条件</p> <table border="1" data-bbox="712 1021 1240 1197"> <thead> <tr> <th>津波防護施設</th> <th>基本とする設計条件</th> <th>対象漂流物の不確かさ</th> <th>不確かさを考慮した設計条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>輪谷湾内に面する津波防護施設</td> <td>総トン数3トンの漁船</td> <td>・漁船の作業区域の不確かさ： 発電所周辺において作業制限はないため、総トン数10トンのイカ釣り漁船が施設護岸から500m以内で作業する可能性は否定できない。</td> <td rowspan="2">総トン数19トンの漁船</td> </tr> <tr> <td>外海に面する津波防護施設</td> <td>総トン数10トンの漁船</td> <td>・漁船の航行の不確かさ： 漁船の航行については制限がないため、周辺漁船の漁船の最大の総トン数19トンの漁船が施設護岸から500m以内を航行する可能性は否定できない。</td> </tr> </tbody> </table>	津波防護施設	対象漂流物		日本海東縁	海域活断層	輪谷湾内に面する津波防護施設	キャスク取扱収納庫 ^{※1} 及び漁船 ^{※2} （総トン数3トン）	作業船（総トン数10トン）及び漁船 ^{※2} （総トン数3トン）	外海に面する津波防護施設	漁船 ^{※3} （総トン数10トン）	作業船（総トン数10トン）及び漁船 ^{※3} （総トン数10トン）	津波防護施設	基本とする設計条件	対象漂流物の不確かさ	不確かさを考慮した設計条件	輪谷湾内に面する津波防護施設	総トン数3トンの漁船	・漁船の作業区域の不確かさ： 発電所周辺において作業制限はないため、総トン数10トンのイカ釣り漁船が施設護岸から500m以内で作業する可能性は否定できない。	総トン数19トンの漁船	外海に面する津波防護施設	総トン数10トンの漁船	・漁船の航行の不確かさ： 漁船の航行については制限がないため、周辺漁船の漁船の最大の総トン数19トンの漁船が施設護岸から500m以内を航行する可能性は否定できない。	<p>・衝突速度</p> <p>a. 日本海東縁部に想定される地震による津波 津波防護施設及び浸水防止設備の設置位置における津波流速に基づき、<u>最大流速は発電所周辺で17.63m/sが抽出されたことから、安全側に18.0m/sを津波防護施設の衝突荷重評価に用いる漂流速度として設定する。（添付資料16参照）</u></p> <p>第2.5-23表 基本とする設計条件として設定する対象漂流物</p> <table border="1" data-bbox="1288 646 1854 758"> <thead> <tr> <th>津波防護施設</th> <th>対象漂流物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">防潮堤 貯留堰</td> <td>敷地内車両（巡視点検車両等^{※1}）</td> </tr> <tr> <td>作業船（総トン数4.9トン）</td> </tr> <tr> <td>発電所周辺500m以内漁船^{※2}（総トン数4.9トン）</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：巡視点検車両等で漂流物化するものについては、衝突荷重が船舶の作業船（総トン数4.9トン）の荷重未満となるよう防潮堤区画外での作業を制限する。 ※2：漁船については、基準津波の流向・流速による軌跡解析から津波防護施設へ到達する可能性は十分に小さいが、衝突する場合の影響を考慮した。</p>	津波防護施設	対象漂流物	防潮堤 貯留堰	敷地内車両（巡視点検車両等 ^{※1} ）	作業船（総トン数4.9トン）	発電所周辺500m以内漁船 ^{※2} （総トン数4.9トン）	<p>【島根】評価方針の相違 ・津波特性の相違</p>
津波防護施設	対象漂流物																														
	日本海東縁	海域活断層																													
輪谷湾内に面する津波防護施設	キャスク取扱収納庫 ^{※1} 及び漁船 ^{※2} （総トン数3トン）	作業船（総トン数10トン）及び漁船 ^{※2} （総トン数3トン）																													
外海に面する津波防護施設	漁船 ^{※3} （総トン数10トン）	作業船（総トン数10トン）及び漁船 ^{※3} （総トン数10トン）																													
津波防護施設	基本とする設計条件	対象漂流物の不確かさ	不確かさを考慮した設計条件																												
輪谷湾内に面する津波防護施設	総トン数3トンの漁船	・漁船の作業区域の不確かさ： 発電所周辺において作業制限はないため、総トン数10トンのイカ釣り漁船が施設護岸から500m以内で作業する可能性は否定できない。	総トン数19トンの漁船																												
外海に面する津波防護施設	総トン数10トンの漁船	・漁船の航行の不確かさ： 漁船の航行については制限がないため、周辺漁船の漁船の最大の総トン数19トンの漁船が施設護岸から500m以内を航行する可能性は否定できない。																													
津波防護施設	対象漂流物																														
防潮堤 貯留堰	敷地内車両（巡視点検車両等 ^{※1} ）																														
	作業船（総トン数4.9トン）																														
	発電所周辺500m以内漁船 ^{※2} （総トン数4.9トン）																														

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>(e) 取水スクリーンの破損による通水性への影響</p> <p>図2.5-54に取水口の概要図、図2.5-55に取水路の構造を示す。</p> <p>図のとおり貯留堰高さはO.P.-6.3mであり、前面海底面との比高差が1.2mとなっており、塵芥等が混入しにくい構造であるとともに、取水口の固定式バースクリーンにより一定の塵芥混入防止が期待できる。また、海水ポンプ室前面においても、同様の効果を有するトラベリングスクリーンを設置している。</p> <p>トラベリングスクリーン(図2.5-56、写真2.5-4)は、基準津波時の発生水位差が設計水位差以下であり、損傷しないことから、漂流物とならない(表2.5-22)。</p> <p>また、固定式バースクリーンは鋼材を溶接接合した構造となっており、仮に津波により変形するようなことがあっても個々の鋼材が分離し漂流物化する可能性はないと考えられるため、評価の対象はトラベリングスクリーンとした。</p>  <p>図2.5-54 2号炉取水口概要図(単位:m)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p> </div>	<p>(4) 取水スクリーンの破損による通水性への影響</p> <p>海水中の塵芥を除去するために設置されている除じん装置については、異物の混入を防止する効果が期待できるが、津波時に破損して、それ自体が漂流物となる可能性がある。この場合には、破損・分離し漂流物化した構成部材等が取水管を閉塞させることにより、取水路の通水性に影響を与えることが考えられるため、その可能性について確認を行った。また、除じん装置については、低耐震クラス(Cクラス)設備であることから地震により破損した後に、津波により移動した場合、長尺化を実施した非常用海水ポンプへの波及的影響が考えられることから、これらの影響についても合わせて考察を行った。</p> <p>結果は以下に示すとおりであり、除じん装置はいずれの場合においても非常用海水冷却系の取水性に影響を与えるものではない。</p>	<p>(d) 除塵設備の破損による通水性への影響</p> <p>海水中の塵芥を除去するために設置されている除塵設備については、異物の混入を防止する効果が期待できるが、津波時に破損して、それ自体が漂流物となる可能性がある。この場合には、破損・分離し漂流物化した構成部材等が取水路を閉塞させることにより、取水路の通水性に影響を与えることが考えられるため、その可能性について確認を行った。また、除塵設備については、低耐震クラス(Cクラス)設備であることから地震により破損した後に、津波により移動した場合、原子炉補機冷却海水ポンプへの波及的影響が考えられることから、これらの影響についても合わせて考察を行った。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>追而 (入力津波確定後に評価結果を踏まえて記載する)</p> </div>	<p>相違理由</p> <p>【女川、島根】記載表現の相違 【女川、島根】設備名称の相違</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・島根の審査実績反映 【島根】設備名称の相違</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 data-bbox="264 113 490 137">女川原子力発電所2号炉</p>  <p data-bbox="152 375 600 399">写真 2.5-4 除塵装置（トラベリングスクリーン）</p> <p data-bbox="85 464 190 488">【確認条件】</p> <ul data-bbox="107 491 665 635" style="list-style-type: none"> ・最大流速：トラベリングスクリーン付近 1.6m/s ・確認方法：設計時に各部材応力を算出し許容値との比較を行っていることから、スクリーン前後の設計水位差に対し、基準津波による設計水位差以下であることを確認する。  <p data-bbox="264 1337 544 1358">図 2.5-56 除塵装置（トラベリングスクリーン）</p> <p data-bbox="159 1362 600 1386">図 2.5-56 除塵装置（トラベリングスクリーン）</p>	<p data-bbox="869 113 1088 137">島根原子力発電所2号炉</p> <p data-bbox="696 552 987 576">i. 津波による破損に対する評価</p> <p data-bbox="696 579 813 603">a. 確認方法</p> <p data-bbox="696 606 1267 778">除じん装置の概要は第 2.5-31 図に示すとおりであり、除じん装置はいずれも多数のバケットがキャリングチェーンにより接合される構造となっている。このため、入力津波の流速により生じるスクリーン部の水位差（損失水頭）により、キャリングチェーン及びバケットが破損し、バケットが分離して漂流物化する可能性について確認する。</p> <p data-bbox="696 782 1267 837">確認条件（津波流速）の算出位置を第 2.5-32 図、算出位置における流速評価結果を第 2.5-33 図に示す。</p> <p data-bbox="696 841 1267 922">算出位置における最大流速は 1.93m/s となるが、除じん装置が破損しないことは流速 2.4m/s まで確認しており、ここでは、2.4m/s における確認結果を示す。</p>  <p data-bbox="831 1390 1122 1414">第 2.5-31 図 除じん装置の概要</p>	<p data-bbox="1503 113 1644 137">泊発電所3号炉</p>  <p data-bbox="1447 432 1697 456">第 2.5-41 図 除塵設備写真</p> <p data-bbox="1290 552 1581 576">i. 津波による破損に対する評価</p> <p data-bbox="1290 579 1406 603">a. 確認方法</p> <p data-bbox="1290 606 1861 778">除塵設備の概要は第 2.5-42 図に示すとおりであり、除塵設備はいずれも多数のバケットがキャリングチェーンにより接合される構造となっている。このため、入力津波の流速により生じるスクリーン部の水位差（損失水頭）により、キャリングチェーン及びバケットが破損し、バケットが分離して漂流物化する可能性について確認する。</p> <p data-bbox="1290 782 1861 837">確認条件（津波流速）の算出位置を第 2.5-43 図、算出位置における流速評価結果を第 2.5-44 図に示す。</p> <div data-bbox="1290 841 1861 922" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p data-bbox="1357 858 1787 911">追而 (入力津波確定後に評価結果を踏まえて記載する)</p> </div>  <p data-bbox="1402 1449 1742 1473">第 2.5-42 図 除塵設備の評価対象部</p>	<p data-bbox="1883 552 2074 603">【女川】記載内容の相違 ・島根の審査実績反映</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

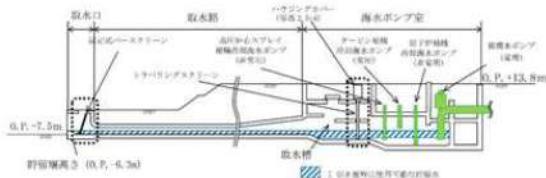
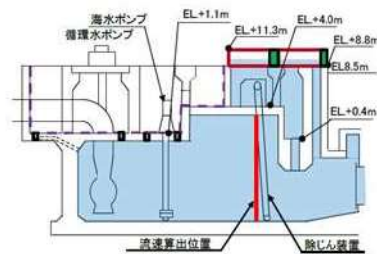
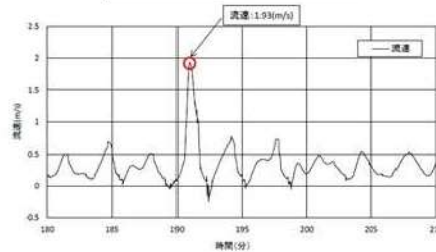


図 2.5-55 2号炉取水路の構造（概略図）

島根原子力発電所2号炉



第 2.5-32 図 流速算出位置



第 2.5-33 図 流速評価結果（入力津波6）

b. 確認結果

津波流速が作用した際の各部材における発生値と許容値の比較結果を第 2.5-15 表に示す。2.5-15 表より、2.4m/s 時の発生水位差における各部材に発生する最大応力が許容応力を下回っていることから、設備が漂流物化することはないと、取水性に影響を及ぼすものでないことを確認した。

第 2.5-15 表 津波流速が作用した際の各部材における発生値と許容値の比較

設備	部材	2.4m/s 時の 発生水位差	発生水位差における 発生値 / 許容値
除じん機	キャリング チェーン	5.8m	142739 (MPa) / 617000 (MPa) (最大応力 / 許容応力)
	バケット		225 (MPa) / 246 (MPa) (最大応力 / 許容応力)

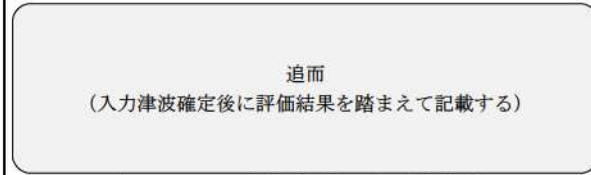
泊発電所3号炉

相違理由



第 2.5-43 図 除塵設備概要図

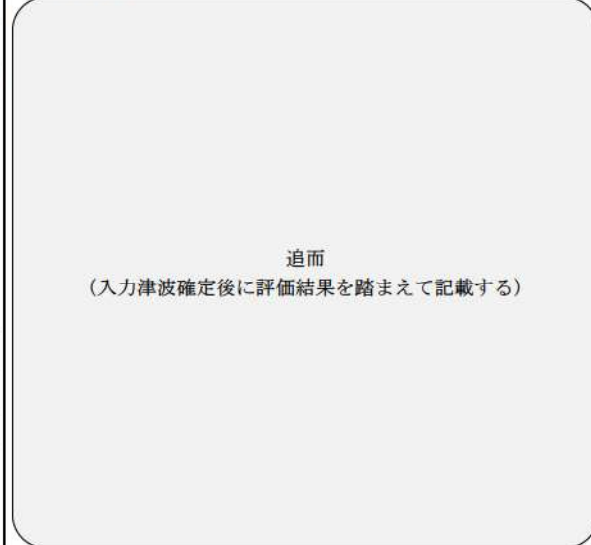
枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



