

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
	<p>(8) ハッチへの止水処置^{※1}</p> <table border="1" data-bbox="703 220 1263 384"> <tr> <td data-bbox="703 220 831 284">主要寸法</td> <td data-bbox="837 220 1263 284">(ハッチ開口部寸法) 幅：約0.8m 奥行き：約0.8m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 284 831 331">主要材料</td> <td data-bbox="837 284 1263 331">鋼材 (SUS304) クロロブレンゴム (シート面)^{※2}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 331 831 384">耐水圧性能</td> <td data-bbox="837 331 1263 384"></td> </tr> </table> <p>※1 今後の検討により仕様の変更もありうる。 ※2 火災による影響からシール部を防護するために断熱カバーを設置する。</p> <div data-bbox="719 496 1245 719" style="border: 1px solid black; height: 140px; width: 235px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">(参考図)</p> <div data-bbox="853 820 1128 979" style="border: 1px solid black; width: 123px; height: 100px; margin: 10px 0; text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">(参考写真)</p> <p style="text-align: center; color: red;">図8 ハッチへの止水処置概要図</p> <div data-bbox="703 1107 1263 1145" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; margin-top: 10px;"> 特用みの内容は商業機密の観点から公開できません。 </div>	主要寸法	(ハッチ開口部寸法) 幅：約0.8m 奥行き：約0.8m	主要材料	鋼材 (SUS304) クロロブレンゴム (シート面) ^{※2}	耐水圧性能			<p>【女川】</p> <p>設計方針の相違 対策設備の相違</p>
主要寸法	(ハッチ開口部寸法) 幅：約0.8m 奥行き：約0.8m								
主要材料	鋼材 (SUS304) クロロブレンゴム (シート面) ^{※2}								
耐水圧性能									

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

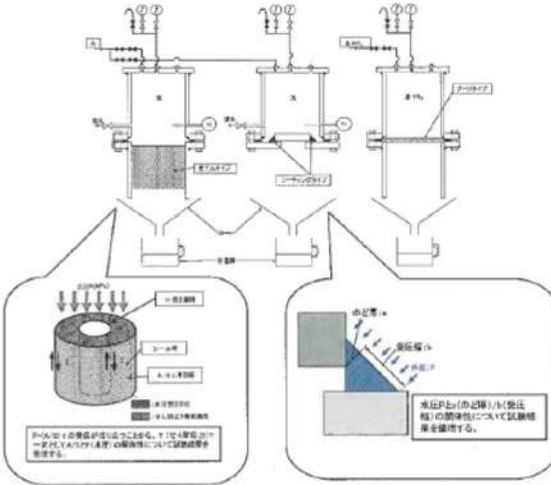
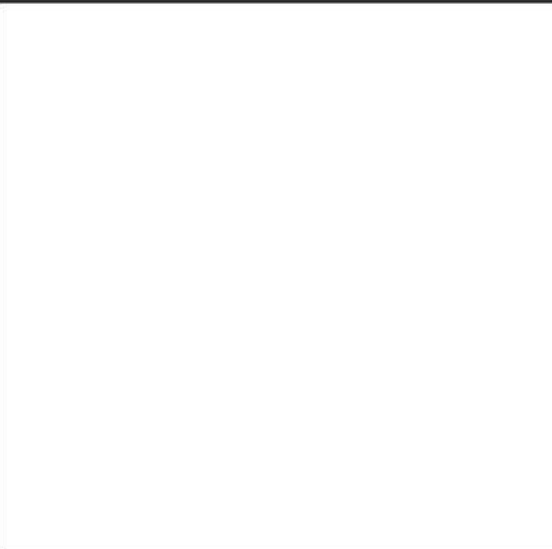
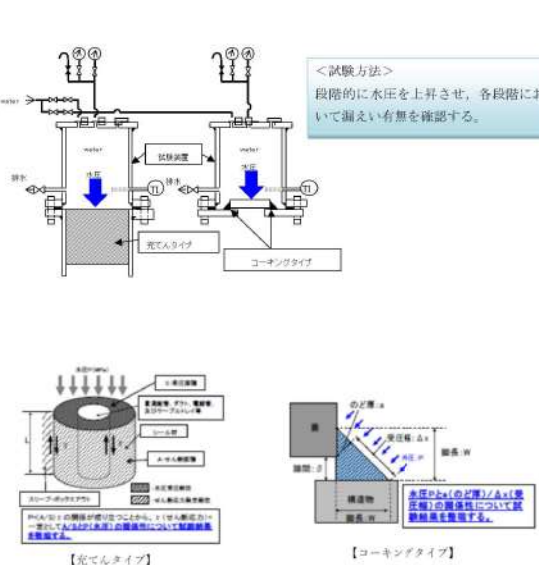
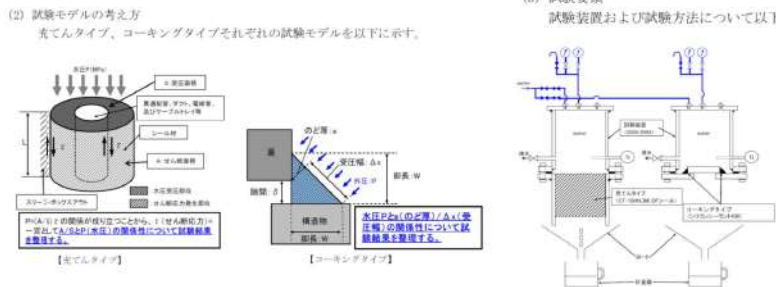
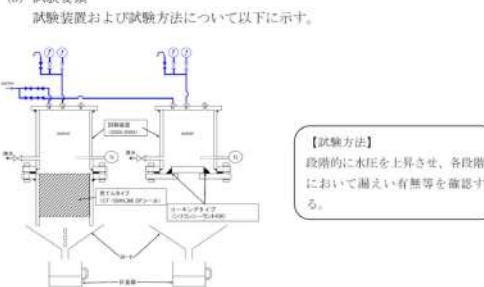
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
<p style="text-align: right;">添付資料5.2 別紙4</p> <p>配管、電線管等貫通部シール材の強度及び止水性能について</p> <p>配管、電線管等貫通部シール材の強度及び止水性能については、表1及び図1に示す耐圧試験及び漏水試験により、20m静水圧に耐えられる施工条件に基づき施工している。</p> <p>また、水密シール材を充てんしている配管、電線管等貫通部について、図2に示すとおり、配管等が両側で同じ建屋に支持されている等、地震時に配管とシール材の相対変位が発生しにくく、シール材への影響は軽微であり、地震後に止水性能が低下する可能性は低いと考えている。</p> <p style="text-align: center;">表1 耐圧試験及び漏水試験を行ったシール材</p> <table border="1" data-bbox="114 762 678 903"> <thead> <tr> <th>シールタイプ</th> <th>材質</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>充てんタイプ</td> <td>ポリウレタン</td> </tr> <tr> <td>コーティングタイプ</td> <td>シリコン</td> </tr> <tr> <td>ブーツタイプ（ブーツラバー）</td> <td>シリコンゴム</td> </tr> </tbody> </table>	シールタイプ	材質	充てんタイプ	ポリウレタン	コーティングタイプ	シリコン	ブーツタイプ（ブーツラバー）	シリコンゴム	<p>2. 壁貫通部止水対策の耐水圧性能試験について</p> <p>壁貫通部止水対策の耐水圧性能について、下記のとおり耐水圧性能試験を実施し、影響がないことを確認した。</p> <p>(1) シリコンシールの耐水圧試験について</p> <p>以下にシリコンシールの耐水圧試験結果を示す。また、試験概要図を図9に示す。</p>	<p>2. 貫通部止水対策の耐水圧性能試験について</p> <p>貫通部止水対策の耐水圧性能について、下記のとおり耐水圧性能試験を実施し、影響がないことを確認した。</p> <p>(1) シリコンシーラント及び充てんシール材の耐水圧試験について</p> <p>以下にシリコンシーラント及び充てんシール材の耐水圧試験結果を示す。また、試験概要図を図9に示す。</p>	<p>【女川・大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設計方針の相違 貫通部シールの施工方法の違いによる。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 女川審査実績の反映</p>
シールタイプ	材質										
充てんタイプ	ポリウレタン										
コーティングタイプ	シリコン										
ブーツタイプ（ブーツラバー）	シリコンゴム										

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="703 799 1267 839" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> 枠内みの内容は商業機密の観点から公開できません。 </div>	<p>a. シリコンシーラントの場合</p> <p>シリコンシーラントによる貫通部シール施工箇所の耐水性については、試験結果より「のど厚/受圧幅（$a/\Delta x$）」の比を0.131以上確保することにより0.196MPa（20m 静水頭）の耐水性を有することを確認した。</p> <p>なお、配管変位量大きい貫通部シール施工箇所については、必要に応じて貫通部シール保護を目的としたサポートを設置する。</p> <p>b. 充てんシール材の場合</p> <p>充てんシール材による貫通部シール施工箇所の耐水性については、試験結果より「せん断面積/受圧面積（A/S）=0.196MPa」となるよう充てんシール材の施工を行うことで0.196MPa（20m 静水頭）の耐水性を有することを確認した。</p> <p>なお、配管変位量大きい貫通部シール施工箇所については、必要に応じて貫通部シール保護を目的としたサポートを設置する。</p>	<p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>試験方法は異なるものの、貫通部シール施工の耐水圧性能を試験によって確認し、必要耐水圧性能を確保している。</p> <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>試験方法は異なるものの、貫通部シール施工の耐水圧性能を試験によって確認し、必要耐水圧性能を確保している。</p>

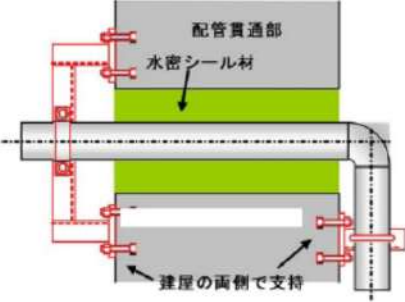
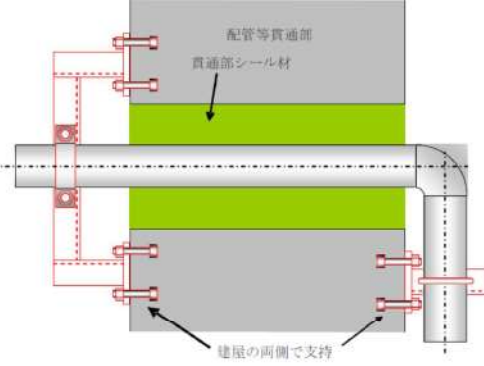
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料8）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図1 シール材の耐圧試験及び漏水試験</p>	 <p>図9 シリコンシールの耐水圧試験概要図</p> <p>枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>	 <p>図9 シリコンシール材及び充てんシール材の耐水圧試験概要図</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違 【女川】 記載方針の相違 試験方法の違いによる相違（PWR共通の試験を実施。参考として伊方3も掲載した。）</p>
<p>【伊方3号炉】 添付資料12 溢水影響評価において期待することができる設備について（別紙1）より 9条-別添1-添12-19 抜粋</p> <p>(2) 試験モデルの考え方 充てんタイプ、コーキングタイプそれぞれの試験モデルを以下に示す。</p>  <p>(3) 試験要領 試験装置および試験方法について以下に示す。</p>  <p>【試験方法】 段階的に水圧を上昇させ、各段階において漏えい有無等を確認する。</p>			

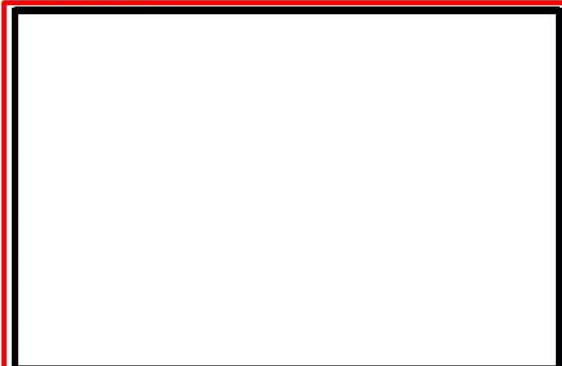

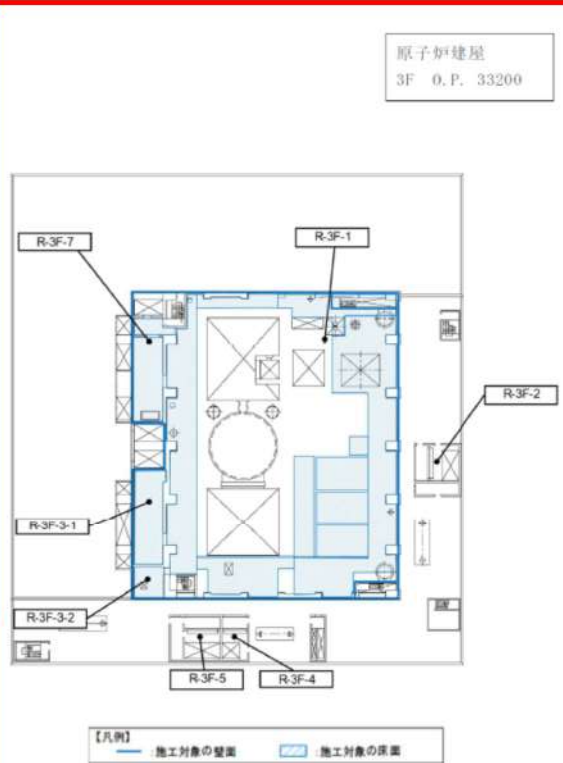
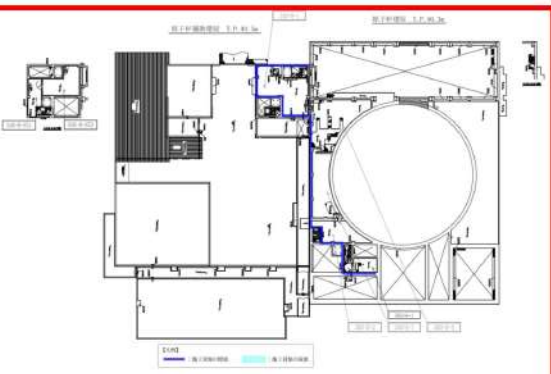
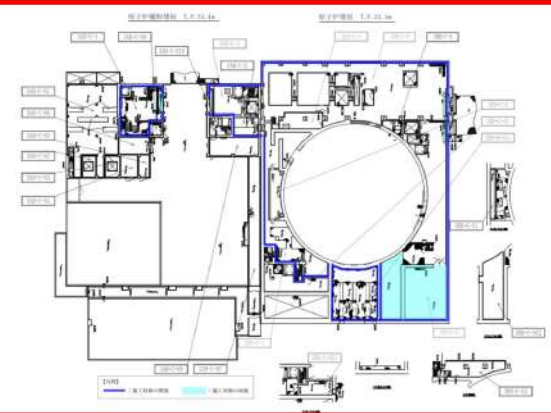
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) ブーツラバーの耐水圧試験について</p> <p>以下にブーツラバーの耐水圧試験結果を示す。また、試験概要図を図10に示す。</p> <div data-bbox="696 312 1272 703" style="border: 1px solid black; height: 245px; width: 257px;"></div> <div data-bbox="696 719 1272 1086" style="border: 1px solid black; height: 230px; width: 257px;"></div> <p style="text-align: center;">図10 ブーツラバーの耐水圧試験概要図</p> <div data-bbox="703 1139 1265 1182" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p style="text-align: center;">枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p> </div>	<p>(2) ブーツラバーの耐水圧試験について</p> <p>以下にブーツラバーの耐水圧試験結果を示す。また、試験概要図を図10に示す。</p> <p>a. ブーツラバーの場合</p> <p>ブーツラバーによる貫通部シール施工の耐水性については、試験結果より「0.196MPa（20m 静水頭）」の耐水性を有することを確認した。</p> <p>なお、配管変位量大きい貫通部シール施工箇所については、必要に応じてブーツラバーの保護を目的としたサポートを設置する。</p> <div data-bbox="1312 715 1839 1091" style="border: 1px solid black; text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">図10 ブーツラバーの耐水圧試験概要図</p>	<p>【大阪】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>女川審査実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>記載内容は異なるものの、貫通部シール施工の耐水圧性能を試験によって確認し、必要耐水圧性能を確保している。</p> <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>試験方法の違いによる相違</p>


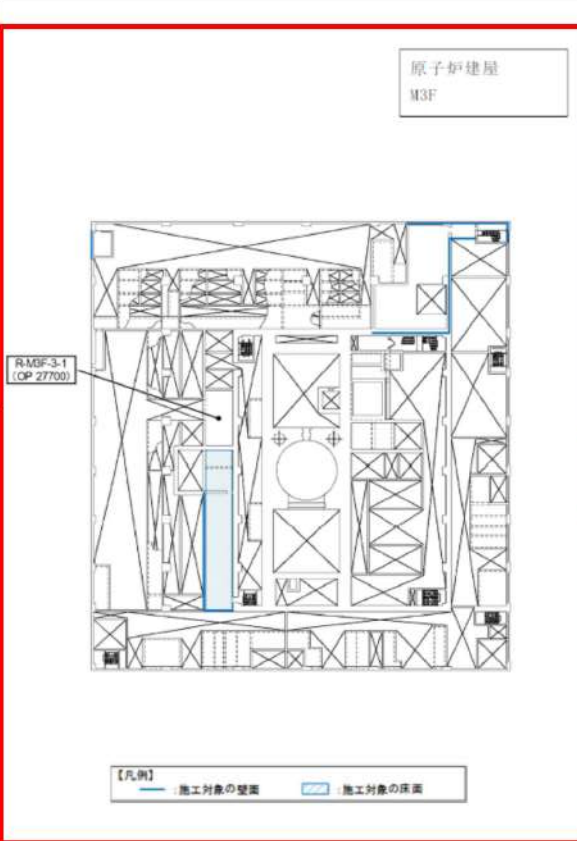
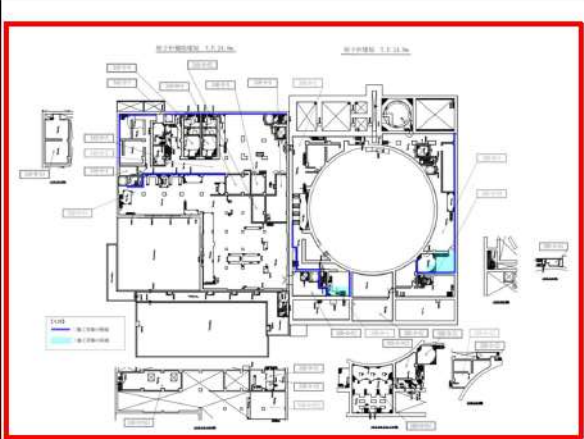

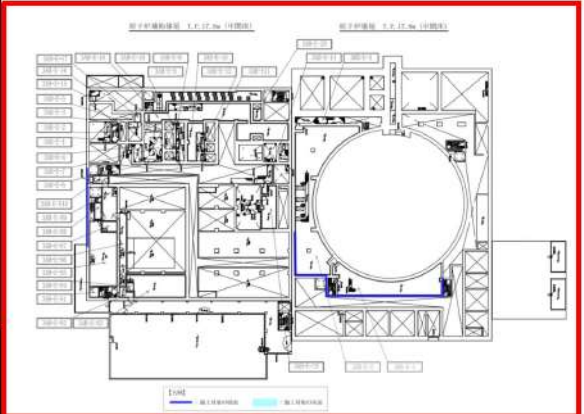
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>水密シール材を充てんしている配管、電線管等貫通部について、図2に示すとおり、配管等が両側で同じ建屋に支持されている等、地震時に配管とシール材の相対変位が発生しにくく、シール材への影響は軽微であり、地震後に止水性能が低下する可能性は低いと考えている。</p>  <p>図2 配管支持構造物概念</p>		<p>(3) 貫通部シール材の地震時の健全性について 貫通部シール材を充てんしている配管、電線管等貫通部について、図11に示すとおり、配管等が両側で同じ建屋に支持されており、地震時に配管とシール材の相対変位が発生しにくく、貫通部シール材への影響は軽微であり、地震後に止水性能が低下する可能性は低いと考えている。</p>  <p>図11 配管支持構造物概念図</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 大阪審査実績の反映 （大阪欄記載の文章については再掲載）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>

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

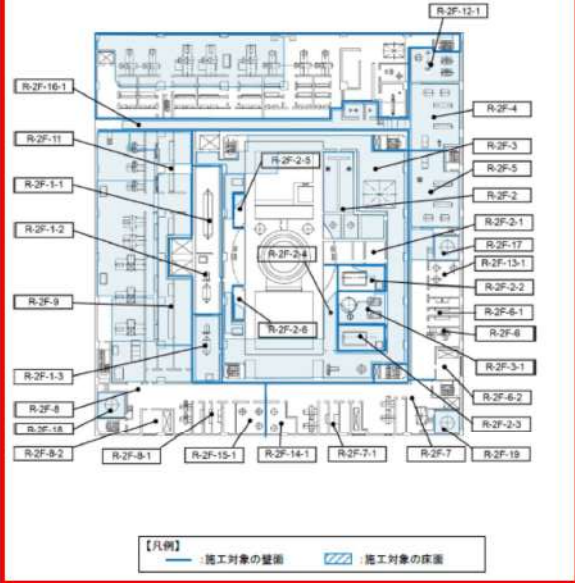

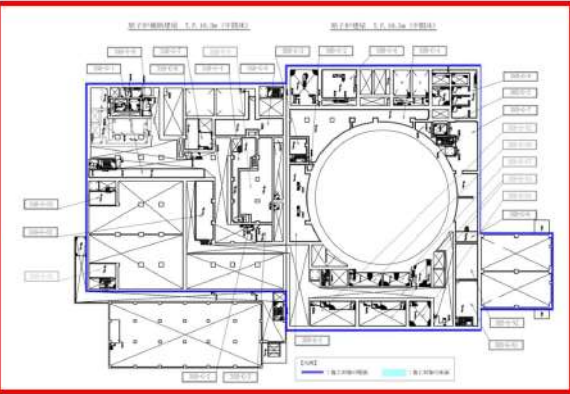
第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料9）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="504 175 683 199">添付資料 5.2 別紙 3</p> <p data-bbox="100 414 280 438">1. 水密扉設置箇所</p>  <p data-bbox="291 821 504 845">図4 水密扉の設置位置</p> <p data-bbox="100 853 280 877">2. 貫通部対策箇所</p>  <p data-bbox="224 1260 571 1284">図6 貫通部対策配置図 (E.L. +10.0m)</p> <p data-bbox="112 1316 672 1340">枠囲みの範囲は機密に係る次項ですので公開することはできません。</p>	<p data-bbox="1120 175 1276 199">補足説明資料 17</p> <p data-bbox="694 207 1019 231">溢水防護対策の主要な施工対象範囲</p> 	<p data-bbox="1713 175 1870 199">補足説明資料 9</p> <p data-bbox="1288 207 1612 231">溢水防護対策の主要な施工対象範囲</p>  <p data-bbox="1321 885 1814 909">図1 溢水防護対策施工対象の壁及び床の配置図 (1/11)</p>  <p data-bbox="1321 1396 1814 1420">図1 溢水防護対策施工対象の壁及び床の配置図 (2/11)</p>	<p data-bbox="1870 175 1982 199">【女川・大阪】</p> <p data-bbox="1870 207 1993 231">記載表現の相違</p> <p data-bbox="1870 239 1993 263">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1870 271 2094 295">プラント設計（配置）の相違</p> <p data-bbox="1870 311 1937 335">【大阪】</p> <p data-bbox="1870 343 1993 367">記載方針の相違</p> <p data-bbox="1870 375 2027 399">女川審査実績の反映</p>

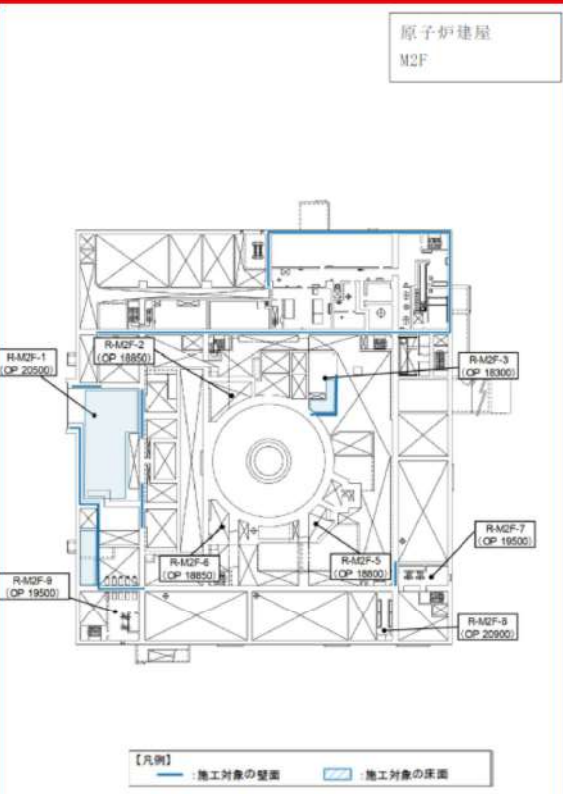
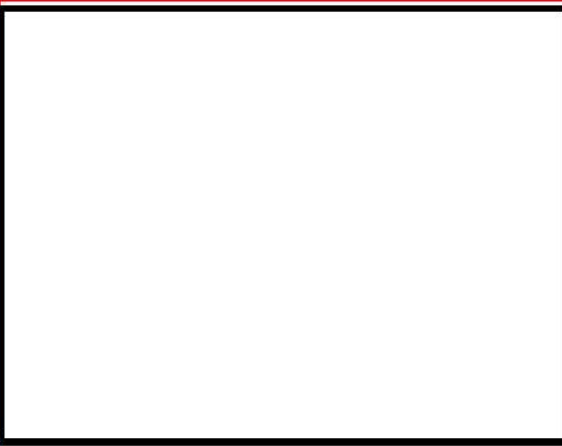
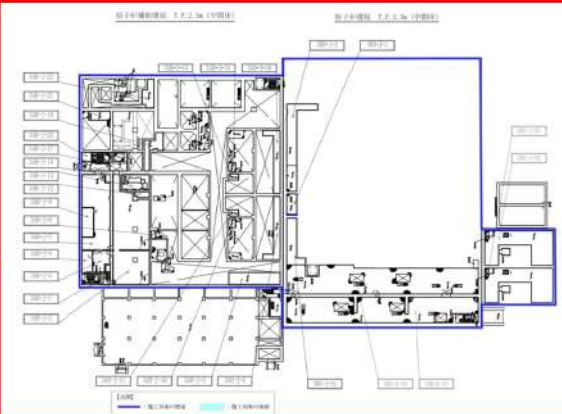
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大阪】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違</p> <p>女川審査実績の反映</p>
<p>図7 貫通部対策配置図 (E.L. +6.6、E.L. +7.0m)</p>		<p>図1 溢水防護対策施工対象の壁及び床の配置図 (3/11)</p>	
			
<p>図8 貫通部対策配置図 (E.L. +3.5m)</p>		<p>図1 溢水防護対策施工対象の壁及び床の配置図 (4/11)</p>	
<p>枠囲みの範囲は機密に係る次項ですので公開することはできません。</p>			

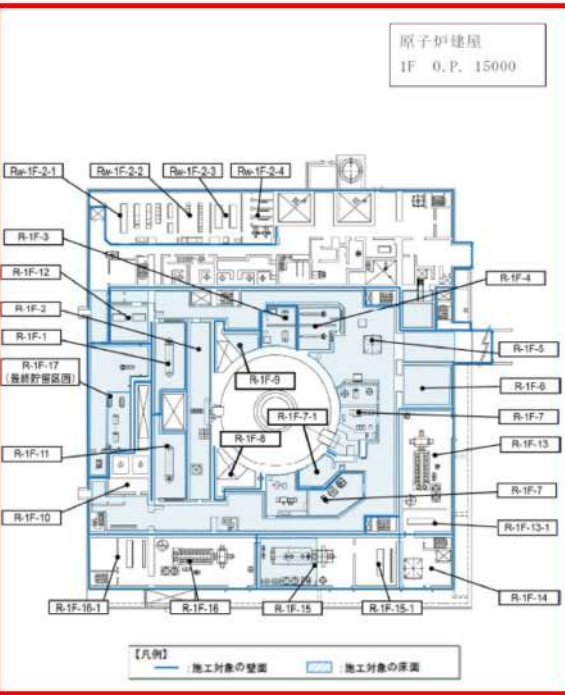
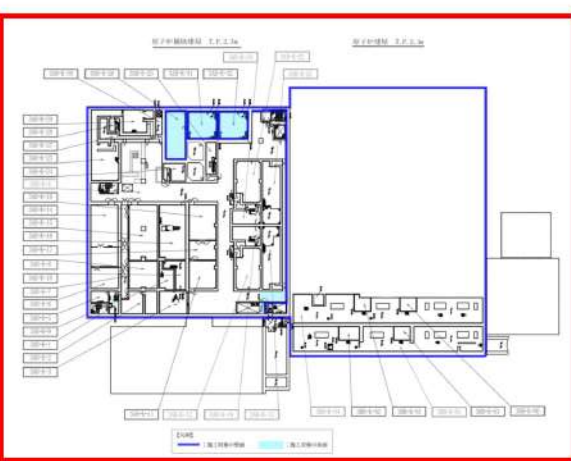
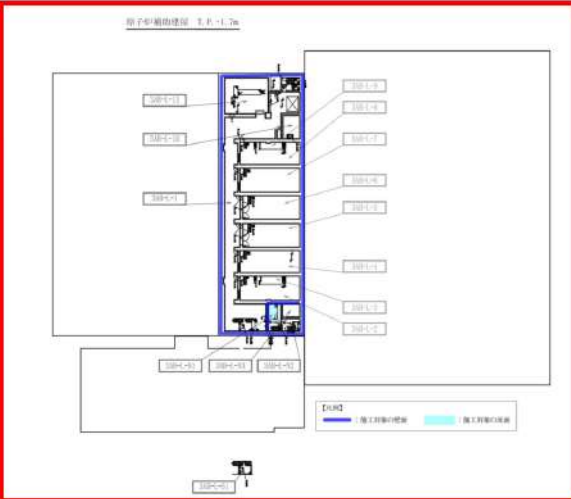
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p data-bbox="1099 204 1256 256">原子炉建屋 2F O.P. 22500</p> 	 <p data-bbox="1317 655 1816 678">図1 溢水防護対策施工対象の壁及び床の配置図 (5/11)</p>  <p data-bbox="1317 1129 1816 1152">図1 溢水防護対策施工対象の壁及び床の配置図 (6/11)</p> <p data-bbox="1288 1209 1856 1232">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 data-bbox="1877 180 1928 202">【女川】</p> <p data-bbox="1865 213 2092 236">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1865 247 2092 269">プラント設計（配置）の相違</p> <p data-bbox="1865 280 1993 303">記載表現の相違</p> <p data-bbox="1877 314 1928 336">【大阪】</p> <p data-bbox="1865 347 1993 370">記載方針の相違</p> <p data-bbox="1865 381 2024 403">女川審査実績の反映</p>

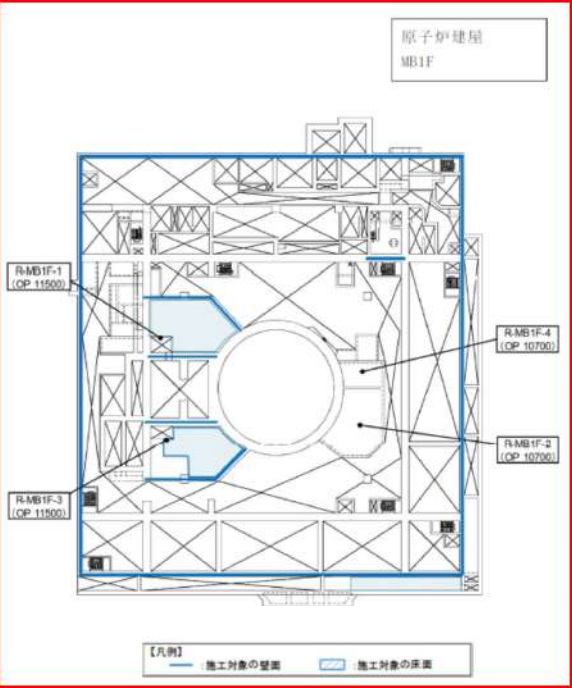
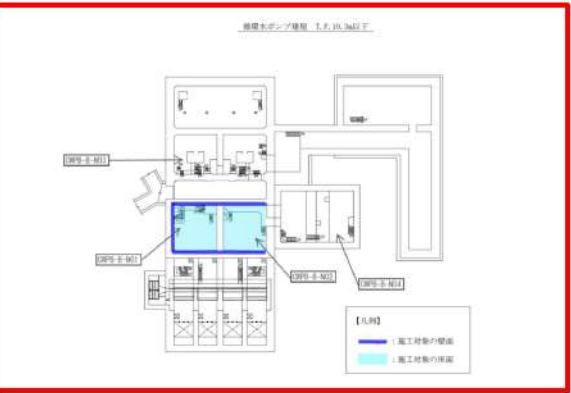
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>原子炉建屋 M2F</p> 	 <p>図1 溢水防護対策施工対象の壁及び床の配置図（7/11）</p>  <p>図1 溢水防護対策施工対象の壁及び床の配置図（8/11）</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

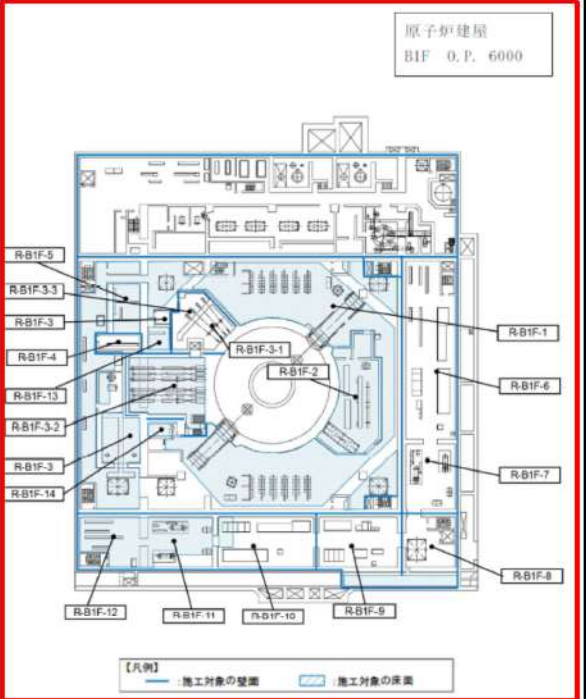
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p data-bbox="1317 655 1823 679">図1 溢水防護対策施工対象の壁及び床の配置図（9/11）</p>  <p data-bbox="1317 1270 1823 1294">図1 溢水防護対策施工対象の壁及び床の配置図（10/11）</p>	<p data-bbox="1874 181 1933 205">【女川】</p> <p data-bbox="1874 213 1995 237">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1874 245 2092 269">プラント設計（配置）の相違</p> <p data-bbox="1874 277 1995 301">記載表現の相違</p> <p data-bbox="1874 309 1933 333">【大阪】</p> <p data-bbox="1874 341 1995 365">記載方針の相違</p> <p data-bbox="1874 373 2024 397">女川審査実績の反映</p>

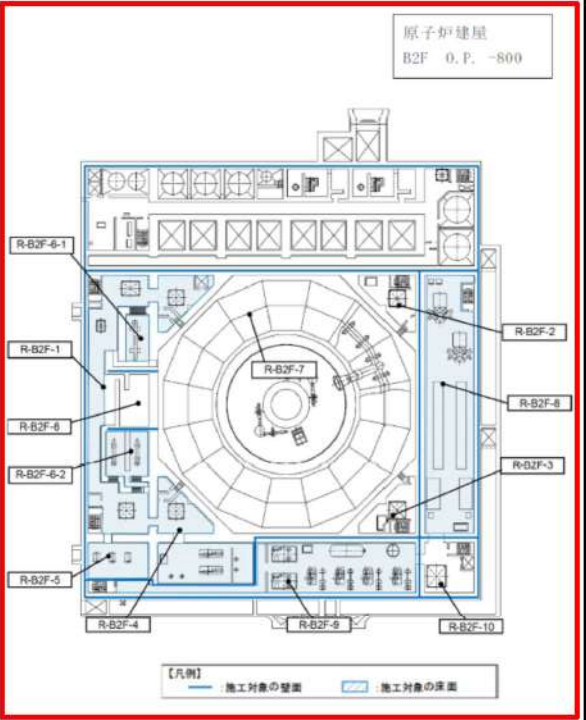
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p data-bbox="1317 624 1816 646">図1 溢水防護対策施工対象の壁及び床の配置図 (11/11)</p>	<p data-bbox="1874 180 1928 199">【女川】</p> <p data-bbox="1874 213 1995 233">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1874 247 2092 266">プラント設計（配置）の相違</p> <p data-bbox="1874 280 1995 300">記載表現の相違</p> <p data-bbox="1874 314 1928 333">【大阪】</p> <p data-bbox="1874 347 1995 367">記載方針の相違</p> <p data-bbox="1874 381 2024 400">女川審査実績の反映</p>

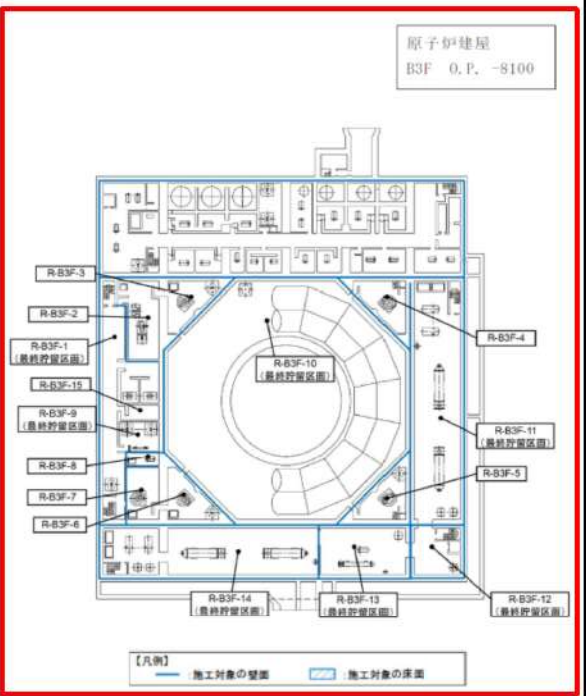
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 <u>記載方針の相違</u> 女川審査実績の反映</p>

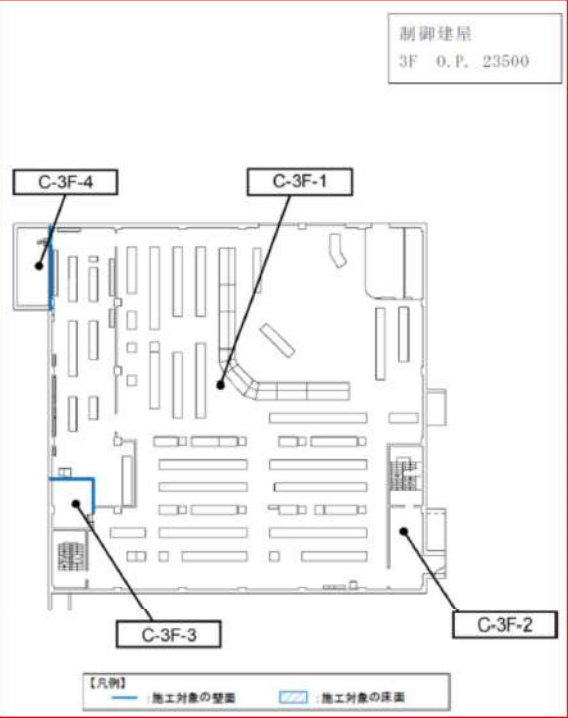
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

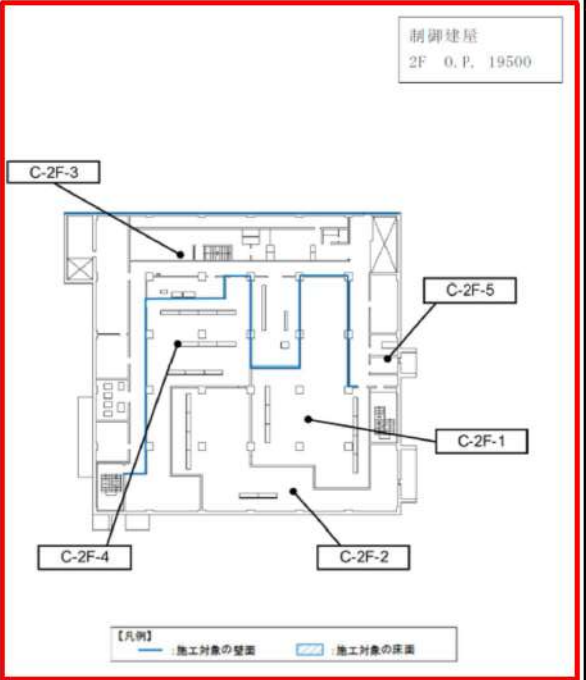
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>原子炉建屋 B3F O.P. -S100</p> <p>【凡例】 施工対象の壁面 施工対象の床面</p>		<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計 (配置) の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

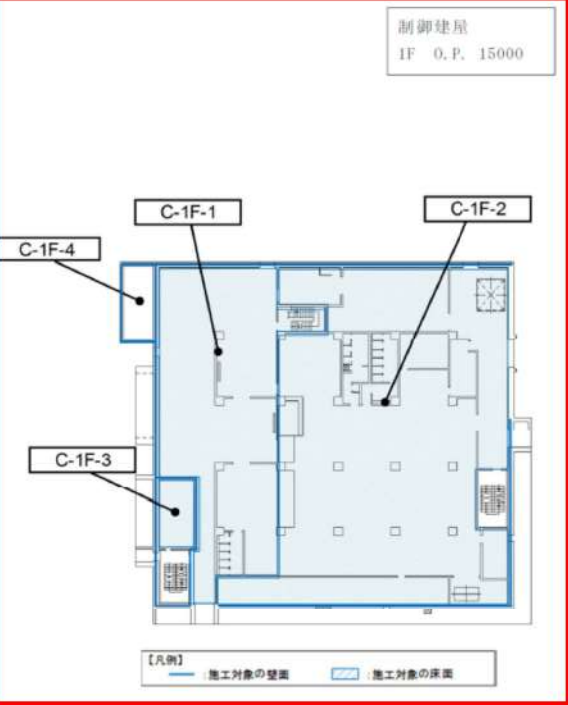
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

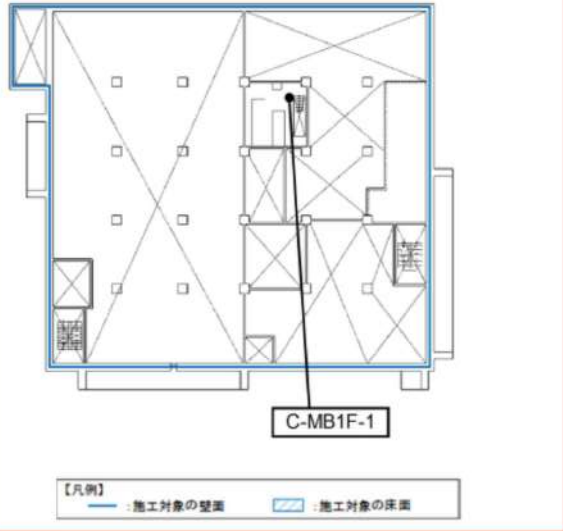
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

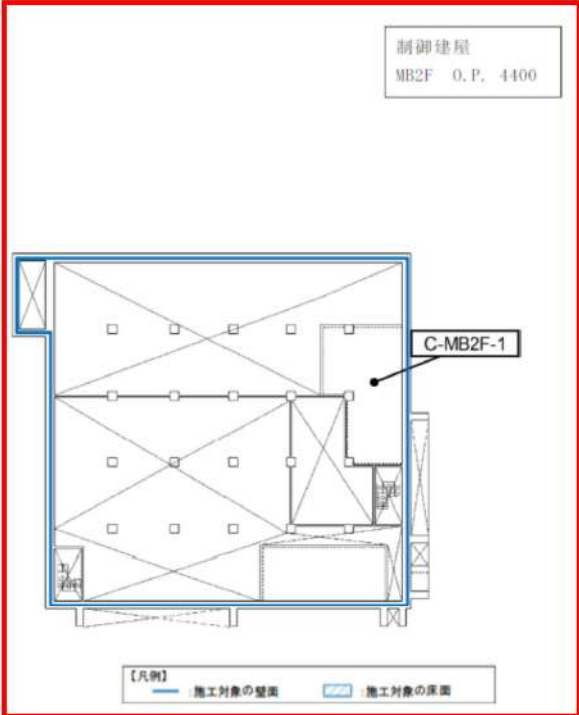
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="1070 204 1256 272" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 制御建屋 MB1F O.P. 11400 </div>  <div data-bbox="768 919 1167 959" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 【凡例】 — : 施工対象の壁面 : 施工対象の床面 </div>		<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

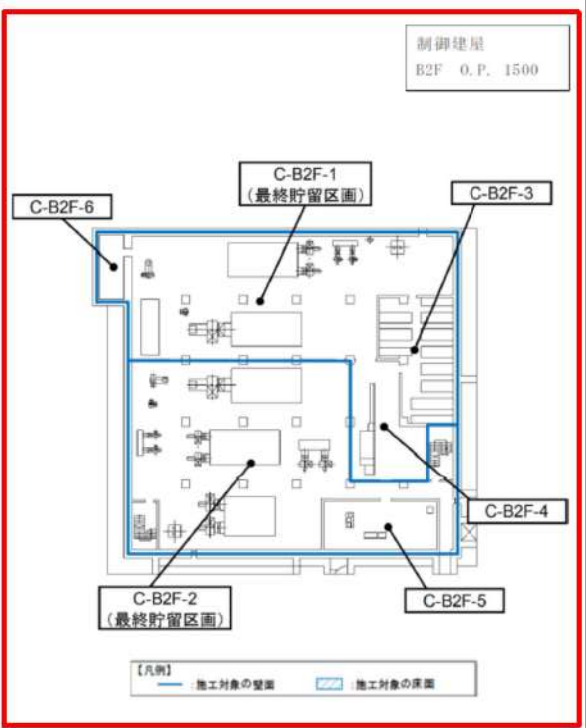
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="1084 204 1216 256" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 制御建屋 B1F O.P. 8000 </div> <div data-bbox="707 304 1263 791" style="border: 1px solid black; height: 300px; margin: 10px 0;"></div> <div data-bbox="831 863 1218 900" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。 </div>		<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>制御建屋 B2F O.P. 1500</p> <p>C-B2F-6</p> <p>C-B2F-1 (最終貯留区画)</p> <p>C-B2F-3</p> <p>C-B2F-4</p> <p>C-B2F-2 (最終貯留区画)</p> <p>C-B2F-5</p> <p>【凡例】 — 施工対象の壁面 施工対象の床面</p>		<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="1075 204 1220 263" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 海水ポンプ室 上部 </div> <div data-bbox="712 303 1254 758" style="border: 1px solid black; height: 285px; margin: 10px auto;"></div> <div data-bbox="801 896 1249 933" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。 </div>		<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

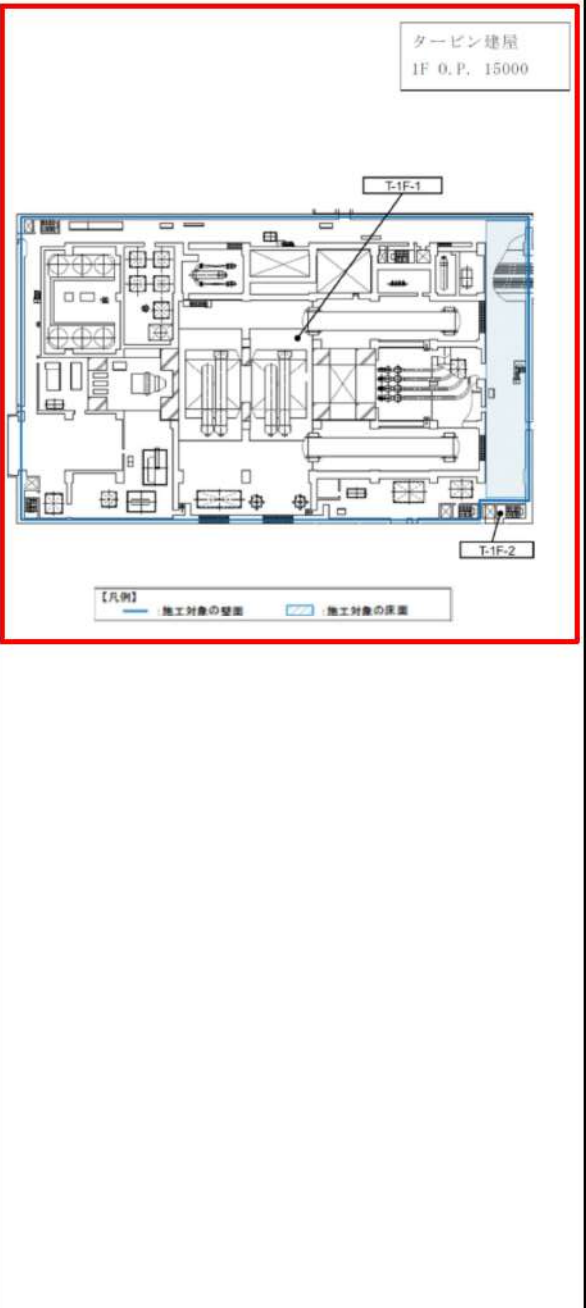
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="1088 181 1234 236" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">海水ポンプ室 下部</div> <div data-bbox="712 272 1256 735" style="border: 1px solid black; height: 290px; margin: 10px 0;"></div> <div data-bbox="772 871 1240 906" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</div>		<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

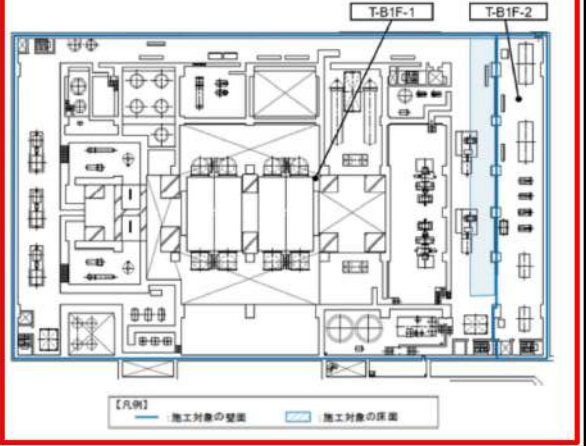
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>軽油タンクエリア</p> <p>タービン建屋 2F O.P. 24800</p> <p>【凡例】 — 施工対象の壁面 ■ 施工対象の床面</p>		<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

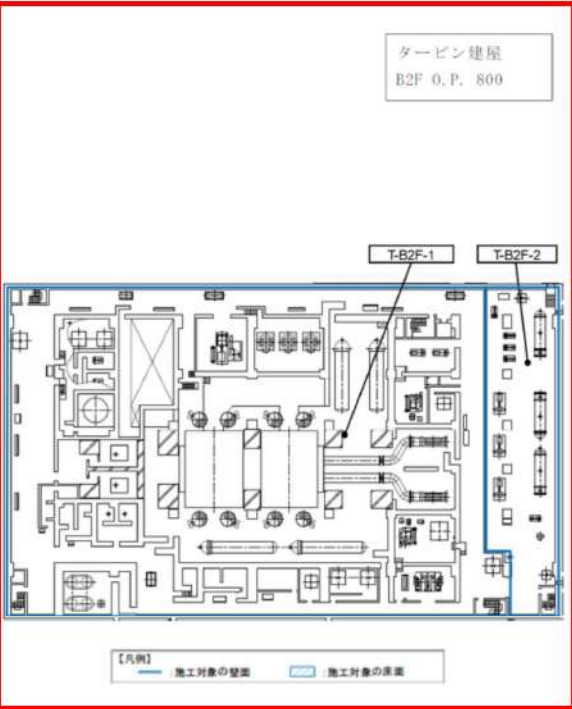
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 <u>記載方針の相違</u> 女川審査実績の反映</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: center;">タービン建屋 B1F 0.P. 7600</p>  <p style="text-align: center;">【凡例】 — 施工対象の壁面 施工対象の扉面</p>		<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> プラント設計（配置）の相違</p> <p>【大阪】 <u>記載方針の相違</u> 女川審査実績の反映</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足資料3-1 別紙18</p> <p style="text-align: center;">A、B、C充てんポンプの没水影響評価</p> <p>添付資料1.4.1-2:「想定破損による溢水影響評価」の備考欄「※トレン分離されており同時に機能喪失しない。隣接する別区画のポンプは機能喪失しない。」について以下に説明する。</p> <p>充てんポンプが設置された各区画には破損を想定する配管が敷設されており、溢水量44.7m³が流出すると溢水水位はポンプの機能喪失高さを超えるため、破損した区画のポンプが没水する。</p>		<p style="text-align: right;">補足説明資料10</p> <p style="text-align: center;">A、B、C充てんポンプの没水影響評価</p> <p>添付資料17「想定破損による没水影響評価結果」の備考欄「※トレン分離されており同時に機能喪失しない。隣接する別区画のポンプは機能喪失しない。」について以下に説明する。</p> <p>充てんポンプが設置された各区画には破損を想定する配管が敷設されており、溢水量37.6m³が流出すると溢水水位はポンプの機能喪失高さを超えるため、破損した区画のポンプが没水する。</p>	<p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・女川は炉型の相違により、充てんポンプは設置されていないため、以降、先行審査実績として、大阪3号炉の記載を参照し、相違理由について説明する。</p> <p>【大阪】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> 想定破損評価結果における溢水量の違い。溢水影響評価方法については、大阪と同様である。</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="114 245 696 539" style="border: 2px solid black; height: 184px; width: 260px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="235 587 562 609">図1 A、B、C充てんポンプの配置</p> <p data-bbox="114 655 680 711">しかし1つの区画内の破損によって3つの区画の溢水水位がポンプの機能喪失高さを同時に超えることはない。</p> <p data-bbox="114 724 685 812">以上により、充てんポンプは設計上多重性を有しており、かつ、別々の区画に設置されていることから、トレン分離されており同時に機能喪失しない。</p> <div data-bbox="159 879 645 906" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</div>		<div data-bbox="1285 233 1868 555" style="border: 2px solid black; height: 202px; width: 260px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1406 587 1733 609">図1 A、B、C充てんポンプの配置</p> <p data-bbox="1285 655 1852 711">しかし1つの区画内の破損によって3つの区画の溢水水位がポンプの機能喪失高さを同時に超えることはない。</p> <p data-bbox="1285 724 1852 812">以上により、充てんポンプは設計上多重性を有しており、かつ、別々の区画に設置されていることから、トレン分離されており同時に機能喪失しない。</p> <div data-bbox="1285 863 1852 890" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">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。</div>	<p data-bbox="1877 213 1935 236">【大阪】</p> <p data-bbox="1877 248 1995 271">記載表現の相違</p> <p data-bbox="1877 284 2029 306">プラント設計の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足資料 15</p> <p>運転員のアクセス性（温度、放射線、薬品及び漂流物）</p>	<p style="text-align: right;">補足説明資料 9</p> <p>運転員のアクセス性</p> <p>1. 運転員のアクセスが必要となる溢水事象</p> <p>女川2号炉の内部溢水影響評価では、以下のとおり評価を実施しており、運転員のアクセス性に関して評価が必要となるのは、想定破損による溢水影響評価のみである。</p> <p>(1) 想定破損による溢水</p> <p>溢水発生時に現場の温度を上昇させるような高温の溢水源としては、給復水系、原子炉冷却材浄化系があるが、これらについては、漏えい検知・隔離するインターロックが作動し自動的に隔離されるため、運転員の手動操作は必要ない。</p> <p>一方、低エネルギー系統の破損を想定した場合は、漏えい箇所の確認（特定）と隔離操作及び系統の切替操作について、運転員による対応が必要となる。</p> <p>(2) 消火水の放水による溢水</p> <p>火災発生時における消火水放水（3時間放水）を考慮した評価としており、運転員のアクセス性の検討は不要。</p>	<p style="text-align: right;">補足説明資料 11</p> <p>運転員のアクセス性</p> <p>1. 運転員のアクセスが必要となる溢水事象</p> <p>泊発電所3号炉の内部溢水影響評価では、以下のとおり評価を実施しており、運転員のアクセス性に関して評価が必要となるのは、想定破損及び地震起因による溢水影響評価である。</p> <p>(1) 想定破損による溢水</p> <p>溢水発生時に現場の温度を上昇させるような高温の溢水源としては、化学体積制御系、主蒸気系、主給水系、補助給水系、蒸気発生器ブローダウン系及び補助蒸気系があるが、これらについては、漏えい検知・隔離するインターロックが作動し自動的に隔離される、又は中央制御室からの遠隔操作による隔離が可能な系統であることから、運転員による中央制御室外での手動操作は必要ない。</p> <p>一方、低エネルギー配管の破損を想定した場合は、漏えい箇所の確認（特定）と隔離操作について、運転員による対応が必要となる。</p> <p>(2) 消火水の放水による溢水</p> <p>火災発生時における消火水放水を考慮した評価としており、運転員のアクセス性の検討は不要。</p>	<p>【女川・大阪】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違</p> <p>泊では、地震発生後に運転員によるパトロールを実施し、耐震B、Cクラスの機器からの漏えいが確認された場合には手動操作による漏えい停止を実施する。（伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。）</p> <p>【女川】 記載表現の相違 対象設備の相違 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、高エネルギー配管については、自動隔離の他に、検知、事象の判断、漏えい箇所の特定、隔離操作のすべてを中央制御室で実施するケースがあるが、現場へのアクセスがないため、自動隔離と併せて記載する。（玄海、川内、伊方と同様） ・泊では、低エネルギー配管において溢水時に必要な系統の切替操作は無い。（大阪と同様） ・泊では、消火栓からの放水については、3時間の放水により想定される溢水量若しくは、火災源が小さい場合においては、その可燃性物質の量及び等価時間を考慮した消火活動に伴う放水により想定される溢水量を設定している。（大阪、島根と同様）

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																												
<p>内部溢水発生時における運転員のアクセス性について検討した。運転員のアクセス性に係る評価項目を表1に示す。</p> <p>表1 運転員のアクセス性に係る評価項目</p> <table border="1" data-bbox="114 834 683 1038"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水位</td> <td>歩行に影響しないこと。</td> </tr> <tr> <td>温度</td> <td>溢水温度が歩行に影響しないこと。</td> </tr> <tr> <td>薬品</td> <td>化学反応により歩行に影響しないこと。</td> </tr> <tr> <td>放射線</td> <td>被ばくによる現場確認、操作作業に支障のないこと。</td> </tr> <tr> <td>漂流物</td> <td>歩行に影響する障害物がないこと。</td> </tr> </tbody> </table> <p>内部溢水影響評価において運転員のアクセス性の評価ケースの抽出条件は、漏えい箇所の確認を要することと隔離操作を要することであり、抽出した1ケースの評価結果を表2に示す。</p> <p>現場確認が必要な設備へのアクセスルートにあつては、歩行に影響のない水位であること及び必要に応じて環境の温度、放射線量、薬品等による影響を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能であることを確認した。別紙1に評価結果の詳細を示す。</p>	項目	内容	水位	歩行に影響しないこと。	温度	溢水温度が歩行に影響しないこと。	薬品	化学反応により歩行に影響しないこと。	放射線	被ばくによる現場確認、操作作業に支障のないこと。	漂流物	歩行に影響する障害物がないこと。	<p>(3) 地震起因による溢水 運転員による手動隔離には期待しない評価としている。</p> <p>【再掲】(9条-別添1-補足9-1より抜粋) (1) 想定破損による溢水 低エネルギー系統の破損を想定した場合は、漏えい箇所の確認（特定）と隔離操作及び系統の切替操作について、運転員による対応が必要となる。</p> <p>2. 運転員のアクセス性を検討する際の評価項目 内部溢水発生時における運転員のアクセス性を検討する際の評価項目を表1に示す。</p> <p>表1 運転員のアクセス性に係わる評価項目</p> <table border="1" data-bbox="703 834 1263 1038"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水位</td> <td>歩行に影響しないこと</td> </tr> <tr> <td>温度</td> <td>溢水温度が歩行に影響しないこと</td> </tr> <tr> <td>薬品</td> <td>化学反応により歩行に影響しないこと</td> </tr> <tr> <td>放射線</td> <td>被ばくによる現場確認、操作作業に支障のないこと</td> </tr> <tr> <td>漂流物</td> <td>歩行に影響する障害物がないこと</td> </tr> <tr> <td>照明</td> <td>歩行に影響しないこと</td> </tr> <tr> <td>感電</td> <td>感電がないこと</td> </tr> </tbody> </table> <p>内部溢水影響評価において運転員のアクセス性の評価を実施する場合、漏えい箇所の確認に対する評価と隔離操作に対する評価、及び系統の切替操作を伴う場合、操作対象弁までのアクセス性に関する評価が必要となる。</p> <p>表2に漏えい箇所の確認・隔離操作における運転員のアクセス性評価結果、表3に系統の切替操作が必要となるケースを整理した結果を示す。</p> <p>なお、本事項は後段規則での対応が必要となる事項である。(別添2参照)</p>	項目	内容	水位	歩行に影響しないこと	温度	溢水温度が歩行に影響しないこと	薬品	化学反応により歩行に影響しないこと	放射線	被ばくによる現場確認、操作作業に支障のないこと	漂流物	歩行に影響する障害物がないこと	照明	歩行に影響しないこと	感電	感電がないこと	<p>(3) 地震起因による溢水</p> <p>耐震B、Cクラス機器の破損を想定した場合は、漏えい箇所（特定）と隔離操作について、運転員による対応が必要となる。</p> <p>2. 運転員のアクセス性を検討する際の評価項目 内部溢水発生時における運転員のアクセス性を検討する際の評価項目を表1に示す。</p> <p>表1 運転員のアクセス性に係わる評価項目</p> <table border="1" data-bbox="1285 855 1854 1046"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水位</td> <td>歩行に影響しないこと</td> </tr> <tr> <td>温度</td> <td>溢水温度が歩行に影響しないこと</td> </tr> <tr> <td>薬品</td> <td>化学反応により歩行に影響しないこと</td> </tr> <tr> <td>放射線</td> <td>被ばくによる現場確認、操作作業に支障のないこと</td> </tr> <tr> <td>漂流物</td> <td>歩行に影響する障害物がないこと</td> </tr> <tr> <td>照明</td> <td>歩行に影響しないこと</td> </tr> <tr> <td>感電</td> <td>感電がないこと</td> </tr> </tbody> </table> <p>内部溢水影響評価において運転員のアクセス性の評価を実施する場合、漏えい箇所の確認に対する評価と隔離操作に対する評価及び操作対象までのアクセス性に関する評価が必要となる。</p> <p>表2に想定破損時の漏えい箇所の確認・隔離操作における運転員のアクセス性評価結果、表3に地震時の漏えい箇所の確認・隔離操作等における運転員のアクセス性評価結果を示す。</p> <p>なお、本事項は後段規則での対応が必要となる事項である。(別添2参照)</p>	項目	内容	水位	歩行に影響しないこと	温度	溢水温度が歩行に影響しないこと	薬品	化学反応により歩行に影響しないこと	放射線	被ばくによる現場確認、操作作業に支障のないこと	漂流物	歩行に影響する障害物がないこと	照明	歩行に影響しないこと	感電	感電がないこと	<p>【女川】 設計方針の相違 泊では地震発生時に隔離操作を期待している。(伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。) 記載表現の相違</p> <p>伊方でも同様に地震時の隔離操作があるが、本項に記載する際に参考できる記載がないため、女川の想定破損の記載を地震に置き換えて記載する。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違 設計方針の相違 ・泊では溢水時に必要な系統の切替操作は無い。(大阪と同様) ・泊では地震発生時に隔離操作を期待している。(伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>
項目	内容																																														
水位	歩行に影響しないこと。																																														
温度	溢水温度が歩行に影響しないこと。																																														
薬品	化学反応により歩行に影響しないこと。																																														
放射線	被ばくによる現場確認、操作作業に支障のないこと。																																														
漂流物	歩行に影響する障害物がないこと。																																														
項目	内容																																														
水位	歩行に影響しないこと																																														
温度	溢水温度が歩行に影響しないこと																																														
薬品	化学反応により歩行に影響しないこと																																														
放射線	被ばくによる現場確認、操作作業に支障のないこと																																														
漂流物	歩行に影響する障害物がないこと																																														
照明	歩行に影響しないこと																																														
感電	感電がないこと																																														
項目	内容																																														
水位	歩行に影響しないこと																																														
温度	溢水温度が歩行に影響しないこと																																														
薬品	化学反応により歩行に影響しないこと																																														
放射線	被ばくによる現場確認、操作作業に支障のないこと																																														
漂流物	歩行に影響する障害物がないこと																																														
照明	歩行に影響しないこと																																														
感電	感電がないこと																																														

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																										
<p>表2 内部溢水影響評価における運転員のアクセス性の評価結果</p>	<p>表2 漏えい箇所の確認・隔離操作等における運転員のアクセス性評価結果</p>	<p>表2 想定破損時の漏えい箇所の確認・隔離操作等における運転員のアクセス性評価結果</p>	<p>【女川】</p>																																																																																										
<table border="1"> <tr> <th>対象</th> <td>想定破損(原子炉周辺建屋)</td> </tr> <tr> <th>検知方法</th> <td>化学体積制御系</td> </tr> <tr> <th>現場へ行く理由</th> <td>サンプ検知</td> </tr> <tr> <th>操作箇所</th> <td>中央制御室(遠隔操作)</td> </tr> <tr> <th>アクセスルート上の溢水水位</th> <td>0.077m(原子炉周辺建屋E.L.+10.0m)</td> </tr> <tr> <th>水温(気温)</th> <td>~46℃</td> </tr> <tr> <th>薬品(液性)</th> <td>現場確認時に薬品は漏えいしない。</td> </tr> <tr> <th>被ばく線量^{※1}</th> <td>約2.2mSv</td> </tr> <tr> <th>漂流物対策</th> <td>実施済み^{※2}</td> </tr> </table>	対象	想定破損(原子炉周辺建屋)	検知方法	化学体積制御系	現場へ行く理由	サンプ検知	操作箇所	中央制御室(遠隔操作)	アクセスルート上の溢水水位	0.077m(原子炉周辺建屋E.L.+10.0m)	水温(気温)	~46℃	薬品(液性)	現場確認時に薬品は漏えいしない。	被ばく線量 ^{※1}	約2.2mSv	漂流物対策	実施済み ^{※2}	<table border="1"> <tr> <th>想定破損</th> <td>軽油タンクエリア</td> <td>海水ポンプエリア</td> <td>CSTエリア</td> </tr> <tr> <th>検知方法</th> <td>①, ②</td> <td>①, ②</td> <td>①, ②</td> </tr> <tr> <th>現場へ行く理由^{※1}</th> <td>RI, Ro, Rv, T</td> <td>RI, C, T</td> <td>CST</td> </tr> <tr> <th>隔離操作を実施する建屋・エリア^{※2}</th> <td>0~0.3m</td> <td>0~0.3m</td> <td>0m</td> </tr> <tr> <th>アクセス通路の溢水水位^{※3}</th> <td>~40℃程度</td> <td>~40℃程度</td> <td>~40℃程度</td> </tr> <tr> <th>温度(気温)^{※4}</th> <td>約3.0×10⁴mSv^{※5}</td> <td>約6.5×10⁴mSv^{※6}</td> <td>約6.5×10⁴mSv^{※6}</td> </tr> <tr> <th>薬品^{※7}</th> <td>— (管理区域外)</td> <td>— (管理区域外)</td> <td>— (管理区域外)</td> </tr> <tr> <th>漂流物対策^{※8}</th> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </table>	想定破損	軽油タンクエリア	海水ポンプエリア	CSTエリア	検知方法	①, ②	①, ②	①, ②	現場へ行く理由 ^{※1}	RI, Ro, Rv, T	RI, C, T	CST	隔離操作を実施する建屋・エリア ^{※2}	0~0.3m	0~0.3m	0m	アクセス通路の溢水水位 ^{※3}	~40℃程度	~40℃程度	~40℃程度	温度(気温) ^{※4}	約3.0×10 ⁴ mSv ^{※5}	約6.5×10 ⁴ mSv ^{※6}	約6.5×10 ⁴ mSv ^{※6}	薬品 ^{※7}	— (管理区域外)	— (管理区域外)	— (管理区域外)	漂流物対策 ^{※8}	—	—	—	<table border="1"> <tr> <th>想定破損</th> <td>タービン建屋</td> <td>出入管理建屋</td> <td>電気建屋</td> <td>循環水ポンプ建屋</td> </tr> <tr> <th>検知方法</th> <td>①</td> <td>警報, 巡視点検</td> <td>①, ②</td> <td>漏えい検知</td> </tr> <tr> <th>現場へ行く理由^{※1}</th> <td>A/B</td> <td>A/B</td> <td>A/B</td> <td>A/B</td> </tr> <tr> <th>隔離操作を実施する建屋・エリア^{※2}</th> <td>0m</td> <td>0m</td> <td>0m</td> <td>0m</td> </tr> <tr> <th>アクセス通路の溢水水位^{※3}</th> <td>~40℃程度</td> <td>~40℃程度</td> <td>~40℃程度</td> <td>~40℃程度</td> </tr> <tr> <th>温度(気温)^{※4}</th> <td>— (管理区域外)</td> <td>3.3×10⁴mSv^{※5}</td> <td>— (管理区域外)</td> <td>— (管理区域外)</td> </tr> <tr> <th>薬品^{※7}</th> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <th>漂流物対策^{※8}</th> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </table>	想定破損	タービン建屋	出入管理建屋	電気建屋	循環水ポンプ建屋	検知方法	①	警報, 巡視点検	①, ②	漏えい検知	現場へ行く理由 ^{※1}	A/B	A/B	A/B	A/B	隔離操作を実施する建屋・エリア ^{※2}	0m	0m	0m	0m	アクセス通路の溢水水位 ^{※3}	~40℃程度	~40℃程度	~40℃程度	~40℃程度	温度(気温) ^{※4}	— (管理区域外)	3.3×10 ⁴ mSv ^{※5}	— (管理区域外)	— (管理区域外)	薬品 ^{※7}	—	—	—	—	漂流物対策 ^{※8}	—	—	—	—	<p>記載表現の相違 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では想定破損において、アクセスする区画に溢水水位が発生しない評価結果となっている。 泊は、想定破損において溢水が発生する区画にアクセスしないため、「漂流物対策については不要」、「感電による影響はない」としている。 泊では溢水時に必要な系統の切替操作は無い。(大飯と同様) 女川の※5,6について、泊では表2の対象建屋・エリアにある溢水源配管に対し、応力評価による想定破損除外を適用していない。
対象	想定破損(原子炉周辺建屋)																																																																																												
検知方法	化学体積制御系																																																																																												
現場へ行く理由	サンプ検知																																																																																												
操作箇所	中央制御室(遠隔操作)																																																																																												
アクセスルート上の溢水水位	0.077m(原子炉周辺建屋E.L.+10.0m)																																																																																												
水温(気温)	~46℃																																																																																												
薬品(液性)	現場確認時に薬品は漏えいしない。																																																																																												
被ばく線量 ^{※1}	約2.2mSv																																																																																												
漂流物対策	実施済み ^{※2}																																																																																												
想定破損	軽油タンクエリア	海水ポンプエリア	CSTエリア																																																																																										
検知方法	①, ②	①, ②	①, ②																																																																																										
現場へ行く理由 ^{※1}	RI, Ro, Rv, T	RI, C, T	CST																																																																																										
隔離操作を実施する建屋・エリア ^{※2}	0~0.3m	0~0.3m	0m																																																																																										
アクセス通路の溢水水位 ^{※3}	~40℃程度	~40℃程度	~40℃程度																																																																																										
温度(気温) ^{※4}	約3.0×10 ⁴ mSv ^{※5}	約6.5×10 ⁴ mSv ^{※6}	約6.5×10 ⁴ mSv ^{※6}																																																																																										
薬品 ^{※7}	— (管理区域外)	— (管理区域外)	— (管理区域外)																																																																																										
漂流物対策 ^{※8}	—	—	—																																																																																										
想定破損	タービン建屋	出入管理建屋	電気建屋	循環水ポンプ建屋																																																																																									
検知方法	①	警報, 巡視点検	①, ②	漏えい検知																																																																																									
現場へ行く理由 ^{※1}	A/B	A/B	A/B	A/B																																																																																									
隔離操作を実施する建屋・エリア ^{※2}	0m	0m	0m	0m																																																																																									
アクセス通路の溢水水位 ^{※3}	~40℃程度	~40℃程度	~40℃程度	~40℃程度																																																																																									
温度(気温) ^{※4}	— (管理区域外)	3.3×10 ⁴ mSv ^{※5}	— (管理区域外)	— (管理区域外)																																																																																									
薬品 ^{※7}	—	—	—	—																																																																																									
漂流物対策 ^{※8}	—	—	—	—																																																																																									
<p>※1 別紙2に被ばく線量の考え方を示す。 ※2 別紙3に固縛対策事例を示す。</p>	<p>※1 ①漏えい箇所の特定、②漏えい箇所の検知、③系戻り操作 ※2 RI：原子炉建屋原子炉棟、Ro：原子炉建屋付属棟、C：制御建屋、海P：海水ポンプエリア、T：タービン建屋 ※3 系統隔離及び系統切替操作におけるアクセス性の確認を別紙1に示す ※4 漏えい箇所の確認・隔離操作等後の中央制御室まで戻るまでのアクセス性を評価 ※5 高濃縮水素である軽水素、原子炉冷却材は、漏えい検知・自動隔離、加熱蒸気系については、想定破損除外を適用 ※6 高濃縮水素である加熱蒸気系は、想定破損時の検知を適用 ※7 現場操作時の線量影響の考え方を別紙2に示す ※8 固縛対策の実施例を別紙3に示す ※9 漏水等により、配管等の影響が発生した場合の負荷を軽減した上で、負荷の切り取りを行う</p>	<p>※1 ①漏えい箇所の特定、②漏えい箇所の検知 ※2 A/B：原子炉補助建屋 ※3 系統隔離におけるアクセス性の確認を別紙1に示す ※4 漏えい箇所の確認・隔離操作等後の中央制御室まで戻るまでのアクセス性を評価 ※5 薬品によるアクセス性への影響について補足説明資料31に示す ※6 現場操作時の線量影響の考え方を別紙2に示す ※7 想定破損時の隔離操作については、溢水水位が発生する区画にアクセスしないため高濃縮燃料は不要 ※8 アクセス先には溢水が発生しないため、感電による影響はない</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違</p>																																																																																										

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

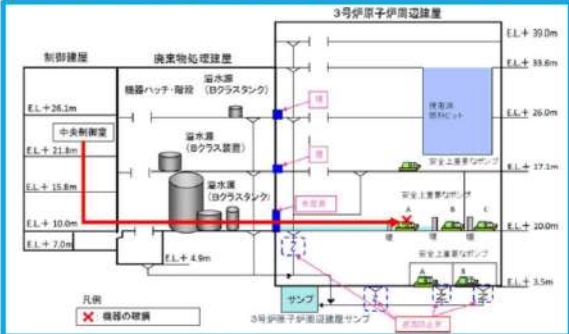
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																								
	<p style="text-align: center;">表3 系統の切替操作が必要となるケース</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">機能</th> <th style="width: 20%;">系統</th> <th style="width: 10%;">手動弁の操作</th> <th style="width: 10%;">現場指示計の確認※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">原子炉施設</td> <td>緊急停止機能</td> <td>水圧制御ユニット</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>未臨界維持機能</td> <td>ほう酸水注入系</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">高温停止機能</td> <td>残留熱除去系</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>自動調圧系</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>低圧が心スプレイ系</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>高圧が心スプレイ系</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉隔離時注水機能</td> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>高圧が心スプレイ系</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">手動逃がし機能</td> <td>逃がし安全弁</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>自動調圧系</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">低温停止機能</td> <td>残留熱除去系</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>(原子炉停止時冷却モード)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>閉じ込め機能</td> <td>隔離弁機能</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">使用済燃料プール</td> <td rowspan="2">冷却機能</td> <td>燃料プール冷却浄化系</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (燃料プール水の冷却)</td> <td style="text-align: center;">○※2、4</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">給水機能</td> <td>燃料プール補給水系</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (燃料プール水の補給)</td> <td style="text-align: center;">○※3、4</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>中央制御室</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>中央制御室換気空調系</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p>凡例 ○：操作又は確認が必要な場合 -：操作又は確認が無い場合</p> <p>※1 状態監視のみの現場指示計について、系統切替操作時に必要か否かの確認を実施</p> <p>※2 燃料プール冷却浄化系の機能が喪失した場合、残留熱除去系への切替操作が必要</p> <p>※3 燃料プール補給水系の機能が喪失した場合、残留熱除去系への切替操作が必要</p> <p>※4 系統切替操作時のアクセス通路における溢水水位について、別紙1に示す</p>		機能	系統	手動弁の操作	現場指示計の確認※1	原子炉施設	緊急停止機能	水圧制御ユニット	-	-	未臨界維持機能	ほう酸水注入系	-	-	高温停止機能	残留熱除去系	-	-	自動調圧系	-	-	低圧が心スプレイ系	-	-	高圧が心スプレイ系	-	-	原子炉隔離時注水機能	原子炉隔離時冷却系	-	-	高圧が心スプレイ系	-	-	手動逃がし機能	逃がし安全弁	-	-	自動調圧系	-	-	低温停止機能	残留熱除去系	-	-	(原子炉停止時冷却モード)	-	-	閉じ込め機能	隔離弁機能	-	-	使用済燃料プール	冷却機能	燃料プール冷却浄化系	-	-	残留熱除去系 (燃料プール水の冷却)	○※2、4	-	給水機能	燃料プール補給水系	-	-	残留熱除去系 (燃料プール水の補給)	○※3、4	-	中央制御室	-	中央制御室換気空調系	-	-		<p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>泊では溢水時に必要な系統の切替操作はない。(大阪と同様)</p>
	機能	系統	手動弁の操作	現場指示計の確認※1																																																																							
原子炉施設	緊急停止機能	水圧制御ユニット	-	-																																																																							
	未臨界維持機能	ほう酸水注入系	-	-																																																																							
	高温停止機能	残留熱除去系	-	-																																																																							
		自動調圧系	-	-																																																																							
		低圧が心スプレイ系	-	-																																																																							
		高圧が心スプレイ系	-	-																																																																							
	原子炉隔離時注水機能	原子炉隔離時冷却系	-	-																																																																							
		高圧が心スプレイ系	-	-																																																																							
	手動逃がし機能	逃がし安全弁	-	-																																																																							
		自動調圧系	-	-																																																																							
低温停止機能	残留熱除去系	-	-																																																																								
	(原子炉停止時冷却モード)	-	-																																																																								
	閉じ込め機能	隔離弁機能	-	-																																																																							
使用済燃料プール	冷却機能	燃料プール冷却浄化系	-	-																																																																							
		残留熱除去系 (燃料プール水の冷却)	○※2、4	-																																																																							
	給水機能	燃料プール補給水系	-	-																																																																							
		残留熱除去系 (燃料プール水の補給)	○※3、4	-																																																																							
中央制御室	-	中央制御室換気空調系	-	-																																																																							

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																												
		<p>表3 地震時の漏えい箇所の確認・隔離操作等における運転員のアクセス性評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1285 284 1854 1182"> <thead> <tr> <th>対象建屋・エリア</th> <th>タービン建屋</th> <th>地震</th> <th>電気建屋</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>検知方法</td> <td></td> <td>出入管理建屋 地震検知</td> <td></td> </tr> <tr> <td>現場へ行く理由^{※1}</td> <td>①、②</td> <td>①、②</td> <td>①、②</td> </tr> <tr> <td>隔離操作を実施する建屋・エリア^{※2}</td> <td>EL/B</td> <td>A/B</td> <td>A/B</td> </tr> <tr> <td>アクセス道路の陸水水位^{※3}</td> <td>0m</td> <td>0~0.05m</td> <td>0~0.05m</td> </tr> <tr> <td>温度(気相)^{※4}</td> <td>~40℃程度</td> <td>~40℃程度</td> <td>~40℃程度</td> </tr> <tr> <td>薬品^{※5}</td> <td>地震時において、薬品タンクが影響を及ぼすことはない^{※6}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>放射線量^{※4}</td> <td>-(管理区域外)</td> <td>1.32×10⁻⁶mSv^{※8}</td> <td>1.32×10⁻⁶mSv^{※8}</td> </tr> <tr> <td>漂流物対策^{※4}</td> <td>-^{※7}</td> <td>実態済み^{※9}</td> <td>実態済み^{※9}</td> </tr> <tr> <td>照明^{※4}</td> <td></td> <td>非常用照明又は可搬型照明により対応可能</td> <td></td> </tr> <tr> <td>感電^{※4}</td> <td></td> <td>上置側の遮断器がトリップするため影響はない^{※8}</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 ①漏えい箇所の特定、②漏えい箇所の隔離 ※2 A/B：原子炉補助建屋、EL/B：電気建屋 ※3 系統隔離におけるアクセス性の確認を別紙1に示す ※4 漏えい箇所の確認・隔離操作等後の中央制御室まで戻るまでのアクセス性を評価 ※5 薬品によるアクセス性への影響について補足説明資料31に示す ※6 現場操作時の薬品影響の考え方を別紙2に示す ※7 陸水水位が実態済みのため高水位対策は不要 ※8 同機列策の実施例を別紙3に示す ※9 陸水等により地盤等の影響が発生した場合に負荷の切り離しを行う</p>	対象建屋・エリア	タービン建屋	地震	電気建屋	検知方法		出入管理建屋 地震検知		現場へ行く理由 ^{※1}	①、②	①、②	①、②	隔離操作を実施する建屋・エリア ^{※2}	EL/B	A/B	A/B	アクセス道路の陸水水位 ^{※3}	0m	0~0.05m	0~0.05m	温度(気相) ^{※4}	~40℃程度	~40℃程度	~40℃程度	薬品 ^{※5}	地震時において、薬品タンクが影響を及ぼすことはない ^{※6}			放射線量 ^{※4}	-(管理区域外)	1.32×10 ⁻⁶ mSv ^{※8}	1.32×10 ⁻⁶ mSv ^{※8}	漂流物対策 ^{※4}	- ^{※7}	実態済み ^{※9}	実態済み ^{※9}	照明 ^{※4}		非常用照明又は可搬型照明により対応可能		感電 ^{※4}		上置側の遮断器がトリップするため影響はない ^{※8}		<p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・泊では地震発生時に隔離操作を期待している。(伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。) ・一部の建屋では、アクセスする区画に溢水が発生しないため漂流物対策を不要としている。</p>
対象建屋・エリア	タービン建屋	地震	電気建屋																																												
検知方法		出入管理建屋 地震検知																																													
現場へ行く理由 ^{※1}	①、②	①、②	①、②																																												
隔離操作を実施する建屋・エリア ^{※2}	EL/B	A/B	A/B																																												
アクセス道路の陸水水位 ^{※3}	0m	0~0.05m	0~0.05m																																												
温度(気相) ^{※4}	~40℃程度	~40℃程度	~40℃程度																																												
薬品 ^{※5}	地震時において、薬品タンクが影響を及ぼすことはない ^{※6}																																														
放射線量 ^{※4}	-(管理区域外)	1.32×10 ⁻⁶ mSv ^{※8}	1.32×10 ⁻⁶ mSv ^{※8}																																												
漂流物対策 ^{※4}	- ^{※7}	実態済み ^{※9}	実態済み ^{※9}																																												
照明 ^{※4}		非常用照明又は可搬型照明により対応可能																																													
感電 ^{※4}		上置側の遮断器がトリップするため影響はない ^{※8}																																													

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料11）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
<p style="text-align: right;">別紙1</p> <p>想定破損のアクセス性評価結果について</p> <p>化学体積制御系の充てんポンプミニフローラインの破断箇所は原子炉周辺建屋E.L.+10.0mにある。</p> <p>破断後、中央制御室にサンプ水位高等の警報が発信し、様々な運転パラメータから破断箇所を推定し、運転員は現場で漏えい箇所の特定を行う。閉止にかかる操作は、中央制御室から行うことができるため漏えい確認に要した時間で被ばく評価を実施した。</p>  <p style="text-align: center;">図1 想定破損のアクセス性評価の概要</p> <p style="text-align: center;">表1 評価結果</p> <table border="1" data-bbox="141 903 674 1074"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th colspan="2">結果概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水位</td> <td>0.077m</td> <td>原子炉周辺建屋E.L.+10.0m通路の溢水水位</td> </tr> <tr> <td>温度</td> <td>室温</td> <td>～46℃</td> </tr> <tr> <td>薬品</td> <td>影響無し</td> <td>想定破損では、破損想定する設備以外は漏えいしない。</td> </tr> <tr> <td>放射線</td> <td>約2.2mSv</td> <td>詳細は別紙2に示す。</td> </tr> <tr> <td>漂流物</td> <td>影響なし</td> <td>因替対策を実施済み。詳細は別紙3に示す。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	結果概要		水位	0.077m	原子炉周辺建屋E.L.+10.0m通路の溢水水位	温度	室温	～46℃	薬品	影響無し	想定破損では、破損想定する設備以外は漏えいしない。	放射線	約2.2mSv	詳細は別紙2に示す。	漂流物	影響なし	因替対策を実施済み。詳細は別紙3に示す。	<p>3. 運転員のアクセス性に関する検討結果</p> <p>現場操作が必要な設備のアクセス通路にあっては、歩行に影響のない水位であること、及び環境の温度、放射線量、薬品による影響、漂流物の影響、照明並びに感電を考慮してもアクセス性への影響がないことを確認した。</p>	<p>3. 運転員のアクセス性に関する検討結果</p> <p>現場操作が必要な設備のアクセス通路にあっては、歩行に影響のない水位であること及び環境の温度、放射線量、薬品による影響、漂流物の影響、照明並びに感電を考慮してもアクセス性への影響がないことを確認した。</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績を反映し、別紙1にアクセス性について確認した結果を記載する。</p>
項目	結果概要																				
水位	0.077m	原子炉周辺建屋E.L.+10.0m通路の溢水水位																			
温度	室温	～46℃																			
薬品	影響無し	想定破損では、破損想定する設備以外は漏えいしない。																			
放射線	約2.2mSv	詳細は別紙2に示す。																			
漂流物	影響なし	因替対策を実施済み。詳細は別紙3に示す。																			