追而
(入力津波確定後に評価結果を踏まえて記載する)

第 2.5-44 図 流速評価結果（入力津波●）

b. 確認結果



追而
(入力津波確定後に評価結果を踏まえて記載する)

[確認結果]

表 2.5-22 除塵装置の健全性確認結果

設備	部材	【水位差評価】		(参考) 設計水位差の際の 評価発生値/許容値 (N/mm ²)
		発生水位差/設計水位差 (m)	判定	
トラベリング スクリーン	バケット	約 0.9 / 1.5	○	52 / 98

第5条 津波による損傷の防止


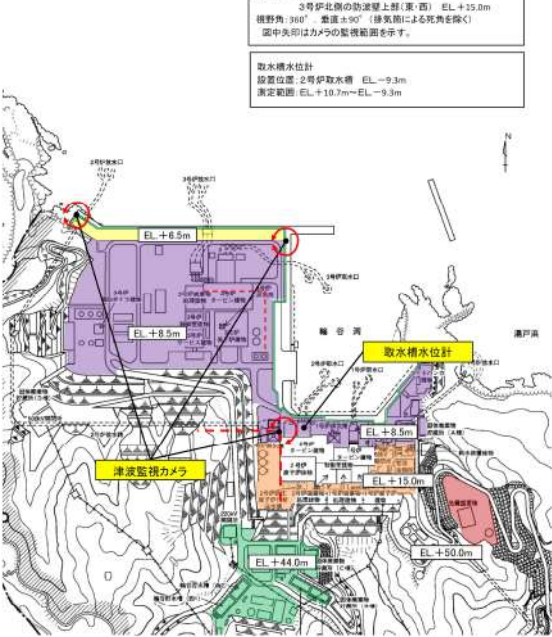

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>ii.地震による破損に対する評価 除じん装置（耐震Cクラス）は、基準地震動Ssによる地震力に対して、機器が破損し漂流しない設計とする。</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; text-align: center; background-color: #f0f0f0;"> <p>迫り （入力津波確定後に評価結果を踏まえて記載する）</p> </div> <p>ii.地震による破損に対する評価 除塵装置（耐震Cクラス）は、基準地震動による地震力に対して、機器が破損し漂流しない設計とする。</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>2.6 津波監視</p> <p>【規制基準における要求事項等】 敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、津波防護施設、浸水防止設備の機能を確実に確保するために、津波監視設備を設置すること。</p> <p>【検討方針】 敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確実に確保するために、津波監視設備として、津波監視カメラ及び取水ピット水位計を設置する。</p> <p>【検討結果】 津波監視設備として、以下の設備を設置する。 ① 津波監視カメラ ② 取水ピット水位計</p> <p>津波監視カメラは2号炉原子炉建屋屋上（O.P.+49.5m）及び防潮堤北側エリア（O.P.+29.0m）に設置し、水平360°、垂直±90°の旋回が可能な設備とすることで、津波の襲来の察知と、その影響の俯瞰的な把握を可能とする。また、赤外線撮像機能を有したカメラを用い、かつ中央制御室から監視可能な設備とすることで、昼夜を問わない継続した監視を可能とする。</p> <p>また、取水ピット水位計は2号炉海水ポンプ室補機ポンプエリアに設置し、水位上昇側及び下降側の入力津波高さを考慮して、表2.6-1のとおり測定範囲を設定する。</p> <p>以上の津波監視設備の設置の概要を、図2.6-1に示す。 なお、津波監視設備を用いた津波監視に関する考え方を添付資料19に示す。</p>	<p>2.6 津波監視</p> <p>【規制基準における要求事項等】 敷地への津波の繰り返しの襲来を察知するとともに、来襲状況を把握し、津波防護施設、浸水防止設備の機能を確実に確保するために、津波監視設備を設置すること。</p> <p>【検討方針】 敷地への津波の繰り返しの襲来及び、発電所特有の津波挙動を把握し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確実に確保するため、津波監視設備として、津波監視カメラ及び取水槽水位計を設置する。</p> <p>【検討結果】 津波監視設備として次の設備を設置する。 ・津波監視カメラ ・取水槽水位計</p> <p>津波監視カメラは2号炉排気筒のE.L.+64.0m及び3号炉北側の防波壁上部（東側・西側）E.L.+15.0mの位置に設置し、水平360°、垂直±90°の旋回が可能な設備とすることで、津波の襲来及び津波挙動の察知と、その影響の俯瞰的な把握を可能とする。また、赤外線撮像機能を有したカメラを用い、かつ中央制御室から監視可能な設備とすることで、昼夜を問わない継続した監視を可能とする。</p> <p>また、取水槽水位計は2号炉の取水槽に設置し、水位上昇側及び下降側の入力津波高さ（E.L.+10.6m～E.L.-6.5m）を考慮して、測定範囲をE.L.+10.7m～E.L.-9.3mとする。</p> <p>以上の津波監視設備の設置の概要を第2.6-1図に示す。 なお、津波監視設備を用いた津波監視に関する考え方を添付資料19に示す。</p>	<p>2.6 津波監視</p> <p>【規制基準における要求事項等】 敷地への津波の繰り返しの襲来を察知するとともに、来襲状況を把握し、津波防護施設、浸水防止設備の機能を確実に確保するために、津波監視設備を設置すること。</p> <p>【検討方針】 敷地への津波の繰り返しの襲来及び、発電所特有の津波挙動を把握し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確実に確保するため、津波監視設備として、津波監視カメラ及び潮位計を設置する。</p> <p>【検討結果】 津波監視設備として次の設備を設置する。 ・津波監視カメラ ・潮位計</p> <p>津波監視カメラは3号炉原子炉建屋壁面のT.P.43.6m、防潮堤上部の3号炉取水路付近、東側及び西側のT.P.19.0mに設置し、水平360°、垂直±90°の旋回が可能な設備とすることで、津波の襲来及び津波挙動の察知と、その影響の俯瞰的な把握を可能とする。また、赤外線撮像機能を有したカメラを用い、かつ中央制御室から監視可能な設備とすることで、昼夜を問わない継続した監視を可能とする。</p> <p>また、潮位計は3号炉取水ピットスクリーン室内T.P.-7.5mに設置し、水位上昇側及び下降側の入力津波高さ（T.P.**m～T.P.12.8m）を考慮して、測定範囲をT.P.-7.5m～T.P.13.8mとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>追而 破線囲部分については、入力津波確定後に記載、精緻化する。</p> </div> <p>以上の津波監視設備の設置の概要を、第2.6-1図に示す。 なお、津波監視設備を用いた津波監視に関する考え方を添付資料20に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>識別について、 ・女川は泊との相違 ・島根は泊との相違 ・泊は島根との相違を識別する。</p> <p>【女川】 ・審査ガイドの改正による相違のため、実質的な相違なし 以下、同様 【島根、女川】設備構成の相違 ・泊では潮位計により津波来襲状況を把握する。 （以下、①の相違）</p> <p>【女川】 ・記載表現の相違であり、実質的な相違なし 【島根、女川】設備構成の相違 ①の相違</p> <p>【島根、女川】設置位置の相違</p> <p>【島根】解析結果、設備仕様の相違 【女川】設備仕様の相違</p> <p>【島根、女川】設備構成の相違</p> <p>【女川】 ・記載表現の相違であり、実質的な相違なし 以下、同様 【女川、島根】 ・添付資料構成の相違のため、実質的な相違なし</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 2.6-1 入力津波高さと取水ピット水位計の測定範囲</p> <table border="1" data-bbox="100 199 660 422"> <thead> <tr> <th colspan="2">2号炉海水ポンプ室</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>入力津波高さ (水位上昇側) (O.P.m)</td> <td>+18.1</td> </tr> <tr> <td>入力津波高さ (水位下降側) (O.P.m)</td> <td>-6.4</td> </tr> <tr> <td>測定範囲 (O.P.m)</td> <td>-11.25 ~ +19.00</td> </tr> </tbody> </table>  <p>図 2.6-1 津波監視設備配置図</p>	2号炉海水ポンプ室		入力津波高さ (水位上昇側) (O.P.m)	+18.1	入力津波高さ (水位下降側) (O.P.m)	-6.4	測定範囲 (O.P.m)	-11.25 ~ +19.00	 <p>第 2.6-1 図 津波監視設備の設置概要</p>	 <p>第 2.6-1 図 津波監視設備の設置概要</p> <p>追而 破線囲部分については、入力津波確定後に精緻化する。</p>	<p>【女川】記載方針の相違 ・入力津波高さ等については文中に記載した。</p> <p>【島根、女川】設備構成、設置位置の相違</p>
2号炉海水ポンプ室											
入力津波高さ (水位上昇側) (O.P.m)	+18.1										
入力津波高さ (水位下降側) (O.P.m)	-6.4										
測定範囲 (O.P.m)	-11.25 ~ +19.00										

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. 重大事故等対処施設の津波防護方針</p> <p>3.1 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>敷地の特性に応じた津波防護の基本方針が敷地及び敷地周辺全体図、施設配置図等により明示されていること。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備等として設置されるものの概要が網羅かつ明示されていること。</p> <p>【検討方針】</p> <p>敷地の特性（敷地の地形、敷地周辺の津波の遡上、浸水状況等）に応じた津波防護の基本方針を、敷地及び敷地周辺全体図、施設配置図等により明示する（図3.1-2）。</p> <p>また、敷地の特性に応じた津波防護（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備等）の概要（外郭防護の位置及び浸水想定範囲の設定、並びに内郭防護の位置及び浸水防護重点化範囲の設定等）について整理する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>（1）敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>敷地の特性（敷地の地形、敷地周辺の津波の遡上、浸水状況等）に応じた津波防護の基本方針は以下のとおりとする。</p> <p>a. 敷地への浸水防止（外郭防護1）</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。下記c.において同じ。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。</p> <p>また、取水路及び放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>b. 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>取水・放水施設及び地下部等において、漏水する可能性を考慮のうえ、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>c. 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離（内郭防護）</p> <p>上記2方針のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離可能な設計とする。</p>	<p>3. 重大事故等対処施設の津波防護方針</p> <p>3.1 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>敷地の特性に応じた津波防護の基本方針が敷地及び敷地周辺全体図、施設配置図等により明示されていること。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備等として設置されるものの概要が網羅的に明示されていること。</p> <p>【検討方針】</p> <p>敷地の特性（敷地の地形、敷地周辺の津波の遡上、浸水状況等）に応じた津波防護の基本方針を、敷地及び敷地周辺全体図、施設配置図等により明示する。</p> <p>また、敷地の特性に応じた津波防護（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備等）の概要（外郭防護の位置及び浸水想定範囲の設定並びに内郭防護の位置及び浸水防護重点化範囲の設定等）について整理する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>（1）敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>敷地の特性に応じた津波防護の基本方針は以下のとおりとする。</p> <p>a. 敷地への流入防止（外郭防護1）</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（海水と接した状態で機能する非常用取水設備を除く。下記c.において同じ。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。</p> <p>また、取水路及び放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>b. 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>取水・放水施設及び地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>c. 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離（内郭防護）</p> <p>上記の二方針のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離可能な設計とする。</p>	<p>3. 重大事故等対処施設の津波防護方針</p> <p>3.1 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>敷地の特性に応じた津波防護の基本方針が敷地及び敷地周辺全体図、施設配置図等により明示されていること。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備等として設置されるものの概要が網羅的に明示されていること。</p> <p>【検討方針】</p> <p>敷地の特性（敷地の地形、敷地周辺の津波の遡上、浸水状況等）に応じた津波防護の基本方針を、敷地及び敷地周辺全体図、施設配置図等により明示する。</p> <p>また、敷地の特性に応じた津波防護（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備等）の概要（外郭防護の位置及び浸水想定範囲の設定並びに内郭防護の位置及び浸水防護重点化範囲の設定等）について整理する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>（1）敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>敷地の特性に応じた津波防護の基本方針は以下のとおりとする。</p> <p>a. 敷地への浸水防止（外郭防護1）</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（海水と接した状態で機能する非常用取水設備を除く。下記c.において同じ。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。</p> <p>また、取水路及び放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>b. 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>取水・放水施設及び地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>c. 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離（内郭防護）</p> <p>上記の2方針のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離可能な設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>識別について、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は泊との相違 ・島根は泊との相違 ・泊は島根との相違を識別する。 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違であり、泊も同様の図を示しているため、実質的な相違なし <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違であり、実質的な相違なし <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用取水設備を除く理由を記載したものであり、実質的な相違なし <p>【島根】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では「建屋」で記載を統一しており、実質的な相違なし 以下、同様 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社内ルールによる相違であり、実質的な相違なし <p>【島根】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社内ルールによる相違であり、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>d. 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>e. 津波監視 敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、その影響を俯瞰的に把握できる津波監視設備を設置する。</p> <p>(2) 敷地の特性に応じた津波防護の概要 女川原子力発電所の基準津波の遡上波による敷地及び敷地周辺の最高水位上昇量分布及び最大浸水深分布はそれぞれ図1.3-1及び図1.3-2に示したとおりである。</p> <p>一方、2号炉の重大事故等対処施設の津波防護対象設備は「1.1 津波防護対象の選定」に示したとおりであり、同設備を内包する建屋・区画としては、その設置場所・高さにより大きく次の2つに分類できる。</p> <p>分類Ⅰ：女川原子力発電所の敷地高さ（0.P.+13.8m）に設置される建屋・区画 分類Ⅱ：女川原子力発電所の敷地高さ（0.P.+13.8m）よりも高所に設置される建屋・区画</p> <p>また、分類Ⅰの建屋・区画については、「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲との関係により、更に次の2つに</p>	<p>d. 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>e. 津波監視 敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、その影響を俯瞰的に把握できる津波監視設備を設置する。</p> <p>(2) 敷地の特性に応じた津波防護の概要 島根原子力発電所の基準津波の遡上波による敷地周辺の最高水位分布及び最大浸水深分布はそれぞれ第1.3-1 図及び第1.3-2 図に示したとおりである。</p> <p>一方、2号炉の重大事故等対処施設の津波防護対象設備は「1.1 津波防護対象の選定」に示したとおりであり、これらを内包する建物及び区画は、その設置場所・高さにより大きく次の三つに分類できる。</p> <p>分類①：E.L.+8.5mの敷地に設置される建物・区画 分類②：E.L.+15.0mの敷地に設置される建物・区画 分類③：E.L.+15.0mの敷地よりも高所に設置される建物・区画</p> <p>また、分類①、②の建物・区画については、「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲との関係により、さらに次の四</p>	<p>d. 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>e. 津波監視 敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、その影響を俯瞰的に把握できる津波監視設備を設置する。</p> <p>(2) 敷地の特性に応じた津波防護の概要 泊発電所の基準津波の遡上波による敷地周辺の最大水位上昇量分布及び最大浸水深分布はそれぞれ第1.3-1 図及び第1.3-2 図に示したとおりである。</p> <p>一方、3号炉の重大事故等対処施設の津波防護対象設備は「1.1 津波防護対象の選定」に示したとおりであり、これらを内包する建屋及び区画は、その設置場所・高さにより大きく次の二つに分類できる。</p> <p>分類①：T.P.10.0mの敷地に設置される建屋・区画 分類②：T.P.10.0mの敷地よりも高所に設置される建屋・区画</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川、島根】設備名称の相違 ・発電所名称の相違 【島根】設計方針の相違 ・泊では、解析上の初期潮位として、発電所周辺海域の平均的な潮位（T.P.0.21m）を考慮しているため、当該潮位からの最大水位上昇量により、敷地周辺の遡上・浸水域を把握する。 ・なお、島根では、解析上の初期潮位をE.L.±0.0mとしているため、最高水位分布は最大水位上昇量分布に等しい。 【女川】 ・女川の図1.3-1は「最高水位上昇量分布」ではなく、「最大水位上昇量分布」として示されていることから、「最大水位上昇量分布」が適切であるため相違なし ・図表付番方法の相違であり、実質的な相違なし 以下、同様</p> <p>【女川、島根】 ・対象号炉の相違であり、実質的な相違なし ・記載表現の相違であり、実質的な相違なし 【島根、女川】敷地の地形、設備設置場所の相違 ・泊では、設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外に重大事故等対処施設の津波防護対象設備は無いため、分類①をさらに分類する必要はない。</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><u>分類できる。</u></p> <p><u>分類Ⅰ-A：設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内</u></p> <p><u>分類Ⅰ-B：設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外（O.P.+13.8mの敷地面上の区画）</u></p> <p><u>重大事故等対処施設における津波防護対象設備の分類を表3.1-1に、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋・区画を図3.1-1に示す。</u></p>	<p><u>つに分類できる。</u></p> <p><u>分類①-A：設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内</u></p> <p><u>分類①-B：設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外（E.L.+8.5mの敷地面上の区画）</u></p> <p><u>分類②-A：設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内</u></p> <p><u>分類②-B：設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外（E.L.+15.0mの敷地面上の区画）</u></p> <p>以上の分類について具体的に整理して示すと第3.1-1表に、また、これを図示すると第3.1-1図となる。</p>	<p>以上の分類について具体的に整理して示すと第3.1-1表に、また、これを図示すると第3.1-1図となる。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・敷地の地形、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の相違（以下、「①の相違」という。） <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違であり、実質的な相違なし