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
<p style="text-align: right;">別紙4</p> <p>被水に対するアクセス性について 現場操作に向かう運転員の被水に対するアクセス性については各評価項目（想定破損、消火活動に係る放水、地震時の破損）において、弁操作は基本的には中央制御室からの操作により隔離が可能である。一方、以下のケースについては漏えい箇所の確認又は現場操作のために運転員が現場へアクセスする必要があるが、表1に示すように、いずれのケースにおいてもアクセス性に影響を与えないことから消火活動だけに限定できる。</p> <p style="text-align: center;">表1 被水に対するアクセス性の評価</p> <table border="1" data-bbox="116 582 680 742"> <thead> <tr> <th>想定するケース</th> <th>アクセスの目的</th> <th>不要とする理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>想定破損（原子炉周辺建屋）</td> <td>漏えい箇所の確認</td> <td>漏えい箇所の確認のみを実施するため破断箇所まで近接する必要がなくアクセス性への影響はない。</td> </tr> </tbody> </table> <p>なお、スプリンクラーの放水時の現場へのアクセスについては、スプリンクラーが作動している現場の状況確認であり、停止操作は中央制御室にて操作することから「消火活動に係る放水による溢水影響評価」にて記載しているとおりに運転員への被水による影響はなくアクセス性への影響はない。</p>	想定するケース	アクセスの目的	不要とする理由	想定破損（原子炉周辺建屋）	漏えい箇所の確認	漏えい箇所の確認のみを実施するため破断箇所まで近接する必要がなくアクセス性への影響はない。	<p>4. その他 (1) 被水によるアクセス性への影響について 対象系統の隔離作業に影響がある被水は考えられないが、万が一隔離作業に支障がある場合には、隔離弁の変更、アクセスルートの変更等による対応が可能であるため、アクセス性への影響はない。 (2) 蒸気によるアクセス性への影響について 加熱蒸気系の漏えいについては、現場での隔離作業がないため、アクセス性への影響はない。</p> <p style="text-align: right;">別紙1</p> <p>系統隔離及び系統切替操作におけるアクセス性の確認</p> <p>1. 系統隔離操作におけるアクセス性の確認 (1) 隔離操作時のアクセス通路の溢水水位 漏えい箇所の隔離操作対象となる現場手動弁までのアクセス通路の設定を行う場合は、積極的な流下経路に設定している階段室を通過しないことを考慮している。溢水を想定する系統（想定破損させる系統）とその隔離操作時にアクセスが必要となる区画について、表1に示す。</p>	<p>4. その他 (1) 被水によるアクセス性への影響について 対象系統の隔離作業に影響がある被水は考えられないが、万が一隔離作業に支障がある場合には、隔離弁の変更、アクセスルートの変更等による対応が可能であるため、アクセス性への影響はない。 (2) 蒸気によるアクセス性への影響について 化学体積制御系、補助蒸気系、蒸気発生器ブローダウン系及び主蒸気系の漏えいについては、現場での隔離作業がないため、アクセス性への影響はない。</p> <p style="text-align: right;">別紙1</p> <p>系統隔離におけるアクセス性の確認</p> <p>1. 想定破損時の系統隔離操作におけるアクセス性の確認 (1) 隔離操作時のアクセス通路の溢水水位 想定破損におけるアクセス区画について、溢水水位が発生する区画はない。溢水を想定する系統（想定破損させる系統）とその隔離操作時にアクセスが必要となる区画について、表1に示す。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計の違いによる系統の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では溢水時に必要な系統の切替操作はない。（大阪と同様） ・女川は想定破損の隔離において、溢水水位が発生するが、泊では溢水水位が発生しないため、その旨を記載している。</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・泊では、地震時にも現場にアクセスし隔離操作を実施しているため、記載表現を左記のとおりとする。 ・別紙1の2項にて地震時のアクセス性の確認結果を示す。（9-別添1-補11-7）</p>
想定するケース	アクセスの目的	不要とする理由							
想定破損（原子炉周辺建屋）	漏えい箇所の確認	漏えい箇所の確認のみを実施するため破断箇所まで近接する必要がなくアクセス性への影響はない。							

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																	
	<p>表1 隔離操作時のアクセス性（隔離弁までのアクセス性） (1/3)</p> <table border="1" data-bbox="703 284 1265 970"> <thead> <tr> <th>溢水系統</th> <th>アクセス区画</th> <th>溢水評価高さ (m)</th> <th>アクセス可否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="6">CRD</td><td>R-1F-5</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B2F-3</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B2F-7</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B2F-4</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>T-1F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>T-B1F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td rowspan="2">SLC</td><td>R-1F-5</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-2F-3</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>RIR(A)</td><td>R-1F-5</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>RIR(B)</td><td>R-1F-5</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>RIR(C)</td><td>R-1F-5</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td rowspan="4">LPCS</td><td>R-1F-5</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B1F-1</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-MB1F-2</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-MB1F-4</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td rowspan="3">HPCS</td><td>R-1F-5</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B1F-1</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-MB1F-2</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td rowspan="3">FPC</td><td>R-1F-5</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-4</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-M2F-3</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> </tbody> </table>	溢水系統	アクセス区画	溢水評価高さ (m)	アクセス可否	CRD	R-1F-5	0	可	R-B2F-3	0	可	R-B2F-7	0	可	R-B2F-4	0.3	可	T-1F-1	0	可	T-B1F-1	0	可	SLC	R-1F-5	0.3	可	R-2F-3	0.3	可	RIR(A)	R-1F-5	0.3	可	RIR(B)	R-1F-5	0.3	可	RIR(C)	R-1F-5	0.3	可	LPCS	R-1F-5	0	可	R-B1F-1	0.3	可	R-MB1F-2	0	可	R-MB1F-4	0.3	可	HPCS	R-1F-5	0	可	R-B1F-1	0.3	可	R-MB1F-2	0.3	可	FPC	R-1F-5	0.3	可	R-1F-4	0.3	可	R-M2F-3	0.3	可	<p>表1 想定破損時における隔離操作時のアクセス性（隔離弁までのアクセス性）</p> <table border="1" data-bbox="1285 272 1854 539"> <thead> <tr> <th>溢水系統</th> <th>アクセス区画</th> <th>溢水評価高さ (m)</th> <th>アクセス可否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">水消水系 (出入管理建屋・電気建屋)</td><td>3AB-F-N7</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td rowspan="2">原子炉補給水系（脱塩水） (出入管理建屋)</td><td>3AB-H-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td rowspan="3">飲料水系 (出入管理建屋)</td><td>3AB-F-N7</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>3ELB-C-N01</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>3AB-D-N1</td><td>0</td><td>可</td></tr> </tbody> </table>	溢水系統	アクセス区画	溢水評価高さ (m)	アクセス可否	水消水系 (出入管理建屋・電気建屋)	3AB-F-N7	0	可	原子炉補給水系（脱塩水） (出入管理建屋)	3AB-H-1	0	可	飲料水系 (出入管理建屋)	3AB-F-N7	0	可	3ELB-C-N01	0	可	3AB-D-N1	0	可	<p>【女川】 <u>記載表現の相違</u> 泊では、地震時にも現場にアクセスし隔離操作を実施しているため、記載表現を左記のとおりとする。 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の違いによる対象系統、区画番号の相違。 ・評価結果の相違。</p>
溢水系統	アクセス区画	溢水評価高さ (m)	アクセス可否																																																																																																	
CRD	R-1F-5	0	可																																																																																																	
	R-B2F-3	0	可																																																																																																	
	R-B2F-7	0	可																																																																																																	
	R-B2F-4	0.3	可																																																																																																	
	T-1F-1	0	可																																																																																																	
	T-B1F-1	0	可																																																																																																	
SLC	R-1F-5	0.3	可																																																																																																	
	R-2F-3	0.3	可																																																																																																	
RIR(A)	R-1F-5	0.3	可																																																																																																	
RIR(B)	R-1F-5	0.3	可																																																																																																	
RIR(C)	R-1F-5	0.3	可																																																																																																	
LPCS	R-1F-5	0	可																																																																																																	
	R-B1F-1	0.3	可																																																																																																	
	R-MB1F-2	0	可																																																																																																	
	R-MB1F-4	0.3	可																																																																																																	
HPCS	R-1F-5	0	可																																																																																																	
	R-B1F-1	0.3	可																																																																																																	
	R-MB1F-2	0.3	可																																																																																																	
FPC	R-1F-5	0.3	可																																																																																																	
	R-1F-4	0.3	可																																																																																																	
	R-M2F-3	0.3	可																																																																																																	
溢水系統	アクセス区画	溢水評価高さ (m)	アクセス可否																																																																																																	
水消水系 (出入管理建屋・電気建屋)	3AB-F-N7	0	可																																																																																																	
	原子炉補給水系（脱塩水） (出入管理建屋)	3AB-H-1	0	可																																																																																																
飲料水系 (出入管理建屋)		3AB-F-N7	0	可																																																																																																
	3ELB-C-N01	0	可																																																																																																	
	3AB-D-N1	0	可																																																																																																	

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																			
	<p>表1 隔離操作時のアクセス性（隔離弁までのアクセス性） (2/3)</p> <table border="1" data-bbox="707 248 1261 1262"> <thead> <tr> <th>溢水系統</th> <th>アクセス区画</th> <th>溢水評価高さ (m)</th> <th>アクセス 可否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="5">MWP</td><td>Rw-1F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>Rw-B1F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>T-1F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>T-B1F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>T-B2F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td rowspan="13">MUWC</td><td>R-1F-5</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B2F-3</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B2F-7</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B2F-4</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B2F-1</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B2F-5</td><td>0.4^{※1}</td><td>可</td></tr> <tr><td>Rw-1F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>Rw-B1F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>Rw-B2F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>T-1F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>T-B1F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>T-B2F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td rowspan="5">FW</td><td>Rw-1F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>Rw-B1F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>Rw-B2F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>Rw-ME2F-1</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>T-B1F-3</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>T-B2F-3</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td rowspan="7">FPMUW</td><td>R-1F-5</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B1F-1</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B3F-5</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B3F-10</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B3F-6</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B3F-7</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B3F-1</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B3F-8</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td rowspan="2">HNCW</td><td>R-1F-5</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-3F-1</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td rowspan="2">HECW(A)</td><td>R-1F-5</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-3F-1</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> </tbody> </table> <p>※1 設置する堰（高さ0.4m）を考慮</p>	溢水系統	アクセス区画	溢水評価高さ (m)	アクセス 可否	MWP	Rw-1F-1	0	可	Rw-B1F-1	0	可	T-1F-1	0	可	T-B1F-1	0	可	T-B2F-1	0	可	MUWC	R-1F-5	0.3	可	R-B2F-3	0	可	R-B2F-7	0	可	R-B2F-4	0.3	可	R-B2F-1	0.3	可	R-B2F-5	0.4 ^{※1}	可	Rw-1F-1	0	可	Rw-B1F-1	0	可	Rw-B2F-1	0	可	T-1F-1	0	可	T-B1F-1	0	可	T-B2F-1	0	可	FW	Rw-1F-1	0	可	Rw-B1F-1	0	可	Rw-B2F-1	0	可	Rw-ME2F-1	0	可	T-B1F-3	0	可	T-B2F-3	0	可	FPMUW	R-1F-5	0.3	可	R-B1F-1	0.3	可	R-B3F-5	0	可	R-B3F-10	0	可	R-B3F-6	0	可	R-B3F-7	0	可	R-B3F-1	0.3	可	R-B3F-8	0.3	可	HNCW	R-1F-5	0.3	可	R-3F-1	0.3	可	HECW(A)	R-1F-5	0.3	可	R-3F-1	0.3	可		<p>【女川】 記載表現の相違 設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象 系統、区画番号の相違 ・評価結果の相違</p>
溢水系統	アクセス区画	溢水評価高さ (m)	アクセス 可否																																																																																																																			
MWP	Rw-1F-1	0	可																																																																																																																			
	Rw-B1F-1	0	可																																																																																																																			
	T-1F-1	0	可																																																																																																																			
	T-B1F-1	0	可																																																																																																																			
	T-B2F-1	0	可																																																																																																																			
MUWC	R-1F-5	0.3	可																																																																																																																			
	R-B2F-3	0	可																																																																																																																			
	R-B2F-7	0	可																																																																																																																			
	R-B2F-4	0.3	可																																																																																																																			
	R-B2F-1	0.3	可																																																																																																																			
	R-B2F-5	0.4 ^{※1}	可																																																																																																																			
	Rw-1F-1	0	可																																																																																																																			
	Rw-B1F-1	0	可																																																																																																																			
	Rw-B2F-1	0	可																																																																																																																			
	T-1F-1	0	可																																																																																																																			
	T-B1F-1	0	可																																																																																																																			
	T-B2F-1	0	可																																																																																																																			
	FW	Rw-1F-1	0	可																																																																																																																		
Rw-B1F-1		0	可																																																																																																																			
Rw-B2F-1		0	可																																																																																																																			
Rw-ME2F-1		0	可																																																																																																																			
T-B1F-3		0	可																																																																																																																			
T-B2F-3	0	可																																																																																																																				
FPMUW	R-1F-5	0.3	可																																																																																																																			
	R-B1F-1	0.3	可																																																																																																																			
	R-B3F-5	0	可																																																																																																																			
	R-B3F-10	0	可																																																																																																																			
	R-B3F-6	0	可																																																																																																																			
	R-B3F-7	0	可																																																																																																																			
	R-B3F-1	0.3	可																																																																																																																			
R-B3F-8	0.3	可																																																																																																																				
HNCW	R-1F-5	0.3	可																																																																																																																			
	R-3F-1	0.3	可																																																																																																																			
HECW(A)	R-1F-5	0.3	可																																																																																																																			
	R-3F-1	0.3	可																																																																																																																			

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																			
	<p>表1 隔離操作時のアクセス性（隔離弁までのアクセス性） (3/3)</p> <table border="1" data-bbox="698 256 1265 1270"> <thead> <tr> <th>溢水系統</th> <th>アクセス区画</th> <th>溢水評価高さ (m)</th> <th>アクセス 可否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">HECW(B)</td> <td>R-1F-5</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-3F-1</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">RCW(A)</td> <td>R-1F-5</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-3F-1</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">RCW(B)</td> <td>R-1F-5</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-3F-1</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">HPCW</td> <td>R-1F-5</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-2F-3</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">HWH</td> <td>R-1F-5</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-3F-1</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">FP</td> <td>T-1F-1</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>C-1F-1</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>Rw-1F-1</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>A-1F-1</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">DGCW(A)</td> <td>R-2F-16-1</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-2F-4</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-2F-5</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-2F-6</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-2F-7</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-1F-14</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-1F-13-1</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-1F-13</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">DGCW(B)</td> <td>R-2F-16-1</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-2F-8</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-1F-16-1</td> <td>0.2</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-1F-16</td> <td>0.2</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">DGCW(H)</td> <td>R-2F-16-1</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-2F-4</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-2F-5</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-2F-6</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-2F-7</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-1F-14</td> <td>0.3</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-1F-15-1</td> <td>0.2</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>R-1F-15</td> <td>0.2</td> <td>可</td> </tr> </tbody> </table>	溢水系統	アクセス区画	溢水評価高さ (m)	アクセス 可否	HECW(B)	R-1F-5	0.3	可	R-3F-1	0.3	可	RCW(A)	R-1F-5	0.3	可	R-3F-1	0.3	可	RCW(B)	R-1F-5	0.3	可	R-3F-1	0.3	可	HPCW	R-1F-5	0.3	可	R-2F-3	0.3	可	HWH	R-1F-5	0.3	可	R-3F-1	0.3	可	FP	T-1F-1	0	可	C-1F-1	0.3	可	Rw-1F-1	0	可	A-1F-1	0	可	DGCW(A)	R-2F-16-1	0	可	R-2F-4	0	可	R-2F-5	0	可	R-2F-6	0	可	R-2F-7	0	可	R-1F-14	0.3	可	R-1F-13-1	0.3	可	R-1F-13	0.3	可	DGCW(B)	R-2F-16-1	0	可	R-2F-8	0	可	R-1F-16-1	0.2	可	R-1F-16	0.2	可	DGCW(H)	R-2F-16-1	0	可	R-2F-4	0	可	R-2F-5	0	可	R-2F-6	0	可	R-2F-7	0	可	R-1F-14	0.3	可	R-1F-15-1	0.2	可	R-1F-15	0.2	可		<p>【女川】 記載表現の相違 設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象 系統、区画番号の相違 ・評価結果の相違</p>
溢水系統	アクセス区画	溢水評価高さ (m)	アクセス 可否																																																																																																																			
HECW(B)	R-1F-5	0.3	可																																																																																																																			
	R-3F-1	0.3	可																																																																																																																			
RCW(A)	R-1F-5	0.3	可																																																																																																																			
	R-3F-1	0.3	可																																																																																																																			
RCW(B)	R-1F-5	0.3	可																																																																																																																			
	R-3F-1	0.3	可																																																																																																																			
HPCW	R-1F-5	0.3	可																																																																																																																			
	R-2F-3	0.3	可																																																																																																																			
HWH	R-1F-5	0.3	可																																																																																																																			
	R-3F-1	0.3	可																																																																																																																			
FP	T-1F-1	0	可																																																																																																																			
	C-1F-1	0.3	可																																																																																																																			
	Rw-1F-1	0	可																																																																																																																			
	A-1F-1	0	可																																																																																																																			
DGCW(A)	R-2F-16-1	0	可																																																																																																																			
	R-2F-4	0	可																																																																																																																			
	R-2F-5	0	可																																																																																																																			
	R-2F-6	0	可																																																																																																																			
	R-2F-7	0	可																																																																																																																			
	R-1F-14	0.3	可																																																																																																																			
	R-1F-13-1	0.3	可																																																																																																																			
R-1F-13	0.3	可																																																																																																																				
DGCW(B)	R-2F-16-1	0	可																																																																																																																			
	R-2F-8	0	可																																																																																																																			
	R-1F-16-1	0.2	可																																																																																																																			
	R-1F-16	0.2	可																																																																																																																			
DGCW(H)	R-2F-16-1	0	可																																																																																																																			
	R-2F-4	0	可																																																																																																																			
	R-2F-5	0	可																																																																																																																			
	R-2F-6	0	可																																																																																																																			
	R-2F-7	0	可																																																																																																																			
	R-1F-14	0.3	可																																																																																																																			
	R-1F-15-1	0.2	可																																																																																																																			
R-1F-15	0.2	可																																																																																																																				

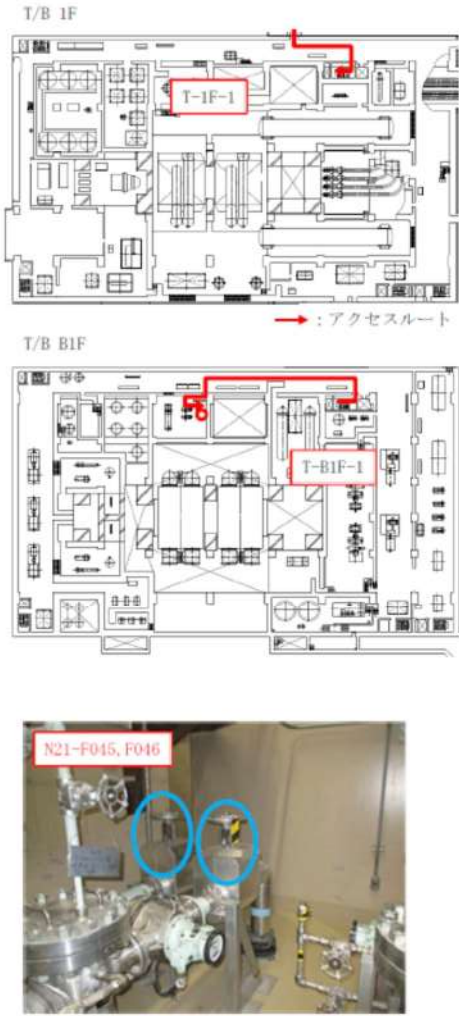
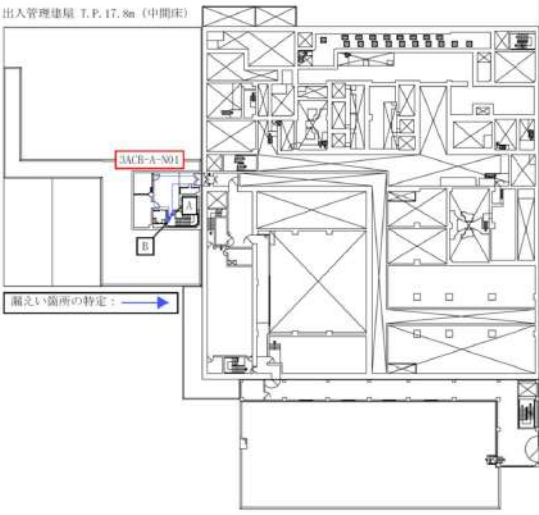
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																
	<p>(2) 隔離操作時に操作が必要となる弁 漏えい箇所の隔離操作を実施する場合に、操作対象となる現場手動弁までのアクセス通路と操作が必要となる弁について確認を行っている。以下に、代表例（溢水源：制御棒駆動水圧系）を示す。隔離操作対象弁を表2、隔離操作時におけるアクセス通路を図1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表2 制御棒駆動水圧系の隔離操作対象弁リスト</p> <table border="1" data-bbox="698 587 1270 711"> <thead> <tr> <th colspan="4">操作対象弁</th> </tr> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名</th> <th>設置場所</th> <th>区画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P13-F010</td> <td>CRD 復水入口弁</td> <td>CRD バルブ室</td> <td>R-B2F-4</td> </tr> <tr> <td>N21-F045</td> <td>CRD 復水積算流量計出口弁</td> <td>T/B B1F グランド蒸気復水器室</td> <td>T-B1F-1</td> </tr> <tr> <td>N21-F046</td> <td>CRD 復水積算流量計ベース弁</td> <td>T/B B1F グランド蒸気復水器室</td> <td>T-B1F-1</td> </tr> </tbody> </table>	操作対象弁				弁番号	弁名	設置場所	区画	P13-F010	CRD 復水入口弁	CRD バルブ室	R-B2F-4	N21-F045	CRD 復水積算流量計出口弁	T/B B1F グランド蒸気復水器室	T-B1F-1	N21-F046	CRD 復水積算流量計ベース弁	T/B B1F グランド蒸気復水器室	T-B1F-1	<p>(2) 隔離操作時に操作が必要となる弁 漏えい箇所の隔離操作を実施する場合に、操作対象となる現場手動弁までのアクセス通路と操作が必要となる弁について確認を行っている。以下に、代表例（溢水源：水消火系）を示す。隔離操作対象弁を表2、隔離操作時におけるアクセス通路を図1に示す。なお、図1に示す通路のアクセスに要する時間の算出については、水深10cm条件の歩行速度にて算出する。（詳細は別紙4参照）</p> <p style="text-align: center;">表2 水消火系の隔離操作対象弁リスト</p> <table border="1" data-bbox="1288 600 1859 699"> <thead> <tr> <th colspan="4">操作対象弁</th> </tr> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>設置場所</th> <th>区画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3V-FS-554</td> <td>3-電気建屋行き消火水非管理区 域(A/B)止め弁</td> <td>原子炉補助建屋 T.P.17.8m通路</td> <td>3AB-F-N7</td> </tr> </tbody> </table>	操作対象弁				弁番号	弁名称	設置場所	区画	3V-FS-554	3-電気建屋行き消火水非管理区 域(A/B)止め弁	原子炉補助建屋 T.P.17.8m通路	3AB-F-N7	<p>相違理由</p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・代表例の相違かつプラント設計の違いによる系統の相違 ・アクセスの際の歩行速度について、溢水水位にかかわらず、泊では水深10cm条件の歩行速度でアクセスに要する時間を算出している。 ・プラント設計の違いによる弁番号、弁名称、設置番号、区画の相違</p>
操作対象弁																																			
弁番号	弁名	設置場所	区画																																
P13-F010	CRD 復水入口弁	CRD バルブ室	R-B2F-4																																
N21-F045	CRD 復水積算流量計出口弁	T/B B1F グランド蒸気復水器室	T-B1F-1																																
N21-F046	CRD 復水積算流量計ベース弁	T/B B1F グランド蒸気復水器室	T-B1F-1																																
操作対象弁																																			
弁番号	弁名称	設置場所	区画																																
3V-FS-554	3-電気建屋行き消火水非管理区 域(A/B)止め弁	原子炉補助建屋 T.P.17.8m通路	3AB-F-N7																																

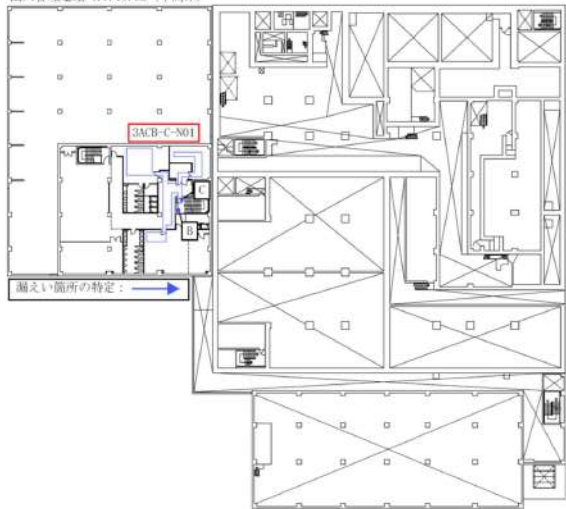
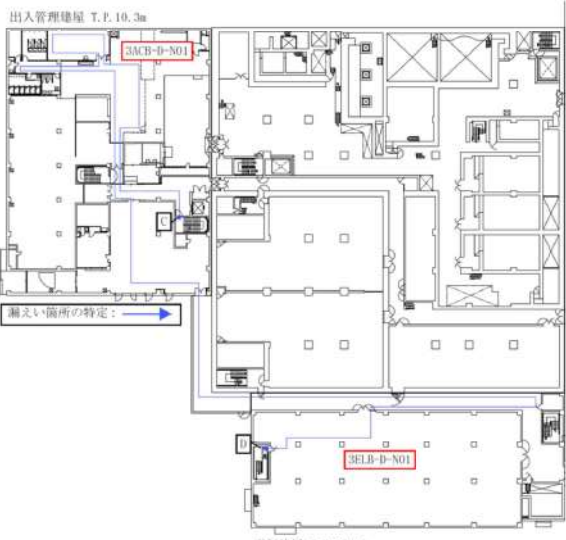
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>図1 制御棒駆動水圧系の隔離操作時におけるアクセス通路(1/2)</p>	 <p>図1 水消火系の隔離操作時におけるアクセス通路（1/8）</p> <p>□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川】 <u>記載表現の相違</u> 代表例の相違かつプラント設計の違いによる系統の相違</p>

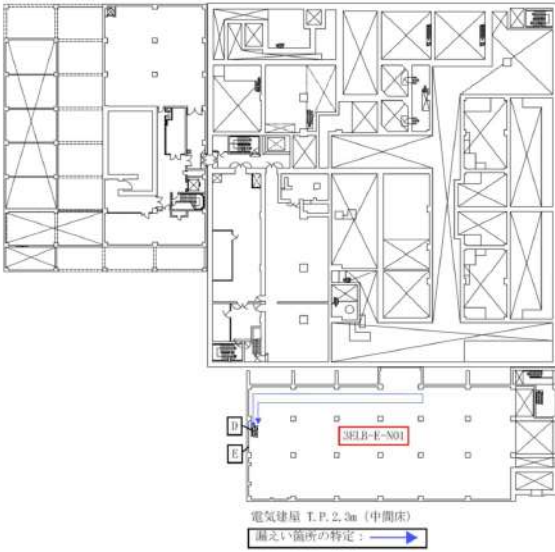
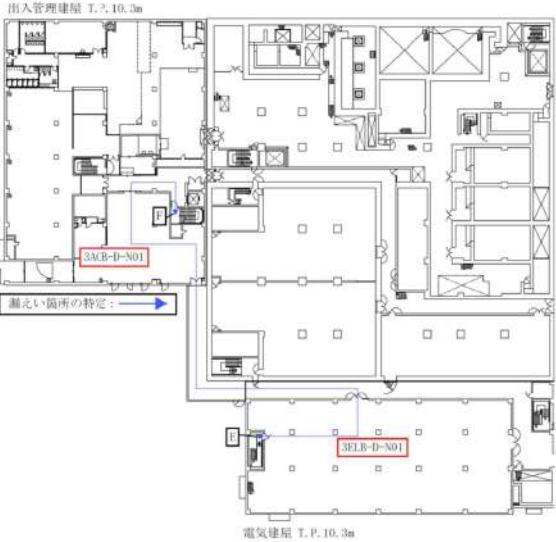
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>図1 制御棒駆動水圧系の隔離操作時におけるアクセス通路(2/2)</p>	 <p>図1 水消火系の隔離操作時におけるアクセス通路 (2/8)</p>	<p>【女川】 記載表現の相違 代表例の相違かつプラント設計の 違いによる系統の相違</p>

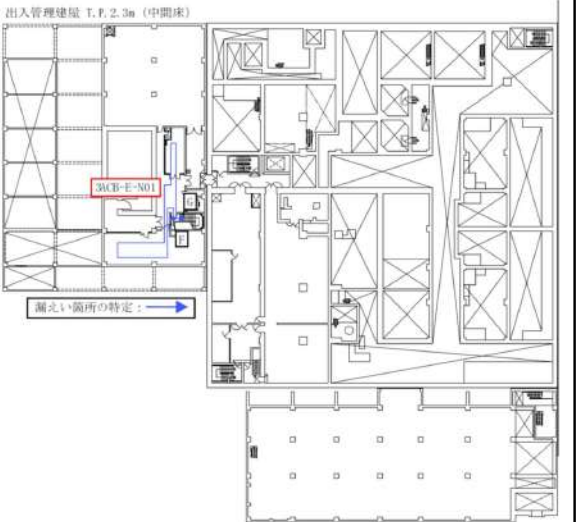
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>出入管理建屋 T.P.10.3m (中間床)</p>  <p>図1 水消火系の隔離操作時におけるアクセス通路 (3/8)</p> <p>出入管理建屋 T.P.10.3m</p>  <p>図1 水消火系の隔離操作時におけるアクセス通路 (4/8)</p> <p>電気建屋 T.P.10.3m</p>	

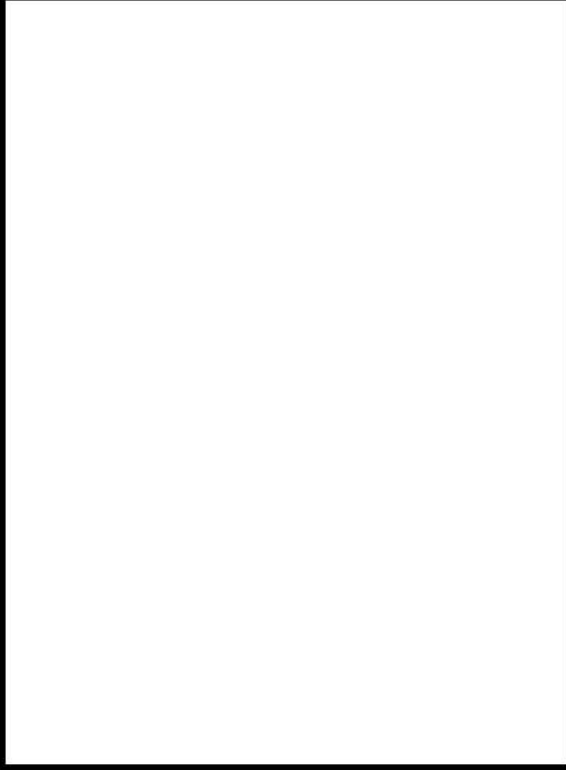

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>図1 水消火系の隔離操作時におけるアクセス通路 (5/8)</p>  <p>図1 水消火系の隔離操作時におけるアクセス通路 (6/8)</p>	

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p data-bbox="1317 721 1818 746">図1 水消火系の隔離操作時におけるアクセス通路 (7/8)</p>	

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p data-bbox="1317 962 1816 986">図1 水消火系の隔離操作時におけるアクセス通路 (8/8)</p> <p data-bbox="1317 1015 1832 1038"> 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>	

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																				
		<p>2. 地震時の系統隔離操作におけるアクセス性の確認</p> <p>(1) 隔離操作時のアクセス通路の溢水水位</p> <p>溢水を想定する系統とその隔離操作時にアクセスが必要となる区画について、表3に示す。</p> <p>表3 地震時における隔離操作時のアクセス性（隔離機器までのアクセス性）</p> <table border="1" data-bbox="1285 587 1854 740"> <thead> <tr> <th>溢水系統</th> <th>アクセス区画</th> <th>溢水評価高さ (m)</th> <th>アクセス可否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>循環水管伸縮継手</td> <td>3ELB-D-N01</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>原子炉補給水系（脱塩水）</td> <td>3AB-F-N7</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>飲料水系</td> <td>3AB-H-1</td> <td>0.05</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>水消火系</td> <td>3AB-D-N1</td> <td>0</td> <td>可</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 隔離操作時に操作が必要となる機器</p> <p>漏えい箇所の隔離操作を実施する場合に、操作対象機器までのアクセス通路と操作が必要となる機器について確認を行っている。以下に、地震時の系統隔離操作について示す。隔離操作対象機器を表4、隔離操作時におけるアクセス通路を図2に示す。なお、図2に示す通路のアクセスに要する時間の算出については、水深10cm条件の歩行速度にて算出する。（詳細は別紙4参照）</p>	溢水系統	アクセス区画	溢水評価高さ (m)	アクセス可否	循環水管伸縮継手	3ELB-D-N01	0	可	原子炉補給水系（脱塩水）	3AB-F-N7	0	可	飲料水系	3AB-H-1	0.05	可	水消火系	3AB-D-N1	0	可	<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>泊では地震発生時に隔離操作を期待している。（伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。）</p> <p>ここでは、想定破損時の女川の記載と同様に地震時の系統隔離操作におけるアクセス性の確認結果を示す。</p> <p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では地震発生時に隔離操作を期待している。（伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。） アクセスの際の歩行速度について、溢水水位にかかわらず、泊では水深10cm条件の歩行速度でアクセスに要する時間を算出している。
溢水系統	アクセス区画	溢水評価高さ (m)	アクセス可否																				
循環水管伸縮継手	3ELB-D-N01	0	可																				
原子炉補給水系（脱塩水）	3AB-F-N7	0	可																				
飲料水系	3AB-H-1	0.05	可																				
水消火系	3AB-D-N1	0	可																				

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
		<p style="text-align: center;">表4 地震時の隔離操作対象機器リスト</p> <table border="1" data-bbox="1285 209 1854 507"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">操作対象機器</th> </tr> <tr> <th>機器番号</th> <th>機器名称</th> <th>設置場所</th> <th>区画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3MC-C1</td> <td>3C1-6.6kV メタクラ</td> <td>電気建屋 T.P. 10.3m</td> <td>3ELB-D-N01</td> </tr> <tr> <td>3MC-D</td> <td>3D-6.6kV メタクラ</td> <td>電気建屋 T.P. 10.3m</td> <td>3ELB-D-N01</td> </tr> <tr> <td>3V-DW-729</td> <td>3-出入管理建屋脱塩水補給弁</td> <td>原子炉補助建屋 T.P. 10.3m 通路</td> <td>3AB-H-1</td> </tr> <tr> <td>3V-DR-510</td> <td>3-電気建屋及び出入管理建屋他 飲料水補給弁</td> <td>原子炉補助建屋 T.P. 24.8m 通路</td> <td>3AB-D-N1</td> </tr> <tr> <td>3V-FS-554</td> <td>3-電気建屋行き消火水 非管理区域 (A/B) 止め弁</td> <td>原子炉補助建屋 T.P. 17.8m 通路</td> <td>3AB-F-N7</td> </tr> </tbody> </table> <div style="border: 2px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路 (1/14)</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>	操作対象機器				機器番号	機器名称	設置場所	区画	3MC-C1	3C1-6.6kV メタクラ	電気建屋 T.P. 10.3m	3ELB-D-N01	3MC-D	3D-6.6kV メタクラ	電気建屋 T.P. 10.3m	3ELB-D-N01	3V-DW-729	3-出入管理建屋脱塩水補給弁	原子炉補助建屋 T.P. 10.3m 通路	3AB-H-1	3V-DR-510	3-電気建屋及び出入管理建屋他 飲料水補給弁	原子炉補助建屋 T.P. 24.8m 通路	3AB-D-N1	3V-FS-554	3-電気建屋行き消火水 非管理区域 (A/B) 止め弁	原子炉補助建屋 T.P. 17.8m 通路	3AB-F-N7	<p>相違理由</p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> 泊では地震発生時に隔離操作を期待している。(伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。)</p>
操作対象機器																															
機器番号	機器名称	設置場所	区画																												
3MC-C1	3C1-6.6kV メタクラ	電気建屋 T.P. 10.3m	3ELB-D-N01																												
3MC-D	3D-6.6kV メタクラ	電気建屋 T.P. 10.3m	3ELB-D-N01																												
3V-DW-729	3-出入管理建屋脱塩水補給弁	原子炉補助建屋 T.P. 10.3m 通路	3AB-H-1																												
3V-DR-510	3-電気建屋及び出入管理建屋他 飲料水補給弁	原子炉補助建屋 T.P. 24.8m 通路	3AB-D-N1																												
3V-FS-554	3-電気建屋行き消火水 非管理区域 (A/B) 止め弁	原子炉補助建屋 T.P. 17.8m 通路	3AB-F-N7																												

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

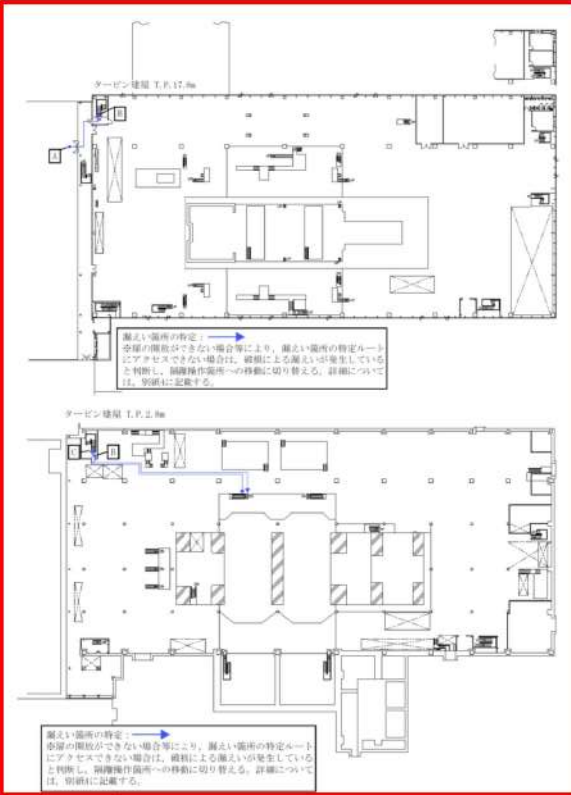
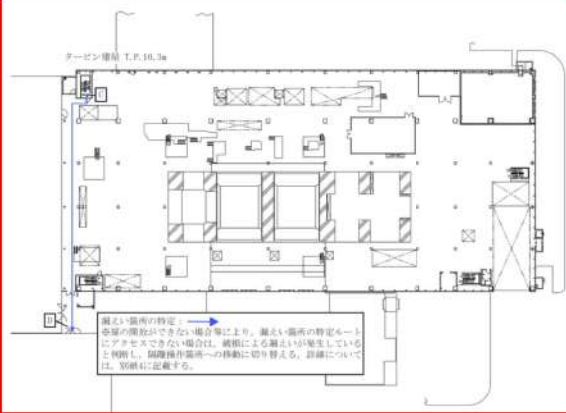

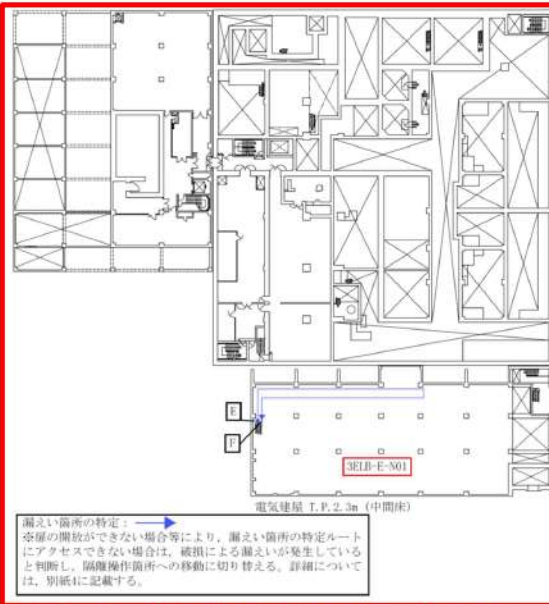
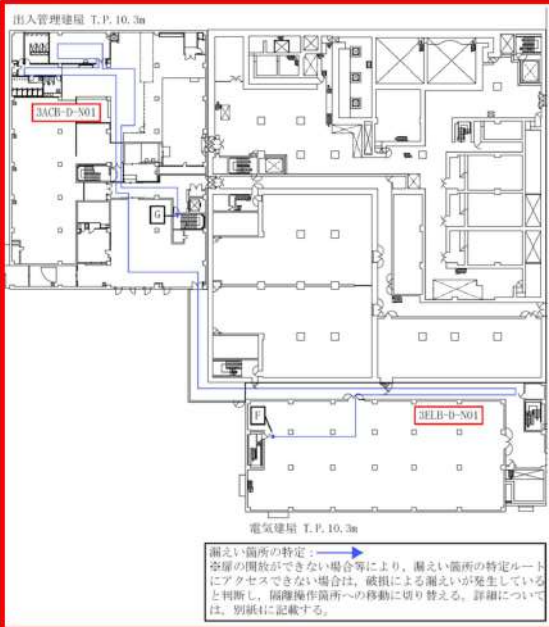
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>緊急時（震時の特定）の避難経路が確保できない場合には、緊急時（震時の特定）により、緊急時（震時の特定）の避難経路が確保できない場合は、避難による緊急時の発生している状況と判断し、避難経路変更の移動に切り替える。詳細については、別添1に記載する。</p> <p>緊急時（震時の特定）の避難経路が確保できない場合には、緊急時（震時の特定）により、緊急時（震時の特定）の避難経路が確保できない場合は、避難による緊急時の発生している状況と判断し、避難経路変更の移動に切り替える。詳細については、別添1に記載する。</p>	<p>【女川】 設計方針の相違 泊では地震発生時に隔離操作を期待している。（伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。）</p>

図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路（2/14）


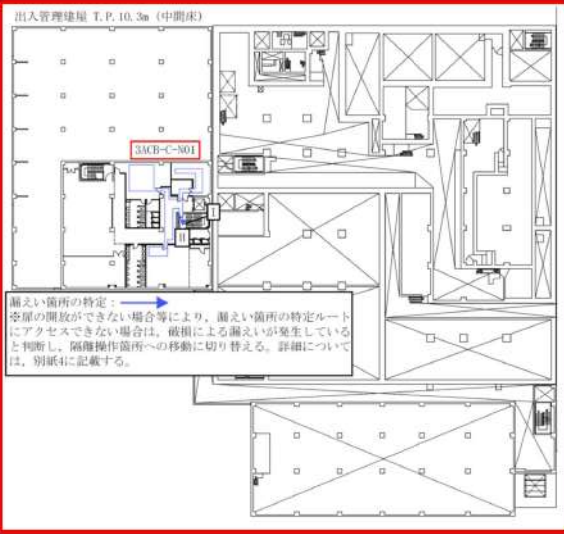
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路 (3/14)</p>  <p>図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路 (4/14)</p>	<p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> 泊では地震発生時に隔離操作を期待している。(伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。)</p>

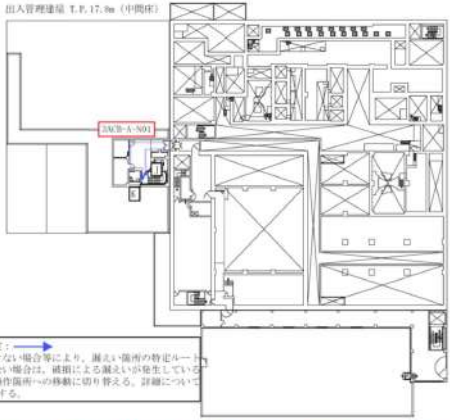
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>電気建屋 T.P. 2.3m (中間棟)</p> <p>3EIB-E-N01</p> <p>漏水箇所の特異：→ 空庫の開放ができない場合等により、漏水箇所の特異ルートにアクセスできない場合は、破損による漏水が発生していると判断し、隔離操作箇所への移動に切り替える。詳細については、別紙に記載する。</p> <p>図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路 (5/14)</p>  <p>出入管理建屋 T.P. 10.3m</p> <p>3ACB-D-N01</p> <p>3EIB-D-N01</p> <p>電気建屋 T.P. 10.3m</p> <p>漏水箇所の特異：→ 空庫の開放ができない場合等により、漏水箇所の特異ルートにアクセスできない場合は、破損による漏水が発生していると判断し、隔離操作箇所への移動に切り替える。詳細については、別紙に記載する。</p> <p>図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路 (6/14)</p>	<p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>泊では地震発生時に隔離操作を期待している。(伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。)</p>


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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>出入管理棟 T.P. 2.3m (中間床)</p> <p>3ACB-E-N01</p> <p>滲えい箇所の特定： 窓扉の開放ができない場合等により、滲えい箇所の特定ルートにアクセスできない場合は、破損による滲えいが発生していると判断し、隔離操作箇所への移動に切り替える。詳細については、別紙4に記載する。</p> <p>図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路 (7/14)</p>  <p>出入管理棟 T.P. 10.3m (中間床)</p> <p>3ACB-C-N01</p> <p>滲えい箇所の特定： 窓扉の開放ができない場合等により、滲えい箇所の特定ルートにアクセスできない場合は、破損による滲えいが発生していると判断し、隔離操作箇所への移動に切り替える。詳細については、別紙4に記載する。</p> <p>図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路 (8/14)</p>	<p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>泊では地震発生時に隔離操作を期待している。(伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。)</p>

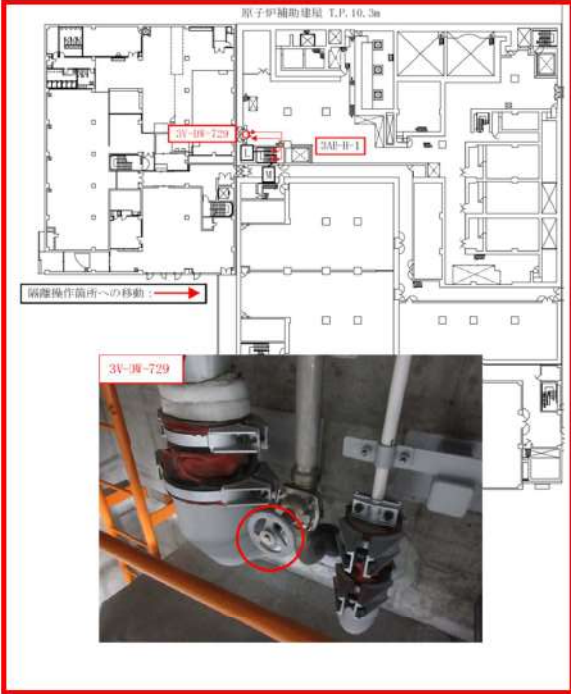
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div data-bbox="1288 172 1854 619" style="border: 2px solid red; height: 280px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="1317 624 1816 644">図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路（9/14）</p> <div data-bbox="1301 667 1850 695" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> 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。 </div> <div data-bbox="1281 756 1854 1193" style="border: 2px solid red; padding: 5px;">  <p data-bbox="1317 1198 1816 1219">図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路（10/14）</p> </div>	<p data-bbox="1877 177 1935 197">【女川】</p> <p data-bbox="1877 213 1995 234">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1877 245 2123 336">泊では地震発生時に隔離操作を期待している。（伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。）</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p data-bbox="1317 655 1816 676">図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路（11/14）</p> <p data-bbox="1305 703 1850 724">□ 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 data-bbox="1877 177 1935 197">【女川】</p> <p data-bbox="1877 213 1995 234">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1877 245 2123 336">泊では地震発生時に隔離操作を期待している。（伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。）</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路 (12/14)</p>	<p>【女川】 設計方針の相違 泊では地震発生時に隔離操作を期待している。（伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。）</p>

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

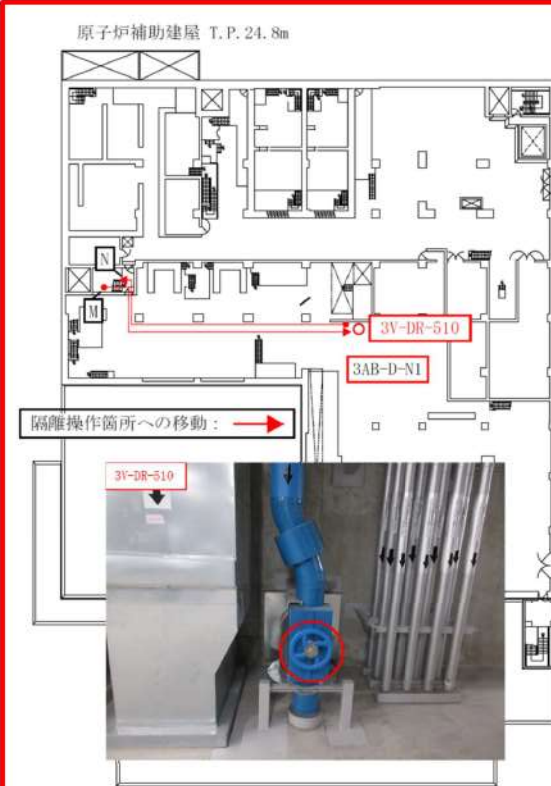
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>原子炉補助建屋 T.P. 24. 8m</p>  <p>隔離操作箇所への移動： →</p> <p>3V-DR-510</p> <p>3AB-D-N1</p> <p>3V-DR-510</p>	<p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>泊では地震発生時に隔離操作を期待している。（伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。）</p>

図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路 (13/14)

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p data-bbox="1317 890 1818 917">図2 地震時の隔離操作時におけるアクセス通路（14/14）</p> <p data-bbox="1303 944 1841 970"> 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 data-bbox="1877 178 1944 204">【女川】</p> <p data-bbox="1877 215 2123 338"> <u>設計方針の相違</u> 泊では地震発生時に隔離操作を期待している。（伊方と同様。詳細は補足説明資料14を参照。） </p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																				
	<p>2. 系統切替操作時のアクセス通路における溢水水位</p> <p>(1) 燃料プール冷却浄化系の機能が喪失した場合（冷却機能喪失時）</p> <p>残留熱除去系への切替時に操作が必要となる弁を表3、4に示す。また、アクセス通路及びアクセス通路における溢水水位について図2、3及び表5に示す。</p> <p style="text-align: center;">表3 残留熱除去系A系の操作対象弁</p> <table border="1" data-bbox="696 453 1272 1150"> <thead> <tr> <th colspan="4">操作対象弁</th> </tr> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名</th> <th>設置場所</th> <th>防護区画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E11-F025A</td> <td>RHR A 系封水入口弁</td> <td>R/A 1F 西側通路</td> <td>R-1F-5</td> </tr> <tr> <td>E11-F029A</td> <td>RHR A 系FPC 吸込連絡弁</td> <td>R/A B3F RHR ポンプ室(A)室</td> <td>R-B3F-3</td> </tr> <tr> <td>E11-F030A</td> <td>RHR A 系FPC 供給連絡弁</td> <td>R/A MB1F RHR(A)バルブ室</td> <td>R-MB1F-1</td> </tr> <tr> <td>E11-F503AX</td> <td>RHR 熱交換器(A)管側入口第一ベント弁</td> <td>R/A 1F RHR 熱交換器(A)室</td> <td>R-1F-1</td> </tr> <tr> <td>E11-F503AY</td> <td>RHR 熱交換器(A)管側入口第二ベント弁</td> <td>R/A 1F RHR 熱交換器(A)室</td> <td>R-1F-1</td> </tr> <tr> <td>E11-F506AX</td> <td>RHR A 系停止時冷却吸込ライン第一ベント弁</td> <td>R/A 上部トールラス室(270°)</td> <td>R-B2F-7</td> </tr> <tr> <td>E11-F506AY</td> <td>RHR A 系停止時冷却吸込ライン第二ベント弁</td> <td>R/A 上部トールラス室(270°)</td> <td>R-B2F-7</td> </tr> <tr> <td>E11-F512AX</td> <td>RHR A 系格納容器スプレイライン第一ベント弁</td> <td>R/A 1F RHR(A)バルブ室</td> <td>R-1F-9</td> </tr> <tr> <td>E11-F512AY</td> <td>RHR A 系格納容器スプレイライン第二ベント弁</td> <td>R/A 1F RHR(A)バルブ室</td> <td>R-1F-9</td> </tr> <tr> <td>E11-F513X</td> <td>RHR ヘッドスプレイ注入ライン第一ベント弁</td> <td>R/A 1F RHR(A)バルブ室</td> <td>R-1F-9</td> </tr> <tr> <td>E11-F513Y</td> <td>RHR ヘッドスプレイ注入ライン第二ベント弁</td> <td>R/A 1F RHR(A)バルブ室</td> <td>R-1F-9</td> </tr> <tr> <td>G41-F022</td> <td>FPC RHR 供給連絡弁</td> <td>R/A 1F FPC 熱交換器上室</td> <td>R-M2F-3</td> </tr> <tr> <td>G41-F023</td> <td>FPC RHR 戻り連絡弁</td> <td>R/A 1F FPC 熱交換器上室</td> <td>R-M2F-3</td> </tr> <tr> <td>G41-F520</td> <td>FPC RHR 供給連絡ラインベント弁</td> <td>R/A 1F FPC 熱交換器上室</td> <td>R-M2F-3</td> </tr> <tr> <td>G41-F523</td> <td>FPC RHR 戻り連絡ラインベント弁</td> <td>R/A 1F FPC 熱交換器上室</td> <td>R-M2F-3</td> </tr> </tbody> </table>	操作対象弁				弁番号	弁名	設置場所	防護区画	E11-F025A	RHR A 系封水入口弁	R/A 1F 西側通路	R-1F-5	E11-F029A	RHR A 系FPC 吸込連絡弁	R/A B3F RHR ポンプ室(A)室	R-B3F-3	E11-F030A	RHR A 系FPC 供給連絡弁	R/A MB1F RHR(A)バルブ室	R-MB1F-1	E11-F503AX	RHR 熱交換器(A)管側入口第一ベント弁	R/A 1F RHR 熱交換器(A)室	R-1F-1	E11-F503AY	RHR 熱交換器(A)管側入口第二ベント弁	R/A 1F RHR 熱交換器(A)室	R-1F-1	E11-F506AX	RHR A 系停止時冷却吸込ライン第一ベント弁	R/A 上部トールラス室(270°)	R-B2F-7	E11-F506AY	RHR A 系停止時冷却吸込ライン第二ベント弁	R/A 上部トールラス室(270°)	R-B2F-7	E11-F512AX	RHR A 系格納容器スプレイライン第一ベント弁	R/A 1F RHR(A)バルブ室	R-1F-9	E11-F512AY	RHR A 系格納容器スプレイライン第二ベント弁	R/A 1F RHR(A)バルブ室	R-1F-9	E11-F513X	RHR ヘッドスプレイ注入ライン第一ベント弁	R/A 1F RHR(A)バルブ室	R-1F-9	E11-F513Y	RHR ヘッドスプレイ注入ライン第二ベント弁	R/A 1F RHR(A)バルブ室	R-1F-9	G41-F022	FPC RHR 供給連絡弁	R/A 1F FPC 熱交換器上室	R-M2F-3	G41-F023	FPC RHR 戻り連絡弁	R/A 1F FPC 熱交換器上室	R-M2F-3	G41-F520	FPC RHR 供給連絡ラインベント弁	R/A 1F FPC 熱交換器上室	R-M2F-3	G41-F523	FPC RHR 戻り連絡ラインベント弁	R/A 1F FPC 熱交換器上室	R-M2F-3		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>泊では、使用済燃料ピット水冷却浄化系の機能が喪失しないことから、系統の切替操作は不要である。(大阪と同様)</p>
操作対象弁																																																																							
弁番号	弁名	設置場所	防護区画																																																																				
E11-F025A	RHR A 系封水入口弁	R/A 1F 西側通路	R-1F-5																																																																				
E11-F029A	RHR A 系FPC 吸込連絡弁	R/A B3F RHR ポンプ室(A)室	R-B3F-3																																																																				
E11-F030A	RHR A 系FPC 供給連絡弁	R/A MB1F RHR(A)バルブ室	R-MB1F-1																																																																				
E11-F503AX	RHR 熱交換器(A)管側入口第一ベント弁	R/A 1F RHR 熱交換器(A)室	R-1F-1																																																																				
E11-F503AY	RHR 熱交換器(A)管側入口第二ベント弁	R/A 1F RHR 熱交換器(A)室	R-1F-1																																																																				
E11-F506AX	RHR A 系停止時冷却吸込ライン第一ベント弁	R/A 上部トールラス室(270°)	R-B2F-7																																																																				
E11-F506AY	RHR A 系停止時冷却吸込ライン第二ベント弁	R/A 上部トールラス室(270°)	R-B2F-7																																																																				
E11-F512AX	RHR A 系格納容器スプレイライン第一ベント弁	R/A 1F RHR(A)バルブ室	R-1F-9																																																																				
E11-F512AY	RHR A 系格納容器スプレイライン第二ベント弁	R/A 1F RHR(A)バルブ室	R-1F-9																																																																				
E11-F513X	RHR ヘッドスプレイ注入ライン第一ベント弁	R/A 1F RHR(A)バルブ室	R-1F-9																																																																				
E11-F513Y	RHR ヘッドスプレイ注入ライン第二ベント弁	R/A 1F RHR(A)バルブ室	R-1F-9																																																																				
G41-F022	FPC RHR 供給連絡弁	R/A 1F FPC 熱交換器上室	R-M2F-3																																																																				
G41-F023	FPC RHR 戻り連絡弁	R/A 1F FPC 熱交換器上室	R-M2F-3																																																																				
G41-F520	FPC RHR 供給連絡ラインベント弁	R/A 1F FPC 熱交換器上室	R-M2F-3																																																																				
G41-F523	FPC RHR 戻り連絡ラインベント弁	R/A 1F FPC 熱交換器上室	R-M2F-3																																																																				

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																												
	<p style="text-align: center;">表4 残留熱除去系B系の操作対象弁</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">操作対象弁</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">弁番号</th> <th style="width: 30%;">弁名</th> <th style="width: 30%;">設置場所</th> <th style="width: 30%;">防護区画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E11-F025B</td> <td>RHR B系封水入口弁</td> <td>R/A 1F 西側通路</td> <td>R-1F-5</td> </tr> <tr> <td>E11-F029B</td> <td>RHR B系FPC吸込連絡弁</td> <td>R/A B3F RHRポンプ室(B)室</td> <td>R-B3F-6</td> </tr> <tr> <td>E11-F030B</td> <td>RHR B系FPC供給連絡弁</td> <td>R/A MB1F RHR(B)バルブ室</td> <td>R-MB1F-3</td> </tr> <tr> <td>E11-F503BX</td> <td>RHR熱交換器(B)管側入口第一ベント弁</td> <td>R/A 1F RHR熱交換器(B)室</td> <td>R-1F-11</td> </tr> <tr> <td>E11-F503BY</td> <td>RHR熱交換器(B)管側入口第二ベント弁</td> <td>R/A 1F RHR熱交換器(B)室</td> <td>R-1F-11</td> </tr> <tr> <td>E11-F506BX</td> <td>RHR B系停止時冷却吸込ライン第一ベント弁</td> <td>R/A 上部トールラス室 (90°)</td> <td>R-B2F-7</td> </tr> <tr> <td>E11-F506BY</td> <td>RHR B系停止時冷却吸込ライン第二ベント弁</td> <td>R/A 上部トールラス室 (90°)</td> <td>R-B2F-7</td> </tr> <tr> <td>E11-F512BX</td> <td>RHR B系格納容器スプレイライン第一ベント弁</td> <td>R/A 1F RHR(B)バルブ室</td> <td>R-1F-8</td> </tr> <tr> <td>E11-F512BY</td> <td>RHR B系格納容器スプレイライン第二ベント弁</td> <td>R/A 1F RHR(B)バルブ室</td> <td>R-1F-8</td> </tr> <tr> <td>G41-F022</td> <td>FPC RHR供給連絡弁</td> <td>R/A 1F FPC熱交換器上室</td> <td>R-M2F-3</td> </tr> <tr> <td>G41-F023</td> <td>FPC RHR戻り連絡弁</td> <td>R/A 1F FPC熱交換器上室</td> <td>R-M2F-3</td> </tr> <tr> <td>G41-F520</td> <td>FPC RHR供給連絡ラインベント弁</td> <td>R/A 1F FPC熱交換器上室</td> <td>R-M2F-3</td> </tr> <tr> <td>G41-F523</td> <td>FPC RHR戻り連絡ラインベント弁</td> <td>R/A 1F FPC熱交換器上室</td> <td>R-M2F-3</td> </tr> </tbody> </table>	操作対象弁				弁番号	弁名	設置場所	防護区画	E11-F025B	RHR B系封水入口弁	R/A 1F 西側通路	R-1F-5	E11-F029B	RHR B系FPC吸込連絡弁	R/A B3F RHRポンプ室(B)室	R-B3F-6	E11-F030B	RHR B系FPC供給連絡弁	R/A MB1F RHR(B)バルブ室	R-MB1F-3	E11-F503BX	RHR熱交換器(B)管側入口第一ベント弁	R/A 1F RHR熱交換器(B)室	R-1F-11	E11-F503BY	RHR熱交換器(B)管側入口第二ベント弁	R/A 1F RHR熱交換器(B)室	R-1F-11	E11-F506BX	RHR B系停止時冷却吸込ライン第一ベント弁	R/A 上部トールラス室 (90°)	R-B2F-7	E11-F506BY	RHR B系停止時冷却吸込ライン第二ベント弁	R/A 上部トールラス室 (90°)	R-B2F-7	E11-F512BX	RHR B系格納容器スプレイライン第一ベント弁	R/A 1F RHR(B)バルブ室	R-1F-8	E11-F512BY	RHR B系格納容器スプレイライン第二ベント弁	R/A 1F RHR(B)バルブ室	R-1F-8	G41-F022	FPC RHR供給連絡弁	R/A 1F FPC熱交換器上室	R-M2F-3	G41-F023	FPC RHR戻り連絡弁	R/A 1F FPC熱交換器上室	R-M2F-3	G41-F520	FPC RHR供給連絡ラインベント弁	R/A 1F FPC熱交換器上室	R-M2F-3	G41-F523	FPC RHR戻り連絡ラインベント弁	R/A 1F FPC熱交換器上室	R-M2F-3		<p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> 泊では、使用済燃料ピット水冷却浄化系の機能が喪失しないことから、系統の切替操作は不要である。(大阪と同様)</p>
操作対象弁																																																															
弁番号	弁名	設置場所	防護区画																																																												
E11-F025B	RHR B系封水入口弁	R/A 1F 西側通路	R-1F-5																																																												
E11-F029B	RHR B系FPC吸込連絡弁	R/A B3F RHRポンプ室(B)室	R-B3F-6																																																												
E11-F030B	RHR B系FPC供給連絡弁	R/A MB1F RHR(B)バルブ室	R-MB1F-3																																																												
E11-F503BX	RHR熱交換器(B)管側入口第一ベント弁	R/A 1F RHR熱交換器(B)室	R-1F-11																																																												
E11-F503BY	RHR熱交換器(B)管側入口第二ベント弁	R/A 1F RHR熱交換器(B)室	R-1F-11																																																												
E11-F506BX	RHR B系停止時冷却吸込ライン第一ベント弁	R/A 上部トールラス室 (90°)	R-B2F-7																																																												
E11-F506BY	RHR B系停止時冷却吸込ライン第二ベント弁	R/A 上部トールラス室 (90°)	R-B2F-7																																																												
E11-F512BX	RHR B系格納容器スプレイライン第一ベント弁	R/A 1F RHR(B)バルブ室	R-1F-8																																																												
E11-F512BY	RHR B系格納容器スプレイライン第二ベント弁	R/A 1F RHR(B)バルブ室	R-1F-8																																																												
G41-F022	FPC RHR供給連絡弁	R/A 1F FPC熱交換器上室	R-M2F-3																																																												
G41-F023	FPC RHR戻り連絡弁	R/A 1F FPC熱交換器上室	R-M2F-3																																																												
G41-F520	FPC RHR供給連絡ラインベント弁	R/A 1F FPC熱交換器上室	R-M2F-3																																																												
G41-F523	FPC RHR戻り連絡ラインベント弁	R/A 1F FPC熱交換器上室	R-M2F-3																																																												

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="701 209 1272 1050" style="border: 2px solid red; height: 500px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="712 1062 1261 1086">図2 残留熱除去系A系への切替操作時におけるアクセス通路</p> <div data-bbox="705 1102 1267 1147" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p data-bbox="779 1114 1193 1134">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 data-bbox="1877 180 1933 201">【女川】</p> <p data-bbox="1877 215 1995 236">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1877 248 2130 371">泊では、使用済燃料ピット水冷却浄化系の機能が喪失しないことから、系統の切替操作は不要である。（大阪と同様）</p>

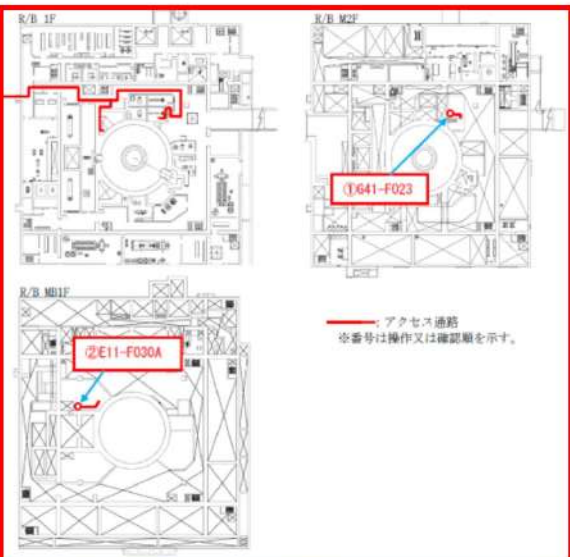
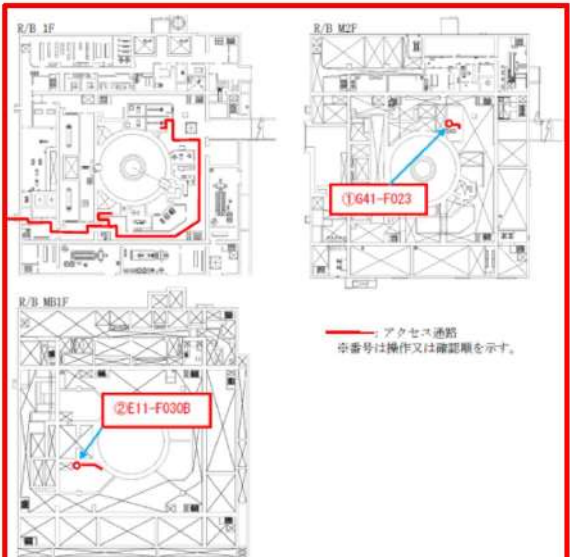
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="696 177 1272 1018" style="border: 2px solid red; height: 500px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="696 1027 1272 1054" style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> <p>図3 残留熱除去系B系への切替操作時におけるアクセス通路</p> </div> <div data-bbox="696 1070 1272 1110" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <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>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>泊では、使用済燃料ピット水冷却浄化系の機能が喪失しないことから、系統の切替操作は不要である。（大阪と同様）</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																						
	<p>表5 残留熱除去系への切替時におけるアクセス通路の溢水水位（冷却機能喪失時）</p> <table border="1" data-bbox="698 245 1270 810"> <thead> <tr> <th rowspan="3">発生区画</th> <th rowspan="3">想定破損</th> <th colspan="4">使用済燃料プール</th> <th rowspan="3">アクセス 通路上の 最大水位 (m)</th> <th rowspan="3">アクセス 可否</th> </tr> <tr> <th colspan="4">冷却機能</th> </tr> <tr> <th colspan="2">FPC</th> <th colspan="2">RHR</th> </tr> <tr> <th>A系</th> <th>B系</th> <th>A系</th> <th>B系</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R-3F-1</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-2F-2</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-M2F-3</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-MB1F-1</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-MB1F-3</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-5</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-9</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-8</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B1F-13</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-3</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-3</td><td>RCW(A)</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-3</td><td>RCW(B)</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-4</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-7</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B1F-1</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B2F-7</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.2</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B2F-2</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.2</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B3F-3</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.2</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B3F-6</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.2</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B3F-10</td><td>FPC</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.2</td><td>可</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 燃料プール補給水系の機能が喪失した場合（補給機能喪失時）</p> <p>残留熱除去系への切替時に操作が必要となる弁を表6、7に示す。また、アクセス通路及びアクセス通路における溢水水位について図4、5及び表8に示す。</p> <p>表6 残留熱除去系A系の操作対象弁</p> <table border="1" data-bbox="698 1142 1270 1246"> <thead> <tr> <th colspan="4">操作対象弁</th> </tr> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名</th> <th>設置場所</th> <th>防護区画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E11-F030A</td> <td>RHR A系FPC供給連絡弁</td> <td>R/A MB1F RHR(A)バルブ室</td> <td>R-MB1F-1</td> </tr> <tr> <td>G41-F023</td> <td>FPC RHR 戻り連絡弁</td> <td>R/A 1F FPC 熱交換器上室</td> <td>R-M2F-3</td> </tr> </tbody> </table> <p>表7 残留熱除去系B系の操作対象弁</p> <table border="1" data-bbox="698 1347 1270 1450"> <thead> <tr> <th colspan="4">操作対象弁</th> </tr> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名</th> <th>設置場所</th> <th>防護区画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E11-F030B</td> <td>RHR B系FPC供給連絡弁</td> <td>R/A MB1F RHR(B)バルブ室</td> <td>R-MB1F-3</td> </tr> <tr> <td>G41-F023</td> <td>FPC RHR 戻り連絡弁</td> <td>R/A 1F FPC 熱交換器上室</td> <td>R-M2F-3</td> </tr> </tbody> </table>	発生区画	想定破損	使用済燃料プール				アクセス 通路上の 最大水位 (m)	アクセス 可否	冷却機能				FPC		RHR		A系	B系	A系	B系			R-3F-1	FPC	×	×	○	○	0.3	可	R-2F-2	FPC	×	×	○	○	0.3	可	R-M2F-3	FPC	×	×	○	○	0.3	可	R-MB1F-1	FPC	×	×	○	○	0.3	可	R-MB1F-3	FPC	×	×	○	○	0.3	可	R-1F-5	FPC	×	×	○	○	0.3	可	R-1F-9	FPC	×	×	○	○	0.3	可	R-1F-8	FPC	×	×	○	○	0.3	可	R-B1F-13	FPC	×	×	○	○	0	可	R-1F-3	FPC	×	×	○	○	0.3	可	R-1F-3	RCW(A)	×	×	×	○	0.3	可	R-1F-3	RCW(B)	×	×	○	×	0.3	可	R-1F-4	FPC	×	×	○	○	0.3	可	R-1F-7	FPC	×	×	○	○	0.3	可	R-B1F-1	FPC	×	×	○	○	0	可	R-B2F-7	FPC	×	×	○	○	0.2	可	R-B2F-2	FPC	×	×	○	○	0.2	可	R-B3F-3	FPC	×	×	○	○	0.2	可	R-B3F-6	FPC	×	×	○	×	0.2	可	R-B3F-10	FPC	×	×	○	○	0.2	可	操作対象弁				弁番号	弁名	設置場所	防護区画	E11-F030A	RHR A系FPC供給連絡弁	R/A MB1F RHR(A)バルブ室	R-MB1F-1	G41-F023	FPC RHR 戻り連絡弁	R/A 1F FPC 熱交換器上室	R-M2F-3	操作対象弁				弁番号	弁名	設置場所	防護区画	E11-F030B	RHR B系FPC供給連絡弁	R/A MB1F RHR(B)バルブ室	R-MB1F-3	G41-F023	FPC RHR 戻り連絡弁	R/A 1F FPC 熱交換器上室	R-M2F-3		<p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> 泊では、使用済燃料ピット水冷却浄化系の機能が喪失しないことから、系統の切替操作は不要である。（大阪と同様）</p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> 泊では、燃料取替用水系の機能が喪失しないことから、系統の切替操作は不要である。（大阪と同様）</p>
発生区画	想定破損			使用済燃料プール						アクセス 通路上の 最大水位 (m)	アクセス 可否																																																																																																																																																																																																														
				冷却機能																																																																																																																																																																																																																					
		FPC		RHR																																																																																																																																																																																																																					
A系	B系	A系	B系																																																																																																																																																																																																																						
R-3F-1	FPC	×	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																																																																		
R-2F-2	FPC	×	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																																																																		
R-M2F-3	FPC	×	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																																																																		
R-MB1F-1	FPC	×	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																																																																		
R-MB1F-3	FPC	×	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																																																																		
R-1F-5	FPC	×	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																																																																		
R-1F-9	FPC	×	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																																																																		
R-1F-8	FPC	×	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																																																																		
R-B1F-13	FPC	×	×	○	○	0	可																																																																																																																																																																																																																		
R-1F-3	FPC	×	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																																																																		
R-1F-3	RCW(A)	×	×	×	○	0.3	可																																																																																																																																																																																																																		
R-1F-3	RCW(B)	×	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																																																																		
R-1F-4	FPC	×	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																																																																		
R-1F-7	FPC	×	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																																																																		
R-B1F-1	FPC	×	×	○	○	0	可																																																																																																																																																																																																																		
R-B2F-7	FPC	×	×	○	○	0.2	可																																																																																																																																																																																																																		
R-B2F-2	FPC	×	×	○	○	0.2	可																																																																																																																																																																																																																		
R-B3F-3	FPC	×	×	○	○	0.2	可																																																																																																																																																																																																																		
R-B3F-6	FPC	×	×	○	×	0.2	可																																																																																																																																																																																																																		
R-B3F-10	FPC	×	×	○	○	0.2	可																																																																																																																																																																																																																		
操作対象弁																																																																																																																																																																																																																									
弁番号	弁名	設置場所	防護区画																																																																																																																																																																																																																						
E11-F030A	RHR A系FPC供給連絡弁	R/A MB1F RHR(A)バルブ室	R-MB1F-1																																																																																																																																																																																																																						
G41-F023	FPC RHR 戻り連絡弁	R/A 1F FPC 熱交換器上室	R-M2F-3																																																																																																																																																																																																																						
操作対象弁																																																																																																																																																																																																																									
弁番号	弁名	設置場所	防護区画																																																																																																																																																																																																																						
E11-F030B	RHR B系FPC供給連絡弁	R/A MB1F RHR(B)バルブ室	R-MB1F-3																																																																																																																																																																																																																						
G41-F023	FPC RHR 戻り連絡弁	R/A 1F FPC 熱交換器上室	R-M2F-3																																																																																																																																																																																																																						

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="712 758 1254 782">図4 残留熱除去系A系への切替操作時におけるアクセス通路</p>  <p data-bbox="712 1428 1254 1452">図5 残留熱除去系B系への切替操作時におけるアクセス通路</p>		<p data-bbox="1881 183 1937 207">【女川】</p> <p data-bbox="1881 215 1993 239">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1881 247 2128 375">泊では、燃料取替用水系の機能が喪失しないことから、系統の切替操作は不要である。（大阪と同様）</p>


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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																					
	<p>表8 残留熱除去系への切替時におけるアクセス通路の溢水水位 (給水機能喪失時) (1/2)</p> <table border="1" data-bbox="703 256 1272 592"> <thead> <tr> <th rowspan="3">発生区画</th> <th rowspan="3">想定破損</th> <th colspan="3">使用済燃料プール</th> <th rowspan="3">アクセス 通路上の 最大水位 (m)</th> <th rowspan="3">アクセス 可否</th> </tr> <tr> <th colspan="3">給水機能</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">FPM/W</th> <th colspan="2">R/R</th> </tr> <tr> <th>A系</th> <th>B系</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R-3F-1</td><td>FPM/W</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-3F-1</td><td>RCW(B)</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-3F-1</td><td>HECW(B)</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-2F-1-3</td><td>RCW(B)</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-2F-3</td><td>FPM/W</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-2F-3</td><td>HECW(B)</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-2F-3</td><td>RCW(B)</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-2F-3</td><td>HPCW</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-M2F-3</td><td>FPM/W</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-M2F-3</td><td>RCW(B)</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> </tbody> </table> <p>表8 残留熱除去系への切替時におけるアクセス通路の溢水水位 (給水機能喪失時) (2/2)</p> <table border="1" data-bbox="703 730 1272 1038"> <thead> <tr> <th rowspan="3">発生区画</th> <th rowspan="3">想定破損</th> <th colspan="3">使用済燃料プール</th> <th rowspan="3">アクセス 通路上の 最大水位 (m)</th> <th rowspan="3">アクセス 可否</th> </tr> <tr> <th colspan="3">給水機能</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">FPM/W</th> <th colspan="2">R/R</th> </tr> <tr> <th>A系</th> <th>B系</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R-1F-3</td><td>RCW(B)</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-5</td><td>FPM/W</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-5</td><td>RCW(B)</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-5</td><td>HPCW</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-6</td><td>RCW(B)</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-2</td><td>RCW(B)</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-4</td><td>RCW(B)</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-11</td><td>RCW(B)</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-11</td><td>R/R(B)</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> </tbody> </table>	発生区画	想定破損	使用済燃料プール			アクセス 通路上の 最大水位 (m)	アクセス 可否	給水機能			FPM/W	R/R		A系	B系		R-3F-1	FPM/W	×	○	○	0.3	可	R-3F-1	RCW(B)	×	○	×	0.3	可	R-3F-1	HECW(B)	×	○	×	0.3	可	R-2F-1-3	RCW(B)	×	○	×	0.3	可	R-2F-3	FPM/W	×	○	○	0.3	可	R-2F-3	HECW(B)	×	○	×	0.3	可	R-2F-3	RCW(B)	×	○	×	0.3	可	R-2F-3	HPCW	×	○	○	0.3	可	R-M2F-3	FPM/W	×	○	○	0.3	可	R-M2F-3	RCW(B)	×	○	×	0.3	可	発生区画	想定破損	使用済燃料プール			アクセス 通路上の 最大水位 (m)	アクセス 可否	給水機能			FPM/W	R/R		A系	B系		R-1F-3	RCW(B)	×	○	×	0.3	可	R-1F-5	FPM/W	×	○	○	0.3	可	R-1F-5	RCW(B)	×	○	×	0.3	可	R-1F-5	HPCW	×	○	○	0.3	可	R-1F-6	RCW(B)	×	○	×	0.3	可	R-1F-2	RCW(B)	×	○	×	0.3	可	R-1F-4	RCW(B)	×	○	×	0.3	可	R-1F-11	RCW(B)	×	○	×	0.3	可	R-1F-11	R/R(B)	×	○	×	0.3	可		<p>【女川】 設計方針の相違 泊では、燃料取替用水系の機能が喪失しないことから、系統の切替操作は不要である。(大阪と同様)</p>
発生区画	想定破損			使用済燃料プール					アクセス 通路上の 最大水位 (m)	アクセス 可否																																																																																																																																																														
				給水機能																																																																																																																																																																				
		FPM/W	R/R																																																																																																																																																																					
A系	B系																																																																																																																																																																							
R-3F-1	FPM/W	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-3F-1	RCW(B)	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-3F-1	HECW(B)	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-2F-1-3	RCW(B)	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-2F-3	FPM/W	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-2F-3	HECW(B)	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-2F-3	RCW(B)	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-2F-3	HPCW	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-M2F-3	FPM/W	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-M2F-3	RCW(B)	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																		
発生区画	想定破損	使用済燃料プール			アクセス 通路上の 最大水位 (m)	アクセス 可否																																																																																																																																																																		
		給水機能																																																																																																																																																																						
		FPM/W	R/R																																																																																																																																																																					
A系	B系																																																																																																																																																																							
R-1F-3	RCW(B)	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-1F-5	FPM/W	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-1F-5	RCW(B)	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-1F-5	HPCW	×	○	○	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-1F-6	RCW(B)	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-1F-2	RCW(B)	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-1F-4	RCW(B)	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-1F-11	RCW(B)	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																		
R-1F-11	R/R(B)	×	○	×	0.3	可																																																																																																																																																																		

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別紙2</p> <p>被ばく評価について</p> <p>溢水量算定においては、保守的な溢水量を算出するために流出量及び時間を多く見積もった。被ばく評価においてはアクセスルート評価と同様な歩行時間及び空間線量率を用いた。各ケースの被ばく評価では、原子炉周辺建屋及び廃棄物処理建屋に滞在する時間に空間線量率を乗じて算出した。</p> <p>1. 想定破損</p> <p>原子炉周辺建屋内で現場操作は実施しないため、漏えいが起きているかを運転員が現場で確認する際の被ばくについて検討した。被ばくするのは原子炉周辺建屋内であるが、隔離箇所特定に要する時間及び帰りの移動に要する時間に被ばくするものとした。</p> <p>その結果、隔離箇所特定時間50分（フロア当たり5分）に、帰りの移動5分を加えた合計55分間に対して、空間線量2.83mSv/hと仮定すると被ばく線量は約2.6mSvとなった。</p>	<p style="text-align: right;">別紙2</p> <p>現場操作時の線量影響について</p> <p>現場操作が必要な場合であり、漏えい時に作業環境が線量の観点から厳しくなる溢水源としては、使用済燃料プール水又はサブレーションプール水が考えられる。これら溢水源が内包する放射能濃度は、表1に示すとおり約$1.1\sim 3.7\times 10^2$Bq/cm³であり、実効線量としては約$6.5\times 10^{-4}\sim 5.0\times 10^{-3}$mSvとなる。評価結果は、緊急作業時における許容実効線量である100mSvを下まわっており、隔離操作等において支障がないことを確認した。実効線量の評価結果について、表1に示す。</p> <p>なお、放射性物質を内包する溢水源の中で、漏えい時に環境中の線量率が最も厳しくなる系統は、原子炉冷却材浄化系であるが、本系統は自動隔離が可能であり現場での操作が不要であることから対象外としている。</p>	<p style="text-align: right;">別紙2</p> <p>現場操作時の線量影響について</p> <p>地震時に現場操作が必要な場合であり、漏えい時に作業環境が線量の観点から厳しくなる溢水源としては、セメント固化装置が考えられる。この溢水源が内包する放射能濃度は、表1に示すとおり約1.27×10^4Bq/cm³であり、実効線量としては約1.32×10^{-3}mSvとなる。評価結果は、緊急作業時における許容実効線量である100mSvを下回っており、隔離操作等において支障がないことを確認した。実効線量の結果について、表1に示す。</p> <p>なお、放射性物質を内包する溢水源の中で、漏えい中に環境中の線量率が最も厳しくなる系統は、化学体積制御系であるが、本系統は中央制御室内での手動隔離が可能であり現場での操作が不要であることから対象外としている。想定破損時に管理区域へアクセスするのは、出入管理建屋での原子炉補給水系（脱塩水）の溢水時であり、アクセス先では溢水が発生しないため、測定実績より0.001mSv/hを用いて、移動時間15分と操作時間5分を考慮して算出している。</p>	<p>【大阪】</p> <p>記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>記載表現の相違 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、地震時の隔離操作に期待している。 ・プラント設計の違いによる線量が厳しくなる溢水源の相違 ・放射能濃度及び実効線量の算出結果の相違。 ・泊では、高エネルギー配管については、自動隔離の他に、検知、事象の判断、漏えい箇所の特定、隔離操作のすべてを中央制御室で実施するケースがある。（大阪と同様） ・泊の想定破損時のアクセスについては、管理区域にアクセスするが、アクセス先で溢水が発生しないため、表1中に記載せずに現場での実測値を用いていることを文中で記載する。