第5条 津波による損傷の防止

表 3.1-1 重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋・区画の分類

分類	該当する建屋・区画	設置等される重大事故等対処施設の津波防護対象設備
I	(1) 2号炉原子炉建屋 (2) 2号炉制御建屋 (3) 2号炉燃料タンク格納棟 (4) 2号炉原子炉格納棟 (5) 2号炉原子炉格納棟 (6) 2号炉原子炉格納棟 (7) 2号炉原子炉格納棟 (8) 2号炉原子炉格納棟	● 添付資料2参照
II	A: 設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内 B: 設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外(0. P. +13.8m)の敷地内上の区画	● 可搬型重大事故等対処設備 (添付資料2参照)

島根原子力発電所2号炉

第3.1-1表 重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋・区画の分類

分類	該当する建屋・区画	設置等される重大事故等対処施設の津波防護対象設備
①	EL. +8.5m の敷地に設置される建屋・区画 A: 設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内 B: 設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外	1) 原子炉補機海水ポンプ 高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ 非常用海水配管 A-非常用ディーゼル発電機(燃料移送系) 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機(燃料移送系)を設置する区画 2) A-非常用ディーゼル発電機(燃料移送系) 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機(燃料移送系)を設置する区画 3) タービン建物 A-非常用ディーゼル発電機(燃料移送系) 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機(燃料移送系) 4) 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)
②	EL. +15.0m の敷地に設置される建屋・区画 A: 設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内 B: 設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外	1) 原子炉建物 2) 制御室建物 3) 廃棄物処理建物 4) B-非常用ディーゼル発電機(燃料移送系)を設置する区画 5) 屋外配管ダクト(B-ディーゼル燃料貯蔵タンク~原子炉建物)
③	EL. +15.0m の敷地よりも高所に設置される建屋・区画	1) 第3保管エリア(EL. +13.0m~+13.0m) 2) ガスタービン発電機用軽油タンクを設置するエリア(EL. +14.0m) 3) 第2保管エリア(EL. +14.0m) 4) ガスタービン発電機建屋(EL. +14.0m) 5) 第1保管エリア(EL. +50.0m) 6) 緊急時対策所(EL. +50.0m)

※ 第3保管エリアは、一部、EL. +15.0m 未満の敷地にあるが、敷設海岸又は防波壁における人力波高さ(EL. +11.0m)以上である。

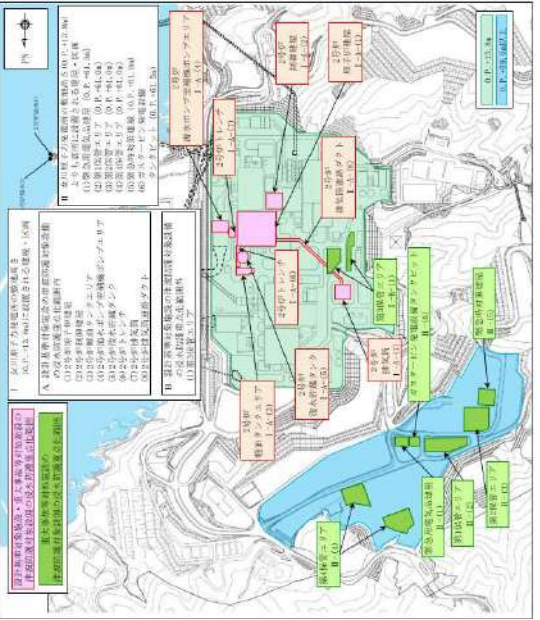
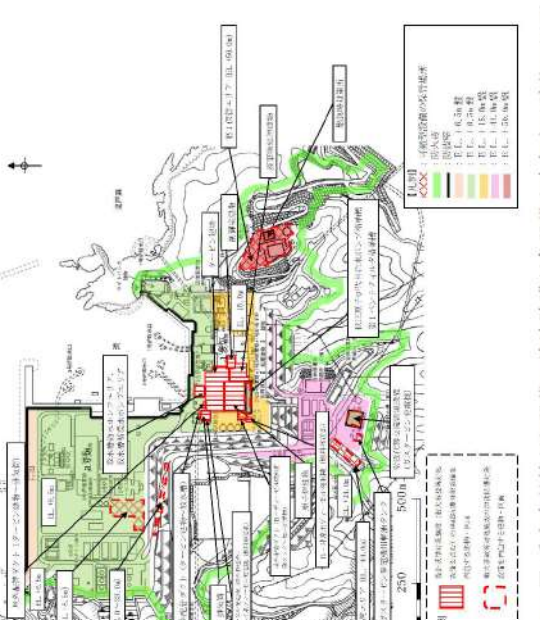
泊発電所3号炉

第3.1-1表 重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋・区画の分類

分類	該当する建屋・区画	設置等される重大事故等対処施設の津波防護対象設備
①	T. P. 10.0m の敷地に設置される建屋・区画	1) 原子炉建屋 2) 原子炉補助建屋 3) ディーゼル発電機燃料油貯給槽タンク室 4) ディーゼル発電機建屋 5) ディーゼル発電機燃料油貯給槽トレンチ 6) 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ近 7) 原子炉補機冷却海水ポンプエリア 8) 原子炉補機冷却海水管ダクト
②	T. P. 10.0m の敷地よりも高所に設置される建屋・区画	1) 緊急時対策所エリア(T. P. 30m) 2) 5m 倉庫車庫エリア(T. P. 51m) 3) 1号炉西側 31m エリア(T. P. 31m) 4) 廃置台管理道階層西側 60m エリア(T. P. 60m) 5) 1, 2号炉北側 31m エリア(T. P. 31m) 6) 2号炉東側 31m エリア(a)(T. P. 31.0m) 7) 2号炉東側 31m エリア(b)(T. P. 31m) 8) 代替非常用発電機を設置するエリア(T. P. 32m) 9) 緊急時対策所(T. P. 39m) 10) 燃料タンク(SA)室(T. P. 33m)

相違理由

【島根、女川】敷地の地形、設備設置場所の相違
①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
 <p>図 3.1-1 重大事故等対処設備の津波防護対策設備を内包する建屋・区画</p>	 <p>第 3.1-1 図 重大事故等対処設備の津波防護対策設備を内包する建屋・区画</p>	<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <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、女川】 ①の相違</p> <p>第 3.1-1 図 重大事故等対処設備の津波防護対策設備を内包する建屋・区画</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>以上を踏まえ、前項で示した基本方針に基づき構築した重大事故等対処施設の敷地の特性に応じた津波防護の概要を、表3.1-1に示した敷設する建屋・区画の分類ごとに以下に示す。また、重大事故等対処施設の津波防護の概要図を図3.1-2に、設置した各津波防護対策の設備分類と目的を表3.1-2に示す。</p> <p>a. 敷地への浸水防止（外郭防護1）</p> <p><u>分類Ⅰの建屋・区画に敷設する設備に対する外郭防護1は、「2.設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備と同様の方法により実施する。</u></p> <p>また、<u>分類Ⅱの建屋・区画に敷設する設備に対する外郭防護1は、分類Ⅱの建屋・区画が分類Ⅰの建屋・区画よりも高所に設置されるものであるため、分類Ⅰの建屋・区画に敷設等する設備に対する方法に包含される。</u></p> <p>以上の詳細は「3.2 敷地への浸水防止（外郭防護1）」において示す。</p> <p>b. 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p><u>分類Ⅰ-Aの建屋・区画に敷設する設備に対する外郭防護2の考え方は、「2.設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備と同様であり、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響はないと考えられるため、これに対する外郭防護（外郭防護2）の設置は要しない。</u></p> <p>また、<u>分類Ⅰ-Bについては、敷地レベル0.P.+13.8m、分類Ⅱについては、敷地レベル0.P.+13.8mよりも高所の建屋・区画であることから、分類Ⅰ-B及び分類Ⅱに敷設等する設備については、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響はないと考えられるため、これらに対する外郭防護（外郭防護2）の設置は要しない。</u></p> <p>以上の詳細は「3.3 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）」において示す。</p>	<p>以上を踏まえ、前項で示した基本方針に基づき構築した重大事故等対処施設の敷地の特性に応じた津波防護の概要を、第3.1-1表に示した内包する建物・区画の分類ごとに以下に示す。また、重大事故等対処施設の津波防護の概要図を第3.1-2図に、設置した各津波防護対策の設備分類と目的を第3.1-2表に示す。</p> <p>a. 敷地への流入防止（外郭防護1）</p> <p><u>分類①、②の建物・区画に内包される設備に対する外郭防護1は、「2.設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備に対する防護と同様の方針を適用する。</u></p> <p>また、<u>分類③の建物・区画に内包される設備に対する外郭防護1は、分類③の建物・区画が分類①、②の建物・区画又は施設護岸又は防波壁における入力津波高さよりも高所に設置されるため、分類①、②の建物・区画に内包される設備に対する方法に包含される。</u></p> <p>以上の詳細は「3.2 敷地への流入防止（外郭防護1）」において示す。</p> <p>b. 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p><u>分類①-A、②-Aの建物・区画に内包される設備に対する外郭防護2は、「2.設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備に対する防護と同様の方針を適用する。</u></p> <p>また、<u>分類①-B、②-B及び分類③の建物・区画に内包される設備については、海域との境界から距離があり、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響はないと考えられることから、これらに対する外郭防護（外郭防護2）の設置は要しない。</u></p> <p>以上の詳細は「3.3 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）」において示す。</p>	<p>以上を踏まえ、前項で示した基本方針に基づき構築した重大事故等対処施設の敷地の特性に応じた津波防護の概要を、第3.1-1表に示した重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋・区画の分類ごとに以下に示す。また、重大事故等対処施設の津波防護の概要図を第3.1-2図に、設置した各津波防護対策の設備分類と目的を第3.1-2表に示す。</p> <p>a. 敷地への流入防止（外郭防護1）</p> <p><u>分類①の建屋・区画に内包される設備に対する外郭防護1は、「2.設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備に対する防護と同様の方針を適用する。</u></p> <p>また、<u>分類②の建屋・区画に内包される設備に対する外郭防護1は、分類②の建屋・区画が分類①の建屋・区画又は施設護岸又は防潮堤における入力津波高さよりも高所に設置されるため、分類①の建屋・区画に内包される設備に対する方法に包含される。</u></p> <p>以上の詳細は「3.2 敷地への流入防止（外郭防護1）」において示す。</p> <p>b. 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p><u>分類①の建屋・区画に内包される設備に対する外郭防護2は、「2.設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備に対する防護と同様の方針を適用する。</u></p> <p>また、<u>分類②の建屋・区画に内包される設備については、海域との境界から距離があり、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響はないと考えられることから、これらに対する外郭防護（外郭防護2）の設置は要しない。</u></p> <p>以上の詳細は「3.3 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）」において示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川、島根】 ・基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドの記載を踏まえて、「内包する」という記載とした。また、島根の記載では主語がないため記載を充実化した。実質的な相違なし。 以下、同様</p> <p>【女川】 ・基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドの改正による相違であり、実質的な相違なし 以下、同様</p> <p>【島根、女川】 ①の相違</p> <p>【女川】 ・記載表現の相違であり、実質的な相違なし</p> <p>【島根】 ・設備名称の相違であり、実質的な相違なし 以下、同様</p> <p>【島根、女川】 ①の相違</p> <p>【女川】 ・外郭防護（外郭防護2）を設置しない方針は同様であり、記載表現の相違のため、実質的な相違なし。</p> <p>【島根、女川】 ①の相違</p> <p>【女川】 ・記載表現の相違であり、実質的な相違なし</p>