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																											
 <p>図1 原子炉周辺建屋の配管からの溢水量算定に用いた時間</p>	<p>表1 実効線量評価結果</p> <table border="1" data-bbox="705 215 1263 486"> <tr> <td>溢水源</td> <td>使用済燃料プール水 (FPC)</td> <td>サブプレッションプール水 (RHR)</td> </tr> <tr> <td>放射能濃度</td> <td>約 1.1 Bq/cm³</td> <td>約 3.7 × 10² Bq/cm³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">現場操作時間</td> <td>漏えい箇所の特定時間：35分^{※1}</td> <td>漏えい箇所の隔離時間：10分^{※2}</td> </tr> <tr> <td>系統切替操作時間：15分^{※3}</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>隔離操作後の移動時間</td> <td colspan="2">原子炉建屋原子炉棟からの退却時間：10分</td> </tr> <tr> <td>実効線量</td> <td>約 6.5 × 10⁻⁴ mSv</td> <td>約 5.0 × 10⁻³ mSv</td> </tr> </table> <p>※1 原子炉建屋原子炉棟全域の確認に要する時間（補足説明資料8参照） ※2 現場での隔離箇所特定及び隔離操作に要する時間に対し、保守的に設定した時間（検証時間は、補足説明資料8参照） ※3 使用済燃料プールの冷却機能・給水機能喪失時における、現場での残留熱除去系への切替操作時間</p>	溢水源	使用済燃料プール水 (FPC)	サブプレッションプール水 (RHR)	放射能濃度	約 1.1 Bq/cm ³	約 3.7 × 10 ² Bq/cm ³	現場操作時間	漏えい箇所の特定時間：35分 ^{※1}	漏えい箇所の隔離時間：10分 ^{※2}	系統切替操作時間：15分 ^{※3}	—	隔離操作後の移動時間	原子炉建屋原子炉棟からの退却時間：10分		実効線量	約 6.5 × 10 ⁻⁴ mSv	約 5.0 × 10 ⁻³ mSv	<p>表1 実効線量評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1294 215 1852 359"> <tr> <td>溢水源</td> <td>セメント固化装置</td> </tr> <tr> <td>放射能濃度</td> <td>約 1.27 × 10⁶ Bq/cm³</td> </tr> <tr> <td>現場操作時間</td> <td>漏えい箇所の隔離時間：15分^{※1}</td> </tr> <tr> <td>隔離操作後の移動時間</td> <td>原子炉補助建屋からの退避時間：20分</td> </tr> <tr> <td>実効線量</td> <td>約 1.32 × 10⁻⁴ mSv</td> </tr> </table> <p>※1 現場での隔離箇所特定及び隔離操作に要する時間に対し、保守的に設定した時間（検証時間は、補足説明資料14参照）</p>	溢水源	セメント固化装置	放射能濃度	約 1.27 × 10 ⁶ Bq/cm ³	現場操作時間	漏えい箇所の隔離時間：15分 ^{※1}	隔離操作後の移動時間	原子炉補助建屋からの退避時間：20分	実効線量	約 1.32 × 10 ⁻⁴ mSv	<p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の違いによる対象システムの相違。 ・放射能濃度及び実効線量の算出結果の相違。 ・女川の※1について、非管理区域で漏えい箇所の特定を実施するため、漏えい箇所の特定時間は実効線量の算出時間に含まない。 ・女川の※3について、泊では使用済燃料ビット水冷却浄化系の機能が喪失しないことから、隔離操作として系統の切替操作は不要である。（大阪と同様）</p> <p>【大阪】 <u>記載方針の相違</u> 女川審査実績の反映</p>
溢水源	使用済燃料プール水 (FPC)	サブプレッションプール水 (RHR)																												
放射能濃度	約 1.1 Bq/cm ³	約 3.7 × 10 ² Bq/cm ³																												
現場操作時間	漏えい箇所の特定時間：35分 ^{※1}	漏えい箇所の隔離時間：10分 ^{※2}																												
	系統切替操作時間：15分 ^{※3}	—																												
隔離操作後の移動時間	原子炉建屋原子炉棟からの退却時間：10分																													
実効線量	約 6.5 × 10 ⁻⁴ mSv	約 5.0 × 10 ⁻³ mSv																												
溢水源	セメント固化装置																													
放射能濃度	約 1.27 × 10 ⁶ Bq/cm ³																													
現場操作時間	漏えい箇所の隔離時間：15分 ^{※1}																													
隔離操作後の移動時間	原子炉補助建屋からの退避時間：20分																													
実効線量	約 1.32 × 10 ⁻⁴ mSv																													

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料11）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>別紙3</p> <p>充てんポンプミニマムフローラインへのアクセスルート上の漂流物対策状況について</p>  <p>図1 アクセスルート （制御建屋 E.L. +21.8m、10.0m、廃棄物処理建屋 E.L. +10.0m 原子炉周辺建屋 E.L. +10.0m）</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>別紙3</p> <p>アクセス通路における漂流物対策状況について</p> <p>代表例として、残留熱除去系 A 系への切替操作時におけるアクセス通路上の漂流物対策状況を図1に示す。</p>  <p>図1 漂流物対策状況(1/2)</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>	<p>別紙3</p> <p>アクセス通路における漂流物対策状況について</p> <p>代表例として、地震時の原子炉補給水系（脱塩水）の隔離操作におけるアクセス通路上の漂流物対策状況を図1に示す。</p>  <p>図1 漂流物対策状況</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川・大阪】 <u>記載方針の相違</u> 代表例の相違かつプラント設計の違いによる系統の相違</p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【大阪】 <u>記載方針の相違</u> 女川審査実績の反映</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="703 212 1265 608" style="border: 1px solid black; height: 248px; width: 251px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="869 624 1099 644" style="text-align: center;">図1 漂流物対策状況(2/2)</div> <div data-bbox="703 659 1265 703" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</div>		<div data-bbox="1877 588 1991 644" style="color: green;">【女川】 記載表現の相違</div>

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

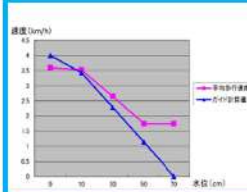
第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料11）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>別紙5</p> <p>アクセス性に影響のない水位について</p> <p>内部溢水発生時において現場確認が必要な設備へのアクセスルートにあつては、歩行に影響のない水位であることを評価している。</p> <p>大阪3号炉及び4号炉においては、アクセスする必要のある事象の中で最も高い水位（想定破損時の化学体積制御系の破損）は、原子炉周辺建屋のE.L. +10.0mで約8cmである。この溢水に対する歩行影響の評価として、「溢水時の歩行速度の検討結果」に基づき評価した結果、屋内アクセスルートの評価において想定している歩行速度（2.4km/h）を満足している。</p> <p>なお、歩行に影響のない水位及びアクセス時の注意事項については、QMSに基づいた標準類の中で所員に周知することとする。</p> <p>参考：浸水時の歩行速度の検討結果について</p>			<p>【大阪】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、別紙4の「2. 漏えい箇所特定に要する時間について」に記載のとおり、漏えい箇所の特定による時間を算出するために、保守的な水位を設定し歩行速度の測定を実施している。 一方、大阪は想定する溢水水位での歩行速度が、屋内アクセスルートの評価にて想定している歩行速度を満足しているかを確認するために、歩行速度の測定を実施している。 泊は女川を踏襲するため、大阪の記載は不要と判断した。

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>浸水時の歩行速度の検討結果について</p> <p>1. 浸水時の歩行速度検証結果</p> <p>(1) 実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ○各水位における、50mの歩行にかかる時間を計測（10m区間を2.5往復し、計測実施） ○測定は被験者3名にて実施し、その平均速度を算出 ○被験者は足元を確認しながら歩行することを想定し措置歩行とする。 ○調査時は溢水時の防護具を着用する。 <p>ただし、水深10cmでは長靴及び胴長靴の両方を計測、30cm以上の水位においては胴長靴を着用する（タイベック、アノラック、ゴム手、全面マスク及び長靴又は胴長靴）。</p>	<p>【女川】</p> <p>p.9条-別添1-補足8-13より抜粋</p> <p style="text-align: right;">補足説明資料8 別紙</p> <p>浸水時の歩行速度への影響について</p> <p>1. 浸水時の歩行速度の算出</p> <p>(1) 実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水深340mmにおける、50mの歩行にかかる時間を計測（10mを2.5往復し、計測を実施） ・測定は被験者3名により実施し、平均速度を算出 ・調査時は溢水時の防護服を着用する。 	<p>浸水時の歩行速度への影響について</p> <p>1. 浸水時の歩行速度の算出</p> <p>(1) 実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水深100mmにおける、50mの歩行にかかる時間を計測。（10mを2.5往復し、計測を実施） ・測定は被験者3名により実施し、平均速度を算出。 ・調査時は溢水時の防護服を着用する。 	<p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>【女川・大阪】</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では、補足説明資料8「想定破損評価における隔離時間の妥当性について」に記載しているが、泊においては、想定破損と地震時の共通事項であるため、本資料に記載する。 ・泊では、想定破損及び地震時に隔離操作を期待しており、その際の最大水位が50mmであるため、100mmにおける歩行速度を用いる。 ・最大水位（女川は300mm、泊は50mm）に対して、保守性を見込んで水深を考慮しているという点において相違はない。 <p>【大阪】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>女川審査実績の反映</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																									
<p>(2) 実績及び被験者データ</p> <table border="1" data-bbox="112 215 667 327"> <thead> <tr> <th>水深</th> <th>運転員A</th> <th>運転員B</th> <th>運転員C</th> <th>平均歩行速度</th> <th>ガイド計算値</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0cm</td> <td>49s</td> <td>54s</td> <td>46s</td> <td>3.6km/h</td> <td>4km/h</td> <td>長靴</td> </tr> <tr> <td>10cm</td> <td>62s</td> <td>65s</td> <td>60s</td> <td>2.85 km/h</td> <td>3.43km/h</td> <td>網長靴</td> </tr> <tr> <td>10cm</td> <td>54s</td> <td>51s</td> <td>47s</td> <td>3.52 km/h</td> <td></td> <td>網長靴</td> </tr> <tr> <td>30cm</td> <td>1m1s</td> <td>1m11s</td> <td>1m10s</td> <td>2.65 km/h</td> <td>2.29km/h</td> <td>網長靴</td> </tr> <tr> <td>50cm</td> <td>1m31s</td> <td>1m33s</td> <td>2m3s</td> <td>1.75 km/h</td> <td>1.14km/h</td> <td>網長靴</td> </tr> <tr> <td>70cm</td> <td>1m43s</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1.78 km/h</td> <td>0km/h</td> <td>網長靴</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 歩行速度比較</p>  <p>00cmでの測定タイムは4.0 km/hを下回ったが、水抜き後の濡れた状態で計測したため、防油堤床面の水垢や泥も原因で滑りやすく、歩行速度が低下した。 ○参考データとして70cmでの計測を1名実施した結果、70cm水位においても歩行可能であることを確認した。 ○調査結果から、ガイド計算値と平均歩行速度を比較しても概ね遜色ないことを確認した。</p> <p>したがって、屋内アクセスルートで想定している歩行速度2.4km/hよりも速い速度で歩行可能であることを確認したことから、アクセス時間への影響はないものと考えている。</p>	水深	運転員A	運転員B	運転員C	平均歩行速度	ガイド計算値	備考	0cm	49s	54s	46s	3.6km/h	4km/h	長靴	10cm	62s	65s	60s	2.85 km/h	3.43km/h	網長靴	10cm	54s	51s	47s	3.52 km/h		網長靴	30cm	1m1s	1m11s	1m10s	2.65 km/h	2.29km/h	網長靴	50cm	1m31s	1m33s	2m3s	1.75 km/h	1.14km/h	網長靴	70cm	1m43s	-	-	1.78 km/h	0km/h	網長靴	<p>(2) 実績</p> <p>被験者3名について、2回測定を実施した。なお、測定時には水面で初期水位から最大で約30mmの変動が確認された。浸水時の歩行速度測定結果について表1に示す。</p> <p>表1 浸水時の歩行速度測定結果</p> <table border="1" data-bbox="694 997 1265 1109"> <thead> <tr> <th rowspan="2">水位</th> <th colspan="2">被験者A</th> <th colspan="2">被験者B</th> <th colspan="2">被験者C</th> <th rowspan="2">平均歩行速度</th> </tr> <tr> <th>1回</th> <th>2回</th> <th>1回</th> <th>2回</th> <th>1回</th> <th>2回</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100mm</td> <td>目</td> <td>目</td> <td>目</td> <td>目</td> <td>目</td> <td>目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>340mm</td> <td>57s</td> <td>55s</td> <td>63s</td> <td>57s</td> <td>59s</td> <td>51s</td> <td>3.17km/h</td> </tr> </tbody> </table>	水位	被験者A		被験者B		被験者C		平均歩行速度	1回	2回	1回	2回	1回	2回	100mm	目	目	目	目	目	目		340mm	57s	55s	63s	57s	59s	51s	3.17km/h	<p>(2) 実績</p> <p>被験者3名について、1回測定を実施した。浸水時の歩行速度測定結果について表1に示す。</p> <p>表1 浸水時の歩行速度測定結果</p> <table border="1" data-bbox="1288 997 1848 1045"> <thead> <tr> <th>水位</th> <th>被験者A</th> <th>被験者B</th> <th>被験者C</th> <th>平均歩行速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100mm</td> <td>37 s</td> <td>49 s</td> <td>39 s</td> <td>4.32km/h</td> </tr> </tbody> </table>	水位	被験者A	被験者B	被験者C	平均歩行速度	100mm	37 s	49 s	39 s	4.32km/h	<p>相違理由</p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・泊では測定の実施が被験者当たり1回である。(大阪と同様) ・泊では歩行速度の測定に合わせて水位の変動量を確認していないが、女川よりも水位が低く、補足説明資料43「防護対象設備における機能喪失高さの裕度が小さい場合のゆらぎ影響評価」にて記載しているとおり、保守的に0.1mのゆらぎを考慮している。</p> <p>【大阪】 <u>記載方針の相違</u> ・女川審査実績を反映し、「(3)歩行速度調査状況」において、浸水時の具体的な装備を記載している。 ・実績及び被験者データについての表のフォーマット、歩行速度の比較は女川審査実績を反映した。</p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> 泊では測定の実施が被験者当たり1回である。(大阪と同様)</p>
水深	運転員A	運転員B	運転員C	平均歩行速度	ガイド計算値	備考																																																																																						
0cm	49s	54s	46s	3.6km/h	4km/h	長靴																																																																																						
10cm	62s	65s	60s	2.85 km/h	3.43km/h	網長靴																																																																																						
10cm	54s	51s	47s	3.52 km/h		網長靴																																																																																						
30cm	1m1s	1m11s	1m10s	2.65 km/h	2.29km/h	網長靴																																																																																						
50cm	1m31s	1m33s	2m3s	1.75 km/h	1.14km/h	網長靴																																																																																						
70cm	1m43s	-	-	1.78 km/h	0km/h	網長靴																																																																																						
水位	被験者A		被験者B		被験者C		平均歩行速度																																																																																					
	1回	2回	1回	2回	1回	2回																																																																																						
100mm	目	目	目	目	目	目																																																																																						
340mm	57s	55s	63s	57s	59s	51s	3.17km/h																																																																																					
水位	被験者A	被験者B	被験者C	平均歩行速度																																																																																								
100mm	37 s	49 s	39 s	4.32km/h																																																																																								

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 歩行速度調査状況</p> <p>(1) 調査場所：補助ボイラ用燃料タンク防油堤（長さ13.5m×幅5.4m（手前側は幅3m））</p>  <p>(2) 測定時のスタイル</p> <p>(1)長靴着用時 (2)胴長靴着用時 (3)アノラックの下はタイベック着用</p>  <p>(3) 測定の様子</p> 	<p>(3) 歩行速度調査状況</p> <p>検証時の装備は、溢水時の防護具を想定し、黄服、防水型被服、ゴム手袋、全面マスク、胴長靴、ヘルメットの装備を着用して行った。測定時の状況について図1に示す。</p>  <p>図1 歩行速度測定時のスタイル及び測定状況</p>	<p>(3) 歩行速度調査状況</p> <p>検証時の装備は、溢水時の防護具を想定し、黄服、防水型被服、ゴム手袋、全面マスク、胴長靴、ヘルメットの装備を着用して行った。測定時の状況について図1に示す。</p>  <p>図1 歩行速度測定時のスタイル及び測定状況</p>	<p>【大阪】</p> <p><u>設計方針の相違</u> 泊は女川と同様に10m幅のプールにて測定している。</p> <p><u>記載方針の相違</u> 泊では、大阪に記載されている測定時のスタイル及び測定の様子については、女川と同様に図1にまとめて記載している。</p>

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

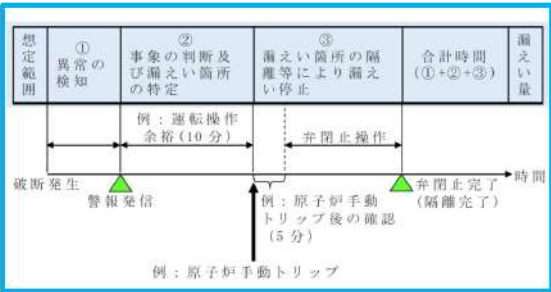
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																									
<p>2. 漏えい箇所特定に要する時間について (1) 漏えい箇所特定に要する時間の算出 浸水時の歩行速度を基に、下記条件で漏えい箇所特定に要する時間を算出した結果を表2に示す。</p> <p>【条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> 漏えい箇所が特定できていないものとし、建屋全域を確認。 機器配置図より歩行ルートを検討し、距離を算出。 全域に溢水水位300mmがあると仮定 <p>表2 浸水時の漏えい箇所特定に要する時間算出結果</p> <table border="1" data-bbox="703 758 1265 885"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">原子炉建屋</th> <th rowspan="2">制御建屋</th> </tr> <tr> <th>原子炉棟</th> <th>付属棟</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>歩行距離 (m)</td> <td>1475.1</td> <td>921.8</td> <td>645.5</td> </tr> <tr> <td>漏えい箇所特定時間 (min)</td> <td>28</td> <td>18</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table> <p>上記の算出結果より、表7-1～7-3にて整理している漏えい箇所特定に要する時間（原子炉建屋原子炉棟：35分、原子炉建屋付属棟：22分、制御建屋：22分）は十分保守的な設定である。</p>	項目	原子炉建屋		制御建屋	原子炉棟	付属棟	歩行距離 (m)	1475.1	921.8	645.5	漏えい箇所特定時間 (min)	28	18	13	<p>2. 漏えい箇所特定に要する時間について (1) 漏えい箇所特定に要する時間の算出 浸水時の歩行速度を基に、下記条件で漏えい箇所特定に要する時間を算出した結果を表2に示す。</p> <p>【条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> 漏えい箇所が特定できていないものとし、破損が想定される系統設置箇所を確認。 機器配置図より歩行ルートを検討し、距離を算出。 全域に溢水水位50mmがあると仮定。 <p>表2 浸水時の漏えい箇所特定に要する時間算出結果</p> <table border="1" data-bbox="1285 766 1854 941"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th>出入管理建屋・電気建屋</th> <th>タービン建屋</th> <th>循環水ポンプ建屋</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>歩行距離 (m)</td> <td>966.4</td> <td>145.8</td> <td>503.2</td> </tr> <tr> <td>漏えい箇所特定時間 (min)</td> <td>16^{※1}</td> <td>3^{※1}</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 出入管理建屋・電気建屋及びタービン建屋の漏えい箇所特定時間は、破損が想定される系統設置箇所の確認に要する時間を測定</p> <p>上記の算出結果より、補足説明資料12「想定破損評価における隔離時間の妥当性について」及び補足説明資料14「地震時溢水評価における隔離時間の妥当性について」にて整理している漏えい箇所特定に要する時間（出入管理建屋・電気建屋：20分、タービン建屋：5分、循環水ポンプ建屋：10分）は十分保守的な設定である。</p> <p>なお、地震時において扉の開放ができない場合等により、漏えい箇所の特定ルートにアクセスできない場合は、破損による漏えいが発生していると判断し、隔離操作箇所への移動に切り替えることとする。この場合の漏えい箇所の特定に要する時間は、上記の時間（出入管理建屋・電気建屋：20分、タービン建屋：5分）を下回ることから、評価では漏えい箇所の特定に要する時間（出入管理建屋・電気建屋：20分、タービン建屋：5分）を考慮する。</p>	項目	出入管理建屋・電気建屋	タービン建屋	循環水ポンプ建屋	歩行距離 (m)	966.4	145.8	503.2	漏えい箇所特定時間 (min)	16 ^{※1}	3 ^{※1}	8	<p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、事象の判断時間にて、漏えい系統を特定できている場合は、建屋内で破損が想定される系統が設置されている範囲を確認する。 女川はアクセスルートにおける最大水位が300mmであるのに対して、泊では最大水位が50mmであることによる相違。 <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>記載反映箇所による相違</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> プラント設計の違いによる建屋名称の相違 測定時間の相違 泊では地震時の隔離操作に期待しており、地震時に特定ルートにアクセスできない場合は、破損による漏えいが発生していると判断し、隔離操作場所への移動に切り替える。
項目		原子炉建屋			制御建屋																							
	原子炉棟	付属棟																										
歩行距離 (m)	1475.1	921.8	645.5																									
漏えい箇所特定時間 (min)	28	18	13																									
項目	出入管理建屋・電気建屋	タービン建屋	循環水ポンプ建屋																									
	歩行距離 (m)	966.4	145.8	503.2																								
漏えい箇所特定時間 (min)	16 ^{※1}	3 ^{※1}	8																									

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足説明資料 8</p> <p>想定破損評価における隔離時間の妥当性について</p> <p>1. はじめに 溢水の発生後、溢水を検知し隔離するまでの隔離時間を手動隔離及び自動隔離について以下のとおり設定した。</p> <p>2. 隔離までの時間設定</p> <p>2.1 自動隔離</p> <p style="text-align: right;">添付資料 1.4.1-2</p> <p style="text-align: center;">想定破損による溢水影響評価(没水影響評価)</p> <p>高エネルギー配管は、ターミナルエンド部と一般部の完全全周破断を想定し隔離までの時間を適切に設定することで溢水量を算出する。具体的には破損を想定する系統、箇所に対し、異常の検知方法や運転員が事象を判断する際のパラメータ等を整理し、隔離により漏えいを停止するまでの時間の積み上げを行なう。その後、各系統の漏えい流量を乗じて溢水量を算出する。この溢水量に基づき溢水経路図を作成し防護対象設備の機能喪失高さと比較することで没水影響評価を行う。隔離までの時間設定については、異常の検知、事象の判断、漏えい箇所の隔離の3つのステップにおいて一連の隔離シナリオを統一した考え方にに基づき定める。</p> <p>(1) 給復水系(C_FDW) 主蒸気トンネル室内の給水系配管が破断すると、主蒸気トンネル室内に蒸気が充満し、『主蒸気トンネル室漏えい』警報が発信し、インターロックにより主蒸気隔離弁が自動閉止する。そのため、隔離時間は『主蒸気トンネル室漏えい』警報が発信するまでの時間(4秒)及び主蒸気隔離弁が閉止するまでの時間(5秒)の合算値に余裕を見て20秒とした。</p> <p>(2) 原子炉冷却材浄化系(CUW) 原子炉冷却材浄化系の配管が破断すると、系統の入口と出口の差流量を検出し『CUW系流量大』警報を発信し、インターロックによりポンプ吸込側隔離弁が自動閉止する。そのため、隔離時間は、差流量検出までの時間(15秒)及び隔離弁全閉時間(30秒)の合算値に余裕を見て60秒と設定した。</p>	<p style="text-align: right;">補足説明資料 12</p> <p>想定破損評価における隔離時間の妥当性について</p> <p>1. はじめに 溢水の発生後、溢水を検知し隔離するまでの隔離時間を手動隔離及び自動隔離について以下のとおり設定した。</p> <p>2. 高エネルギー配管の隔離までの時間設定</p> <p>2.1 自動隔離及び中央制御室内での手動隔離</p> <p>高エネルギー配管は、ターミナルエンド部と一般部の完全全周破断を想定し隔離までの時間を適切に設定する。具体的には破損を想定する系統、箇所に対し、異常の検知方法や運転員が事象を判断する際のパラメータ等を整理し、隔離により漏えいを停止するまでの時間の積み上げを行う。</p> <p>隔離までの時間設定については、異常の検知、事象の判断、漏えい箇所の隔離の3つのステップにおいて一連の隔離シナリオを統一した考え方にに基づき定める。</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 泊では、高エネルギー配管については、自動隔離の他に、検知、事象の判断、漏えい箇所の特定、隔離操作のすべてを中央制御室にて手動で実施するケースがある。これらについては、個別に溢水発生から隔離までの所要時間を設定しており、現場へのアクセスもないことから、自動隔離と併せて記載する。(大阪と同様) 記載方針の相違 泊では、自動隔離及び中央制御室内での手動隔離について、それぞれの系統について、破断箇所を詳細に設定し、隔離時間の設定、溢水量の算出を行っているため、溢水発生から隔離までの所要時間を表として、設定した破断箇所を図として大阪と同様に示す。(9-別添1-補12-5以降)自動隔離について、溢水発生から隔離までの所要時間を個別に設定していることについて、女川との相違はない。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 記載方針の相違 本資料では、隔離時間の妥当性について記載するため、溢水量の算出、没水評価結果に関する内容は記載しない。</p>	

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

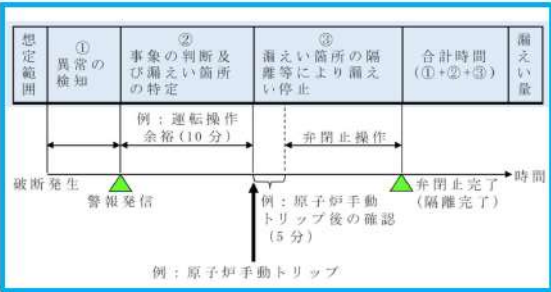
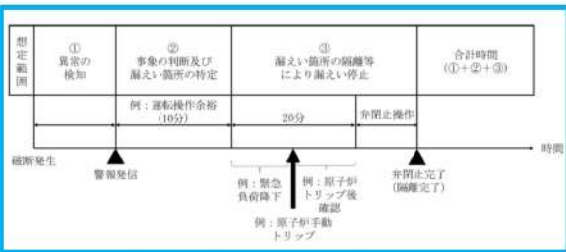
第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 異常の検知について</p> <p>配管破断による異常を早期に検知する手段として以下の3つの方法があり、それぞれ警報発信までの時間を設定する。</p> <p>① 区画内に設置された温度センサによる温度高警報（温度検知）</p> <p>② 系統に設置されている圧力計、流量計、水位計等の中央表示値の変化や演算処理による警報（システム検知）</p> <p>③ 床ドレン配管を通して集水される最下層のサンプル水位高警報（サンプル検知）</p> <p>「温度検知」は、高温配管の破断による蒸気の噴出により区画内の温度上昇を早期に検知する手段であり、中央制御室に警報を表示する。「システム検知」は、配管破断による系統の流量や圧力の変化を検知し、中央制御室に警報を表示する。この二つの方法は、破断口径が大きい場合に有効な手段である。</p> <p>一方、破断口径が小さい場合には、流量や圧力の変化が緩やかであるため「システム検知」による警報は表示されず、破断箇所から目皿等へ流れた溢水が最下層のサンプルに集まる「サンプル検知」となる。</p>  <p>図1 検知、判断、特定及び隔離時間の考え方</p>		<p>(1) 異常の検知について</p> <p>配管破断による異常を早期に検知する手段として以下の3つの方法があり、それぞれ警報発信までの時間を設定する。</p> <p>① 区画内に設置された温度検出器による温度高警報（温度検知）</p> <p>② 系統に設置されている圧力計、流量計、水位計等の中央表示値の変化や演算処理による警報（システム検知）</p> <p>③ 床ドレン配管を通して集水される最下層のサンプル水位高警報（サンプル検知）</p> <p>「温度検知」は、高温配管の破断による蒸気の噴出により区画内の温度上昇を早期に検知する手段であり、中央制御室に警報を表示する。「システム検知」は、配管破断による系統の流量や圧力の変化を検知し、中央制御室に警報を表示する。この二つの方法は、破断口径が大きい場合に有効な手段である。</p> <p>一方、破断口径が小さい場合には、流量や圧力の変化が緩やかであるため「システム検知」による警報は表示されず、破断箇所から目皿等へ流れた溢水が最下層のサンプルに集まる「サンプル検知」となる。</p>	<p>高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大阪との比較とする。</p> <p>【大阪・伊方】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図1については、(1)から(3)までの内容を含むため、(3)の後に記載する。 ・本資料では、隔離時間の妥当性について記載するため、漏えい量に関しては、補足説明資料2「保有水量・系統別溢水量算出要領」に記載する。

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 事象の判断及び漏えい箇所の特定について</p> <p>運転員は訓練により、事象の判断及び漏えい箇所の特定を短時間で的確に実施する。中央制御室において漏えい箇所の特定が可能な場合には判断及び特定時間を10分とする。漏えい量が小さく現場での漏えい箇所の確認が必要な場合には、移動の時間も合わせて判断及び特定時間を設定する。運転操作余裕については事象の判断の中を含め、警報発信時から隔離操作開始までの時間として10分以上を確保する。</p> <p>温度センサ警報では異常の検知が行われるが、事象の判断及び漏えい箇所の特定については、圧力計、流量計、水位計等のパラメータの変化を組み合わせて実施する。</p> <p>例えば、主蒸気・主給水管室における枝管の破断の場合、隔離しなければならないループを様々なパラメータから特定した後に原子炉トリップ操作を行い、漏えいを停止させる。</p> <p>また、充てんポンプのミニマムフローラインからの漏えいについては、破断口径が小さいためシステム検知によっても特定することが難しく、サンプの水位高警報により運転員が現場で漏えい箇所を特定する。</p>	<p>【伊方3号炉】</p> <p>まとめ資料 p.9 条-別添1-添5-2より抜粋</p> <p>3.2 事象の判断・漏えい箇所の特定</p> <p>運転員は訓練により、事象の判断及び漏えい箇所の特定を短時間で的確に実施する。中央制御室において漏えい箇所の特定が可能な場合には判断及び特定時間を10分とする。漏えい量が小さく現場での漏えい箇所の確認が必要な場合には、移動の時間も合わせて判断及び特定時間を設定する。運転操作余裕については事象の判断の中を含め、警報発信時から隔離操作開始までの時間として10分以上を確保する。</p> <p>温度センサ警報では異常の検知が行われるが、事象の判断・漏えい箇所の特定については、圧力計、流量計、水位計等のパラメータの変化を組み合わせて実施する。</p> <p>例えば、主蒸気・主給水管室における枝管の破断の場合、隔離しなければならないループを様々なパラメータから特定した後に原子炉トリップ操作を行い、漏えいを停止させる。</p>	<p>(2) 事象の判断及び漏えい箇所の特定について</p> <p>運転員は訓練により、事象の判断及び漏えい箇所の特定を短時間で的確に実施する。中央制御室において漏えい箇所の特定が可能な場合には判断及び特定時間を10分とする。漏えい量が小さく現場での漏えい箇所の確認が必要な場合には、移動の時間も合わせて判断及び特定時間を設定する。運転操作余裕については事象の判断の中を含め、警報発信時から隔離操作開始までの時間として10分以上を確保する。</p> <p>温度検出器警報では異常の検知が行われるが、事象の判断及び漏えい箇所の特定については、圧力計、流量計、水位計等のパラメータの変化を組み合わせて実施する。</p> <p>例えば、主蒸気・主給水管室における枝管の破断の場合、隔離しなければならないループを様々なパラメータから特定した後に原子炉トリップ操作を行い、漏えいを停止させる。</p>	<p>高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大飯との比較とする。</p> <p>【大飯・伊方】 記載表現の相違</p> <p>【大飯・伊方】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 泊では、ミニマムフローラインからの漏えいについて、充てん流量低警報により検知し、中央制御室からの隔離操作を実施している。 (伊方、川内、玄海と同様)</p>

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

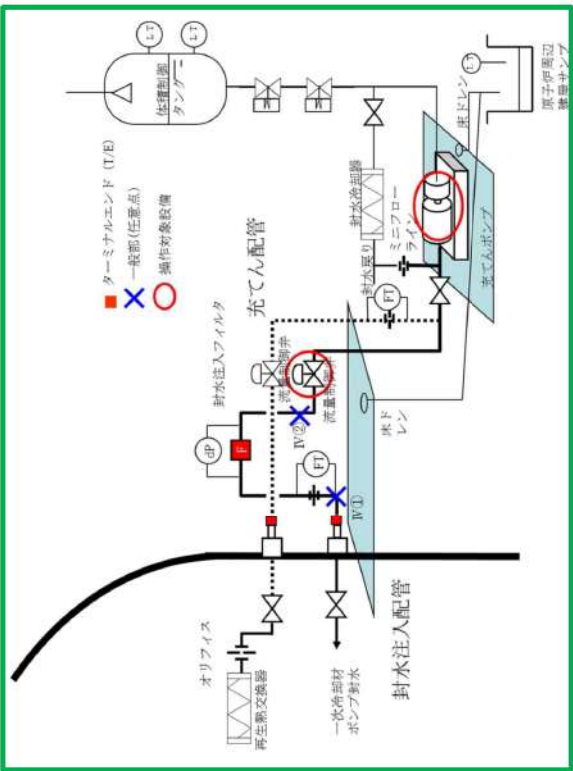
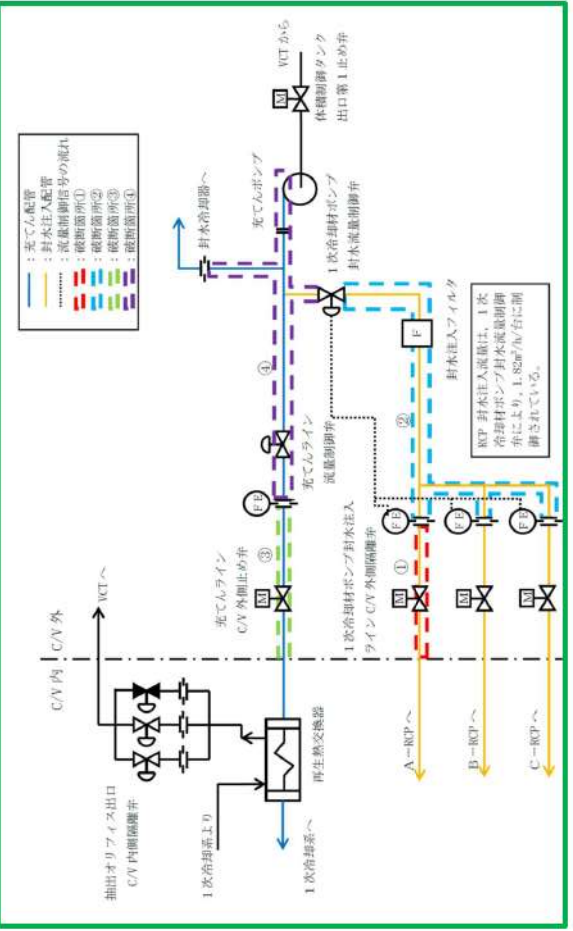
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 漏えい箇所の隔離について</p> <p>没水評価の対象となる高エネルギー配管の系統は自動隔離又は中央制御室からの遠隔手動操作により隔離することができる。隔離時間は、操作にかかる時間（以下、操作時間）と停止にかかる時間（以下、停止時間）の合計としている。</p> <p>操作時間は1操作1分とするが、原子炉トリップ操作についてはトリップ後の状況確認のために、全体として5分を確保した。停止時間は弁を閉止する場合、操作時間の1操作1分に含める。一方、ポンプを停止する場合、充てんポンプについては空転時間を考慮し1分とし、主給水ポンプについては出口弁閉止までの5分とした。</p> <p>したがって、隔離時間は弁を閉止する場合は1分、ポンプを停止する場合、充てんポンプは2分、主給水ポンプは6分となる。</p> <p>表1から表8に漏えい停止までの時間設定及び漏えい量とその考え方を示す。</p>		<p>(3) 漏えい箇所の隔離について</p> <p>没水評価の対象となる高エネルギー配管の系統は自動隔離又は中央制御室からの遠隔手動操作により隔離することができる。隔離時間は、操作にかかる時間（以下「操作時間」という）と停止にかかる時間（以下「停止時間」という）の合計としている。</p> <p>操作時間は1操作1分とするが、原子炉トリップ操作についてはトリップ後の状況確認のために、全体として20分を確保した。停止時間は弁を閉止する場合、操作時間の1操作1分に含める。一方、ポンプを停止する場合、充てんポンプについては空転時間を考慮し1分とし、主給水ポンプについては出口弁閉止までの5分とした。</p> <p>したがって、隔離時間は弁を閉止する場合は1分、ポンプを停止する場合、充てんポンプは2分、主給水ポンプは6分となる。</p> <p>図1に検知、判断、特定及び隔離時間の考え方を、表1-1から表1-8に隔離時間の考え方を、図2-1から図2-7にそれぞれの系統の破断箇所を示す。</p>	<p>高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大阪との比較とする。</p> <p>【伊方】 記載表現の相違</p> <p>【大阪・伊方】 運用の相違</p> <p>泊では、緊急負荷降下後に原子炉トリップ確認することを運転手順書に記載しており、緊急負荷降下の準備連絡に3分、緊急負荷降下に15分、プラントトリップ状態確認に2分の合計20分を要する。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>手動隔離において、女川の実績を踏襲し、隔離時間という表現を使用している。</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪では、補足資料3-1に破断箇所に関する図を記載しているため、比較対象として、大阪の補足資料3-1の図を大阪発電所3/4号炉の欄に記載する。 ・図1については、(3)までの内容を含んでいるため、記載箇所を(3)より後にしている。
<p>【再掲】</p>  <p>図1 検知、判断、特定及び隔離時間の考え方</p>		 <p>図1 検知、判断、特定及び隔離時間の考え方</p>	

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

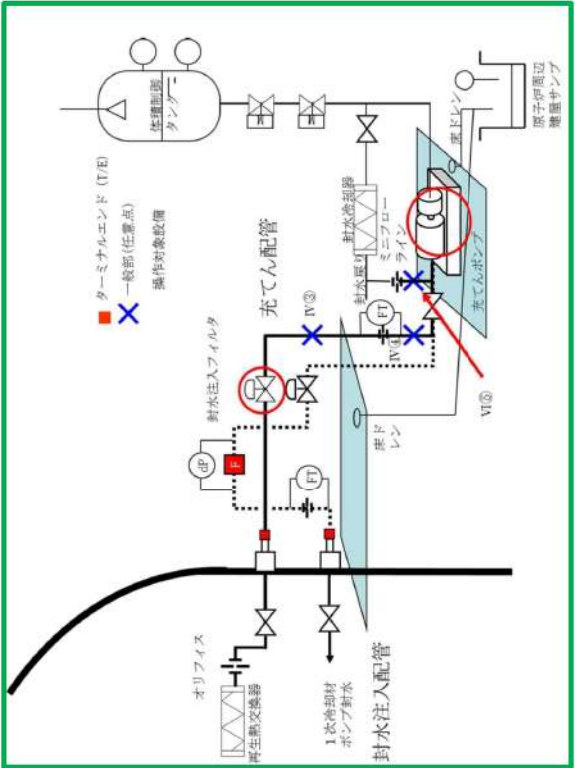
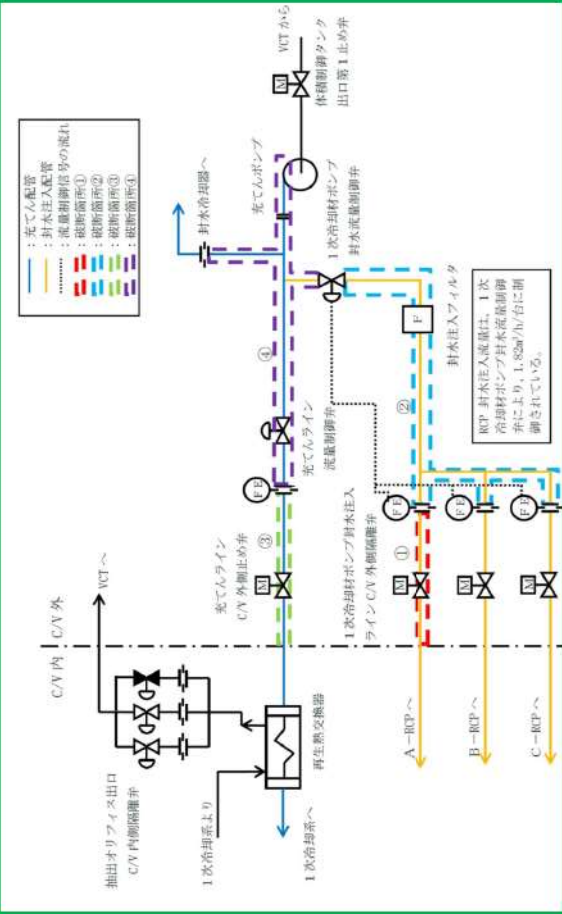
大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
表1 漏えい停止までの時間の設定および漏えい量（化学体積制御系） その1						
想定範囲	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計時間 (①+②+③)	漏えい量	
封水注入配管（貫通部～流量計）	<システム検知> 配管破損により、破損側封水注入流量が増加するため、健全側封水注入流量が低下し、封水注入流量低警報が発信（定格流量1.8m ³ /hに対して低警報1.5m ³ /hであるため、速やかに警報が発信する）	以下のパラメータから封水注入流量計上流配管からの漏えいと判断 10分 封水戻り流量、原子炉周辺建屋サンプ水位、RMS測定値(R-21A/B)、封水注入ファイラタ差圧、漏水注意等	中央制御室において、封水注入ライン流量制御弁を遠隔手動閉止 1分	11分	漏えい量21.8m ³ 封水注入流量7.2m ³ /h (1ループ当たり1.8m ³ /h) 11分/60分×7.2m ³ /h =1.4m ³ 配管保有水量20.4m ³ 1.4m ³ +20.4m ³ =21.8m ³	
封水注入配管（流量計～封水注入ライン流量制御弁）	<システム検知> 配管破損により、封水注入流量が低下し、封水注入流量低警報が発信（定格流量1.8m ³ /hに対して低警報1.5m ³ /hであるため、速やかに警報が発信する）	以下のパラメータから封水注入流量計下流配管からの漏えいと判断 10分 封水戻り流量、原子炉周辺建屋サンプ水位、RMS測定値(R-21A/B)、封水注入ファイラタ差圧、漏水注意等				
建屋	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計 (①+②+③)		
原子炉建屋	<システム検知> 配管破損により、破損側A～封水注入流量が増加するため、健全側B、C～封水注入流量が低下し、RCP封水注入ライン流量低警報が発信（通常の封水注入流量1.82m ³ /hに対して、低警報は1.5m ³ /hであるため、速やかに警報が発信する）	以下のパラメータから封水注入流量計下流からの漏えいと判断 10分 封水戻り流量、原子炉周辺建屋サンプ水位等	中央制御室において、A-1次冷却材ポンプ封水注入ラインC/V外側隔離弁を閉止 2分 (A-1次冷却材ポンプ封水注入ラインC/V外側隔離弁を閉止1分…※1、漏えい確認の場合は1次冷却材ポンプ封水注入流量制御弁を手動閉止1分、合わせて2分)	13分		
原子炉 補助建屋	<システム検知> 配管破損により、封水注入流量が低下し、RCP封水注入ライン流量低警報が発信（通常の封水注入流量1.82m ³ /hに対して、低警報は1.5m ³ /hであるため、速やかに警報が発信する）	以下のパラメータから封水注入流量計上流からの漏えいと判断 10分 封水戻り流量、原子炉周辺建屋サンプ水位等	中央制御室において、1次冷却材ポンプ封水注入流量制御弁を手動閉止 1分	12分		
表1-1 漏えい停止までの時間の設定（化学体積制御系） その1						高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大阪との比較とする。
【大阪】						
記載表現の相違						
記載方針の相違						
・本資料では、隔離時間の妥当性について記載するため、漏えい量に関しては、補足説明資料2「保有水量・系統別溢水量算出要領」に記載する。						
・女川では隔離時間の設定について、どの建屋であるかを記載しているため、女川審査実績を反映し、建屋名称を記載した。						
設計方針の相違						
プラント設計の違いによる設定時間の相違						

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足資料</p> <p>3-1 想定破損における溢水量の算出について</p> <p style="text-align: right;">別紙3</p>  <p>図1 化学体積制御系（封水注入配管、充てん配管）の系統概要 （表1該当箇所）</p>	<p>図2-1 化学体積制御系（封水注入配管、充てん配管）の系統概要</p>	 <p>図2-1 化学体積制御系（封水注入配管、充てん配管）の系統概要</p>	<p>高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大飯との比較とする。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 記載方針の相違</p> <p>大飯では、表1と表2の内容ごとに図を分けているが、泊では表1-1と表1-2を合わせて図2-1に記載する。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足資料</p> <p>3-1 想定破損における溢水量の算出について</p> <p style="text-align: right;">別紙4</p>  <p>図1 化学体積制御系（封水注入配管、充てん配管）の系統概要（表2該当箇所）</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>【再掲】</p>  <p>図2-1 化学体積制御系（封水注入配管、充てん配管）の系統概要</p>	<p>相違理由</p> <p>高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大飯との比較とする。</p> <p>【大飯】 <u>記載表現の相違</u> <u>記載方針の相違</u> 大飯では、表1と表2の内容ごとに図を分けているが、泊では表1-1と表1-2を合わせて図2-1で記載する。</p>

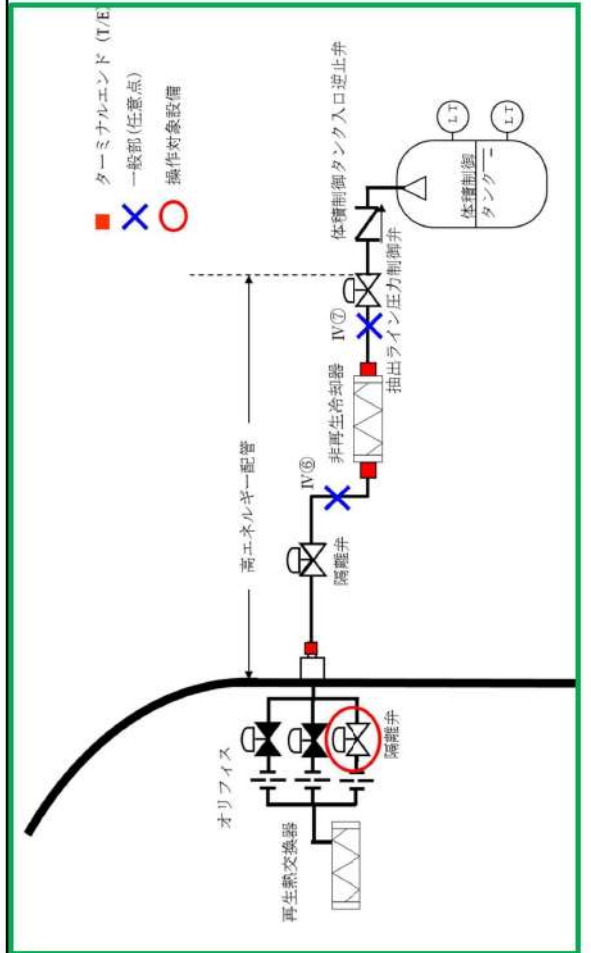
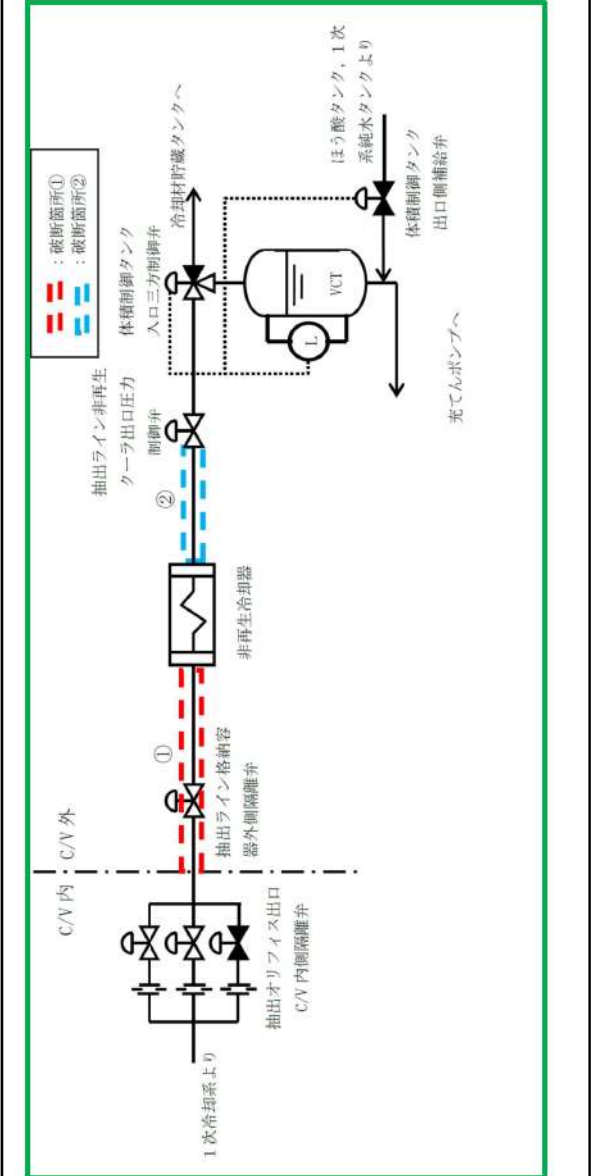
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																											
<p>表3 漏えい停止までの時間の設定および漏えい量（化学体積制御系） その3</p>		<p>表1-3 漏えい停止までの時間の設定（化学体積制御系） その3</p>	<p>高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大飯との比較とする。</p>																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="100 231 383 462">想定範囲</th> <th data-bbox="100 462 383 566">①異常の検知</th> <th data-bbox="100 566 383 662">②事象の判断及び漏えい箇所の特定</th> <th data-bbox="100 662 383 758">③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止</th> <th data-bbox="100 758 383 853">合計時間 (①+②+③)</th> <th data-bbox="100 853 383 1500">漏えい量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="100 231 383 462"> 抽出配管/非再生冷却器入口 (貫通部～非再生冷却器) </td> <td data-bbox="100 462 383 566"> <システム検知> 配管破損によりVCT(11.3m³)の保有水が減少しVCT水位が低下する。 VCT水位高警報(55%±1.5%)から原子炉補給開始水位(24%±1.5%)まで水位が低下し原子炉補給水開始音が発信 11.3m³×(56.5%-22.5%)/100%÷32.0m³/h×60分=7.2-8.2分 </td> <td data-bbox="100 566 383 662"> 以下のパラメータから抽出ラインからの漏えいと判断 10分 温度センサ高警報、充てんポンプトリップ、加圧器水位、VCT水位、原子炉周辺建屋サンプ水位、RMS測定値(R-21A/B)、漏水注管等 </td> <td data-bbox="100 662 383 758"> 中央制御室において、抽出オリフィス出口格納容器第1隔離弁を遠隔手動閉止 1分 </td> <td data-bbox="100 758 383 853"> 19分 </td> <td data-bbox="100 853 383 1500"> 漏えい量21.0m³ オリフィスによる制限流量32.0m³/h 19分/60分×32.0m³/h=10.2m³ 配管保有水量10.8m³ 10.2m³+10.8m³=21.0m³ </td> </tr> </tbody> </table>	想定範囲	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計時間 (①+②+③)	漏えい量	抽出配管/非再生冷却器入口 (貫通部～非再生冷却器)	<システム検知> 配管破損によりVCT(11.3m ³)の保有水が減少しVCT水位が低下する。 VCT水位高警報(55%±1.5%)から原子炉補給開始水位(24%±1.5%)まで水位が低下し原子炉補給水開始音が発信 11.3m ³ ×(56.5%-22.5%)/100%÷32.0m ³ /h×60分=7.2-8.2分	以下のパラメータから抽出ラインからの漏えいと判断 10分 温度センサ高警報、充てんポンプトリップ、加圧器水位、VCT水位、原子炉周辺建屋サンプ水位、RMS測定値(R-21A/B)、漏水注管等	中央制御室において、抽出オリフィス出口格納容器第1隔離弁を遠隔手動閉止 1分	19分	漏えい量21.0m ³ オリフィスによる制限流量32.0m ³ /h 19分/60分×32.0m ³ /h=10.2m ³ 配管保有水量10.8m ³ 10.2m ³ +10.8m ³ =21.0m ³		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1279 231 1355 391">想定範囲</th> <th data-bbox="1279 391 1355 502">①異常の検知</th> <th data-bbox="1279 502 1355 662">②事象の判断及び漏えい箇所の特定</th> <th data-bbox="1279 662 1355 821">③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止</th> <th data-bbox="1279 821 1355 917">合計 (①+②+③)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1279 231 1355 391"> ①抽出配管/非再生冷却器入口 (貫通部～非再生冷却器) </td> <td data-bbox="1279 391 1355 502"> <システム検知> 配管破損によりVCT(0.07809m³%)の保有水が減少しVCT水位が低下する。 VCT通常水位(60+5%)まで水位が低下し、原子炉補給水制御が自動の場合には自動補給開始音吹鳴、原子炉補給水制御が自動以外の場合は体積高警報タンク水位低(自動以外)(L120)警報が発信 0.07809m³×(65%-31%)÷32.1m³/h×60分=5.5分 </td> <td data-bbox="1279 502 1355 662"> 以下のパラメータから抽出ラインからの漏えいと判断 10分 加圧器水位、VCT水位、原子炉補助建屋サンプ水位等 </td> <td data-bbox="1279 662 1355 821"> 中央制御室において、抽出オリフィス出口C/A内側隔離弁を手動閉止 1分 </td> <td data-bbox="1279 821 1355 917"> 16分 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1355 231 1431 391"> ②抽出配管/非再生冷却器入口 (非再生冷却器～圧力制御弁) </td> <td data-bbox="1355 391 1431 502"></td> <td data-bbox="1355 502 1431 662"></td> <td data-bbox="1355 662 1431 821"></td> <td data-bbox="1355 821 1431 917"></td> </tr> </tbody> </table>	想定範囲	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計 (①+②+③)	①抽出配管/非再生冷却器入口 (貫通部～非再生冷却器)	<システム検知> 配管破損によりVCT(0.07809m ³ %)の保有水が減少しVCT水位が低下する。 VCT通常水位(60+5%)まで水位が低下し、原子炉補給水制御が自動の場合には自動補給開始音吹鳴、原子炉補給水制御が自動以外の場合は体積高警報タンク水位低(自動以外)(L120)警報が発信 0.07809m ³ ×(65%-31%)÷32.1m ³ /h×60分=5.5分	以下のパラメータから抽出ラインからの漏えいと判断 10分 加圧器水位、VCT水位、原子炉補助建屋サンプ水位等	中央制御室において、抽出オリフィス出口C/A内側隔離弁を手動閉止 1分	16分	②抽出配管/非再生冷却器入口 (非再生冷却器～圧力制御弁)					<p>【大飯】 記載表現の相違 記載方針の相違 本資料では、隔離時間の妥当性について記載するため、漏えい量に関しては、補足説明資料2「保有水量・系統別溢水量算出要領」に記載する。 設計方針の相違 プラント設計の違いによる設定時間の相違</p>
想定範囲	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計時間 (①+②+③)	漏えい量																									
抽出配管/非再生冷却器入口 (貫通部～非再生冷却器)	<システム検知> 配管破損によりVCT(11.3m ³)の保有水が減少しVCT水位が低下する。 VCT水位高警報(55%±1.5%)から原子炉補給開始水位(24%±1.5%)まで水位が低下し原子炉補給水開始音が発信 11.3m ³ ×(56.5%-22.5%)/100%÷32.0m ³ /h×60分=7.2-8.2分	以下のパラメータから抽出ラインからの漏えいと判断 10分 温度センサ高警報、充てんポンプトリップ、加圧器水位、VCT水位、原子炉周辺建屋サンプ水位、RMS測定値(R-21A/B)、漏水注管等	中央制御室において、抽出オリフィス出口格納容器第1隔離弁を遠隔手動閉止 1分	19分	漏えい量21.0m ³ オリフィスによる制限流量32.0m ³ /h 19分/60分×32.0m ³ /h=10.2m ³ 配管保有水量10.8m ³ 10.2m ³ +10.8m ³ =21.0m ³																									
想定範囲	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計 (①+②+③)																										
①抽出配管/非再生冷却器入口 (貫通部～非再生冷却器)	<システム検知> 配管破損によりVCT(0.07809m ³ %)の保有水が減少しVCT水位が低下する。 VCT通常水位(60+5%)まで水位が低下し、原子炉補給水制御が自動の場合には自動補給開始音吹鳴、原子炉補給水制御が自動以外の場合は体積高警報タンク水位低(自動以外)(L120)警報が発信 0.07809m ³ ×(65%-31%)÷32.1m ³ /h×60分=5.5分	以下のパラメータから抽出ラインからの漏えいと判断 10分 加圧器水位、VCT水位、原子炉補助建屋サンプ水位等	中央制御室において、抽出オリフィス出口C/A内側隔離弁を手動閉止 1分	16分																										
②抽出配管/非再生冷却器入口 (非再生冷却器～圧力制御弁)																														

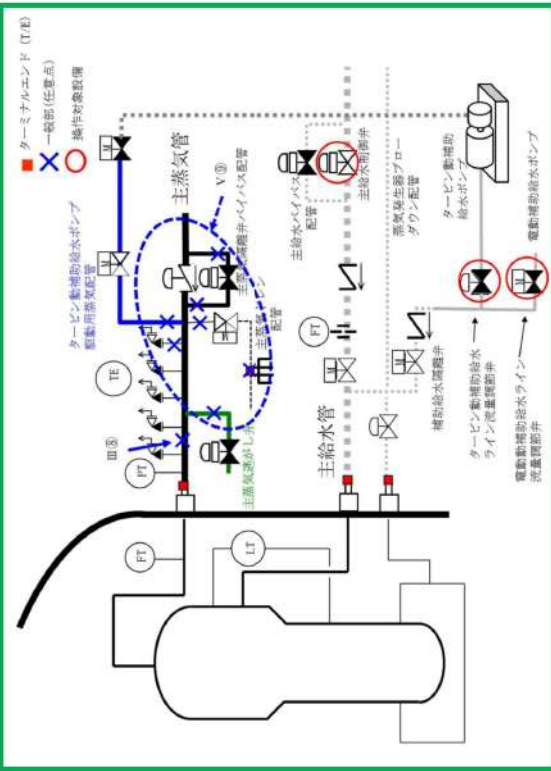
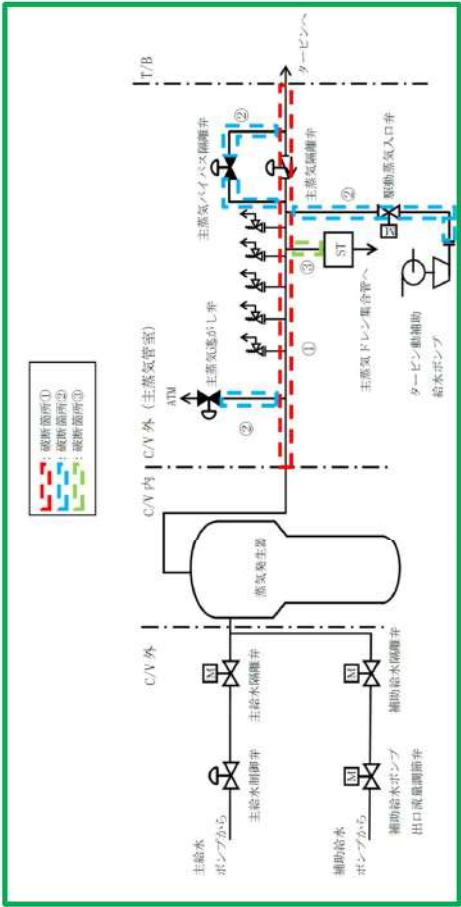
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足資料</p> <p>3-1 想定破損における溢水量の算出について</p> <p style="text-align: right;">別紙7</p>  <p>図1 化学体積制御系（抽出配管／非再生冷却器出口、入口）の系統概要</p>		 <p>図2-2 化学体積制御系（抽出配管／非再生冷却器出口、入口）の系統概要</p>	<p>高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大阪との比較とする。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足資料</p> <p>3-1 想定破損における溢水量の算出について</p> <p style="text-align: right;">別紙8</p>  <p style="text-align: center;">図1 主蒸気系の系統概要</p>		 <p style="text-align: center;">図2-3 主蒸気系の系統概要</p>	<p>高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大飯との比較とする。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

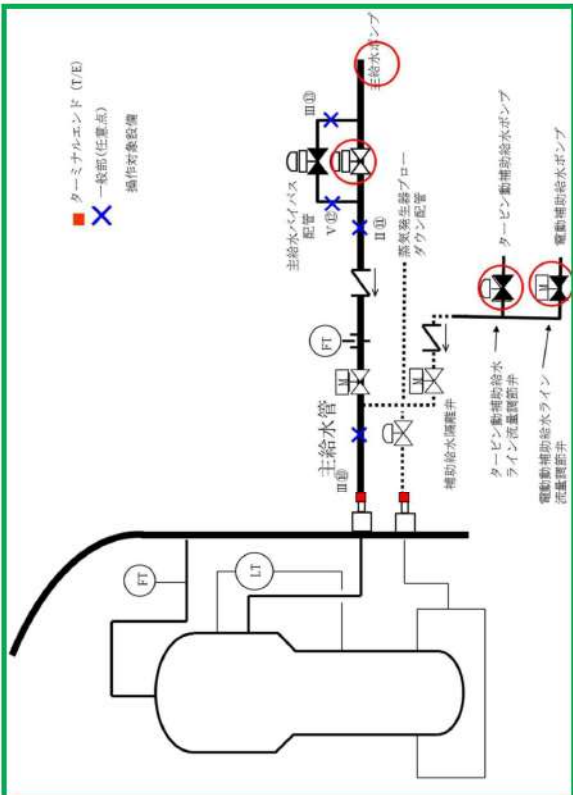
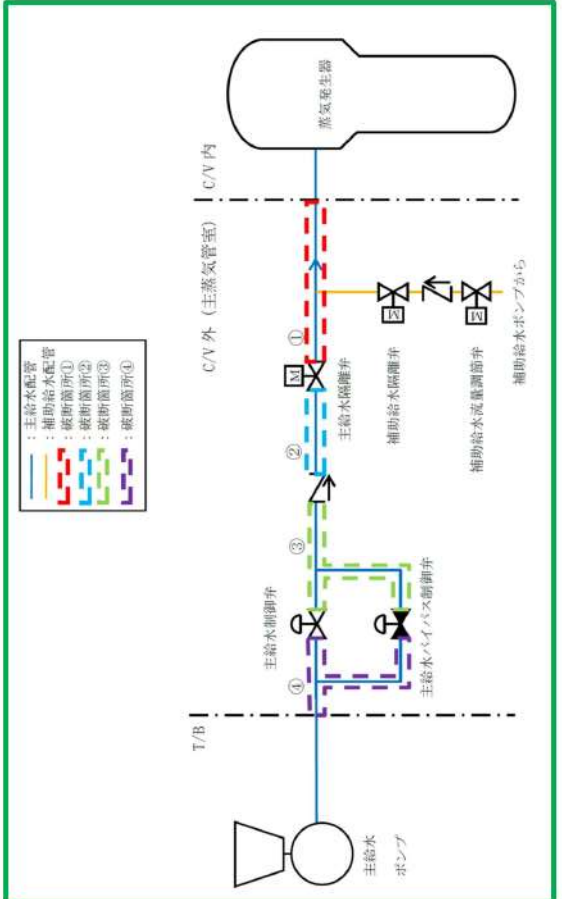
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
<p>表5 漏えい停止までの時間の設定及び漏えい量（主給水系） (1/2)</p>						
想定範囲	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計時間 (①+②+③)	漏えい量	
主給水管 (貫通部～逆止弁)	<システム検知> 主蒸気ライン圧力低により中央制御室に警報発信 8秒 また、主蒸気ライン圧力低(S+RT)により主給水制御弁自動閉止 15秒	以下のパラメータから隔離する蒸気発生器を特定 10分 SG 水位偏差、SG 流量偏差、主蒸気ライン圧力低、主蒸気ライン圧力低、主蒸気・主給水配管室温度等	中央制御室において、電動補助給水ライン流量制御弁、タービン動補助給水ライン流量制御弁を遠隔手動閉止 2分(1分/個)	12分8秒	漏えい量175.5m ³ 主給水流量 2030m ³ /h 補助給水流量 430m ³ /h 15秒/3600秒×2030m ³ /h +12分/60分×430m ³ /h = 94.5m ³ 配管保有水量 15m ³ 蒸気発生器保有水量 66m ³ 94.5+15+66=175.5m ³	
主給水管 (逆止弁～上流)	<システム検知> SG 水位低による原子炉トリップ 50秒 また、Tavg 低による主給水制御弁の自動閉止 110秒	自動隔離のため判断時間なし 0分	自動隔離のため判断時間なし 0分	110秒	漏えい量77.1m ³ 主給水流量 2030m ³ /h 110秒/3600秒×2030m ³ /h = 62.1m ³ 配管保有水 15m ³ 62.1+15=77.1m ³	
<p>表1-5 漏えい停止までの時間の設定（主給水系）</p>						
建設	想定範囲	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計 (①+②+③)	
原子炉建屋	①主給水管 (貫通部～逆止弁) ～主給水制御弁)	<システム検知> 主蒸気ライン圧力低ECCS作動による原子炉トリップ 7秒 また、主蒸気ライン圧力低により、主給水制御弁自動閉止 14秒 1分	以下のパラメータから隔離する蒸気発生器を特定 10分 SG 水位偏差、SG 流量偏差、主蒸気ライン圧力低等	中央制御室において、補助給水制御弁、補助給水ポンプ出口流量制御弁を手動閉止 2分	13分	
	②主給水管 (主給水制御弁～逆止弁)	<システム検知> 主蒸気ライン圧力低ECCS作動による原子炉トリップ 1秒 1分	主給水ライン漏えいと特定 自動隔離手動閉止のため、事象判断時間は考慮しない	主蒸気ライン圧力低により主給水制御弁、主給水隔離弁自動閉止 0分 (主蒸気ライン圧力低により主給水制御弁、主給水隔離弁自動閉止7秒) 検知時間の1分に包摂されるため考慮しない	1分	
	③主給水管 (逆止弁～主給水ハイパス制御弁)	<システム検知> SG 水位低による原子炉トリップ 39秒 1分	以下のパラメータから隔離する蒸気発生器を特定 10分 SG 水位偏差、SG 流量偏差、SG 本位低による原子炉トリップ等	中央制御室において、主給水制御弁、主給水隔離弁を手動閉止 2分	13分	
	④主給水管 (主給水ハイパス制御弁～7B貫通部)	<システム検知> SG 水位低による原子炉トリップ 39秒 1分	以下のパラメータから隔離する蒸気発生器を特定 10分 SG 水位偏差、SG 流量偏差、SG 本位低による原子炉トリップ等	中央制御室において、主給水ポンプ2台を遠隔手動閉止、ポンプ出口弁閉動作時間 1分 (中央制御室において、主給水ポンプ2台を遠隔手動閉止2分(1分×2分)、ポンプ出口弁閉動作時間5分、合わせて7分)	18分	
<p>高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大阪との比較とする。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 記載方針の相違 本資料では、隔離時間の妥当性について記載するため、漏えい量に関しては、補足説明資料2「保有水量・系統別溢水量算出要領」に記載する。 設計方針の相違 プラント設計の違いによる設定時間の相違</p>						

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="604 175 683 199">補足資料</p> <p data-bbox="100 207 504 231">3-1 想定破損における溢水量の算出について</p> <p data-bbox="616 239 683 263">別紙10</p>  <p data-bbox="280 1228 515 1252">図1 主給水系の系統概要</p>		 <p data-bbox="1444 1228 1691 1252">図2-4 主給水系の系統概要</p>	<p data-bbox="1870 175 2116 263">高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大阪との比較とする。</p> <p data-bbox="1870 279 1937 303">【大阪】</p> <p data-bbox="1870 311 1993 335">記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

大飯発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由	
表6 漏えい停止までの時間の設定及び漏えい量（蒸気発生器ブローダウン系）												表1-6 漏えい停止までの時間の設定（蒸気発生器ブローダウン系）	高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大飯との比較とする。 【大飯】 記載表現の相違 記載方針の相違 本資料では、隔離時間の妥当性について記載するため、漏えい量に関しては、補足説明資料2「保有水量・系統別溢水量算出要領」に記載する。 設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる設定時間の相違 ・泊では、隔離弁下流のラインは、想定破損除外を適用している範囲としている。
想定範囲	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計時間(①+②+③)	漏えい量	想定範囲	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計(①+②+③)	漏えい量		
蒸気発生器ブローダウン配管（貫通部～隔離弁）	<システム検知> 主給水流速と主蒸気流量の不一致が中央制御室に発信 0分	以下のパラメータから隔離する蒸気発生器を特定 10分 SG 水位偏差、SG 流量偏差、主蒸気、主給水配管至温度等	中央制御室において原子炉トリップ操作を行い、トリップ後の状況を確認、その後、電動補助給水ライン流量調節弁、タービン起動補助給水ライン流量調節弁を遠隔手動閉止 7分 (トリップ後の状況確認5分、操作2分(1分/根)合わせて7分) また、原子炉手動トリップ操作後約60秒で原子炉トリップし、断器間+Tag 低により主給水制御弁は自動閉止 60秒	17分	漏えい量247.5m ³ 臨界流量70m ³ /h (口後3B、SG圧力61.5kg/cm ² より) 補助給水流速43m ³ /h 11分*60分×70m ³ /h+7分*60分×43m ³ /h=179.5m ³ 配管保有水量2.0m ³ 蒸気発生器保有水量66m ³ 179.5m ³ +2.0m ³ +66m ³ =247.5m ³ ※会社時間(10分+60秒) 漏えい量23.6m ³ 臨界流量70m ³ /h (口後3B、SG圧力61.5kg/cm ² より) 107秒/3600秒×70m ³ /h=21.1m ³ 配管保有水量2.5m ³ 21.1m ³ +2.5m ³ =23.6m ³	蒸気発生器ブローダウン配管（隔離弁～アンダール弁）	<システム検知> SG 水位低による原子炉トリップ 100秒 また、SG 水位低によるブローダウンライン格納容器隔離弁自動閉止 107秒	自動隔離のため判断時間なし 0分	自動隔離のため操作時間なし 0分	107秒	16分 ①+②+③ ※1 主給水ライン隔離完了までの時間14分 (a～cまでの合計) ※2 プラントトリップによる補助給水ポンプ起動から補助給水ライン隔離完了までの時間 14分 (b～dまでの合計)	21.1m ³ +2.5m ³ =23.6m ³	
建屋	原子炉建屋	①蒸気発生器ブローダウン配管（貫通部～隔離弁）											

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

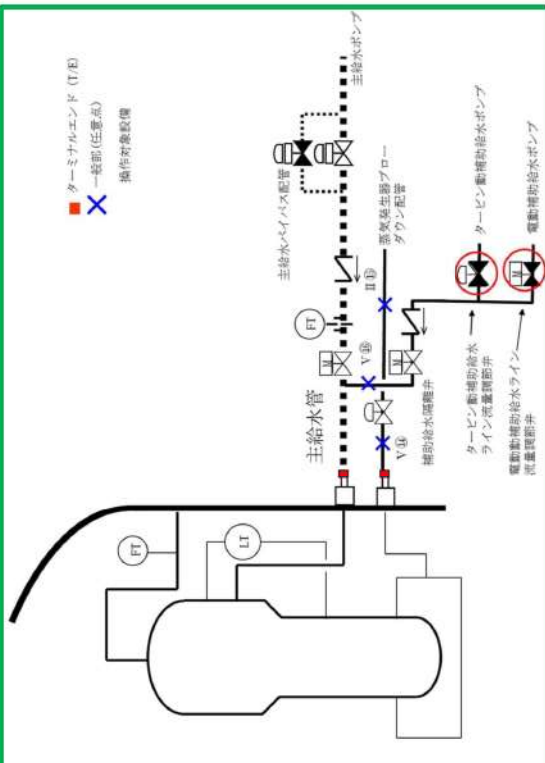
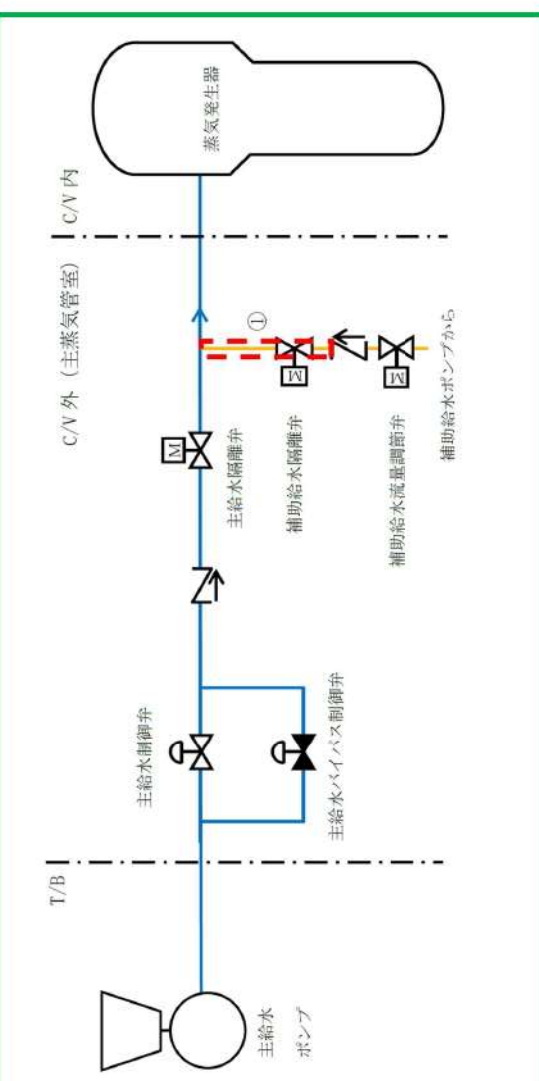
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>補足資料 別紙 11</p> <p>3-1 想定破損における溢水量の算出について</p> <p>図1 蒸気発生器ブローダウン系、補助給水系の系統概要</p>		<p>図2-5 蒸気発生器ブローダウン系の系統概要</p>	<p>高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大阪との比較とする。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 記載方針の相違 補助給水系については、表の構成と合わせて、表1-7のあとに図2-6として記載する。</p>

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

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
表7 漏えい停止までの時間の設定及び漏えい量 (補助給水系)						
想定範囲	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計時間 (①+②+③)	漏えい量	
補助給水管 (主給水管分岐 ～逆止弁)	<システム検知> 主給水流量と主蒸気流量の不一致警報が中央制御室に発信 0分	以下のパラメータから隔離する蒸気発生器を特定 10分 SG 水位偏差、SG 流量偏差、主蒸気・主給水管室温度等	中央制御室において原子炉トリップ操作を行い、トリップ後の状況を確認その後、電動補助給水ライオン流量調節弁、タービン流量調節弁を遠隔手動閉止 7分 (トリップ後の状況確認5分、操作2分(1分/個)合わせて7分) また、原子炉手動トリップ操作後約60秒で原子炉トリップしゃ断器開+Tagg低により主給水制御弁は自動閉止 60秒	17分	漏えい量294.7m ³ 臨界流量892m ³ /h (口径3B、SG圧力61.5kg/cm ² より) 補助給水流量430m ³ /h 11分×60分×892m ³ /h+ 7分/60分×430m ³ /h =213.7m ³ 配管保有水量15.0m ³ 蒸気発生器保有水量66m ³ 213.7m ³ +15m ³ +66m ³ =294.7m ³ ※合計時間(10分+60秒)	
表 1-7 漏えい停止までの時間の設定 (補助給水系)						
想定範囲	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計 (①+②+③)	漏えい量	
①補助給水管 (主給水管分岐 ～逆止弁)	<システム検知> 主給水流量の増加によりSG給水>蒸気流量偏差大警報が発信 1分...g 補足：主給水制御範囲内の漏えいとなりSG水位低による原子炉トリップ、主給水ポンプの過回転トリップには期待しない	以下のパラメータから隔離する蒸気発生器を特定 10分...h SG水位偏差、SG流量偏差等	中央制御室において緊急負荷降下の準備・連絡 緊急負荷降下・プラントトリップ状態確認 主給水隔離弁手動閉止、補助給水隔離弁手動閉止 24分 (緊急負荷降下の準備・連絡3分...c、緊急負荷降下15分...d、プラントトリップ状態確認2分...e、主給水制御弁、主給水隔離弁手動閉止2分...f、補助給水隔離弁、補助給水ポンプ出口流量調節弁手動閉止2分...g、合わせて24分)	35分 ※1 主給水ライオン隔離完了までの時間33分 (a～fの合計) ※2 プラントトリップによる補助給水ポンプ起動から補助給水ライオンの隔離完了までの時間6分 (e～gの合計)		
建物	原子炉建屋					高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大飯との比較とする。 【大飯】 記載表現の相違 記載方針の相違 本資料では、隔離時間の妥当性について記載するため、漏えい量に関しては、補足説明資料2「保有水量・系統別溢水量算出要領」に記載する。 設計方針の相違 プラント設計の違いによる設定時間の相違

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>補足資料 3-1 想定破損における溢水量の算出について 別紙 11</p>  <p>図1 蒸気発生器ブローダウン系、補助給水系の系統概要</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	 <p>図2-6 補助給水系の系統概要</p>	<p>相違理由</p> <p>高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大阪との比較とする。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 記載方針の相違 蒸気発生器ブローダウン系統については、表の構成と合わせて、表1-6のあとに図2-5として記載する。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
表8 漏えい停止までの時間の設定及び漏えい量（補助蒸気系）						
想定範囲	①異常の検知 <温度検知> 温度センサー（60℃）の検知により 補助蒸気遮断弁が自動閉止 5分	②事象の判断及び 漏えい箇所の特定 自動隔離のため判断時間 なし 0分	③漏えい箇所の隔離等 により漏えい停止 自動隔離のため判断時 間なし 0分	合計時間 (①+②+③)	漏えい量 3.7m ³ ステームコンバータ容量 31.3m ³ /h（定格発生蒸気量 30t/hより）5分/60分× 31.3m ³ /h=2.7m ³ 配管保有水量1.0 m ³ 2.7m ³ +1.0 m ³ =3.7m ³	5分
表1-8 漏えい停止までの時間の設定（補助蒸気系）						
想定範囲	①異常の検知 <システム検知> 温度検出器（60℃）の検知により補助 蒸気遮断弁が自動閉止 5分 (温度検出器検知時間は区画に依存す る。補助蒸気遮断弁の閉止時間は約25 秒。検知遅れ10秒を想定。)	②事象の判断及び 漏えい箇所の特 定 温度異常高の警報により、漏えい箇所 を特定、判断 10分※ ※隔離弁自動閉止のため、事象判断時 間は考慮しない	③漏えい箇所の隔離等に より漏えい停止 自動隔離のため操作時間なし 0分	合計 (①+②+③)	5分	5分
建屋	原子炉建屋 原子炉 補助建屋					
						高エネルギー配管に対する検知の 考え方については、炉型が同じ大 飯との比較とする。 【大飯】 記載表現の相違 記載方針の相違 本資料では、隔離時間の妥当性に ついて記載するため、漏えい量に 関しては、補足説明資料2「保有 水量・系統別溢水量算出要領」に 記載する。 設計方針の相違 プラント設計の違いによる設定時 間の相違

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足資料</p> <p>3-1 想定破損における溢水量の算出について</p> <p style="text-align: right;">別紙 17</p> <p style="text-align: center;">図 1 補助蒸気系の系統概要</p>	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p>	<p style="text-align: center;">図 2-7 補助蒸気系の系統概要</p>	<p>高エネルギー配管に対する検知の考え方については、炉型が同じ大阪との比較とする。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2.2 手動隔離</p> <p>手動隔離に期待する隔離時間については、溢水ガイドを参考に、80分として評価を行っているが、漏えい検知、漏えい箇所特定及び弁操作等により、下記(1)～(4)を組合せて算定し、実際の隔離時間について確認を行った。なお、(2)～(4)については現場での確認を行った。</p>	<p>3. 低エネルギー配管の隔離までの時間設定</p> <p>3. 1 手動隔離</p> <p>低エネルギー配管の手動隔離に期待する隔離時間については、溢水ガイドを参考に、80分として評価を行っているが、漏えい検知、漏えい箇所特定及び弁操作等により、下記(1)～(5)を組み合わせて算定し、実際の隔離時間について確認を行った。なお、(3)～(5)については現場での確認を行った。</p>	<p>低エネルギー配管の隔離までの時間設定については、泊と同様に複数の隔離ケースを有する女川審査実績を反映する。</p> <p>【女川】 記載表現の相違 記載方針の相違</p> <p>2. が高エネルギー配管の隔離までの時間設定であること、3. が低エネルギー配管の隔離までの時間設定であることを明記する。</p>
<p>【再掲】（まとめ資料p.2-9-別1補-79より抜粋）</p> <p>(1) 異常の検知について</p> <p>配管破断による異常を早期に検知する手段として以下の3つの方法があり、それぞれ警報発信までの時間を設定する。</p> <p>① 区画内に設置された温度センサによる温度高警報（温度検知）</p> <p>② 系統に設置されている圧力計、流量計、水位計等の中央表示値の変化や演算処理による警報（システム検知）</p> <p>③ 床ドレン配管を通して集水される最下層のサンプル水位高警報（サンプル検知）</p>	<p>(1) 漏えい発生から漏えい検知までの時間</p> <p>床ドレンファンネルがある区画は、ドレンサンプの警報により検知するまでの時間を算出し、床ドレンファンネルがなく、漏えい検知器によって溢水を検知する場合は、漏えい検知器による検知に要する時間を算出した。</p>	<p>(1) 漏えい発生から漏えい検知までの時間</p> <p>配管破断による異常を早期に検知する手段として以下の4つの方法があり、それぞれ警報発信までの時間を設定する。</p> <p>① 区画内に設置された温度センサによる温度高警報（温度検知）</p> <p>② 系統に設置されている圧力計、流量計、水位計等の中央表示値の変化や演算処理による警報（システム検知）</p> <p>③ 床ドレン配管を通して集水される最下層のサンプル水位高警報（サンプル検知）</p> <p>④ 漏えい検知器による警報（漏えい検知）</p>	<p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、システム検知を用いているため、大阪の審査実績を方針として記載する。 ・④の漏えい検知については、女川とは同様の検知手段であるが、システム検知にも期待するため、大阪の記載に漏えい検知を加える形で記載している。
			<p>【大阪】 設計方針の相違</p> <p>泊では女川と同様に漏えい検知器による検知にも期待しており、4つの方法に警報までの時間を設定している。</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【再掲】（まとめ資料p.2-9-別1補-79より抜粋）</p> <p>(2) 事象の判断及び漏えい箇所の特定について</p> <p>運転員は訓練により、事象の判断及び漏えい箇所の特定を短時間での確に実施する。中央制御室において漏えい箇所の特定が可能な場合には判断及び特定時間を10分とする。漏えい量が小さく現場での漏えい箇所の確認が必要な場合には、移動の時間も合わせて判断及び特定時間を設定する。運転操作余裕については事象の判断の中を含め、警報発信時から隔離操作開始までの時間として10分以上を確保する。</p> <p>温度センサ警報では異常の検知が行われるが、事象の判断及び漏えい箇所の特定については、圧力計、流量計、水位計等のパラメータの変化を組み合わせる実施する。</p>	<p>(2) 現場への移動時間</p> <p>中央制御室から現場への移動時間について確認を行った。また、管理区域の場合は着替えの時間を考慮した。</p> <p>(3) 漏えい箇所特定に要する時間</p> <p>漏えい箇所特定に要する時間は、当該エリア全域確認に要する時間とした。</p> <p>(4) 隔離操作時間</p> <p>中央制御室での隔離操作に要する時間、現場での隔離箇所特定に要する時間及び現場での隔離操作に要する時間を確認した。なお、隔離対象となる弁等について、実操作が出来ない場合は、同口径、同型式の類似弁にて確認を行った。</p> <p>3. 漏えい停止（隔離操作）の手順書類への反映</p> <p>女川原子力発電所原子炉施設保安規定に基づく規定文書として制定する「内部溢水対応要領書（仮称）」に、運転員の隔離操作について明記することとする。</p> <p>なお、本事項は後段規則での対応が必要となる事項である。（別添2参照）</p>	<p>(2) 事象の判断時間について</p> <p>運転員は訓練により、事象の判断を短時間での確に実施する。中央制御室において漏えい箇所の特定に必要な判断時間を10分とする。</p> <p>(3) 現場への移動時間</p> <p>中央制御室から現場への移動時間について確認を行った。また、管理区域の場合は着替えの時間を考慮した。</p> <p>(4) 漏えい箇所の特定に要する時間</p> <p>漏えい箇所特定に要する時間は、系統設置箇所の確認に要する時間とした。</p> <p>(5) 隔離操作時間</p> <p>中央制御室での隔離操作に要する時間、現場での隔離箇所特定に要する時間及び現場での隔離操作に要する時間を確認した。なお、隔離対象となる弁等について、実操作ができない場合は、同口径、同型式の類似弁にて確認を行った。</p>	<p>【女川】 <u>設定方針の相違</u> 泊では事象の判断時間を10分としている。（大阪と同様）</p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</u> <u>設計方針の相違</u> (2)の事象の判断時間にて、漏えい系統を特定できている場合は、エリア全域ではなく、エリアに設置されている溢水源となる系統設置箇所の確認としている。</p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【女川】 <u>記載方針の相違</u> 本記載については、泊では後述する。後述した際に、女川との比較を実施する。</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
	<p>4. 漏えい箇所の隔離に必要な時間例（手動隔離）</p> <p>隔離時間は、上記の漏えい検知の有無、漏えい箇所特定及び弁操作等により確認し、ガイドの記載である80分として評価を行っている。</p> <p>以下に、原子炉建屋内の残留熱除去系(A) (RHR(A))及び制御建屋の所内用水系の隔離時間の評価例を示す。</p> <p>4.1 残留熱除去系の例</p> <p>(1) 漏えい発生から漏えい検知までの時間</p> <p>漏えい発生から漏えい検知までの時間については、</p> <p>①建屋内排水系のサンパ警報発信までの時間</p> <p>②漏えい検知器による検知に要する時間</p> <p>があるが、当該系統の想定破損による溢水を考慮する区画には床ドレンファンネルがあることから、ここでは建屋内排水系のサンパ警報発信までの時間を算定する。サンパ及びサンパポンプの仕様を表1に、漏えい検知までの時間を表2に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 サンパ及びサンパポンプ仕様</p> <table border="1" data-bbox="696 963 1263 1129"> <thead> <tr> <th></th> <th>放射性ドレン移送系</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>サンパポンプ^{※1}定格流量(m³/h)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>サンパ容量(水位低～水位高)(m³)</td> <td>2.49</td> </tr> <tr> <td>サンパ容量(水位高～水位高高)(m³)</td> <td>0.25</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 サンパ水位高でサンパポンプ1台起動</p> <p style="text-align: center;">表2 漏えい検知までの時間</p> <table border="1" data-bbox="696 1203 1263 1433"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>漏えい流量(m³/h)</th> <th>床ドレン排水流量(m³/h)</th> <th>漏えい検知(水位高警報発信)までの時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RHR(A)</td> <td>143^{※1}</td> <td>26^{※2}</td> <td>6.7^{※3}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 漏えい流量算出値については、「6.個別の設定根拠について」を参照 ※2 80A配管1本あたりの排水量（「6.個別の設定根拠について」参照） ※3 警報発生までの時間は以下の合計値 水位低～水位高 2.49m³÷26m³/h×60分=5.75分 水位高～水位高高 0.25m³÷(26-10)m³/h×60分=0.94分</p>		放射性ドレン移送系	サンパポンプ ^{※1} 定格流量(m ³ /h)	10	サンパ容量(水位低～水位高)(m ³)	2.49	サンパ容量(水位高～水位高高)(m ³)	0.25	系統	漏えい流量(m ³ /h)	床ドレン排水流量(m ³ /h)	漏えい検知(水位高警報発信)までの時間(分)	RHR(A)	143 ^{※1}	26 ^{※2}	6.7 ^{※3}	<p>3. 2 漏えい箇所の隔離に必要な時間例（手動隔離）</p> <p>隔離時間は、上記の漏えい検知の有無、漏えい箇所特定及び弁操作等により確認し、ガイドの記載である80分として評価を行っている。</p> <p>以下に、出入管理建屋及び電気建屋内の水消火系及び循環水ポンプ建屋内の循環水系の隔離時間の評価例を示す。</p> <p>3. 2. 1 水消火系の例</p> <p>(1) 漏えい発生から漏えい検知までの時間</p> <p>漏えい発生により水消火系の圧力が低下し、消火ポンプ起動警報が中央制御室に発信することにより異常を検知する。漏えいの発生から漏えい検知までの時間は1分とする。</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計の違いによる建屋及び系統の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる系統の相違 ・泊では、検知にシステム検知を用いており、代表例としてシステム検知を用いていることによる相違。(大阪と同様) ・泊ではビット検知を用いているものはあるが、漏えい検知器による検知を期待しているケースはない。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 評価例の選定による相違。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 評価例の選定による相違。</p>
	放射性ドレン移送系																		
サンパポンプ ^{※1} 定格流量(m ³ /h)	10																		
サンパ容量(水位低～水位高)(m ³)	2.49																		
サンパ容量(水位高～水位高高)(m ³)	0.25																		
系統	漏えい流量(m ³ /h)	床ドレン排水流量(m ³ /h)	漏えい検知(水位高警報発信)までの時間(分)																
RHR(A)	143 ^{※1}	26 ^{※2}	6.7 ^{※3}																

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由										
<p>【再掲】（まとめ資料p.2-9-別1補-79より抜粋）</p> <p>(2) 事象の判断及び漏えい箇所の特定について</p> <p>運転員は訓練により、事象の判断及び漏えい箇所の特定を短時間で的確に実施する。中央制御室において漏えい箇所の特定が可能な場合には判断及び特定時間を10分とする。漏えい量が小さく現場での漏えい箇所の確認が必要な場合には、移動の時間も合わせて判断及び特定時間を設定する。運転操作余裕については事象の判断の中を含め、警報発信時から隔離操作開始までの時間として10分以上を確保する。</p> <p>温度センサ警報では異常の検知が行われるが、事象の判断及び漏えい箇所の特定については、圧力計、流量計、水位計等のパラメータの変化を組み合わせる。</p>	<p>(2) 現場への移動時間</p> <p>建屋内排水系サンプ警報の発生により、中央制御室にて原子炉建屋内で漏えいを検知してから中央制御室から原子炉建屋までの移動時間について確認を行った。また、当該エリアは管理区域のため着替えの時間を考慮した。管理区域内の現場への移動時間について表3に示す。</p> <p style="text-align: center;">表3 現場への移動時間</p> <table border="1" data-bbox="698 1241 1270 1348"> <thead> <tr> <th></th> <th>中央制御室から漏えい現場までの移動時間（分）</th> <th>着替えに要する時間（分） （管理区域内の場合）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>		中央制御室から漏えい現場までの移動時間（分）	着替えに要する時間（分） （管理区域内の場合）	原子炉建屋 原子炉棟	2	5	<p>(2) 事象の判断時間</p> <p>事象の判断において火災警報が同時に発信していない場合は、中央制御室にて関連パラメータである原子炉補助建屋サンプタンク水位及びタービン建屋各ピット水位を確認し、水位上昇がみられない場合は出入管理建屋又は電気建屋における漏えいと判断することが可能であり、事象の判断時間として10分を設定する。</p> <p>(3) 現場への移動時間</p> <p>消火ポンプ起動警報の発生により、中央制御室にて出入管理建屋及び電気建屋内で漏えいを検知してから中央制御室から出入管理建屋までの移動時間について確認を行った。現場への移動時間について表2に示す。</p> <p style="text-align: center;">表2 現場への移動時間</p> <table border="1" data-bbox="1283 1249 1854 1310"> <thead> <tr> <th></th> <th>中央制御室から漏えい現場までの移動時間（分）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出入管理建屋</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		中央制御室から漏えい現場までの移動時間（分）	出入管理建屋	3	<p>【女川】</p> <p>対応方針の相違</p> <p>泊では事象の判断結果に基づき、中央制御室にて漏えい範囲を特定している。検知における例を示すため、具体的に泊の判断の内容について記載する。（考え方は大飯と同様）</p> <p>【女川】</p> <p>記載表現の相違 記載方針の相違 評価例の選定による相違 設計方針の相違 プラント設計による建屋名称及び検知方法の相違</p> <p>【女川】</p> <p>記載表現の相違 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント設計の違いによる建屋名称の相違。 ・測定結果の相違。 ・代表例の違いにより管理区域での着替えは考慮していない。
	中央制御室から漏えい現場までの移動時間（分）	着替えに要する時間（分） （管理区域内の場合）											
原子炉建屋 原子炉棟	2	5											
	中央制御室から漏えい現場までの移動時間（分）												
出入管理建屋	3												

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
	<p>(3) 漏えい箇所特定に要する時間</p> <p>漏えい箇所特定手段がないとし、ドレンサンブ流入区画である原子炉建屋原子炉棟の全域確認を実施した。漏えい箇所特定に要する時間について表4に示す。</p> <p style="text-align: center;">表4 漏えい箇所特定に要する時間</p> <table border="1" data-bbox="701 427 1267 533"> <thead> <tr> <th>漏えい箇所特定に要する時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋原子炉棟</td> <td>原子炉建屋原子炉棟の全域確認に要する時間</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 弁操作時間</p> <p>中央制御室での隔離操作に要する時間、隔離対象箇所確認までの時間及び隔離の操作時間について確認した。なお、隔離操作時間について、実操作ができない場合は、代替での検証で隔離操作時間を確認した。(例：同じ口径式の弁にて閉操作を実施)</p> <p>(a) 中央制御室での隔離操作に要する時間：6分(2弁)</p> <p>(b) 現場での漏えい箇所隔離弁の特定に要する時間：2分(1弁)</p> <p>(c) 現場での弁操作に要する時間：1分(1弁)</p>	漏えい箇所特定に要する時間(分)	備考	原子炉建屋原子炉棟	原子炉建屋原子炉棟の全域確認に要する時間	<p>(4) 漏えい箇所特定に要する時間</p> <p>事象の判断に基づき、出入管理建屋及び電気建屋の系統設置箇所の確認を実施した。漏えい箇所特定に要する時間について表3に示す。</p> <p style="text-align: center;">表3 漏えい箇所特定に要する時間</p> <table border="1" data-bbox="1290 448 1856 544"> <thead> <tr> <th>漏えい箇所特定に要する時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出入管理建屋電気建屋</td> <td>出入管理建屋及び電気建屋の系統設置箇所の確認に要する時間</td> </tr> </tbody> </table> <p>(5) 弁操作時間</p> <p>中央制御室での隔離操作に要する時間、隔離対象箇所確認までの時間及び隔離の操作時間について確認した。なお、隔離操作時間について、実操作ができない場合は、代替での検証で隔離操作時間を確認した。(例：同じ口径式の弁にて閉操作を実施)</p> <p>(a) 中央制御室での隔離操作に要する時間：－(該当なし)</p> <p>(b) 現場での漏えい箇所隔離弁の特定に要する時間：5分(1弁)</p> <p>(c) 現場での弁操作に要する時間：5分(1弁)</p>	漏えい箇所特定に要する時間(分)	備考	出入管理建屋電気建屋	出入管理建屋及び電気建屋の系統設置箇所の確認に要する時間	<p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <p>泊では事象の判断結果に基づき、中央制御室にて漏えい範囲を特定している。</p> <p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント設計の違いによる建屋及び評価結果の相違 ・(2)の事象の判断時間にて、漏えい系統を特定できている場合は、溢水源となる配管範囲の確認としている。 <p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・隔離に要する時間の測定結果の相違。 ・プラント設計による隔離対象弁数の相違
漏えい箇所特定に要する時間(分)	備考										
原子炉建屋原子炉棟	原子炉建屋原子炉棟の全域確認に要する時間										
漏えい箇所特定に要する時間(分)	備考										
出入管理建屋電気建屋	出入管理建屋及び電気建屋の系統設置箇所の確認に要する時間										

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(5) 評価結果</p> <p>(1)～(4)より、RHR(A)の原子炉建屋内の想定破損時における隔離時間は、58分であり、評価として使用している80分の隔離時間以内であることを確認した。</p> <p><原子炉建屋 RHR(A)系の例></p> <p>①漏えい発生から漏えい検知までに要する時間：7分</p> <p>②漏えい検知から現場への移動時間：7分</p> <p>③漏えい箇所特定に要する時間：35分</p> <p>④隔離操作時間：9分</p> <p>(a)中央制御室での隔離操作に要する時間：(6分)</p> <p>(b)現場での隔離箇所特定に要する時間：(2分)</p> <p>(c)現場での隔離操作に要する時間：(1分)</p> <p>⑤循環水ポンプ停止時間：一分</p> <p>合計：58分</p> <p>4.2 所内用水系の例</p> <p>(1) 漏えい発生から漏えい検知までの時間</p> <p>漏えい発生から漏えい検知までの時間については、</p> <p>①建屋内排水系のサンパ警報発信までの時間</p> <p>②漏えい検知器による検知に要する時間</p> <p>があるが、当該系統の系統漏えい量(9.1m³/h)はサンパポンプ定格流量(10m³/h)よりも小さく、発生した溢水は全量排水され防護対象設備への影響はないことから、ここでは漏えい検知器による検知に要する時間を算定する。床面積や漏えい検知器検出高さを踏まえ、検知時間が最も長い算定結果を表5に示す。</p>	<p>(6) 評価結果</p> <p>(1)～(5)により、水消火系の出入管理建屋及び電気建屋内の想定破損時における隔離時間は、44分であり、評価として使用している80分の隔離時間以内であることを確認した。</p> <p><出入管理建屋及び電気建屋 水消火系の例></p> <p>①漏えい発生から漏えい検知までに要する時間：1分</p> <p>②事象の判断時間：10分</p> <p>③事象の判断から現場への移動時間：3分</p> <p>④漏えい箇所特定に要する時間：20分</p> <p>⑤隔離操作時間：10分</p> <p>(a)中央制御室での隔離操作に要する時間：(一分)</p> <p>(b)現場での隔離箇所特定に要する時間：(5分)</p> <p>(c)現場での隔離操作に要する時間：(5分)</p> <p>⑥循環水ポンプ停止時間：一分</p> <p>合計：44分</p> <p>3. 2. 2 循環水系の例</p> <p>(1) 漏えい発生から漏えい検知までの時間</p> <p>漏えい発生から漏えい検知までの時間については、漏えい検知器による検知に要する時間を算定する。床面積や漏えい検知器検出高さを踏まえ、検知時間が最も長い算定結果を表4に示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント設計の違いによる建屋及び系統の相違 ・評価結果及び測定結果の相違 ・泊では事象を判断する時間として、10分を設定している。(大阪と同様) <p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント設計の違いによる建屋及び系統の相違 ・泊の循環水系については、サンパ警報による検知手段がなく、漏えい検知器による検知方法のみ期待している。

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																				
	<p style="text-align: center;">表5 漏えい検知器による検知時間</p> <table border="1" data-bbox="703 209 1272 284"> <thead> <tr> <th>区画</th> <th>床面積 (m²)</th> <th>漏えい検知器 検出高さ (mm)</th> <th>系統漏えい量 (m³/h)</th> <th>漏えい検知までの時間 (分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C-1F-3</td> <td>32.8^{※1}</td> <td>30^{※2}</td> <td>9.1^{※3}</td> <td>6.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 漏えい検知に要する時間の算出に関しては、機器占有率に応じた係数を乗じる前の床面積を用いる。なお、浸水影響評価の際には、機器占有率に応じた係数を床面積に乗じた値を滞留面積としている。 ※2 床上20mmで検知する設計としているが、保守的に30mmで検知するものとする。 ※3 漏えい流量算出値については、「6.個別の設定根拠について」を参照。</p>	区画	床面積 (m ²)	漏えい検知器 検出高さ (mm)	系統漏えい量 (m ³ /h)	漏えい検知までの時間 (分)	C-1F-3	32.8 ^{※1}	30 ^{※2}	9.1 ^{※3}	6.5	<p style="text-align: center;">表4 漏えい検知器による検知時間</p> <table border="1" data-bbox="1290 209 1859 284"> <thead> <tr> <th>区画</th> <th>床面積 (m²)</th> <th>漏えい検知器 検出高さ (mm)</th> <th>系統漏えい流量 (m³/h)</th> <th>漏えい検知までの時間 (分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3CWPB-B-N03</td> <td>580^{※1}</td> <td>60^{※2}</td> <td>1,200</td> <td>1.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 漏えい検知に要する時間の算出に関しては、漏えい検知までの時間が長くなるよう、床面積は保守的に欠損面積を差し引く前の面積を用いる。 ※2 床上50mmで検知する設計としているが、保守的に60mmで検知するものとする。 ※3 漏えい流量算出値については、「5.個別の設定根拠について」を参照。</p>	区画	床面積 (m ²)	漏えい検知器 検出高さ (mm)	系統漏えい流量 (m ³ /h)	漏えい検知までの時間 (分)	3CWPB-B-N03	580 ^{※1}	60 ^{※2}	1,200	1.8	<p>【女川】</p> <p>記載表現の相違 設計方針の相違</p> <p>・プラント設計の違いによる区画、面積、漏えい検知器検出高さ、系統漏えい量の相違。 ・漏えい検知器の設計による検出高さの相違。 ・漏えい検知器による検知時間については、面積が大きい方が保守的な設定となるため、機器や基礎等を考慮する前の面積を考慮する前の面積を用いているという点では泊と女川は同様であるが、女川は機器占有率に応じた係数を考慮しており、一方で泊は基礎欠損、現場欠損を考慮して欠損面積を算出しているという点で浸水影響評価における面積の算出方法が異なる。</p>
区画	床面積 (m ²)	漏えい検知器 検出高さ (mm)	系統漏えい量 (m ³ /h)	漏えい検知までの時間 (分)																			
C-1F-3	32.8 ^{※1}	30 ^{※2}	9.1 ^{※3}	6.5																			
区画	床面積 (m ²)	漏えい検知器 検出高さ (mm)	系統漏えい流量 (m ³ /h)	漏えい検知までの時間 (分)																			
3CWPB-B-N03	580 ^{※1}	60 ^{※2}	1,200	1.8																			
<p>【再掲】（まとめ資料p.2-9-別1補-79より抜粋）</p> <p>(2) 事象の判断及び漏えい箇所の特定について</p> <p>運転員は訓練により、事象の判断及び漏えい箇所の特定を短時間で的確に実施する。中央制御室において漏えい箇所の特定が可能な場合には判断及び特定時間を10分とする。漏えい量が小さく現場での漏えい箇所の確認が必要な場合には、移動の時間も合わせて判断及び特定時間を設定する。運転操作余裕については事象の判断の中を含め、警報発信時から隔離操作開始までの時間として10分以上を確保する。</p> <p>温度センサ警報では異常の検知が行われるが、事象の判断及び漏えい箇所の特定については、圧力計、流量計、水位計等のパラメータの変化を組み合わせて実施する。</p>		<p>(2) 事象の判断時間</p> <p>漏えい検知器による中央制御室への警報発信により、循環水ポンプ建屋での溢水と判断する。判断時間は、2.1のとおり10分とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>対応方針の相違</p> <p>泊では事象の判断結果に基づき、中央制御室にて漏えい範囲を特定している。検知における例を示すため、具体的に泊の判断の内容について記載する。（考え方は大阪と同様）</p>																				

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由															
<p>（2）現場への移動時間 中央制御室及び漏えい箇所は共に制御建屋であることから、現場への移動時間については考慮しない。</p> <p>【再掲】（9条-別添1-補足8-3より抜粋） （2）現場への移動時間 建屋内排水系サンプ警報の発生により、中央制御室にて原子炉建屋内で漏えいを検知してから中央制御室から原子炉建屋までの移動時間について確認を行った。また、当該エリアは管理区域のため着替えの時間を考慮した。管理区域内の現場への移動時間について表3に示す。</p> <p>（3）漏えい箇所特定に要する時間 漏えい箇所特定手段がないとし、制御建屋の全域確認を実施した。漏えい箇所特定に要する時間について表6に示す。</p> <p>表6 漏えい箇所特定に要する時間</p> <table border="1" data-bbox="696 1139 1265 1246"> <thead> <tr> <th></th> <th>漏えい箇所特定に要する時間（分）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>制御建屋</td> <td>22</td> <td>制御建屋の全域確認に要する時間</td> </tr> </tbody> </table>		漏えい箇所特定に要する時間（分）	備考	制御建屋	22	制御建屋の全域確認に要する時間	<p>（2）現場への移動時間 中央制御室及び漏えい箇所は共に制御建屋であることから、現場への移動時間については考慮しない。</p> <p>【再掲】（9条-別添1-補足8-3より抜粋） （2）現場への移動時間 建屋内排水系サンプ警報の発生により、中央制御室にて原子炉建屋内で漏えいを検知してから中央制御室から原子炉建屋までの移動時間について確認を行った。また、当該エリアは管理区域のため着替えの時間を考慮した。管理区域内の現場への移動時間について表3に示す。</p> <p>（3）現場への移動時間 漏えい検知器による中央制御室への警報の発生により、中央制御室にて循環水ポンプ建屋内での漏えいを検知してから中央制御室から循環水ポンプ建屋までの移動時間について確認を行った。現場への移動時間について表5に示す。</p> <p>表5 現場への移動時間</p> <table border="1" data-bbox="1285 603 1845 660"> <thead> <tr> <th></th> <th>中央制御室から漏えい現場までの移動時間（分）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>循環水ポンプ建屋</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table> <p>（4）漏えい箇所特定に要する時間 漏えい箇所特定手段がないとし、循環水ポンプ建屋の全域確認を実施した。漏えい箇所特定に要する時間について表6に示す。</p> <p>表6 漏えい箇所特定に要する時間</p> <table border="1" data-bbox="1285 1129 1845 1220"> <thead> <tr> <th></th> <th>漏えい箇所特定に要する時間（分）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>循環水ポンプ建屋</td> <td>10</td> <td>循環水ポンプ建屋の全域確認に要する時間</td> </tr> </tbody> </table>		中央制御室から漏えい現場までの移動時間（分）	循環水ポンプ建屋	11		漏えい箇所特定に要する時間（分）	備考	循環水ポンプ建屋	10	循環水ポンプ建屋の全域確認に要する時間	<p>【女川】 記載方針の相違 ・女川の所内用水系においては、移動時間を考慮が不要なため、残留熱除去系の移動時間例を参考にして記載する。 記載表現の相違 設計方針の相違 ・漏えい検知の方法の相違。女川でも漏えい検知器に期待して隔離操作を実施している実績あり。 ・プラント設計による建屋名称の相違。 ・泊では時間を算出している想定破損時の隔離操作において、管理区域にアクセスするケースはない。（1日に2回のパトロールを実施することで溢水量を24時間として算出している原子炉補給水系統（脱塩水）については、管理区域へのアクセスが必要）</p> <p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計による建屋名称及び測定時間の相違</p>
	漏えい箇所特定に要する時間（分）	備考																
制御建屋	22	制御建屋の全域確認に要する時間																
	中央制御室から漏えい現場までの移動時間（分）																	
循環水ポンプ建屋	11																	
	漏えい箇所特定に要する時間（分）	備考																
循環水ポンプ建屋	10	循環水ポンプ建屋の全域確認に要する時間																

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																				
	<p>(4) 弁操作時間</p> <p>中央制御室での隔離操作に要する時間、隔離対象箇所確認までの時間及び隔離の操作時間について確認した。なお、隔離操作時間について、実操作ができない場合は、代替での検証で隔離操作時間を確認した。</p> <p>(例：同じ口径型式の弁にて閉操作を実施)</p> <p>(a) 中央制御室での隔離操作に要する時間：－（該当なし）</p> <p>(b) 現場での漏えい箇所隔離弁の特定に要する時間：5分（1弁）</p> <p>(c) 現場での弁操作に要する時間：2分（1弁）</p> <p>【再掲】(9条-別添1-補足8-10より抜粋)</p> <p>表7-4 海水ポンプエリア、復水貯蔵タンクエリアの想定破損における隔離時間</p> <table border="1" data-bbox="698 667 1270 911"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象系統</th> <th rowspan="2">①^{※1}</th> <th rowspan="2">②</th> <th rowspan="2">③</th> <th colspan="3">④</th> <th rowspan="2">⑤</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>(a)</th> <th>(b)</th> <th>(c)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CW</td> <td>24</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>15</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>FW^{※2}</td> <td>178^{※4}</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>206</td> </tr> <tr> <td>TCW^{※3}</td> <td>-</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>11</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>RSW (A)</td> <td>8^{※4}</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>RSW (B)</td> <td>22^{※4}</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>TSW</td> <td>12^{※4}</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>HPSW</td> <td>8^{※4}</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>M/WC</td> <td>1^{※4}</td> <td>7</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 漏えい検知器による検知を期待する区画があることから、漏えい検知器又はサンブ警報による検知のうち、検知時間が長いものを記載する。 ※2 FWについては、隔離時間206分として、評価を実施する。 ※3 系統漏えい流量(13.9m³/h)に対して、開口から取水槽へ排水されるため(9m³/h×3箇所)、防護対象設備への影響はないが、隔離時間80分として評価を実施する。 ※4 漏えい検知器による検知時間を記載。</p>	対象系統	① ^{※1}	②	③	④			⑤	合計	(a)	(b)	(c)	CW	24	10	10	-	-	-	15	59	FW ^{※2}	178 ^{※4}	10	10	-	6	2	-	206	TCW ^{※3}	-	10	10	-	11	2	-	-	RSW (A)	8 ^{※4}	10	10	2	6	2	-	38	RSW (B)	22 ^{※4}	10	10	2	6	2	-	52	TSW	12 ^{※4}	10	10	2	-	-	-	34	HPSW	8 ^{※4}	10	10	2	6	2	-	38	M/WC	1 ^{※4}	7	5	2	4	6	-	25	<p>(5) 弁操作時間</p> <p>中央制御室での隔離操作に要する時間、隔離対象箇所確認までの時間及び隔離の操作時間について確認した。なお、隔離操作時間について、実操作ができない場合は、代替での検証で隔離操作時間を確認した。</p> <p>(例：同じ口径型式の弁にて閉操作を実施)</p> <p>(a) 中央制御室での隔離操作に要する時間：－（該当なし）</p> <p>(b) 現場での漏えい箇所隔離弁の特定に要する時間：－（該当なし）</p> <p>(c) 現場での弁操作に要する時間：－（該当なし）</p>	<p>【女川】</p> <p>記載表現の相違 設計方針の相違</p> <p>・隔離に要する時間の測定結果の相違（泊の本隔離操作においては、弁の閉操作はなく、循環水ポンプを停止することで隔離操作が完了となる。なお、女川のCWについても同様に現場での弁操作はない。（表7-4「海水ポンプエリア、復水貯蔵タンクエリアの想定破損における隔離時間」参照。）</p>
対象系統	① ^{※1}					②	③	④			⑤	合計																																																																											
		(a)	(b)	(c)																																																																																			
CW	24	10	10	-	-	-	15	59																																																																															
FW ^{※2}	178 ^{※4}	10	10	-	6	2	-	206																																																																															
TCW ^{※3}	-	10	10	-	11	2	-	-																																																																															
RSW (A)	8 ^{※4}	10	10	2	6	2	-	38																																																																															
RSW (B)	22 ^{※4}	10	10	2	6	2	-	52																																																																															
TSW	12 ^{※4}	10	10	2	-	-	-	34																																																																															
HPSW	8 ^{※4}	10	10	2	6	2	-	38																																																																															
M/WC	1 ^{※4}	7	5	2	4	6	-	25																																																																															
		<p>(6) 循環水ポンプ停止時間</p> <p>操作時間は1操作1分とし、循環水ポンプ停止時間は空転時間を考慮し6分とした。</p> <p>(a) 中央制御室でのポンプ停止操作に要する時間：2分（2台）</p> <p>(b) ポンプ停止時間：4分</p>	<p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>循環水ポンプの停止操作に要する時間は、1台2分であり、ポンプの空転時間4分を考慮している。</p>																																																																																				

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(5) 評価結果</p> <p>(1)～(4)より、所内用水系の制御建屋内の想定破損時における隔離時間は、36分であり、評価として使用している80分の隔離時間以内であることを確認した。</p> <p><制御建屋 所内用水系の例></p> <p>①漏えい発生から漏えい検知までに要する時間：7分</p> <p>②漏えい検知から現場への移動時間：一分</p> <p>③漏えい箇所特定に要する時間：22分</p> <p>④隔離操作時間：7分</p> <p>(a)中央制御室での隔離操作に要する時間：(一分)</p> <p>(b)現場での隔離箇所特定に要する時間：(5分)</p> <p>(c)現場での隔離操作に要する時間：(2分)</p> <p>⑤循環水ポンプ停止時間：一分</p> <p>合計：36分</p> <p>5. 各系統の漏えい箇所の隔離に必要な時間</p> <p>上記と同様に、各系統の想定破損における漏えい箇所の隔離に必要な時間を纏めた結果を表7-1～7-6に示す。</p> <p>また、浸水時の歩行速度への影響について別紙に示す。</p>	<p>(7) 評価結果</p> <p>(1)～(6)より、循環水系の循環水ポンプ建屋内の想定破損時における隔離時間は、39分であり、評価として使用している80分の隔離時間以内であることを確認した。</p> <p><循環水ポンプ建屋 循環水系の例></p> <p>①漏えい発生から漏えい検知までに要する時間：2分</p> <p>②事象の判断時間：10分</p> <p>③事象の判断から現場への移動時間：11分</p> <p>④漏えい箇所特定に要する時間：10分</p> <p>⑤隔離操作時間：一分</p> <p>(a)中央制御室での隔離操作に要する時間：(一分)</p> <p>(b)現場での隔離箇所特定に要する時間：(一分)</p> <p>(c)現場での隔離操作に要する時間：(一分)</p> <p>⑥循環水ポンプ停止時間：6分</p> <p>(a)中央制御室でのポンプ停止操作に要する時間：2分</p> <p>(b)ポンプ停止時間：4分</p> <p>合計：39分</p> <p>4. 各系統の漏えい箇所の隔離に必要な時間</p> <p>上記と同様に、各系統の想定破損における漏えい箇所の隔離に必要な時間を纏めた結果を表7-1～7-3に示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント設計の違いによる建屋及び系統の相違 ・評価結果及び測定時間の相違 ・泊では、事象を判断する時間として、10分を設定している。 ・循環水ポンプの停止操作に要する時間は、1台2分であり、ポンプの空転時間4分を考慮している。 <p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>泊では、地震時と想定破損時の隔離操作の妥当性の資料を分けており、両方に関する内容であるため、補足説明資料11「運転員のアクセス性」の別紙4として記載する。</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																			
	<p>表 7-1 原子炉建屋原子炉棟の想定破損における隔離時間</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象系統</th> <th rowspan="2">①^{※1}</th> <th rowspan="2">②</th> <th rowspan="2">③</th> <th colspan="3">④</th> <th rowspan="2">⑤</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>(a)</th> <th>(b)</th> <th>(c)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CRD</td><td>8</td><td>7</td><td>35</td><td>2</td><td>15</td><td>6</td><td>-</td><td>73</td></tr> <tr><td>SLC</td><td>13</td><td>7</td><td>35</td><td>-</td><td>4</td><td>1</td><td>-</td><td>60</td></tr> <tr><td>RHR (A)</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>6</td><td>2</td><td>1</td><td>-</td><td>58</td></tr> <tr><td>RHR (B)</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>6</td><td>2</td><td>1</td><td>-</td><td>58</td></tr> <tr><td>RHR (C)</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>6</td><td>2</td><td>1</td><td>-</td><td>58</td></tr> <tr><td>LPCS</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>4</td><td>5</td><td>1</td><td>-</td><td>59</td></tr> <tr><td>HPCS</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>4</td><td>5</td><td>1</td><td>-</td><td>59</td></tr> <tr><td>RCIC</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>4</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>53</td></tr> <tr><td>FPC</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>-</td><td>58</td></tr> <tr><td>MUWP</td><td>9</td><td>7</td><td>35</td><td>2</td><td>16</td><td>10</td><td>-</td><td>79</td></tr> <tr><td>MUWC</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>2</td><td>12</td><td>15</td><td>-</td><td>78</td></tr> <tr><td>FW</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>-</td><td>17</td><td>6</td><td>-</td><td>72</td></tr> <tr><td>FPMUW</td><td>12</td><td>7</td><td>35</td><td>-</td><td>8</td><td>2</td><td>-</td><td>64</td></tr> <tr><td>HNCW</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>4</td><td>6</td><td>1</td><td>-</td><td>60</td></tr> <tr><td>HECW (A)</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td>-</td><td>57</td></tr> <tr><td>HECW (B)</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td>-</td><td>57</td></tr> <tr><td>RCW (A)</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>-</td><td>55</td></tr> <tr><td>RCW (B)</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>-</td><td>55</td></tr> <tr><td>HPCW</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>-</td><td>56</td></tr> <tr><td>HHH</td><td>7</td><td>7</td><td>35</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td>-</td><td>57</td></tr> <tr><td>FP</td><td>9</td><td>7</td><td>35</td><td>-</td><td>19</td><td>2</td><td>-</td><td>72</td></tr> <tr><td>DGDO (A)</td><td>17</td><td>7</td><td>35</td><td>-</td><td>12</td><td>1</td><td>-</td><td>72</td></tr> </tbody> </table> <p>※1 漏えい検知器による検知を期待する区画があることから、漏えい検知器又はサンプリングによる検知のうち、検知時間が長いものを記載する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>①漏えい発生から漏えい検知までに要する時間（分） ②漏えい検知から現場への移動時間（分） ③漏えい箇所特定に要する時間（分） ④隔離操作時間（分） (a) 中央制御室での隔離操作に要する時間 (b) 現場での隔離箇所特定に要する時間 (c) 現場での隔離操作に要する時間 ⑤循環水ポンプ停止時間（分）</p> </div>	対象系統	① ^{※1}	②	③	④			⑤	合計	(a)	(b)	(c)	CRD	8	7	35	2	15	6	-	73	SLC	13	7	35	-	4	1	-	60	RHR (A)	7	7	35	6	2	1	-	58	RHR (B)	7	7	35	6	2	1	-	58	RHR (C)	7	7	35	6	2	1	-	58	LPCS	7	7	35	4	5	1	-	59	HPCS	7	7	35	4	5	1	-	59	RCIC	7	7	35	4	-	-	-	53	FPC	7	7	35	4	3	2	-	58	MUWP	9	7	35	2	16	10	-	79	MUWC	7	7	35	2	12	15	-	78	FW	7	7	35	-	17	6	-	72	FPMUW	12	7	35	-	8	2	-	64	HNCW	7	7	35	4	6	1	-	60	HECW (A)	7	7	35	4	3	1	-	57	HECW (B)	7	7	35	4	3	1	-	57	RCW (A)	7	7	35	2	3	1	-	55	RCW (B)	7	7	35	2	3	1	-	55	HPCW	7	7	35	2	4	1	-	56	HHH	7	7	35	4	3	1	-	57	FP	9	7	35	-	19	2	-	72	DGDO (A)	17	7	35	-	12	1	-	72	<p>表 7-1 出入管理建屋及び電気建屋の想定破損における隔離時間</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象系統</th> <th rowspan="2">①</th> <th rowspan="2">②</th> <th rowspan="2">③</th> <th rowspan="2">④</th> <th colspan="3">⑤</th> <th colspan="2">⑥</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>(a)</th> <th>(b)</th> <th>(c)</th> <th>(a)</th> <th>(b)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水消火系 (出入管理建屋・電気建屋)</td> <td>1^{※1}</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>20</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>97</td> </tr> <tr> <td>原子炉補給水系（脱塩水）^{※1} (出入管理建屋)</td> <td colspan="10">24時間^{※3}</td> </tr> <tr> <td>飲料水系^{※1} (出入管理建屋)</td> <td colspan="10">24時間^{※3}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 原子炉補給水系（脱塩水）及び飲料水系については、隔離時間24時間として、評価を実施する。 ※2 漏えい発生により水消火系の圧力が低下し、消火ポンプ起動警報が中央制御室に発信することにより異常を検知。 ※3 出入管理建屋は、1日に2回のパトロールを実施することを「内部漏水対応要綱（仮称）」に定めるため、漏えい発生から系統区間までの隔離時間を24時間と設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>①漏えい発生から漏えい検知までに要する時間（分） ②事象の判断時間（分） ③漏えい検知から現場への移動時間（分） ④漏えい箇所特定に要する時間（分） ⑤隔離操作時間（分） (a) 中央制御室での隔離操作に要する時間 (b) 現場での隔離操作箇所特定に要する時間 (c) 現場での隔離操作に要する時間 ⑥循環水ポンプ停止時間（分） (a) 中央制御室でのポンプ停止操作に要する時間 (b) ポンプ停止時間</p> </div>	対象系統	①	②	③	④	⑤			⑥		合計	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	水消火系 (出入管理建屋・電気建屋)	1 ^{※1}	10	3	20	-	-	-	-	-	97	原子炉補給水系（脱塩水） ^{※1} (出入管理建屋)	24時間 ^{※3}										飲料水系 ^{※1} (出入管理建屋)	24時間 ^{※3}										<p>【女川】</p> <p><u>記載表現の相違</u> <u>設計方針の相違</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 泊では事象を判断する時間として、10分を設定している。（先行PWRと同様） ・ 出入管理建屋及び電気建屋の水消火系は、演算処理による警報によって溢水を検知している。 ・ 出入管理建屋の原子炉補給水系（脱塩水）、飲料水系は、ドレンサンプリング及び漏えい検知器による検知方法が無いことから、巡視点検による発見に期待し、1日に2回のパトロールにより検知されるとの考えで隔離時間を24時間として設定している。 ・ 泊では漏えい検知器による検知がないため、女川の※1の記載は不要とし、サンプリング又はビット検知以外の検知については、表の下部に検知の内容を記載する。 <p><u>記載方針の相違</u></p> <p>泊では循環水ポンプの停止時間に関して、「中央制御室でのポンプ停止操作に要する時間」と「ポンプ停止時間」に分けて記載している。</p>
対象系統	① ^{※1}					②	③	④			⑤	合計																																																																																																																																																																																																																																																										
		(a)	(b)	(c)																																																																																																																																																																																																																																																																		
CRD	8	7	35	2	15	6	-	73																																																																																																																																																																																																																																																														
SLC	13	7	35	-	4	1	-	60																																																																																																																																																																																																																																																														
RHR (A)	7	7	35	6	2	1	-	58																																																																																																																																																																																																																																																														
RHR (B)	7	7	35	6	2	1	-	58																																																																																																																																																																																																																																																														
RHR (C)	7	7	35	6	2	1	-	58																																																																																																																																																																																																																																																														
LPCS	7	7	35	4	5	1	-	59																																																																																																																																																																																																																																																														
HPCS	7	7	35	4	5	1	-	59																																																																																																																																																																																																																																																														
RCIC	7	7	35	4	-	-	-	53																																																																																																																																																																																																																																																														
FPC	7	7	35	4	3	2	-	58																																																																																																																																																																																																																																																														
MUWP	9	7	35	2	16	10	-	79																																																																																																																																																																																																																																																														
MUWC	7	7	35	2	12	15	-	78																																																																																																																																																																																																																																																														
FW	7	7	35	-	17	6	-	72																																																																																																																																																																																																																																																														
FPMUW	12	7	35	-	8	2	-	64																																																																																																																																																																																																																																																														
HNCW	7	7	35	4	6	1	-	60																																																																																																																																																																																																																																																														
HECW (A)	7	7	35	4	3	1	-	57																																																																																																																																																																																																																																																														
HECW (B)	7	7	35	4	3	1	-	57																																																																																																																																																																																																																																																														
RCW (A)	7	7	35	2	3	1	-	55																																																																																																																																																																																																																																																														
RCW (B)	7	7	35	2	3	1	-	55																																																																																																																																																																																																																																																														
HPCW	7	7	35	2	4	1	-	56																																																																																																																																																																																																																																																														
HHH	7	7	35	4	3	1	-	57																																																																																																																																																																																																																																																														
FP	9	7	35	-	19	2	-	72																																																																																																																																																																																																																																																														
DGDO (A)	17	7	35	-	12	1	-	72																																																																																																																																																																																																																																																														
対象系統	①	②	③	④	⑤			⑥		合計																																																																																																																																																																																																																																																												
					(a)	(b)	(c)	(a)	(b)																																																																																																																																																																																																																																																													
水消火系 (出入管理建屋・電気建屋)	1 ^{※1}	10	3	20	-	-	-	-	-	97																																																																																																																																																																																																																																																												
原子炉補給水系（脱塩水） ^{※1} (出入管理建屋)	24時間 ^{※3}																																																																																																																																																																																																																																																																					
飲料水系 ^{※1} (出入管理建屋)	24時間 ^{※3}																																																																																																																																																																																																																																																																					

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																				
	<p>表 7-2 原子炉建屋付属棟の想定破損における隔離時間</p> <table border="1" data-bbox="703 212 1265 699"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象系統</th> <th rowspan="2">①^{*1}</th> <th rowspan="2">②</th> <th rowspan="2">③</th> <th colspan="3">④</th> <th rowspan="2">⑤</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>(a)</th> <th>(b)</th> <th>(c)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>FW</td><td>7</td><td>-</td><td>22</td><td>-</td><td>24</td><td>6</td><td>-</td><td>59</td></tr> <tr><td>HNCW</td><td>7</td><td>-</td><td>22</td><td>4</td><td>13</td><td>1</td><td>-</td><td>47</td></tr> <tr><td>HECW(A)</td><td>7</td><td>-</td><td>22</td><td>4</td><td>10</td><td>1</td><td>-</td><td>44</td></tr> <tr><td>HECW(B)</td><td>7</td><td>-</td><td>22</td><td>4</td><td>10</td><td>1</td><td>-</td><td>44</td></tr> <tr><td>RCW(A)</td><td>7</td><td>-</td><td>22</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>-</td><td>42</td></tr> <tr><td>RCW(B)</td><td>7</td><td>-</td><td>22</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>-</td><td>42</td></tr> <tr><td>RSW(A)</td><td>7</td><td>-</td><td>22</td><td>2</td><td>14</td><td>2</td><td>-</td><td>47</td></tr> <tr><td>RSW(B)</td><td>7</td><td>-</td><td>22</td><td>2</td><td>14</td><td>2</td><td>-</td><td>47</td></tr> <tr><td>HPCW</td><td>7</td><td>-</td><td>22</td><td>2</td><td>11</td><td>1</td><td>-</td><td>43</td></tr> <tr><td>HPSW</td><td>7</td><td>-</td><td>22</td><td>2</td><td>11</td><td>1</td><td>-</td><td>43</td></tr> <tr><td>HWH</td><td>7</td><td>-</td><td>22</td><td>4</td><td>12</td><td>1</td><td>-</td><td>46</td></tr> <tr><td>DGCW(A)</td><td>30^{*2}</td><td>-</td><td>22</td><td>-</td><td>6</td><td>2</td><td>-</td><td>60</td></tr> <tr><td>DGCW(B)</td><td>30^{*2}</td><td>-</td><td>22</td><td>-</td><td>6</td><td>2</td><td>-</td><td>60</td></tr> <tr><td>DGCW(H)</td><td>30^{*2}</td><td>-</td><td>22</td><td>-</td><td>6</td><td>2</td><td>-</td><td>60</td></tr> <tr><td>DGDO(A)</td><td>21^{*2}</td><td>-</td><td>22</td><td>-</td><td>5</td><td>1</td><td>-</td><td>49</td></tr> <tr><td>DGDO(B)</td><td>21^{*2}</td><td>-</td><td>22</td><td>-</td><td>5</td><td>1</td><td>-</td><td>49</td></tr> <tr><td>DGDO(H)</td><td>21^{*2}</td><td>-</td><td>22</td><td>-</td><td>5</td><td>1</td><td>-</td><td>49</td></tr> <tr><td>FP</td><td>9</td><td>-</td><td>22</td><td>-</td><td>26</td><td>2</td><td>-</td><td>59</td></tr> </tbody> </table> <p>※1 漏えい検知器による検知を期待する区画があることから、漏えい検知器又はサンプリングによる検知のうち、検知時間が長いものを記載する。</p> <p>※2 漏えい検知器による検知時間を記載。</p> <div data-bbox="920 898 1256 1046" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>①漏えい発生から漏えい検知までに要する時間（分） ②漏えい検知から現場への移動時間（分） ③漏えい箇所特定に要する時間（分） ④隔離操作時間（分） (a) 中央制御室での隔離操作に要する時間 (b) 現場での隔離操作に要する時間 (c) 現場での隔離操作に要する時間 ⑤循環水ポンプ停止時間（分）</p> </div>	対象系統	① ^{*1}	②	③	④			⑤	合計	(a)	(b)	(c)	FW	7	-	22	-	24	6	-	59	HNCW	7	-	22	4	13	1	-	47	HECW(A)	7	-	22	4	10	1	-	44	HECW(B)	7	-	22	4	10	1	-	44	RCW(A)	7	-	22	2	10	1	-	42	RCW(B)	7	-	22	2	10	1	-	42	RSW(A)	7	-	22	2	14	2	-	47	RSW(B)	7	-	22	2	14	2	-	47	HPCW	7	-	22	2	11	1	-	43	HPSW	7	-	22	2	11	1	-	43	HWH	7	-	22	4	12	1	-	46	DGCW(A)	30 ^{*2}	-	22	-	6	2	-	60	DGCW(B)	30 ^{*2}	-	22	-	6	2	-	60	DGCW(H)	30 ^{*2}	-	22	-	6	2	-	60	DGDO(A)	21 ^{*2}	-	22	-	5	1	-	49	DGDO(B)	21 ^{*2}	-	22	-	5	1	-	49	DGDO(H)	21 ^{*2}	-	22	-	5	1	-	49	FP	9	-	22	-	26	2	-	59	<p>表 7-2 タービン建屋の想定破損における隔離時間</p> <table border="1" data-bbox="1285 212 1854 284"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象系統</th> <th rowspan="2">①</th> <th rowspan="2">②</th> <th rowspan="2">③</th> <th rowspan="2">④</th> <th colspan="3">⑤</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>(a)</th> <th>(b)</th> <th>(c)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>循環水系^{*1}</td> <td>72</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>97</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 循環水系については、隔離時間 97 分として、評価を実施する。</p> <div data-bbox="1503 320 1845 571" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>①漏えい発生から漏えい検知までに要する時間（分） ②原現象の判断時間（分） ③漏えい検知から現場への移動時間（分） ④漏えい箇所特定に要する時間（分） ⑤隔離操作時間（分） (a) 中央制御室での隔離操作に要する時間 (b) 現場での隔離操作箇所特定に要する時間 (c) 現場での隔離操作に要する時間 ⑥循環水ポンプ停止時間（分） (a) 中央制御室でのポンプ停止操作に要する時間 (b) ポンプ停止時間</p> </div>	対象系統	①	②	③	④	⑤			合計	(a)	(b)	(c)	循環水系 ^{*1}	72	10	4	5	-	-	2	4	97	<p>【女川】</p> <p>記載表現の相違 記載方針の相違</p> <p>泊では事象を判断する時間として、10分を設定している。（先行PWRと同様）</p> <p>記載方針の相違</p> <p>泊では循環水ポンプの停止時間に関して、「中央制御室でのポンプ停止操作に要する時間」と「ポンプ停止時間」に分けて記載している。</p>
対象系統	① ^{*1}					②	③	④			⑤	合計																																																																																																																																																																																											
		(a)	(b)	(c)																																																																																																																																																																																																			
FW	7	-	22	-	24	6	-	59																																																																																																																																																																																															
HNCW	7	-	22	4	13	1	-	47																																																																																																																																																																																															
HECW(A)	7	-	22	4	10	1	-	44																																																																																																																																																																																															
HECW(B)	7	-	22	4	10	1	-	44																																																																																																																																																																																															
RCW(A)	7	-	22	2	10	1	-	42																																																																																																																																																																																															
RCW(B)	7	-	22	2	10	1	-	42																																																																																																																																																																																															
RSW(A)	7	-	22	2	14	2	-	47																																																																																																																																																																																															
RSW(B)	7	-	22	2	14	2	-	47																																																																																																																																																																																															
HPCW	7	-	22	2	11	1	-	43																																																																																																																																																																																															
HPSW	7	-	22	2	11	1	-	43																																																																																																																																																																																															
HWH	7	-	22	4	12	1	-	46																																																																																																																																																																																															
DGCW(A)	30 ^{*2}	-	22	-	6	2	-	60																																																																																																																																																																																															
DGCW(B)	30 ^{*2}	-	22	-	6	2	-	60																																																																																																																																																																																															
DGCW(H)	30 ^{*2}	-	22	-	6	2	-	60																																																																																																																																																																																															
DGDO(A)	21 ^{*2}	-	22	-	5	1	-	49																																																																																																																																																																																															
DGDO(B)	21 ^{*2}	-	22	-	5	1	-	49																																																																																																																																																																																															
DGDO(H)	21 ^{*2}	-	22	-	5	1	-	49																																																																																																																																																																																															
FP	9	-	22	-	26	2	-	59																																																																																																																																																																																															
対象系統	①	②	③	④	⑤			合計																																																																																																																																																																																															
					(a)	(b)	(c)																																																																																																																																																																																																
循環水系 ^{*1}	72	10	4	5	-	-	2	4	97																																																																																																																																																																																														

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																		
	<p>表 7-3 制御建屋の想定破損における隔離時間</p> <table border="1" data-bbox="703 213 1265 437"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象系統</th> <th rowspan="2">①^{*1}</th> <th rowspan="2">②</th> <th rowspan="2">③</th> <th colspan="3">④</th> <th rowspan="2">⑤</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>(a)</th> <th>(b)</th> <th>(c)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MUWP</td> <td>8</td> <td>-</td> <td>22</td> <td>-</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>-</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>HNCW</td> <td>7</td> <td>-</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>13</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>HECW (A)</td> <td>7</td> <td>-</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>HECW (B)</td> <td>7</td> <td>-</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>HHH</td> <td>7</td> <td>-</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>FP</td> <td>9</td> <td>-</td> <td>22</td> <td>-</td> <td>37</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>所内用水</td> <td>7^{*2}</td> <td>-</td> <td>22</td> <td>-</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 漏えい検知器による検知を期待する区画があることから、漏えい検知器又はサンプル警報による検知のうち、検知時間が長いものを記載する。 ※2 漏えい検知器による検知時間を記載。</p> <div data-bbox="913 560 1256 708" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>①漏えい発生から漏えい検知までに要する時間（分） ②漏えい検知から現場への移動時間（分） ③漏えい箇所特定に要する時間（分） ④隔離操作時間（分） (a) 中央制御室での隔離操作に要する時間 (b) 現場での隔離箇所特定に要する時間 (c) 現場での隔離操作に要する時間 ⑤循環水ポンプ停止時間（分）</p> </div>	対象系統	① ^{*1}	②	③	④			⑤	合計	(a)	(b)	(c)	MUWP	8	-	22	-	6	4	-	40	HNCW	7	-	22	4	13	1	-	47	HECW (A)	7	-	22	4	10	1	-	44	HECW (B)	7	-	22	4	10	1	-	44	HHH	7	-	22	4	12	1	-	46	FP	9	-	22	-	37	10	-	78	所内用水	7 ^{*2}	-	22	-	5	2	-	36	<p>表 7-3 循環水ポンプ建屋の想定破損における隔離時間</p> <table border="1" data-bbox="1285 213 1848 293"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象系統</th> <th rowspan="2">①</th> <th rowspan="2">②</th> <th rowspan="2">③</th> <th rowspan="2">④</th> <th colspan="3">⑤</th> <th rowspan="2">⑥</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>(a)</th> <th>(b)</th> <th>(c)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>循環水系</td> <td>2^{*1}</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>39</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 漏えい検知器による検知時間を記載。</p> <div data-bbox="1509 336 1852 596" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>①漏えい発生から漏えい検知までに要する時間（分） ②事象の判断時間（分） ③漏えい検知から現場への移動時間（分） ④漏えい箇所特定に要する時間（分） ⑤隔離操作時間（分） (a) 中央制御室での隔離操作に要する時間 (b) 現場での隔離箇所特定に要する時間 (c) 現場での隔離操作に要する時間 ⑥循環水ポンプ停止時間（分） (a) 中央制御室でのポンプ停止操作に要する時間 (b) ポンプ停止時間</p> </div>	対象系統	①	②	③	④	⑤			⑥	合計	(a)	(b)	(c)	循環水系	2 ^{*1}	10	11	10	-	-	2	4	39	<p>【女川】 <u>記載表現の相違</u> <u>設計方針の相違</u> 泊では事象を判断する時間として、10分を設定している。（先行PWRと同様） <u>記載方針の相違</u> 泊では循環水ポンプの停止時間に関して、「中央制御室でのポンプ停止操作に要する時間」と「ポンプ停止時間」に分けて記載している。</p>
対象系統	① ^{*1}					②	③	④			⑤	合計																																																																																									
		(a)	(b)	(c)																																																																																																	
MUWP	8	-	22	-	6	4	-	40																																																																																													
HNCW	7	-	22	4	13	1	-	47																																																																																													
HECW (A)	7	-	22	4	10	1	-	44																																																																																													
HECW (B)	7	-	22	4	10	1	-	44																																																																																													
HHH	7	-	22	4	12	1	-	46																																																																																													
FP	9	-	22	-	37	10	-	78																																																																																													
所内用水	7 ^{*2}	-	22	-	5	2	-	36																																																																																													
対象系統	①	②	③	④	⑤			⑥	合計																																																																																												
					(a)	(b)	(c)																																																																																														
循環水系	2 ^{*1}	10	11	10	-	-	2	4	39																																																																																												
	<p>表 7-4 海水ポンプエリア、復水貯蔵タンクエリアの想定破損における隔離時間</p> <table border="1" data-bbox="703 1007 1265 1254"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象系統</th> <th rowspan="2">①^{*1}</th> <th rowspan="2">②</th> <th rowspan="2">③</th> <th colspan="3">④</th> <th rowspan="2">⑤</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>(a)</th> <th>(b)</th> <th>(c)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CW</td> <td>24</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>15</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>FW^{*2}</td> <td>178^{*4}</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>206</td> </tr> <tr> <td>TCW^{*3}</td> <td>-</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>11</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>RSW (A)</td> <td>8^{*4}</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>RSW (B)</td> <td>22^{*4}</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>TSW</td> <td>12^{*4}</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>HP'SW</td> <td>8^{*4}</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>MWC</td> <td>1^{*4}</td> <td>7</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 漏えい検知器による検知を期待する区画があることから、漏えい検知器又はサンプル警報による検知のうち、検知時間が長いものを記載する。 ※2 FWについては、隔離時間206分として、評価を実施する。 ※3 系統漏えい流量(13.9m³/h)に対して、開口から取水槽へ排水されるため(9m³/h×3箇所)、防護対象設備への影響はないが、隔離時間80分として評価を実施する。 ※4 漏えい検知器による検知時間を記載。</p>	対象系統	① ^{*1}	②	③	④			⑤	合計	(a)	(b)	(c)	CW	24	10	10	-	-	-	15	59	FW ^{*2}	178 ^{*4}	10	10	-	6	2	-	206	TCW ^{*3}	-	10	10	-	11	2	-	-	RSW (A)	8 ^{*4}	10	10	2	6	2	-	38	RSW (B)	22 ^{*4}	10	10	2	6	2	-	52	TSW	12 ^{*4}	10	10	2	-	-	-	34	HP'SW	8 ^{*4}	10	10	2	6	2	-	38	MWC	1 ^{*4}	7	5	2	4	6	-	25		<p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p>														
対象系統	① ^{*1}					②	③	④			⑤	合計																																																																																									
		(a)	(b)	(c)																																																																																																	
CW	24	10	10	-	-	-	15	59																																																																																													
FW ^{*2}	178 ^{*4}	10	10	-	6	2	-	206																																																																																													
TCW ^{*3}	-	10	10	-	11	2	-	-																																																																																													
RSW (A)	8 ^{*4}	10	10	2	6	2	-	38																																																																																													
RSW (B)	22 ^{*4}	10	10	2	6	2	-	52																																																																																													
TSW	12 ^{*4}	10	10	2	-	-	-	34																																																																																													
HP'SW	8 ^{*4}	10	10	2	6	2	-	38																																																																																													
MWC	1 ^{*4}	7	5	2	4	6	-	25																																																																																													

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																					
	<p>表7-5 軽油タンクエリア^{※1}の想定破損における隔離時間</p> <table border="1" data-bbox="703 209 1272 331"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象系統</th> <th rowspan="2">①^{※2}</th> <th rowspan="2">②</th> <th rowspan="2">③</th> <th colspan="3">④</th> <th rowspan="2">⑤</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>(a)</th> <th>(b)</th> <th>(c)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DGDO(A)</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>20</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>DGDO(B)</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>20</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>DGDO(H)</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>20</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>37</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 軽油タンクは地下化工事実施中のため、既設の軽油タンクで隔離時間の確認を実施したため、所要時間の変更も在り得る。 ※2 漏えい検知器による検知時間を記載。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> ①漏えい発生から漏えい検知までに要する時間（分） ②漏えい検知から現場への移動時間（分） ③漏えい箇所特定に要する時間（分） ④隔離操作時間（分） (a) 中央制御室での隔離操作に要する時間 (b) 現場での隔離箇所特定に要する時間 (c) 現場での隔離操作に要する時間 ⑤循環水ポンプ停止時間（分） </div> <p>表7-6 原子炉建屋付属棟（廃棄物処理エリア（非管理区域））の想定破損における隔離時間</p> <table border="1" data-bbox="703 724 1272 820"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象系統</th> <th rowspan="2">①</th> <th rowspan="2">②</th> <th rowspan="2">③</th> <th colspan="3">④</th> <th rowspan="2">⑤</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>(a)</th> <th>(b)</th> <th>(c)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HWH</td> <td>7</td> <td>-</td> <td>27</td> <td>4</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>HSCW</td> <td>7</td> <td>-</td> <td>27</td> <td>4</td> <td>13</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> ①漏えい発生から漏えい検知までに要する時間（分） ②漏えい検知から現場への移動時間（分） ③漏えい箇所特定に要する時間（分） ④隔離操作時間（分） (a) 中央制御室での隔離操作に要する時間 (b) 現場での隔離箇所特定に要する時間 (c) 現場での隔離操作に要する時間 ⑤循環水ポンプ停止時間（分） </div> <p>6. 個別の設定根拠について (1) 残留熱除去系(RHR(A))及び所内用水系の漏えい流量について 漏えい流量については、以下の計算式より求める。なお、低エネルギー配管のため貫通クラックを想定した。RHR(A)の漏えい流量算出結果について表8に示す。</p> <p>Q (流出流量) = $A \times C \times \sqrt{(2 \times g \times H)} \times 3600$ (A: 破断面積(m²), C: 損失係数, g: 重力加速度(m/s²), H: 水頭(m))</p>	対象系統	① ^{※2}	②	③	④			⑤	合計	(a)	(b)	(c)	DGDO(A)	4	5	6	-	20	2	-	37	DGDO(B)	4	5	6	-	20	2	-	37	DGDO(H)	4	5	6	-	20	2	-	37	対象系統	①	②	③	④			⑤	合計	(a)	(b)	(c)	HWH	7	-	27	4	12	1	-	51	HSCW	7	-	27	4	13	1	-	52	<p>5. 個別の設定根拠について (1) 循環水系の漏えい流量について 漏えい流量については、以下の計算式より求める。なお、低エネルギー配管のため貫通クラックを想定した。循環水系の漏えい流量について表8に示す。</p> <p>Q (流出流量) = $A \times C \times \sqrt{(2 \times g \times H)} \times 3600$ (A: 破断面積(m²), C: 損失係数, g: 重力加速度(m/s²), H: 水頭(m))</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計の違いによる系統の相違</p>
対象系統	① ^{※2}					②	③	④			⑤	合計																																																												
		(a)	(b)	(c)																																																																				
DGDO(A)	4	5	6	-	20	2	-	37																																																																
DGDO(B)	4	5	6	-	20	2	-	37																																																																
DGDO(H)	4	5	6	-	20	2	-	37																																																																
対象系統	①	②	③	④			⑤	合計																																																																
				(a)	(b)	(c)																																																																		
HWH	7	-	27	4	12	1	-	51																																																																
HSCW	7	-	27	4	13	1	-	52																																																																

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

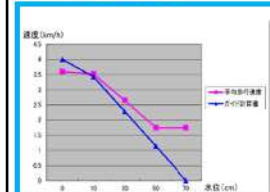
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																			
	<p>表8 漏えい流量算出結果(RHR(A)及び所内用水系)</p> <table border="1" data-bbox="698 220 1263 459"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>RHR(A)</th> <th>所内用水系</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A: 破断面積 (m²)</td> <td>9.25 × 10⁻⁴ (口径 350A, Sch40)</td> <td>1.19 × 10⁻⁴ (口径 100A, 肉厚 4.5mm)</td> </tr> <tr> <td>C: 損失係数</td> <td colspan="2">0.82</td> </tr> <tr> <td>g: 重力加速度 (m/s²)</td> <td colspan="2">9.80665</td> </tr> <tr> <td>H: 水頭 (m)</td> <td>140 (復水補給水系の最高使用圧力)</td> <td>34 (高架水槽上端から最下階床面高さまでの高低差)</td> </tr> <tr> <td>Q: 漏えい流量 (m³/h)</td> <td>143</td> <td>9.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 床ドレン配管1本あたりの排水流量 想定破損時には、ドレン配管は満水流れに近くなるとし、満水時の流量を評価した。下記に示す評価式のとおり、流量は落差が大きくなるほど大きく、圧力損失が大きいかほど小さくなる。これより、落差が最も小さくなる原子炉建屋地下3階で漏えいが発生した場合(表9)と配管長が最も長くなる地上3階で漏えいが発生した場合(表10)について流量評価を実施した。算出結果より、いずれの場合でも26m³/h以上流れる結果となった。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $Q = A \sqrt{\frac{2gH}{\lambda \frac{L}{d} + \sum \xi + 1}}$ <p>A: 配管断面積 (m²), d: 配管内径 (m), L: 配管長 (m), ξ: 各要素の損失係数, λ: 摩擦係数</p> </div> <p>表9 排水流量 (原子炉建屋地下3階(0.P.-8,100))</p> <table border="1" data-bbox="698 1200 1263 1458"> <tbody> <tr> <td>d: 内径 (m)</td> <td>0.0781</td> <td>80A, Sch40</td> </tr> <tr> <td>λ: 摩擦係数</td> <td>0.03</td> <td></td> </tr> <tr> <td>L: 配管長 (m)</td> <td>30</td> <td>代表の配管で算出</td> </tr> <tr> <td>Σ ξ: 損失係数</td> <td>4.88</td> <td>代表の配管で算出 (エルボ及び合流箇所数より算出)</td> </tr> <tr> <td>g: 重力加速度</td> <td>9.8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H: 落差 (m)</td> <td>2.43</td> <td>床レベルとサンプノズルレベル(0.P.-10,530)との差</td> </tr> <tr> <td>Q: 流量 (m³/h)</td> <td>28.53</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	系統	RHR(A)	所内用水系	A: 破断面積 (m ²)	9.25 × 10 ⁻⁴ (口径 350A, Sch40)	1.19 × 10 ⁻⁴ (口径 100A, 肉厚 4.5mm)	C: 損失係数	0.82		g: 重力加速度 (m/s ²)	9.80665		H: 水頭 (m)	140 (復水補給水系の最高使用圧力)	34 (高架水槽上端から最下階床面高さまでの高低差)	Q: 漏えい流量 (m ³ /h)	143	9.1	d: 内径 (m)	0.0781	80A, Sch40	λ: 摩擦係数	0.03		L: 配管長 (m)	30	代表の配管で算出	Σ ξ: 損失係数	4.88	代表の配管で算出 (エルボ及び合流箇所数より算出)	g: 重力加速度	9.8		H: 落差 (m)	2.43	床レベルとサンプノズルレベル(0.P.-10,530)との差	Q: 流量 (m ³ /h)	28.53		<p>表8 漏えい流量算出結果(循環水系)</p> <table border="1" data-bbox="1288 220 1852 421"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>循環水系</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A: 破断面積 (m²)</td> <td>1.35 × 10⁻² (直径 3800mm, 肉厚 28mm)</td> </tr> <tr> <td>C: 損失係数</td> <td>0.82</td> </tr> <tr> <td>g: 重力加速度 (m/s²)</td> <td>9.80665</td> </tr> <tr> <td>H: 水頭 (m)</td> <td>11.6</td> </tr> <tr> <td>Q: 漏えい流量 (m³/h)</td> <td>1,200</td> </tr> </tbody> </table>	系統	循環水系	A: 破断面積 (m ²)	1.35 × 10 ⁻² (直径 3800mm, 肉厚 28mm)	C: 損失係数	0.82	g: 重力加速度 (m/s ²)	9.80665	H: 水頭 (m)	11.6	Q: 漏えい流量 (m ³ /h)	1,200	<p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計の違いによる系統及び算出結果の相違</p> <p>【女川】 泊では、補足説明資料12で記載している隔離時間の算出例において、床ドレン配管による排水流量を用いていないため、記載不要としている。</p>
系統	RHR(A)	所内用水系																																																				
A: 破断面積 (m ²)	9.25 × 10 ⁻⁴ (口径 350A, Sch40)	1.19 × 10 ⁻⁴ (口径 100A, 肉厚 4.5mm)																																																				
C: 損失係数	0.82																																																					
g: 重力加速度 (m/s ²)	9.80665																																																					
H: 水頭 (m)	140 (復水補給水系の最高使用圧力)	34 (高架水槽上端から最下階床面高さまでの高低差)																																																				
Q: 漏えい流量 (m ³ /h)	143	9.1																																																				
d: 内径 (m)	0.0781	80A, Sch40																																																				
λ: 摩擦係数	0.03																																																					
L: 配管長 (m)	30	代表の配管で算出																																																				
Σ ξ: 損失係数	4.88	代表の配管で算出 (エルボ及び合流箇所数より算出)																																																				
g: 重力加速度	9.8																																																					
H: 落差 (m)	2.43	床レベルとサンプノズルレベル(0.P.-10,530)との差																																																				
Q: 流量 (m ³ /h)	28.53																																																					
系統	循環水系																																																					
A: 破断面積 (m ²)	1.35 × 10 ⁻² (直径 3800mm, 肉厚 28mm)																																																					
C: 損失係数	0.82																																																					
g: 重力加速度 (m/s ²)	9.80665																																																					
H: 水頭 (m)	11.6																																																					
Q: 漏えい流量 (m ³ /h)	1,200																																																					

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																					
<p>別紙5 アクセス性に影響のない水位について</p> <p>内部溢水発生時において現場確認が必要な設備へのアクセスルートにあつては、歩行に影響のない水位であることを評価している。</p> <p>大阪3号炉及び4号炉においては、アクセスする必要のある事象の中で最も高い水位（想定破損時の化学体積制御系の破損）は、原子炉周辺建屋のE.L.+10.0mで約8cmである。この溢水に対する歩行影響の評価として、「溢水時の歩行速度の検討結果」に基づき評価した結果、屋内アクセスルートの評価において想定している歩行速度（2.4km/h）を満足している。</p> <p>なお、歩行に影響のない水位及びアクセス時の注意事項については、QMSに基づいた標準類の中で所員に周知することとする。</p> <p>参考：浸水時の歩行速度の検討結果について</p>	<p>表10 排水流量（原子炉建屋地上3階(0.P.+33,200)）</p> <table border="1" data-bbox="701 212 1267 472"> <tr> <td>d：内径(m)</td> <td>0.0781</td> <td>80A, Sch40</td> </tr> <tr> <td>λ：摩擦係数</td> <td>0.03</td> <td></td> </tr> <tr> <td>L：配管長(m)</td> <td>180</td> <td>代表の配管で算出</td> </tr> <tr> <td>Σξ：損失係数</td> <td>14.48</td> <td>代表の配管で算出 (エルボ及び合流箇所数より算出)</td> </tr> <tr> <td>g：重力加速度</td> <td>9.8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H：落差(m)</td> <td>43.73</td> <td>床レベルとサンプノズル レベル(0.P.-10,530)との差</td> </tr> <tr> <td>Q：流量(m³/h)</td> <td>54.88</td> <td></td> </tr> </table> <p>【再掲】</p> <p>3. 漏えい停止（隔離操作）の手順書類への反映</p> <p>女川原子力発電所原子炉施設保安規定に基づく規定文書として制定する「内部溢水対応要領書（仮称）」に、運転員の隔離操作について明記することとする。</p> <p>なお、本事項は後段規則での対応が必要となる事項である。（別添2参照）</p> <p>別紙</p> <p>浸水時の歩行速度への影響について</p> <p>1. 浸水時の歩行速度の算出</p> <p>(1) 実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 水深340mmにおける、50mの歩行にかかる時間を計測（10mを2.5往復し、計測を実施） 測定は被験者3名により実施し、平均速度を算出 調査時は溢水時の防護服を着用する。 <p>(2) 実績</p> <p>被験者3名について、2回測定を実施した。なお、測定時には水面で初期水位から最大で約30mmの変動が確認された。浸水時の歩行速度測定結果について表1に示す。</p>	d：内径(m)	0.0781	80A, Sch40	λ：摩擦係数	0.03		L：配管長(m)	180	代表の配管で算出	Σξ：損失係数	14.48	代表の配管で算出 (エルボ及び合流箇所数より算出)	g：重力加速度	9.8		H：落差(m)	43.73	床レベルとサンプノズル レベル(0.P.-10,530)との差	Q：流量(m ³ /h)	54.88		<p>5. 漏えい停止（隔離操作）の手順書類への反映</p> <p>泊発電所原子炉施設保安規定に基づく規定文書として制定する「内部溢水対応要領（仮称）」に、運転員の隔離操作について明記することとする。</p> <p>なお、本事項は後段規則での対応が必要となる事項である（別添2参照）。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <p>泊では、補足説明資料12に記載している隔離時間の算出例において、床ドレン配管による排水流量を用いていないため、記載不要としている。</p> <p>【女川】</p> <p>記載箇所の相違</p> <p>隔離時間を説明し終えた後に、運用への反映を記載するように記載方針を変更した。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>泊では、想定破損時に溢水水位が立つエリアにアクセスすることができないこと、地震時においても隔離操作が発生することから記載箇所を適正化し、女川の別紙の内容を補足説明資料1「運転員のアクセス性」に記載する。</p>
d：内径(m)	0.0781	80A, Sch40																						
λ：摩擦係数	0.03																							
L：配管長(m)	180	代表の配管で算出																						
Σξ：損失係数	14.48	代表の配管で算出 (エルボ及び合流箇所数より算出)																						
g：重力加速度	9.8																							
H：落差(m)	43.73	床レベルとサンプノズル レベル(0.P.-10,530)との差																						
Q：流量(m ³ /h)	54.88																							

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料12）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																		
<p>浸水時の歩行速度の検討結果について</p> <p>1. 浸水時の歩行速度検証結果</p> <p>(1) 実施内容</p> <p>○各水位における、50mの歩行にかかる時間を計測（10m区間を2.5往復し、計測実施）</p> <p>○測定は被験者3名にて実施し、その平均速度を算出</p> <p>○被験者は足元を確認しながら歩行することを想定し摺り足歩行とする。</p> <p>○調査時は溢水時の防護具を着用する。</p> <p>ただし、水深10cmでは長靴及び胴長靴の両方を計測、30cm以上の水位においては胴長靴を着用する（タイベック、アノラック、ゴム手、全面マスク及び長靴又は胴長靴）。</p> <p>(2) 実績及び被験者データ</p> <table border="1" data-bbox="100 694 667 805"> <thead> <tr> <th>水深</th> <th>運転員A</th> <th>運転員B</th> <th>運転員C</th> <th>平均歩行速度</th> <th>ガイド計算値</th> <th>備考</th> <th>性別</th> <th>年齢</th> <th>身長</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0cm</td> <td>49s</td> <td>54s</td> <td>46s</td> <td>3.6km/h</td> <td>4km/h</td> <td>長靴</td> <td>運転員A</td> <td>男</td> <td>35歳</td> <td>180cm</td> </tr> <tr> <td>10cm</td> <td>62s</td> <td>65s</td> <td>60s</td> <td>2.85 km/h</td> <td>3.43km/h</td> <td>長靴</td> <td>運転員B</td> <td>男</td> <td>30歳</td> <td>164cm</td> </tr> <tr> <td>10cm</td> <td>54s</td> <td>51s</td> <td>47s</td> <td>3.52 km/h</td> <td></td> <td>胴長靴</td> <td>運転員C</td> <td>男</td> <td>29歳</td> <td>173cm</td> </tr> <tr> <td>30cm</td> <td>1m1s</td> <td>1m11s</td> <td>1m10s</td> <td>2.65 km/h</td> <td>2.29km/h</td> <td>胴長靴</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50cm</td> <td>1m31s</td> <td>1m33s</td> <td>2m3s</td> <td>1.75 km/h</td> <td>1.14km/h</td> <td>胴長靴</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>100cm</td> <td>1m43s</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1.79 km/h</td> <td>0km/h</td> <td>胴長靴</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 歩行速度比較</p>  <p>○0cmでの測定タイムは4.0 km/hを下回ったが、水抜き後の濡れた状態で計測したため、防油床面の水垢や落ち葉等で滑りやすく、歩行速度が低下した。</p> <p>○参考データとして70cmでの計測を1名実施した結果、70cm水位においても歩行可能であることを確認した。</p> <p>○調査結果から、ガイド計算値と平均歩行速度を比較しても概ね遜色ないことを確認した。</p> <p>したがって、屋内アクセラートで想定している歩行速度2.4km/hよりも速い速度で歩行可能であることを確認したことから、アクセス路への影響はないものと考えている。</p>	水深	運転員A	運転員B	運転員C	平均歩行速度	ガイド計算値	備考	性別	年齢	身長	0cm	49s	54s	46s	3.6km/h	4km/h	長靴	運転員A	男	35歳	180cm	10cm	62s	65s	60s	2.85 km/h	3.43km/h	長靴	運転員B	男	30歳	164cm	10cm	54s	51s	47s	3.52 km/h		胴長靴	運転員C	男	29歳	173cm	30cm	1m1s	1m11s	1m10s	2.65 km/h	2.29km/h	胴長靴					50cm	1m31s	1m33s	2m3s	1.75 km/h	1.14km/h	胴長靴					100cm	1m43s	—	—	1.79 km/h	0km/h	胴長靴					<p>表1 浸水時の歩行速度測定結果</p> <table border="1" data-bbox="705 215 1265 327"> <thead> <tr> <th rowspan="2">水位</th> <th colspan="2">被験者A</th> <th colspan="2">被験者B</th> <th colspan="2">被験者C</th> <th rowspan="2">平均歩行速度</th> </tr> <tr> <th>1回</th> <th>2回</th> <th>1回</th> <th>2回</th> <th>1回</th> <th>2回</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>340mm</td> <td>57s</td> <td>55s</td> <td>63s</td> <td>57s</td> <td>59s</td> <td>51s</td> <td>3.17km/h</td> </tr> </tbody> </table>	水位	被験者A		被験者B		被験者C		平均歩行速度	1回	2回	1回	2回	1回	2回	340mm	57s	55s	63s	57s	59s	51s	3.17km/h		<p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>泊では、想定破損時に溢水水位が立つエリアにアクセスすることができないこと、地震時においても隔離操作が発生することから記載箇所を適正化し、女川の別紙の内容を補足説明資料1「運転員のアクセス性」に記載する。</p>
水深	運転員A	運転員B	運転員C	平均歩行速度	ガイド計算値	備考	性別	年齢	身長																																																																																												
0cm	49s	54s	46s	3.6km/h	4km/h	長靴	運転員A	男	35歳	180cm																																																																																											
10cm	62s	65s	60s	2.85 km/h	3.43km/h	長靴	運転員B	男	30歳	164cm																																																																																											
10cm	54s	51s	47s	3.52 km/h		胴長靴	運転員C	男	29歳	173cm																																																																																											
30cm	1m1s	1m11s	1m10s	2.65 km/h	2.29km/h	胴長靴																																																																																															
50cm	1m31s	1m33s	2m3s	1.75 km/h	1.14km/h	胴長靴																																																																																															
100cm	1m43s	—	—	1.79 km/h	0km/h	胴長靴																																																																																															
水位	被験者A		被験者B		被験者C		平均歩行速度																																																																																														
	1回	2回	1回	2回	1回	2回																																																																																															
340mm	57s	55s	63s	57s	59s	51s	3.17km/h																																																																																														

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

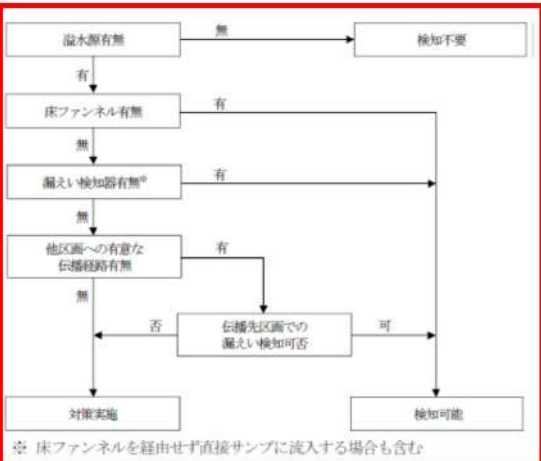
第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料12）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 歩行速度調査状況</p> <p>(1) 調査場所：補助ボイラ用燃料タンク防油堤（長さ13.5m×幅5.4m（手前側は幅3m））</p>  <p>(2) 測定時のスタイル</p> <p>①長靴着用時 ②胴長靴着用時 ③アノラックの下はタイベック着用</p>  <p>(3) 測定の様子</p> 	<p>(3) 歩行速度調査状況</p> <p>検証時の装備は、溢水時の防護具を想定し、黄服、防水型被服、ゴム手袋、全面マスク、胴長靴、ヘルメットの装備を着用して行った。測定時の状況について図1に示す。</p>  <p>図1 歩行速度測定時のスタイル及び測定状況</p>		<p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>泊では、想定破損時に溢水水位が立つエリアにアクセスすることができないこと、地震時においても隔離操作が発生することから記載箇所を適正化し、女川の別紙の内容を補足説明資料1「運転員のアクセシビリティ」に記載する。</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由														
	<p>2. 漏えい箇所特定に要する時間について</p> <p>(1) 漏えい箇所特定に要する時間の算出</p> <p>浸水時の歩行速度を基に、下記条件で漏えい箇所特定に要する時間を算出した結果を表2に示す。</p> <p>【条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漏えい箇所が特定できていないものとし、建屋全域を確認。 ・機器配置図より歩行ルートを検討し、距離を算出。 ・全域に溢水水位300mmがあると仮定 <p>表2 浸水時の漏えい箇所特定に要する時間算出結果</p> <table border="1" data-bbox="701 651 1267 778"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">原子炉建屋</th> <th rowspan="2">制御建屋</th> </tr> <tr> <th>原子炉棟</th> <th>付属棟</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>歩行距離 (m)</td> <td>1475.1</td> <td>921.8</td> <td>645.5</td> </tr> <tr> <td>漏えい箇所特定時間 (min)</td> <td>28</td> <td>18</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table> <p>上記の算出結果より、表7-1～7-3にて整理している漏えい箇所特定に要する時間（原子炉建屋原子炉棟：35分、原子炉建屋付属棟：22分、制御建屋：22分）は十分保守的な設定である。</p>	項目	原子炉建屋		制御建屋	原子炉棟	付属棟	歩行距離 (m)	1475.1	921.8	645.5	漏えい箇所特定時間 (min)	28	18	13		<p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>泊では、想定破損時に溢水水位が立つエリアにアクセスすることがないこと、地震時においても隔離操作が発生することから記載箇所を適正化し、女川の別紙の内容を補足説明資料1「運転員のアクセス性」に記載する。</p>
項目	原子炉建屋		制御建屋														
	原子炉棟	付属棟															
歩行距離 (m)	1475.1	921.8	645.5														
漏えい箇所特定時間 (min)	28	18	13														

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【大阪】まとめ資料 p2-9-別1-159より抜粋 想定破損による溢水影響評価（没水影響評価） (1) 異常の検知について 配管破断による異常を早期に検知する手段として以下の3つの方法があり、それぞれ警報発信までの時間を設定する。 ① 区画内に設置された温度センサによる温度高警報（温度検知） ② 系統に設置されている圧力計、流量計、水位計等の中央表示値の変化や演算処理による警報（システム検知） ③ 床ドレン配管を通して集水される最下層のサンプル水位高警報（サンプル検知）</p>	<p>補足説明資料 36 漏えい検知性について 女川原子力発電所2号炉の漏えい検知性について以下に示す。</p> <p>1. 溢水発生時の漏えい検知の考え方 各区画にて想定破損の内部溢水が発生した場合の漏えい検知の可否について、漏えい検知の確認フローに従い確認する。確認においては、漏えい検知器のような区画での警報発生による検知と、溢水が発生したことに起因する溢水源系統での警報発生（床ファンネルからの排水によるサンプル警報）による検知を考慮し確認する。</p> <p>2. 確認結果 図1の各区画の漏えい検知の確認フローに従い各区画の漏えい検知性について確認を実施し、すべての区画において検知可能であることを確認した。漏えい検知性確認結果については表1～表6に示す。また、床ファンネル及び漏えい検知器設置場所について図2に示す。</p>  <p>※ 床ファンネルを経由せず直接サンプルに流入する場合も含む</p> <p>図1 各区画の漏えい検知の確認フロー</p>	<p>補足説明資料 13 漏えい検知性について 泊発電所3号炉の漏えい検知性について以下に示す。</p> <p>1. 溢水発生時の漏えい検知の考え方 想定破損の内部溢水が発生した場合の漏えい検知の可否について確認する。確認においては、以下の方法による検知を考慮し確認する。 (1) 区画内に設置された温度検出器による警報（温度検知） (2) 系統に設置されている圧力計、流量計、水位計等の中央表示値の変化や演算処理による警報（システム検知） (3) 床ドレン配管を通して集水される最下層のサンプル水位高警報（サンプル検知） (4) 目視点検等による現場確認（人による検知）</p> <p>2. 確認結果 溢水源となる系統に対する漏えい検知性について確認を実施し、すべての系統において検知可能であることを確認した。高エネルギー配管の漏えい検知性確認結果については表1、低エネルギー配管の漏えい検知性確認結果については表2に示す。</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備名称の相違 記載方針の相違 泊は漏えい検知方法を(1)～(4)として記載している。 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では、漏えい検知器による検知及びサンプル警報による検知を考慮しているのに対し、泊では、温度検知、システム検知及びサンプル検知を考慮している系統がある。（大阪と同様） ・泊では人による検知としている系統があり、24時間/2回現場パトロールを行う手順及びチェックシート等を整備し漏えいの有無を確認する運用としている。 ・女川は漏えい検知器及びサンプル検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施しており、各区画の漏えい検知性を確認するためのフローを作成している。泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定していることから、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施している。（大阪と同様。補足説明資料2, 12にも記載している） <p>記載方針の相違 泊は高エネルギー配管と低エネルギー配管で検知手段が異なることから、漏えい検知性確認結果を高エネルギー配管と低エネルギー配管に分けて記載している。（大阪と同様。次ページにて比較掲載）</p>

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

大阪発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表1 漏えい停止までの時間の設定及び漏えい量（化学体積制御系） その1

想定範囲	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計時間 (①+②+③)	漏えい量
封水注入配管（貫通部～流量計）	<システム検知> 配管破損により、破損側封水注入流量が増加するため、健全側封水注入流量が低下し、封水注入流量低警報が発信（定格流量 1.5m ³ /h に対して低警報が発信する） また、封水注入合計流量の増加により、封水注入フィードバック差圧高警報が発信	以下のパラメータから封水注入流量計上流配管からの漏えいと判断 10分 封水戻り流量、原子炉周辺建屋サンプリング水位、RMS測定値(R-21A/B)、封水注入フィードバック差圧、漏水注意等	中央制御室において、封水注入ライン流量制御弁を遠隔手動閉止 1分	11分	漏えい量21.5m ³ 封水注入流量 7.2m ³ /h (1ループ当たり 1.8m ³ /h) 11分/60分×7.2m ³ /h = 1.4m ³ 配管保有水量 20.4m ³ 1.4m ³ +20.4m ³ =21.8m ³
封水注入配管（流量計～封水注入ライン流量制御弁弁）	<システム検知> 配管破損により、封水注入流量が低下し、封水注入流量低警報が発信（定格流量 1.5m ³ /h に対して低警報が発信する）	以下のパラメータから封水注入流量計下流配管からの漏えいと判断 10分 封水戻り流量、原子炉周辺建屋サンプリング水位、RMS測定値(R-21A/B)、封水注入フィードバック差圧、漏水注意等			

補足資料

表1 漏えい検知性確認結果一覧（原子炉建屋原子炉棟）(1/2)

区画番号	漏水箇 有無	非ファン ネル 有無	漏えい 検知器 有無	他区画へ の有害な 伝導経路 有無	伝導先区 画の漏えい 検知可否	伝導先区画の検知性		検知方法 ①非ファンネル→ サンパ ②漏えい検知器
						伝導経路	伝導先 区画番号	
R-2F-1	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-2	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-3	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-4	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-5	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-6	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-7	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-8	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-9	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-10	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-11	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-12	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-13	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-14	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-15	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-16	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-17	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-18	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-19	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-20	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-21	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-22	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-23	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-24	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-25	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-26	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-27	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-28	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-29	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-30	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-31	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-32	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-33	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-34	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-35	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-36	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-37	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-38	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-39	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-40	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-41	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-42	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-43	○	○	○	○	○	○	○	○
R-2F-44	○	○	○	○	○	○	○	○

表1 漏えい検知性確認結果一覧（高エネルギー配管）(1/3)