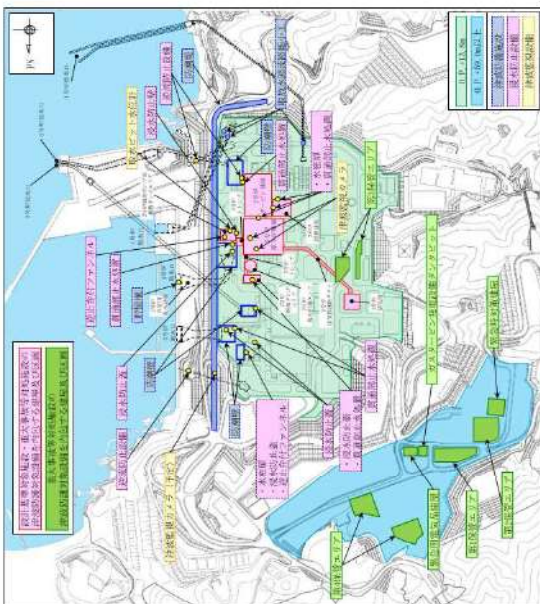
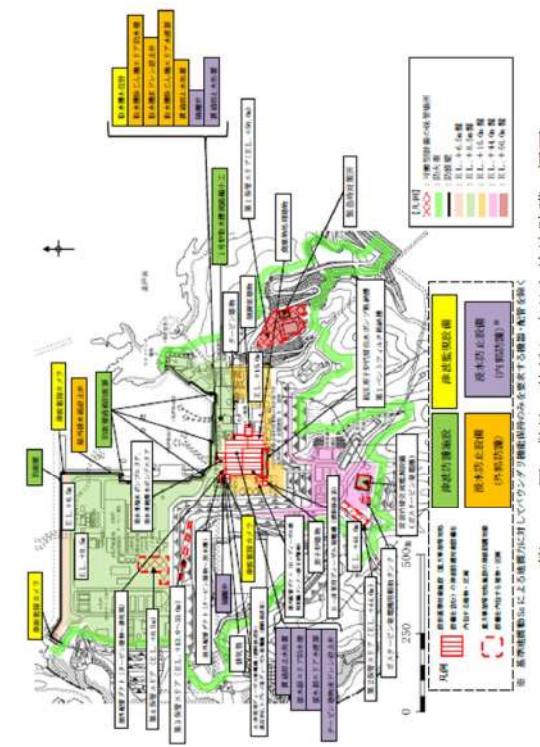
第5条 津波による損傷の防止

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. 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離(内郭防護)</p> <p><u>分類Ⅰ-Aの建屋・区画に敷設する設備に対する内郭防護は、「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備と同様の方法により実施する。</u></p> <p><u>分類Ⅰ-Bの建屋・区画に敷設する設備に対する内郭防護は、「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備と同様の方法により実施するが、このうち、屋外タンク等の地震による損傷等の際に生じる溢水に対する内郭防護の屋外に施設される設備と共通の考え方により実施する。</u></p> <p>また、<u>分類Ⅱの建屋・区画に敷設する設備については、これらを敷設する区画として「緊急用電気品建屋」、「第1保管エリア」、「第2保管エリア」、「第4保管エリア」、「緊急時対策建屋」及び「ガスタービン発電機タンクピット」を浸水防護重点化範囲として設定するが、これらについては、高所のため津波が到達せず、かつ周囲に溢水源が存在しないことから、浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策(内郭防護)は要しない。</u></p> <p>以上の詳細は「3.4 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離(内郭防護)」において示す。</p> <p>d. 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>海水の取水を目的とした常設の重大事故等対処設備としては原子炉補機冷却海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプがあるが、これは設計基準対象施設と同一の設備であることから、重大事故等に対処するために必要な機能への影響の防止は、「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備と同様の方法により実施する。</p> <p>また、海水の取水を目的とした可搬型の重大事故等対処設備としては大容量送水ポンプ(タイプⅠ)及び大容量送水ポンプ(タイプⅡ)があり、これは設計基準対象施設の原子炉補機冷却海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプと同じ非常用取水設備から取水するが、これらの仕様(取</p>	<p>c. 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離(内郭防護)</p> <p><u>分類①-A、分類②-Aの建物・区画に内包される設備に対する内郭防護は、「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備に対する防護と同様の方針を適用する。</u></p> <p><u>分類①-Bの区画に内包される設備は、これらを内包する建物・区画を浸水防護重点化範囲として設定するが、これらを設置する敷地については、防波壁等の津波防護施設及び浸水防止設備を設置することにより、津波が到達しないため、浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策(内郭防護)は要しない。一方、屋外タンク等の地震による損傷の際に生じる溢水に対する内郭防護は、「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備のうち、屋外に敷設される設備に対する防護と同様の方針を適用する。</u></p> <p>また、<u>分類②-B、③の建物・区画に内包される設備については、これらを内包する建物・区画として「第1ペントフイルタ格納槽」、「低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽」、「ガスタービン発電機軽油タンクを設置する区画」、「第1、2、3保管エリア」、「ガスタービン発電機建物」、「緊急時対策所」を浸水防護重点化範囲として設定するが、これらを設置する敷地については、高所のため津波が到達しないことから、浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策(内郭防護)は要しない。一方、屋外タンク等の地震による損傷の際に生じる溢水に対する内郭防護は、「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備のうち、屋外に敷設される設備に対する防護と同様の方針を適用する。</u></p> <p>以上の詳細は「3.4 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離(内郭防護)」において示す。</p> <p>d. 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>海水の取水を目的とした常設の重大事故等対処設備としては原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプがあるが、これは設計基準対象施設の非常用海水冷却系と同一の設備であることから、重大事故等に対処するために必要な機能への影響の防止は、「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した重要な安全機能への影響の防止と同様の方針を適用する。</p> <p>また、海水の取水を目的とした可搬型の重大事故等対処設備としては大量送水車及び大型送水ポンプ車があるが、大量送水車及び大型送水ポンプ車は設計基準対象施設の非常用海水冷却系と同じ非常用取水設備から取水するため、「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した当該取水位置にお</p>	<p>c. 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離(内郭防護)</p> <p><u>分類①の建屋・区画に内包される設備に対する内郭防護は、「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備に対する防護と同様の方針を適用する。</u></p> <p>また、<u>分類②の建屋・区画に内包される設備については、これらを内包する建屋・区画として「緊急時対策所エリア」、「51m倉庫・車庫エリア」、「1号炉西側31mエリア」、「展望台行政管理道路脇西側60mエリア」、「1、2号炉北側31mエリア」、「2号炉東側31mエリア(a)」、「2号炉東側31mエリア(b)」、「代替非常用発電機を設置する区画」、「緊急時対策所」及び「燃料タンク(SA)室」を浸水防護重点化範囲として設定するが、これらを設置する敷地については、高所のため津波が到達せず、かつ周囲に溢水源が存在しないことから、浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策(内郭防護)は要しない。</u></p> <p>以上の詳細は「3.4 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離(内郭防護)」において示す。</p> <p>d. 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>海水の取水を目的とした常設の重大事故等対処設備としては原子炉補機冷却海水ポンプがあるが、これは設計基準対象施設の非常用海水冷却系と同一の設備であることから、重大事故等に対処するために必要な機能への影響の防止は、「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した重要な安全機能への影響の防止と同様の方針を適用する。</p> <p>また、海水の取水を目的とした可搬型の重大事故等対処設備としては可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型大容量海水送水ポンプ車があるが、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型大容量海水送水ポンプ車は設計基準対象施設の非常用海水冷却系と同じ非常用取水設備から取水するため、「2. 設計基準対</p>	<p>相違理由</p> <p>【島根、女川】 ①の相違</p> <p>【島根、女川】 ①の相違</p> <p>【女川】 ・記載表現の相違であり、実質的な相違なし</p> <p>【島根】設備設置場所の相違 ・泊では高所に溢水源が存在しないことから、屋外タンク等の地震による損傷の際に生じる溢水の考慮は不要である。</p> <p>【島根、女川】設備構成の相違 ・取水ピットポンプ室に設置されている設備の相違</p> <p>【女川、島根】 ・設備名称の相違であり、実質的な相違なし 【女川】</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><u>水可能水位、取水容量、耐砂性）は、設計基準対象施設の原子炉補機冷却海水ポンプの仕様に包含される。このため、津波に伴う水位低下及び砂混入に対する重大事故等に対処するために必要な機能への影響の防止も、上記の設計基準対象施設の津波防護対象設備と同様の方法により実施する。</u></p> <p>以上の詳細は「3.5 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止」において示す。</p>	<p>る津波の条件（下降側評価水位・継続時間、浮遊砂濃度）を考慮した設計とすることで、津波に伴う水位低下及び砂混入による重大事故等に対処するために必要な機能への影響の防止を図る。</p> <p>以上の詳細は「3.5 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止」において示す。</p>	<p>象施設の津波防護方針」で示した当該取水位置における津波の条件（下降側評価水位・継続時間、浮遊砂濃度）を考慮した設計とすることで、津波に伴う水位低下及び砂混入による重大事故等に対処するために必要な機能への影響の防止を図る。</p> <p>以上の詳細は「3.5 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止」において示す。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違であり、実質的な相違なし 【女川】設計方針の相違 ・ポンプ車のポンプが原子炉補機冷却海水ポンプの仕様に包含されるかについては明示していないため、島根と同様に津波条件を考慮した設計であることを示す記載とした。