系統	想定破損範囲	漏えい検知手段	内容
化学体積制御系（抽出配管）	【抽出ライン】 ①非再生冷却器上流～下流	システム検知	配管破損により VCT (0.0780m ³ /%) の保有水が減少し VCT 水位が低下する。VCT 通常水位 (60±5%) から原子炉補給開始水位 (36-5%) まで水位が低下し、原子炉補給水制御弁が自動の場合には自動補給開始音吹鳴、原子炉補給水制御弁が自動以外の場合は体積制御タンク水位低 (自動以外) (L120) 警報が発信
化学体積制御系（充てん配管）	【充てんライン】 ①貫通部～流量計	システム検知	配管破損により、充てん流量が上昇し、充てん流量高警報が発信（通常の充てん流量 23.8m ³ /h に対して高警報 29m ³ /h であるため、当該ラインの破断により速やかに警報が発信する）
	【充てんライン】 ②流量計～充てんポンプ出口	システム検知	配管破損により、充てん流量が低下し、充てん流量低警報が発信（通常の充てん流量 23.8m ³ /h に対して低警報 8m ³ /h であるため、当該ラインの破断により速やかに警報が発信する）
	【封水注入ライン】 ②貫通部～流量計（Aラインから漏えいした場合を例とする）	システム検知	配管破損により、破損側 A-封水注入流量が増加するため、健全側 B、C-封水注入流量が低下し、RCP 封水注入ライン流量低警報が発信する（通常の封水注入流量 1.82m ³ /h に対して、低警報は 1.5m ³ /h であるため、速やかに警報が発信する）
	【封水注入ライン】 ④流量計～流量調節弁	システム検知	配管破損により、封水注入流量が低下し、RCP 封水注入ライン流量低警報が発信する（通常の封水注入流量 1.82m ³ /h に対して、低警報は 1.5m ³ /h であるため、速やかに警報が発信する）

【女川】
[記載表現の相違](#)
[設計方針の相違](#)
 ・プラント設計の違いによる相違
 ・女川は漏えい検知器及びサンパ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施しており、各区画の漏えい検知性を確認するためのフローを作成している。泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定していることから、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施している。（大阪と同様。補足説明資料2,12にも記載している）
[記載方針の相違](#)
 泊は高エネルギー配管と低エネルギー配管で検知手段が異なることから、漏えい検知性確認結果を高エネルギー配管と低エネルギー配管に分けて記載している。（大阪と同様）
 【大阪】
[記載表現の相違](#)
[設計方針の相違](#)
 プラント設計の違いによる相違
[記載方針の相違](#)
 泊における隔離時間の妥当性及び系統別溢水量の算出については補足説明資料2,12に記載しており、本資料では漏えい検知性の比較を行い、大阪と同様であることを確認している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料13）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<p>表2 漏えい停止までの時間の設定及び漏えい量（化学体積制御系） その2</p>	<p>表1 漏えい検知性確認結果一覧（原子炉建屋原子炉棟）(2/2)</p>	<p>表1 漏えい検知性確認結果一覧（高エネルギー配管）(2/3)</p>	<p>【女川】 記載表現の相違 設計方針の相違</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<p>漏えい量 漏えい量31.5m³ 充てんポンプのランナウト 流量 56.8m³/h 12分/60分×56.8m³/h =11.4m³ 配管保有水量20.4m³ 11.4m³+20.4m³=31.8m³</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区画番号</th> <th rowspan="2">溢水源 有無</th> <th rowspan="2">床フ ラッシュ 有無</th> <th rowspan="2">漏えい 検知器 有無</th> <th rowspan="2">他区画へ の有害な 伝播懸 有無</th> <th colspan="2">伝播先区画の 漏えい検 知可否</th> <th rowspan="2">伝播先 区画番号</th> <th rowspan="2">伝播先 区画番号</th> <th rowspan="2">検知方法 ①床フライン→ サンパ ②漏えい検知器</th> </tr> <tr> <th>伝播懸</th> <th>伝播先</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R-BF-1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-3-1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-3-2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-3-3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-4</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-5</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-13</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-14</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-4</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-5</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-6</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-6-1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-6-2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-7</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-8</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-9</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-10</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-11</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-12</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-13</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-14</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R-BF-15</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	区画番号	溢水源 有無	床フ ラッシュ 有無	漏えい 検知器 有無	他区画へ の有害な 伝播懸 有無	伝播先区画の 漏えい検 知可否		伝播先 区画番号	伝播先 区画番号	検知方法 ①床フライン→ サンパ ②漏えい検知器	伝播懸	伝播先	R-BF-1	○	○	○							R-BF-2	○	○	○							R-BF-3	○	○	○							R-BF-3-1	○	○	○							R-BF-3-2	○	○	○							R-BF-3-3	○	○	○							R-BF-4	○	○	○							R-BF-5	○	○	○							R-BF-13	○	○	○							R-BF-14	○	○	○							R-BF-1	○	○	○							R-BF-2	○	○	○							R-BF-3	○	○	○							R-BF-4	○	○	○							R-BF-5	○	○	○							R-BF-6	○	○	○							R-BF-6-1	○	○	○							R-BF-6-2	○	○	○							R-BF-7	○	○	○							R-BF-8	○	○	○							R-BF-9	○	○	○							R-BF-10	○	○	○							R-BF-11	○	○	○							R-BF-12	○	○	○							R-BF-13	○	○	○							R-BF-14	○	○	○							R-BF-15	○	○	○							<table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>想定破損範囲</th> <th>漏えい検知手段</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">主蒸気系 (主蒸気管室 内)</td> <td>【主蒸気管】 ①貫通部 ～主蒸気隔離弁下流</td> <td>システム検知</td> <td>主蒸気ライン圧力低ECCS作動による原子炉トリップ また、主蒸気ライン圧力低により主給水隔離弁が自動隔離</td> </tr> <tr> <td>【主蒸気管分岐】 ②主蒸気管分岐 ～主蒸気管分岐</td> <td>システム検知</td> <td>主蒸気流量増加に伴う原子炉出力上昇によりPR中性子東高制御棒引抜阻止(C-2)警報が発信</td> </tr> <tr> <td>【主蒸気バイパスライン】 ③主蒸気管分岐～主蒸気バイパス隔離弁 ④主蒸気管分岐～主蒸気管分岐</td> <td>システム検知</td> <td>主蒸気流量増加に伴う原子炉出力上昇によりPR中性子東高制御棒引抜阻止(C-2)警報が発信</td> </tr> <tr> <td>【タービン動補助給水ポンプ駆動用蒸気ライン】 ⑤主蒸気管分岐 ～ターミナルエンド</td> <td>システム検知</td> <td>主蒸気流量増加に伴う原子炉出力上昇によりPR中性子東高制御棒引抜阻止(C-2)警報が発信</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主給水系、 補助給水系 (主給水管室 内)</td> <td>【主給水管】 ①貫通部 ～主給水隔離弁</td> <td>システム検知</td> <td>主蒸気ライン圧力低ECCS作動による原子炉トリップ また、主蒸気ライン圧力低により、主給水隔離弁自動隔離</td> </tr> <tr> <td>【主給水管】 ②主給水隔離弁 ～逆止弁</td> <td>システム検知</td> <td>主蒸気ライン圧力低ECCS作動による原子炉トリップ</td> </tr> <tr> <td>【主給水管】 ③逆止弁～主給水制御弁、主給水バイパス制御弁</td> <td>システム検知</td> <td>SG水位低による原子炉トリップ</td> </tr> </tbody> </table>	系統	想定破損範囲	漏えい検知手段	内容	主蒸気系 (主蒸気管室 内)	【主蒸気管】 ①貫通部 ～主蒸気隔離弁下流	システム検知	主蒸気ライン圧力低ECCS作動による原子炉トリップ また、主蒸気ライン圧力低により主給水隔離弁が自動隔離	【主蒸気管分岐】 ②主蒸気管分岐 ～主蒸気管分岐	システム検知	主蒸気流量増加に伴う原子炉出力上昇によりPR中性子東高制御棒引抜阻止(C-2)警報が発信	【主蒸気バイパスライン】 ③主蒸気管分岐～主蒸気バイパス隔離弁 ④主蒸気管分岐～主蒸気管分岐	システム検知	主蒸気流量増加に伴う原子炉出力上昇によりPR中性子東高制御棒引抜阻止(C-2)警報が発信	【タービン動補助給水ポンプ駆動用蒸気ライン】 ⑤主蒸気管分岐 ～ターミナルエンド	システム検知	主蒸気流量増加に伴う原子炉出力上昇によりPR中性子東高制御棒引抜阻止(C-2)警報が発信	主給水系、 補助給水系 (主給水管室 内)	【主給水管】 ①貫通部 ～主給水隔離弁	システム検知	主蒸気ライン圧力低ECCS作動による原子炉トリップ また、主蒸気ライン圧力低により、主給水隔離弁自動隔離	【主給水管】 ②主給水隔離弁 ～逆止弁	システム検知	主蒸気ライン圧力低ECCS作動による原子炉トリップ	【主給水管】 ③逆止弁～主給水制御弁、主給水バイパス制御弁	システム検知	SG水位低による原子炉トリップ	<p>【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の違いによる相違 記載方針の相違 泊における隔離時間の妥当性及び系統別溢水量の算出については補足説明資料2.12に記載しており、本資料では漏えい検知性の比較を行い、大阪と同様であることを確認している。</p>
区画番号	溢水源 有無						床フ ラッシュ 有無	漏えい 検知器 有無				他区画へ の有害な 伝播懸 有無	伝播先区画の 漏えい検 知可否		伝播先 区画番号	伝播先 区画番号	検知方法 ①床フライン→ サンパ ②漏えい検知器																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		伝播懸	伝播先																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-1	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-2	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-3	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-3-1	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-3-2	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-3-3	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-4	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-5	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-13	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-14	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-1	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-2	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-3	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-4	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-5	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-6	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-6-1	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-6-2	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-7	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-8	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-9	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-10	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-11	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-12	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-13	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-14	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-BF-15	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
系統	想定破損範囲	漏えい検知手段	内容																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
主蒸気系 (主蒸気管室 内)	【主蒸気管】 ①貫通部 ～主蒸気隔離弁下流	システム検知	主蒸気ライン圧力低ECCS作動による原子炉トリップ また、主蒸気ライン圧力低により主給水隔離弁が自動隔離																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	【主蒸気管分岐】 ②主蒸気管分岐 ～主蒸気管分岐	システム検知	主蒸気流量増加に伴う原子炉出力上昇によりPR中性子東高制御棒引抜阻止(C-2)警報が発信																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	【主蒸気バイパスライン】 ③主蒸気管分岐～主蒸気バイパス隔離弁 ④主蒸気管分岐～主蒸気管分岐	システム検知	主蒸気流量増加に伴う原子炉出力上昇によりPR中性子東高制御棒引抜阻止(C-2)警報が発信																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	【タービン動補助給水ポンプ駆動用蒸気ライン】 ⑤主蒸気管分岐 ～ターミナルエンド	システム検知	主蒸気流量増加に伴う原子炉出力上昇によりPR中性子東高制御棒引抜阻止(C-2)警報が発信																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
主給水系、 補助給水系 (主給水管室 内)	【主給水管】 ①貫通部 ～主給水隔離弁	システム検知	主蒸気ライン圧力低ECCS作動による原子炉トリップ また、主蒸気ライン圧力低により、主給水隔離弁自動隔離																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	【主給水管】 ②主給水隔離弁 ～逆止弁	システム検知	主蒸気ライン圧力低ECCS作動による原子炉トリップ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	【主給水管】 ③逆止弁～主給水制御弁、主給水バイパス制御弁	システム検知	SG水位低による原子炉トリップ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<p>①異常の検知 <システム検知> 配管破損により、充てん流量が上昇し、充てん流量高警報が発信 0.5分 (通常の充てん流量 25m³/h に対して高警報 28m³/h であるため、速やかに警報が発信する) <システム検知> 配管破損により、充てん流量が低下し、充てん流量低警報が発信 0.5分 (通常の充てん流量 25m³/h に対して低警報 8m³/h であるため、速やかに警報が発信する) <サンパ検知> 配管破損により床下ドレン系を經由して原子炉周辺建屋サンパタンク(10m³)に流入 サンパ水位低(20%±1.5%)からポンプ起動水位(90%±1.5%)まで水位が上昇し、その後ポンプによる排水を伴ってサンパ水位高警報水位(90%±1.5%)まで水位が上昇し、サンパ水位高警報が発信 $10m^3 \times (91.5\% - 18.5\%) / 100\% + 13.6m^3/h \times 60分 / 100\% \div (13.6m^3/h - 11.4m^3/h) \times 60分 / 60 = 54.1 = 55分$</p>	<p>②事後の相違及び漏えい箇所の特定 以下のパラメータから充てん配管からの漏えいと判断 10分 VCT 水位、充てん流量、原子炉周辺建屋サンパ水位、RCS 測定値(21A)等</p>	<p>②事後の相違及び漏えい箇所の特定 現場ベトリールによる現場調査を行い、ミニマムドレンラインからの漏えいと判断 50分</p>	<p>【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の違いによる相違 記載方針の相違 泊における隔離時間の妥当性及び系統別溢水量の算出については補足説明資料2.12に記載しており、本資料では漏えい検知性の比較を行い、大阪と同様であることを確認している。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<p>③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止 中央制御室において、充てんライン流量制御弁を遠隔手動停止 1分 又は、充てんポンプ1台を遠隔手動停止 2分 (操作1分、停止1分、合わせて2分)</p>	<p>③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止 中央制御室において、充てんポンプ1台を遠隔手動停止 2分 (操作1分、停止1分、合わせて2分)</p>	<p>③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止 中央制御室において、充てんポンプ1台を遠隔手動停止 2分 (操作1分、停止1分、合わせて2分)</p>	<p>【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の違いによる相違 記載方針の相違 泊における隔離時間の妥当性及び系統別溢水量の算出については補足説明資料2.12に記載しており、本資料では漏えい検知性の比較を行い、大阪と同様であることを確認している。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料13）

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<p>表3 漏えい停止までの時間の設定および漏えい量（化学体積制御系） その3</p> <table border="1"> <tr> <td>漏えい量</td> <td>漏えい量21.0m³ オリフィスによる制限流量32.0m³/h 19分/60分×32.0m³/h=10.2m³ 配管保有水量10.5m³ 10.2m³+10.5m³=21.0m³</td> </tr> <tr> <td>合計時間</td> <td>19分</td> </tr> <tr> <td>③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止</td> <td>中央制御室において、抽出オリフィス出口格納容器第1隔離弁を遠隔手動閉止 1分</td> </tr> <tr> <td>②事象の判断及び漏えい箇所の特定</td> <td>以下のパラメータから抽出ラインからの漏えいと判断 10分 温度センサ高警報、充てんポンプトリップ、加圧器水位、VCT水位、原子炉周辺建屋サンプリング水位、測定値(R-21A/B)、漏水注</td> </tr> <tr> <td>①異常の検知</td> <td><システム検知> 配管破損によりVCT(11.3m³)の保有水が減少しVCT水位が低下する。VCT水位高警報(55%±1.5%)から原子炉補給開始水位(24%±1.5%)まで水位が低下し原子炉補給水開始音が発信 11.3m³×(56.5%-22.5%)/100%÷32.0m³/h×60分=7.2-8分</td> </tr> <tr> <td>想定範囲</td> <td>抽出配管/非再生冷却器入口(貫通部～非再生冷却器) 抽出配管/非再生冷却器出口(非再生冷却器～圧力制御弁)</td> </tr> </table>		漏えい量	漏えい量21.0m ³ オリフィスによる制限流量32.0m ³ /h 19分/60分×32.0m ³ /h=10.2m ³ 配管保有水量10.5m ³ 10.2m ³ +10.5m ³ =21.0m ³	合計時間	19分	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	中央制御室において、抽出オリフィス出口格納容器第1隔離弁を遠隔手動閉止 1分	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	以下のパラメータから抽出ラインからの漏えいと判断 10分 温度センサ高警報、充てんポンプトリップ、加圧器水位、VCT水位、原子炉周辺建屋サンプリング水位、測定値(R-21A/B)、漏水注	①異常の検知	<システム検知> 配管破損によりVCT(11.3m ³)の保有水が減少しVCT水位が低下する。VCT水位高警報(55%±1.5%)から原子炉補給開始水位(24%±1.5%)まで水位が低下し原子炉補給水開始音が発信 11.3m ³ ×(56.5%-22.5%)/100%÷32.0m ³ /h×60分=7.2-8分	想定範囲	抽出配管/非再生冷却器入口(貫通部～非再生冷却器) 抽出配管/非再生冷却器出口(非再生冷却器～圧力制御弁)	<p>表2 漏えい検知性確認結果一覧（原子炉建屋付属棟）(1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区画番号</th> <th rowspan="2">溢水側有無</th> <th rowspan="2">非ファンネル有無</th> <th rowspan="2">漏えい検知有無</th> <th rowspan="2">他区画への有るな漏えい検知有無</th> <th colspan="2">右優先区画の漏えい検知可否</th> <th colspan="2">右優先区画の検知性</th> </tr> <tr> <th>右優先区画番号</th> <th>右優先区画番号</th> <th>検知方法</th> <th>検知方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R-2F-2</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-4</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-5</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-3-1</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>検知</td><td>R-2F-6 ①</td></tr> <tr><td>R-2F-4</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-5</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-6</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-4-1</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-2</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-7</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-7-1</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-6</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-8-1</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-8-2</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-9</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-11</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-12-1</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-13-1</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-14-1</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-15-1</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-16-1</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-17</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>検知(100cm以上)</td><td>R-2F-6 ①</td></tr> <tr><td>R-2F-18</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>検知(100cm以上)</td><td>R-2F-6 ①</td></tr> <tr><td>R-2F-19</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>検知(100cm以上)</td><td>R-2F-7 ①</td></tr> <tr><td>R-2F-7</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-9</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-9</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-13</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>検知</td><td>R-2F-13-1 ②</td></tr> <tr><td>R-2F-13-1</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-14</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-15</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>検知</td><td>R-2F-15-1 ②</td></tr> <tr><td>R-2F-15-1</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-2F-16</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>検知</td><td>R-2F-16-1 ②</td></tr> <tr><td>R-2F-16-1</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>貫通口</td><td>R-2F-11 ②</td></tr> <tr><td>R-2F-17</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>		区画番号	溢水側有無	非ファンネル有無	漏えい検知有無	他区画への有るな漏えい検知有無	右優先区画の漏えい検知可否		右優先区画の検知性		右優先区画番号	右優先区画番号	検知方法	検知方法	R-2F-2	-	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-4	-	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-5	-	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-3-1	○	○	-	-	○	○	検知	R-2F-6 ①	R-2F-4	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-5	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-6	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-4-1	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-2	-	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-7	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-7-1	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-6	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-8-1	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-8-2	-	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-9	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-11	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-12-1	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-13-1	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-14-1	-	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-15-1	-	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-16-1	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-17	○	-	-	-	○	○	検知(100cm以上)	R-2F-6 ①	R-2F-18	○	-	-	-	○	○	検知(100cm以上)	R-2F-6 ①	R-2F-19	○	-	-	-	○	○	検知(100cm以上)	R-2F-7 ①	R-2F-7	-	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-9	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-9	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-13	○	○	-	-	○	○	検知	R-2F-13-1 ②	R-2F-13-1	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-14	○	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-15	-	○	-	-	○	○	検知	R-2F-15-1 ②	R-2F-15-1	-	○	-	-	-	-	-	-	R-2F-16	○	-	-	-	○	○	検知	R-2F-16-1 ②	R-2F-16-1	-	○	-	-	○	○	貫通口	R-2F-11 ②	R-2F-17	○	○	-	-	-	-	-	-	<p>表1 漏えい検知性確認結果一覧（高エネルギー配管）(3/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>想定破損範囲</th> <th>漏えい検知手段</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主給水系、補助給水系(主蒸気管室内)</td> <td>【主給水管】 ④主給水制御弁、主給水バイパス制御弁～T/B貫通部</td> <td>システム検知</td> <td>SG水位低による原子炉トリップ</td> </tr> <tr> <td>【補助給水ライン】 ⑤主給水管分岐～逆止弁</td> <td>システム検知</td> <td>主給水流量の増加によりSG給水蒸気流量偏差大警報が発信 補足：主給水制御範囲内の漏えいとなりSG水位低による原子炉トリップ、主給水ポンプの過回転トリップには期待しない</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器ブローダウン系(主蒸気管室内)</td> <td>【復水器へのライン】 ①貫通部～隔離弁</td> <td>システム検知</td> <td>SG水位低による原子炉トリップ</td> </tr> <tr> <td>補助蒸気系</td> <td>補助蒸気ライン</td> <td>温度検知</td> <td>温度検出器(60℃)の検知により補助蒸気遮断弁が自動閉止</td> </tr> </tbody> </table>		系統	想定破損範囲	漏えい検知手段	内容	主給水系、補助給水系(主蒸気管室内)	【主給水管】 ④主給水制御弁、主給水バイパス制御弁～T/B貫通部	システム検知	SG水位低による原子炉トリップ	【補助給水ライン】 ⑤主給水管分岐～逆止弁	システム検知	主給水流量の増加によりSG給水蒸気流量偏差大警報が発信 補足：主給水制御範囲内の漏えいとなりSG水位低による原子炉トリップ、主給水ポンプの過回転トリップには期待しない	蒸気発生器ブローダウン系(主蒸気管室内)	【復水器へのライン】 ①貫通部～隔離弁	システム検知	SG水位低による原子炉トリップ	補助蒸気系	補助蒸気ライン	温度検知	温度検出器(60℃)の検知により補助蒸気遮断弁が自動閉止	<p>【女川】 記載表現の相違 設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる相違 ・女川は漏えい検知器及びサンプリングにより漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施しており、各区画の漏えい検知性を確認するためのフローを作成している。泊では、溢水原因の系統に応じて検知手段を設定していることから、溢水原因の系統別に漏えい検知性の確認を実施している。(大阪と同様。補足説明資料2,12にも記載している) 記載方針の相違 泊は高エネルギー配管と低エネルギー配管で検知手段が異なることから、漏えい検知性確認結果を高エネルギー配管と低エネルギー配管に分けて記載している。(大阪と同様) 【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の違いによる相違 記載方針の相違 泊における隔離時間の妥当性及び系統別溢水量の算出については補足説明資料2,12に記載しており、本資料では漏えい検知性の比較を行い、大阪と同様であることを確認している。</p>
漏えい量	漏えい量21.0m ³ オリフィスによる制限流量32.0m ³ /h 19分/60分×32.0m ³ /h=10.2m ³ 配管保有水量10.5m ³ 10.2m ³ +10.5m ³ =21.0m ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
合計時間	19分																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	中央制御室において、抽出オリフィス出口格納容器第1隔離弁を遠隔手動閉止 1分																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
②事象の判断及び漏えい箇所の特定	以下のパラメータから抽出ラインからの漏えいと判断 10分 温度センサ高警報、充てんポンプトリップ、加圧器水位、VCT水位、原子炉周辺建屋サンプリング水位、測定値(R-21A/B)、漏水注																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
①異常の検知	<システム検知> 配管破損によりVCT(11.3m ³)の保有水が減少しVCT水位が低下する。VCT水位高警報(55%±1.5%)から原子炉補給開始水位(24%±1.5%)まで水位が低下し原子炉補給水開始音が発信 11.3m ³ ×(56.5%-22.5%)/100%÷32.0m ³ /h×60分=7.2-8分																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
想定範囲	抽出配管/非再生冷却器入口(貫通部～非再生冷却器) 抽出配管/非再生冷却器出口(非再生冷却器～圧力制御弁)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
区画番号	溢水側有無	非ファンネル有無	漏えい検知有無	他区画への有るな漏えい検知有無	右優先区画の漏えい検知可否		右優先区画の検知性																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
					右優先区画番号	右優先区画番号	検知方法	検知方法																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-2	-	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-4	-	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-5	-	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-3-1	○	○	-	-	○	○	検知	R-2F-6 ①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-4	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-5	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-6	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-4-1	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-2	-	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-7	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-7-1	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-6	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-8-1	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-8-2	-	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-9	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-11	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-12-1	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-13-1	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-14-1	-	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-15-1	-	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-16-1	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-17	○	-	-	-	○	○	検知(100cm以上)	R-2F-6 ①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-18	○	-	-	-	○	○	検知(100cm以上)	R-2F-6 ①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-19	○	-	-	-	○	○	検知(100cm以上)	R-2F-7 ①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-7	-	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-9	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-9	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-13	○	○	-	-	○	○	検知	R-2F-13-1 ②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-13-1	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-14	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-15	-	○	-	-	○	○	検知	R-2F-15-1 ②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-15-1	-	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-16	○	-	-	-	○	○	検知	R-2F-16-1 ②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-16-1	-	○	-	-	○	○	貫通口	R-2F-11 ②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-2F-17	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
系統	想定破損範囲	漏えい検知手段	内容																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
主給水系、補助給水系(主蒸気管室内)	【主給水管】 ④主給水制御弁、主給水バイパス制御弁～T/B貫通部	システム検知	SG水位低による原子炉トリップ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	【補助給水ライン】 ⑤主給水管分岐～逆止弁	システム検知	主給水流量の増加によりSG給水蒸気流量偏差大警報が発信 補足：主給水制御範囲内の漏えいとなりSG水位低による原子炉トリップ、主給水ポンプの過回転トリップには期待しない																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
蒸気発生器ブローダウン系(主蒸気管室内)	【復水器へのライン】 ①貫通部～隔離弁	システム検知	SG水位低による原子炉トリップ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
補助蒸気系	補助蒸気ライン	温度検知	温度検出器(60℃)の検知により補助蒸気遮断弁が自動閉止																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<p>表2 漏えい検知性確認結果一覧（原子炉建屋付属棟）(2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区画番号</th> <th rowspan="2">溢水側有無</th> <th rowspan="2">非ファンネル有無</th> <th rowspan="2">漏えい検知有無</th> <th rowspan="2">他区画への有るな漏えい検知有無</th> <th colspan="2">右優先区画の漏えい検知可否</th> <th colspan="2">右優先区画の検知性</th> </tr> <tr> <th>右優先区画番号</th> <th>右優先区画番号</th> <th>検知方法</th> <th>検知方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R-3F-6</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-3F-7</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-3F-8</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-3F-9</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-3F-10</td><td>-</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-3F-11</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-3F-12</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-3F-8</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-3F-9</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-3F-10</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-3F-11</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-3F-12</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-3F-15</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>R-3F-14</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>		区画番号	溢水側有無	非ファンネル有無	漏えい検知有無	他区画への有るな漏えい検知有無	右優先区画の漏えい検知可否		右優先区画の検知性		右優先区画番号	右優先区画番号	検知方法	検知方法	R-3F-6	-	-	-	-	-	-	-	-	R-3F-7	○	-	-	-	-	-	-	-	R-3F-8	○	○	-	-	-	-	-	-	R-3F-9	-	○	-	-	-	-	-	-	R-3F-10	-	○	-	-	-	-	-	-	R-3F-11	○	○	-	-	-	-	-	-	R-3F-12	○	○	-	-	-	-	-	-	R-3F-8	○	○	-	-	-	-	-	-	R-3F-9	○	○	-	-	-	-	-	-	R-3F-10	○	○	-	-	-	-	-	-	R-3F-11	○	○	-	-	-	-	-	-	R-3F-12	○	○	-	-	-	-	-	-	R-3F-15	○	○	-	-	-	-	-	-	R-3F-14	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																	
区画番号	溢水側有無						非ファンネル有無	漏えい検知有無	他区画への有るな漏えい検知有無	右優先区画の漏えい検知可否		右優先区画の検知性																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		右優先区画番号	右優先区画番号	検知方法	検知方法																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
R-3F-6	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-3F-7	○	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-3F-8	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-3F-9	-	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-3F-10	-	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-3F-11	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-3F-12	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-3F-8	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-3F-9	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-3F-10	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-3F-11	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-3F-12	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-3F-15	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
R-3F-14	○	○	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料13）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<p>表4 漏えい停止までの時間の時間の設定及び漏えい量（主蒸気系）</p> <table border="1"> <tr> <th>漏えい量</th> <td>漏えい量172.7m³ 主給水流量 200m³/h 補助給水流量 430m³/h 10分/3600秒×2030m³/h +12分/60分×430m³/h =91.7m³ 配管保有水量 15m³ 蒸気発生器底層保有水量 66m³ 91.7+15+66=172.7m³</td> </tr> <tr> <th>含排時間 (D1+2+3)</th> <td>12分2位</td> </tr> <tr> <th>漏えい検知の検知等により漏えい停止</th> <td>中央制御室において原 子炉トリップ後約60秒で原 子炉トリップし、配管 を確認。その後、電動 補助給水ライン流量調 節弁を遠隔手動閉止す る。 2分(1分/個)</td> </tr> <tr> <th>漏えい検知の検知</th> <td>以下のパラメータから 検知する蒸気発生器を 特定 10分 SC 水位偏差、SG 液量偏 差、主蒸気ライン圧力 低下、主蒸気・主給水配 管温度等</td> </tr> <tr> <th>①異常の検知</th> <td><システム検知> 主蒸気ライン圧力低下により中央制 御室に警報が発信 2秒 また、主蒸気ライン圧力低(S-RT) により主給水制御弁が自動閉止 10秒</td> </tr> <tr> <th>想定範囲</th> <td>主蒸気配管がし弁、 主蒸気循環弁パ イパス配管 (主蒸気管分岐～ 循環弁)、 主蒸気(一般給)、 タービン駆動補助 給水ポンプ駆動 明蒸気配管 (主蒸気管分岐 ～循環弁～TE)</td> </tr> </table>	漏えい量	漏えい量172.7m ³ 主給水流量 200m ³ /h 補助給水流量 430m ³ /h 10分/3600秒×2030m ³ /h +12分/60分×430m ³ /h =91.7m ³ 配管保有水量 15m ³ 蒸気発生器底層保有水量 66m ³ 91.7+15+66=172.7m ³	含排時間 (D1+2+3)	12分2位	漏えい検知の検知等により漏えい停止	中央制御室において原 子炉トリップ後約60秒で原 子炉トリップし、配管 を確認。その後、電動 補助給水ライン流量調 節弁を遠隔手動閉止す る。 2分(1分/個)	漏えい検知の検知	以下のパラメータから 検知する蒸気発生器を 特定 10分 SC 水位偏差、SG 液量偏 差、主蒸気ライン圧力 低下、主蒸気・主給水配 管温度等	①異常の検知	<システム検知> 主蒸気ライン圧力低下により中央制 御室に警報が発信 2秒 また、主蒸気ライン圧力低(S-RT) により主給水制御弁が自動閉止 10秒	想定範囲	主蒸気配管がし弁、 主蒸気循環弁パ イパス配管 (主蒸気管分岐～ 循環弁)、 主蒸気(一般給)、 タービン駆動補助 給水ポンプ駆動 明蒸気配管 (主蒸気管分岐 ～循環弁～TE)	<p>表3 漏えい検知性確認結果一覧（制御建屋）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分番号</th> <th rowspan="2">漏水有無</th> <th rowspan="2">床ファンネル有無</th> <th rowspan="2">漏えい検知器有無</th> <th rowspan="2">他区分への有量な伝播経路有無</th> <th colspan="2">伝播先区分の漏えい検知可否</th> <th rowspan="2">伝播先区分番号</th> <th rowspan="2">検知方法 ①床ファンネル→サンブ ②漏えい検知器</th> </tr> <tr> <th>伝播種類</th> <th>伝播先区分番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>C-3-1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-4</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-5</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-6</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-7</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-8</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-9</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-10</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-11</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-12</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-13</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-14</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-15</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-16</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-17</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-18</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-19</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-20</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-21</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-22</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-23</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-24</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-25</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-26</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-27</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-28</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-29</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-30</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-31</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-32</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-33</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-34</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-35</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-36</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-37</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-38</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-39</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-40</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-41</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-42</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-43</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-44</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-45</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-46</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-47</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-48</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-49</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-50</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-51</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-52</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-53</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-54</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-55</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-56</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-57</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-58</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-59</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>C-3-60</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> </tbody> </table>	区分番号	漏水有無	床ファンネル有無	漏えい検知器有無	他区分への有量な伝播経路有無	伝播先区分の漏えい検知可否		伝播先区分番号	検知方法 ①床ファンネル→サンブ ②漏えい検知器	伝播種類	伝播先区分番号	C-3-1	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-2	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-3	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-4	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-5	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-6	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-7	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-8	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-9	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-10	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-11	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-12	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-13	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-14	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-15	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-16	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-17	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-18	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-19	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-20	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-21	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-22	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-23	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-24	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-25	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-26	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-27	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-28	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-29	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-30	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-31	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-32	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-33	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-34	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-35	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-36	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-37	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-38	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-39	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-40	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-41	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-42	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-43	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-44	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-45	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-46	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-47	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-48	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-49	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-50	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-51	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-52	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-53	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-54	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-55	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-56	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-57	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-58	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-59	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	C-3-60	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	<p>表4 漏えい検知性確認結果一覧（海水ポンプエリア、復水貯蔵タンクエリア）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分番号</th> <th rowspan="2">漏水有無</th> <th rowspan="2">床ファンネル有無</th> <th rowspan="2">漏えい検知器有無</th> <th rowspan="2">他区分への有量な伝播経路有無</th> <th colspan="2">伝播先区分の漏えい検知可否</th> <th rowspan="2">伝播先区分番号</th> <th rowspan="2">検知方法 ①床ファンネル→サンブ ②漏えい検知器</th> </tr> <tr> <th>伝播種類</th> <th>伝播先区分番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3P-3-1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-4</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-5</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-6</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-7</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-8</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-9</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-10</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-11</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-12</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-13</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-14</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-15</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-16</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-17</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-18</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-19</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-20</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-21</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-22</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-23</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-24</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-25</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-26</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-27</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-28</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-29</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-30</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-31</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-32</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-33</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-34</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-35</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-36</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-37</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-38</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-39</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-40</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-41</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-42</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-43</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-44</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-45</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-46</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-47</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-48</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-49</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-50</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-51</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-52</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-53</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-54</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-55</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-56</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-57</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-58</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-59</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> <tr><td>3P-3-60</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-3P-1</td><td>①</td></tr> </tbody> </table>	区分番号	漏水有無	床ファンネル有無	漏えい検知器有無	他区分への有量な伝播経路有無	伝播先区分の漏えい検知可否		伝播先区分番号	検知方法 ①床ファンネル→サンブ ②漏えい検知器	伝播種類	伝播先区分番号	3P-3-1	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-2	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-3	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-4	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-5	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-6	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-7	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-8	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-9	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-10	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-11	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-12	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-13	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-14	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-15	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-16	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-17	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-18	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-19	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-20	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-21	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-22	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-23	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-24	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-25	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-26	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-27	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-28	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-29	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-30	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-31	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-32	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-33	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-34	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-35	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-36	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-37	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-38	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-39	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-40	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-41	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-42	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-43	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-44	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-45	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-46	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-47	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-48	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-49	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-50	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-51	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-52	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-53	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-54	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-55	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-56	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-57	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-58	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-59	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	3P-3-60	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①	<p>表5 漏えい検知性確認結果一覧（軽油タンクエリア）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分番号</th> <th rowspan="2">漏水有無</th> <th rowspan="2">床ファンネル有無</th> <th rowspan="2">漏えい検知器有無</th> <th rowspan="2">他区分への有量な伝播経路有無</th> <th colspan="2">伝播先区分の漏えい検知可否</th> <th rowspan="2">伝播先区分番号</th> <th rowspan="2">検知方法 ①床ファンネル→サンブ ②漏えい検知器</th> </tr> <tr> <th>伝播種類</th> <th>伝播先区分番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>LOT-1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>LOT-2</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> <tr><td>LOT-3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>開口</td><td>C-1F-3</td><td>②</td></tr> </tbody> </table>	区分番号	漏水有無	床ファンネル有無	漏えい検知器有無	他区分への有量な伝播経路有無	伝播先区分の漏えい検知可否		伝播先区分番号	検知方法 ①床ファンネル→サンブ ②漏えい検知器	伝播種類	伝播先区分番号	LOT-1	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	LOT-2	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	LOT-3	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②	<p>【女川】 記載表現の相違 設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる相違 ・女川は漏えい検知器及びサンブ検知により漏えい検知を行うため、区分ごとに漏えい検知性の確認を実施しており、各区分の漏えい検知性を確認するためのフローを作成している。泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定していることから、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施している。（大阪と同様。補足説明資料2,12にも記載している） 記載方針の相違 泊は高エネルギー配管と低エネルギー配管で検知手段が異なることから、漏えい検知性確認結果を高エネルギー配管と低エネルギー配管に分けて記載している。（大阪と同様）</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 記載方針の相違 泊における隔離時間の妥当性及び系統別溢水量の算出については補足説明資料2,12に記載しており、本資料では漏えい検知性の比較を行い、大阪と同様であることを確認している。</p>
漏えい量	漏えい量172.7m ³ 主給水流量 200m ³ /h 補助給水流量 430m ³ /h 10分/3600秒×2030m ³ /h +12分/60分×430m ³ /h =91.7m ³ 配管保有水量 15m ³ 蒸気発生器底層保有水量 66m ³ 91.7+15+66=172.7m ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
含排時間 (D1+2+3)	12分2位																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
漏えい検知の検知等により漏えい停止	中央制御室において原 子炉トリップ後約60秒で原 子炉トリップし、配管 を確認。その後、電動 補助給水ライン流量調 節弁を遠隔手動閉止す る。 2分(1分/個)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
漏えい検知の検知	以下のパラメータから 検知する蒸気発生器を 特定 10分 SC 水位偏差、SG 液量偏 差、主蒸気ライン圧力 低下、主蒸気・主給水配 管温度等																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
①異常の検知	<システム検知> 主蒸気ライン圧力低下により中央制 御室に警報が発信 2秒 また、主蒸気ライン圧力低(S-RT) により主給水制御弁が自動閉止 10秒																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
想定範囲	主蒸気配管がし弁、 主蒸気循環弁パ イパス配管 (主蒸気管分岐～ 循環弁)、 主蒸気(一般給)、 タービン駆動補助 給水ポンプ駆動 明蒸気配管 (主蒸気管分岐 ～循環弁～TE)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
区分番号	漏水有無	床ファンネル有無	漏えい検知器有無	他区分への有量な伝播経路有無	伝播先区分の漏えい検知可否		伝播先区分番号	検知方法 ①床ファンネル→サンブ ②漏えい検知器																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
					伝播種類	伝播先区分番号																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
C-3-1	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-2	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-3	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-4	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-5	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-6	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-7	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-8	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-9	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-10	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-11	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-12	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-13	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-14	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-15	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-16	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-17	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-18	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-19	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-20	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-21	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-22	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-23	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-24	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-25	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-26	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-27	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-28	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-29	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-30	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-31	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-32	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-33	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-34	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-35	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-36	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-37	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-38	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-39	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-40	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-41	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-42	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-43	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-44	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-45	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-46	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-47	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-48	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-49	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-50	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-51	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-52	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-53	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-54	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-55	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-56	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-57	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-58	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-59	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
C-3-60	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
区分番号	漏水有無	床ファンネル有無	漏えい検知器有無	他区分への有量な伝播経路有無	伝播先区分の漏えい検知可否		伝播先区分番号	検知方法 ①床ファンネル→サンブ ②漏えい検知器																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
					伝播種類	伝播先区分番号																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3P-3-1	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-2	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-3	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-4	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-5	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-6	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-7	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-8	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-9	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-10	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-11	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-12	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-13	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-14	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-15	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-16	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-17	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-18	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-19	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-20	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-21	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-22	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-23	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-24	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-25	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-26	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-27	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-28	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-29	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-30	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-31	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-32	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-33	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-34	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-35	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-36	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-37	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-38	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-39	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-40	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-41	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-42	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-43	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-44	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-45	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-46	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-47	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-48	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-49	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-50	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-51	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-52	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-53	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-54	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-55	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-56	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-57	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-58	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-59	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3P-3-60	○	○	○	○	○	開口	C-3P-1	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
区分番号	漏水有無	床ファンネル有無	漏えい検知器有無	他区分への有量な伝播経路有無	伝播先区分の漏えい検知可否		伝播先区分番号	検知方法 ①床ファンネル→サンブ ②漏えい検知器																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
					伝播種類	伝播先区分番号																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
LOT-1	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
LOT-2	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
LOT-3	○	○	○	○	○	開口	C-1F-3	②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料13）

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由						
<p>表5 漏えい停止までの時間の設定及び漏えい量（主給水系） (1/2)</p>		<p>表6 漏えい検知性確認結果一覧（原子炉建屋付属棟（廃棄物処理エリア（非管理区域））</p>		<p>表7 漏えい検知性確認結果一覧（タービン建屋）</p>		<p>【女川】 記載表現の相違 設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる相違 ・女川は漏えい検知器及びサンブ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施しており、各区画の漏えい検知性を確認するためのフローを作成している。泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定していることから、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施している。（大阪と同様。補足説明資料2,12にも記載している） 記載方針の相違 泊は高エネルギー配管と低エネルギー配管で検知手段が異なることから、漏えい検知性確認結果を高エネルギー配管と低エネルギー配管に分けて記載している。（大阪と同様）</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の違いによる相違 記載方針の相違 泊における隔離時間の妥当性及び系統別溢水量の算出については補足説明資料2,12に記載しており、本資料では漏えい検知性の比較を行い、大阪と同様であることを確認している。</p>						
<p>①異常の検知</p> <p><システム検知> 主蒸気ライン圧力低により中央制御室に警報発信 8秒 また、主蒸気ライン圧力低(S+RT)により主給水制御弁自動閉止 15秒</p>	<p>②事象の判断及び漏えい箇所の特定</p> <p>以下のパラメータから隔離する蒸気発生器を特定 10分 SG 水位偏差、SG 流量偏差、主蒸気ライン圧力低、主蒸気・主給水配管室温度等</p>	<p>③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止</p> <p>中央制御室において、電動補助給水ライン流量調整弁弁、タービン動補助給水ライン流量調整弁を遠隔手動閉止 2分(1分/区画)</p>	<p>合計時間 (①+②+③)</p> <p>12分8秒</p>	<p>漏えい量</p> <p>漏えい量175.5m³ 主給水流量 2030m³/h 補助給水流量 430m³/h 15秒/3600秒×2030m³/h = 94.5m³ 配管保有水量 15m³ 蒸気発生器保有水量 66m³ 94.5+15+66=175.5m³</p>	<p>漏えい量77.1m³ 主給水流量 2030m³/h 110秒/3600秒×2030m³/h = 62.1m³ 配管保有水 15m³ 62.1+15=77.1m³</p>		<p>④事象の判断及び漏えい箇所の特定</p> <p>自動隔離のため即時時間なし 0分</p>	<p>自動隔離のため即時時間なし 0分</p>	<p>想定範囲</p> <p>主給水管 (貫通部～逆止弁)</p>	<p>主給水管 (逆止弁～上流)</p>	<p>主給水管 (逆止弁～上流)</p>	<p>主給水管 (逆止弁～上流)</p>
<p>表6 漏えい検知性確認結果一覧（タービン建屋）</p>		<p>表7 漏えい検知性確認結果一覧（タービン建屋）</p>		<p>表8 漏えい検知性確認結果一覧（タービン建屋）</p>								

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料13）

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
<p>表5 漏えい停止までの時間の設定及び漏えい量（主給水系） (2/2)</p>						
想定範囲	<p>①異常の検知</p> <p>主給水バイパス配管（下流分岐～制御弁）</p>	<p>②事象の判断及び漏えい箇所の特定</p> <p>以下のパラメータから隔離する蒸気発生器を特定 10分 SG 水位偏差、SG 流量偏差、主蒸気・主給水配管室温度等</p>	<p>③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止</p> <p>中央制御室において、原子炉トリップ操作を行いトリップ後の状況を確認 5分 また、原子炉手動トリップ操作後約60秒で原子炉トリップし、断器開+Tavg 低により主給水制御弁は自動閉止 60秒</p>	<p>合計時間 (①+②+③)</p> <p>11分</p>	<p>漏えい量</p> <p>漏えい量387.2m³ 主給水流量2030m³/h 11分/60分×2030m³/h =372.2m³ 配管保有水15m³ 372.2m³+15m³=387.2m³</p>	<p>【大阪】</p> <p>設計方針の相違 プラント設計の違いによる相違 記載方針の相違 泊における隔離時間の妥当性及び系統別溢水量の算出については補足説明資料2.12に記載しており、本資料では漏えい検知性の比較を行い、大阪と同様であることを確認している。</p>
<p>主給水バイパス配管（制御弁～上流分岐）</p>	<p><システム検知> SG 水位低による原子炉トリップ 50秒 また、Tavg 低による主給水制御弁の自動閉止 110秒</p>	<p>以下のパラメータから隔離する蒸気発生器を特定 10分 SG 水位偏差、SG 流量偏差、SG 水位低による原子炉トリップ、主蒸気・主給水配管室温度等</p>	<p>中央制御室において、主給水ポンプ2台を遠隔手動停止 7分 (操作2分(1分/台)、停止5分、合わせて7分)</p>	<p>17分50秒</p>	<p>漏えい量618.4m³ 主給水流量2030m³/h 1070秒/3600秒×2030m³/h=603.4m³ 配管保有水15m³ 603.4m³+15m³=618.4m³</p>	

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料13）

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由		
<p>表6 漏えい停止までの時間の設定及び漏えい量（蒸気発生器ブローダウン系）</p>						
想定範囲	<p>①異常の検知</p> <p><システム検知> 主給水流速と主蒸気流量の不一致警報が中央制御室に発信 0分</p>	<p>②事象の判断及び漏えい箇所の特定</p> <p>以下のパラメータから検出する蒸気発生器を特定 10分 SG、水位偏差、SG、流量偏差、主蒸気、主給水配管温度等</p>	<p>③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止</p> <p>中央制御室において原子がトリップ操作を行い、トリップ後の状況を確認、その後、電動補助給水ライン流量調節弁、タービン流量調節弁を遠隔手動閉止 7分 （トリップ後の状況確認5分、操作2分（1分/組）合わせて7分） また、原子が手動トリップ操作後約60秒で原子がトリップし、断器開+Tag 低により主給水制御弁は自動閉止 60秒</p>	<p>④漏えい箇所の隔離のため判断時間なし 0分</p>	<p>合計時間 (D)+(E)+(F)</p> <p>17分</p>	<p>漏えい量</p> <p>漏えい量247.5m³ 臨界流量70m³/h （口後3B、SG圧力61.5kg/cm²より） 補助給水流速43m³/h 11分×60分×70m³/h+7分×60分×43m³/h =179.5m³ 配管保有水量2.0m³ 蒸気発生器保有水量66m³ 179.5m³+2.0m³+66m³ =247.5m³</p>
<p>蒸気発生器ブローダウン配管（隔離弁～隔離弁）</p>	<p><システム検知> SG、水位低による原子炉トリップ 100秒</p> <p>また、SG、水位低によるブローダウンライン格納容器隔離弁自動閉止 107秒</p>	<p>自動隔離のため判断時間なし 0分</p>	<p>自動隔離のため操作時間なし 0分</p>	<p>合計時間 (10分+60秒)</p> <p>漏えい量23.6m³ 臨界流量70m³/h （口後3B、SG圧力61.5kg/cm²より） 107秒×3600秒×70m³/h =21.1m³ 配管保有水量2.5m³ 21.1m³+2.5m³=23.6m³</p>		

【大阪】
 設計方針の相違
 プラント設計の違いによる相違
 記載方針の相違
 泊における隔離時間の妥当性及び系統別溢水量の算出については補足説明資料2.12に記載しており、本資料では漏えい検知性の比較を行い、大阪と同様であることを確認している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料13）

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
表7 漏えい停止までの時間の設定及び漏えい量（補助給水系）				
想定範囲 補助給水配管 （主給水管分岐 ～逆止弁）	①異常の検知 <システム検知> 主給水流量と主蒸気流量の不一致 致警報が中央制御室に発信 0分	②事象の判断及び 漏えい箇所の特定 以下のパラメータから漏 れする蒸気発生器を特定 10分 SG 水位偏差、SG 流量偏 差、主蒸気・主給水配管 室温度等	③漏えい箇所の隔離等 により漏えい停止 中央制御室において原 子炉トリップ操作を行 い、トリップ後の状況 を確認 その後、電動 補助給水ライオン流量調 節弁、タービン動補助 給水ライオン流量調節弁 を遠隔手動閉止 7分 （トリップ後の状況確 認5分、操作2分（1分 /個）合わせて7分） また、原子炉手動トリ ップ操作後約60秒で 原子炉トリップしゃ断 器開+Tavg低により主 給水制御弁は自動閉止 60秒	【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の違いによる相違 記載方針の相違 泊における隔離時間の妥当性及び 系統別溢水量の算出については補 足説明資料2.12に記載しており、 本資料では漏えい検知性の比較を 行い、大阪と同様であることを確 認している。
			合計時間 (①+②+③) 17分	
			漏えい量 漏えい量294.7m ³ 臨界流量892m ³ /h （口径3B、SG圧力61.5kg /cm ² より） 補助給水流量430m ³ /h 11分 [※] /60分×892m ³ /h+ 7分/60分×430m ³ /h =213.7m ³ 配管保有水量15.0m ³ 蒸気発生器保有水量66m ³ 213.7m ³ +15m ³ +66m ³ =294.7m ³ ※合計時間(10分+60秒)	

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料13）

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
表8 漏えい停止までの設定及び漏えい量（補助蒸気系）				
想定範囲 補助蒸気供給配管	①異常の検知 <温度検知> 温度センサー（60℃）の検知により 補助蒸気遮断弁が自動閉止 5分			【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の違いによる相違 記載方針の相違 泊における隔離時間の妥当性及び 系統別溢水量の算出については補 足説明資料2.12に記載しており、 本資料では漏えい検知性の比較を 行い、大阪と同様であることを確 認している。
	②事象の判断及び 漏えい箇所の特定 自動隔離のため判断時間 なし 0分			
	③漏えい箇所の隔離等 により漏えい停止 自動隔離のため判断時 間なし 0分			
	合計時間 (①+②+③) 5分			
	漏えい量 漏えい量3.7m ³ スチームコンバータ容量 31.3m ³ /h（定格発生蒸気量 30t/hより）5分/60分× 31.3m ³ /h=2.7m ³ 配管保有水量1.0 m ³ 2.7m ³ +1.0 m ³ =3.7m ³			

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料13）

大阪発電所3/4号炉

添付資料3

表4 廃棄物処理建屋の想定破損時における漏えい停止までの時間の設定及び溢水量(1/4)

想定範囲	①異常の検知	②事象の判断及び漏えい箇所の特定	③漏えい箇所の隔離等により漏えい停止	合計時間 (①+②+③)	溢水量
廃棄物処理建屋内の排水配管	原子炉周辺建屋サンプ水位高警報発生後20分	現場パトロールによる現地確認を行い漏えい箇所の特定 70分 ・移動時間20分 入城時の差替え及び防護具着用を含み、中央制御室から廃棄物処理建屋E.L.+10.0mフロアへの移動時間が16分以内で実施可能であることを確認。ガイドでは20分と設定されていることから、安全側に20分と設定する。	中央制御室から隔離弁を閉止する 11分 【隔離箇所 の検計 隔離弁閉止 1分】	101分	97.5 m ³ 101/60分× 49.0m ³ /h+15m ³ =97.49 消火水系配管からの溢水量 49.0m ³ /h 機器原有水量15m ³
廃棄物処理建屋内の化学体積制御系配管	原子炉周辺建屋サンプ水位高警報発生後23分	・隔離箇所の特定時間50分 運転員による一人が歩いて各部屋を覗き、破損箇所を特定し見つけて漏えいと判断できると想定して、1フロア当たり5分の探査時間を考慮し、原子炉周辺の探査時間を考慮し、原子炉周辺建屋、廃棄物処理建屋及び二ユウラスフロア取により、所要時間50分以内に漏えい箇所を特定できることを確認。	中央制御室から隔離弁を閉止する 11分 【隔離箇所 の検計 隔離弁閉止 1分】	114分	47.3 m ³ 114/60分× 17.0m ³ /h+15m ³ =47.30 化学体積制御系配管からの溢水量 17.0m ³ /h 機器原有水量15m ³

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

表2 漏えい検知性確認結果一覧（低エネルギー配管）

系統	想定破損範囲	漏えい検知手段	内容
水消火系	出入管理建屋内 電気建屋内	システム検知	漏えい発生により水消火系の圧力が低下し、消火ポンプ起動警報が中央制御室に発信する
原子炉補給水系 (脱塩水) 飲料水系	出入管理建屋内	人による検知	出入管理建屋は、1日2回実施するパトロールによって、漏えいの有無を確認し、検知する
循環水管伸縮継手	タービン建屋内	サンプ検知	タービン建屋の各ピットの水位高警報が中央制御室に発信する
循環水管伸縮継手	循環水ポンプ建屋内	漏えい検知器	漏えい発生から循環水ポンプエリアに設置している漏えい検知器（各床面より+50mmの位置に設置）の動作により、中央制御室に警報が発信する

相違理由

【女川】
[記載表現の相違](#)
[設計方針の相違](#)
 ・プラント設計の違いによる相違
 ・女川は漏えい検知器及びサンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施しており、各区画の漏えい検知性を確認するためのフローを作成している。泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定していることから、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施している。（大阪と同様。補足説明資料2,12にも記載している）
[記載方針の相違](#)
 泊は高エネルギー配管と低エネルギー配管で検知手段が異なることから、漏えい検知性確認結果を高エネルギー配管と低エネルギー配管に分けて記載している。（大阪と同様）

【大阪】
[記載表現の相違](#)
[設計方針の相違](#)
 ・プラント設計の違いによる相違
 ・泊では人による検知としている系統があり、24時間/2回現場パトロールを行う手順及びチェックシート等を整備し漏えいの有無を確認する運用としている。
[記載方針の相違](#)
 泊における隔離時間の妥当性及び系統別溢水量の算出については補足説明資料2,12に記載しており、本資料では漏えい検知性の比較を行い、大阪と同様であることを確認している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料13）

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉	相違理由
<p>表4 廃棄物処理建屋の想定破損時における漏えい停止までの時間の設定及び溢水量(2/4)</p>					
想定範囲	<p>①異常の検知</p> <p>原子炉周辺建屋サンプ水位高警報発生後、41分</p>	<p>①異常の検知</p> <p>原子炉周辺建屋サンプ水位高警報発生後、33分</p>			
②事業の判断及び漏えい箇所の特定	<p>現場パトロールによる現地確認を70分</p> <p>移動時間20分 入城時の差替え及び防護具着脱を含み、中央制御室から廃棄物処理建屋E.L.+10.0mフロアへの移動時間が16分以内で実施可能であることを確認 ガイドでは20分と設定されていることから、安全側に20分と設定する。</p>	<p>・ 隔離箇所の特定時間50分 運転員による一人が歩いて各部位を確認し、隔離箇所に侵入して漏えいと判断できると想定して1フロアあたり5分の標準時間を考慮し、原子炉周辺の標準廃棄物処理建屋及びアキュラスのフロア数により、所要時間50分以内で漏えい箇所を特定できることを確認。</p>			
③漏えい箇所のより漏えい停止	<p>中央制御室から隔離弁を閉止する 12分</p> <p>【隔離箇所の検討 隔離弁閉止 2分】</p>	<p>中央制御室から隔離弁を閉止する 12分</p> <p>【隔離箇所の検討 隔離弁閉止 2分】</p>			
合計時間 (①+②+③)	123分	115分			
溢水量	<p>43.7 m³ $123/60 \text{分} \times 14.0 \text{m}^3/\text{h} + 15 \text{m}^3 = 43.70$ 廃棄物処理建屋配管からの溢水量 14.0m³/h 機器保有水量15m³</p>	<p>47.6 m³ $115/60 \text{分} \times 17.0 \text{m}^3/\text{h} + 15 \text{m}^3 = 47.59$ 1次系補給水系配管からの溢水量 17.0m³/h 機器保有水量15m³</p>			

【大阪】
設計方針の相違
 プラント設計の違いによる相違
記載方針の相違
 泊における隔離時間の妥当性及び系統別溢水量の算出については補足説明資料2.12に記載しており、本資料では漏えい検知性の比較を行い、大阪と同様であることを確認している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料13）

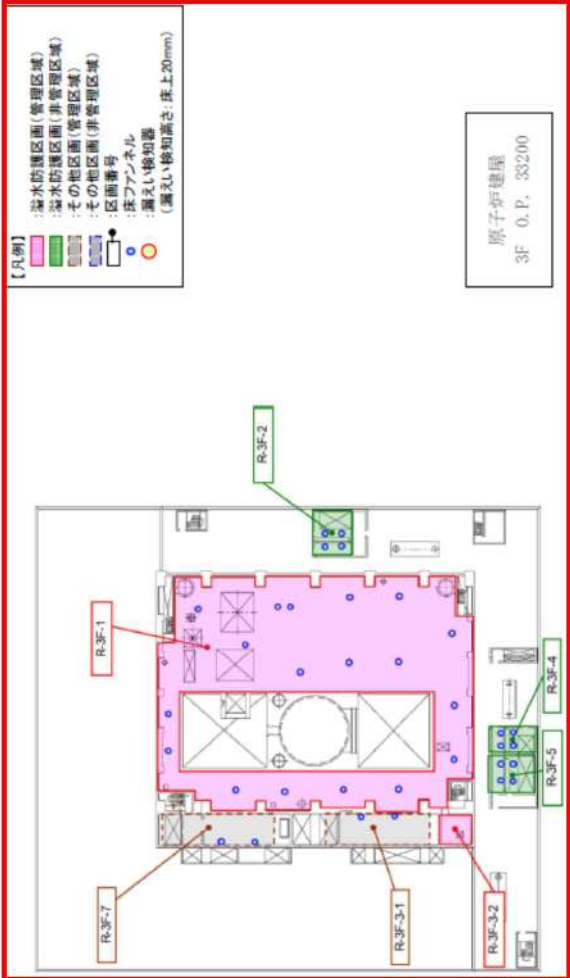
大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
表4 廃棄物処理建屋の想定破損時における漏えい停止までの時間の設定及び溢水量(3/4)						
想定範囲	①異常の検知 原子炉周辺建屋 サンプ水位高警 報発信まで 53分	②事象の判断及び 漏えい箇所の特定 10分 現場パトロールによる現地確認を 行い漏えい箇所の特定 20分 ・移動時間 20分 ・入城時の着陸及び防護具着 用を含み、中央制御室から廃 棄物処理建屋E.L.+10.0mフ ロアへの移動時間が16分以内 で実施可能であることを確 認。 ガイドでは20分と設定されて いることから、安全側に20分 と設定する。	③漏えい箇所の 隔離等により 漏えい停止 弁設置場所へ移動し弁 を手動閉止する 20分 隔離箇所の 検出時間 5分 弁手動閉止 5分	合計時間 (①+②+③) 143分	31.3 m ³ $143/60 \times$ $11.0 \text{ m}^3/\text{h} + 15 \text{ m}^3$ = 31.22 1次系洗浄水系配管 からの溢水量 $11.0 \text{ m}^3/\text{h}$ 機器原有水量 5m ³	【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の違いによる相違 記載方針の相違 泊における隔離時間の妥当性及び 系統別溢水量の算出については補 足説明資料2.12に記載しており、 本資料では漏えい検知性の比較を 行い、大阪と同様であることを確 認している。
廃棄物処理 建屋内の 1次系洗浄 水系配管	①異常の検知 原子炉周辺建屋 サンプ水位高警 報発信まで 53分	・隔離箇所の特定時間 50分 運転員による一人が負いで各 運転員を視き、破損箇所近傍を各 見して漏えいと判断できると 想定して1フロア当たり5分 の探索時間を考慮し、原子炉周 辺建屋、廃棄物処理建屋及びア ニュウスのフロア数により、所 要時間50分以内に漏えい箇所 を特定できることを確認。	弁設置場所へ移動し弁 を手動閉止する 25分 隔離箇所の 検出時間 5分 弁手動閉止 10分 (2台)	合計時間 148分	32.2 m ³ $148/60 \times$ $11.0 \text{ m}^3/\text{h} + 5 \text{ m}^3$ = 32.14 1次系温水・飲料水 系配管からの溢水 量 $11.0 \text{ m}^3/\text{h}$ 機器原有水量 5m ³	

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

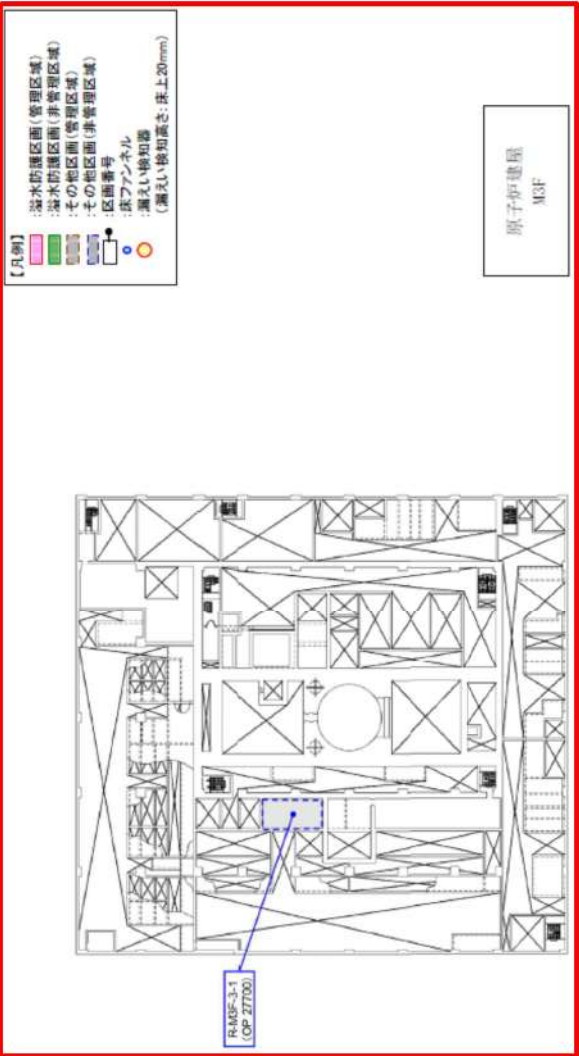
第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料13）

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>表4 廃棄物処理建屋の想定破損時における漏えい停止までの時間の設定及び溢水量(4/4)</p>				
<p>①異常の検知</p> <p>原子炉周辺建屋 センター水位高警 報発信まで 20分</p>	<p>②事象の判断及び漏えい箇所の特定</p> <p>見場パトロールによる現地確認を 行い漏えい箇所の特定 70分</p> <p>・移動時間 20分 入城時の着替え及び防護具着 用を含む、中央制御室から廃 棄物処理建屋 E.L.+10.0mフ ロアへの移動時間が16分以内 で実施可能であることを確 認。イドFでは20分と設定されて いることから、安全側に20分 と設定する。</p> <p>・隔離箇所の特定時間 50分 運転員により一人が歩いて各 部屋を確認、破損箇所近傍を一 見して漏えいと判断できると 想定して、1フロア当たり5分 の探検時間を考慮し、原子炉周 辺建屋、廃棄物処理建屋及びア ニモラスのフロア数により、所 要時間50分以内に漏えい箇所 を特定できることを確認。</p>			<p>【大阪】</p> <p>設計方針の相違 プラント設計の違いによる相違 記載方針の相違 泊における隔離時間の妥当性及び 系統別溢水量の算出については補 足説明資料2.12に記載しており、 本資料では漏えい検知性の比較を 行い、大阪と同様であることを確 認している。</p>
<p>想定範囲</p> <p>廃棄物処理 建屋内の 補助蒸気 系配管</p>	<p>③漏えい箇所の 隔離等により 漏えい停止</p> <p>中央制御室から隔離弁 を閉止する 11分</p> <p>隔離箇所 の検討 10分 隔離弁閉止 1分</p>			
	<p>合計時間 (①+②+③)</p> <p>101分</p>			
	<p>溢水量</p> <p>51.5 m^3 $101/60 \text{ 分} \times$ $30.0 \text{ m}^3/\text{h} + 1 \text{ m}^3$ $= 51.50$ 補助蒸気系配管か らの溢水量 $30.0 \text{ m}^3/\text{h}$ 機器保有水量 1 m^3</p>			

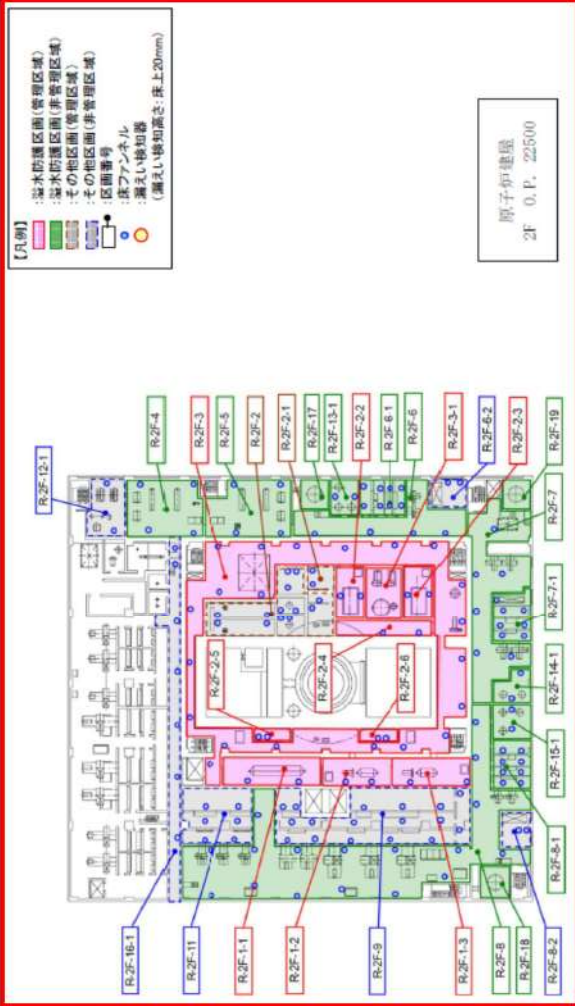
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="696 411 719 459">【凡例】</p> <p data-bbox="719 209 875 395"> 溢水防護区画(管理区画) 溢水防護区画(非管理区画) その他区画(管理区画) その他区画(非管理区画) 区画番号 床ファンネル 漏えい検知器 (漏えい検知高さ:床+20mm) </p> <p data-bbox="1167 288 1234 443">原子炉建屋 3F O.P. 33200</p> <p data-bbox="763 1166 1205 1190">図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(1/23)</p>		<p data-bbox="1872 180 1933 201">【女川】</p> <p data-bbox="1872 217 1995 237">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1872 248 2130 440">女川は漏えい検知器及びバンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p data-bbox="1872 456 2130 647">一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>

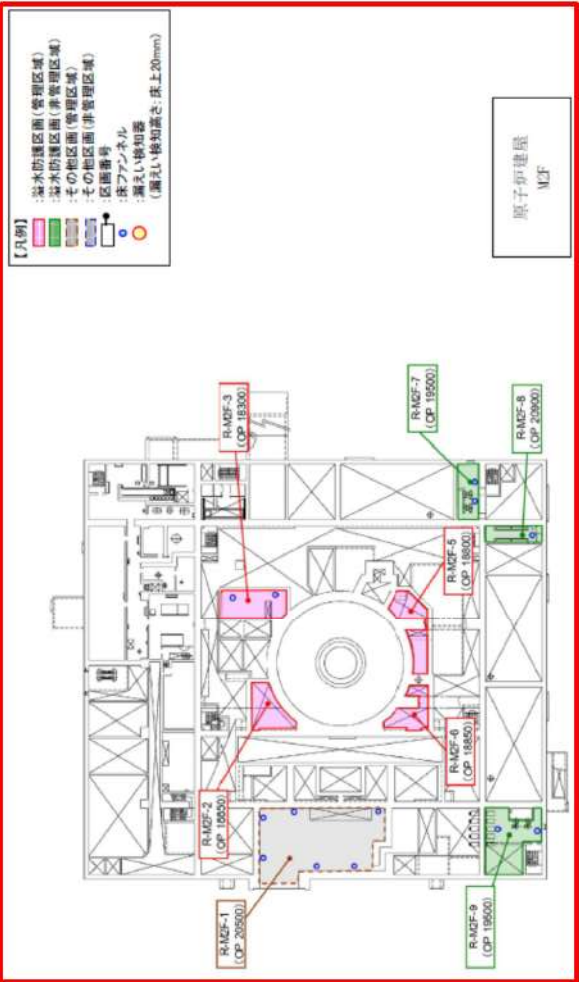
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="696 215 869 470"> 【凡例】 溢水防護区画(管理区域) 溢水防護区画(非管理区域) その他区画(管理区域) その他区画(非管理区域) 区画番号 床ファンネル 漏えい検知器 (漏えい検知高さ: 床+20mm) </p> <p data-bbox="1176 287 1265 454">原子炉建屋 MF</p> <p data-bbox="913 1157 952 1236">R-MSF-3-1 (OP 71700)</p>		<p data-bbox="1870 175 1937 199">【女川】</p> <p data-bbox="1870 215 2004 231"><u>設計方針の相違</u></p> <p data-bbox="1870 247 2128 438">女川は漏えい検知器及びサンブ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p data-bbox="1870 454 2128 646">一方泊では、溢水源の系統に応じた検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。(大阪と同様に系統別に算出している)</p>
<p>図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(2/23)</p>			

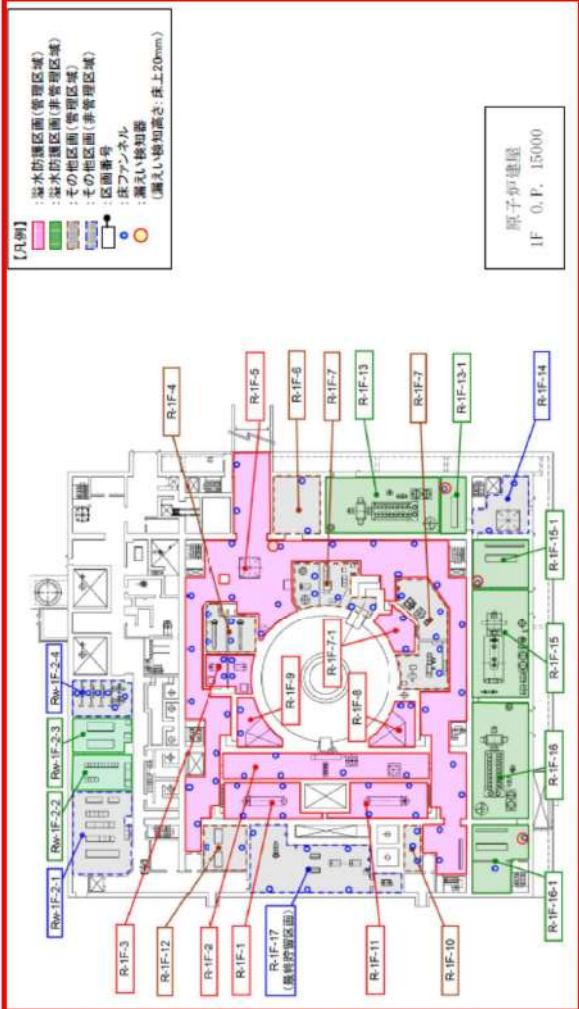
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ピンク：洪水防護区域(管理区域) 緑：洪水防護区域(非管理区域) 青：その他区域(管理区域) 青：その他区域(非管理区域) 区画番号 床ファンネル 漏えい検知器 (漏えい検知高さ: 床+20mm) <p>原子炉建屋 2F 0.P. 22500</p>		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>女川は漏えい検知器及びバンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p>一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>
<p>図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(3/23)</p>			

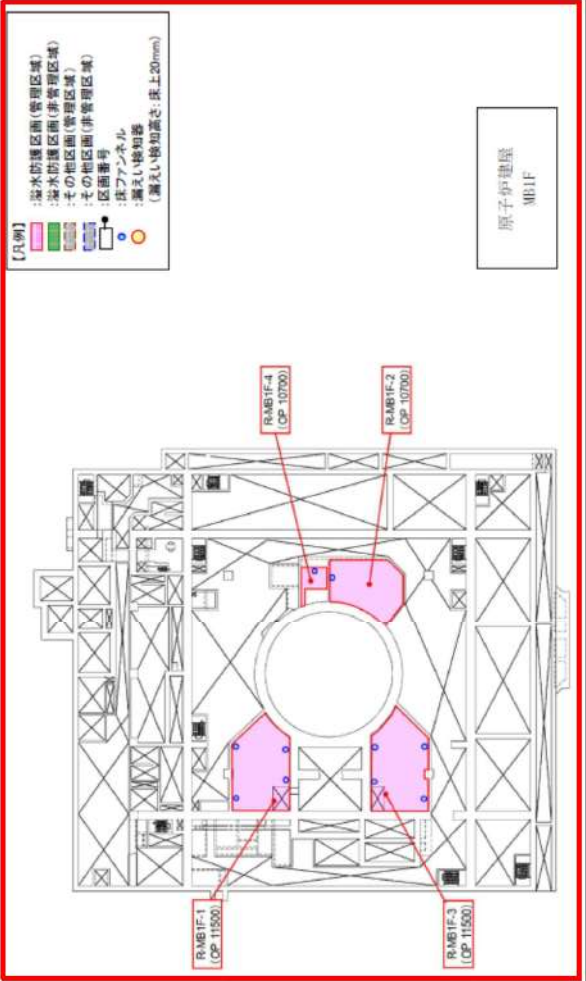
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 溢水防護区域(管理区域) 溢水防護区域(非管理区域) その他区域(管理区域) その他区域(非管理区域) 区域番号 床ファンネル 漏えい検知器 (漏えい検知高さ: 床±20mm) <p>原子炉建屋 MF</p>		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>女川は漏えい検知器及びサンブ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p>一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>
<p>図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(4/23)</p>			

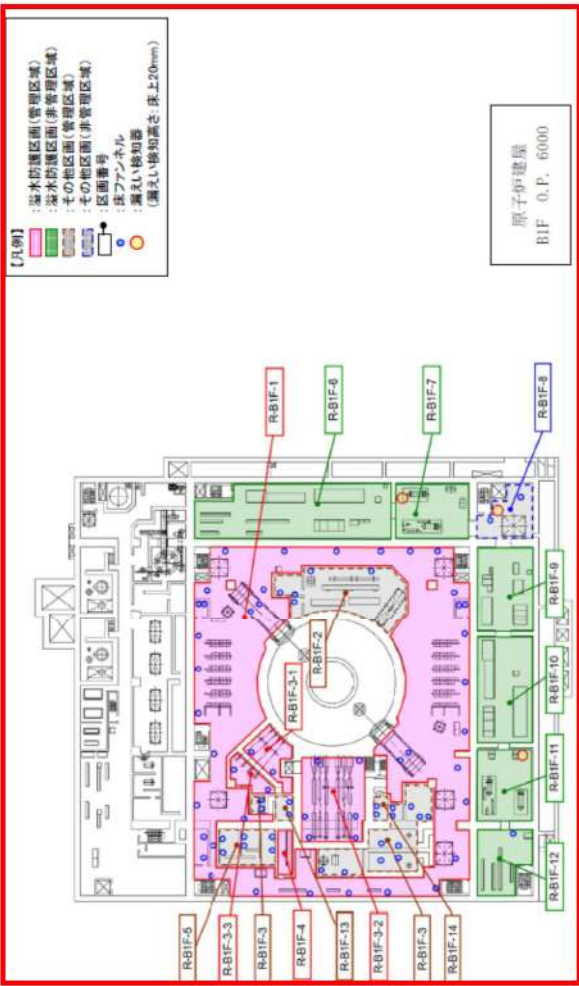
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 漏水防護区域(管理区域) 漏水防護区域(非管理区域) その他区域(管理区域) その他区域(非管理区域) 区画番号 床ファンネル 漏水検知器 (漏えい検知感: 径上20mm) <p>原子炉建屋 1F 0.P. 15000</p>		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>女川は漏えい検知器及びサンブ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p>一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。(大阪と同様に系統別に算出している)</p>
	<p>図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(5/23)</p>		

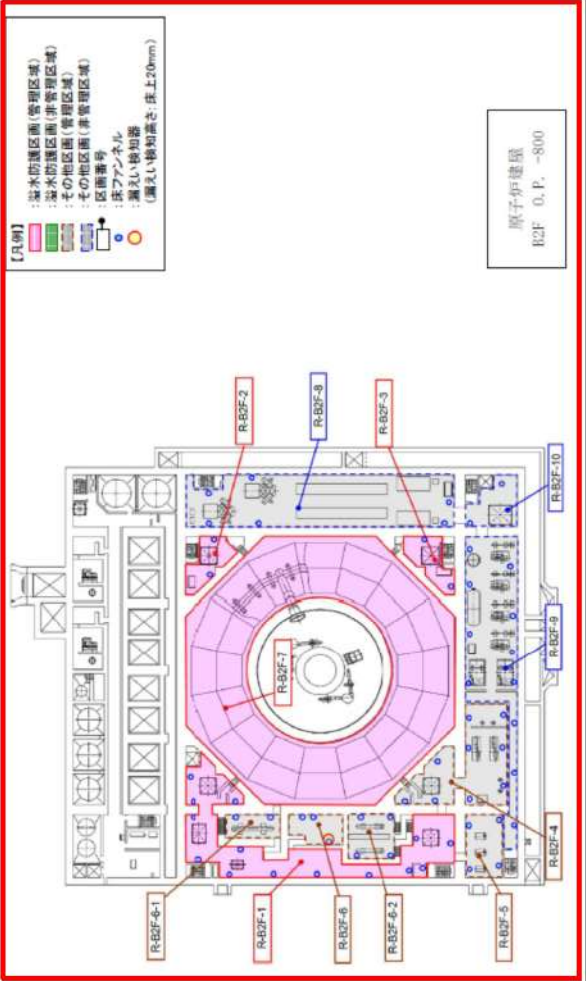
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="696 183 862 438"> 【凡例】 溢水防護区画(管理区画) 溢水防護区画(非管理区画) その他区画(管理区画) その他区画(非管理区画) 区画番号 床ファンネル 漏えい検知器 (漏えい検知高さ: 床±20mm) </p> <p data-bbox="1176 279 1243 438">原子炉建屋 MB1F</p> <p data-bbox="884 534 952 646">RAMBIF-4 (OP 10700)</p> <p data-bbox="1064 534 1131 646">RAMBIF-2 (OP 10700)</p> <p data-bbox="884 1061 952 1173">RAMBIF-1 (OP 11500)</p> <p data-bbox="1131 1061 1198 1173">RAMBIF-3 (OP 11500)</p>		<p data-bbox="1874 183 1937 199">【女川】</p> <p data-bbox="1874 215 2004 231"><u>設計方針の相違</u></p> <p data-bbox="1874 247 2121 438">女川は漏えい検知器及びバンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p data-bbox="1874 454 2121 646">一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。(大阪と同様に系統別に算出している)</p>
	<p data-bbox="761 1173 1209 1189">図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(6/23)</p>		

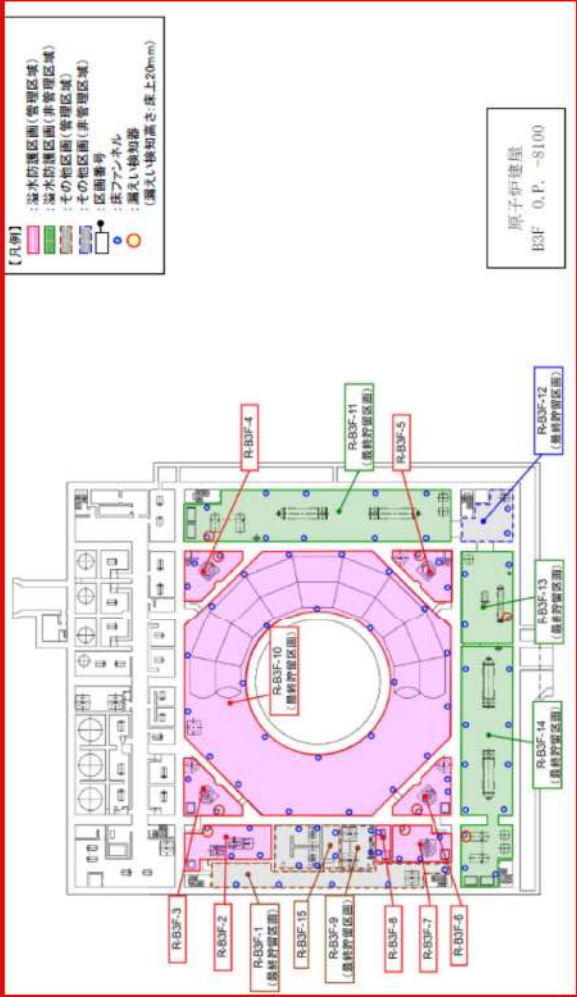
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ：漏水防漏区域(管理区域) ：漏水防漏区域(非管理区域) ：その他区域(管理区域) ：その他区域(非管理区域) ：区画番号 ：床ファンネル ：漏えい検知器 (漏えい検知高さ：床±20mm) <p>原子炉建屋 B1F O.P. 6000</p>		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>女川は漏えい検知器及びバンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p>一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>
	<p>図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(7/23)</p>		

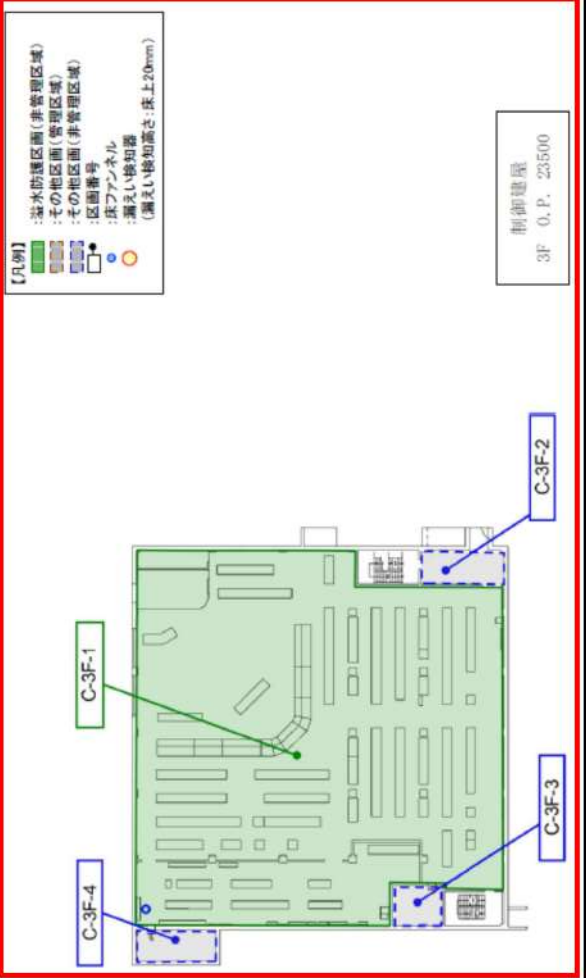
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 漏水防護区画(管理区画) 漏水防護区画(非管理区画) その他区画(管理区画) その他区画(非管理区画) 区画番号 床ファンネル 漏えい検知器 (漏えい検知高さ: 床より20mm) <p>原子炉建屋 B2F 0. P. -800</p>		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>女川は漏えい検知器及びサンブ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p>一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>
<p>図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(8/23)</p>			

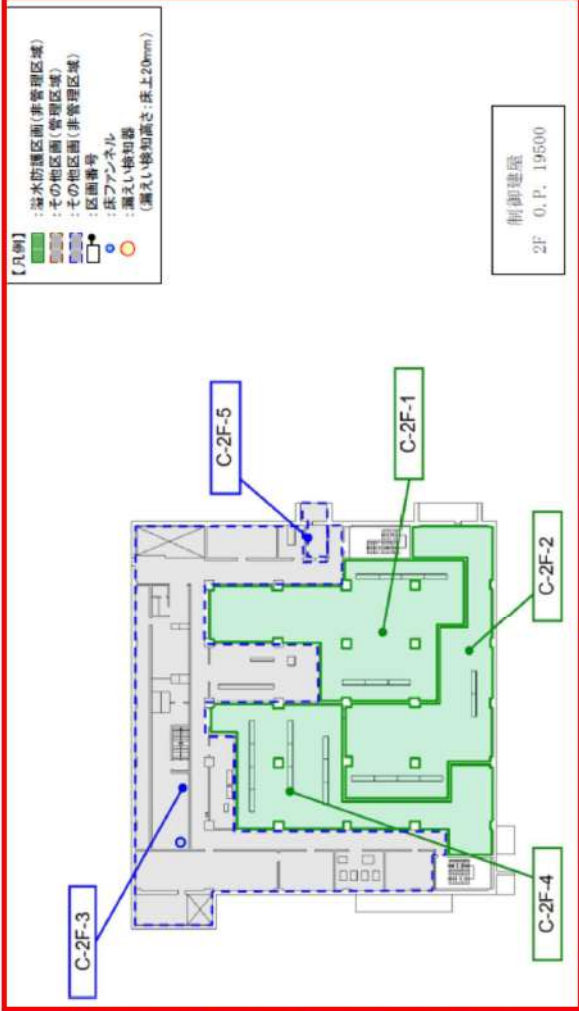
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 漏水防護区域(管理区域) 漏水防護区域(非管理区域) その他区域(管理区域) その他区域(非管理区域) 区域番号 床ファンネル 漏えい検知器 (漏えい検知高さ:床+20mm) <p>原子炉建屋 E3F O.P. -8100</p> <p>R-B3F-4 R-B3F-11 R-B3F-5 R-B3F-12 R-B3F-10 R-B3F-13 R-B3F-14 R-B3F-3 R-B3F-2 R-B3F-1 R-B3F-15 R-B3F-9 R-B3F-8 R-B3F-7 R-B3F-6</p>		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>女川は漏えい検知器及びサンブ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p>一方泊では、溢水源の系統に応じた検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。(大阪と同様に系統別に算出している)</p>
<p>図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(9/23)</p>			