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>e. 津波監視 「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備と同様の方法により実施する。詳細は「3.6 津波監視」において示す。</p>  <p>図 3.1-2 敷地の特性に応じた津波防護の概要</p>	<p>e. 津波監視 「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設に対する津波防護方針と同様の方針を適用する。詳細は「3.6 津波監視」において示す。</p>  <p>第 3.1-2 図 敷地の特性に応じた津波防護の概要</p>	<p>e. 津波監視 「2. 設計基準対象施設の津波防護方針」で示した設計基準対象施設に対する津波防護方針と同様の方針を適用する。詳細は「3.6 津波監視」において示す。</p> <div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <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>相違理由</p> <p>【島根、女川】敷地の地形、設備設置場所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地の地形、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の相違 <p>第 3.1-2 図 敷地の特性に応じた津波防護の概要</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 align="center">表 3.1-2 津波防護対策の設備分類と設置目的</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>津波防護対策</th> <th>設備分類</th> <th>設置目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防潮堤</td> <td rowspan="4">津波防護施設</td> <td>津波による遡上波の地上部から敷地への到達・流入を防止する。</td> </tr> <tr> <td>防潮壁</td> <td rowspan="3">取水路、放水路から津波が設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画に到達することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>取放水路 流路縮小工</td> </tr> <tr> <td>貯留堰</td> <td>引き波時において、非常用海水ポンプによる補機冷却に必要な海水を確保し、非常用海水ポンプの機能を保持する。</td> </tr> <tr> <td>逆流防止設備</td> <td>屋外排水路等からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>水密扉</td> <td rowspan="4">浸水防止設備</td> <td>3号炉海水熱交換器建屋取水立坑からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による海水系機器等の損傷による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>浸水防止蓋</td> <td>3号炉海水熱交換器建屋補機ポンプエリア床開口等からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による屋外タンクの損傷等による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>浸水防止壁</td> <td>地震・津波による溢水に対して、浸水防護重点化範囲へ到達することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>逆流弁付 ファンネル</td> <td>2号炉海水ポンプ室補機ポンプエリア及び3号炉海水熱交換器建屋補機ポンプエリアからの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>貫通部止水処置</td> <td>取水路、放水路から流入した津波が浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による海水系機器等の損傷による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ</td> <td rowspan="2">津波監視設備</td> <td rowspan="2">敷地への津波の繰り返しの発生を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。</td> </tr> <tr> <td>取水ビット水位計</td> </tr> </tbody> </table>	津波防護対策	設備分類	設置目的	防潮堤	津波防護施設	津波による遡上波の地上部から敷地への到達・流入を防止する。	防潮壁	取水路、放水路から津波が設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画に到達することを防止する。	取放水路 流路縮小工	貯留堰	引き波時において、非常用海水ポンプによる補機冷却に必要な海水を確保し、非常用海水ポンプの機能を保持する。	逆流防止設備	屋外排水路等からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。	水密扉	浸水防止設備	3号炉海水熱交換器建屋取水立坑からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による海水系機器等の損傷による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。	浸水防止蓋	3号炉海水熱交換器建屋補機ポンプエリア床開口等からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による屋外タンクの損傷等による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。	浸水防止壁	地震・津波による溢水に対して、浸水防護重点化範囲へ到達することを防止する。	逆流弁付 ファンネル	2号炉海水ポンプ室補機ポンプエリア及び3号炉海水熱交換器建屋補機ポンプエリアからの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。	貫通部止水処置	取水路、放水路から流入した津波が浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による海水系機器等の損傷による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。	津波監視カメラ	津波監視設備	敷地への津波の繰り返しの発生を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。	取水ビット水位計	<p align="center">第 3.1-2 表 各津波防護対策の設備分類と設置目的</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>津波防護対策</th> <th>設備分類</th> <th>設置目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防波壁</td> <td rowspan="2">津波防護施設</td> <td rowspan="2">・津波が地上部から敷地へ到達、流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>防波壁造路防波扉</td> </tr> <tr> <td>屋外排水路逆止弁</td> <td>浸水防止設備</td> <td>・津波が屋外排水路から敷地へ到達、流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">取水槽</td> <td>流路縮小工(1号炉)</td> <td rowspan="6">津波防護施設</td> <td rowspan="6">・津波が取水路から敷地へ到達、流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>防水壁</td> </tr> <tr> <td>水密扉</td> </tr> <tr> <td>床ドレン逆止弁</td> </tr> <tr> <td>貫通部止水処置</td> </tr> <tr> <td>隔離弁、ポンプ及び配管</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">タービン建物他</td> <td>防水壁</td> <td rowspan="4">浸水防止設備</td> <td rowspan="4">・津波が取水槽除じん機エリアから敷地へ到達、流入すること及び取水槽海水ポンプエリアへ流入することを防止する。 ・地震による取水槽内の海水系機器の損傷箇所を介しての津波の流入に対して浸水防護重点化範囲への流入を防止する。</td> </tr> <tr> <td>水密扉</td> </tr> <tr> <td>床ドレン逆止弁</td> </tr> <tr> <td>貫通部止水処置</td> </tr> <tr> <td>放水槽</td> <td>貫通部止水処置</td> <td>・津波が放水槽からタービン建物へ流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ</td> <td rowspan="2">津波監視設備</td> <td rowspan="2">・敷地への津波の繰り返しの発生を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。</td> </tr> <tr> <td>取水槽水位計</td> </tr> </tbody> </table>	津波防護対策	設備分類	設置目的	防波壁	津波防護施設	・津波が地上部から敷地へ到達、流入することを防止する。	防波壁造路防波扉	屋外排水路逆止弁	浸水防止設備	・津波が屋外排水路から敷地へ到達、流入することを防止する。	取水槽	流路縮小工(1号炉)	津波防護施設	・津波が取水路から敷地へ到達、流入することを防止する。	防水壁	水密扉	床ドレン逆止弁	貫通部止水処置	隔離弁、ポンプ及び配管	タービン建物他	防水壁	浸水防止設備	・津波が取水槽除じん機エリアから敷地へ到達、流入すること及び取水槽海水ポンプエリアへ流入することを防止する。 ・地震による取水槽内の海水系機器の損傷箇所を介しての津波の流入に対して浸水防護重点化範囲への流入を防止する。	水密扉	床ドレン逆止弁	貫通部止水処置	放水槽	貫通部止水処置	・津波が放水槽からタービン建物へ流入することを防止する。	津波監視カメラ	津波監視設備	・敷地への津波の繰り返しの発生を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。	取水槽水位計	<p align="center">第 3.1-2 表 各津波防護対策の設備分類と設置目的</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>津波防護対策</th> <th>設備分類</th> <th>設置目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防潮堤</td> <td rowspan="4">津波防護施設</td> <td rowspan="4">・津波が地上部から敷地へ到達、流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>1号及び2号炉 取水路</td> <td rowspan="3">浸水防止設備</td> </tr> <tr> <td>3号炉取水ビット スクリーン室</td> </tr> <tr> <td>3号炉循環水 ポンプエリア</td> </tr> <tr> <td>3号炉 原子炉補機冷却 海水ポンプエリア</td> <td>貫通部止水処置</td> <td>・津波が取水路から原子炉補機冷却海水ポンプエリアへ到達、流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>1号及び2号炉 放水路</td> <td>逆流防止設備</td> <td rowspan="2">津波防護施設</td> <td rowspan="2">・津波が放水路から敷地へ到達、流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>3号炉放水ビット</td> <td>流路縮小工</td> </tr> <tr> <td>3号炉原子炉補機 冷却海水放水路</td> <td>逆流防止設備</td> <td rowspan="4">浸水防止設備</td> <td rowspan="4">・津波が屋外排水路から敷地へ到達、流入することを防止する。 ・地震によるタービン建屋内の循環水配管の損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介しての津波の流入に対して浸水防護重点化範囲への流入を防止する。</td> </tr> <tr> <td>屋外排水路</td> <td>逆流防止設備</td> </tr> <tr> <td>3号炉 原子炉建屋</td> <td>水密扉</td> </tr> <tr> <td>3号炉 原子炉補助建屋</td> <td>貫通部止水処置</td> </tr> <tr> <td>貯留堰</td> <td>津波防護施設</td> <td>・引き波時において、原子炉補機冷却海水ポンプによる補機冷却に必要な海水を確保し、原子炉補機冷却海水ポンプの機能を保持する。</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ</td> <td rowspan="2">津波監視設備</td> <td rowspan="2">・敷地への津波の繰り返しの発生を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。</td> </tr> <tr> <td>潮位計</td> </tr> </tbody> </table>	津波防護対策	設備分類	設置目的	防潮堤	津波防護施設	・津波が地上部から敷地へ到達、流入することを防止する。	1号及び2号炉 取水路	浸水防止設備	3号炉取水ビット スクリーン室	3号炉循環水 ポンプエリア	3号炉 原子炉補機冷却 海水ポンプエリア	貫通部止水処置	・津波が取水路から原子炉補機冷却海水ポンプエリアへ到達、流入することを防止する。	1号及び2号炉 放水路	逆流防止設備	津波防護施設	・津波が放水路から敷地へ到達、流入することを防止する。	3号炉放水ビット	流路縮小工	3号炉原子炉補機 冷却海水放水路	逆流防止設備	浸水防止設備	・津波が屋外排水路から敷地へ到達、流入することを防止する。 ・地震によるタービン建屋内の循環水配管の損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介しての津波の流入に対して浸水防護重点化範囲への流入を防止する。	屋外排水路	逆流防止設備	3号炉 原子炉建屋	水密扉	3号炉 原子炉補助建屋	貫通部止水処置	貯留堰	津波防護施設	・引き波時において、原子炉補機冷却海水ポンプによる補機冷却に必要な海水を確保し、原子炉補機冷却海水ポンプの機能を保持する。	津波監視カメラ	津波監視設備	・敷地への津波の繰り返しの発生を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。	潮位計	<p>【女川、島根】設計方針の相違 ・敷地の地形、設備配置、津波の流入経路及び入力津波高さの違いによる津波防護対策の相違</p>
津波防護対策	設備分類	設置目的																																																																																																		
防潮堤	津波防護施設	津波による遡上波の地上部から敷地への到達・流入を防止する。																																																																																																		
防潮壁		取水路、放水路から津波が設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画に到達することを防止する。																																																																																																		
取放水路 流路縮小工																																																																																																				
貯留堰			引き波時において、非常用海水ポンプによる補機冷却に必要な海水を確保し、非常用海水ポンプの機能を保持する。																																																																																																	
逆流防止設備	屋外排水路等からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。																																																																																																			
水密扉	浸水防止設備	3号炉海水熱交換器建屋取水立坑からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による海水系機器等の損傷による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。																																																																																																		
浸水防止蓋		3号炉海水熱交換器建屋補機ポンプエリア床開口等からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による屋外タンクの損傷等による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。																																																																																																		
浸水防止壁		地震・津波による溢水に対して、浸水防護重点化範囲へ到達することを防止する。																																																																																																		
逆流弁付 ファンネル		2号炉海水ポンプ室補機ポンプエリア及び3号炉海水熱交換器建屋補機ポンプエリアからの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。																																																																																																		
貫通部止水処置	取水路、放水路から流入した津波が浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による海水系機器等の損傷による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。																																																																																																			
津波監視カメラ	津波監視設備	敷地への津波の繰り返しの発生を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。																																																																																																		
取水ビット水位計																																																																																																				
津波防護対策	設備分類	設置目的																																																																																																		
防波壁	津波防護施設	・津波が地上部から敷地へ到達、流入することを防止する。																																																																																																		
防波壁造路防波扉																																																																																																				
屋外排水路逆止弁	浸水防止設備	・津波が屋外排水路から敷地へ到達、流入することを防止する。																																																																																																		
取水槽	流路縮小工(1号炉)	津波防護施設	・津波が取水路から敷地へ到達、流入することを防止する。																																																																																																	
	防水壁																																																																																																			
	水密扉																																																																																																			
	床ドレン逆止弁																																																																																																			
	貫通部止水処置																																																																																																			
	隔離弁、ポンプ及び配管																																																																																																			
タービン建物他	防水壁	浸水防止設備	・津波が取水槽除じん機エリアから敷地へ到達、流入すること及び取水槽海水ポンプエリアへ流入することを防止する。 ・地震による取水槽内の海水系機器の損傷箇所を介しての津波の流入に対して浸水防護重点化範囲への流入を防止する。																																																																																																	
	水密扉																																																																																																			
	床ドレン逆止弁																																																																																																			
	貫通部止水処置																																																																																																			
放水槽	貫通部止水処置	・津波が放水槽からタービン建物へ流入することを防止する。																																																																																																		
津波監視カメラ	津波監視設備	・敷地への津波の繰り返しの発生を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。																																																																																																		
取水槽水位計																																																																																																				
津波防護対策	設備分類	設置目的																																																																																																		
防潮堤	津波防護施設	・津波が地上部から敷地へ到達、流入することを防止する。																																																																																																		
1号及び2号炉 取水路			浸水防止設備																																																																																																	
3号炉取水ビット スクリーン室																																																																																																				
3号炉循環水 ポンプエリア																																																																																																				
3号炉 原子炉補機冷却 海水ポンプエリア	貫通部止水処置	・津波が取水路から原子炉補機冷却海水ポンプエリアへ到達、流入することを防止する。																																																																																																		
1号及び2号炉 放水路	逆流防止設備	津波防護施設	・津波が放水路から敷地へ到達、流入することを防止する。																																																																																																	
3号炉放水ビット	流路縮小工																																																																																																			
3号炉原子炉補機 冷却海水放水路	逆流防止設備	浸水防止設備	・津波が屋外排水路から敷地へ到達、流入することを防止する。 ・地震によるタービン建屋内の循環水配管の損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介しての津波の流入に対して浸水防護重点化範囲への流入を防止する。																																																																																																	
屋外排水路	逆流防止設備																																																																																																			
3号炉 原子炉建屋	水密扉																																																																																																			
3号炉 原子炉補助建屋	貫通部止水処置																																																																																																			
貯留堰	津波防護施設	・引き波時において、原子炉補機冷却海水ポンプによる補機冷却に必要な海水を確保し、原子炉補機冷却海水ポンプの機能を保持する。																																																																																																		
津波監視カメラ	津波監視設備	・敷地への津波の繰り返しの発生を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。																																																																																																		
潮位計																																																																																																				

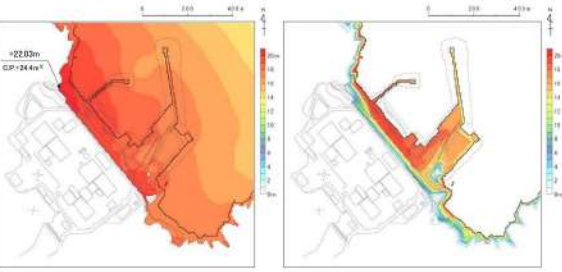
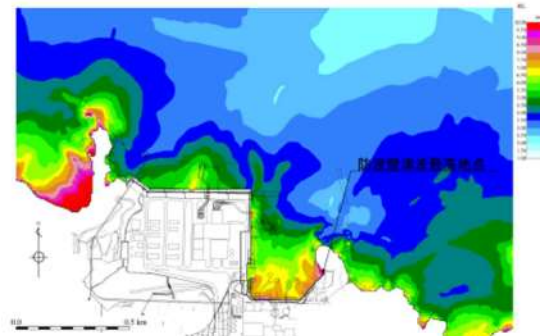
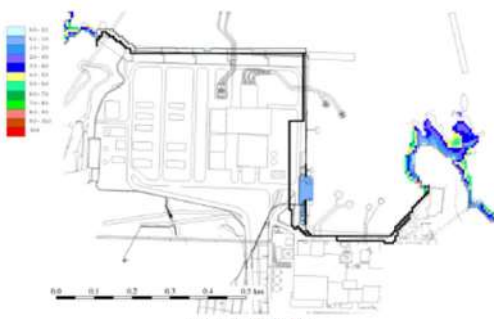
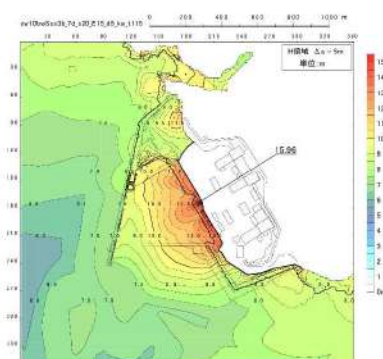
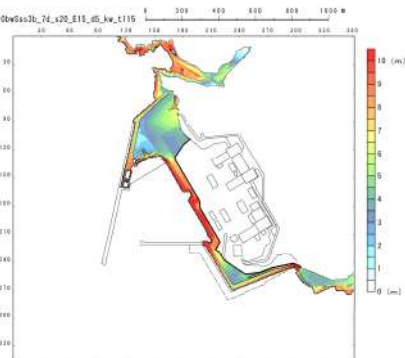
第5条 津波による損傷の防止