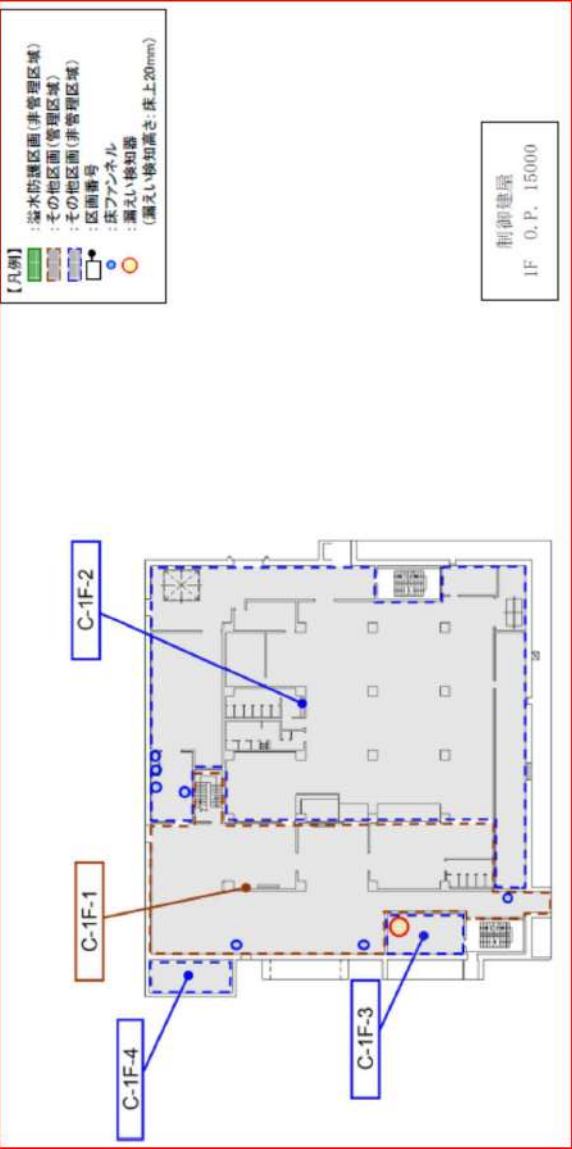
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 溢水防護区域(非管理区域) ■ その他区域(管理区域) ■ その他区域(非管理区域) □ 区画番号 ● 床ファンネル ○ 漏えい検知器 (漏えい検知高さ:床+20mm) <p>制御建屋 3F 0.P. 23500</p> <p>図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(10/23)</p>		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>女川は漏えい検知器及びバンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p>一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>

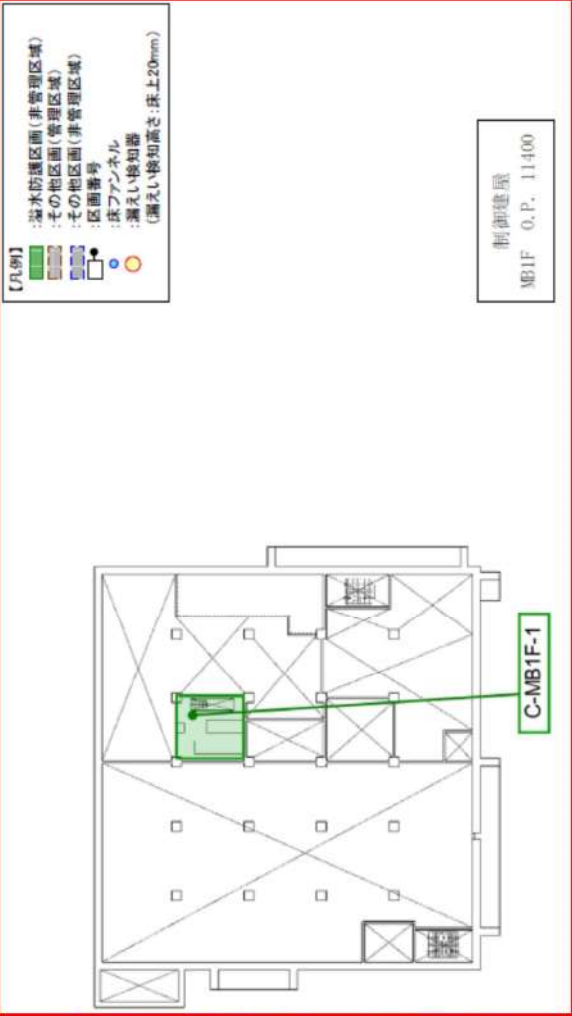
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 漏水防護区画(非管理区画) ■ その他区画(管理区画) ■ その他区画(非管理区画) □ 区画番号 ○ 床ファンネル ● 漏えい検知器 (漏えい検知高さ: 床+200mm) <p>新館(建屋) 2F O.P. 19500</p> <p>図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(11/23)</p>		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>女川は漏えい検知器及びバンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p>一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。(大阪と同様に系統別に算出している)</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■：溢水防護区画(非管理区域) ■：その他区画(管理区域) ■：その他区画(非管理区域) □：区画番号 ○：床ファンネル ●：漏えい検知器 (漏えい検知高さ:床+20mm) <p>制御建屋 1F O.P. 15000</p> <p>図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(12/23)</p>		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>女川は漏えい検知器及びサンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p>一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。(大阪と同様に系統別に算出している)</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■：端水防護区画（非管理区域） ■：その他区画（管理区域） ■：その他区画（非管理区域） □：区画番号 ○：床ファンネル ●：漏えい検知器（漏えい検知高さ：床+200mm） <p>制御建屋 MB1F 0.P. 11400</p> <p>C-MB1F-1</p>		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>女川は漏えい検知器及びバンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p>一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>
	<p>図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(13/23)</p>		

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

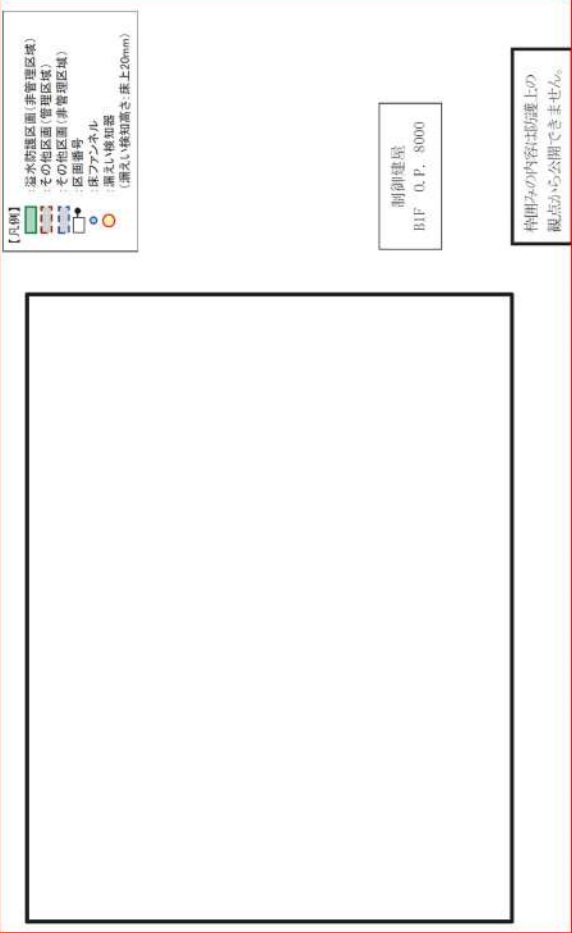
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="703 220 837 427"> [凡例] 溢水防護区域(非管理区域) 溢水防護区域(管理区域) その他区域(非管理区域) その他区域(管理区域) 区画番号 床ファンネル 漏えい検知器 (漏えい検知高さ: 床+20mm) </p> <p data-bbox="1077 284 1144 432"> 制御建屋 BIF O.P. 8000 </p> <p data-bbox="1211 240 1272 427"> 枠囲みの内容は防護上の 観点から公開できません。 </p>		<p data-bbox="1874 177 1935 197">【女川】</p> <p data-bbox="1874 213 1995 234">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1874 245 2130 437">女川は漏えい検知器及びバンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p data-bbox="1874 453 2130 644">一方泊では、溢水源の系統に応じた検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。(大阪と同様に系統別に算出している)</p>

図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(14/23)

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

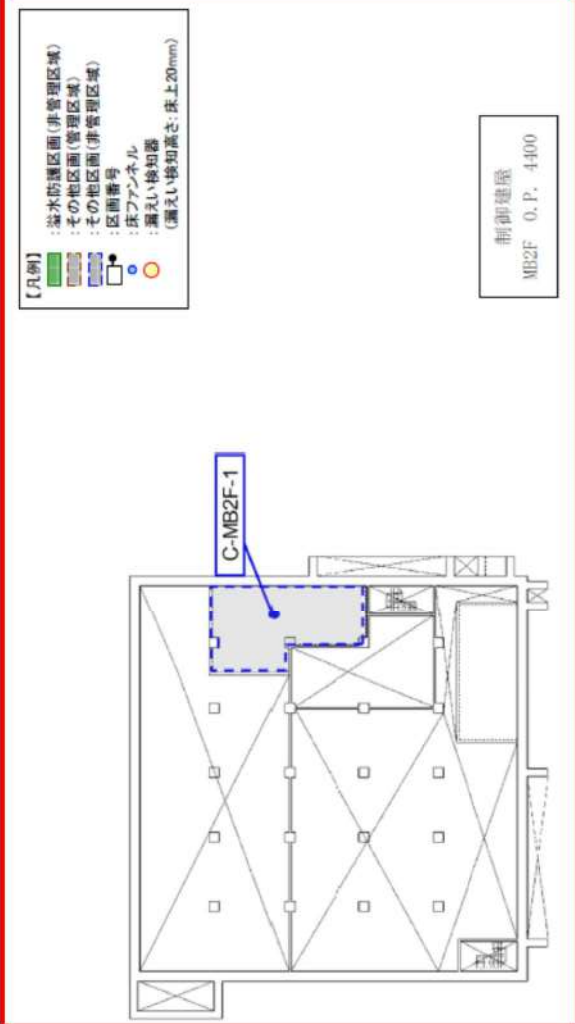
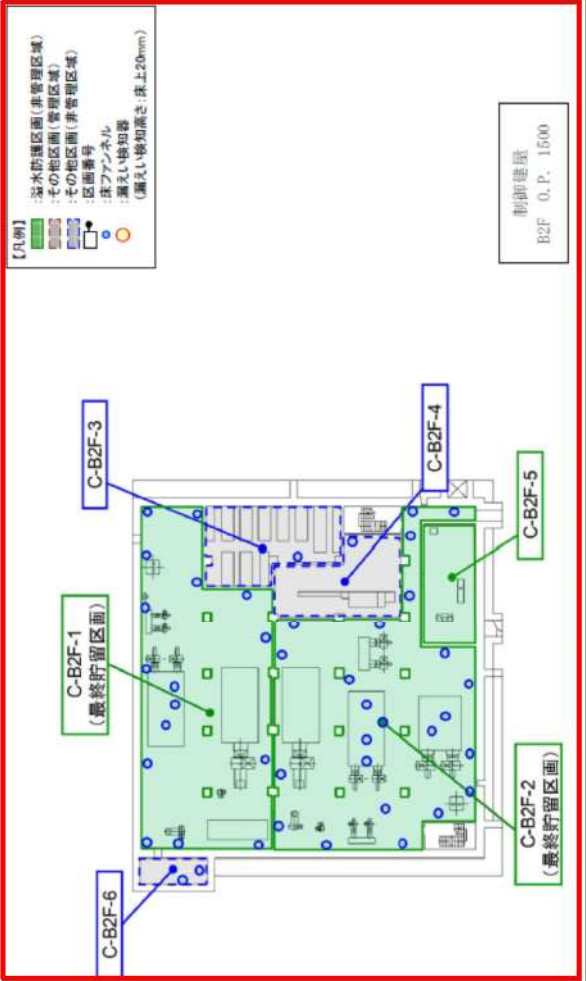
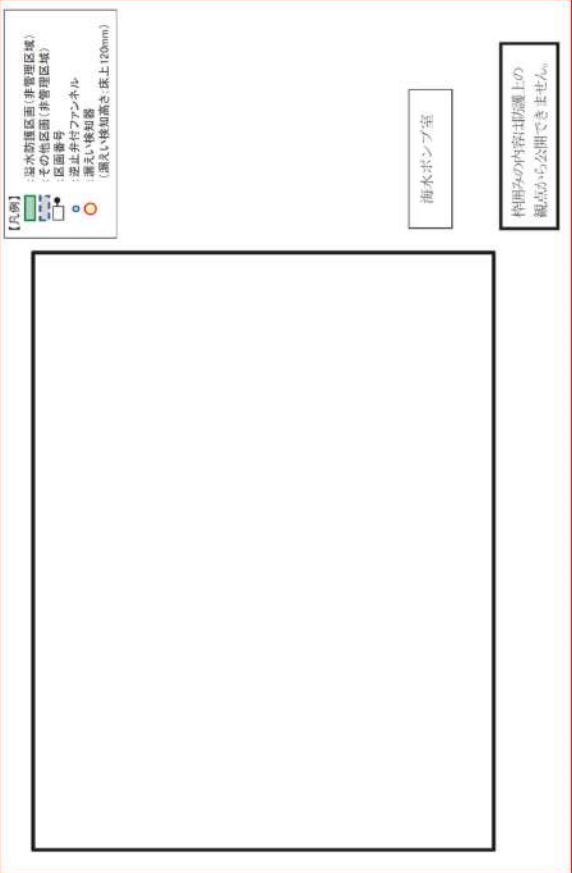
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 溢水防護区画(非管理区画) その他区画(管理区画) その他区画(非管理区画) 区画番号 床ファンネル 漏えい検知器 (漏えい検知高さ: 床+20mm) <p>制御建屋 MB2F O.P. 4400</p> <p>C-MB2F-1</p>		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>女川は漏えい検知器及びサンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p>一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>

図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(15/23)

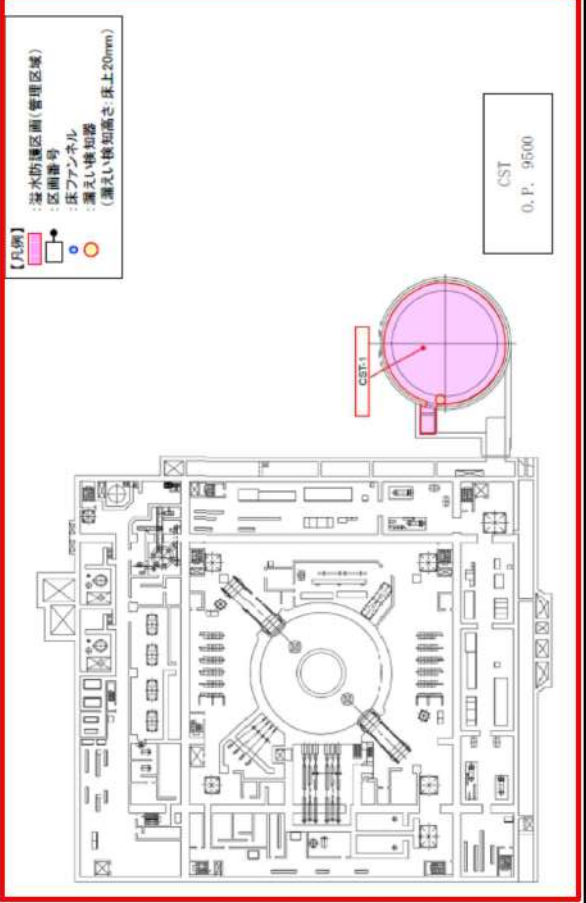
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="696 199 851 438"> 【凡例】 溢水貯留区域(単管理区域) 溢水貯留区域(複管理区域) 床ファン 床ファンセル 漏水検知器 (漏水検知高さ:床+20mm) </p> <p data-bbox="1187 271 1265 438"> 制御建屋 B2F O.P. 1500 </p> <p data-bbox="750 566 817 678">C-B2F-3</p> <p data-bbox="1108 566 1176 678">C-B2F-4</p> <p data-bbox="1198 630 1265 742">C-B2F-5</p> <p data-bbox="750 774 817 901">C-B2F-1 (最終貯留区域)</p> <p data-bbox="1198 933 1265 1061">C-B2F-2 (最終貯留区域)</p> <p data-bbox="772 1077 840 1157">C-B2F-6</p>		<p data-bbox="1874 183 1937 207">【女川】</p> <p data-bbox="1874 215 2004 239"><u>設計方針の相違</u></p> <p data-bbox="1874 247 2110 438">女川は漏水検知器及びバンプ検知により漏水検知を行うため、区画ごとに漏水検知性の確認を実施していることから、各区画の漏水検知器を配置図へ記載している。</p> <p data-bbox="1874 454 2110 646">一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏水検知性の確認を実施していることから、漏水検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>
	<p data-bbox="750 1173 1220 1197">図2 床ファンセル及び漏水検知器配置図(16/23)</p>		

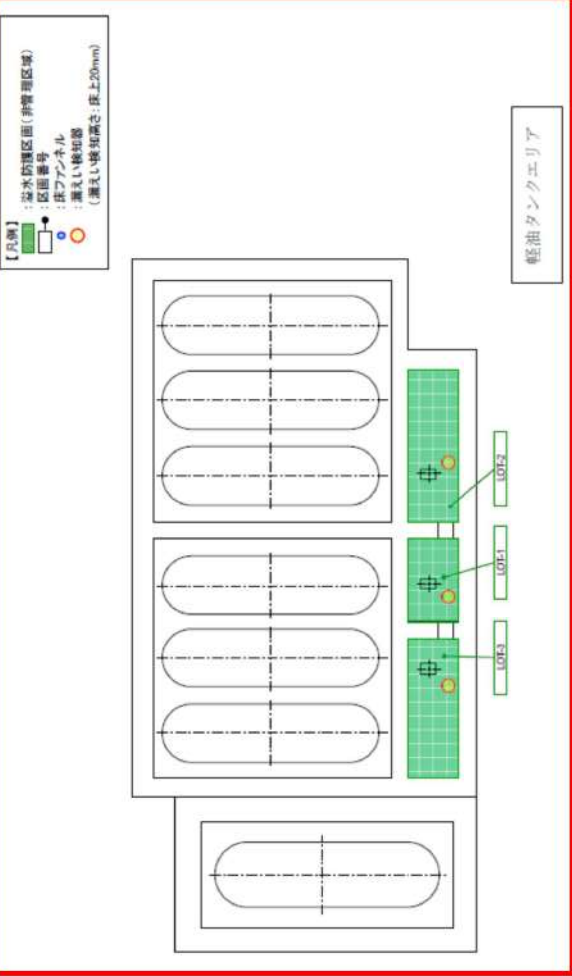
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="703 199 817 411"> 【図例】 漏水防護区域(非管理区域) その他区域(非管理区域) 区域番号 注排水弁付ファンネル 漏えい検知器 (漏えい検知高さ: 床上120mm) </p> <p data-bbox="1108 268 1153 411"> 排水ポンプ室 </p> <p data-bbox="1205 225 1256 400"> 枠囲みの内容は図面上の 観点から公開できません。 </p> <p data-bbox="757 1066 1211 1086"> 図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(17/23) </p>		<p data-bbox="1874 177 1928 197">【女川】</p> <p data-bbox="1874 213 1995 234">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1874 245 2121 437"> 女川は漏えい検知器及びバンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。 </p> <p data-bbox="1874 453 2121 644"> 一方泊では、溢水源の系統に応じた検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。(大阪と同様に系統別に算出している) </p>

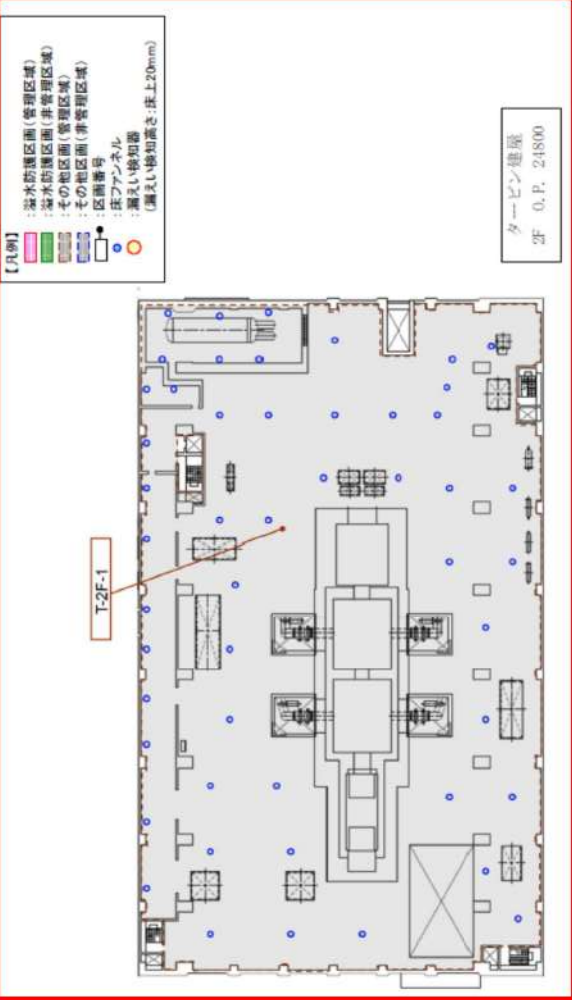
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="698 178 1281 1085">【凡例】 ■：溢水防護区画(管理区画) □：区画番号 ●：床ファンネル ●：漏えい検知器 ○：漏えい検知器 (漏えい検知高さ：床+20mm)</p> <p data-bbox="1176 271 1243 430">CST 0. P. 9500</p>		<p data-bbox="1872 178 2134 207">【女川】</p> <p data-bbox="1872 215 2134 239"><u>設計方針の相違</u></p> <p data-bbox="1872 247 2134 438">女川は漏えい検知器及びサンブ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p data-bbox="1872 446 2134 646">一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>
	<p data-bbox="757 1093 1209 1125">図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(18/23)</p>		

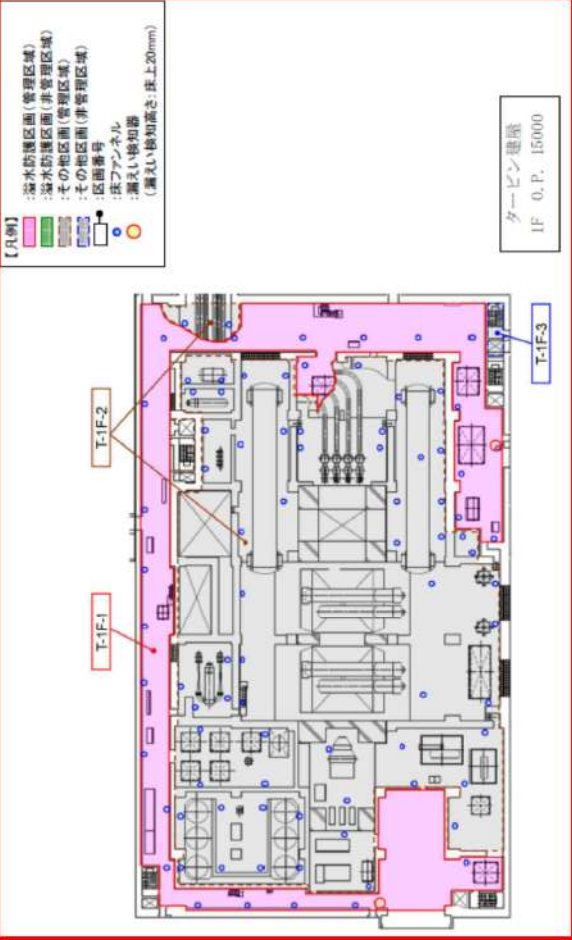
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="703 193 808 443"> 【凡例】 ■：漏水防護区画（非管理区画） □：区画番号 ●：床ファン ○：漏えい検知器 （漏えい検知高さ：床+20mm） </p> <p data-bbox="1211 288 1249 448">軽油タンクエリア</p> <p data-bbox="757 1166 1211 1190">図2 床ファン及び漏えい検知器配置図(19/23)</p>		<p data-bbox="1874 177 1928 201">【女川】</p> <p data-bbox="1874 213 1995 237">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1874 245 2110 440">女川は漏えい検知器及びサンブ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p data-bbox="1874 453 2110 647">一方泊では、溢水源の系統に応じた検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>

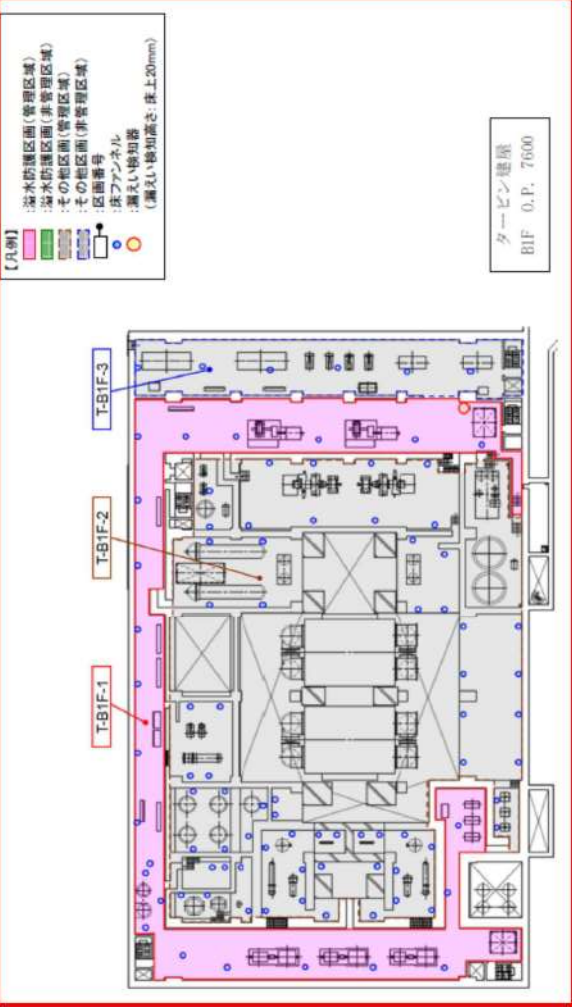
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 海水防護区画(管理区域) 海水防護区画(非管理区域) その他区画(管理区域) その他区画(非管理区域) 区画番号 床ファンネル 漏えい検知器 (漏えい検知高さ: 床上20mm) <p>タービン建屋 2F 0.F. 24800</p> <p>T-2F-1</p>		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>女川は漏えい検知器及びバンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p>一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>
	<p>図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(20/23)</p>		

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="703 177 869 443">【凡例】 海水防護区画(管理区域) 海水防護区画(非管理区域) その他区画(管理区域) その他区画(非管理区域) □ : 区画番号 ○ : 床ファンネル ● : 漏えい検知器 (漏えい検知高さ: 床+20mm)</p> <p data-bbox="1205 272 1256 427">タービン建屋 1F 0.P. 15000</p> <p data-bbox="792 491 824 571">T-1F-1</p> <p data-bbox="792 651 824 730">T-1F-2</p> <p data-bbox="1227 491 1258 571">T-1F-3</p>		<p data-bbox="1874 177 1928 199">【女川】</p> <p data-bbox="1874 213 1995 236">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1874 245 2110 437">女川は漏えい検知器及びバンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p data-bbox="1874 453 2110 644">一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>
	<p data-bbox="757 1131 1211 1153">図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(21/23)</p>		

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】 溢水防備区域(管理区域) 溢水防備区域(非管理区域) その他区域(管理区域) その他区域(非管理区域) 区画番号 床ファンネル 漏えい検知器 (漏えい検知高さ:床+20mm)</p> <p>タービン建屋 B1F 0.P. 7500</p>		<p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> 女川は漏えい検知器及びサンブ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。 一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>
	<p>図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(22/23)</p>		

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="698 188 1003 459" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 溢水防護区画(管理区画) ■ 溢水防護区画(非管理区画) ■ その他区画(管理区画) ■ その他区画(非管理区画) □ 区画番号 ○ 床ファンネル ● 漏えい検知器 ○ (漏えい検知高さ 様上20mm) ○ (漏えい検知高さ 様上90mm以下) <p>※床 本館床及びタービン棟機舎知水系熱交換器ポンプ部が漏えい検知器設置位置については、設計図面により変更も有りうる。</p> </div> <div data-bbox="788 475 1258 1177" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <div data-bbox="1205 284 1258 427" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>タービン建屋 B2F 0.P. 800</p> </div>		<p>【女川】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>女川は漏えい検知器及びサンプ検知により漏えい検知を行うため、区画ごとに漏えい検知性の確認を実施していることから、各区画の漏えい検知器を配置図へ記載している。</p> <p>一方泊では、溢水源の系統に応じて検知手段を設定し、溢水源の系統別に漏えい検知性の確認を実施していることから、漏えい検知器等の配置図は不要である。（大阪と同様に系統別に算出している）</p>

図2 床ファンネル及び漏えい検知器配置図(23/23)

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

伊方発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 9</p> <p>地震破損による溢水量算出の考え方について</p> <p>1. はじめに 伊方3号機の内部溢水影響評価において、機器の地震による損傷時に、自動または手動による漏えい停止を期待する場合の溢水量算出の考え方について、既往評価の結果に基づき、破損想定が必要となった以下の3ラインを例に説明する。</p> <p>① ほう酸回収装置給水ライン ② 廃液蒸発装置給水ライン ③ 抽出ライン</p> <p>なお、上記3ラインのうち、①ほう酸回収装置給水ライン及び②廃液蒸発装置給水ラインについては、溢水量低減の観点から耐震補強工事の実施について計画中である。</p>		<p style="text-align: right;">補足説明資料 14</p> <p>地震時溢水評価における隔離時間の妥当性について</p> <p>1. はじめに 泊発電所3号炉の防護対象設備が設置される建屋外からの流入防止評価において、機器の地震による損傷時に、手動による漏えい停止を期待する場合の溢水量算出の考え方について、破損想定が必要となった以下の4ラインを説明する。</p> <p>① 循環水管伸縮継手 ② 原子炉補給水（脱塩水）系 ③ 水消火系 ④ 飲料水系</p> <p>なお、防護対象設備が設置される建屋の内部溢水影響評価においては、耐震評価及び耐震補強を実施することにより、地震時の隔離操作を期待する系統機器はない。</p>	<p>【伊方】 記載表現の相違 【女川】 設計方針の相違 ・女川は地震起因による溢水の漏えい停止において、手動操作による隔離には期待していないが、泊では運転員の手動操作による漏えい停止を実施する。 ・以降、先行審査として、同様に地震時に手動隔離操作を実施している伊方3号炉の記載を参照し、相違理由について説明する。</p> <p>【伊方】 記載表現の相違 設計方針の相違 ・泊は耐震評価及び耐震補強を実施することにより、防護対象設備が設置される建屋の内部溢水影響評価において、地震時に隔離操作を期待する系統設備はなく、防護対象設備が設置される建屋外からの流入防止評価において、手動による漏えい停止を期待する。 ・伊方は抽出ラインで自動隔離による漏えい停止に期待しているが、泊は自動隔離による漏えい停止を期待するラインはない。</p> <p>記載方針の相違 ・伊方は既往評価の結果に基づき破損想定が必要となった3ラインを例に説明している。 ・泊は破損想定が必要となった4ラインすべてを説明している。</p> <p>設計方針の相違 ・伊方は手動による漏えい停止を期待する系統はほう酸回収装置供給ライン及び廃液蒸発装置給水ラインの2系統あり、どちらも原子</p>

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

伊方発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																			
<p>2. 溢水量の考え方</p> <p>(1)ほう酸回収装置給水ラインおよび廃液蒸発装置給水ライン装置本体等の損傷を想定するとともに、地震発生時に装置が運転中であり、なおかつ地震発生後も給水ポンプが運転し続けた場合を想定し、給水ラインの隔離完了までの時間を60分として溢水量を算出した。</p>		<p>2. 溢水量の考え方</p> <p>(1)循環水管伸縮継手、原子炉補給水（脱塩水）系、水消火系及び飲料水系</p> <p>系統機器の損傷を想定するとともに、地震発生時に系統機器が運転中であり、なおかつ地震発生後も循環水ポンプ、2次系補給水ポンプ、電動機駆動消火ポンプ及び飲料水ポンプが運転し続けた場合を想定し、各ラインの隔離完了までの時間を表1のとおりとして溢水量を算出した。なお、中央制御室における遠隔停止機能が喪失した場合も考慮し、現地停止操作等の時間を（d）漏えい箇所の隔離に含めている。</p> <p style="text-align: center;">表1 隔離完了までの時間</p> <table border="1" data-bbox="1310 997 1848 1204"> <thead> <tr> <th>ライン</th> <th>系統</th> <th>(a) 時間余裕 (分)</th> <th>(b) 現場への 移動^{※1} (分)</th> <th>(c) 漏えい箇所 の特定^{※1} (分)</th> <th>(d) 漏えい箇所 の隔離^{※1} (分)</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>循環水管伸縮継手</td> <td>10</td> <td>15(14)</td> <td>5(3)</td> <td>16(9)</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>原子炉補給水系 (脱塩水)</td> <td>—^{※2}</td> <td>—^{※3}</td> <td>20(16)</td> <td>10(5)</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>水消火系</td> <td>—^{※2}</td> <td>—^{※3}</td> <td>—^{※4}</td> <td>10(5)</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>飲料水系</td> <td>—^{※2}</td> <td>—^{※3}</td> <td>—^{※4}</td> <td>15(6)</td> <td>101</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 現場への移動及び漏えい箇所特定に要する時間の算出結果並びに漏えい箇所の隔離の実測定結果を括弧内に示す。これに対してさらに保守性を考慮し、評価に用いる隔離時間とする。</p> <p>※2 ①にて時間余裕の時間を見込んでいることから不要。</p> <p>※3 溢水が発生する建屋が①での隔離操作を行う建屋と同じであり、移動に要する時間が不要</p> <p>※4 溢水が発生する建屋が②と同じであり、②に合わせて漏えい箇所を特定する。</p>	ライン	系統	(a) 時間余裕 (分)	(b) 現場への 移動 ^{※1} (分)	(c) 漏えい箇所 の特定 ^{※1} (分)	(d) 漏えい箇所 の隔離 ^{※1} (分)	合計	①	循環水管伸縮継手	10	15(14)	5(3)	16(9)	46	②	原子炉補給水系 (脱塩水)	— ^{※2}	— ^{※3}	20(16)	10(5)	76	③	水消火系	— ^{※2}	— ^{※3}	— ^{※4}	10(5)	86	④	飲料水系	— ^{※2}	— ^{※3}	— ^{※4}	15(6)	101	<p>炉補助建屋内に設置されていることから、一連のパトロールにて漏えい箇所の確認及び隔離操作を実施している。</p> <p>・泊は耐震評価及び耐震補強を実施することにより、防護対象設備が設置された建屋において、地震時に隔離操作を期待する系統設備はない。泊の耐震評価及び耐震補強の対象には伊方の隔離操作対象となっている3ラインが含まれている。</p> <p>【伊方】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <p>隔離対象となるライン及び運転の継続を想定するポンプが異なる。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>泊では各ラインの隔離完了までの時間を表にて整理する。</p> <p>設計方針の相違</p> <p>泊では中央制御室等における遠隔停止機能が喪失した場合も「考慮し、現地停止操作等の時間も含まれた隔離完了時間を設定している。</p>
ライン	系統	(a) 時間余裕 (分)	(b) 現場への 移動 ^{※1} (分)	(c) 漏えい箇所 の特定 ^{※1} (分)	(d) 漏えい箇所 の隔離 ^{※1} (分)	合計																																
①	循環水管伸縮継手	10	15(14)	5(3)	16(9)	46																																
②	原子炉補給水系 (脱塩水)	— ^{※2}	— ^{※3}	20(16)	10(5)	76																																
③	水消火系	— ^{※2}	— ^{※3}	— ^{※4}	10(5)	86																																
④	飲料水系	— ^{※2}	— ^{※3}	— ^{※4}	15(6)	101																																

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料14）

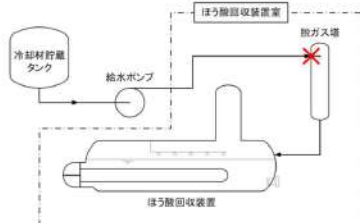
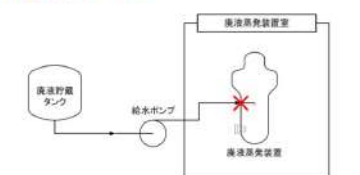
伊方発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>時間設定の考え方は以下のとおり。</p> <p>(a)現場への移動(10分) 20 gal以上の地震検知にて漏えいの有無に関わらず全エリアのパトロールの実施が社内規定に定められており、直ちに現場確認を開始する*。現場確認開始に要する時間は、出入管理5分を含めて10分を想定。</p> <p>※：基準地震動 S_s を超える地震若しくはその他の要因により設計基準事象を超える事態に進展した場合には、故障事故処理内規第二部及び第三部の対応手順にて対処する。</p> <p>(b)漏えい箇所特定に要する時間(40分) 通常のパトロール手順、ルートに従い現場パトロールを実施した場合、40分以内で管理区域内全てのエリアを確認可能。</p> <p>現場にて当該ラインの漏えいを発見した場合、速やかに中央制御室に連絡。</p>		<p>時間設定の考え方は以下のとおり。</p> <p>(a)時間余裕(10分) 運転員は中央制御室にて8 gal以上の地震を検知した後に、10分間の時間余裕を見込んだ後に操作を開始するとして評価する。</p> <p>(b)現場への移動(15分) 8 gal以上の地震検知にて漏えいの有無にかかわらず溢水源となりうる系統が設置されるエリアのパトロールの実施が社内規定に定められており、直ちに現場確認を開始する*。現場確認開始に要する時間は、溢水が滞留しないエリアであっても全エリアに10cmの溢水水位を想定し、水深10cmにおける歩行速度を用いて移動時間を算出し、防護具着用10分を含めて15分を想定。</p> <p>※ 基準地震動を超える地震若しくはその他の要因により設計基準事象を超える事態に進展した場合には、運転要領緊急処置編第2部及び第3部の対応手順にて対処する。</p> <p>(c)漏えい箇所特定に要する時間 隔離対象系統が設置されるエリアを網羅的に確認するための巡視ルートを設定。溢水が滞留しないエリアであっても全エリアに10cmの溢水水位を想定し、水深10cmにおける歩行速度を用いて移動時間を算出。パトロール手順、ルートに従い現場パトロールを実施した場合、表2の時間以内で溢水源となりうる系統が設置されるエリアを確認可能。</p> <p>現場にて当該ラインの漏えいを発見した場合、速やかに中央制御室に連絡。</p>	<p>【伊方】 <u>設計方針の相違</u> 泊は旧気象庁震度階による震度3(8.0~25Gal)の弱震に相当する地震の規模として、8gal以上の地震加速度を検知した場合に、10分間の時間余裕を見込んだ後に巡視点検を実施する運用としている。</p> <p>【伊方】 <u>記載表現の相違</u> <u>設計方針の相違</u> ・想定する時間の相違。 ・伊方は管理区域内すべてのパトロールを実施しているが、泊は溢水源となりうる系統の設置エリアを対象としてパトロール手順及びルートを設定している。 ・泊では、保守的に溢水が滞留しないエリアであっても、溢水水位を想定した歩行速度を用いて移動時間を算出している。 <u>記載方針の相違</u> 泊は防護具着用に関する時間を含めて現場移動時間を算出していることを記載している。</p> <p>【伊方】 <u>記載方針の相違</u> 泊では各ラインの漏えい箇所特定に要する時間を表にて整理する。 <u>設計方針の相違</u> ・伊方は管理区域内すべてのパトロールを実施しているが、泊は溢水源となりうる系統の設置エリアを対象としてパトロール手順及びルートを設定している。 ・伊方は補機制御室から遠隔操作によりポンプを停止するのに対し、泊では現場にて各系統の手動</p>

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

伊方発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																												
<p>(c) 漏えい箇所の隔離(10分) 補機制御室より遠隔操作にて給水ポンプを停止することにより、漏えい停止。</p>		<p>表2 漏えい箇所特定に要する時間</p> <table border="1" data-bbox="1310 247 1854 438"> <thead> <tr> <th>ライン</th> <th>系統</th> <th>溢水が発生する建屋</th> <th>漏えい箇所特定に要する時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>循環水管伸縮継手</td> <td>タービン建屋</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>原子炉補給水系(脱塩水)</td> <td rowspan="3">出入管理建屋, 電気建屋</td> <td rowspan="3">20</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>水消火系</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>飲料水系</td> </tr> </tbody> </table> <p>(d) 漏えい箇所の隔離 循環水管伸縮継手及び原子炉補給水系(脱塩水)については基準地震動に対し耐震性を有する中央制御盤にてポンプの遠隔停止を行うが、遠隔停止機能を喪失した場合も考慮し、現地停止操作等の時間を含めて算出する。隔離操作を行う建屋まで移動し、手動操作による循環水ポンプの電源開放及び隔離弁閉止により、漏えい停止。各系統の漏えい箇所の隔離に要する時間は、溢水が滞留しないエリアであっても全エリアに10cmの溢水水位を想定し、水深10cmにおける歩行速度を用いて移動時間を算出し、表3のとおり。</p> <p>表3 漏えい箇所の隔離</p> <table border="1" data-bbox="1288 893 1854 1037"> <thead> <tr> <th>ライン</th> <th>対象系統</th> <th>隔離操作を行う建屋</th> <th>隔離操作箇所への移動時間(分)</th> <th>隔離操作に要する時間(分)</th> <th>合計(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>循環水管伸縮継手</td> <td>電気建屋</td> <td>10</td> <td>6^{※1}</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>原子炉補給水系(脱塩水)</td> <td rowspan="3">原子炉補助建屋</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>飲料水系</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>水消火系</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 ポンプ停止時間を含める。</p>	ライン	系統	溢水が発生する建屋	漏えい箇所特定に要する時間(分)	①	循環水管伸縮継手	タービン建屋	5	②	原子炉補給水系(脱塩水)	出入管理建屋, 電気建屋	20	③	水消火系	④	飲料水系	ライン	対象系統	隔離操作を行う建屋	隔離操作箇所への移動時間(分)	隔離操作に要する時間(分)	合計(分)	①	循環水管伸縮継手	電気建屋	10	6 ^{※1}	16	②	原子炉補給水系(脱塩水)	原子炉補助建屋	5	5	10	③	飲料水系	5	5	10	④	水消火系	10	5	15	<p>弁を停止することにより漏えいを停止する。 記載方針の相違 泊では各ラインの漏えい箇所特定に要する時間を表にて整理する。</p> <p>【伊方】 設計方針の相違 泊では遠隔操作によりポンプが停止できなかった場合を想定して、ポンプの電源開放及び隔離弁閉止により漏えい箇所を隔離する。 記載方針の相違 泊では各ラインの漏えい箇所の隔離に要する時間を表にて整理する。 設計方針の相違 泊では、保守的に溢水が滞留しないエリアであっても、溢水水位を想定した歩行速度を用いて移動時間を算出している。</p>
ライン	系統	溢水が発生する建屋	漏えい箇所特定に要する時間(分)																																												
①	循環水管伸縮継手	タービン建屋	5																																												
②	原子炉補給水系(脱塩水)	出入管理建屋, 電気建屋	20																																												
③	水消火系																																														
④	飲料水系																																														
ライン	対象系統	隔離操作を行う建屋	隔離操作箇所への移動時間(分)	隔離操作に要する時間(分)	合計(分)																																										
①	循環水管伸縮継手	電気建屋	10	6 ^{※1}	16																																										
②	原子炉補給水系(脱塩水)	原子炉補助建屋	5	5	10																																										
③	飲料水系		5	5	10																																										
④	水消火系		10	5	15																																										

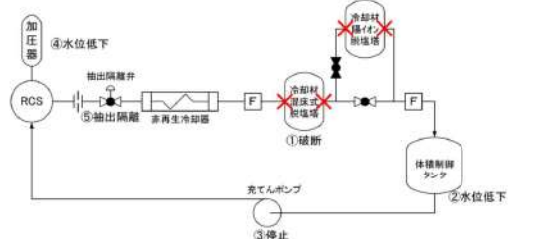
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料14）

伊方発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																												
<p>① ほう酸回収装置給水ライン</p>  <table border="1" data-bbox="156 486 672 598"> <thead> <tr> <th>溢水源</th> <th>溢水量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>給水ライン隔離前漏洩量(3.4m³/h×1h)</td> <td>3.4m³</td> </tr> <tr> <td>機器保有水(ほう酸回収装置)</td> <td>9.4m³</td> </tr> <tr> <td>配管保有水[*]</td> <td>5.0m³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>17.8m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>※配管保有水量は冷却材貯蔵タンクより下流側の全ての配管保有水量（約2m³）に余裕を見た値を設定</p> <p>② 廃液蒸発装置給水ライン</p>  <table border="1" data-bbox="156 901 672 1013"> <thead> <tr> <th>溢水源</th> <th>溢水量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>給水ライン隔離前漏洩量(1.7m³/h×1h)</td> <td>1.7m³</td> </tr> <tr> <td>機器保有水(廃液蒸発装置10.2m³×2基)</td> <td>20.4m³</td> </tr> <tr> <td>配管保有水[*]</td> <td>10.0m³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>32.1m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>※配管保有水量は液体廃棄物処理系統の全ての保有水量（約7m³）に余裕を見た値を設定</p>	溢水源	溢水量	給水ライン隔離前漏洩量(3.4m ³ /h×1h)	3.4m ³	機器保有水(ほう酸回収装置)	9.4m ³	配管保有水 [*]	5.0m ³	合計	17.8m ³	溢水源	溢水量	給水ライン隔離前漏洩量(1.7m ³ /h×1h)	1.7m ³	機器保有水(廃液蒸発装置10.2m ³ ×2基)	20.4m ³	配管保有水 [*]	10.0m ³	合計	32.1m ³		<p>3. 溢水量の算出結果</p> <p>2項で設定した隔離完了までの時間に基づき、建屋ごとに溢水量を算出した結果を表4～6に示す。</p> <p>表4 タービン建屋 溢水量</p> <table border="1" data-bbox="1299 343 1848 446"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>系統</th> <th>溢水源</th> <th>溢水量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タービン建屋</td> <td>循環水管伸縮継手</td> <td>隔離前漏えい量 (37,000m³/h²×46min)</td> <td>28,367m³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td>28,367m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 トリチェリの定理により算出</p> <p>表5 出入管理建屋 溢水量</p> <table border="1" data-bbox="1288 558 1848 813"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>系統</th> <th>溢水源</th> <th>溢水量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">出入管理建屋</td> <td rowspan="3">原子炉補給水系 (脱塩水)</td> <td>隔離前漏えい量 (265m³/h²×78min)</td> <td>335.7m³</td> </tr> <tr> <td>機器保有水</td> <td>0m³</td> </tr> <tr> <td>配管保有水</td> <td>5m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">飲料水系</td> <td>隔離前漏えい量 (18m³/h²×86min)</td> <td>25.8m³</td> </tr> <tr> <td>機器保有水</td> <td>14.4m³</td> </tr> <tr> <td>配管保有水</td> <td>2.6m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水消火系</td> <td>隔離前漏えい量 (390m³/h²×101min)</td> <td>656.5m³</td> </tr> <tr> <td>機器保有水</td> <td>0m³</td> </tr> <tr> <td>配管保有水</td> <td>25m³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td>1065.0m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 給水ポンプ定格流量</p> <p>表6 電気建屋 溢水量</p> <table border="1" data-bbox="1288 917 1848 1173"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>系統</th> <th>溢水源</th> <th>溢水量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">電気建屋</td> <td rowspan="3">原子炉補給水系 (脱塩水)</td> <td>隔離前漏えい量^{※1}</td> <td>0m³</td> </tr> <tr> <td>機器保有水</td> <td>0m³</td> </tr> <tr> <td>配管保有水</td> <td>5m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">飲料水系</td> <td>隔離前漏えい量 (18m³/h²×86min)</td> <td>25.8m³</td> </tr> <tr> <td>機器保有水</td> <td>14.4m³</td> </tr> <tr> <td>配管保有水</td> <td>2.6m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水消火系</td> <td>隔離前漏えい量 (390m³/h²×101min)</td> <td>656.5m³</td> </tr> <tr> <td>機器保有水</td> <td>0m³</td> </tr> <tr> <td>配管保有水</td> <td>25m³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td>729.3m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 系統の隔離中は常時閉のため、ポンプによる継続流出はない。 ※2 給水ポンプ定格流量</p>	建屋	系統	溢水源	溢水量	タービン建屋	循環水管伸縮継手	隔離前漏えい量 (37,000m ³ /h ² ×46min)	28,367m ³	合計			28,367m ³	建屋	系統	溢水源	溢水量	出入管理建屋	原子炉補給水系 (脱塩水)	隔離前漏えい量 (265m ³ /h ² ×78min)	335.7m ³	機器保有水	0m ³	配管保有水	5m ³	飲料水系	隔離前漏えい量 (18m ³ /h ² ×86min)	25.8m ³	機器保有水	14.4m ³	配管保有水	2.6m ³	水消火系	隔離前漏えい量 (390m ³ /h ² ×101min)	656.5m ³	機器保有水	0m ³	配管保有水	25m ³	合計			1065.0m ³	建屋	系統	溢水源	溢水量	電気建屋	原子炉補給水系 (脱塩水)	隔離前漏えい量 ^{※1}	0m ³	機器保有水	0m ³	配管保有水	5m ³	飲料水系	隔離前漏えい量 (18m ³ /h ² ×86min)	25.8m ³	機器保有水	14.4m ³	配管保有水	2.6m ³	水消火系	隔離前漏えい量 (390m ³ /h ² ×101min)	656.5m ³	機器保有水	0m ³	配管保有水	25m ³	合計			729.3m ³	<p>【伊方】 記載方針の相違 泊では、溢水源となる建屋が複数あることから建屋ごとの溢水量の算出結果を記載している。</p>
溢水源	溢水量																																																																																														
給水ライン隔離前漏洩量(3.4m ³ /h×1h)	3.4m ³																																																																																														
機器保有水(ほう酸回収装置)	9.4m ³																																																																																														
配管保有水 [*]	5.0m ³																																																																																														
合計	17.8m ³																																																																																														
溢水源	溢水量																																																																																														
給水ライン隔離前漏洩量(1.7m ³ /h×1h)	1.7m ³																																																																																														
機器保有水(廃液蒸発装置10.2m ³ ×2基)	20.4m ³																																																																																														
配管保有水 [*]	10.0m ³																																																																																														
合計	32.1m ³																																																																																														
建屋	系統	溢水源	溢水量																																																																																												
タービン建屋	循環水管伸縮継手	隔離前漏えい量 (37,000m ³ /h ² ×46min)	28,367m ³																																																																																												
合計			28,367m ³																																																																																												
建屋	系統	溢水源	溢水量																																																																																												
出入管理建屋	原子炉補給水系 (脱塩水)	隔離前漏えい量 (265m ³ /h ² ×78min)	335.7m ³																																																																																												
		機器保有水	0m ³																																																																																												
		配管保有水	5m ³																																																																																												
	飲料水系	隔離前漏えい量 (18m ³ /h ² ×86min)	25.8m ³																																																																																												
		機器保有水	14.4m ³																																																																																												
		配管保有水	2.6m ³																																																																																												
水消火系	隔離前漏えい量 (390m ³ /h ² ×101min)	656.5m ³																																																																																													
	機器保有水	0m ³																																																																																													
	配管保有水	25m ³																																																																																													
合計			1065.0m ³																																																																																												
建屋	系統	溢水源	溢水量																																																																																												
電気建屋	原子炉補給水系 (脱塩水)	隔離前漏えい量 ^{※1}	0m ³																																																																																												
		機器保有水	0m ³																																																																																												
		配管保有水	5m ³																																																																																												
	飲料水系	隔離前漏えい量 (18m ³ /h ² ×86min)	25.8m ³																																																																																												
		機器保有水	14.4m ³																																																																																												
		配管保有水	2.6m ³																																																																																												
	水消火系	隔離前漏えい量 (390m ³ /h ² ×101min)	656.5m ³																																																																																												
		機器保有水	0m ³																																																																																												
		配管保有水	25m ³																																																																																												
合計			729.3m ³																																																																																												

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料14）

伊方発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
<p>(2) 抽出ライン</p> <p>抽出ラインの耐震性を有していない脱塩塔等の破損により漏洩が発生した場合を想定し、加圧器水位低下による自動抽出隔離までの時間を考慮し溢水量を算出した。</p> <table border="1" data-bbox="123 359 672 598"> <thead> <tr> <th>時刻</th> <th>事象</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0分</td> <td>①破断発生</td> <td></td> </tr> <tr> <td>∧</td> <td>②体積制御タンク水位低下</td> <td></td> </tr> <tr> <td>21分</td> <td>③充てんポンプ停止</td> <td>体積制御タンク水位低下による</td> </tr> <tr> <td>∧</td> <td>④加圧器水位低下</td> <td>充てんポンプ停止による</td> </tr> <tr> <td>40分</td> <td>⑤抽出隔離</td> <td>「加圧器水位低」インターロック</td> </tr> </tbody> </table>  <table border="1" data-bbox="123 885 649 997"> <thead> <tr> <th>溢水源</th> <th>溢水量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>抽出ライン隔離前漏洩量(40.9m³/h×40min)</td> <td>27.2m³</td> </tr> <tr> <td>機器保有水(冷却材混床式脱塩塔4.2m³他)</td> <td>12.8m³</td> </tr> <tr> <td>配管保有水[※]</td> <td>10.0m³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>50.0m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 配管保有水量は保守的に化学体積制御系統全ての保有水量を設定</p>	時刻	事象	備考	0分	①破断発生		∧	②体積制御タンク水位低下		21分	③充てんポンプ停止	体積制御タンク水位低下による	∧	④加圧器水位低下	充てんポンプ停止による	40分	⑤抽出隔離	「加圧器水位低」インターロック	溢水源	溢水量	抽出ライン隔離前漏洩量(40.9m ³ /h×40min)	27.2m ³	機器保有水(冷却材混床式脱塩塔4.2m ³ 他)	12.8m ³	配管保有水 [※]	10.0m ³	合計	50.0m ³			<p>【伊方】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>泊では、地震時溢水評価において、自動隔離による漏えい停止に期待する系統はない。</p>
時刻	事象	備考																													
0分	①破断発生																														
∧	②体積制御タンク水位低下																														
21分	③充てんポンプ停止	体積制御タンク水位低下による																													
∧	④加圧器水位低下	充てんポンプ停止による																													
40分	⑤抽出隔離	「加圧器水位低」インターロック																													
溢水源	溢水量																														
抽出ライン隔離前漏洩量(40.9m ³ /h×40min)	27.2m ³																														
機器保有水(冷却材混床式脱塩塔4.2m ³ 他)	12.8m ³																														
配管保有水 [※]	10.0m ³																														
合計	50.0m ³																														

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

川内発電所1/2号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																						
<p>2-11 貫通クラック等微小漏えい時の影響について</p> <p>想定破損による溢水影響評価（没水）において、高エネルギー配管の破断を想定した溢水影響を評価しており、溢水量は漏えい流量と検知・隔離時間をもとに評価している。なお、評価においては、以下の傾向があるため、破断開口が小さく、検知時間が長くなる場合の影響について確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・破断を想定した場合は、漏えい流量が大きいために検知時間が短くなる傾向 ・配管の破損開口が破断より小さくなれば、漏えい流量は減少するが検知時間は長くなる傾向 	<p>補足説明資料 34</p> <p>貫通クラック等微小漏えい時の影響について</p> <p>1. 高エネルギー配管からの微小漏えいについて</p> <p>想定破損による溢水影響評価（没水）において、高エネルギー配管の破断を想定した溢水影響を評価しており、溢水量は流出流量と検知・隔離時間を元^①に評価している。このとき、破断形状としては評価ガイドに則り完全全周破断を想定しているが、破断面積が小さい場合は検知・隔離に要する時間が長くなる可能性があるため、その影響について確認した。</p> <p>完全全周破断を想定する系統と溢水量を表1に示す。なお、溢水量は以下の算出式により算出した。</p> <p>溢水量[m³]=流出流量[m³/分]×隔離時間[分]+系統保有水量[m³] …… ①式</p> <p>表1 完全全周破断を想定する系統と溢水量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>流出流量 [m³/h]</th> <th>隔離時間 [min]</th> <th>隔離までの溢水量[m³]</th> <th>系統保有水量[m³]</th> <th>溢水量 [m³]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FDW</td> <td>5,760</td> <td>— (自動隔離 20s)</td> <td>32 (別途RFPトリップまでの溢水量 400m³を考慮)</td> <td>44</td> <td>476</td> </tr> <tr> <td>CRD</td> <td>23</td> <td>80</td> <td>31</td> <td>22</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>CUW</td> <td>6,128</td> <td>— (自動隔離 60s)</td> <td>103</td> <td>33</td> <td>136</td> </tr> </tbody> </table> <p>上記系統は管理区域内に敷設されており、漏えいを検知する手段としては、建屋内排水系のサンパ警報、床漏えい検知器、エリアモニタ（放射線、温度）、運転員による巡視点検及び各種パラメータの監視等が考えられる。</p>	系統	流出流量 [m ³ /h]	隔離時間 [min]	隔離までの溢水量[m ³]	系統保有水量[m ³]	溢水量 [m ³]	FDW	5,760	— (自動隔離 20s)	32 (別途RFPトリップまでの溢水量 400m ³ を考慮)	44	476	CRD	23	80	31	22	53	CUW	6,128	— (自動隔離 60s)	103	33	136	<p>補足説明資料 15</p> <p>貫通クラック等微小漏えい時の影響について</p> <p>1. 高エネルギー配管からの微小漏えいについて</p> <p>想定破損による溢水影響評価（没水）において、高エネルギー配管の破断を想定した溢水影響を評価しており、溢水量は流出流量と検知・隔離時間を基^①に評価している。このとき、破断形状としては溢水ガイドに則り完全全周破断を想定しているが、破断面積が小さい場合は検知・隔離に要する時間が長くなる可能性があるため、その影響について確認した。</p> <p>完全全周破断を想定する系統と溢水量を表1に示す。なお、溢水量は以下の算出式により算出した。</p> <p>溢水量 [m³] = 流出流量 [m³/min] × 隔離時間 [min] + 系統保有水量 [m³] …… ①式</p> <p>表1 完全全周破断を想定する系統と溢水量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>流出流量 [m³/h]</th> <th>隔離時間 [min]</th> <th>隔離までの溢水量 [m³]</th> <th>系統保有水量 [m³]</th> <th>溢水量 [m³]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>120</td> <td>16</td> <td>32.0</td> <td>5.6</td> <td>37.6</td> </tr> <tr> <td>補助蒸気系</td> <td>31.3</td> <td>5</td> <td>2.7</td> <td>1.0</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">蒸気発生器ブローダウン系</td> <td>689^②</td> <td rowspan="2">16</td> <td rowspan="2">187.2</td> <td rowspan="2">81.0</td> <td rowspan="2">268.2</td> </tr> <tr> <td>240^②</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主蒸気系</td> <td>627.3^②</td> <td rowspan="2">35</td> <td rowspan="2">483.3</td> <td rowspan="2">81.0</td> <td rowspan="2">564.3</td> </tr> <tr> <td>240^②</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主給水系</td> <td>2,091</td> <td rowspan="2">18</td> <td rowspan="2">627.3</td> <td rowspan="2">15.0</td> <td rowspan="2">642.3</td> </tr> <tr> <td>877^②</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補助給水系</td> <td>2,091</td> <td rowspan="2">35</td> <td rowspan="2">506.4</td> <td rowspan="2">81.0</td> <td rowspan="2">587.4</td> </tr> <tr> <td>240^②</td> </tr> </tbody> </table> <p>※流出流量と隔離時間の関係については、補足説明資料2「保有水量・系統別溢水量算出要領」に記載する。</p> <p>上記系統の漏えいを検知する手段としては、建屋内排水系のサンパ警報、エリアモニタ（放射線、温度）、運転員による巡視点検及び各種パラメータの監視等が考えられる。</p>	系統	流出流量 [m ³ /h]	隔離時間 [min]	隔離までの溢水量 [m ³]	系統保有水量 [m ³]	溢水量 [m ³]	化学体積制御系	120	16	32.0	5.6	37.6	補助蒸気系	31.3	5	2.7	1.0	3.7	蒸気発生器ブローダウン系	689 ^②	16	187.2	81.0	268.2	240 ^②	主蒸気系	627.3 ^②	35	483.3	81.0	564.3	240 ^②	主給水系	2,091	18	627.3	15.0	642.3	877 ^②	補助給水系	2,091	35	506.4	81.0	587.4	240 ^②	<p>【川内・女川】 記載表現の相違</p> <p>大飯には本資料が存在しないため、先行PWRのうち、完全全周破断を想定する各系統の破断面積が小さい場合の影響を確認している。川内の記載を参照している。</p> <p>【川内】 記載表現の相違 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 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"> ・泊では、先行PWRと同様に隔離までの事象の進展により流出流量が変化するため系統内で流出流量を複数記載している。 ・具体的な算出結果については、補足説明資料2「保有水量・系統別溢水量算出要領」に記載しており、本資料ではそれぞれの系統において、溢水量が最大となる破断箇所の溢水量を抽出して記載している。 ・プラント設計の違いによる系統、評価結果の相違。 <p>【女川】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、非管理区域にも完全全周破断を想定する高エネルギー配管が敷設されている。 ・泊では、原子炉建屋、原子炉補助建屋内に床漏えい検知器はない。
系統	流出流量 [m ³ /h]	隔離時間 [min]	隔離までの溢水量[m ³]	系統保有水量[m ³]	溢水量 [m ³]																																																																				
FDW	5,760	— (自動隔離 20s)	32 (別途RFPトリップまでの溢水量 400m ³ を考慮)	44	476																																																																				
CRD	23	80	31	22	53																																																																				
CUW	6,128	— (自動隔離 60s)	103	33	136																																																																				
系統	流出流量 [m ³ /h]	隔離時間 [min]	隔離までの溢水量 [m ³]	系統保有水量 [m ³]	溢水量 [m ³]																																																																				
化学体積制御系	120	16	32.0	5.6	37.6																																																																				
補助蒸気系	31.3	5	2.7	1.0	3.7																																																																				
蒸気発生器ブローダウン系	689 ^②	16	187.2	81.0	268.2																																																																				
	240 ^②																																																																								
主蒸気系	627.3 ^②	35	483.3	81.0	564.3																																																																				
	240 ^②																																																																								
主給水系	2,091	18	627.3	15.0	642.3																																																																				
	877 ^②																																																																								
補助給水系	2,091	35	506.4	81.0	587.4																																																																				
	240 ^②																																																																								

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

川内発電所1/2号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>配管破損開口が小さく、流量計等の系統設備で検知できない可能性がある範囲（警報設定値以下）の場合、配管破断ベースの評価よりも検知・隔離時間が長くなる傾向になるが、溢水流量が小さいため、溢水は床ドレンにより排水されて溢水水位は高くない。なお、床ドレンから排水された溢水はサンプに流入しサンプポンプで排出されるためポンプの発停及びサンプ水位警報で確認できる。</p> <p>CVCS 系統での警報発信に必要となる流量と保守的に床ドレン一箇所からの排出流量を比較する（実際には溢水滞留エリアには床ドレン目皿が複数ある）。</p> <p>【床ドレンによる排水量評価（例）】</p> <table border="1" data-bbox="120 1042 676 1091"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>警報発信に必要な流量</th> <th>床ドレン（1ヶ所）からの排水流量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CVCS系統</td> <td>約15m³/h以上</td> <td>約30m³/h（浸水水位が約10cmの場合^{※1}）</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 管理区域で最も機能喪失高さが低いのは1号燃料取替用水ポンプ（46cm）であり、10cm浸水した場合でも機能喪失することなく問題ない。非管理区域には溢水水源が補助蒸気しかなくRTDで検知可能である。</p> <p>※2 SGBD、MS/FWは、区画化されているMS/FW配管室に設置されている。また、防護対象設備は高い位置に設置されており貯水可能量が他区域と比べて大きいことから破損開口が小さい場合の影響は軽微である。ASSは蒸気影響防止のために設置している温度計により漏えい検知が可能であることから影響軽微であるため問題ない。</p>	系統	警報発信に必要な流量	床ドレン（1ヶ所）からの排水流量	CVCS系統	約15m ³ /h以上	約30m ³ /h（浸水水位が約10cmの場合 ^{※1} ）	<p>破断面積が小さく、サンプタンク水位やサンプポンプの異常運転による漏えいの検知ができない可能性がある範囲の場合、流出流量が十分小さいため、床ドレンにより排水されて溢水水位は高くない。床ドレンから排水された溢水はサンプに流入し、サンプポンプで排水され、溢水事象としてそれ以上発展することはない。</p> <p>また、サンプポンプの定格流量（10m³/h）以下の流出流量の場合も、サンプの水位制御が可能であり、溢水事象として留意すべき事象とはならない。</p> <p>これにより、少なくともサンプポンプ定格流量以上の流出流量での漏えいを想定する。</p> <p>・給水系</p> <p>原子炉建屋内で給水系が敷設されている区画はR-M2F-1及びR-B1F-3-2（MSトンネル室）である。当該区画には漏えい検出器（温度）や放射線モニタが設置されており、給水系からの漏えいが微小であっても、これらの設備によって漏えいを検知することが可能である。また流出流量が微小であることから、隔離までの溢水流量が、完全全周破断想定時の溢水量（476m³）以上になるまではかなりの時間余裕があることから、現状の評価で十分包含できている。</p>	<p>破断面積が小さく、サンプタンク水位やサンプポンプの異常運転による漏えいの検知ができない可能性がある範囲の場合、流出流量が十分小さいため、床ドレンにより排水されて溢水水位は高くない。床ドレンから排水された溢水はサンプに流入し、サンプポンプで排水され、溢水事象としてそれ以上発展することはない。</p> <p>また、サンプポンプの定格流量（11.4m³/h）以下の流出流量の場合も、サンプの水位制御が可能であり、溢水事象として留意すべき事象とはならない。</p> <p>これにより、少なくともサンプポンプ定格流量以上の流出流量での漏えいを想定する。</p> <p>化学体積制御系での警報発信に必要となる流量と保守的に床ドレン1箇所からの排水流量を表2のとおり比較する。（実際には溢水滞留エリアには床ドレン目皿が複数ある）</p> <p>表2 床ドレンによる排水量評価</p> <table border="1" data-bbox="1292 1034 1848 1083"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>警報発信に必要な流量</th> <th>床ドレン（1箇所）からの排水流量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>11.4m³/h以上</td> <td>約30m³/h（浸水水位が10cm^{※1}の場合）</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 管理区域で最も機能喪失高さが低いのは高圧注入ポンプ（32cm）であり、10cm浸水した場合でも機能喪失することなく問題ない。非管理区域には溢水水源が補助蒸気系しかなく温度検出器で検知可能である。</p> <p>※2 蒸気発生器ブローダウン系、主蒸気系、主給水系及び補助給水系は、区画化されている主蒸気管室に設置されている。また、防護対象設備は高い位置に設置されており、貯水可能量が他区域と比べて大きいことから破損開口が小さい場合の影響は軽微である。補助蒸気系は蒸気影響防止のために設置している温度検出器により漏えい検知が可能であることから影響軽微であるため問題ない。</p>	系統	警報発信に必要な流量	床ドレン（1箇所）からの排水流量	化学体積制御系	11.4m ³ /h以上	約30m ³ /h（浸水水位が10cm ^{※1} の場合）	<p>【川内】 記載表現の相違 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ポンプ流量の相違</p> <p>これ以降の記載については、先行PWRで系統ごとに貫通クラックの微小漏えい時の影響について整理している川内審査実績を反映することとし、川内との比較を実施する。</p> <p>【川内】 記載表現の相違 記載方針の相違</p> <p>表として記載されているので、表番号を付番して説明する。</p> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <p>貫通クラックの微小漏えいに関する評価結果は炉型によって異なることから、先行PWRの川内の実績を反映する。</p> <p>【川内】 記載表現の相違</p>
系統	警報発信に必要な流量	床ドレン（1ヶ所）からの排水流量													
CVCS系統	約15m ³ /h以上	約30m ³ /h（浸水水位が約10cmの場合 ^{※1} ）													
系統	警報発信に必要な流量	床ドレン（1箇所）からの排水流量													
化学体積制御系	11.4m ³ /h以上	約30m ³ /h（浸水水位が10cm ^{※1} の場合）													

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

川内発電所1/2号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>・制御棒駆動水圧系</p> <p>全周破断を想定した場合、流出流量が23m³/hであると、約8分でサンプ警報により検知可能である。この流出流量が想定より少ない場合（23m³/h未滿）には、検知までに時間がかかり隔離完了までの時間が80分を超える可能性がある。サンプ警報により漏えい検知し、隔離するまでの評価時間（80分）を超過する可能性のある流出流量は14m³/h未滿である。このとき隔離までに流出する溢水量は40m³程度であり、評価上想定している隔離までの溢水量43m³よりも少ないため、現状の評価で包含できている。</p> <p>・原子炉冷却材浄化系</p> <p>破断形状として完全全周破断を想定すると、系統の差流量大インターロック（設定28.7m³/h）により、系統は隔離される。隔離までの時間を保守的に60秒（差流量大検出時間15秒、隔離弁全閉時間30秒に余裕15秒を考慮）とし、その後、隔離バウンダリ内の全系統保有水量39m³が流出すると想定している。</p> <p>一方で流出流量が28.7m³/h以下である場合は、差流量大による系統の隔離は達成されない可能性がある。しかしこの場合は、サンプ警報による漏えい検知が可能であり、評価上想定している隔離までの溢水量136m³よりも少ないため、現状の評価で包含できている。</p>		<p>【女川】</p> <p><u>記載方針の相違</u></p> <p>貫通クラックの微小漏えいに関する評価結果は炉型によって異なることから、先行PWRの川内の実績を反映する。</p>

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

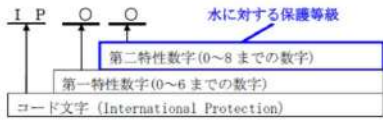

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足資料 7-1</p> <p>被水影響評価について</p> <p>防滴仕様については、JIS規格の水に対する保護等級4以上を防滴仕様とみなすこととする。</p> <p>なお、IPコードとは、JISにおいて「外郭による、危険な箇所への接近、外来固形物の侵入、水の浸入に対する保護等級及びそれらの付加的事項などをコード化して表すシステム」と定義される。</p>	<p style="text-align: right;">補足説明資料 6</p> <p>防滴仕様の被水評価における妥当性について</p> <p>1. 概要</p> <p>内部溢水影響評価においては、溢水評価対象設備のうち防滴仕様を確認されたものについては被水により機能喪失しないものとしており、防滴仕様の確認は、JIS等の規格に基づいた確認又は当該設備の構造の観点（防滴、防水構造）から実施している。</p> <p>以下に設備の防滴仕様について説明を行う。</p> <p>2. 溢水影響評価対象設備の防滴仕様の確認について</p> <p>被水影響評価において防滴仕様に期待している設備は、「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級」や「NEMA (National Electrical Manufacturers Association)」で定められた保護等級を有しているか、保護等級は有していないものの構造上防滴仕様を有しているものである。各防滴仕様の詳細について表1に纏める。</p>	<p style="text-align: right;">補足説明資料 16</p> <p>防滴仕様の被水評価における妥当性について</p> <p>1. 概要</p> <p>内部溢水影響評価においては、溢水評価対象設備のうち防滴仕様を確認されたものについては被水により機能喪失しないものとしており、防滴仕様の確認は、JIS等の規格に基づいた確認又は当該設備の構造の観点（防滴、防水構造）から実施している。</p> <p>以下に設備の防滴仕様について説明を行う。</p> <p>2. 溢水影響評価対象設備の防滴仕様の確認について</p> <p>被水影響評価において防滴仕様に期待している設備は、「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級」で定められた保護等級を有しているか、保護等級は有していないものの構造上防滴仕様を有しているものである。各防滴仕様の詳細について表1に纏める。</p> <p>防滴仕様については、JIS規格の水に対する保護等級4以上を防滴仕様とみなすこととする。</p> <p>なお、IPコードとは、JISにおいて「外郭による、危険な箇所への接近、外来固形物の侵入、水の浸入に対する保護等級及びそれらの付加的事項などをコード化して表すシステム」と定義される。</p>	<p>【女川・大飯】 記載表現の相違 【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設計方針の相違 泊では、溢水防護対象設備の防滴仕様として、NEMAで定められた保護等級を採用したものはなく、JISで定められた保護等級のみがある。（大飯と同様（大飯の被水防護対象設備リストでNEMAを用いていないことを確認した）） 記載内容の相違 大飯審査実績の反映 防滴仕様としてみなす保護等級を明記した。 【大飯】 記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																						
	<p style="text-align: center;">表1 防滴仕様詳細</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">防滴仕様</th> <th style="width: 85%;">防滴仕様の程度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP56</td> <td> <p>【防滴仕様概要】 あらゆる方向からのノズルによる強力なジェット噴流水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水ノズルの内径：12.5mm ・放水率：毎分100L ・被試験品までの距離：2.5m～3m ・最低試験時間：3分 </td> </tr> <tr> <td>IP65</td> <td> <p>【防滴仕様概要】 あらゆる方向からのノズルによる噴流水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水ノズルの内径：6.3mm ・放水率：毎分12.5L ・被試験品までの距離：2.5m～3m ・最低試験時間：3分 </td> </tr> <tr> <td>IP67</td> <td> <p>【防滴仕様概要】 規定の圧力及び時間で一時的に水中に沈めたとき、有害な影響を生じる量の水の浸入があつてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外郭の上端から水面までの距離は0.15m ・下端から水面までの距離は1m ・試験時間：30分 </td> </tr> <tr> <td>NEMA-4</td> <td> <p>【防滴仕様概要】 ノズルによる噴流水によっても水の浸入があつてはならない。</p> <p>【試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水ノズルの内径：25mm ・放水率：毎分240L ・被試験品までの距離：3m～3.5m </td> </tr> <tr> <td>・シリコンシール ・溶接構造 ・ねじ込み構造</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・継目部にシリコンシールを施工しており防滴仕様を有している。 ・溶接で密閉された構造であり防滴仕様を有している。 ・継目部がねじ込み式となっており防滴仕様を有している。 </td> </tr> </tbody> </table>	防滴仕様	防滴仕様の程度	IP56	<p>【防滴仕様概要】 あらゆる方向からのノズルによる強力なジェット噴流水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水ノズルの内径：12.5mm ・放水率：毎分100L ・被試験品までの距離：2.5m～3m ・最低試験時間：3分 	IP65	<p>【防滴仕様概要】 あらゆる方向からのノズルによる噴流水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水ノズルの内径：6.3mm ・放水率：毎分12.5L ・被試験品までの距離：2.5m～3m ・最低試験時間：3分 	IP67	<p>【防滴仕様概要】 規定の圧力及び時間で一時的に水中に沈めたとき、有害な影響を生じる量の水の浸入があつてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外郭の上端から水面までの距離は0.15m ・下端から水面までの距離は1m ・試験時間：30分 	NEMA-4	<p>【防滴仕様概要】 ノズルによる噴流水によっても水の浸入があつてはならない。</p> <p>【試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水ノズルの内径：25mm ・放水率：毎分240L ・被試験品までの距離：3m～3.5m 	・シリコンシール ・溶接構造 ・ねじ込み構造	<ul style="list-style-type: none"> ・継目部にシリコンシールを施工しており防滴仕様を有している。 ・溶接で密閉された構造であり防滴仕様を有している。 ・継目部がねじ込み式となっており防滴仕様を有している。 	<p style="text-align: center;">表1 防滴仕様詳細</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">防滴仕様</th> <th style="width: 85%;">防滴仕様の程度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IPX4</td> <td> <p>【防滴仕様概要】 あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オシレーティングチューブの半径：1,800mm ・放水率：各放水孔当たり0.07L/min ・被試験品までの距離：鉛直方向に対して±180度、 全長距離200mmの位置から放水 ・最低試験時間：10分 </td> </tr> <tr> <td>IP55</td> <td> <p>【防滴仕様】 あらゆる方向からのノズルによる噴流水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水ノズルの内径：6.3mm ・放水率：12.5L/min ・被試験品までの距離：2.5m～3.0m ・最低試験時間：3分 </td> </tr> <tr> <td>IP67</td> <td> <p>【防滴仕様】 規定の圧力及び時間で外郭を一時的に水中に沈めたとき、有害な影響を生じる量の水の浸入があつてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外郭の上端から水面までの距離は0.15m ・下端から水面までの距離は1m ・試験時間：30分 </td> </tr> <tr> <td>・シリコンシール</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・継目部にシリコンシールを施工しており防滴仕様を有している。 </td> </tr> </tbody> </table>	防滴仕様	防滴仕様の程度	IPX4	<p>【防滴仕様概要】 あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オシレーティングチューブの半径：1,800mm ・放水率：各放水孔当たり0.07L/min ・被試験品までの距離：鉛直方向に対して±180度、 全長距離200mmの位置から放水 ・最低試験時間：10分 	IP55	<p>【防滴仕様】 あらゆる方向からのノズルによる噴流水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水ノズルの内径：6.3mm ・放水率：12.5L/min ・被試験品までの距離：2.5m～3.0m ・最低試験時間：3分 	IP67	<p>【防滴仕様】 規定の圧力及び時間で外郭を一時的に水中に沈めたとき、有害な影響を生じる量の水の浸入があつてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外郭の上端から水面までの距離は0.15m ・下端から水面までの距離は1m ・試験時間：30分 	・シリコンシール	<ul style="list-style-type: none"> ・継目部にシリコンシールを施工しており防滴仕様を有している。 	<p>【女川】 設計方針の相違 防滴仕様として適用するIPコードの相違 【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>
防滴仕様	防滴仕様の程度																								
IP56	<p>【防滴仕様概要】 あらゆる方向からのノズルによる強力なジェット噴流水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水ノズルの内径：12.5mm ・放水率：毎分100L ・被試験品までの距離：2.5m～3m ・最低試験時間：3分 																								
IP65	<p>【防滴仕様概要】 あらゆる方向からのノズルによる噴流水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水ノズルの内径：6.3mm ・放水率：毎分12.5L ・被試験品までの距離：2.5m～3m ・最低試験時間：3分 																								
IP67	<p>【防滴仕様概要】 規定の圧力及び時間で一時的に水中に沈めたとき、有害な影響を生じる量の水の浸入があつてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外郭の上端から水面までの距離は0.15m ・下端から水面までの距離は1m ・試験時間：30分 																								
NEMA-4	<p>【防滴仕様概要】 ノズルによる噴流水によっても水の浸入があつてはならない。</p> <p>【試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水ノズルの内径：25mm ・放水率：毎分240L ・被試験品までの距離：3m～3.5m 																								
・シリコンシール ・溶接構造 ・ねじ込み構造	<ul style="list-style-type: none"> ・継目部にシリコンシールを施工しており防滴仕様を有している。 ・溶接で密閉された構造であり防滴仕様を有している。 ・継目部がねじ込み式となっており防滴仕様を有している。 																								
防滴仕様	防滴仕様の程度																								
IPX4	<p>【防滴仕様概要】 あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オシレーティングチューブの半径：1,800mm ・放水率：各放水孔当たり0.07L/min ・被試験品までの距離：鉛直方向に対して±180度、 全長距離200mmの位置から放水 ・最低試験時間：10分 																								
IP55	<p>【防滴仕様】 あらゆる方向からのノズルによる噴流水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水ノズルの内径：6.3mm ・放水率：12.5L/min ・被試験品までの距離：2.5m～3.0m ・最低試験時間：3分 																								
IP67	<p>【防滴仕様】 規定の圧力及び時間で外郭を一時的に水中に沈めたとき、有害な影響を生じる量の水の浸入があつてはならない。</p> <p>【JIS試験条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外郭の上端から水面までの距離は0.15m ・下端から水面までの距離は1m ・試験時間：30分 																								
・シリコンシール	<ul style="list-style-type: none"> ・継目部にシリコンシールを施工しており防滴仕様を有している。 																								



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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料16）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																
<p>JIS C 0920：2003より抜粋</p> <table border="1" data-bbox="129 231 564 582"> <caption>表3 第二特性数字1まで示される水に対する保護等級</caption> <thead> <tr> <th>第二特性数字</th> <th>要約</th> <th>保護等級</th> <th>定義</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>無保護</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>鉛直に落下する水滴に対して保護する。</td> <td>1</td> <td>鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>15度以内で傾斜しても鉛直に落下する水滴に対して保護する。</td> <td>2</td> <td>傾斜が鉛直に対して15度以内で傾斜したとき、鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>噴水（spraying water）に対して保護する。</td> <td>3</td> <td>鉛直から両側に45度までの角度で噴出した水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>水の飛まつ（splashing water）に対して保護する。</td> <td>4</td> <td>あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>噴霧（water jet）に対して保護する。</td> <td>5</td> <td>あらゆる方向からのノズルによる噴霧によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>高噴霧（powerful jet）に対して保護する。</td> <td>6</td> <td>あらゆる方向からのノズルによる強力なジェット噴霧によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>水に浸しても影響がないように保護する。</td> <td>7</td> <td>規定の圧力及び期間で外側に水中に浸したとき、有害な影響を生じる量の水の侵入があつてはならない。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>潜水状態で使用に対して保護する。</td> <td>8</td> <td>潜水状態で取り扱ったときより厳しい条件下で外側に継続的に水中に浸したとき、有害な影響を生じる量の水の侵入があつてはならない。</td> </tr> </tbody> </table> <p>4等級以上を⑤防滴仕様とみなす。</p>  <p>図5 防滴仕様の考え方</p> <p>補足資料7-2</p> <p>現場での被水状況を考慮した被水防護対策について</p> <p>1. スプリンクラーからの放水以外に対する被水防護対策</p> <p>被水影響評価においては、防護対象設備と同じ区画内に配管がある場合は検討対象として評価を実施しているが、現場の被水状況を考慮した被水防護対策を以下のとおり検討する。</p> <p>(1) 溢水ガイドに基づき、被水源は没水による影響評価における溢水源とする。なお、消火栓からの放水については、火災源（防護対象設備）への消火活動となることから検討から除外する。</p> <p>(2) 溢水源から被水の可能性がある防護対象設備を抽出する。</p> <p>(3) 溢水源の圧力、温度等を考慮した上で、被水防護対策を検討する。</p>	第二特性数字	要約	保護等級	定義	0	無保護	-	-	1	鉛直に落下する水滴に対して保護する。	1	鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	2	15度以内で傾斜しても鉛直に落下する水滴に対して保護する。	2	傾斜が鉛直に対して15度以内で傾斜したとき、鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	3	噴水（spraying water）に対して保護する。	3	鉛直から両側に45度までの角度で噴出した水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	4	水の飛まつ（splashing water）に対して保護する。	4	あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。	5	噴霧（water jet）に対して保護する。	5	あらゆる方向からのノズルによる噴霧によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	6	高噴霧（powerful jet）に対して保護する。	6	あらゆる方向からのノズルによる強力なジェット噴霧によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	7	水に浸しても影響がないように保護する。	7	規定の圧力及び期間で外側に水中に浸したとき、有害な影響を生じる量の水の侵入があつてはならない。	8	潜水状態で使用に対して保護する。	8	潜水状態で取り扱ったときより厳しい条件下で外側に継続的に水中に浸したとき、有害な影響を生じる量の水の侵入があつてはならない。	<p>【伊方3号炉】</p> <p>まとめ資料 p9条-別添1-添付16-1より抜粋</p> <p>1. 被水影響評価の基本方針</p> <p>なお、消火手段として消火水の放水による水消火が第1手段となっている溢水防護区画の防護対象設備については、消火水の放水による被水影響についても評価し、被水によって安全機能が損なわれるおそれのある設備については、防護措置を実施する。</p>	<p>JIS C 0920 電気機械器具の外殻による保護等級（IP code）より関連箇所抜粋</p> <table border="1" data-bbox="1299 215 1769 534"> <caption>表3 第二特性数字で示される水に対する保護等級</caption> <thead> <tr> <th>第二特性数字</th> <th>要約</th> <th>定義</th> <th>試験条件 適用試験標準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>無保護</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>鉛直に落下する水滴に対して保護する。</td> <td>鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> <td>14.2.1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>15度以内で傾斜しても鉛直に落下する水滴に対して保護する。</td> <td>傾斜が鉛直に対して15度以内で傾斜したとき、鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> <td>14.2.2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>噴水（spraying water）に対して保護する。</td> <td>鉛直から両側に45度までの角度で噴出した水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> <td>14.2.3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>水の飛まつ（splashing water）に対して保護する。</td> <td>あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> <td>14.2.4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>噴霧（water jet）に対して保護する。</td> <td>あらゆる方向からのノズルによる噴霧によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> <td>14.2.5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>高噴霧（powerful jet）に対して保護する。</td> <td>あらゆる方向からのノズルによる強力なジェット噴霧によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> <td>14.2.6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>水に浸しても影響がないように保護する。</td> <td>規定の圧力及び期間で外側に水中に浸したとき、有害な影響を生じる量の水の侵入があつてはならない。</td> <td>14.2.7</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>潜水状態で使用に対して保護する。</td> <td>潜水状態で取り扱ったときより厳しい条件下で外側に継続的に水中に浸したとき、有害な影響を生じる量の水の侵入があつてはならない。</td> <td>14.2.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>4等級以上を防滴仕様とみなす。</p>  <p>図1 防滴仕様の考え方</p> <p>3. 現場での被水状況を考慮した被水防護対策について</p> <p>被水影響評価においては、防護対象設備と同じ区画内に被水源がある場合は、現場の被水状況を考慮した被水防護対策を以下のとおり実施している。</p> <p>(1) 溢水ガイドに基づき、被水源は没水による影響評価における溢水源とする。また、消火水の放水による被水影響も考慮する。</p> <p>(2) 溢水源から被水の可能性がある防護対象設備を抽出する。</p> <p>(3) 溢水源の圧力、温度等を考慮した上で、被水防護対策を検討する。</p>	第二特性数字	要約	定義	試験条件 適用試験標準	0	無保護	-	-	1	鉛直に落下する水滴に対して保護する。	鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.1	2	15度以内で傾斜しても鉛直に落下する水滴に対して保護する。	傾斜が鉛直に対して15度以内で傾斜したとき、鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.2	3	噴水（spraying water）に対して保護する。	鉛直から両側に45度までの角度で噴出した水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.3	4	水の飛まつ（splashing water）に対して保護する。	あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.4	5	噴霧（water jet）に対して保護する。	あらゆる方向からのノズルによる噴霧によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.5	6	高噴霧（powerful jet）に対して保護する。	あらゆる方向からのノズルによる強力なジェット噴霧によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.6	7	水に浸しても影響がないように保護する。	規定の圧力及び期間で外側に水中に浸したとき、有害な影響を生じる量の水の侵入があつてはならない。	14.2.7	8	潜水状態で使用に対して保護する。	潜水状態で取り扱ったときより厳しい条件下で外側に継続的に水中に浸したとき、有害な影響を生じる量の水の侵入があつてはならない。	14.2.8	<p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>大飯審査実績の反映</p> <p>（以降は大飯と比較した結果を相違識別する）</p> <p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>泊は配管に限らず溢水源が同じ区画にある場合は、現場の被水状況を考慮した防護対策を実施している。</p> <p>設計方針の相違</p> <p>泊では消火水の放水による水消火に期待する溢水防護区画の防護対象設備について、消火水の放水による被水影響についても評価し、安全機能が損なわれるおそれのある設備は防護対策を実施している。（伊方3号炉と同様）</p>
第二特性数字	要約	保護等級	定義																																																																																
0	無保護	-	-																																																																																
1	鉛直に落下する水滴に対して保護する。	1	鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。																																																																																
2	15度以内で傾斜しても鉛直に落下する水滴に対して保護する。	2	傾斜が鉛直に対して15度以内で傾斜したとき、鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。																																																																																
3	噴水（spraying water）に対して保護する。	3	鉛直から両側に45度までの角度で噴出した水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。																																																																																
4	水の飛まつ（splashing water）に対して保護する。	4	あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。																																																																																
5	噴霧（water jet）に対して保護する。	5	あらゆる方向からのノズルによる噴霧によっても有害な影響を及ぼしてはならない。																																																																																
6	高噴霧（powerful jet）に対して保護する。	6	あらゆる方向からのノズルによる強力なジェット噴霧によっても有害な影響を及ぼしてはならない。																																																																																
7	水に浸しても影響がないように保護する。	7	規定の圧力及び期間で外側に水中に浸したとき、有害な影響を生じる量の水の侵入があつてはならない。																																																																																
8	潜水状態で使用に対して保護する。	8	潜水状態で取り扱ったときより厳しい条件下で外側に継続的に水中に浸したとき、有害な影響を生じる量の水の侵入があつてはならない。																																																																																
第二特性数字	要約	定義	試験条件 適用試験標準																																																																																
0	無保護	-	-																																																																																
1	鉛直に落下する水滴に対して保護する。	鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.1																																																																																
2	15度以内で傾斜しても鉛直に落下する水滴に対して保護する。	傾斜が鉛直に対して15度以内で傾斜したとき、鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.2																																																																																
3	噴水（spraying water）に対して保護する。	鉛直から両側に45度までの角度で噴出した水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.3																																																																																
4	水の飛まつ（splashing water）に対して保護する。	あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.4																																																																																
5	噴霧（water jet）に対して保護する。	あらゆる方向からのノズルによる噴霧によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.5																																																																																
6	高噴霧（powerful jet）に対して保護する。	あらゆる方向からのノズルによる強力なジェット噴霧によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.6																																																																																
7	水に浸しても影響がないように保護する。	規定の圧力及び期間で外側に水中に浸したとき、有害な影響を生じる量の水の侵入があつてはならない。	14.2.7																																																																																
8	潜水状態で使用に対して保護する。	潜水状態で取り扱ったときより厳しい条件下で外側に継続的に水中に浸したとき、有害な影響を生じる量の水の侵入があつてはならない。	14.2.8																																																																																

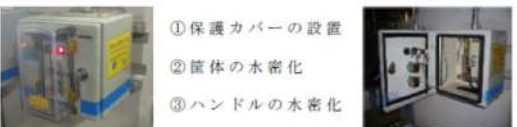
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料16）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【対策の検討】 配管内の圧力が高いことから、被水防護対策として防護板の設置を計画する。</p>  <p>図1 現場での被水状況を考慮した被水対策について</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>図2 現場での被水状況を考慮した被水対策について</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 大阪審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料16）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																					
<p>2. スプリンクラーからの放水に対する被水防護対策</p> <p>消火活動におけるスプリンクラーを設置していることから、被水防護対策で実施した操作箱への保護カバー等について、スプリンクラーからの放水による被水に対する検証試験を実施する。</p> <p>(1)試験方法</p> <p>試験の目的として、被水防護対策の実行性を確認するため、JIS規格の試験条件（JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級）及び試験対象について検討した。その結果を表1、図2、図3に示す。</p> <p>なお、放水可能範囲の中で、最も散水密度が大きいエリアに試験対象を設置した。</p> <p>表1 スプリンクラー設置の設計条件及び試験条件一覧表</p> <table border="1" data-bbox="114 651 683 837"> <thead> <tr> <th></th> <th>JIS規格</th> <th>試験条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>散水方向</td> <td>あらゆる方向</td> <td>全周囲方向</td> </tr> <tr> <td>試験流量</td> <td>12.5ℓ/min±0.625ℓ/min</td> <td>135ℓ[*]/min/個</td> </tr> <tr> <td>試験時間</td> <td>1min/m² 最低3min</td> <td>30min</td> </tr> <tr> <td>ノズルの型式</td> <td colspan="2">閉鎖型スプリンクラーヘッド(高感度型)</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*スプリンクラーの設計流量である90ℓ/min/個に1.5倍の余裕を考慮した数値</small></p> <p>表2 検証試験の試験条件</p> <table border="1" data-bbox="114 885 683 1021"> <thead> <tr> <th>試験装置</th> <th>試験流量</th> <th>試験時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放水ノズル (閉鎖型スプリンクラーヘッド)</td> <td>135ℓ[*]/min/個</td> <td>30min</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*スプリンクラーの設計流量である90ℓ/min/個に1.5倍の余裕を考慮した数値 判定条件:試験対象の内部に水が浸入していないこと。</small></p> <div data-bbox="114 1061 683 1292">  <p>①保護カバーの設置 ②筐体の水密化 ③ハンドルの水密化</p> </div> <p>図2 試験対象（現場操作箱）</p>		JIS規格	試験条件	散水方向	あらゆる方向	全周囲方向	試験流量	12.5ℓ/min±0.625ℓ/min	135ℓ [*] /min/個	試験時間	1min/m ² 最低3min	30min	ノズルの型式	閉鎖型スプリンクラーヘッド(高感度型)		試験装置	試験流量	試験時間	放水ノズル (閉鎖型スプリンクラーヘッド)	135ℓ [*] /min/個	30min			<p>【大飯】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>大飯は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているが、泊には設置されていない。</p>
	JIS規格	試験条件																						
散水方向	あらゆる方向	全周囲方向																						
試験流量	12.5ℓ/min±0.625ℓ/min	135ℓ [*] /min/個																						
試験時間	1min/m ² 最低3min	30min																						
ノズルの型式	閉鎖型スプリンクラーヘッド(高感度型)																							
試験装置	試験流量	試験時間																						
放水ノズル (閉鎖型スプリンクラーヘッド)	135ℓ [*] /min/個	30min																						

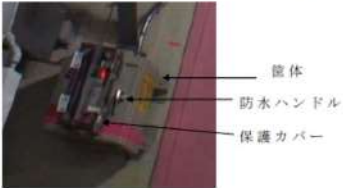

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料16）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図3 試験時のスプリンクラーヘッドの設置方法</p>			<p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> 大阪は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているが、泊には設置されていない。</p>
 <p>図4 検証試験の実施状況</p>			
<p>(2)試験結果</p> <p>試験対象の検証試験の結果は以下のとおり。</p> <p>第三者機関立会いのもと、試験対象の内部に水が浸入していないことを確認したことから現在の対策が妥当であることを確認した。</p> <p>なお、今後実施する被水防護対策についても同様の対策を実施する。</p>			
 <p>図5 試験結果</p>			










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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料16）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由									
<p>(対策例) 4D空調用冷水ポンプ現場操作箱(4LB-106)</p>  <table border="1" data-bbox="129 446 658 523"> <thead> <tr> <th></th> <th>試験条件</th> <th>現地据付状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置間隔</td> <td>1.8m</td> <td>約3m</td> </tr> <tr> <td>ノズルの個数</td> <td>4個</td> <td>2個</td> </tr> </tbody> </table>  <p>図6 4D空調用冷水ポンプ現場操作箱(4LB-106)の対策</p>		試験条件	現地据付状態	設置間隔	1.8m	約3m	ノズルの個数	4個	2個			<p>【大飯】 <u>設計方針の相違</u> 大飯は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているが、泊には設置されていない。</p>
	試験条件	現地据付状態										
設置間隔	1.8m	約3m										
ノズルの個数	4個	2個										










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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料16）










大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																	
<p style="text-align: center;">表3 検証試験の結果(1/3)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">試験品名</td> <td>保護カバー</td> </tr> <tr> <td>試験品型式</td> <td>TE-4</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; height: 10px;"></td> </tr> <tr> <td>試験実施年月日</td> <td>平成26年2月10日</td> </tr> <tr> <td>判定条件</td> <td>第5項による</td> </tr> <tr> <td>試験合否</td> <td>合格：内部に水が浸入していないことを確認した。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">試験条件</td> <td>設置間隔</td> <td>1.8m</td> </tr> <tr> <td>設置高さ</td> <td>1.2m</td> </tr> <tr> <td>流量</td> <td>1350/min (900/min×1.5倍)</td> </tr> <tr> <td>放水時間</td> <td>30min (20min×1.5倍)</td> </tr> <tr> <td>ノズルの型式</td> <td>上向き閉鎖型スプリンクラーヘッド (高感度型)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; height: 100px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">試験状況写真（以下のとおり）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">①全体 </td> </tr> <tr> <td>②部分拡大 </td> <td>③部分拡大 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</td> </tr> </table>	試験品名	保護カバー	試験品型式	TE-4			試験実施年月日	平成26年2月10日	判定条件	第5項による	試験合否	合格：内部に水が浸入していないことを確認した。	試験条件	設置間隔	1.8m	設置高さ	1.2m	流量	1350/min (900/min×1.5倍)	放水時間	30min (20min×1.5倍)	ノズルの型式	上向き閉鎖型スプリンクラーヘッド (高感度型)			試験状況写真（以下のとおり）		①全体 		②部分拡大 	③部分拡大 	枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。				<p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> 大阪は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているが、泊には設置されていない。</p>
試験品名	保護カバー																																			
試験品型式	TE-4																																			
試験実施年月日	平成26年2月10日																																			
判定条件	第5項による																																			
試験合否	合格：内部に水が浸入していないことを確認した。																																			
試験条件	設置間隔	1.8m																																		
	設置高さ	1.2m																																		
	流量	1350/min (900/min×1.5倍)																																		
	放水時間	30min (20min×1.5倍)																																		
	ノズルの型式	上向き閉鎖型スプリンクラーヘッド (高感度型)																																		
試験状況写真（以下のとおり）																																				
①全体 																																				
②部分拡大 	③部分拡大 																																			
枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。																																				

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料16）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																			
<p style="text-align: center;">表3 検証試験の結果(2/3)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">試験品名</td> <td>固体（現地盤）</td> </tr> <tr> <td>試験品型式</td> <td>RA-12-33</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; height: 15px;"> </td> </tr> <tr> <td>試験実施年月日</td> <td>平成26年2月10日</td> </tr> <tr> <td>判定条件</td> <td>第5項による</td> </tr> <tr> <td>試験合否</td> <td>合格：内部に水が浸入していないことを確認した</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">試験条件</td> <td>設置間隔</td> <td>1.8m</td> </tr> <tr> <td>設置高さ</td> <td>1.2m</td> </tr> <tr> <td>流量</td> <td>135ℓ/min（90ℓ/min×1.5倍）</td> </tr> <tr> <td>放水時間</td> <td>30min（20min×1.5倍）</td> </tr> <tr> <td>ノズルの型式</td> <td>上向き閉鎖型スプリンクラーヘッド（高感度型）</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; height: 100px;"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">試験状況写真（以下のとおり）</td> </tr> <tr> <td>①全体</td> <td></td> </tr> <tr> <td>②部分拡大</td> <td></td> </tr> <tr> <td>③部分拡大</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</td> </tr> </table>	試験品名	固体（現地盤）	試験品型式	RA-12-33			試験実施年月日	平成26年2月10日	判定条件	第5項による	試験合否	合格：内部に水が浸入していないことを確認した	試験条件	設置間隔	1.8m	設置高さ	1.2m	流量	135ℓ/min（90ℓ/min×1.5倍）	放水時間	30min（20min×1.5倍）	ノズルの型式	上向き閉鎖型スプリンクラーヘッド（高感度型）			試験状況写真（以下のとおり）		①全体		②部分拡大		③部分拡大		枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。				<p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> 大阪は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているが、泊には設置されていない。</p>
試験品名	固体（現地盤）																																					
試験品型式	RA-12-33																																					
試験実施年月日	平成26年2月10日																																					
判定条件	第5項による																																					
試験合否	合格：内部に水が浸入していないことを確認した																																					
試験条件	設置間隔	1.8m																																				
	設置高さ	1.2m																																				
	流量	135ℓ/min（90ℓ/min×1.5倍）																																				
	放水時間	30min（20min×1.5倍）																																				
	ノズルの型式	上向き閉鎖型スプリンクラーヘッド（高感度型）																																				
試験状況写真（以下のとおり）																																						
①全体																																						
②部分拡大																																						
③部分拡大																																						
枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。																																						

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																					
<p style="text-align: center;">表3 検証試験の結果(3/3)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">試験品名</td> <td>防水ハンドル</td> </tr> <tr> <td>試験品型式</td> <td>A-140-3-2</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; height: 10px;"></td> </tr> <tr> <td>試験実施年月日</td> <td>平成26年2月10日</td> </tr> <tr> <td>判定条件</td> <td>第5項による</td> </tr> <tr> <td>試験合否</td> <td>合格：内部に水が浸入していないことを確認した</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">試験条件</td> <td>設置間隔</td> <td>1.8m</td> </tr> <tr> <td>設置高さ</td> <td>1.2m</td> </tr> <tr> <td>流量</td> <td>135ℓ/min (90ℓ/min×1.5倍)</td> </tr> <tr> <td>放水時間</td> <td>30min (20min×1.5倍)</td> </tr> <tr> <td>ノズルの型式</td> <td>上向き閉鎖型スプリンクラーヘッド (高感度型)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; height: 100px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">試験状況写真（以下の通り）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">①全体</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td>②部分拡大</td> <td>③部分拡大</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </td> </tr> </table>	試験品名	防水ハンドル	試験品型式	A-140-3-2			試験実施年月日	平成26年2月10日	判定条件	第5項による	試験合否	合格：内部に水が浸入していないことを確認した	試験条件	設置間隔	1.8m	設置高さ	1.2m	流量	135ℓ/min (90ℓ/min×1.5倍)	放水時間	30min (20min×1.5倍)	ノズルの型式	上向き閉鎖型スプリンクラーヘッド (高感度型)			試験状況写真（以下の通り）		①全体				②部分拡大	③部分拡大			枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。				<p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> 大阪は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているが、泊には設置されていない。</p>
試験品名	防水ハンドル																																							
試験品型式	A-140-3-2																																							
試験実施年月日	平成26年2月10日																																							
判定条件	第5項による																																							
試験合否	合格：内部に水が浸入していないことを確認した																																							
試験条件	設置間隔	1.8m																																						
	設置高さ	1.2m																																						
	流量	135ℓ/min (90ℓ/min×1.5倍)																																						
	放水時間	30min (20min×1.5倍)																																						
	ノズルの型式	上向き閉鎖型スプリンクラーヘッド (高感度型)																																						
試験状況写真（以下の通り）																																								
①全体																																								
																																								
②部分拡大	③部分拡大																																							
																																								
枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。																																								

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料16）

大阪発電所3/4号炉

3. 被水防護対策とIP試験における試験条件との比較について
 (1) 被水検証試験の試験条件について
 被水検証試験の試験条件を以下に示す。

表4 検証試験の試験条件

試験装置	試験流量	試験時間
放水ノズル (閉鎖型スプリンクラーヘッド)	1350 ^⑤ /min/個	30min

※ スプリンクラーの設計流量である900/min/個に1.5倍の余裕を考慮した数値

現地施工のスプリンクラーヘッドを使用

図7 検証試験の実施状況

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

4. 被水防護対策とIP試験における試験条件との比較について
 (1) 被水検証試験の試験条件について
 モックアップによる被水検証試験の試験条件を以下に示す。

表2 検証試験の試験条件

試験装置	試験流量	試験時間
放水ノズル (シャワーヘッド)	10L/min/個	15min

図3 検証試験の実施状況

相違理由

【大阪】
 記載表現の相違
 記載方針の相違
 保護等級が明確でない機器や現地シール施工箇所について、JIS C 0920に基づきモックアップによる試験を実施し、防滴仕様を確認している。なお、確認すべきIP等級が大阪とは異なることから、試験内容について相違がある。

【女川】
 記載方針の相違
 大阪審査実績の反映

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																							
<p>(2) JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級 (IP コード) について</p> <p>保護等級 (IP コード) については、以下に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 5 保護等級</p> <table border="1" data-bbox="100 335 689 518"> <thead> <tr> <th>第二種特殊</th> <th>目的</th> <th>試験</th> <th>降水量又は水の流量</th> <th>試験時間</th> <th>注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>無保護</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>縦方向から落下する水滴に耐えて保護する。</td> <td>縦方向に落下する水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。</td> <td>100 Drops/min</td> <td>10min</td> <td>試験機</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>15度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。</td> <td>15度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。</td> <td>100 Drops/min</td> <td>各位置で 3min</td> <td>試験機</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>60度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。</td> <td>60度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。</td> <td>100 Drops/min</td> <td>各位置で 3min</td> <td>試験機</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>あらゆる方向から落下する水滴に耐えて保護する。</td> <td>あらゆる方向から落下する水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。</td> <td>100 Drops/min</td> <td>各位置で 3min</td> <td>試験機</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>噴霧 (spraying water) に耐えて保護する。</td> <td>あらゆる方向から落下する水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。</td> <td>100 Drops/min</td> <td>各位置で 3min</td> <td>試験機</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 試験条件の比較について</p> <p>屋外の電気設備に求められる IPX4 に対して、当社が実施した被水防護対策が IPX6 相当であることを確認した。</p> <p style="text-align: center;">表 6 試験条件の比較</p> <table border="1" data-bbox="100 997 689 1133"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>JIS の試験条件</th> <th>今回の被水検証試験条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>あらゆる方向</td> <td>全周囲方向</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>12.5ℓ/min±0.625ℓ/min</td> <td>135ℓ/min/個×4個</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>1min/m² 最低 3min</td> <td>30min</td> </tr> </tbody> </table>	第二種特殊	目的	試験	降水量又は水の流量	試験時間	注	0	無保護	—	—	—	—	1	縦方向から落下する水滴に耐えて保護する。	縦方向に落下する水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。	100 Drops/min	10min	試験機	2	15度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。	15度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。	100 Drops/min	各位置で 3min	試験機	3	60度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。	60度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。	100 Drops/min	各位置で 3min	試験機	4	あらゆる方向から落下する水滴に耐えて保護する。	あらゆる方向から落下する水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。	100 Drops/min	各位置で 3min	試験機	5	噴霧 (spraying water) に耐えて保護する。	あらゆる方向から落下する水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。	100 Drops/min	各位置で 3min	試験機	評価項目	JIS の試験条件	今回の被水検証試験条件	①	あらゆる方向	全周囲方向	②	12.5ℓ/min±0.625ℓ/min	135ℓ/min/個×4個	③	1min/m ² 最低 3min	30min		<p>(2) JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級 (IP コード) について</p> <p>保護等級 (IP コード) については、以下に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 3 保護等級</p> <table border="1" data-bbox="1279 343 1868 790"> <thead> <tr> <th rowspan="2">第二種特殊 数字</th> <th colspan="2">保護等級</th> <th rowspan="2">降水量又は水の流量</th> <th rowspan="2">試験時間</th> </tr> <tr> <th>要約</th> <th>注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>無保護</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>鉛直に落下する水滴に対して保護する。</td> <td>鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> <td>1 (0.5-0) mm/min</td> <td>10min</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>15度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。</td> <td>外部が鉛直に対して傾斜したとき、鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> <td>3 (0.5-0) mm/min</td> <td>各位置で 2.5min</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>60度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。</td> <td>鉛直から傾斜に 60度までの角度で噴霧した水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> <td>各散水孔当たり 0.07ℓ/min±0.003ℓ/min とし、孔の数は、 10ℓ/min±0.5ℓ/min</td> <td>10min</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>水の飛まつ (splashing water) に対して保護する。</td> <td>あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> <td>同仕様数字3と同様</td> <td>10min/個 最低 3min</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>噴流 (water jet) に対して保護する。</td> <td>あらゆる方向からのノズルによる噴流によっても有害な影響を及ぼしてはならない。</td> <td>12.5ℓ/min±0.625ℓ/min</td> <td>10min/個 最低 3min</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 試験条件の比較について</p> <p>被水影響評価の防滴仕様として求める IPX4 に対して、当社が実施した被水防護対策が IPX4 相当であることを確認した。</p> <p style="text-align: center;">表 4 試験条件の比較</p> <table border="1" data-bbox="1279 989 1868 1189"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>JIS の試験条件</th> <th>今回の被水検証試験条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験装置</td> <td>オペレーションチェーン又は散水ノズルによるあらゆる方向からの散水</td> <td>散水ノズル^{※1}によるあらゆる方向からの散水</td> </tr> <tr> <td>降水量又は水の流量</td> <td>各散水孔当たり 0.07ℓ/min±0.003ℓ/minとし、孔の数は、 又は 10ℓ/min±0.5ℓ/min</td> <td>10ℓ/min/個</td> </tr> <tr> <td>試験時間</td> <td>10min 又は 1min/m² 最低 3min</td> <td>15min</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 被水試験ではシャワーヘッドを用いて実施</p>	第二種特殊 数字	保護等級		降水量又は水の流量	試験時間	要約	注	0	無保護	—	—	—	1	鉛直に落下する水滴に対して保護する。	鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	1 (0.5-0) mm/min	10min	2	15度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。	外部が鉛直に対して傾斜したとき、鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	3 (0.5-0) mm/min	各位置で 2.5min	3	60度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。	鉛直から傾斜に 60度までの角度で噴霧した水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	各散水孔当たり 0.07ℓ/min±0.003ℓ/min とし、孔の数は、 10ℓ/min±0.5ℓ/min	10min	4	水の飛まつ (splashing water) に対して保護する。	あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。	同仕様数字3と同様	10min/個 最低 3min	6	噴流 (water jet) に対して保護する。	あらゆる方向からのノズルによる噴流によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	12.5ℓ/min±0.625ℓ/min	10min/個 最低 3min	評価項目	JIS の試験条件	今回の被水検証試験条件	試験装置	オペレーションチェーン又は散水ノズルによるあらゆる方向からの散水	散水ノズル ^{※1} によるあらゆる方向からの散水	降水量又は水の流量	各散水孔当たり 0.07ℓ/min±0.003ℓ/minとし、孔の数は、 又は 10ℓ/min±0.5ℓ/min	10ℓ/min/個	試験時間	10min 又は 1min/m ² 最低 3min	15min	<p>【大阪】 記載表現の相違 記載方針の相違 保護等級が明確でない機器や現地シール施工箇所について、JIS C 0920に基づきモックアップによる試験を実施し、防滴仕様を確認している。なお、確認すべきIP等級が大阪とは異なることから、試験内容について相違がある。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 大阪審査実績の反映</p>
第二種特殊	目的	試験	降水量又は水の流量	試験時間	注																																																																																																					
0	無保護	—	—	—	—																																																																																																					
1	縦方向から落下する水滴に耐えて保護する。	縦方向に落下する水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。	100 Drops/min	10min	試験機																																																																																																					
2	15度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。	15度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。	100 Drops/min	各位置で 3min	試験機																																																																																																					
3	60度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。	60度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。	100 Drops/min	各位置で 3min	試験機																																																																																																					
4	あらゆる方向から落下する水滴に耐えて保護する。	あらゆる方向から落下する水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。	100 Drops/min	各位置で 3min	試験機																																																																																																					
5	噴霧 (spraying water) に耐えて保護する。	あらゆる方向から落下する水滴に耐えて保護する。試験は、試験機が試験品に水滴を落下させることにより行われる。	100 Drops/min	各位置で 3min	試験機																																																																																																					
評価項目	JIS の試験条件	今回の被水検証試験条件																																																																																																								
①	あらゆる方向	全周囲方向																																																																																																								
②	12.5ℓ/min±0.625ℓ/min	135ℓ/min/個×4個																																																																																																								
③	1min/m ² 最低 3min	30min																																																																																																								
第二種特殊 数字	保護等級		降水量又は水の流量	試験時間																																																																																																						
	要約	注																																																																																																								
0	無保護	—	—	—																																																																																																						
1	鉛直に落下する水滴に対して保護する。	鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	1 (0.5-0) mm/min	10min																																																																																																						
2	15度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。	外部が鉛直に対して傾斜したとき、鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	3 (0.5-0) mm/min	各位置で 2.5min																																																																																																						
3	60度以内で傾斜した水滴に耐えて保護する。	鉛直から傾斜に 60度までの角度で噴霧した水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	各散水孔当たり 0.07ℓ/min±0.003ℓ/min とし、孔の数は、 10ℓ/min±0.5ℓ/min	10min																																																																																																						
4	水の飛まつ (splashing water) に対して保護する。	あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。	同仕様数字3と同様	10min/個 最低 3min																																																																																																						
6	噴流 (water jet) に対して保護する。	あらゆる方向からのノズルによる噴流によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	12.5ℓ/min±0.625ℓ/min	10min/個 最低 3min																																																																																																						
評価項目	JIS の試験条件	今回の被水検証試験条件																																																																																																								
試験装置	オペレーションチェーン又は散水ノズルによるあらゆる方向からの散水	散水ノズル ^{※1} によるあらゆる方向からの散水																																																																																																								
降水量又は水の流量	各散水孔当たり 0.07ℓ/min±0.003ℓ/minとし、孔の数は、 又は 10ℓ/min±0.5ℓ/min	10ℓ/min/個																																																																																																								
試験時間	10min 又は 1min/m ² 最低 3min	15min																																																																																																								

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料17）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足資料</p> <p>4-1 内部溢水のうち想定破損による蒸気影響評価</p> <p style="text-align: right;">添付資料 1.4.1-4 より転記</p> <p>想定破損による溢水に伴う防護対象設備への蒸気影響については、原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（以下、「溢水ガイド」という。）にしたがい、防護対象設備の機能維持が図れることを確認している。</p> <p>本資料は、想定破損時の蒸気影響評価の概要をまとめたものである。</p> <p>I. では高エネルギー配管の想定破損による蒸気影響評価の方針と対策について、II. では蒸気影響評価結果について記載する。</p> <p style="text-align: right;">添付資料 1.4.1-4 より転記</p> <p>I. 蒸気影響評価の方針と対策</p> <p>1. 想定破損による溢水影響評価の流れ</p> <p>図1に蒸気影響評価のフローを示す。</p> <p style="text-align: center;">図1 蒸気影響評価フロー</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p style="text-align: right;">補足説明資料 17</p> <p>想定破損による溢水影響評価（蒸気影響評価）</p> <p>想定破損による溢水に伴う防護対象設備への蒸気影響については、原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（以下「溢水ガイド」という）に従い、防護対象設備の機能維持が図れることを確認している。</p> <p>本資料は、想定破損時の蒸気影響評価の概要をまとめたものである。</p> <p>I. では高エネルギー配管の想定破損による蒸気影響評価の方針と対策について、II. では蒸気影響評価結果について記載する。</p> <p>I. 蒸気影響評価の方針と対策</p> <p>1. 想定破損による溢水影響評価の流れ</p> <p>図1に蒸気影響評価のフローを示す。</p> <p style="text-align: center;">図1 蒸気影響評価フロー</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川・大飯】 <u>記載方針の相違</u> 泊の蒸気影響評価は、熱流体解析コードを用いた蒸気拡散解析を実施しているため、評価実績のある大飯の添付資料、補足資料と比較した上で相違理由を明確にする。</p> <p>【大飯】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【大飯】 <u>記載方針の相違</u> 大飯の添付資料1.4.1-4の記載を転記して読みやすくした。</p> <p>【大飯】 <u>記載方針の相違</u> 大飯の添付資料1.4.1-4の記載を転記して読みやすくした。</p> <p>【大飯】 <u>設計方針の相違</u> 泊では蒸気暴露試験を実施していない電気ヒータについて机上評価を実施した。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料17）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>(蒸気溢水源及び溢水量の想定)</p> <p>○溢水ガイドにしたがって高エネルギー配管等を抽出し溢水源として想定</p> <p>○配管の破損形状を決定し蒸気放出流量を算出 (蒸気影響評価)</p> <p>○溢水源から蒸気が漏えいする範囲を設定し、その影響範囲を解析区画に分割して蒸気拡散解析を実施し防護対象設備の設置区画の環境温度を算出</p> <p>○防護対象設備に蒸気を曝露する「耐蒸気性能試験」又は防護対象設備の「仕様」から防護対象設備の耐環境温度を確認</p> <p>○蒸気拡散解析で算出した環境温度が耐蒸気性能試験又は仕様から確認された「確認済耐環境温度」以下であれば蒸気防護措置がとられているとして評価終了*</p> <p>※ 大飯3号炉及び4号炉の場合は、「仕様」から確認された耐環境温度は用いずに、「耐蒸気性能試験」により確認された耐環境温度120℃を、確認済耐環境温度として評価に用いた。(「4.(6) 防護対象設備の耐蒸気性能について」参照。)</p> <p>1. 高エネルギー配管（蒸気配管）の破損想定に対する評価方針 「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」を参照し、高エネルギー配管（蒸気配管）の破損想定に対する評価方針を表1のとおりとした。</p> <p>表1 高エネルギー配管（蒸気配管）の破損想定に対する評価方針</p> <table border="1" data-bbox="145 1061 660 1284"> <thead> <tr> <th>対象</th> <th>破損想定に対する評価方針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般部</td> <td>○溢水ガイドにしたがって、応力評価を実施し、評価結果に基づき貫通クラックを想定する等の影響評価を実施する。 ○応力評価を実施しない配管に関しては、完全全周破断で影響評価を実施する。 ○環境への影響が大きいと考えられる蒸気漏えいに関して対策1^{※1}を実施する。</td> </tr> <tr> <td>ターミナルエンド</td> <td>○溢水ガイドにしたがって、完全全周破断で溢水影響評価を実施する。 ○環境への影響が大きいと考えられる蒸気漏えいに関して対策1^{※1}を実施する。なお、必要に応じて各対策を組み合わせることで対策の最適化を図る。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 対策1 蒸気の漏えい自動検知及び遠隔隔離 ※2 対策2 防護カバーの設置。ただし、設計の合理化等の理由でターミナルエンドになっているものは、再設計計算により防護対象設備のない場所への移設若しくはターミナルエンドの解除（Uバンド等での固定等）といった対策も有効である。</p>	対象	破損想定に対する評価方針	一般部	○溢水ガイドにしたがって、応力評価を実施し、評価結果に基づき貫通クラックを想定する等の影響評価を実施する。 ○応力評価を実施しない配管に関しては、完全全周破断で影響評価を実施する。 ○環境への影響が大きいと考えられる蒸気漏えいに関して対策1 ^{※1} を実施する。	ターミナルエンド	○溢水ガイドにしたがって、完全全周破断で溢水影響評価を実施する。 ○環境への影響が大きいと考えられる蒸気漏えいに関して対策1 ^{※1} を実施する。なお、必要に応じて各対策を組み合わせることで対策の最適化を図る。		<p>(蒸気溢水源及び溢水量の想定)</p> <p>○溢水ガイドに従って高エネルギー配管等を抽出し溢水源として想定</p> <p>○配管の破損形状を決定し蒸気放出流量を算出 (蒸気影響評価)</p> <p>○溢水源から蒸気が漏えいする範囲を設定し、その影響範囲を解析区画に分割して蒸気拡散解析を実施し防護対象設備の設置区画の環境温度を算出</p> <p>○防護対象設備に蒸気を曝露する「耐蒸気性能試験」又は防護対象設備の「仕様」から防護対象設備の耐環境温度を確認</p> <p>○蒸気拡散解析で算出した環境温度が耐蒸気性能試験又は仕様から確認された「確認済耐環境温度」以下であれば蒸気防護措置がとられているとして評価終了※</p> <p>※ 泊発電所3号炉の場合は、「仕様」から確認された耐環境温度は用いずに「耐蒸気性能試験」により確認された耐環境温度120℃を確認済耐環境温度として評価に用いた。(補足説明資料22)</p> <p>2. 高エネルギー配管（蒸気配管）の破損想定に対する評価方針 溢水ガイドを参照し、高エネルギー配管（蒸気配管）の破損想定に対する評価方針を表1のとおりとした。</p> <p>表1 高エネルギー配管（蒸気配管）の破損想定に対する評価方針</p> <table border="1" data-bbox="1288 1021 1848 1316"> <thead> <tr> <th>対象</th> <th>破損想定に対する評価方針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般部</td> <td>○溢水ガイドに従い、応力評価を実施し、評価結果に基づき貫通クラックを想定する等の影響評価を実施する。 ○応力評価を実施しない配管に関しては、完全全周破断で影響評価を実施する。 ○環境への影響が大きいと考えられる蒸気漏えいに関して対策1^{※1}を実施する。</td> </tr> <tr> <td>ターミナルエンド</td> <td>○溢水ガイドに従い、完全全周破断で溢水影響評価を実施する。 ○環境への影響が大きいと考えられる蒸気漏えいに関して対策1^{※1}を実施する。なお、必要に応じて各対策を組み合わせることで対策の最適化を図る。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 対策1 蒸気の漏えい自動検知及び遠隔隔離</p>	対象	破損想定に対する評価方針	一般部	○溢水ガイドに従い、応力評価を実施し、評価結果に基づき貫通クラックを想定する等の影響評価を実施する。 ○応力評価を実施しない配管に関しては、完全全周破断で影響評価を実施する。 ○環境への影響が大きいと考えられる蒸気漏えいに関して対策1 ^{※1} を実施する。	ターミナルエンド	○溢水ガイドに従い、完全全周破断で溢水影響評価を実施する。 ○環境への影響が大きいと考えられる蒸気漏えいに関して対策1 ^{※1} を実施する。なお、必要に応じて各対策を組み合わせることで対策の最適化を図る。	<p>【大飯】 記載方針の相違 大飯の添付資料1.4.1-4の記載を転記して読みやすくした。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 泊では防護カバーを設置しない。</p>
対象	破損想定に対する評価方針														
一般部	○溢水ガイドにしたがって、応力評価を実施し、評価結果に基づき貫通クラックを想定する等の影響評価を実施する。 ○応力評価を実施しない配管に関しては、完全全周破断で影響評価を実施する。 ○環境への影響が大きいと考えられる蒸気漏えいに関して対策1 ^{※1} を実施する。														
ターミナルエンド	○溢水ガイドにしたがって、完全全周破断で溢水影響評価を実施する。 ○環境への影響が大きいと考えられる蒸気漏えいに関して対策1 ^{※1} を実施する。なお、必要に応じて各対策を組み合わせることで対策の最適化を図る。														
対象	破損想定に対する評価方針														
一般部	○溢水ガイドに従い、応力評価を実施し、評価結果に基づき貫通クラックを想定する等の影響評価を実施する。 ○応力評価を実施しない配管に関しては、完全全周破断で影響評価を実施する。 ○環境への影響が大きいと考えられる蒸気漏えいに関して対策1 ^{※1} を実施する。														
ターミナルエンド	○溢水ガイドに従い、完全全周破断で溢水影響評価を実施する。 ○環境への影響が大きいと考えられる蒸気漏えいに関して対策1 ^{※1} を実施する。なお、必要に応じて各対策を組み合わせることで対策の最適化を図る。														

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料17）

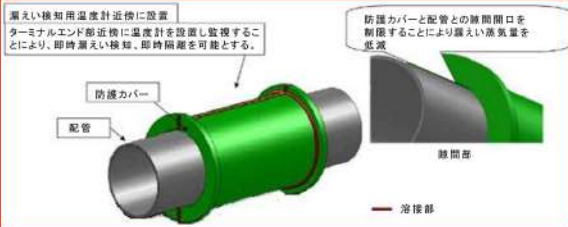
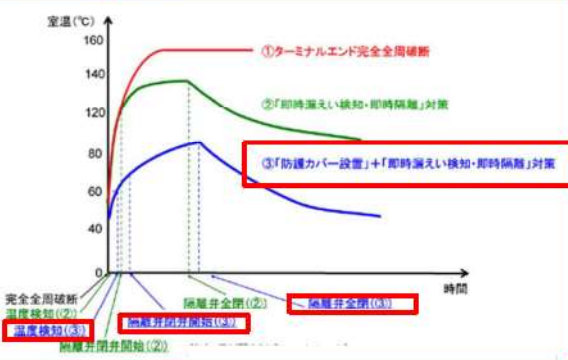
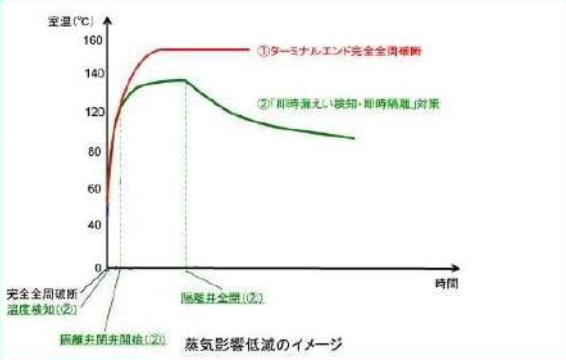
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. ターミナルエンドの完全全周破断を考慮した対策のフロー 表1に示した方針をフローチャート形式で図1にまとめる。</p> <div data-bbox="100 239 689 638" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>※1 区画分離されており、防護対象設備が閉鎖状態である格納容器内及び主蒸気配管管内配管を除く</p> <p>※2 「防護対象設備の健全性が確保される」とは、各対策後の蒸気放散解析により蒸気温度を算定した結果、10℃以下であること。なお、防護対象設備が20℃未満で機能することは蒸気噴霧試験により確認している。</p> </div> <p>図1 ターミナルエンドの完全全周破断を考慮した対策のフロー</p> <p>3. 蒸気漏えい自動検知及び遠隔隔離の概要（対策1）</p> <p>対策1は、完全全周破断を考慮して自動的に破断を検知し、防護対象設備が機能喪失する前に遠隔隔離することで蒸気漏えいを止める対策とした。</p> <p>具体的には、蒸気漏えいの検知装置として検知の必要な箇所に設定した温度センサ（RTD）で蒸気漏えいによる温度変化を測定し、漏えい検知制御盤に送られた漏えい検知信号によって隔離弁を自動又は手動で動作させることで防護対象設備周囲の温度上昇を抑える対策である。</p>		<p>3. 蒸気漏えい自動検知及び遠隔隔離の概要（対策1）</p> <p>対策1は、完全全周破断を考慮して自動的に破断を検知し、防護対象設備が機能喪失する前に遠隔隔離することで蒸気漏えいを止める対策とした。</p> <p>具体的には、蒸気漏えいの検知装置として検知の必要な箇所に設定した温度検出器（RTD）で蒸気漏えいによる温度変化を測定し、漏えい検知制御盤に送られた漏えい検知信号によって隔離弁を自動又は手動で動作させることで防護対象設備周囲の温度上昇を抑える対策である。</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違 泊ではターミナルエンド部は完全全周破断を考慮し蒸気影響評価を実施する方針であり、防護カバーの設置といった対策は取っていないことから、対策のフローは不要である。</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料 1.4.1-4 より転記</p> <p>(4)蒸気影響緩和対策について</p> <p>a. 蒸気漏えいの自動検知及び遠隔隔離について</p> <p>蒸気漏えい時に60℃以上となる区画に対しては温度センサを設けるとともに、補助蒸気供給配管については、補助蒸気供給母管に設置している蒸気止め弁を、60℃以上の温度検出で自動「閉」とするよう改良し、影響を緩和させている。</p> <p>なお、温度センサは、3号炉のE/B及びC/Bに17個^{※1}、4号炉のE/B及びC/Bに14個^{※1}設置している。（別紙3）</p> <p>※1 個数に特定配置温度センサは含んでいない。特定配置温度センサの詳細は別紙3に記載。</p> <p>4. 防護カバー設置の概要（対策2）</p> <p>対策2は、蒸気の漏えい自動検知及び遠隔隔離対策で防護対象設備の健全性が確保されない場合には、さらなる対策として防護カバーを設置し漏えい蒸気量を低減する対策とした。</p> <div data-bbox="114 1098 683 1358" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> </div> <p style="text-align: center;">図2 漏えい自動検知及び遠隔隔離のイメージ</p>		<p>蒸気漏えい時に60℃以上となる区画に対しては温度検出器を設けるとともに、補助蒸気系については、補助蒸気供給母管に設置している蒸気しゃ断弁を、60℃以上の温度検出で自動「閉」とするよう改良し、影響を緩和させている。</p> <p>なお、温度検出器は、3号炉の原子炉建屋及び原子炉補助建屋に48個設置している。（補足説明資料21）</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 泊の蒸気漏えいの自動検知及び遠隔隔離については補足説明資料21にまとめて記載する</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 プラント設計の相違により、検出器の個数が異なる</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 泊では、防護カバーを設置しないため、大飯のような防護カバー近傍に特定配置温度検出器は設置しない。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 泊では防護カバーを設置しない。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料17）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>漏えい検知用温度計近傍に設置 ターミナルエンド部近傍に温度計を設置し監視することにより、即時漏えい検知、即時隔離を可能とする。</p> <p>防護カバーと配管との隙間開口を新設することにより漏えい蒸気量を低減</p> <p>防護カバー 配管 隙間部 溶接部</p>			
<p>図3 防護カバーの形状イメージ図</p>			
<p>5. 完全全周破断を考慮した対策の有効性のイメージ</p> <p>2つの対策（「蒸気の漏えい自動検知及び遠隔隔離」「防護カバー設置」）の組み合わせによる蒸気影響低減に対する有効性のイメージを図4に示す。</p>		<p>4. 完全全周破断を考慮した対策の有効性のイメージ</p> <p>「蒸気の漏えい自動検知及び遠隔隔離」による蒸気影響低減に対する有効性のイメージを図2に示す。</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違 泊では防護カバーを設置しない。</p>
 <p>室温(°C)</p> <p>160 140 120 80 40 0</p> <p>①ターミナルエンド完全全周破断 ②「即時漏えい検知・即時隔離」対策 ③「防護カバー設置」+「即時漏えい検知・即時隔離」対策</p> <p>完全全周破断 温度検知(②) 温度検知(③) 隔離弁全開開始(②) 隔離弁全開(②) 隔離弁全開(③)</p> <p>時間</p>		 <p>室温(°C)</p> <p>160 140 120 80 40 0</p> <p>①ターミナルエンド完全全周破断 ②「即時漏えい検知・即時隔離」対策</p> <p>完全全周破断 温度検知(②) 隔離弁全開開始(②) 隔離弁全開(②)</p> <p>時間</p> <p>蒸気影響低減のイメージ</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 【大飯】 設計方針の相違 泊では防護カバーを設置しない。</p>
<p>図4 蒸気影響低減のイメージ</p>		<p>図2 蒸気影響低減のイメージ</p>	
<p>II. 高エネルギー配管の想定破損による蒸気影響評価結果</p> <p>1. 蒸気影響を考慮すべき高エネルギー配管の抽出について</p> <p>高エネルギー配管を、ガイドに基づいて抽出し、蒸気影響評価の対象を選別した。</p>		<p>II. 高エネルギー配管の想定破損による蒸気影響評価結果</p> <p>1. 蒸気影響を考慮すべき高エネルギー配管の抽出について</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 大飯の添付資料1.4.1-4の記載を転記して読みやすくした。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料17）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																															
<p style="text-align: center;">添付資料1.4.1-4より転記</p> <p>蒸気影響評価では溢水ガイドにしたがって、溢水源を抽出している。</p> <p>具体的には、高エネルギー配管のうち低温配管及び低エネルギー配管は、破損時に蒸気を放出することはないことから没水、被水影響評価の溢水源とし、蒸気影響評価では、低温配管を除く高エネルギー配管を溢水源として抽出している。</p> <p>ただし、溢水ガイドにおいて高エネルギー配管は25A(1B)を超える配管であるが、蒸気影響を評価する上では25A(1B)以下の配管についても、破断時の溢水量はそれを超える口径の配管破断時より少ないものの蒸気の拡散による防護対象設備への影響を考慮する必要があることから破損を想定することとして抽出している。</p> <p>上記の考え方に基づいて抽出された蒸気影響を考慮すべき高エネルギー配管等を有する系統を表1に示す。</p>		<p>蒸気影響評価では溢水ガイドに従って、溢水源を抽出している。</p> <p>具体的には、高エネルギー配管のうち低温配管及び低エネルギー配管は、破損時に蒸気を放出することはないことから没水、被水影響評価の溢水源とし、蒸気影響評価では、低温配管を除く高エネルギー配管を溢水源として抽出している。</p> <p>ただし、溢水ガイドにおいて高エネルギー配管は25A(1B)を超える配管であるが、蒸気影響を評価する上では25A(1B)以下の配管についても、破断時の溢水量はそれを超える口径の配管破断時より少ないものの蒸気の拡散による防護対象設備への影響を考慮する必要があることから破損を想定することとして抽出している。</p> <p>上記の考え方に基づいて抽出された蒸気影響を考慮すべき高エネルギー配管等を有する系統を表2に示す。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 大飯の添付資料1.4.1-4の記載を転記して読みやすくした。 記載表現の相違</p>																																																																																																																															
<p style="text-align: center;">表2 蒸気影響評価対象選定表</p> <table border="1" data-bbox="100 782 689 1276"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>対象範囲</th> <th>設置場所^{※1}</th> <th>低温配管</th> <th>蒸気影響評価対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1次冷却系</td> <td>1次冷却配管</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>封水注入配管 充てん配管</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>抽出配管</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>封水注入配管 充てん配管</td> <td>E/B</td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>抽出配管</td> <td>E/B</td> <td>—</td> <td>○^{※3}</td> </tr> <tr> <td>主給水系 (補助給水系含む)</td> <td>主給水管他</td> <td>MS室</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>主蒸気系</td> <td>主蒸気管他</td> <td>MS室</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>補助蒸気系</td> <td>補助蒸気 供給配管</td> <td>E/B C/B</td> <td>—</td> <td>○^{※3}</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器 ブローダウン系</td> <td>蒸気発生器ブロー ダウン配管</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器 ブローダウン サンプル系</td> <td>蒸気発生器 ブローダウン サンプル配管</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器 ブローダウン系</td> <td>蒸気発生器ブロー ダウン配管</td> <td>MS室 BD室</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器 ブローダウン サンプル系</td> <td>蒸気発生器 ブローダウン サンプル配管</td> <td>E/B</td> <td>—</td> <td>○^{※3※4}</td> </tr> <tr> <td>2次系の高エネルギー配 管等を有する系統</td> <td>2次系の高エネルギー配 管</td> <td>T/B</td> <td>—</td> <td>—^{※5}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 「原子炉格納容器：C/V」、「原子炉周辺建屋：E/B」、「主蒸気・主給水管室：MS室」、「制御建屋：C/B」、「タービン建屋：T/B」、「ブローダウンタンク室：BD室」のこと。以降も同じ。</p> <p>※2 「3. 原子炉格納容器及び主蒸気・主給水管室内における蒸気影響について」にて評価</p> <p>※3 「4. 原子炉周辺建屋（MS室を除く）及び制御建屋における蒸気影響について」にて評価</p> <p>※4 25A(1B)以下の蒸気影響評価対象配管として抽出</p> <p>※5 2次系の高エネルギー配管等は、設置されているタービン建屋に防護対象設備がないことから、評価対象外としている。</p>	系統名	対象範囲	設置場所 ^{※1}	低温配管	蒸気影響評価対象	1次冷却系	1次冷却配管	C/V	—	○ ^{※2}	化学体積制御系	封水注入配管 充てん配管	C/V	—	○ ^{※2}	化学体積制御系	抽出配管	C/V	—	○ ^{※2}	化学体積制御系	封水注入配管 充てん配管	E/B	○	—	化学体積制御系	抽出配管	E/B	—	○ ^{※3}	主給水系 (補助給水系含む)	主給水管他	MS室	—	○ ^{※2}	主蒸気系	主蒸気管他	MS室	—	○ ^{※2}	補助蒸気系	補助蒸気 供給配管	E/B C/B	—	○ ^{※3}	蒸気発生器 ブローダウン系	蒸気発生器ブロー ダウン配管	C/V	—	○ ^{※2}	蒸気発生器 ブローダウン サンプル系	蒸気発生器 ブローダウン サンプル配管	C/V	—	○ ^{※2}	蒸気発生器 ブローダウン系	蒸気発生器ブロー ダウン配管	MS室 BD室	—	○ ^{※2}	蒸気発生器 ブローダウン サンプル系	蒸気発生器 ブローダウン サンプル配管	E/B	—	○ ^{※3※4}	2次系の高エネルギー配 管等を有する系統	2次系の高エネルギー配 管	T/B	—	— ^{※5}	<p style="text-align: center;">表2 蒸気影響評価対象選定表</p> <table border="1" data-bbox="1272 782 1861 1276"> <thead> <tr> <th rowspan="2">高エネルギー配管等を 有する系統</th> <th rowspan="2">設置場所^{※1}</th> <th colspan="2">蒸気影響 評価対象</th> </tr> <tr> <th>低温配管</th> <th>2項で評価 3項で評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1次冷却系</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系（充てん配管）（封水注入系含む）</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系（抽出配管）</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系（充てん配管）（封水注入系含む）</td> <td>A/B, R/B</td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系（抽出配管）</td> <td>R/B</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>主給水系（補助給水系含む）</td> <td>MS室</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>主蒸気系（ドレン系含む）^{※2}</td> <td>MS室</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補助蒸気系</td> <td>R/B（MS室外）</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器ブローダウン系</td> <td>A/B, R/B</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器ブローダウン系</td> <td>MS室</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器ブローダウンサンプル系^{※3}</td> <td>R/B（MS室外）</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器ブローダウンサンプル系^{※4}</td> <td>MS室</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>（2次系高圧・減圧系統）</td> <td>T/B</td> <td>—</td> <td>—^{※5}</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注1）タービン動補助給水ポンプ駆動用蒸気配管は、タービン動補助給水ポンプ室にも設置されているが、本配管が破損した場合にはタービン動補助給水ポンプ関連設備の機能が喪失するため、当該ポンプの蒸気影響評価は実施しない。</p> <p>（注2）蒸気影響を確認する評価対象25A(1B)以下の配管。</p> <p>（注3）2次系の高エネルギー配管等は、設置されているタービン建屋に防護対象設備がないことから、評価対象外としている。</p> <p>（注4）「原子炉格納容器：C/V」、「原子炉建屋：R/B」、「原子炉補助建屋：A/B」、「主蒸気管室：MS室」、「タービン建屋：T/B」のこと。以降も同じ。</p>	高エネルギー配管等を 有する系統	設置場所 ^{※1}	蒸気影響 評価対象		低温配管	2項で評価 3項で評価	1次冷却系	C/V	—	○	化学体積制御系（充てん配管）（封水注入系含む）	C/V	—	○	化学体積制御系（抽出配管）	C/V	—	○	化学体積制御系（充てん配管）（封水注入系含む）	A/B, R/B	○	—	化学体積制御系（抽出配管）	R/B	—	○	主給水系（補助給水系含む）	MS室	—	○	主蒸気系（ドレン系含む） ^{※2}	MS室	—	○	補助蒸気系	R/B（MS室外）	—	○	蒸気発生器ブローダウン系	A/B, R/B	—	○	蒸気発生器ブローダウン系	MS室	—	○	蒸気発生器ブローダウンサンプル系 ^{※3}	R/B（MS室外）	—	○	蒸気発生器ブローダウンサンプル系 ^{※4}	MS室	—	○	（2次系高圧・減圧系統）	T/B	—	— ^{※5}	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 プラントの相違により、抽出された対象が異なる。</p>
系統名	対象範囲	設置場所 ^{※1}	低温配管	蒸気影響評価対象																																																																																																																														
1次冷却系	1次冷却配管	C/V	—	○ ^{※2}																																																																																																																														
化学体積制御系	封水注入配管 充てん配管	C/V	—	○ ^{※2}																																																																																																																														
化学体積制御系	抽出配管	C/V	—	○ ^{※2}																																																																																																																														
化学体積制御系	封水注入配管 充てん配管	E/B	○	—																																																																																																																														
化学体積制御系	抽出配管	E/B	—	○ ^{※3}																																																																																																																														
主給水系 (補助給水系含む)	主給水管他	MS室	—	○ ^{※2}																																																																																																																														
主蒸気系	主蒸気管他	MS室	—	○ ^{※2}																																																																																																																														
補助蒸気系	補助蒸気 供給配管	E/B C/B	—	○ ^{※3}																																																																																																																														
蒸気発生器 ブローダウン系	蒸気発生器ブロー ダウン配管	C/V	—	○ ^{※2}																																																																																																																														
蒸気発生器 ブローダウン サンプル系	蒸気発生器 ブローダウン サンプル配管	C/V	—	○ ^{※2}																																																																																																																														
蒸気発生器 ブローダウン系	蒸気発生器ブロー ダウン配管	MS室 BD室	—	○ ^{※2}																																																																																																																														
蒸気発生器 ブローダウン サンプル系	蒸気発生器 ブローダウン サンプル配管	E/B	—	○ ^{※3※4}																																																																																																																														
2次系の高エネルギー配 管等を有する系統	2次系の高エネルギー配 管	T/B	—	— ^{※5}																																																																																																																														
高エネルギー配管等を 有する系統	設置場所 ^{※1}	蒸気影響 評価対象																																																																																																																																
		低温配管	2項で評価 3項で評価																																																																																																																															
1次冷却系	C/V	—	○																																																																																																																															
化学体積制御系（充てん配管）（封水注入系含む）	C/V	—	○																																																																																																																															
化学体積制御系（抽出配管）	C/V	—	○																																																																																																																															
化学体積制御系（充てん配管）（封水注入系含む）	A/B, R/B	○	—																																																																																																																															
化学体積制御系（抽出配管）	R/B	—	○																																																																																																																															
主給水系（補助給水系含む）	MS室	—	○																																																																																																																															
主蒸気系（ドレン系含む） ^{※2}	MS室	—	○																																																																																																																															
補助蒸気系	R/B（MS室外）	—	○																																																																																																																															
蒸気発生器ブローダウン系	A/B, R/B	—	○																																																																																																																															
蒸気発生器ブローダウン系	MS室	—	○																																																																																																																															
蒸気発生器ブローダウンサンプル系 ^{※3}	R/B（MS室外）	—	○																																																																																																																															
蒸気発生器ブローダウンサンプル系 ^{※4}	MS室	—	○																																																																																																																															
（2次系高圧・減圧系統）	T/B	—	— ^{※5}																																																																																																																															

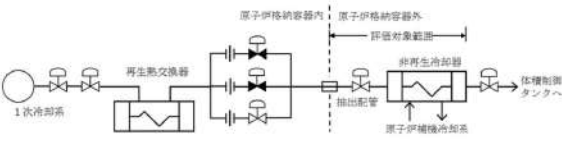
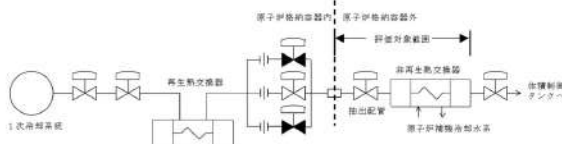
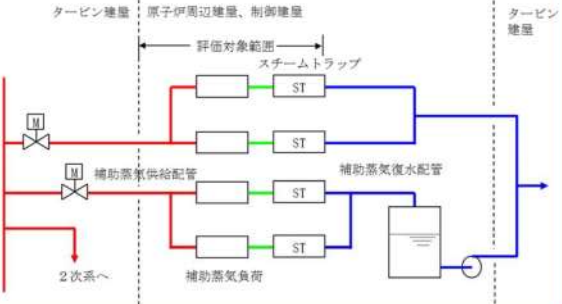
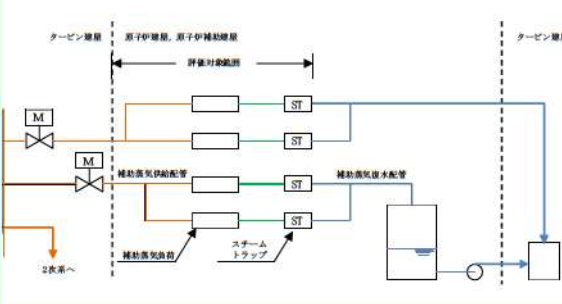
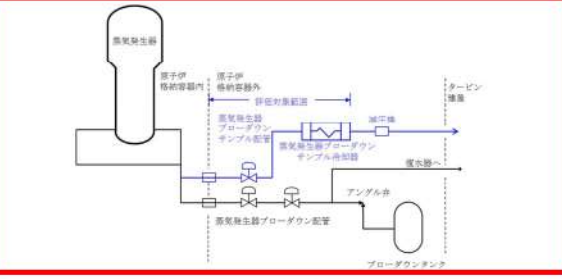
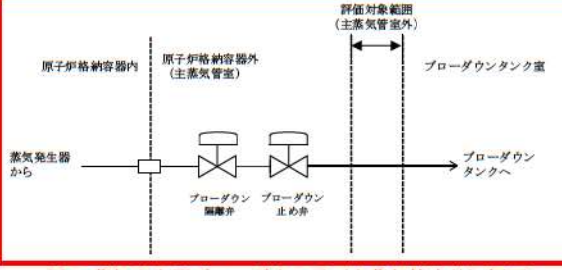
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料17）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 原子炉格納容器及び主蒸気・主給水管室内の評価結果</p> <p>原子炉格納容器及び主蒸気・主給水管室内の防護対象設備は、LOCA、MSLB環境でも機能喪失しない耐環境性能を有する設備（LOCA仕様品）を適用している。</p> <p>具体的には、LOCA仕様品は図5のようなプロファイルで検証されており、原子炉格納容器内高エネルギー配管破断（大LOCA）等を含む、各プラントの事故時解析結果を包絡する条件においても耐環境性能を有していることを確認している。</p> <p>よって、原子炉格納容器及び主蒸気・主給水管室内の防護対象設備は想定される環境下において機能を損なうことはない。</p> <div data-bbox="116 560 680 938" style="border: 2px solid black; height: 200px; margin: 10px 0;"> </div> <p style="text-align: center;">図5 耐環境試験プロファイル（典型的な例）</p> <div data-bbox="116 1010 680 1050" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px 0;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>		<p>2. 原子炉格納容器及び主蒸気管室内の評価結果</p> <p>原子炉格納容器及び主蒸気管室内の防護対象設備は、LOCA、MSLB環境でも機能喪失しない耐環境性能を有する設備（LOCA仕様品）を適用している。</p> <p>原子炉格納容器内高エネルギー配管破断（大LOCA）等を含む、各プラントの事故時解析結果を包絡する条件においても耐環境性能を有していることを確認している。（補足説明資料18）</p> <p>よって、原子炉格納容器及び主蒸気管室内の防護対象設備は想定される環境下において機能を損なうことはない。</p>	<p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 泊の原子炉格納容器及び主蒸気管室内の防護対象設備の溢水影響については補足説明資料18にまとめて記載する。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 泊の原子炉格納容器及び主蒸気管室内の防護対象設備の溢水影響については補足説明資料18にまとめて記載する。</p>
<p>3. 原子炉周辺建屋内及び制御建屋内の評価結果</p> <p>原子炉周辺建屋内及び制御建屋内の蒸気影響評価対象の高エネルギー配管を有する系統は、表2より「抽出配管」、「補助蒸気供給配管」及び「蒸気発生器ブローダウンサンプル配管」である。</p> <p>抽出配管は、通常運転中、非再生冷却器により約50℃まで冷却されることから、評価対象範囲は「原子炉格納容器貫通部～非再生冷却器」の間となる。（図6）</p> <p>補助蒸気供給配管は、負荷の下流側に設置されたスチームトラップ以降で完全に復水となり、温度、圧力とも低下して蒸気影響はなくなることから、評価対象範囲は「供給配管～スチームトラップ」の間となる。（図7）</p>		<p>3. 原子炉建屋内及び原子炉補助建屋内の評価結果</p> <p>原子炉建屋内及び原子炉補助建屋内の蒸気影響評価対象の高エネルギー配管を有する系統は、表2より「化学体積制御系（抽出配管）」、「補助蒸気系」、「蒸気発生器ブローダウン系（主蒸気管室外）」及び「主蒸気系（主蒸気管室外）」である。</p> <p>化学体積制御系（抽出配管）は、通常運転中、非再生冷却器により約50℃まで冷却されることから、評価対象範囲は「原子炉格納容器貫通部～非再生冷却器」の間となる。（図3）</p> <p>補助蒸気系は、負荷の下流側に設置されたスチームトラップ以降で完全に復水となり、温度、圧力とも低下して蒸気影響はなくなることから、評価対象範囲は「供給配管～スチームトラップ」の間となる。（図4）</p>	<p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 プラントの相違により、抽出された対象が異なる。</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p>

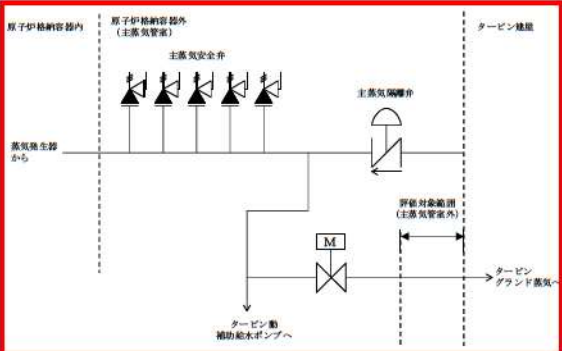
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料17）


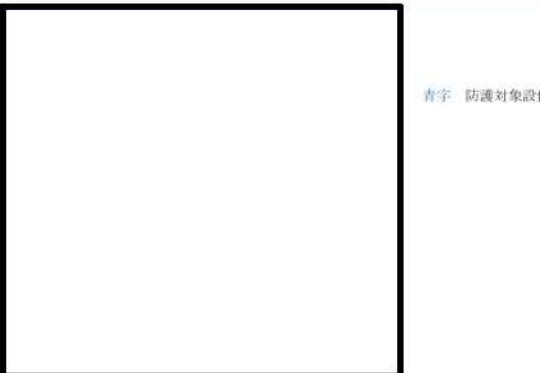
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>蒸気発生器ブローダウンサンプル配管は、通常運転中、蒸気発生器ブローダウンサンプル冷却器により約50℃まで冷却されることから、評価対象範囲は「原子炉格納容器貫通部～蒸気発生器ブローダウンサンプル冷却器」の間となる。(図8)</p>  <p>図6 抽出配管概要</p>		<p>蒸気発生器ブローダウン系（主蒸気管室外）は、蒸気発生器ブローダウンタンクにつながる系統のうち、C/V外で「主蒸気管室外」に施工されている範囲を評価対象範囲とする。(図5)</p> <p>主蒸気系（主蒸気管室外）は、タービンランド蒸気に繋がる系統のうち、C/V外で「主蒸気管室外」に施工されている範囲を評価対象範囲とする。(図6)</p>  <p>図3 化学体積制御系（抽出配管）概要</p>	<p>【大飯】 <u>設計方針の相違</u> プラントの相違により、抽出された対象が異なる。 【大飯】 <u>記載表現の相違</u></p>
 <p>図7 補助蒸気供給配管概要</p>		 <p>図4 補助蒸気系概要</p>	<p>【大飯】 <u>設備名称の相違</u> <u>記載表現の相違</u></p>
 <p>図8 蒸気発生器ブローダウンサンプル配管概要</p>		 <p>図5 蒸気発生器ブローダウン系（主蒸気管室外）概要</p>	<p>【大飯】 <u>設計方針の相違</u> プラントの相違により、抽出された対象が異なる。</p>

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

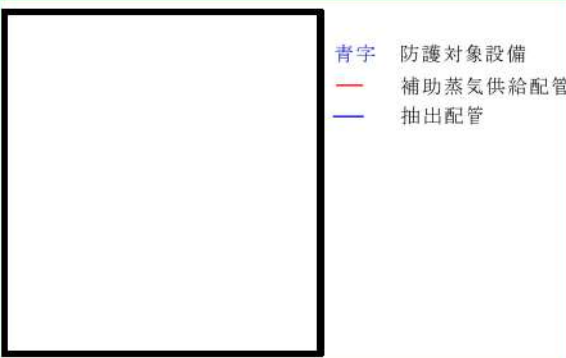



第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料17）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料 1.4.1-4 より転記</p> <p>(2) 蒸気評価配管の想定破損について</p> <p>蒸気評価配管は、防護対象設備への蒸気影響評価をする上で、原因を特定しない以下の破損を想定する。</p> <p>なお、評価上の破損の想定位置は1箇所とし、複数箇所の同時破損は考慮しない。</p> <p>補助蒸気供給配管のうち、25A 超過配管（ターミナルエンド部を除く）配管については、溢水ガイドに基づいた応力評価を行い、1次応力+2次応力 S_n が許容応力 S_a の0.8倍以下であることを確認していることから、破損の大きさは、同様に溢水ガイドに基づき、配管内径の1/2の長さと同様に配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラックを想定する。その他の配管については、完全全周破断を想定する。（別紙1）</p> <p>図6～図8で示した評価対象範囲について蒸気影響評価を実施した。評価に当たっては、次の手順1～6で実施した。</p> <p>手順1 防護対象設備の抽出（没水、被水、蒸気共通） 手順2 想定破損対象の高エネルギー配管の特定 手順3 高エネルギー配管からの蒸気漏えい影響範囲の設定</p>	<p>図6 主蒸気系（主蒸気管室外）概要</p> <p>4. 蒸気評価配管の想定破損について</p> <p>蒸気評価配管は、防護対象設備への蒸気影響評価をする上で、原因を特定しない以下の破損を想定する。</p> <p>なお、評価上の破損の想定位置は1箇所とし、複数箇所の同時破損は考慮しない。</p> <p>補助蒸気系のうち、25A 超過配管（ターミナルエンド部を除く）配管については、溢水ガイドに基づいた応力評価を行い、1次応力+2次応力 S_n が許容応力 S_a の0.8倍以下であることを確認していることから、破損の大きさは、同様に溢水ガイドに基づき、配管内径の1/2の長さと同様に配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラックを想定する。その他の配管については、完全全周破断を想定する。（補足説明資料24）</p> <p>蒸気発生器ブローダウン系（主蒸気管室外）及び主蒸気系（主蒸気管室外）は、溢水ガイドに基づいた応力評価を行い、1次応力+2次応力 S_n が許容応力 S_a の0.4倍以下であることを確認する方針とし、破損は想定しない。</p> <p>5. 蒸気影響評価の実施手順について</p> <p>図3～図6で示した評価対象範囲について蒸気影響評価を実施した。評価に当たっては、次の手順1～6で実施した。</p> <p>手順1 防護対象設備の抽出（没水、被水、蒸気共通） 手順2 想定破損対象の高エネルギー配管の特定 手順3 高エネルギー配管からの蒸気漏えい影響範囲の設定</p>	 <p>【大阪】 設計方針の相違 プラントの相違により、抽出された対象が異なる。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 大阪の添付資料1.4.1-4の記載を転記して読みやすくした。</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 想定破損の方針の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 見出しをつけて読みやすくした</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>	

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

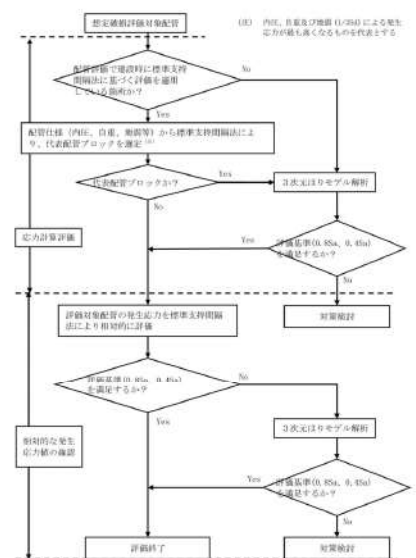
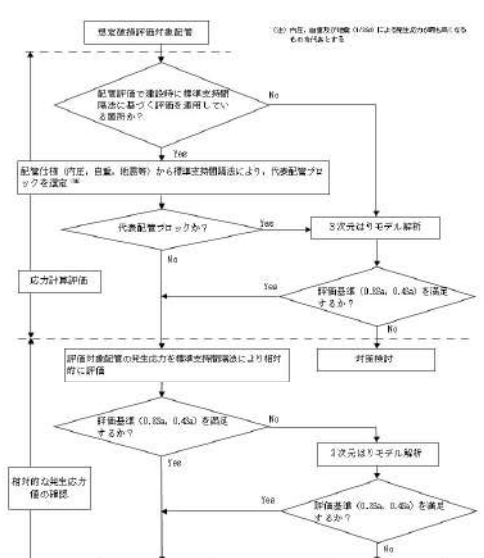
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>手順4 高エネルギー配管の破損形状の決定 手順5 蒸気拡散解析の実施（2つの蒸気影響低減対策を考慮） 手順6 解析結果と防護対象設備の健全性確認</p> <p>大阪3号炉の1例（E/B E.L. +17.1m 非再生冷却器室付近）を次ページ以降に示す。</p> <p>(1) 手順1 防護対象設備の抽出 防護対象設備は、重要度の特に高い安全機能を有する系統並びに使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を有する系統から選定した。</p> <div data-bbox="129 628 667 1002" style="border: 2px solid green; padding: 10px;">  </div> <p>図9 防護対象設備の抽出</p> <div data-bbox="129 1114 667 1139" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div> <p>(2) 手順2 想定破損対象の高エネルギー配管の特定 蒸気影響を考慮すべき評価対象範囲の配管を特定した。</p>		<p>手順4 高エネルギー配管の破損形状の決定 手順5 蒸気拡散解析の実施（蒸気影響低減対策を考慮） 手順6 解析結果と防護対象設備の健全性確認</p> <p>泊発電所3号炉の1例（R/B T.P. 17.8m 非再生冷却器室付近）を次ページ以降に示す。</p> <p>(1) 手順1 防護対象設備の抽出 防護対象設備は、重要度の特に高い安全機能を有する系統並びに使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を有する系統から選定した。</p> <div data-bbox="1294 628 1832 1002" style="border: 2px solid green; padding: 10px;">  </div> <p>図7 防護対象設備の抽出</p> <div data-bbox="1294 1114 1832 1139" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 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。 </div> <p>(2) 手順2 想定破損対象の高エネルギー配管の特定 蒸気影響を考慮すべき評価対象範囲の配管を特定した。</p>	<p>【大阪】 設計方針の相違 泊では防護カバーを設置しないので影響低減対策は1つである</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>青字 防護対象設備 補助蒸気供給配管 抽出配管</p>		 <p>青字 防護対象設備 補助蒸気系 化学体積制御系 (抽出配管)</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p>
<p>図10 高エネルギー配管の特定</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> <p>(3) 手順3 高エネルギー配管からの蒸気漏えい影響範囲の設定</p> <p>高エネルギー配管からの蒸気漏えい影響範囲にあるかを確認した。蒸気漏えい影響範囲は、漏えい対象の高エネルギー配管から、開口部及び貫通部のない壁等までとした。</p>		<p>図8 高エネルギー配管の特定</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>(3) 手順3 高エネルギー配管からの蒸気漏えい影響範囲の設定</p> <p>高エネルギー配管からの蒸気漏えい影響範囲にあるかを確認した。蒸気漏えい影響範囲は、漏えい対象の高エネルギー配管から、開口部及び貫通部のない壁等までとした。</p>	
 <p>青字 防護対象設備 補助蒸気供給配管 抽出配管 蒸気影響範囲 開口部、貫通部のない 区画(流出防止対策が なされている場合も含む)</p>		 <p>青字 防護対象設備 補助蒸気系 化学体積制御系 (抽出配管) 蒸気影響範囲 開口部、貫通部のない区画 (流出防止対策がなされている場合を含む)</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p>
<p>図11 蒸気漏えい影響範囲の設定</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>		<p>図9 蒸気漏えい影響範囲の設定</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>	

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

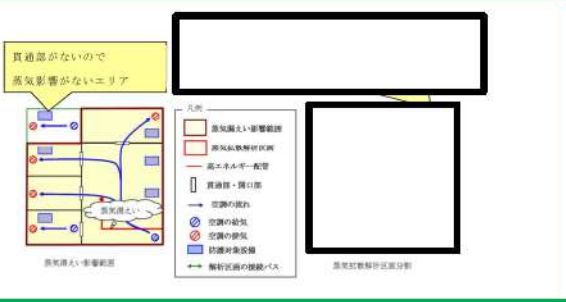
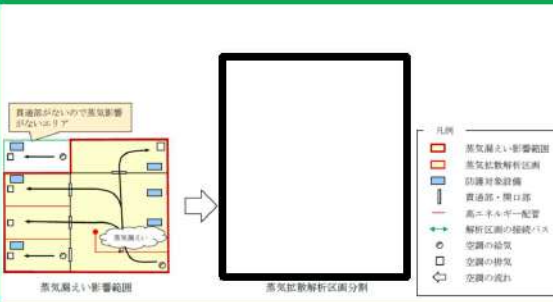
第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料17）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 手順4 高エネルギー配管の破損形状の決定</p> <p>破損形状は補助蒸気供給配管以外の配管は完全全周破断を想定、補助蒸気供給配管は図12のフローに基づき決定した。</p>  <p>図12 高エネルギー配管の破損形状の評価フロー</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>(4) 手順4 高エネルギー配管の破損形状の決定</p> <p>破損形状は補助蒸気系以外の配管は完全全周破断を想定、補助蒸気系は図10のフローに基づき決定した。</p> <p>なお、蒸気発生器ブローダウン系（主蒸気管室外）及び主蒸気系（主蒸気管室外）は応力評価により破損しないことを確認した。</p>  <p>図10 高エネルギー配管の破損形状の評価フロー</p>	<p>【大飯】 設備名称の相違 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 想定破損の方針の相違。</p>
<p>(5) 手順5 蒸気拡散解析の実施</p> <p>①解析コードについて</p> <p>今回、蒸気拡散解析には、米国NAI社（Numerical Applications Inc.）により開発された汎用熱流解析コードであるGOTHICコードを用いた。</p> <p>GOTHICコードは、質量、エネルギー及び運動量の3保存則を気相、液相、液滴相の各流体場に適用し状態方程式、熱伝導方程式、各種構成式、相関式等を解くことにより流体、構造材の相互作用、機器の動作を考慮した過渡解析が可能で、空間は解析区画として模擬され、それらはパスにより接続される。</p> <p>今回の蒸気拡散解析では、一定の区画を集中定数系のボリュームとして定義し、パスで接続された区画の蒸気拡散を評価し</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>(5) 手順5 蒸気拡散解析の実施</p> <p>①解析コードについて</p> <p>今回、蒸気拡散解析には、米国NAI社（Numerical Applications Inc.）により開発された汎用熱流解析コードであるGOTHICコードを用いた。（補足説明資料19）</p> <p>GOTHICコードは、質量、エネルギー及び運動量の3保存則を気相、液相、液滴相の各流体場に適用し状態方程式、熱伝導方程式、各種構成式、相関式等を解くことにより流体、構造材の相互作用、機器の動作を考慮した過渡解析が可能で、空間は解析区画として模擬され、それらはパスにより接続される。</p> <p>今回の蒸気拡散解析では、一定の区画を集中定数系のボリュームとして定義し、パスで接続された区画の蒸気拡散を評価し</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 泊のGOTHICコードの詳細については補足説明資料19にまとめて記載する。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>た。</p> <p>なお、当該コードの妥当性については、MHIにより解析結果と試験データとの比較により確認されている。</p> <p>②主なインプットデータ</p> <p>蒸気拡散解析における主なインプットデータは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・区画体積及びバス開口面積 ・空調条件（給排気量及び位置） ・区画初期条件（温度、湿度、圧力） ・破損想定機器（高エネルギー配管）からの質量流量及びエネルギー放出量 <p>③主なアウトプットデータ</p> <p>蒸気拡散解析における主なアウトプットデータは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・区画ごとの環境条件（温度及び湿度） <p>④解析の保守性について</p> <p>防護対象設備の健全性を確認する判断基準は温度であるため、解析結果において解析区画のピーク温度が高くなるように以下のとおり解析条件を保守的に設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放出流量は、安全解析の ECCS 性能評価でも認められた臨界流モデルを用いて算出 ・ヒートシンクとなる構造物（コンクリート壁等）への熱伝達による温度低下を考慮しない ・温度センサ等の計測設備の応答遅れを保守的に設定し、検知までの時間を長めに設定 ・蒸気止め弁の閉止時間を実動作時間(21秒)に対し長め(25秒)に設定 ・蒸気止め弁閉止動作中の蒸気放出流量は弁全開時と同じとして設定 <p>⑤蒸気拡散解析の方法について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手順3で設定した蒸気漏えい影響範囲を空調の流れを模擬で 		<p>た。</p> <p>なお、当該コードの妥当性については、MHI（メーカー）により解析結果と試験データとの比較により確認されている。</p> <p>また、当該コードの解析に当たっては解析業務の品質を確保するため、事業者による解析結果等の検証を実施している。</p> <p>②主なインプットデータ</p> <p>蒸気拡散解析における主なインプットデータは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・区画体積及びバス開口面積 ・空調条件（給排気量及び位置） ・区画初期条件（温度、湿度、圧力） ・破損想定機器（高エネルギー配管）からの質量流量及びエネルギー放出量 <p>③主なアウトプットデータ</p> <p>蒸気拡散解析における主なアウトプットデータは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・区画ごとの環境条件（温度及び湿度） <p>④解析の保守性について</p> <p>防護対象設備の健全性を確認する判断基準は温度であるため、解析結果において解析区画のピーク温度が高くなるように以下のとおり解析条件を保守的に設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放出流量は、安全解析の ECCS 性能評価でも認められた臨界流モデルを用いて算出 ・ヒートシンクとなる構造物（コンクリート壁等）への熱伝達による温度低下を考慮しない ・温度検出器等の計測設備の応答遅れを保守的に設定し、検知までの時間を長めに設定 ・蒸気しゃ断弁の閉止時間を実動作時間（21秒）に対し長め（25秒）に設定 ・蒸気しゃ断弁閉止動作中の蒸気放出流量は弁全開時と同じとして設定 <p>⑤蒸気拡散解析の方法について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手順3で設定した蒸気漏えい影響範囲を空調の流れを模擬で 	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>QMSにおいて事業者は解析業務管理をルール化している。</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p>

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

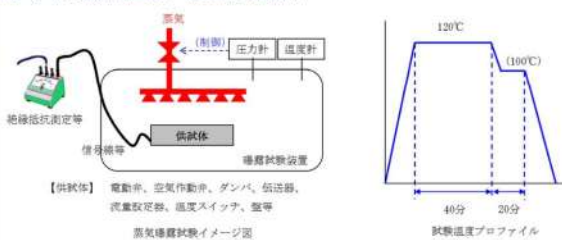
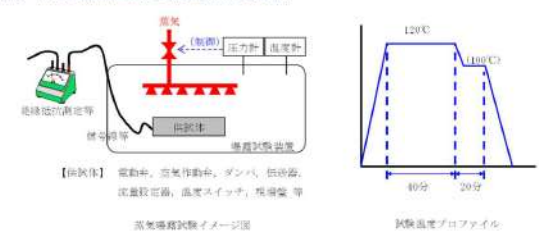
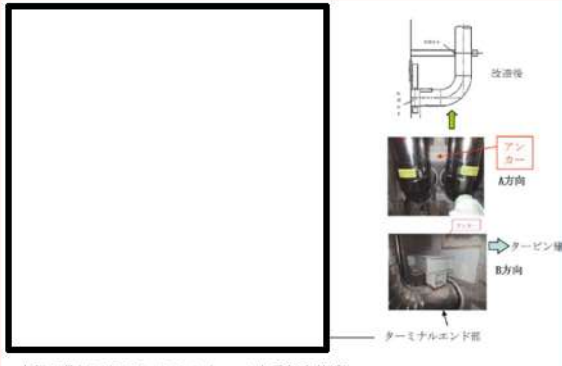
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>きるように蒸気拡散解析区画に分割</p> <p>・蒸気拡散解析区画内にある高エネルギー配管の想定破損時の各解析区画の環境条件を解析</p>  <p>図 13 Gothic のモデル設定例</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> <p>(6) 手順6 解析結果と防護対象設備の健全性確認</p> <p>①蒸気拡散解析結果の例</p> <p>蒸気拡散解析結果の例を2例示す。</p> <p>・例1 抽出配管3B ターミナルエンド完全全周破断の例</p> <p>温度センサによる検知（50℃以上で温度高警報、60℃以上で温度異常高警報）、その他パラメータを踏まえて中央から手動隔離することで防護対象設備の確認済耐環境温度（120℃）以下に抑えられることが確認できた。</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>きるように蒸気拡散解析区画に分割</p> <p>・蒸気拡散解析区画内にある高エネルギー配管の想定破損時の各解析区画の環境条件を解析</p>  <p>図 11 Gothic のモデル設定例</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>(6) 手順6 解析結果と防護対象設備の健全性確認（補足説明資料20）</p> <p>①蒸気拡散解析結果の例</p> <p>蒸気拡散解析結果の例を2例示す。</p> <p>・例1 抽出配管3B ターミナルエンド完全全周破断の例</p> <p>温度検出器による検知（50℃以上で温度高警報、60℃以上で温度異常高警報）、その他パラメータを踏まえて中央から手動隔離することで防護対象設備の確認済耐環境温度（120℃）以下に抑えられることが確認できた。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 泊の蒸気拡散解析による蒸気影響評価結果については補足説明資料20にまとめて記載する</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="145 175 660 510"> <p>※1 蒸気漏えい時（非再生冷却器室内抽出配管3Bターミナルエンド完全全周破断時）の蒸気の流れ 大飯3号炉E/B E.L.+17.1m（非再生冷却器室付近）</p> </div> <p data-bbox="313 518 481 542">図14 例1の結果</p> <div data-bbox="123 550 582 582" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div> <p data-bbox="112 686 672 813"> ・例2 補助蒸気供給配管1B一般部完全全周破断の例 温度センサによる検知(60℃)で蒸気止め弁を自動閉止することで防護対象設備の確認済耐環境温度(120℃)以下に抑えられることが確認できた。 </p>	<div data-bbox="1366 183 1769 566"> </div> <p data-bbox="1489 582 1646 606">図12 例1の結果</p> <div data-bbox="1288 622 1859 662" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 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。 </div> <p data-bbox="1288 686 1848 813"> ・例2 補助蒸気系1B一般部完全全周破断の例 温度検出器による検知(60℃)で蒸気シャ断弁を自動閉止することで防護対象設備の確認済耐環境温度(120℃)以下に抑えられることが確認できた。 </p>	<p data-bbox="1870 175 2004 239"> 【大飯】 記載表現の相違 </p> <p data-bbox="1870 686 2004 750"> 【大飯】 設備名称の相違 </p> <p data-bbox="1870 821 2004 885"> 【大飯】 記載表現の相違 </p>	
<div data-bbox="123 901 660 1220"> <p>※2 蒸気漏えい時（補助蒸気供給配管1B一般部完全全周破断）の蒸気の流れ</p> </div> <p data-bbox="313 1228 481 1252">図15 例2の結果</p> <div data-bbox="123 1276 672 1316" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<div data-bbox="1377 853 1758 1228"> </div> <p data-bbox="1489 1236 1646 1260">図13 例2の結果</p> <div data-bbox="1288 1276 1859 1316" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 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。 </div>		