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>3.2 敷地への浸水防止（外郭防護1）</p> <p>（1）遡上波の地上部からの到達，流入の防止</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等を内包する建屋及び重大事故等に対処するために必要な機能を有する屋外設備等は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置すること。</p> <p>基準津波による遡上波が到達する高さにある場合には、防潮堤等の津波防護施設、浸水防止設備を設置すること。</p> <p>【検討方針】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置していることを確認する。</p> <p>また、基準津波による遡上波が到達する高さにある場合には、津波防護施設、浸水防止設備の設置により遡上波が到達しないようにする。</p> <p>具体的には、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く）を内包する建屋及び区画に対して、基準津波による遡上波が地上部から到達，流入しないことを確認する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>基準津波の遡上解析結果における、敷地周辺の遡上の状況、浸水深の分布（図3.2-1）等を踏まえ、以下を確認している。</p> <p>なお、確認結果の一覧を表3.2-1に示す。</p> <p>a. 遡上波の地上部からの到達，流入の防止</p> <p><u>「2.2 敷地への浸水防止（外郭防護1）」で説明したとおり、基準津波の遡上波による発電所の敷地及び敷地周辺の最高水位分布に基づき、津波防護施設である防潮堤により遡上波が到達しない0.P.+13.8mの敷地及び敷地背面の0.P.+13.8mよりも高所へ津波防護対象設備を内包する建屋及び区画を同敷地に設置することにより、津波防護対象設備を内包する建屋及び区画を設置する敷地への遡上波の地上部からの到達・流入を防止する設計としている。（津波防護施設の位置を図3.2-2に示す）。</u></p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備のうち、<u>「0.P.+13.8mの敷地に設置される建屋・区画」（分類Ⅰ）の建屋・区画）に敷設等する設備に対する確認は、</u>「2.2 敷地への浸水防止（外郭防護1）」において示した、設計基準対象施設の津波防護対象設備に対する確認と同様の内容となる。</p>	<p>3.2 敷地への流入防止（外郭防護1）</p> <p>（1）遡上波の地上部からの到達，流入の防止</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等を内包する建屋及び重大事故等に対処するために必要な機能を有する屋外設備等は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置すること。</p> <p>基準津波による遡上波が到達する高さにある場合には、防潮堤等の津波防護施設、浸水防止設備を設置すること。</p> <p>【検討方針】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建物及び区画は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置していることを確認する。</p> <p>また、基準津波による遡上波が到達する高さにある場合には、津波防護施設、浸水防止設備の設置により遡上波が到達しないようにする。</p> <p>具体的には、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。以下、3.2において同じ。）を内包する建物及び区画に対して、基準津波による遡上波が地上部から到達，流入しないことを確認する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>基準津波の遡上解析結果における、敷地周辺の遡上の状況、浸水深の分布（第3.2-1図）等を踏まえ、以下を確認している。</p> <p>なお、確認結果の一覧を第3.2-1表にまとめて示す。</p> <p>a. 遡上波の地上部からの到達，流入の防止</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備のうち、<u>「E.L.+8.5mの敷地に設置される建物・区画」（分類①の建物・区画）、「E.L.+15.0mの敷地に設置される建物・区画」（分類②の建物・区画）に内包される設備に対する基準津波による遡上波の地上部からの到達，流入の可能性については、</u>「2.2 敷地への流入防止（外郭防護1）」において示した、設計基準対象施設の津波防護対象設備と同様の敷地であり、</p>	<p>3.2 敷地への流入防止（外郭防護1）</p> <p>（1）遡上波の地上部からの到達，流入の防止</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等を内包する建屋及び重大事故等に対処するために必要な機能を有する屋外設備等は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置すること。</p> <p>基準津波による遡上波が到達する高さにある場合には、防潮堤等の津波防護施設、浸水防止設備を設置すること。</p> <p>【検討方針】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置していることを確認する。</p> <p>また、基準津波による遡上波が到達する高さにある場合には、津波防護施設、浸水防止設備の設置により遡上波が到達しないようにする。</p> <p>具体的には、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。以下、3.2において同じ。）を内包する建屋及び区画に対して、基準津波による遡上波が地上部から到達，流入しないことを確認する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>基準津波の遡上解析結果における、敷地周辺の遡上の状況、浸水深の分布（第3.2-1図）等を踏まえ、以下を確認している。</p> <p>なお、確認結果の一覧を第3.2-1表にまとめて示す。</p> <p>a. 遡上波の地上部からの到達，流入の防止</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備のうち、<u>「T.P.10.0mの敷地に設置される建屋・区画」（分類①）の建屋・区画）に内包される設備に対する基準津波による遡上波の地上部からの到達，流入の可能性については、</u>「2.2 敷地への流入防止（外郭防護1）」において示した、設計基準対象施設の津波防護対象設備と同様の敷地であり、同様の内容となる。</p>	<p>相違理由</p> <p>識別について、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は泊との相違 ・島根は泊との相違 ・泊は島根との相違 <p>を識別する。</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドの改正による相違であり、実質的な相違なし 以下、同様 <p>【島根】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では「建屋」で記載を統一しており、実質的な相違なし 以下、同様 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違であり、実質的な相違なし 以下、同じ <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「2.2 敷地への浸水防止（外郭防護1）」示した結果を女川では再度説明している形としているが、泊は島根に合わせて記載していない。 <p>【島根、女川】敷地の地形、設備設置場所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外に重大事故等対処施設の津波防護対象設備は無いため、分類①をさらに分類する必

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、「<u>0.P.+13.8m</u>の敷地よりも高所に設置される建屋・区画」（<u>分類Ⅱ</u>の建屋・区画）に敷設等する設備は、<u>分類Ⅱ</u>の建屋・区画が<u>分類Ⅰ</u>の建屋・区画よりも高所に設置されるものであるため、これに対する確認は、<u>分類Ⅰ</u>の建屋・区画に敷設等する設備に対する確認に包含される。</p>	<p>同様の内容となる。</p> <p>また、「<u>E.L.+15.0m</u>の敷地又は施設護岸又は防波壁における入力津波高さよりも高所に設置される建物・区画」（<u>分類③</u>の建物・区画）に内包される設備は、<u>分類③</u>の建物・区画が<u>分類①</u>、<u>②</u>の建物・区画よりも高所に設置されるものであるため、これに対する確認も、<u>分類①</u>、<u>②</u>の建物・区画に内包する設備に対する評価に包含される。</p>	<p>また、「<u>I.P.10.0m</u>の敷地又は施設護岸又は防潮堤における入力津波高さよりも高所に設置される建屋・区画」（<u>分類②</u>の建屋・区画）に内包される設備は、<u>分類②</u>の建屋・区画が<u>分類①</u>の建屋・区画よりも高所に設置されるものであるため、これに対する確認も、<u>分類①</u>の建屋・区画に内包する設備に対する評価に包含される。</p>	<p>要はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地の地形、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の相違（以下、「①の相違」という。） <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> 基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドの記載を踏まえて、「内包する」という記載とし、実質的な相違なし <p>以下、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>b. 既存の地山斜面、盛土斜面等の活用</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画を設置する敷地は、設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画を設置する敷地と同一、あるいはこれよりも高所であることから、敷地への遡上波の到達・流入の防止の方法は「2.2 敷地への浸水防止（外郭防護1）」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備に対する方法に包含され、既存の地山斜面、盛土斜面等は活用していない。</p>  <p>(最大水位上昇量分布) (最大浸水深分布)</p> <p>※ 朔望平均満潮位 (0. P. +1.43m)、潮位のばらつき (0.16m) 及び地殻変動量 (0.72m 沈降) を考慮した水位。</p> <p>図 3.2-1 基準津波による最大水位上昇量・最大浸水深分布 (防波堤あり、基準地震動 Ss による地盤沈下あり)</p>	<p>島根原子力発電所2号炉</p>  <p>(最高水位分布)</p> <p>※ 防波堤津波最高地点 E.L.11.13m+朔望平均満潮位+0.58m+潮位のばらつき+0.14m=E.L.11.9m</p>  <p>(最大浸水深分布)</p> <p>第 3.2-1 図 基準津波による最高水位分布・最大浸水深分布</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>(最大水位上昇量分布)</p> <p>※ 防潮堤津波最高地点 T.P. 15.96m+朔望平均満潮位+0.26m+潮位のばらつき+0.14m+観測地点の潮位差+0.01m+地震による地殻変動+0.39m=E.T.P. 16.8m</p>  <p>(最大浸水深分布)</p> <p>第 3.2-1 図 基準津波による最大水位上昇量・最大浸水深分布</p> <p>追而【防潮堤前面の入力津波高さ】 破線囲部分については、基準津波確定後の入力津波解析結果を踏まえ記載を適正化する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は敷地への遡上波の到達・流入の防止は防潮堤で達成しており、既存の地山斜面、盛土斜面等は活用していない。 <p>【島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、解析上の初期潮位として、発電所周辺海域の平均的な潮位 (T.P. 0.21m) を考慮しているため、当該潮位からの最大水位上昇量により、敷地周辺の遡上・浸水域を把握する。 なお、島根では、解析上の初期潮位を E.L. ±0.0m としているため、最高水位分布は最大水位上昇量分布に等しい。

第5条 津波による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉

表 3.2-1(1) 遡上波の地上部からの到達、流入評価結果（設計基準対象施設）

評価対象	①入力津波高さ (O.P.)	②許容津波高さ (O.P.)	②-①裕度	評価
設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋	+24.4m ^{※1}	+29.0m ^{※2}	4.6m ^{※3}	○ 許容津波高さが入力津波高さを上回っており、基準津波の遡上波は敷地地上部から到達、流入しない
原子炉建屋				
タービン建屋				
制御建屋				
屋外に設置する設計基準対象施設の津波防護対象設備を敷設する区画	+24.4m ^{※1}	+29.0m ^{※2}	4.6m ^{※3}	○ 許容津波高さが入力津波高さを上回っており、基準津波の遡上波は敷地地上部から到達、流入しない
軽油タンクエリア				
海水ポンプ室補機ポンプエリア				
復水貯蔵タンク				
トレンチ	+24.4m ^{※1}	+29.0m ^{※2}	4.6m ^{※3}	○ 許容津波高さが入力津波高さを上回っており、基準津波の遡上波は敷地地上部から到達、流入しない
排気筒				
排気筒連絡ダクト	+24.4m ^{※1}	+29.0m ^{※2}	4.6m ^{※3}	○ 許容津波高さが入力津波高さを上回っており、基準津波の遡上波は敷地地上部から到達、流入しない
排気筒連絡ダクト				

※1：期望平均満潮位 (O.P.+1.43m)、潮位のばらつき (0.16m)、地盤変動量 (0.72m沈降) を考慮
 ※2：防潮堤の高さ
 ※3：参照する裕度 (0.36m) を考慮しても余裕がある

島根原子力発電所2号炉

第 3.2-1 表 遡上波の地上部からの到達、流入評価結果

重大事故等対処施設等の津波防護対象設備を内包する建物・区画の分類	①入力津波高さ	②許容津波高さ	裕度 (②-①)	評価
① EL+8.5mの敷地に設置される建物・区画	EL+11.9m ^{※1} 以下	EL+15.9m ^{※2}	≥3.1m	○ EL+8.5mの敷地に設置しているが、施設護岸に防潮堤、防波壁等により防波壁通過層を敷設することから、遡上波の地上部からの到達、流入はない。
② EL+15.9mの敷地に設置される建物・区画	EL+11.9m ^{※1} 以下	EL+15.9m ^{※2}	≥3.1m	○ EL+15.9mの敷地に設置していることから、遡上波の地上部からの到達、流入はない。
③ EL+15.9mの敷地よりも高所に設置される建物・区画	EL+11.9m ^{※1} 以下	EL+15.9m ^{※2}	≥3.1m	○ EL+15.9mの敷地よりも高所に設置していることから、遡上波の地上部からの到達、流入はない。

※1 施設護岸又は防波壁における入力津波高さ
 ※2 防潮堤、防波壁通過層防波壁の天端高さ
 ※3 第3保管エリアは、一部、EL+15.9m未満の敷地があるが、施設護岸又は防波壁における入力津波高さEL+11.9m以上である。

泊発電所3号炉

第 3.2-1 表 遡上波の地上部からの到達、流入評価結果

重大事故等対処施設等の津波防護対象設備を内包する建物・区画の分類	①入力津波高さ (T.P.)	②許容津波高さ (T.P.)	裕度 (②-①)	評価
① T.P.10.0mの敷地に設置される建屋・区画	16.8m以下	19.0m ^{※1}	≥2.2m	○ T.P.10.0mの敷地に設置しているが、施設護岸に防潮堤を設けることから遡上波の地上部からの到達、流入はない。
② T.P.10.0mの敷地よりも高所に設置される建屋・区画	16.8m以下	19.0m ^{※1}	≥2.2m	○ T.P.10.0mの敷地よりも高所に設置していることから、遡上波の地上部からの到達、流入はない。

※1 施設護岸又は防潮堤における入力津波高さ
 ※2 防潮堤の天端高さ

追而【防潮堤前面の入力津波高さ】
 破線囲部分については、基準津波確定後の入力津波解析結果を踏まえ記載を適正化する。

相違理由

【島根、女川】敷地の地形、基準津波の相違
 ・敷地の地形、設備配置及び入力津波高さの違いによる評価結果の相違
 【女川】記載方針の相違
 ・女川は設計基準対象施設と重大事故等対処施設をそれぞれ表にしているが、泊は島根に合わせて、一つの表で示す。

第5条 津波による損傷の防止

表 3. 2-1(2) 湖上波の地上部からの到達、流入の評価結果（重大事故等対処施設）

重大事故等対処施設の 津波対策対象設備を内包 する建屋・区画の分類	評価対象	①		②		評価
		入力津波 高さ (0.P.)	設置する 敷地高さ (0.P.)	防潮堤 高さ (0.P.)	総高さ (②-①)	
I 0.P.+13.8mの敷地に 設置される建屋・区画	・2号炉原子炉建屋 ・2号炉制御建屋 ・2号炉廃炉タンクエリア ・2号炉廃水ポンプ室補機ポンプ エリア ・2号炉復水貯蔵タンク ・2号炉トレンチ ・2号炉排気筒 ・2号炉排気筒連絡ダクト ・第3保管エリア	-24.4m ^{※2}	+13.8m	+29.0m	4.6m ^{※3}	○ 防潮堤高さが入力津波高さを上回っ ており、基準高さの遡上波は敷地に達 し、設計基準対象施設の津波防護 対象設備に対する確認と同様
	II 0.P.+13.8mの敷地上 りも高所に設置され る建屋・区画	・緊急時対策建屋 ・第1, 2, 4保管エリア ・緊急用電気品建屋 ・ガスタービン発電設備タンクピ ット	-24.4m ^{※2}	+61.0m +61.3m	+29.0m	

※1：裕度の計算には「設置する敷地高さ」と「防潮堤高さ」の値のうち、大きい方を使用する。
 ※2：期望平均高水位 (0.P.+1.43m)、潮位のばらつき (0.10m)、地震変動量 (0.72m 仕様) を考慮。
 ※3：参照する裕度 (0.36m) を考慮しても余裕がある

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【女川】敷地の地形、基準津波の相違、記載方針の相違
 ・敷地の地形、設備配置及び入力津波高さの違いによる評価結果の相違
 ・女川は設計基準対象施設と重大事故等対処施設をそれぞれ表にしているが、泊は島根に合わせて、一つの表で示す。

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;">図 3.2-2 津波防護施設の位置</p>			<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「2.2 敷地への浸水防止（外郭防護1）」示した結果を女川では再度説明している形としており、図を掲載しているが、泊は島根に合わせて記載していない。

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) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性について検討した上で、流入の可能性のある経路(扉、開口部、貫通部等)を特定すること。</p> <p>特定した経路に対して、<u>浸水防止対策を施すことにより津波の流入を防止すること。</u></p> <p>【検討方針】</p> <p>取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性のある経路を検討した上で、<u>流入の可能性のある経路(扉、開口部、貫通部等)を特定する。</u></p> <p>特定した経路に対して、<u>浸水防止対策を施すことにより津波の流入を防止する。</u></p> <p>【検討結果】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備のうち、<u>0.P.+13.8mの敷地に設置される建屋・区画、かつ設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内(分類Ⅰ-Aの建屋・区画)</u>に敷設等する設備は、これらを敷設等する建屋・区画が設計基準対処施設の津波防護対象設備と同一である。</p> <p>また、<u>0.P.+13.8mの敷地に設置される建屋・区画、かつ設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外(分類Ⅰ-Bの建屋・区画)</u>に敷設等する設備及び「<u>0.P.+13.8mの敷地よりも高所に設置される建屋・区画(分類Ⅱの建屋・区画)</u>」に敷設等する設備は、これらを敷設等する建屋・区画が、いずれも上記と同一の敷地面上あるいはこれよりも高所に設置されている。</p> <p>これより、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画を設置する敷地及び同建屋・区画に対する津波の取水路、放水路等の経路からの流入防止は、「2.2敷地への浸水防止(外郭防護1)」で示した、設計基準対象施設の津波防護対象設備と同様の方法により達成可能であり、同方法により実施する。</p>	<p>(2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>取水路、放水路等の経路から、<u>重要な安全機能を有する施設の設置された敷地並びに重要な安全機能を有する設備を内包する建屋及び区画に津波の流入する可能性について検討した上で、流入する可能性のある経路(扉、開口部、貫通部等)を特定すること。</u></p> <p>特定した経路に対して流入防止の対策を施すことにより津波の流入を防止すること。</p> <p>【検討方針】</p> <p>取水路、放水路等の経路から、<u>重要な安全機能を有する施設の設置された敷地並びに重要な安全機能を有する設備を内包する建屋及び区画に津波の流入する可能性について検討した上で、流入する可能性のある経路(扉、開口部、貫通部等)を特定する。</u></p> <p>特定した経路に対して流入防止の対策を施すことにより津波の流入を防止する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備のうち、「<u>E.L.+8.5mの敷地に設置される建物・区画(分類①-Aの建物・区画)</u>」、「<u>E.L.+15.0mの敷地に設置される建物・区画(分類②-Aの建物・区画)</u>」に内包される設備は、これらを内包する建物・区画が設計基準対象施設の津波防護対象設備と同一である。</p> <p>また、「<u>E.L.+8.5mの敷地に設置される建物・区画(分類①-Bの建物・区画)</u>」、「<u>E.L.+15.0mの敷地に設置される建物・区画(分類②-Bの建物・区画)</u>」に内包される設備及び「<u>E.L.+15.0mの敷地よりも高所に設置される建物・区画(分類③の建物・区画)</u>」に内包される設備は、これらを内包する建物・区画が、いずれも上記と同一の敷地面上あるいはこれよりも高所に設置されている。</p> <p>これより、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建物及び区画を設置する敷地に対する津波の取水路、放水路等の経路からの流入防止は、「2.2敷地への流入防止(外郭防護1)」で示した、設計基準対象施設の津波防護対象設備と同様の方法により達成可能であり、同方法により実施する。</p>	<p>(2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>取水路、放水路等の経路から、<u>重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の設置された敷地並びに重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備を内包する建屋及び区画に津波の流入する可能性について検討した上で、流入する可能性のある経路(扉、開口部、貫通部等)を特定すること。</u></p> <p>特定した経路に対して流入防止の対策を施すことにより津波の流入を防止すること。</p> <p>【検討方針】</p> <p>取水路、放水路等の経路から、<u>重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の設置された敷地並びに重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備を内包する建屋及び区画に津波の流入する可能性について検討した上で、流入する可能性のある経路(扉、開口部、貫通部等)を特定する。</u></p> <p>特定した経路に対して流入防止の対策を施すことにより津波の流入を防止する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備のうち、「<u>T.P.10.0mの敷地に設置される建屋・区画(分類①の建屋・区画)</u>」に内包される設備は、これらを内包する建屋・区画が設計基準対処施設の津波防護対象設備と同一である。</p> <p>また、「<u>T.P.10.0mの敷地よりも高所に設置される建屋・区画(分類②の建屋・区画)</u>」に内包される設備は、これらを内包する建屋・区画が、いずれも上記と同一の敷地面上あるいはこれよりも高所に設置されている。</p> <p>これより、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画を設置する敷地に対する津波の取水路、放水路等の経路からの流入防止は、「2.2敷地への流入防止(外郭防護1)」で示した、設計基準対象施設の津波防護対象設備と同様の方法により達成可能であり、同方法により実施する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドの改正による相違であり、実質的な相違なし 以下、同様 <p>【島根】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・島根の3章の他の項では「重要な安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」と読み替えているため、泊ではここも同様に「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替える。 (以下、「②の相違」という。) <p>【島根】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ②の相違 <p>【島根、女川】敷地の地形、設備設置場所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ①の相違 <p>【島根、女川】敷地の地形、設備設置場所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ①の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違であり、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>3.3 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>(1) 漏水対策</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して、取水・放水施設や地下部等における漏水の可能性を検討すること。</p> <p>漏水が継続することによる浸水の範囲を想定（以下「<u>浸水想定範囲</u>」という。）すること。</p> <p><u>浸水想定範囲の境界において浸水の可能性のある経路、浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定すること。</u></p> <p><u>特定した経路、浸水口に対して浸水対策を施すことにより浸水範囲を限定すること。</u></p> <p>【検討方針】</p> <p>取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して、取水・放水施設や地下部等における漏水の可能性を検討する。</p> <p>漏水が継続する場合は、浸水想定範囲を明確にし、浸水想定範囲の境界において<u>浸水の可能性のある経路、浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定する。</u></p> <p><u>また、浸水想定範囲がある場合は、浸水の可能性のある経路、浸水口に対して浸水対策を施すことにより浸水範囲を限定する。</u></p> <p>【検討結果】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備のうち、「<u>0.P.+13.8m</u>の敷地に設置される建屋・区画、かつ設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内」（分類I-Aの建屋・区画）に敷設等する設備は、これらを敷設等する建屋・区画が設計基準対象施設の津波防護対象設備と同一である。</p>	<p>3.3 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>(1) 漏水対策</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して、取水・放水施設や地下部等における漏水の可能性を検討すること。</p> <p>漏水が継続することによる浸水の範囲を想定すること。</p> <p>当該想定される浸水範囲（以下「<u>浸水想定範囲</u>」という。）の境界において浸水想定範囲外に流出する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して浸水対策を施すことにより浸水範囲を限定すること。</p> <p>【検討方針】</p> <p>取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して、取水・放水施設や地下部等における漏水の可能性を検討する。</p> <p>漏水が継続する場合は、浸水想定範囲を明確にし、浸水想定範囲の境界において浸水想定範囲外に流出する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して浸水対策を施すことにより浸水範囲を限定する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備のうち「<u>E.L.+8.5m</u>の敷地に設置される建物・区画」（分類①-Aの建物・区画）、「<u>E.L.+15.0m</u>の敷地に設置される建物・区画」（分類②-Aの建物・区画）に内包される設備については、これらを内包する建物・区画への漏水による浸水の可能性は「2.3 漏水による重要な安全機能への影響防止（外郭防護2）」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建物・区画と同様であり、その可能性はない。</p>	<p>3.3 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>(1) 漏水対策</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して、取水・放水施設や地下部等における漏水の可能性を検討すること。</p> <p>漏水が継続することによる浸水の範囲を想定すること。</p> <p>当該想定される浸水範囲（以下「<u>浸水想定範囲</u>」という。）の境界において浸水想定範囲外に流出する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して浸水対策を施すことにより浸水範囲を限定すること。</p> <p>【検討方針】</p> <p>取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して、取水・放水施設や地下部等における漏水の可能性を検討する。</p> <p>漏水が継続する場合は、浸水想定範囲を明確にし、浸水想定範囲の境界において浸水想定範囲外に流出する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して浸水対策を施すことにより浸水範囲を限定する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備のうち「<u>T.P.10.0m</u>の敷地に設置される建屋及び区画」（分類①の建屋・区画）に内包される設備については、これらを内包する建屋・区画への漏水による浸水の可能性は「2.3 漏水による重要な安全機能への影響防止（外郭防護2）」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋・区画と同様であり、その可能性はない。</p>	<p>識別について、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は泊との相違 ・島根は泊との相違 ・泊は島根との相違 <p>を識別する。</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドの改正による相違であり、実質的な相違なし <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドの改正による相違であり、実質的な相違なし <p>【島根、女川】敷地の地形、設備設置場所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外に重大事故等対処施設の津波防護対象設備は無いため、分類①をさらに分類する必要はない。 ・敷地の地形、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の相違（以下、「①の相違」という。） <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違であり、実質的な相違なし <p>【島根】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では「建屋」で記載を統一しており、実質的な相違なし <p>以下、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>また、「<u>0.P.+13.8mの敷地に設置される建屋・区画、かつ設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外</u>」<u>（分類Ⅰ-Bの建屋・区画）に敷設等する設備及び</u>「<u>0.P.+13.8mの敷地よりも高所に設置される建屋・区画</u>」（<u>分類Ⅱの建屋・区画</u>）に敷設等する設備は、これらを敷設等する建屋・区画が、<u>いずれも上記と同一の敷地面上あるいはこれよりも高所に設置されている。これらを内包する建屋・区画への漏水による浸水の可能性は「2.3 漏水による重要な安全機能への影響防止（外郭防護2）」で示した設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋・区画と同様であり、漏水による浸水の可能性はない。</u></p>	<p>また、「<u>E.L.+8.5mの敷地に設置される建物・区画</u>」（<u>分類①-Bの区画</u>）、「<u>E.L.+15.0mの敷地に設置される建物・区画</u>」（<u>分類②-Bの建物・区画</u>）に内包される設備、及び「<u>E.L.+15.0mの敷地よりも高所に設置される建物・区画</u>」（<u>分類③の建物・区画</u>）に内包される設備についても、これらを内包するいずれの建物・区画も海域と接続する取水・放水施設等につながるあるいは近接するものではないため、同施設等における漏水による浸水の可能性はない。</p>	<p>また、「<u>T.P.10.0mの敷地よりも高所に設置される建屋・区画</u>」（<u>分類②の建屋・区画</u>）に内包される設備についても、これらを内包するいずれの建屋・区画も海域と接続する取水・放水施設等につながるあるいは近接するものではないため、同施設等における漏水による浸水の可能性はない。</p>	<p>【島根、女川】 ①の相違</p> <p>【女川】 ・記載表現の相違であり、実質的な相違なし</p>

第5条 津波による損傷の防止

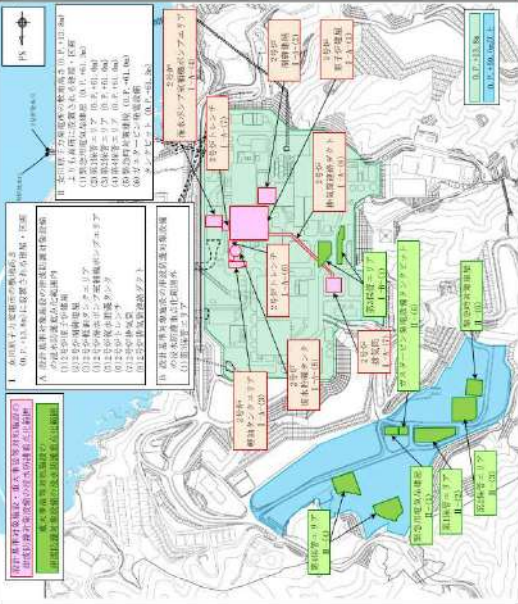
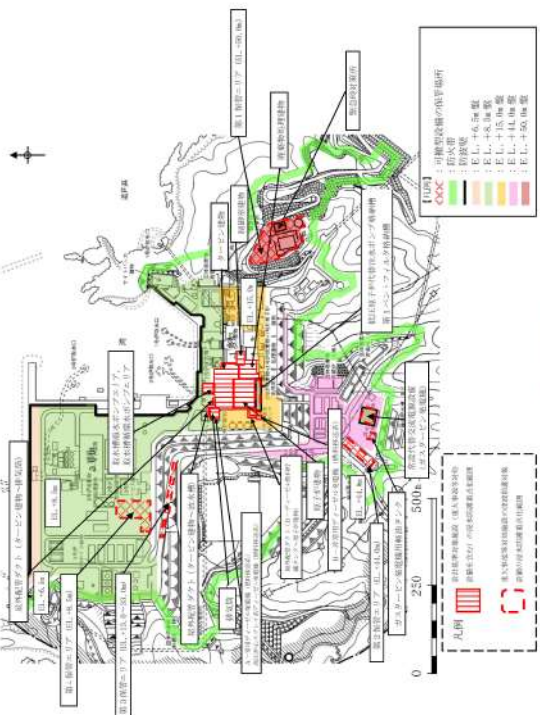
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 安全機能への影響確認</p> <p>【規制基準における要求事項等】 浸水想定範囲の周辺に重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等がある場合は、防水区画化すること。 必要に応じて防水区画内への浸水量評価を実施し、安全機能への影響がないことを確認すること。</p> <p>【検討方針】 浸水想定範囲が存在する場合、その周辺に重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等がある場合は、防水区画化する。必要に応じて防水区画内への浸水量評価を実施し、安全機能への影響がないことを確認する。</p> <p>【検討結果】 「(1)漏水対策」で示したとおり、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋・区画への漏水による有意な浸水の可能性はないことから、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響はない。</p> <p>(3) 排水設備設置の検討</p> <p>【規制基準における要求事項等】 浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、排水設備を設置すること。</p> <p>【検討方針】 浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、排水設備を設置する。</p> <p>【検討結果】 「(1)漏水対策」で示したとおり、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋・区画への漏水による有意な浸水は想定されないため、排水設備は不要である。 <u>なお、設備の設置等により、浸水量評価への影響があり、長期間冠水することが想定される場合には、排水設備を設置する。</u></p>	<p>(2) 安全機能への影響評価</p> <p>【規制基準における要求事項等】 浸水想定範囲の周辺に重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等がある場合は、防水区画化すること。 必要に応じて防水区画内への浸水量評価を実施し、安全機能への影響がないことを確認すること。</p> <p>【検討方針】 浸水想定範囲が存在する場合、その周辺に重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等がある場合は、防水区画化する。必要に応じて防水区画内への浸水量評価を実施し、安全機能への影響がないことを確認する。</p> <p>【検討結果】 「(1)漏水対策」で示したとおり、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建物・区画への漏水による有意な浸水の可能性はないことから、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響はない。</p> <p>(3) 排水設備設置の検討</p> <p>【規制基準における要求事項等】 浸水想定範囲における長期間の浸水が想定される場合は、排水設備を設置すること。</p> <p>【検討方針】 浸水想定範囲における長期間の浸水が想定される場合は、排水設備を設置する。</p> <p>【検討結果】 「(1)漏水対策」で示したとおり、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建物・区画への漏水による有意な浸水は想定されないため、排水設備は不要である。</p>	<p>(2) 安全機能への影響確認</p> <p>【規制基準における要求事項等】 浸水想定範囲の周辺に重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等がある場合は、防水区画化すること。 必要に応じて防水区画内への浸水量評価を実施し、安全機能への影響がないことを確認すること。</p> <p>【検討方針】 浸水想定範囲が存在する場合、その周辺に重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等がある場合は、防水区画化する。必要に応じて防水区画内への浸水量評価を実施し、安全機能への影響がないことを確認する。</p> <p>【検討結果】 「(1)漏水対策」で示したとおり、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋・区画への漏水による有意な浸水の可能性はないことから、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響はない。</p> <p>(3) 排水設備設置の検討</p> <p>【規制基準における要求事項等】 浸水想定範囲における長期間の浸水が想定される場合は、排水設備を設置すること。</p> <p>【検討方針】 浸水想定範囲における長期間の浸水が想定される場合は、排水設備を設置する。</p> <p>【検討結果】 「(1)漏水対策」で示したとおり、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋・区画への漏水による有意な浸水は想定されないため、排水設備は不要である。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 ・基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドの改正による相違のため、実質的な相違なし 以下、同様</p> <p>【女川】 ・泊は、「2.3 漏水による重要な安全機能への影響防止(外部防護2)」で示したとおり、設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋・区画についても、有意な浸水は想定されないため、設備の設置等によっても浸水量評価に影響はない。</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>3. 4 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離（内郭防護）</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等を内包する建屋及び区画については、<u>浸水防護重点化範囲</u>として明確化すること。</p> <p>【検討方針】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画については、<u>浸水防護重点化範囲</u>として明確化する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。以下、3.4において同じ。）のうち「<u>0.P.+13.8m</u>の敷地に設置される建屋・区画」に内包される設備は、「<u>設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内</u>」（分類Ⅰ-Aの建屋・区画）に内包される設備と、「<u>設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外</u>」（分類Ⅰ-Bの建屋・区画）に内包される設備に分類できる。このうち、<u>分類Ⅰ-Aの建屋・区画</u>に内包される設備に対する浸水防護重点化範囲は、「2.4 重要な安全機能を有する施設の隔離（内郭防護）」で示した設計基準対象施設の津波防護設備の浸水防護重点化範囲と同一の範囲とする。</p> <p><u>一方、分類Ⅰ-Bの建屋・区画</u>に内包される設備として「<u>第3保管エリア</u>」を浸水防護重点化範囲として設定する。</p> <p>また、「<u>0.P.+13.8m</u>の敷地よりも高所に設置される建屋・区画」（分類Ⅱの建屋・区画）に内包される設備に対する浸水防護重点化範囲としては、これらを内包する次の建屋・区画を浸水防護重点化範囲として設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急用電気品建屋 ・第1保管エリア ・第2保管エリア ・第4保管エリア ・緊急時対策建屋 ・ガスタービン発電設備タンクピット 	<p>3.4 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離（内郭防護）</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等を内包する建屋及び区画については、<u>浸水防護重点化範囲</u>として明確化すること。</p> <p>【検討方針】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画については、<u>浸水防護重点化範囲</u>として明確化する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。以下、3.4において同じ。）のうち「<u>E.L.+8.5m</u>の敷地に敷設される建屋・区画」（分類①の建屋・区画）、「<u>E.L.+15.0m</u>の敷地に設置される建屋・区画」（分類②の建屋・区画）に内包される設備は、「<u>設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内</u>」（分類①-A、②-Aの建屋・区画）に内包される設備と「<u>設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外</u>」（分類①-B、②-Bの建屋・区画）に内包される設備に分類できる。このうち、<u>分類①-A、②-Aの建屋・区画</u>に内包される設備に対する浸水防護重点化範囲は、「2.4 重要な安全機能を有する施設の隔離（内郭防護）」で示した設計基準対象施設の津波防護設備の浸水防護重点化範囲と同一の範囲とする。</p> <p><u>一方、分類①-B、②-Bの建屋・区画</u>に内包される設備についてはそれぞれ、これらを内包する次の建屋・区画を浸水防護重点化範囲として設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1ベントフィルタ格納槽 ・低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽 ・第4保管エリア <p>また、「敷地<u>E.L.+15.0m</u>よりも高所に設置される建屋・区画」（分類③の建屋・区画）に内包される設備に対する浸水防護重点化範囲としては、これらを内包する次の建屋・区画を浸水防護重点化範囲として設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガスタービン発電機用軽油タンクを設置する区画 ・第1、2、3保管エリア ・ガスタービン発電機建屋 ・緊急時対策所 	<p>3.4 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離（内郭防護）</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等を内包する建屋及び区画については、<u>浸水防護重点化範囲</u>として明確化すること。</p> <p>【検討方針】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画については、<u>浸水防護重点化範囲</u>として明確化する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。以下、3.4において同じ。）のうち「<u>T.P.10.0m</u>の敷地に設置される建屋・区画」（分類①の建屋・区画）に内包される設備に対する浸水防護重点化範囲は、「2.4 重要な安全機能を有する施設の隔離（内郭防護）」で示した設計基準対象施設の津波防護設備の浸水防護重点化範囲と同一の範囲とする。</p> <p>また、「敷地<u>T.P.10.0m</u>よりも高所に設置される建屋・区画」（分類②の建屋・区画）に内包される設備に対する浸水防護重点化範囲としては、これらを内包する次の建屋・区画を浸水防護重点化範囲として設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時対策所エリア ・51m倉庫車庫エリア ・1号炉西側31mエリア ・展望台行管理道路脇西側60mエリア ・1、2号炉北側31mエリア ・2号炉東側31mエリア(a) ・2号炉東側31mエリア(b) ・代替非常用発電機を設置するエリア ・緊急時対策所 ・燃料タンク(SA)室 	<p>識別について、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は泊との相違 ・島根は泊との相違 ・泊は島根との相違 <p>を識別する。</p> <p>【島根】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では「建屋」で記載を統一しており、実質的な相違なし 以下、同様 <p>【島根、女川】敷地の地形、設置場所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外に重大事故等対処施設の津波防護対象設備は無いため、分類①をさらに分類する必要はない。 ・敷地の地形、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の相違（以下、「①の相違」という。） <p>【島根、女川】敷地の地形、設置場所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・敷地の地形、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の相違

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>以上の重大事故等対処施設の津波防護対象設備に対して設定した浸水防護重点化範囲の概略を第3.4-1図に示す。 なお、位置が確定していない設備等に対しては、<u>工事計画認可</u>の段階で浸水防護重点化範囲を再設定する方針である。</p>	<p>以上の、重大事故等対処施設の津波防護対象設備に対して設定した浸水防護重点化範囲の概略を第3.4-1図に示す。 なお、位置が確定していない設備等に対しては、詳細設計段階で浸水防護重点化範囲を再設定する方針である。</p>	<p>以上の、重大事故等対処施設の津波防護対象設備に対して設定した浸水防護重点化範囲の概略を第3.4-1図に示す。 なお、位置が確定していない設備等に対しては、詳細設計段階で浸水防護重点化範囲を再設定する方針である。</p>	<p>【女川】記載表現の相違 ・記載表現の相違であり、実質的な相違なし</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 style="text-align: center;">図 3.4-1 浸水防護重点化範囲概略図</p> 	<p style="text-align: center;">第 3.4-1 図 浸水防護重点化範囲概略図</p> 	<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">第 3.4-1 図 浸水防護重点化範囲概略図</p>	<p>【島根、女川】設計方針の相違 ・敷地の地形、設備配置及び入力津波高さの違いによる津波防護対策の相違</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>			

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) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量を安全側に想定すること。</p> <p>浸水範囲、浸水量の安全側の想定に基づき、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して浸水対策を施すこと。</p> <p>【検討方針】</p> <p>津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量を安全側に想定する。</p> <p>浸水範囲、浸水量の安全側の想定に基づき、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して浸水対策を実施する。</p> <p>津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量については、地震による溢水の影響も含めて、以下の方針により安全側の想定を実施する。</p> <p>a. 地震・津波による建屋内の循環水系等の機器・配管の損傷による建屋内への津波及び系統設備保有水の溢水、下位クラス建屋における地震時のドレン系ポンプの停止による地下水の流入等の事象を考慮する。</p> <p>b. 地震・津波による屋外循環水系配管や敷地内のタンク等の損傷による敷地内への津波及び系統保有水の溢水等の事象を考慮する。</p> <p>c. 循環水系機器・配管等損傷による津波浸水量については、入力津波の時刻歴波形に基づき、津波の繰り返し襲来を考慮する。</p> <p>d. 機器・配管等の損傷による溢水量については、内部溢水における溢水事象想定を考慮して算定する。</p> <p>e. 地下水については、地震時の地下水の流入が浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。</p> <p>f. 施設・設備施工上生じうる隙間部等がある場合には、当該部からの溢水も考慮する。</p>	<p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>地震による溢水に加えて津波の流入を考慮した浸水範囲、浸水量を安全側に想定すること。</p> <p>浸水範囲、浸水量の安全側の想定に基づき、浸水防護重点化範囲に流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して流入防止の対策を施すこと。</p> <p>【検討方針】</p> <p>地震による溢水に加えて津波の流入を考慮した浸水範囲、浸水量を安全側に想定する。</p> <p>浸水範囲、浸水量の安全側の想定に基づき、浸水防護重点化範囲に流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して流入防止の対策を実施する。</p> <p>津波の流入を考慮した浸水範囲、浸水量については、地震による溢水の影響も含めて、以下の方針により安全側の想定を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震・津波による建屋内の循環水系等の機器・配管の損傷による建屋内への津波及び系統設備保有水の溢水、下位クラス建屋における地震時の地下水位低下設備の停止による地下水の流入等の事象を考慮する。 地震・津波による屋外循環水系配管や敷地内のタンク等の損傷による敷地内への津波及び系統保有水の溢水等の事象を考慮する。 循環水系機器・配管等損傷による津波浸水量については、入力津波の時刻歴波形に基づき、津波の繰り返し襲来を考慮する。また、サイフォン効果も考慮する。 機器・配管等の損傷による溢水量については、内部溢水における溢水事象想定を考慮して算定する。 地下水の流入量は、敷地レベルを考慮して安全側の仮定条件で算定する。 <p>施設・設備施工上生じ得る隙間部等がある場合には、当該部からの溢水も考慮する</p>	<p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>地震による溢水に加えて津波の流入を考慮した浸水範囲、浸水量を安全側に想定すること。</p> <p>浸水範囲、浸水量の安全側の想定に基づき、浸水防護重点化範囲に流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して流入防止の対策を施すこと。</p> <p>【検討方針】</p> <p>地震による溢水に加えて津波の流入を考慮した浸水範囲、浸水量を安全側に想定する。</p> <p>浸水範囲、浸水量の安全側の想定に基づき、浸水防護重点化範囲に流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して流入防止の対策を実施する。</p> <p>津波の流入を考慮した浸水範囲、浸水量については、地震による溢水の影響も含めて、以下の方針により安全側の想定を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震・津波による建屋内の循環水系等の機器・配管の損傷による建屋内への津波及び系統設備保有水の溢水、下位クラス建屋における地震時の地下水排水設備の停止による地下水の流入等の事象を考慮する。 地震・津波による屋外循環水系配管や敷地内のタンク等の損傷による敷地内への津波及び系統保有水の溢水等の事象を考慮する。 循環水系機器・配管等損傷による津波浸水量については、入力津波の時刻歴波形に基づき、津波の繰り返し襲来を考慮する。また、サイフォン効果も考慮する。 機器・配管等の損傷による溢水量については、内部溢水における溢水事象想定を考慮して算定する。 地下水の流入量は、地震時の地下水の流入が浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。 <p>施設・設備施工上生じ得る隙間部等がある場合には、当該部からの溢水も考慮する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> 基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドの改正による相違であり、実質的な相違なし 以下、同様 <p>【島根】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 記載表現の相違であり実質的な相違なし 【島根】設備名称の相違 泊は島根に合わせ、地下水排水の設備名称を記載している。 【島根】記載表現の相違 泊は他章の表現と合わせ、屋外循環水系配管とした。 <p>【島根】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 「2.4 重要な安全機能を有する施設の隔離（内部防護）」で示したとおり、評価内容に相違はないため、泊では2.4の記載と整合させた。 <p>【女川】設置高さの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 記載表現の相違であり、実質的な相違なし