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料17）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>②防護対象設備の耐蒸気性について</p> <p>防護対象設備が、120℃の耐蒸気性能を有することを蒸気曝露試験により確認した。^{※1}</p> <p>試験方法は次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 試験対象設備は蒸気影響を受ける区画に設置された防護対象設備から網羅的に抽出 試験温度プロファイルは、解析結果を包絡する系統自動/手動隔離時の蒸気拡散解析結果を考慮 供試体に蒸気を直接噴霧し、蒸気曝露中^{※2}及び蒸気曝露後に信号や実動作により健全性を確認  <p>図 16 蒸気曝露試験概要</p> <p>【供試体】 電動弁、空気作動弁、ダンパ、伝送器、流量計、温度スイッチ、型等</p> <p>蒸気曝露試験イメージ図</p> <p>試験温度プロファイル</p>	<p>②防護対象設備の耐蒸気性能について</p> <p>防護対象設備が、120℃の耐蒸気性能を有することを蒸気曝露試験により確認した。^{※1}（補足説明資料22）</p> <p>試験方法は次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 試験対象設備は蒸気影響を受ける区画に設置された防護対象設備から網羅的に抽出 試験温度プロファイルは、解析結果を包絡する系統自動/手動隔離時の蒸気拡散解析結果を考慮 供試体に蒸気を直接噴霧し、蒸気曝露中^{※2}及び蒸気曝露後に信号や実動作により健全性を確認  <p>図 14 蒸気曝露試験概要</p> <p>【供試体】 電動弁、空気作動弁、ダンパ、伝送器、流量計、温度スイッチ、型等</p> <p>蒸気曝露試験イメージ図</p> <p>試験温度プロファイル</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 【大飯】 記載方針の相違 泊の防護対象設備の耐蒸気性能については補足説明資料22にまとめて記載する。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 【大飯】 設計方針の相違 泊では蒸気曝露試験を実施していない電気ヒータについて机上評価を実施した。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 泊ではターミナルエンド部については完全全周破断を想定し溢水影響評価を実施し、防護対象設備の安全機能が損なわれないことを確認しているため、改造対策は不要である。</p>	
<p>※1 モータは机上評価を実施</p> <p>※2 蒸気曝露中に信号、実動作による健全性を確認できないものについては、曝露後の状態から曝露中の健全性を考察</p> <p style="text-align: right;">参考資料 1</p> <p>1. ターミナルエンド改造箇所の例</p>  <p>大飯3号炉 C/B E.L. +26.1m (コールド電気室付近)</p> <p>図 1 大飯3号炉ターミナルエンド改造箇所(C/B E.L. +26.1m)</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>			

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料17）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・ターミナルエンド部（アンカー）をUボルトに変更し、非ターミナルエンド化を行った。</p> <p>・改造後の配管は、溢水ガイドにしたがい一般部と同じ評価を行った。</p> <p style="text-align: right;">参考資料 2</p> <p>1. 蒸気漏えい検知用温度センサの設置場所の考え方</p> <p>温度センサは、蒸気漏えい影響範囲に設置されている防護対象設備の損傷を防止することを目的として、原則、蒸気拡散解析区画ごとに1個設置した。</p> <p>ただし、以下の区画は除いた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高エネルギー配管や防護対象設備が共がない区画（パターン1） ・蒸気拡散解析結果、最高温度が60℃（防護対象設備の通常仕様温度程度）未満の区画（パターン2） ・蒸気拡散経路の上流側区画に温度センサを設置することで蒸気漏えいを検知可能な下流側区画（パターン3） 			<p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> 泊ではターミナルエンド部については完全全周破断を想定し溢水影響評価を実施し、防護対象設備の安全機能が損なわないことを確認しているため、改造対策は不要である。</p> <p>【大阪】 <u>記載方針の相違</u> 蒸気漏えい検知用温度センサの設置場所の考え方は、補足説明資料21に記載する。</p> <p>【大阪】 <u>記載方針の相違</u> 蒸気漏えい検知用温度センサの設置場所の考え方は、補足説明資料21に記載する。</p>
<p>凡例 — 高エネルギー配管 貫通部、開口部 防護対象設備 ① 温度センサ</p> <p>【パターン1】 区画①は蒸気漏えい影響範囲であるが、防護対象設備がないため区画②には温度センサは設置しない。</p> <p>【パターン2】 区画①で蒸気が漏えいしても防護対象設備は機能喪失しないため区画①に温度センサは設置しない。</p> <p>【パターン3】 区画②に防護対象設備があるが、区画①の温度センサで蒸気漏えいを検知できるため区画②には温度センサは設置しない。</p>			
<p>図1 温度センサ設置場所の考え方</p>			

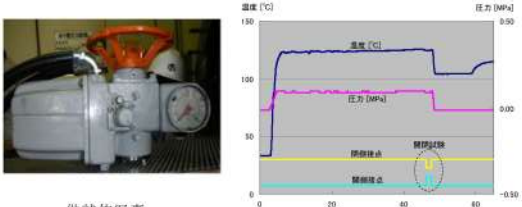
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料17）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">参考資料3</p> <p>1. 耐蒸気性能試験の様子</p> <p style="text-align: center;">図1 耐蒸気性能試験の様子</p>			<p>【大阪】 <u>記載方針の相違</u> 耐蒸気性能試験については、補足説明資料22に記載する。</p>
<p style="text-align: right;">参考資料4</p> <p>1. 耐蒸気性能試験の結果の例（電動弁駆動装置）</p> <p>試験内容</p> <p>電動弁駆動装置を120℃の蒸気環境（120℃40分+100℃20分）に晒し、弁の開閉動作が問題なく行えることを確認する。</p> <p>なお、6月末の現状評価時点では、電動弁駆動装置の駆動モータはB種絶縁（耐熱温度130℃）であることから、健全性に問題はないと判断していた。</p> <p>今回は実際の蒸気環境を模擬した試験を実施した。</p>			<p>【大阪】 <u>記載方針の相違</u> 耐蒸気性能試験の結果については、補足説明資料22に記載する。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料17）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由									
<div data-bbox="112 204 683 641" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p style="text-align: center;">供試体写真</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 70%;">内容</th> <th style="width: 20%;">結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">試験中</td> <td>操作のとおりに作動し、正しくリミットスイッチの接点が出力されること。 (閉閉試験は、環境条件が最も厳しい120℃40分時点で実施した。)</td> <td style="text-align: center;">良</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">試験後</td> <td>同上</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		内容	結果	試験中	操作のとおりに作動し、正しくリミットスイッチの接点が出力されること。 (閉閉試験は、環境条件が最も厳しい120℃40分時点で実施した。)	良	試験後	同上				<p>【大阪】 記載方針の相違 耐蒸気性能試験の結果については、補足説明資料22に記載する。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 補足説明資料17に転記して読みやすくした。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違</p>
	内容	結果										
試験中	操作のとおりに作動し、正しくリミットスイッチの接点が出力されること。 (閉閉試験は、環境条件が最も厳しい120℃40分時点で実施した。)	良										
試験後	同上											
<p style="text-align: center;">図1 耐蒸気性能試験の結果の例(電動弁駆動装置)</p> <p style="text-align: right;">添付資料 1.4.1-4</p> <p style="text-align: center;">想定破損による溢水影響評価（蒸気影響評価）</p> <p>想定破損による溢水に伴う防護対象設備への蒸気影響については、原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（以下、「溢水ガイド」という。）にしたがい、防護対象設備の機能維持が図れることを確認している。</p> <p>1. 想定破損による溢水影響評価の流れ</p> <p>図1に蒸気影響評価のフローを示す。</p>												

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料17）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="105 172 692 678" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="280 686 515 710" data-label="Caption"> <p>図1 蒸気影響評価フロー</p> </div> <div data-bbox="112 758 687 1332" data-label="Text"> <p>(蒸気溢水源及び溢水量の想定) ○溢水ガイドにしたがって高エネルギー配管等を抽出し溢水源として想定 ○配管の破損形状を決定し蒸気放出流量を算出</p> <p>(蒸気影響評価) ○溢水源から蒸気が漏えいする範囲を設定し、その影響範囲を解析区画に分割して蒸気拡散解析を実施し防護対象設備の設置区画の環境温度を算出 ○防護対象設備に蒸気を曝露する「耐蒸気性能試験」又は防護対象設備の「仕様」から防護対象設備の耐環境温度を確認 ○蒸気拡散解析で算出した環境温度が耐蒸気性能試験又は仕様から確認された「確認済耐環境温度」以下であれば蒸気防護措置がとられているとして評価終了※ ※ 大飯3号炉及び4号炉の場合は、「仕様」から確認された耐環境温度は用いずに、「耐蒸気性能試験」により確認された耐環境温度120℃を、確認済耐環境温度として評価に用いた。(「4.(6) 防護対象設備の耐蒸気性能について」参照。)</p> </div>			<p>補足説明資料17に転記して読みやすくした。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料17）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																
<p>2. 蒸気影響を考慮すべき高エネルギー配管等の抽出について 蒸気影響評価では溢水ガイドにしたがって、溢水水源を抽出している。</p> <p>具体的には、高エネルギー配管のうち低温配管及び低エネルギー配管は、破損時に蒸気を放出することはないことから没水、被水影響評価の溢水水源とし、蒸気影響評価では、低温配管を除く高エネルギー配管を溢水水源として抽出している。</p> <p>ただし、溢水ガイドにおいて高エネルギー配管は25A(1B)を超える配管であるが、蒸気影響を評価する上では25A(1B)以下の配管についても、破断時の溢水量はそれを超える口径の配管破断時より少ないものの蒸気の拡散による防護対象設備への影響を考慮する必要があることから破損を想定することとして抽出している。</p> <p>上記の考え方に基ついで抽出された蒸気影響を考慮すべき高エネルギー配管等を有する系統を表1に示す。</p>			<p>【大飯】 記載方針の相違 補足説明資料17に転記して読みやすくした。</p>																																																																																
<p>表1 蒸気影響評価対象選定表</p>	<table border="1" data-bbox="152 762 645 1204"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>対象範囲</th> <th>設置場所^{※1}</th> <th>低温配管</th> <th>蒸気影響評価対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1次冷却系</td> <td>1次冷却配管</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>封水注入配管</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>充てん配管</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>抽出配管</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>封水注入配管</td> <td>E/B</td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>充てん配管</td> <td>E/B</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>抽出配管</td> <td>E/B</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>主給水系 (補助給水系含む)</td> <td>主給水管他</td> <td>MS室</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>主蒸気系</td> <td>主蒸気管他</td> <td>MS室</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>補助蒸気系</td> <td>補助蒸気供給配管</td> <td>E/B C/B</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器 ブローダウン系</td> <td>蒸気発生器ブローダウン配管</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器 ブローダウン サンプル系</td> <td>蒸気発生器ブローダウン サンプル配管</td> <td>C/V</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器 ブローダウン系</td> <td>蒸気発生器ブローダウン配管</td> <td>MS室 BD室</td> <td>—</td> <td>○^{※2}</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器 ブローダウン サンプル系</td> <td>蒸気発生器ブローダウン サンプル配管</td> <td>E/B</td> <td>—</td> <td>○^{※2}※4</td> </tr> <tr> <td>2次系の高エネルギー配管等を有する系統</td> <td>2次系の高エネルギー配管</td> <td>T/B</td> <td>—</td> <td>—^{※5}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 「原子炉格納容器：C/V」、「原子炉周辺建屋：E/B」、「主蒸気・主給水管室：MS室」、「精製建屋：C/B」、「タービン建屋：T/B」、「ブローダウンタンク室：BD室」のこと。以降も同じ。</p> <p>※2 「3. 原子炉格納容器及び主蒸気・主給水管室内における蒸気影響について」にて詳述</p> <p>※3 「4. 原子炉周辺建屋（MS室を除く）及び精製建屋における蒸気影響について」にて詳述</p> <p>※4 25A(1B)以下の蒸気影響評価対象配管として抽出</p> <p>※5 2次系の高エネルギー配管等は、設置されているタービン建屋に防護対象設備がないことから、評価対象外としている。</p>			系統名	対象範囲	設置場所 ^{※1}	低温配管	蒸気影響評価対象	1次冷却系	1次冷却配管	C/V	—	○ ^{※2}	化学体積制御系	封水注入配管	C/V	—	○ ^{※2}	化学体積制御系	充てん配管	C/V	—	○ ^{※2}	化学体積制御系	抽出配管	C/V	—	○ ^{※2}	化学体積制御系	封水注入配管	E/B	○	—	化学体積制御系	充てん配管	E/B	—	○ ^{※2}	化学体積制御系	抽出配管	E/B	—	○ ^{※2}	主給水系 (補助給水系含む)	主給水管他	MS室	—	○ ^{※2}	主蒸気系	主蒸気管他	MS室	—	○ ^{※2}	補助蒸気系	補助蒸気供給配管	E/B C/B	—	○ ^{※2}	蒸気発生器 ブローダウン系	蒸気発生器ブローダウン配管	C/V	—	○ ^{※2}	蒸気発生器 ブローダウン サンプル系	蒸気発生器ブローダウン サンプル配管	C/V	—	○ ^{※2}	蒸気発生器 ブローダウン系	蒸気発生器ブローダウン配管	MS室 BD室	—	○ ^{※2}	蒸気発生器 ブローダウン サンプル系	蒸気発生器ブローダウン サンプル配管	E/B	—	○ ^{※2} ※4	2次系の高エネルギー配管等を有する系統	2次系の高エネルギー配管	T/B	—	— ^{※5}
系統名	対象範囲	設置場所 ^{※1}	低温配管	蒸気影響評価対象																																																																															
1次冷却系	1次冷却配管	C/V	—	○ ^{※2}																																																																															
化学体積制御系	封水注入配管	C/V	—	○ ^{※2}																																																																															
化学体積制御系	充てん配管	C/V	—	○ ^{※2}																																																																															
化学体積制御系	抽出配管	C/V	—	○ ^{※2}																																																																															
化学体積制御系	封水注入配管	E/B	○	—																																																																															
化学体積制御系	充てん配管	E/B	—	○ ^{※2}																																																																															
化学体積制御系	抽出配管	E/B	—	○ ^{※2}																																																																															
主給水系 (補助給水系含む)	主給水管他	MS室	—	○ ^{※2}																																																																															
主蒸気系	主蒸気管他	MS室	—	○ ^{※2}																																																																															
補助蒸気系	補助蒸気供給配管	E/B C/B	—	○ ^{※2}																																																																															
蒸気発生器 ブローダウン系	蒸気発生器ブローダウン配管	C/V	—	○ ^{※2}																																																																															
蒸気発生器 ブローダウン サンプル系	蒸気発生器ブローダウン サンプル配管	C/V	—	○ ^{※2}																																																																															
蒸気発生器 ブローダウン系	蒸気発生器ブローダウン配管	MS室 BD室	—	○ ^{※2}																																																																															
蒸気発生器 ブローダウン サンプル系	蒸気発生器ブローダウン サンプル配管	E/B	—	○ ^{※2} ※4																																																																															
2次系の高エネルギー配管等を有する系統	2次系の高エネルギー配管	T/B	—	— ^{※5}																																																																															

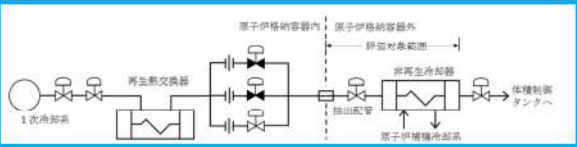
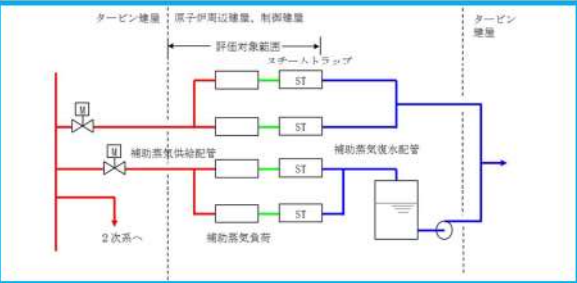
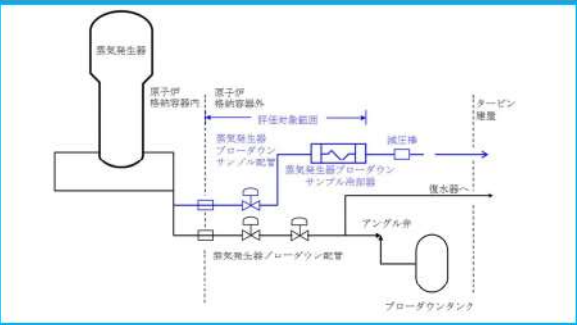
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料17）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 原子炉格納容器及び主蒸気・主給水管室内における蒸気影響について</p> <p>(1)原子炉格納容器内 C/V内の防護対象設備は、設計基準事故において環境が最も厳しくなる1次冷却材喪失事故（以下、「LOCA」という。）に伴う蒸気影響に対しても機能維持が図れるよう考慮している。</p> <p>(2)主蒸気・主給水管室内 MS室内の防護対象設備は、設計基準事故において環境が最も厳しくなる主蒸気管破断事故（以下、「MSLB」という。）に伴う蒸気影響に対しても機能維持が図れるよう考慮している。 具体的には、MSLBに伴って放出された蒸気により、MS室は全域が高温及び高圧の蒸気雰囲気となる。MS室内の防護対象設備は解析で求められた高温、高圧環境に対して機能維持が図れるよう、設計及び試験を実施している。</p> <div data-bbox="197 724 577 976" style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> <p>図2 LOCA、MSLB時を考慮した温度及び圧力変化 （典型的な例）</p> <div data-bbox="120 1075 674 1102" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div> <p>4. 原子炉周辺建屋（MS室を除く）及び制御建屋における蒸気影響について</p> <p>E/B及びC/Bの蒸気影響については、「溢水ガイド」に基づいた評価及び対策を実施し、防護対象設備の機能維持を確認している。</p> <p>(1)蒸気影響を考慮すべき高エネルギー配管等を有する系統について</p> <p>E/B及びC/Bにおける蒸気影響を考慮すべき高エネルギー配管（以下、「蒸気評価配管」という。）及び機器を有する系統は、表1より「抽出配管」、「補助蒸気供給配管」及び「蒸気発生器プロ</p>			<p>【大阪】 記載方針の相違 大阪の補足資料4-1と記載が重複していたため、補足説明資料17には転記しない。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料17）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ードウンサンプル配管」である。</p> <p>抽出配管は、通常運転中、非再生冷却器により約50℃まで冷却されることから、評価対象範囲は、「C/V貫通部～非再生冷却器」の間となる。(図3)</p> <p>補助蒸気供給配管は、負荷の下流側に設置されたスチームトラップ以降で完全に復水となり、温度、圧力とも低下して蒸気影響はなくなることから、評価対象範囲は「供給配管～スチームトラップ」の間となる。(図4)</p> <p>蒸気発生器ブローダウンサンプル配管は、通常運転中、蒸気発生器ブローダウンサンプル冷却器により約50℃まで冷却されることから、評価対象範囲は「C/V貫通部～蒸気発生器ブローダウンサンプル冷却器」の間となる。(図5)</p>  <p>図3 抽出配管概要図</p>  <p>図4 補助蒸気供給配管概要図</p>  <p>図5 蒸気発生器ブローダウンサンプル配管概要図</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>大飯の補足資料4-1と記載が重複していたため、補足説明資料17には転記しない。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料17）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2)蒸気評価配管の想定破損について</p> <p>蒸気評価配管は、防護対象設備への蒸気影響評価をする上で、原因を特定しない以下の破損を想定する。</p> <p>なお、評価上の破損の想定位置は1箇所とし、複数箇所の同時破損は考慮しない。</p> <p>補助蒸気供給配管のうち、25A超過配管（ターミナルエンド部を除く）配管については、溢水ガイドに基づいた応力評価を行い、1次応力+2次応力 S_n が許容応力 S_a の0.8倍以下であることを確認していることから、破損の大きさは、同様に溢水ガイドに基づき、配管内径の1/2の長さで配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラックを想定する。</p> <p>その他の配管については、完全全周破断を想定する。（別紙1）</p> <p>(3)蒸気評価配管の想定破損による蒸気拡散解析について</p> <p>蒸気拡散解析には、米国NAI社により開発された汎用熱流解析コードであるGOTHICコードを用いている。なお、当該コードは米国における格納容器関連の健全性評価の申請に使用されるなど実績豊富なコードである。（別紙2）</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>補足説明資料17に転記して読みやすくした。</p> <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>大飯の補足資料4-1と記載が重複していたため、補足説明資料17には転記しない。</p>
<div data-bbox="112 890 685 1161" style="border: 2px solid blue; padding: 5px;"> </div> <p style="text-align: center;">図6 GOTHICコードによる蒸気拡散解析概要図</p> <div data-bbox="112 1209 685 1244" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>			

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料17）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4)蒸気影響緩和対策について</p> <p>a. 蒸気漏えいの自動検知及び遠隔隔離について</p> <p>蒸気漏えい時に60℃以上となる区画に対しては温度センサを設けるとともに、補助蒸気供給配管については、補助蒸気供給母管に設置している蒸気止め弁を、60℃以上の温度検出で自動「閉」とするよう改良し、影響を緩和させている。</p> <p>なお、温度センサは、3号炉のE/B及びC/Bに17個^{※1}、4号炉のE/B及びC/Bに14個^{※1}設置している。（別紙3）</p> <p>※1 個数に特定配置温度センサは含んでいない。特定配置温度センサの詳細は別紙3に記載。</p> <div data-bbox="109 579 687 821" data-label="Diagram"> </div> <p>図7 蒸気漏えいの自動検知及び遠隔隔離概要図</p> <p>b. ターミナルエンド部への防護カバーの設置について</p> <p>補助蒸気供給配管のターミナルエンド部の完全全周破断に対して、「蒸気漏えいの自動検知及び遠隔隔離」では影響緩和が十分でない箇所について防護カバーを設置し、漏えい蒸気量を抑制して環境への温度影響を軽減させることができる。</p> <p>評価の結果、3号炉及び4号炉のほう酸補給タンク補助蒸気入口配管（40A(11/2B)）ターミナルエンド部に1箇所ずつ防護カバーを取り付けている。</p> <div data-bbox="271 1171 526 1358" data-label="Diagram"> </div> <p>図8 配管ターミナルエンド部の防護カバーの構造例</p>			<p>【大飯】 <u>記載方針の相違</u> 補足説明資料17に転記して読みやすくした。</p> <p>【大飯】 <u>記載方針の相違</u> 蒸気漏えいの自動検知及び遠隔隔離の概要は、補足説明資料21に記載した。</p> <p>【大飯】 <u>設計方針の相違</u> 泊では防護カバーを設置しない。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料17）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>(6)蒸気評価配管の想定破損による環境影響の解析結果について 蒸気評価配管の想定破損に伴う蒸気漏えい及びその緩和対策を 考慮した環境への影響は、GOTHIC コードによる蒸気拡散解析の 結果から防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できている ことを確認しているため問題ない。（別紙4） 評価結果のうち系統別最高温度区画を表2、3に示す。</p>			<p>【大阪】 記載方針の相違 系統別最高温度区画の評価結果 は、添付資料19に記載した。</p>																								
<p>表2 系統別最高温度区画の評価結果（3号炉）</p> <table border="1" data-bbox="143 450 645 884"> <thead> <tr> <th>対象範囲</th> <th>防護対象設備</th> <th>隔離</th> <th>最大温度</th> <th>影響評価</th> <th>判定 (※)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>抽出配管</td> <td>3 充てん格納容器隔離弁(3V-C S-157)他</td> <td>遠隔手動</td> <td>95℃</td> <td>蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補助蒸気供給配管</td> <td>3A 中央制御室空調ファン他</td> <td>自動</td> <td>102℃</td> <td>蒸気漏えいによる環境温度の変化は急であるが、温度センサで検知し、自動隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器ブローダウンサンプル配管</td> <td>3A 制御用空気供給母管圧力(3PT-1800)他</td> <td>遠隔手動</td> <td>95℃</td> <td>蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 耐蒸気性能試験及び直接噴射による影響評価にて、すべての防護対象設備について120℃の耐蒸気性能を有することを確認している。</p>	対象範囲	防護対象設備	隔離	最大温度	影響評価	判定 (※)	抽出配管	3 充てん格納容器隔離弁(3V-C S-157)他	遠隔手動	95℃	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。	○	補助蒸気供給配管	3A 中央制御室空調ファン他	自動	102℃	蒸気漏えいによる環境温度の変化は急であるが、温度センサで検知し、自動隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。	○	蒸気発生器ブローダウンサンプル配管	3A 制御用空気供給母管圧力(3PT-1800)他	遠隔手動	95℃	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。	○			
対象範囲	防護対象設備	隔離	最大温度	影響評価	判定 (※)																						
抽出配管	3 充てん格納容器隔離弁(3V-C S-157)他	遠隔手動	95℃	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。	○																						
補助蒸気供給配管	3A 中央制御室空調ファン他	自動	102℃	蒸気漏えいによる環境温度の変化は急であるが、温度センサで検知し、自動隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。	○																						
蒸気発生器ブローダウンサンプル配管	3A 制御用空気供給母管圧力(3PT-1800)他	遠隔手動	95℃	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。	○																						

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料17）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>表3 系統別最高温度区画の評価結果（4号炉）</p> <table border="1" data-bbox="159 220 636 639"> <thead> <tr> <th>対象範囲</th> <th>防護対象設備</th> <th>隔離</th> <th>最大温度</th> <th>影響評価</th> <th>判定 ○1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>抽出配管</td> <td>4 充てん格納容器隔離弁(4V-C S-157) 他</td> <td>遠隔手動</td> <td>95℃</td> <td>蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補助蒸気供給配管</td> <td>4A 中央制御室空調ファン他</td> <td>自動</td> <td>95℃</td> <td>蒸気漏えいによる環境温度の変化は急であるが、温度センサで検知し、自動隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器ブローダウンサンプル配管</td> <td>4A 制御用空気供給母管圧力(4PT-1800) 他</td> <td>遠隔手動</td> <td>95℃</td> <td>蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 耐蒸気性能試験及び直接照射による影響評価にて、すべての防護対象設備について、120℃の耐蒸気性能を有することを確認している。</p>	対象範囲	防護対象設備	隔離	最大温度	影響評価	判定 ○1	抽出配管	4 充てん格納容器隔離弁(4V-C S-157) 他	遠隔手動	95℃	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。	○	補助蒸気供給配管	4A 中央制御室空調ファン他	自動	95℃	蒸気漏えいによる環境温度の変化は急であるが、温度センサで検知し、自動隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。	○	蒸気発生器ブローダウンサンプル配管	4A 制御用空気供給母管圧力(4PT-1800) 他	遠隔手動	95℃	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。	○			<p>【大阪】 記載方針の相違 系統別最高温度区画の評価結果は、添付資料19に記載した。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 大阪の補足資料4-1と記載が重複していたため、補足説明資料17には転記しない。</p>
対象範囲	防護対象設備	隔離	最大温度	影響評価	判定 ○1																						
抽出配管	4 充てん格納容器隔離弁(4V-C S-157) 他	遠隔手動	95℃	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。	○																						
補助蒸気供給配管	4A 中央制御室空調ファン他	自動	95℃	蒸気漏えいによる環境温度の変化は急であるが、温度センサで検知し、自動隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。	○																						
蒸気発生器ブローダウンサンプル配管	4A 制御用空気供給母管圧力(4PT-1800) 他	遠隔手動	95℃	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限することができる。	○																						
<p>(6)防護対象設備の耐蒸気性能について</p> <p>電気計装品については、蒸気環境に対する耐力を確認する必要があることから、実際に蒸気に曝露する「耐蒸気性能試験」^{※2}を実施した。この結果、防護対象設備は、120℃の蒸気環境下において耐蒸気性能を有することを確認した。（別紙5）</p> <p>※2 モータは机上評価</p>																											

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足資料</p> <p>4-2 原子炉格納容器内防護対象設備の溢水影響について</p> <p>1. 原子炉格納容器内の主蒸気管、主給水管の破断について 耐環境性仕様である防護対象設備は、原子炉格納容器内において想定される設計基準事故として、LOCAだけでなく主蒸気管破断（以下、MSLBという。）も考慮した検証を実施している。具体的には、図1に示すようなプロファイルで環境試験を実施しており、このプロファイルは、LOCA及びMSLBの両者の環境条件を考慮して設定したものである。 なお、主給水管破断については、MSLBよりも原子炉格納容器内に放出されるエネルギーが小さいことから、MSLBの環境条件に包絡される。</p>	<p style="text-align: right;">補足説明資料4</p> <p>原子炉格納容器及び主蒸気管内防護対象設備の溢水影響について</p> <p>本資料は、原子炉格納容器及び主蒸気管内防護対象設備の溢水影響についてまとめたものである。</p> <p>I. では原子炉格納容器内防護対象設備の溢水影響について、II. では原子炉格納容器内機器の耐環境性試験におけるスプレイ条件について、III. では主蒸気管内防護対象設備の蒸気影響について記載する。</p> <p>I. 原子炉格納容器内防護対象設備の溢水影響について</p> <p>1. 原子炉格納容器内の主蒸気管、主給水管の破断について 耐環境性仕様である防護対象設備は、原子炉格納容器内において想定される設計基準事故として、LOCAだけでなく主蒸気管破断（以下「MSLB」という）も考慮した検証を実施している。具体的には、図1に示すようなプロファイルで環境試験を実施しており、このプロファイルは、LOCA及びMSLBの両者の環境条件を考慮して設定したものである。 なお、主給水管破断については、MSLBよりも原子炉格納容器内に放出されるエネルギーが小さいことから、MSLBの環境条件に包絡される。</p>	<p style="text-align: right;">補足説明資料18</p> <p>原子炉格納容器及び主蒸気管内防護対象設備の溢水影響について</p> <p>I. 原子炉格納容器内防護対象設備の溢水影響について</p> <p>1. 原子炉格納容器内の主蒸気管、主給水管の破断について 耐環境性仕様である防護対象設備は、原子炉格納容器内において想定される設計基準事故として、LOCAだけでなく主蒸気管破断（以下「MSLB」という）も考慮した検証を実施している。具体的には、図1に示すようなプロファイルで環境試験を実施しており、このプロファイルは、LOCA及びMSLBの両者の環境条件を考慮して設定したものである。 なお、主給水管破断については、MSLBよりも原子炉格納容器内に放出されるエネルギーが小さいことから、MSLBの環境条件に包絡される。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 泊の蒸気影響評価は、熱流体解析コードを用いた蒸気拡散解析を実施しているため、評価実績のある大阪の添付資料、補足資料と比較した上で相違理由を明確にする。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 大阪では複数の補足資料に分けて記載されていた項目を、泊では読みやすさの観点から一つの資料にまとめて記載する。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
<div data-bbox="123 199 683 614" style="border: 2px solid green; width: 250px; height: 260px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="123 622 683 678">図1 LOCA、MSLBを考慮した温度及び圧力変化(典型的な例)</p> <div data-bbox="123 702 660 742" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</div> <p data-bbox="100 790 689 821">2. 原子炉格納容器内防護対象設備の保守管理について</p> <p data-bbox="100 821 689 917">耐環境性仕様である原子炉格納容器内の防護対象設備については、定期点検及び定期取替えを実施し、プラントの安全機能に影響のないようにしている。</p> <p data-bbox="100 925 689 989">定期点検については、外観点検及び絶縁抵抗測定その他、各設備に応じた特性試験及び入出力試験を実施している。</p> <p data-bbox="100 997 689 1061">また、定期取替えについては、検証寿命等を考慮して取替えの周期を定め、この周期内での取替えを実施している。</p> <p data-bbox="145 1133 638 1157">表1 格納容器内高レンジエアモニタの保守管理の例</p> <table border="1" data-bbox="123 1173 672 1452"> <thead> <tr> <th>点検内容</th> <th>点検周期 [回/定検]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>外観点検</td><td>1/1</td></tr> <tr><td>絶縁抵抗測定</td><td>1/1</td></tr> <tr><td>静電容量測定</td><td>1/1</td></tr> <tr><td>特性試験</td><td>1/1</td></tr> <tr><td>入出力試験</td><td>1/1</td></tr> <tr><td>定期取替</td><td>1/30</td></tr> </tbody> </table>	点検内容	点検周期 [回/定検]	外観点検	1/1	絶縁抵抗測定	1/1	静電容量測定	1/1	特性試験	1/1	入出力試験	1/1	定期取替	1/30		<div data-bbox="1288 199 1848 662" style="border: 2px solid green; width: 250px; height: 290px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1288 662 1848 718">図1 LOCA、MSLBを考慮した温度及び圧力変化(典型的な例)</p> <div data-bbox="1288 726 1848 766" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">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。</div> <p data-bbox="1288 790 1868 821">2. 原子炉格納容器内防護対象設備の保守管理について</p> <p data-bbox="1288 821 1868 917">耐環境性仕様である原子炉格納容器内の防護対象設備については、定期点検及び定期取替えを実施し、プラントの安全機能に影響のないようにしている。</p> <p data-bbox="1288 925 1868 989">定期点検については、外観点検及び絶縁抵抗測定その他、各設備に応じた特性試験及び入出力試験を実施している。</p> <p data-bbox="1288 997 1868 1061">また、定期取替えについては、検証寿命等を考慮して取替えの周期を定め、この周期内での取替えを実施している。</p> <p data-bbox="1332 1133 1825 1157">表1 格納容器内高レンジエアモニタの保守管理の例</p> <table border="1" data-bbox="1332 1165 1803 1412"> <thead> <tr> <th>点検内容</th> <th>点検周期 [回/定検]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>外観点検</td><td>1/1</td></tr> <tr><td>絶縁抵抗測定</td><td>1/1</td></tr> <tr><td>静電容量測定</td><td>1/1</td></tr> <tr><td>特性試験</td><td>1/1</td></tr> <tr><td>入出力試験</td><td>1/1</td></tr> <tr><td>定期取替</td><td>1/9</td></tr> </tbody> </table>	点検内容	点検周期 [回/定検]	外観点検	1/1	絶縁抵抗測定	1/1	静電容量測定	1/1	特性試験	1/1	入出力試験	1/1	定期取替	1/9	<p data-bbox="1868 215 1993 271">【大阪】 記載表現の相違</p> <p data-bbox="1868 1372 1993 1468">【大阪】 設計方針の相違 保守管理の相違</p>
点検内容	点検周期 [回/定検]																														
外観点検	1/1																														
絶縁抵抗測定	1/1																														
静電容量測定	1/1																														
特性試験	1/1																														
入出力試験	1/1																														
定期取替	1/30																														
点検内容	点検周期 [回/定検]																														
外観点検	1/1																														
絶縁抵抗測定	1/1																														
静電容量測定	1/1																														
特性試験	1/1																														
入出力試験	1/1																														
定期取替	1/9																														

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																		
<p>表2 原子炉格納容器内防護対象設備の定期取替周期</p> <table border="1" data-bbox="123 223 672 502"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>取替周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電動弁駆動装置</td> <td>- ※1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空気制御弁</td> <td>リミットスイッチ</td> <td>～17.6年</td> </tr> <tr> <td>電磁弁</td> <td>～4年</td> </tr> <tr> <td>伝送器</td> <td>～19.8年</td> </tr> <tr> <td>温度計</td> <td>～35.5年</td> </tr> <tr> <td>中性子束検出器</td> <td>～5年</td> </tr> <tr> <td>格納容器内高レンジエリアモニタ</td> <td>～30年</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 60年の健全性を確認済み</p> <p>3. 原子炉格納容器内防護対象設備の溢水影響評価について 耐環境性仕様である原子炉格納容器内防護対象設備については、LOCA時の原子炉格納容器内環境に対して機能維持が図れるよう、以下のことを確認している。確認結果の一覧は別表に示す。</p> <p>(1)被水影響 LOCAに伴い原子炉格納容器内圧力が上昇すると、格納容器スプレ이가動作し、スプレイ水により防護対象設備が被水する。原子炉格納容器内防護対象設備は、スプレイ水に対しても機能維持が図れることを、1.に述べた環境試験により確認している。</p> <p>(2)没水影響 LOCAに伴う炉心注入及び格納容器スプレイにより、燃料取替用水ピット及び蓄圧タンクの保有水が原子炉格納容器内に注水される。LOCA時に機能要求のある防護対象設備は、1次冷却系の漏えい水の他、これらの保有水全量が原子炉格納容器内にたまった場合においても、没水しない高さに設置している。</p> <p>(3)蒸気影響 LOCAに伴い原子炉格納容器内には蒸気が充満する。原子炉格納容器内防護対象設備は、蒸気環境下においても機能維持が図れることを、1.に述べた環境試験により確認している。</p>	設備	取替周期	電動弁駆動装置	- ※1	空気制御弁	リミットスイッチ	～17.6年	電磁弁	～4年	伝送器	～19.8年	温度計	～35.5年	中性子束検出器	～5年	格納容器内高レンジエリアモニタ	～30年		<p>表2 原子炉格納容器内防護対象設備の定期取替周期</p> <table border="1" data-bbox="1310 207 1825 518"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>取替周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電動弁駆動装置</td> <td>- ※1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空気制御弁</td> <td>リミットスイッチ</td> <td>～15年</td> </tr> <tr> <td>電磁弁</td> <td>～6年</td> </tr> <tr> <td>伝送器</td> <td>～17年</td> </tr> <tr> <td>温度計</td> <td>～28年</td> </tr> <tr> <td>中性子束検出器</td> <td>～5年</td> </tr> <tr> <td>格納容器内高レンジエリアモニタ</td> <td>～30年</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 60年の健全性を確認済み</p> <p>3. 原子炉格納容器内防護対象設備の溢水影響評価について 耐環境性仕様である原子炉格納容器内防護対象設備については、LOCA時の原子炉格納容器内環境に対して機能維持が図れるよう、以下のことを確認している。確認結果の一覧は別表に示す。</p> <p>(1)被水影響 LOCAに伴い原子炉格納容器内圧力が上昇すると、格納容器スプレ이가動作し、スプレイ水により防護対象設備が被水する。原子炉格納容器内防護対象設備は、スプレイ水に対しても機能維持が図れることを1.に述べた環境試験により確認している。</p> <p>(2)没水影響 LOCAに伴う炉心注入及び格納容器スプレイにより、燃料取替用水ピット及び蓄圧タンクの保有水が原子炉格納容器内に注水される。LOCA時に機能要求のある防護対象設備は、1次冷却系の漏えい水の他、これらの保有水全量が原子炉格納容器内にたまった場合においても、没水しない高さに設置している。</p> <p>(3)蒸気影響 LOCAに伴い原子炉格納容器内には蒸気が充満する。原子炉格納容器内防護対象設備は、蒸気環境下においても機能維持が図れることを1.に述べた環境試験により確認している。</p>	設備	取替周期	電動弁駆動装置	- ※1	空気制御弁	リミットスイッチ	～15年	電磁弁	～6年	伝送器	～17年	温度計	～28年	中性子束検出器	～5年	格納容器内高レンジエリアモニタ	～30年	<p>【大阪】 設計方針の相違 保守管理の相違</p>
設備	取替周期																																				
電動弁駆動装置	- ※1																																				
空気制御弁	リミットスイッチ	～17.6年																																			
	電磁弁	～4年																																			
伝送器	～19.8年																																				
温度計	～35.5年																																				
中性子束検出器	～5年																																				
格納容器内高レンジエリアモニタ	～30年																																				
設備	取替周期																																				
電動弁駆動装置	- ※1																																				
空気制御弁	リミットスイッチ	～15年																																			
	電磁弁	～6年																																			
伝送器	～17年																																				
温度計	～28年																																				
中性子束検出器	～5年																																				
格納容器内高レンジエリアモニタ	～30年																																				

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足添付資料18）

大阪発電所3/4号炉						女川原子力発電所2号炉						泊発電所3号炉						相違理由		
大阪3号機炉 原子炉格納容器内防護対象設備リスト(2/2)												泊発電所3号炉 原子炉格納容器内防護対象設備リスト(2/2)						【大阪】 設備名称の相違 【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違		
系統	防護対象設備	Tag No.	浸水評価 ^{※1} 機能喪失高さ (E.L.+[m])	浸水 評価	蒸気 評価	系統	機器名称	機器番号	浸水評価 ^{※1} 機能喪失高さ (T.P.)	浸水 評価	蒸気 評価	系統	機器名称	機器番号	浸水評価 ^{※1} 機能喪失高さ (T.P.)	浸水 評価	蒸気 評価	相違理由		
計測制御系	3-1次冷却材圧力	3PT-426, 430	○	26.95	○	○	1次冷却材圧力	3PT-410, 430	○	18.8m	○	○	1次冷却材圧力	3PT-410, 430	○	18.8m	○	○	【大阪】 設備名称の相違 【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違	
	3A, B, C, Dグループ1次冷却材高温側・低温側温度（広域）	3TE-416, 415, 420, 425 3TE-430, 433, 440, 445 3TE-411A, 411B 411C, 411D 3TE-421A, 421B 421C, 421D	○	22.90	○	○	1次冷却材高温側温度（広域）	3TE-410, 410, 430	○	23.0m	○	○	1次冷却材高温側温度（狭域）	3TE-411A, 413A, 415A, 3TE-421A, 423A, 425A 3TE-431A, 433A, 435A 3TE-441A, 443A, 445A	○	22.0m	○	○		
	3A, B, C, Dグループ1次冷却材高温側・低温側温度（狭域）	3TE-431A, 431B 431C, 431D 3TE-441A, 441B 441C, 441D	○	22.46	○	○	1次冷却材低温側温度（狭域）	3TE-411B, 413B, 431B, 441B	○	22.0m	○	○	加圧器圧力	3PT-451, 452, 453, 454	○	39.73	○	○		
	3加圧器圧力	3PT-451, 452, 453, 454	○	39.73	○	○	3加圧器水位	3LT-451, 452, 453, 454	○	26.98	○	○	3加圧器水位	3LT-451, 452, 453, 454	○	26.98	○	○		
	3格納容器再循環ポンプ水位（狭域）	3LT-970, 971 3LT-972, 973	○	21.60	○	○	3格納容器再循環ポンプ水位（狭域）	3LT-970, 971 3LT-972, 973	○	24.27	○	○	3出力監視中性子束	3N-31, 32	○	24.27	○	○		
	3中性子監視室中性子束	3N-31, 32	○	24.27	○	○	3出力監視中性子束	3N-41, 42, 43, 44	○	24.27	○	○	3A, B, C, D蒸気発生器低域水位	3LT-464, 474, 484, 494	○	21.38	○	○		
	3出力監視中性子束	3N-41, 42, 43, 44	○	24.27	○	○	3A, B, C, D蒸気発生器低域水位	3LT-466, 461, 462, 463 3LT-476, 471, 472, 473 3LT-486, 481, 482, 483 3LT-496, 491, 492, 493	○	26.98	○	○	3格納容器高レンジエリアモニタ（低レンジ）	3RE-91A, 91B, 92A, 92B	○	33.60	○	○		
	3A, B, C, D蒸気発生器低域水位	3LT-464, 474, 484, 494	○	21.38	○	○	3格納容器高レンジエリアモニタ（高レンジ）	3RE-01A, 02A	○	40.2m	○	○	1次冷却材ポンプ回転数	3SE-418A, 428A 438A, 448A	※2	※2	※2			
	3格納容器高レンジエリアモニタ（低レンジ）	3RE-91A, 91B, 92A, 92B	○	33.60	○	○	3A, B, C, Dグループ1次冷却材流量	3FT-412, 413, 414, 415 3FT-422, 423, 424, 425 3FT-432, 433, 434, 435 3FT-442, 443, 444, 445	※2	※2	※2									
	1次冷却材ポンプ回転数	3SE-418A, 428A 438A, 448A	※2	※2	※2	※2														
	3A, B, C, Dグループ1次冷却材流量	3FT-412, 413, 414, 415 3FT-422, 423, 424, 425 3FT-432, 433, 434, 435 3FT-442, 443, 444, 445	※2	※2	※2	※2														

※1 浸水水位：E.L.+20.4m
 ※2 L.O.C.A発生時には機能要求はない。

※1 浸水水位：T.P.15.1m
 ※2 LOCA時に機能要求なし。

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足添付資料18）

大阪発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
大阪4号機炉 原子炉格納容器内防護対象設備リスト（1/2）												【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違
系統	防護対象設備	Tag No.	浸水評価 ^{※1} 機能喪失高さ (E.L.+[m])	浸水評価 ^{※2}	浸水評価 ^{※3}	浸水評価 ^{※4}	浸水評価 ^{※5}	浸水評価 ^{※6}	浸水評価 ^{※7}	浸水評価 ^{※8}	浸水評価 ^{※9}	
1次冷却系	4A, 4B, 4C, 4D 加圧蒸気発生器	4FCV-452A, B	○ ² 43.60	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4加圧蒸気発生器タンクガス分析ライン格納容器第1隔離弁	4V-8C-077	○ 21.60	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4抽出ライン第1止め弁	4LCV-451	○ ² 18.63	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4抽出ライン第2止め弁	4LCV-452	○ ² 18.63	○	○	○	○	○	○	○	○	
化学体積 制御系	4A, 4B, 4C 抽出オリフイス出口格納容器第1隔離弁	4V-CS-004A, B, C	○ 26.25	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4加圧蒸気発生器スプレイ弁	4V-CS-169	○ 21.25	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4全量抽出ライン第1止め弁	4V-CS-301	○ 19.51	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4全量抽出ライン第2止め弁	4V-CS-302	○ 19.51	○	○	○	○	○	○	○	○	
	41次冷却材ポンプ封水戻りライン格納容器第1隔離弁	4V-CS-310	○ 21.60	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4A, 4B, 4C, 4D-1次冷却材ポンプ封水戻りライン止め弁	4V-CS-208A, B, C, D	○ A, B, D: 24.65 C: 21.50	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4A, 4B, 4C, 4D 加圧タンク出口弁	4V-SI-066A, B	○ 21.60	○	○	○	○	○	○	○	○	
安全注入系	4A, 4B, 4C, 4D 加圧タンク高圧注入ライン止め弁	4V-GI-067A, B	○ 21.40	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4A, 4B, 4C, 4D 加圧タンク出口弁	4V-SI-132A, B, C, D	○ ² 19.47	○	○	○	○	○	○	○	○	
余熱除去系	4A, 4B, 4C, 4D 加圧タンク高圧側入口止め弁	4FCV-420, 430	○ 20.52	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4A, 4B, 4C, 4D 加圧タンク高圧側出口隔離弁	4V-8H-002A, B	○ 20.52	○	○	○	○	○	○	○	○	
原子炉 補機冷却系	4A, 4B, 4C, 4D 加圧タンク高圧側入口止め弁	4V-8H-048A, B	○ 20.52	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4-1次冷却材ポンプ格納容器第1隔離弁	4V-CC-427	○ 21.60	○	○	○	○	○	○	○	○	
1次系 試料採取系	4加圧蒸気相部試料採取ライン格納容器第1隔離弁	4V-SS-503	○ 21.60	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4加圧蒸気相部試料採取ライン格納容器第1隔離弁	4V-SS-506	○ 21.60	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4加圧蒸気相部試料採取ライン格納容器第1隔離弁	4V-SS-522	○ 21.60	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4Dループ高圧側試料採取ライン格納容器第1隔離弁	4V-SS-525	○ 21.60	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4A, 4B, 4C, 4D 加圧タンク試料採取ライン格納容器第1隔離弁	4V-SS-593A, B, C, D	○ 21.60	○	○	○	○	○	○	○	○	
制御用 空気系	4A格納容器内側高圧ガラス制御用空気母管供給止め弁	4V-1A-510A	○ 21.40	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4B格納容器内側高圧ガラス制御用空気母管供給止め弁	4V-1A-510B	○ 21.60	○	○	○	○	○	○	○	○	
廃棄物 処理系	4格納容器高圧材下ドレンタンクガス分析ライン格納容器第1隔離弁	4V-9L-078	○ 21.25	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4格納容器高圧材下ドレンタンクベントライン格納容器第1隔離弁	4V-9L-083	○ 21.60	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4格納容器高圧材下ドレンポンプ出口格納容器第1隔離弁	4V-9L-042	○ 21.25	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4格納容器高圧材下ドレンポンプ出口格納容器第1隔離弁	4V-9L-143	○ 21.60	○	○	○	○	○	○	○	○	
炉内積算計測装置ガスバーグ系	4炉内積算計測装置ガスバーグライン格納容器第1隔離弁	4V-1G-009	○ 21.60	○	○	○	○	○	○	○		
換気空調系	4格納容器高圧材下ドレンポンプ出口格納容器第1隔離弁	4V-CS-055	○ 23.00	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4格納容器高圧材下ドレンポンプ出口格納容器第1隔離弁	4V-CS-056	○ 26.79	○	○	○	○	○	○	○	○	
格納容器減圧系	4A, 4B格納容器減圧装置排気ライン格納容器第1隔離弁	4V-DP-001A, B	○ 21.10	○	○	○	○	○	○	○	○	
放射性監視装置解空気センシング系	4格納容器高圧材下ドレンポンプ出口格納容器第1隔離弁	4V-RM-001	○ 26.40	○	○	○	○	○	○	○	○	

※1 浸水水位 E.L.+[m]
 ※2 浸水水位を下回るが、当該弁は機能喪失時にフェイルポジションとなるため、安全機能に影響はない。
 ※3 浸水水位を下回るが、当該弁は常時開運用であり、L.O.C発生時には機能要求はない。

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

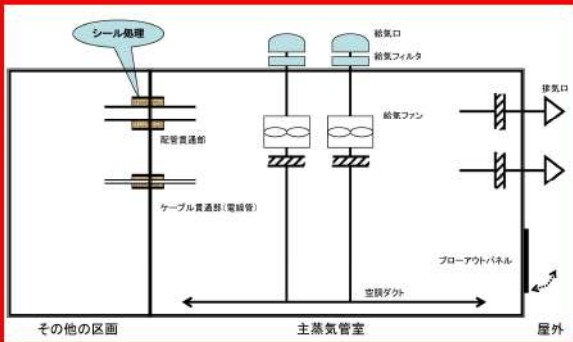
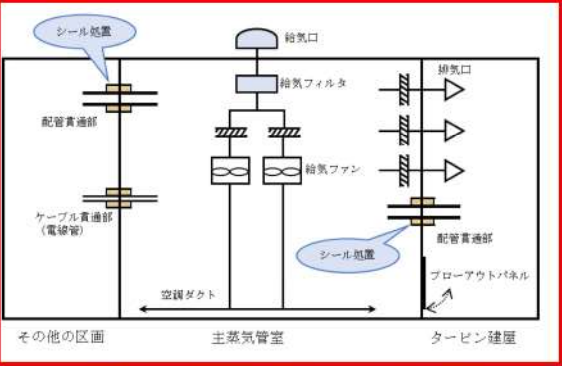
第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足添付資料18）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																											
<p>大阪4号機炉 原子炉格納容器内防護対象設備リスト (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>防護対象設備</th> <th>Tag No.</th> <th>没水評価^{※1} 機能喪失高さ (E.L.+[m])</th> <th>被水 評価</th> <th>蒸気 評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">計測制御系</td> <td>4-1次冷却材圧力</td> <td>4PT-420, 430</td> <td>○ 26.95</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">4A, B, C, Dループ1次冷却材高水位・乾度 測定度（伝感）</td> <td>4TE-410, 415, 420, 425</td> <td>○ 22.90</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4TE-430, 435, 440, 445</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4TE-411A, 411B , 411C, 411D 4TE-421A, 421B , 421C, 421D 4TE-431A, 431B , 431C, 431D 4TE-441A, 441B , 441C, 441D</td> <td>○ 22.46</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4回生蒸気圧力</td> <td>4PT-481, 482, 483, 484</td> <td>○ 28.73</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4回生蒸気水位</td> <td>4LT-481, 482, 483, 484</td> <td>○ 28.98</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4格納容器再循環ポンプ水位（伝感）・ （伝感）</td> <td>4LT-970, 971 4LT-972, 973</td> <td>○ 21.00</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4回生蒸気減圧装置中継子重</td> <td>4S-31, 32</td> <td>○ 24.27</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4出力監視用中性子重</td> <td>4S-41, 42, 43, 44</td> <td>○ 23.97</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4A, B, C, D蒸気発生器保護水位</td> <td>4LT-484, 474, 484, 494</td> <td>○ 21.38</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4A, B, C, D蒸気発生器保護水位</td> <td>4LT-460, 461, 462, 463 4LT-470, 471, 472, 473 4LT-480, 481, 482, 483 4LT-490, 491, 492, 493</td> <td>○ 26.98</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4格納容器高圧レンジエアモニタ（高レ ンジ）・（高レンジ）</td> <td>4RE-91A, 91B, 92A, 92B</td> <td>○ 33.60</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材ポンプ回転数</td> <td>4SE-418A, 428A , 438A, 448A</td> <td>◎</td> <td>◎</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>4A, B, C, Dループ1次冷却材流量</td> <td>4FT-412, 413, 414, 415 4FT-422, 423, 424, 425 4FT-432, 433, 434, 435 4FT-442, 443, 444, 445</td> <td>◎</td> <td>◎</td> <td>◎</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 没水水位 E.L.+20.4m ※2 L.O.C.A発生時には機能要求はない。</p>	系統	防護対象設備	Tag No.	没水評価 ^{※1} 機能喪失高さ (E.L.+[m])	被水 評価	蒸気 評価	計測制御系	4-1次冷却材圧力	4PT-420, 430	○ 26.95	○	○	4A, B, C, Dループ1次冷却材高水位・乾度 測定度（伝感）	4TE-410, 415, 420, 425	○ 22.90	○	○	4TE-430, 435, 440, 445				4TE-411A, 411B , 411C, 411D 4TE-421A, 421B , 421C, 421D 4TE-431A, 431B , 431C, 431D 4TE-441A, 441B , 441C, 441D	○ 22.46	○	○	4回生蒸気圧力	4PT-481, 482, 483, 484	○ 28.73	○	○	4回生蒸気水位	4LT-481, 482, 483, 484	○ 28.98	○	○	4格納容器再循環ポンプ水位（伝感）・ （伝感）	4LT-970, 971 4LT-972, 973	○ 21.00	○	○	4回生蒸気減圧装置中継子重	4S-31, 32	○ 24.27	○	○	4出力監視用中性子重	4S-41, 42, 43, 44	○ 23.97	○	○	4A, B, C, D蒸気発生器保護水位	4LT-484, 474, 484, 494	○ 21.38	○	○	4A, B, C, D蒸気発生器保護水位	4LT-460, 461, 462, 463 4LT-470, 471, 472, 473 4LT-480, 481, 482, 483 4LT-490, 491, 492, 493	○ 26.98	○	○	4格納容器高圧レンジエアモニタ（高レ ンジ）・（高レンジ）	4RE-91A, 91B, 92A, 92B	○ 33.60	○	○	1次冷却材ポンプ回転数	4SE-418A, 428A , 438A, 448A	◎	◎	◎	4A, B, C, Dループ1次冷却材流量	4FT-412, 413, 414, 415 4FT-422, 423, 424, 425 4FT-432, 433, 434, 435 4FT-442, 443, 444, 445	◎	◎	◎		<p>II. 原子炉格納容器内機器の耐環境性試験におけるスプレイ条件 について</p> <p>1. 耐環境性試験の試験条件の考え方</p> <p>原則として、米国の民間規格 IEEE-323 を参考に、実機条件及び 試験装置条件を考慮して設定する。</p> <p>なお、格納容器スプレイによる被水については、機器のシール 性能が確認できれば機能への影響はないものと判断している。</p>	<p>【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 プラントの相違により、パラメー タが異なる。</p>
系統	防護対象設備	Tag No.	没水評価 ^{※1} 機能喪失高さ (E.L.+[m])	被水 評価	蒸気 評価																																																																									
計測制御系	4-1次冷却材圧力	4PT-420, 430	○ 26.95	○	○																																																																									
	4A, B, C, Dループ1次冷却材高水位・乾度 測定度（伝感）	4TE-410, 415, 420, 425	○ 22.90	○	○																																																																									
		4TE-430, 435, 440, 445																																																																												
		4TE-411A, 411B , 411C, 411D 4TE-421A, 421B , 421C, 421D 4TE-431A, 431B , 431C, 431D 4TE-441A, 441B , 441C, 441D	○ 22.46	○	○																																																																									
	4回生蒸気圧力	4PT-481, 482, 483, 484	○ 28.73	○	○																																																																									
	4回生蒸気水位	4LT-481, 482, 483, 484	○ 28.98	○	○																																																																									
	4格納容器再循環ポンプ水位（伝感）・ （伝感）	4LT-970, 971 4LT-972, 973	○ 21.00	○	○																																																																									
	4回生蒸気減圧装置中継子重	4S-31, 32	○ 24.27	○	○																																																																									
	4出力監視用中性子重	4S-41, 42, 43, 44	○ 23.97	○	○																																																																									
	4A, B, C, D蒸気発生器保護水位	4LT-484, 474, 484, 494	○ 21.38	○	○																																																																									
	4A, B, C, D蒸気発生器保護水位	4LT-460, 461, 462, 463 4LT-470, 471, 472, 473 4LT-480, 481, 482, 483 4LT-490, 491, 492, 493	○ 26.98	○	○																																																																									
	4格納容器高圧レンジエアモニタ（高レ ンジ）・（高レンジ）	4RE-91A, 91B, 92A, 92B	○ 33.60	○	○																																																																									
1次冷却材ポンプ回転数	4SE-418A, 428A , 438A, 448A	◎	◎	◎																																																																										
4A, B, C, Dループ1次冷却材流量	4FT-412, 413, 414, 415 4FT-422, 423, 424, 425 4FT-432, 433, 434, 435 4FT-442, 443, 444, 445	◎	◎	◎																																																																										
<p>補足資料</p> <p>4-3 原子炉格納容器内機器の耐環境性試験におけるスプレイ条件 について</p> <p>1. 耐環境性試験の試験条件の考え方</p> <p>原則として、米国の民間規格 IEEE-323 を参考に、実機条件及び 試験装置条件を考慮して設定する。</p> <p>なお、格納容器スプレイによる被水については、機器のシール 性能が確認できれば機能への影響はないものと判断している。</p> <p>表1 実機条件と試験条件の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>試験条件 (伝送器の例)</th> <th>実機条件 (大阪3号炉、 及び4号炉)</th> <th>実機条件 (高浜3号炉、 及び4号炉)</th> <th>IEEE-323</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>スプレイ 流量</td> <td>63.7 [L/min/m²]</td> <td>13.8 [L/min/m²]</td> <td>12.5 [L/min/m²]</td> <td>6.1 [L/min/m²]</td> </tr> <tr> <td>スプレイ 時間</td> <td>24[h]</td> <td>24[h]以上</td> <td>24[h]以上</td> <td>24[h]</td> </tr> </tbody> </table>		試験条件 (伝送器の例)	実機条件 (大阪3号炉、 及び4号炉)	実機条件 (高浜3号炉、 及び4号炉)	IEEE-323	スプレイ 流量	63.7 [L/min/m ²]	13.8 [L/min/m ²]	12.5 [L/min/m ²]	6.1 [L/min/m ²]	スプレイ 時間	24[h]	24[h]以上	24[h]以上	24[h]		<p>表3 実機条件と試験条件の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>試験条件 (伝送器の例)</th> <th>実機条件 (泊発電所3号炉)</th> <th>IEEE-323</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>スプレイ 流量</td> <td>63.7 [L/min/m²]</td> <td>12.5 [L/min/m²]</td> <td>6.1 [L/min/m²]</td> </tr> <tr> <td>スプレイ 時間</td> <td>24 [h]</td> <td>24 [h] 以上</td> <td>24 [h]</td> </tr> </tbody> </table>		試験条件 (伝送器の例)	実機条件 (泊発電所3号炉)	IEEE-323	スプレイ 流量	63.7 [L/min/m ²]	12.5 [L/min/m ²]	6.1 [L/min/m ²]	スプレイ 時間	24 [h]	24 [h] 以上	24 [h]	<p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 設計方針の相違</p>																																																
	試験条件 (伝送器の例)	実機条件 (大阪3号炉、 及び4号炉)	実機条件 (高浜3号炉、 及び4号炉)	IEEE-323																																																																										
スプレイ 流量	63.7 [L/min/m ²]	13.8 [L/min/m ²]	12.5 [L/min/m ²]	6.1 [L/min/m ²]																																																																										
スプレイ 時間	24[h]	24[h]以上	24[h]以上	24[h]																																																																										
	試験条件 (伝送器の例)	実機条件 (泊発電所3号炉)	IEEE-323																																																																											
スプレイ 流量	63.7 [L/min/m ²]	12.5 [L/min/m ²]	6.1 [L/min/m ²]																																																																											
スプレイ 時間	24 [h]	24 [h] 以上	24 [h]																																																																											

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. スプレイ条件の保守性に関する考察</p> <p>格納容器スプレイは下図のとおり、LOCA後の環境温度、圧力が高い条件で24時間実施している。</p> <p>この条件でシール性能に問題のないことを確認できれば、温度、圧力が低下した24時間以降のシール性能についても問題はないと考えられ、IEEE-323にしたがったスプレイ条件は試験条件として妥当と判断している。</p> <div data-bbox="129 427 667 801" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">図1 耐環境性試験プロファイル</p> <div data-bbox="138 874 654 900" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>		<p>2. スプレイ条件の保守性に関する考察</p> <p>格納容器スプレイは図1のとおり、LOCA後の環境温度、圧力が高い条件で24時間実施している。</p> <p>この条件でシール性能に問題のないことを確認できれば、温度、圧力が低下した24時間以降のシール性能についても問題はないと考えられ、IEEE-323にしたがったスプレイ条件は試験条件として妥当と判断している。</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 図1と重複しているため、図1と紐づけることで対応する。</p>
<p style="text-align: right; color: blue;">補足資料</p> <p>4-4 主蒸気・主給水管室内防護対象設備の蒸気影響について</p> <p>1. 主蒸気・主給水管室の区画分離について</p> <p>主蒸気・主給水管室（以下、MS室という）は、主蒸気管破断（以下、MSLBという）が発生した場合においても蒸気の影響が他の区画に伝播することのないよう、区画分離した設計としている。具体的には以下のとおりである。</p> <p><区画分離></p> <p>MS室と他の区画との境界には、配管貫通部及びケーブル貫通部が存在するが、MSLBによって発生した蒸気が他の区画に流入することのないよう、隙間にはシール処理を施している。</p>	<p>原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）内防護対象設備の蒸気影響について</p> <p>原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）内の設備に対しては、高エネルギー配管破断による影響を考慮し、以下のとおり設計しており、蒸気影響がないことを確認している。</p> <p>1. 原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）の環境条件の考え方</p> <p>二次格納施設における環境条件の設定については、高エネルギー配管破断として原子炉一次系の流体を内包する主蒸気配管破断、給水配管破断、原子炉隔離時冷却系蒸気配管破断、原子炉冷却材浄化系配管破断を考慮しており、各配管の破断サイズは、漏えいを含め瞬時両端破断まで想定している。</p>	<p>III. 主蒸気管室内防護対象設備の蒸気影響について</p> <p>1. 主蒸気管室の区画分離について</p> <p>主蒸気管室（以下「MS室」という）は、主蒸気管破断（以下「MSLB」という）が発生した場合においても蒸気の影響が他の区画に伝播することのないよう、区画分離した設計としている。具体的には以下のとおりである。</p> <p><区画分離></p> <p>MS室と他の区画との境界には、配管貫通部及びケーブル貫通部が存在するが、MSLBによって発生した蒸気が他の区画に流入することのないよう、隙間にはシール処理を施している。区画分離のイメージを図2、シール処理の例を図3に示す。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 女川の原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）の環境条件の設定は、1次系流体の破断を想定しているが、泊の主蒸気管室での破断は2次系流体の破断を想定していることから、大阪との相違について記載する。（大阪審査実績反映）</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 図との紐づけを明確にする。</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p><空調設備> MS室には、空調設備として給気ファンを備えているが、空調ダクトは他の区画を経由せず、直接屋外で給排気している。</p> <p><その他> MS室にはブローアウトパネルを設置しているが、ブローアウトパネルが開放した場合においても、蒸気は他の区画を経由せず、直接大気に逃がす構造としている。</p>  <p>図1 主蒸気・主給水管室の区画分離のイメージ図</p>		<p><空調設備> MS室には、空調設備として給気ファンを備えているが、空調ダクトは他の区画を経由せず、直接屋外で給排気している。</p> <p><その他> MS室にはブローアウトパネルを設置しているが、ブローアウトパネルが開放した場合においても、蒸気は他の区画を経由せず、直接タービン建屋に逃がす構造としている。</p>  <p>図2 主蒸気管室の区画分離のイメージ図</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 大阪はブローアウトパネルが屋外との境界に設置していることに対し、泊はタービン建屋との境界に設置している。</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図2 シール処理の例</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>(1) 圧力条件</p> <p>高エネルギー配管破断時の昇圧を考慮し、環境条件として設定している。</p> <p>なお、大規模な破断が生じた際には速やかにブローアウトパネルの開放によって建屋外に圧力を排出することになるため、二次格納施設内の圧力が著しく上昇することはない。</p>	 <p>図3 シール処理の例</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>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>
<p>2. MS室の環境条件及び防護対象設備について</p> <p>MS室内の防護対象設備は、設計基準事故において環境条件が最も厳しくなるMSLBに伴う蒸気影響に対しても、機能維持が図れるよう考慮している。</p> <p>以下に、MSLB時のMS室の環境条件の考え方を、表2に防護対象設備の一覧を示す。</p> <p>①圧力条件</p> <p>MSLB時には、配管から放出される蒸気によりMS室全域の温度及び圧力が上昇する。MS室には減圧装置としてブローアウトパネルを設置しているため、圧力は保守的にMS室の設計耐圧まで上昇すると想定する。</p>	<p>①圧力条件</p> <p>MSLB時には、配管から放出される蒸気によりMS室全域の温度及び圧力が上昇する。MS室には減圧装置としてブローアウトパネルを設置しているため、圧力は保守的にMS室の設計耐圧まで上昇すると想定する。</p>	<p>2. MS室の環境条件及び防護対象設備について</p> <p>MS室内の防護対象設備は、設計基準事故において環境条件が最も厳しくなるMSLBに伴う蒸気影響に対しても、機能維持が図れるよう考慮している。</p> <p>以下に、MSLB時のMS室の環境条件の考え方を表4に防護対象設備の一覧を示す。</p> <p>①圧力条件</p> <p>MSLB時には、配管から放出される蒸気によりMS室全域の温度及び圧力が上昇する。MS室には減圧装置としてブローアウトパネルを設置しているため、圧力は保守的にMS室の設計耐圧まで上昇すると想定する。</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 大阪審査実績の反映</p>

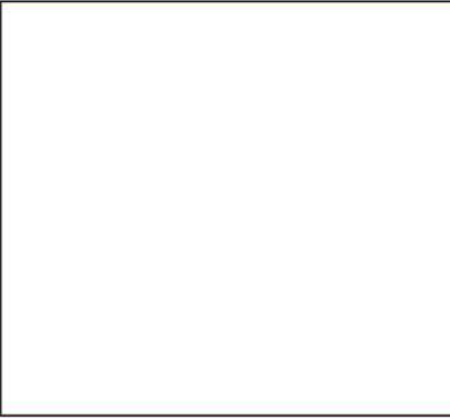
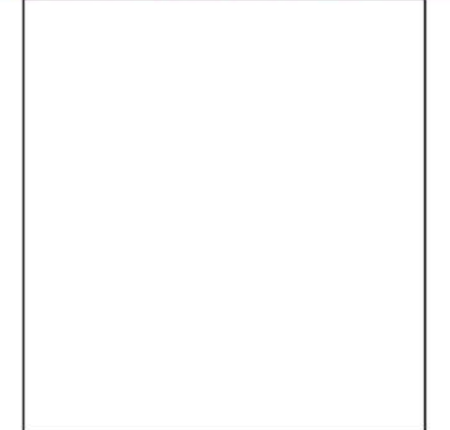
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>②温度条件 MS室の温度は、MSLBにより圧力がMS室の設計圧力まで上昇すると仮定し、飽和蒸気の等エンタルピ変化により得られる温度まで上昇すると想定する。</p> <p>③隔離条件 MS室の温度、圧力の上昇は、MSLB発生から原子炉トリップ及び破損SGの隔離までの時間、プラントの安定に要する時間、残留蒸気の放出終了までの時間を考慮する。蒸気停止後は隣接区画、外気への熱伝達を考慮した放熱量から温度低下時間を設定する。</p> <p>上記①～③に基づき設定したMS室内の温度変化を図3に、環境条件を表1に示す。</p>  <p>図3 MSLB時のMS室内温度変化（環境条件）</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>※ブローアウトパネルについて 原子炉格納容器外の一次系配管の破断を想定した場合、破断口より放出される蒸気が建屋内に充満し圧力上昇を引き起こす。ブローアウトパネルの開機能は財産保護を目的とした、主として原子炉建屋の内圧力上昇による天井・外壁等の損傷防止のための機能である。</p> <p>(2) 温度条件 原子炉一次系の蒸気が直接漏えいする区画(※1)では、漏えい蒸気が大気圧下に開放される際に過熱状態となるため、等エンタルピ変化により得られる過熱蒸気の理論上の最大温度である171℃（原子炉格納容器内の最高使用温度と同じ）を設定している。なお、冷却材の流出は隔離弁等の閉止、あるいは原子炉減圧によって放出が終了し、その後は大気圧下での飽和温度である100℃まで温度が低下する。また、原子炉一次系の蒸気が直接漏えいする区画以外においては、大気圧下での飽和温度である100℃を設定している。</p> <p>原子炉一次系の蒸気が直接漏えいする場合の温度変化を図1に示す。また、防護対象設備の蒸気環境適合性の確認例を図2、3に示す。</p> <p>※1 機器設計環境仕様書より、主蒸気トンネル室、トールス室、A系ベネバルブ室、原子炉隔離時冷却水系タービンポンプ室、原子炉冷却材浄化系再生熱交換器室等、が該当区画となる。</p>  <p>図1 原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）の温度変化【環境条件】</p>	<p>②温度条件 MS室の温度は、MSLBにより圧力がMS室の設計圧力まで上昇すると仮定し、飽和蒸気の等エンタルピ変化により得られる温度まで上昇すると想定する。</p> <p>③隔離条件 MS室の温度、圧力の上昇は、MSLB発生から原子炉トリップ及び破損SGの隔離までの時間、プラントの安定に要する時間、残留蒸気の放出終了までの時間を考慮する。蒸気停止後は隣接区画、タービン建屋への熱伝達を考慮した放熱量から温度低下時間を設定する。</p> <p>上記①～③に基づき設定したMS室内の温度変化を図4に、環境条件を表4に示す。</p>  <p>図4 MSLB時のMS室内温度変化（環境条件）</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 大阪審査実績の反映</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 大阪はブローアウトパネルが屋外との境界に設置していることに対し、泊はタービン建屋との境界に設置している。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 大阪審査実績の反映</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																				
<p>表1 MS室内の環境条件</p> <table border="1" data-bbox="120 427 674 539"> <thead> <tr> <th>プラント</th> <th>設計耐圧 Pd [MPa]</th> <th>最高温度 T1 [℃]</th> <th>環境条件 [℃]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大阪3号炉及び4号炉</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2 MS室内の防護対象設備の一覧</p> <table border="1" data-bbox="120 692 689 903"> <thead> <tr> <th>防護対象設備</th> <th>種類</th> <th>構成品 (電気計装品)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タービン動補助給水ポンプ起動弁</td> <td>電動弁</td> <td>駆動装置</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>リミットスイッチ 電磁弁 減圧弁 ダイヤフラム</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>—</td> <td>電気計装品はMS室外に設置</td> </tr> </tbody> </table> <p>■ 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	プラント	設計耐圧 Pd [MPa]	最高温度 T1 [℃]	環境条件 [℃]	大阪3号炉及び4号炉	■	■	■	防護対象設備	種類	構成品 (電気計装品)	備考	タービン動補助給水ポンプ起動弁	電動弁	駆動装置		主蒸気逃がし弁	空気作動弁	リミットスイッチ 電磁弁 減圧弁 ダイヤフラム		主蒸気隔離弁	空気作動弁	—	電気計装品はMS室外に設置	<p>原子炉一次系の蒸気が漏えいする場合、隔離弁等の閉止、あるいは原子炉減圧によって原子炉一次系の蒸気放出が終了するまでを保守的に1時間とし、(二次格納施設はおおむね大気圧であるもの) 過熱蒸気条件の最大温度である171℃を設定している。</p> <p>■ 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>	<p>表4 MS室内の環境条件</p> <table border="1" data-bbox="1296 432 1850 531"> <thead> <tr> <th>プラント</th> <th>設計耐圧 Pd [MPa]</th> <th>最高温度 T1 [℃]</th> <th>環境条件 [℃]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>泊発電所3号炉</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table> <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>表5 MS室内の防護対象設備の一覧</p> <table border="1" data-bbox="1296 687 1865 954"> <thead> <tr> <th>防護対象設備</th> <th>種類</th> <th>構成品 (電気計装品)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補助給水隔離弁</td> <td>電動弁</td> <td>駆動装置</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主給水隔離弁</td> <td>電動弁</td> <td>駆動装置</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>リミットスイッチ 電磁弁 減圧弁 ダイヤフラム</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>リミットスイッチ</td> <td>電気計装品を含む付属パネルはMS室外に設置</td> </tr> </tbody> </table>	プラント	設計耐圧 Pd [MPa]	最高温度 T1 [℃]	環境条件 [℃]	泊発電所3号炉	■	■	■	防護対象設備	種類	構成品 (電気計装品)	備考	補助給水隔離弁	電動弁	駆動装置		主給水隔離弁	電動弁	駆動装置		主蒸気逃がし弁	空気作動弁	リミットスイッチ 電磁弁 減圧弁 ダイヤフラム		主蒸気隔離弁	空気作動弁	リミットスイッチ	電気計装品を含む付属パネルはMS室外に設置	<p>【女川】 記載方針の相違 大阪審査実績の反映</p> <p>【大阪】 設備名称の相違 【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違</p>
プラント	設計耐圧 Pd [MPa]	最高温度 T1 [℃]	環境条件 [℃]																																																				
大阪3号炉及び4号炉	■	■	■																																																				
防護対象設備	種類	構成品 (電気計装品)	備考																																																				
タービン動補助給水ポンプ起動弁	電動弁	駆動装置																																																					
主蒸気逃がし弁	空気作動弁	リミットスイッチ 電磁弁 減圧弁 ダイヤフラム																																																					
主蒸気隔離弁	空気作動弁	—	電気計装品はMS室外に設置																																																				
プラント	設計耐圧 Pd [MPa]	最高温度 T1 [℃]	環境条件 [℃]																																																				
泊発電所3号炉	■	■	■																																																				
防護対象設備	種類	構成品 (電気計装品)	備考																																																				
補助給水隔離弁	電動弁	駆動装置																																																					
主給水隔離弁	電動弁	駆動装置																																																					
主蒸気逃がし弁	空気作動弁	リミットスイッチ 電磁弁 減圧弁 ダイヤフラム																																																					
主蒸気隔離弁	空気作動弁	リミットスイッチ	電気計装品を含む付属パネルはMS室外に設置																																																				




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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>防護対象設備の蒸気環境適合性の確認例</p> <p>① 原子炉一次系の蒸気が直接漏えいする区画</p> <div data-bbox="696 248 1272 683" style="border: 2px solid blue; padding: 10px; margin: 10px 0;">  </div> <p>図2 事故模擬試験環境条件 (原子炉一次系の蒸気が直接漏えいする区画の例)</p> <div data-bbox="703 772 1256 804" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。 </div> <p>② 原子炉一次系の蒸気が直接漏えいする区画以外</p> <div data-bbox="696 890 1272 1334" style="border: 2px solid blue; padding: 10px; margin: 10px 0;">  </div> <p>図3 事故模擬試験環境条件 (原子炉一次系の蒸気が直接漏えいする区画以外の例)</p> <div data-bbox="703 1423 1256 1455" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。 </div>		<p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>大飯審査実績の反映</p>

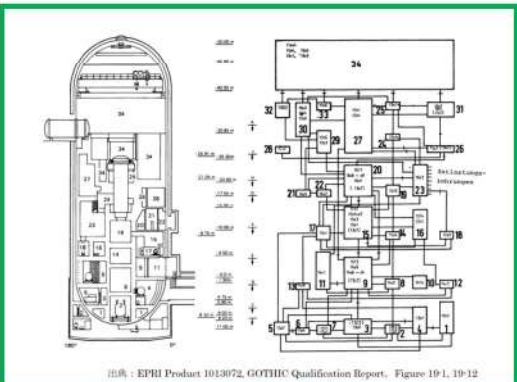
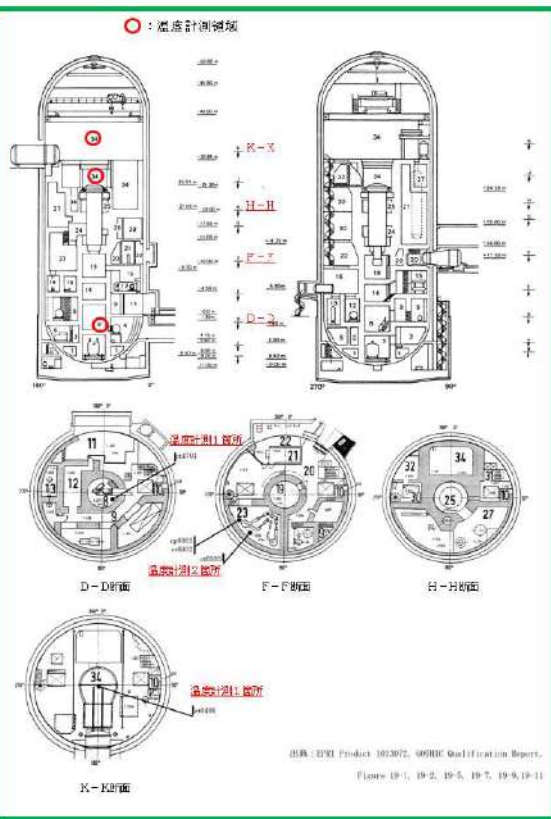
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
	<p>2. 蒸気漏えいの検知について</p> <p>原子炉一次系の流体を内包する機器（配管）が破損した場合、系統流量の変化、系統圧力の変化、蒸気配管ルート・機器室の温度変化等を計測することにより、漏えいを検知する。原子炉一次系の蒸気が直接漏えいする区画と当該区画内で蒸気漏えいが発生した場合の主な検知項目について表1に示す。</p> <p>表1 蒸気漏えいを検知する区画と主な検知項目</p> <table border="1" data-bbox="696 448 1272 1094"> <thead> <tr> <th>区画番号</th> <th>区画名</th> <th>主な検知項目</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-M2F-1</td> <td>主蒸気トンネル室</td> <td>室内温度 差温度</td> <td>当該区画内に設置されている温度検出器数は計12台</td> </tr> <tr> <td>R-B1F-3-2</td> <td>主蒸気トンネル室</td> <td>室内温度 差温度</td> <td>当該区画内に設置されている温度検出器数は計12台</td> </tr> <tr> <td>R-B3F-10</td> <td>トーラス室</td> <td>系統流量 系統圧力</td> <td>系統プロセスの異常により漏えいを検知</td> </tr> <tr> <td>R-1F-9</td> <td>A系ベネバルブ室</td> <td>室内温度 差温度</td> <td>当該区画内に設置されている温度検出器数は計6台</td> </tr> <tr> <td>R-B3F-2</td> <td>原子炉隔離時冷却水系タービンポンプ室</td> <td>室内温度 差温度</td> <td>当該区画内に設置されている温度検出器数は計6台</td> </tr> <tr> <td>R-B2F-6-1</td> <td>原子炉冷却材浄化系再生熱交換器室</td> <td>室内温度 差温度</td> <td>当該区画内に設置されている温度検出器数は計6台</td> </tr> <tr> <td>R-B2F-6-2</td> <td>原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器室</td> <td>室内温度 差温度</td> <td>当該区画内に設置されている温度検出器数は計12台</td> </tr> <tr> <td>R-B2F-6</td> <td>原子炉冷却材浄化系配管・バルブ室</td> <td>室内温度 差温度</td> <td>当該区画内に設置されている温度検出器数は計6台</td> </tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名	主な検知項目	備考	R-M2F-1	主蒸気トンネル室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計12台	R-B1F-3-2	主蒸気トンネル室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計12台	R-B3F-10	トーラス室	系統流量 系統圧力	系統プロセスの異常により漏えいを検知	R-1F-9	A系ベネバルブ室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計6台	R-B3F-2	原子炉隔離時冷却水系タービンポンプ室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計6台	R-B2F-6-1	原子炉冷却材浄化系再生熱交換器室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計6台	R-B2F-6-2	原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計12台	R-B2F-6	原子炉冷却材浄化系配管・バルブ室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計6台		<p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>女川は原子炉一次系の流体を内包する機器（配管）が格納容器内だけでなく、建屋内にも設置されているため、蒸気漏えいを検知する必要がある箇所の検知項目を記載している。泊3号炉は、1次冷却材を内包する機器（配管）は全て原子炉格納容器内に設置されている。原子炉格納容器内の漏えいに対する検知性については既設計で担保されており、また漏えいした場合の蒸気影響評価については、本資料の「1. 原子炉格納容器内防護対象設備の溢水影響について」示している。</p>
区画番号	区画名	主な検知項目	備考																																				
R-M2F-1	主蒸気トンネル室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計12台																																				
R-B1F-3-2	主蒸気トンネル室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計12台																																				
R-B3F-10	トーラス室	系統流量 系統圧力	系統プロセスの異常により漏えいを検知																																				
R-1F-9	A系ベネバルブ室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計6台																																				
R-B3F-2	原子炉隔離時冷却水系タービンポンプ室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計6台																																				
R-B2F-6-1	原子炉冷却材浄化系再生熱交換器室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計6台																																				
R-B2F-6-2	原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計12台																																				
R-B2F-6	原子炉冷却材浄化系配管・バルブ室	室内温度 差温度	当該区画内に設置されている温度検出器数は計6台																																				

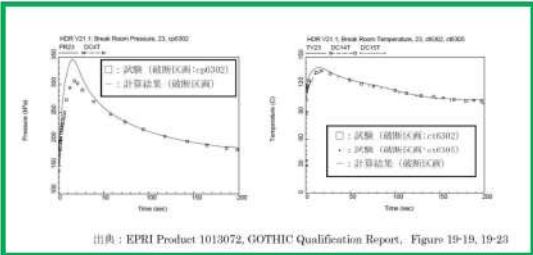
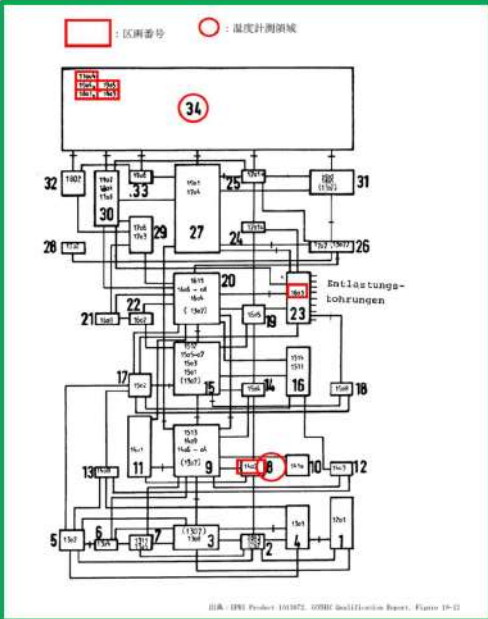
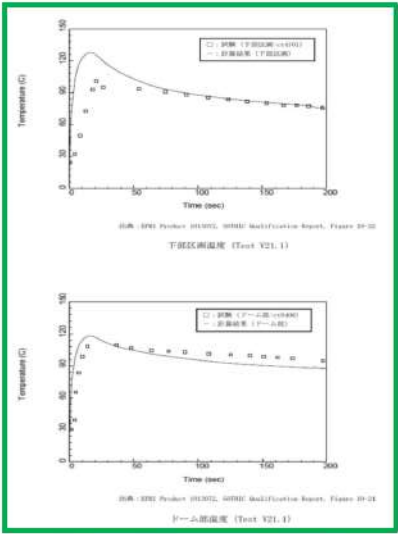
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.1-4 別紙2</p> <p style="text-align: center;">GOTHIC コードについて</p> <p>1. 概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GOTHIC コードは、原子力発電プラントの格納システムの事故解析を主目的に、米国 NAI 社により開発された汎用熱流動解析コードである。 ● コードは、質量、エネルギー及び運動量の3保存則を気相、液相、液滴相の各流体場に適用し、状態方程式、熱伝導方程式、各種構成式相関式等を解く、ことにより、流体、構造材の相互作用、機器の動作を考慮した過渡解析が可能である。 ● 空間は解析区画として模擬され、それらはパスにより接続される。 ● 蒸気拡散解析では、一定の区画を集中定数系のボリュームとして定義し、パスで接続された区画の蒸気拡散を評価する。 <p>2. 蒸気拡散解析における主要なインプットデータ及びアウトプットデータ</p> <p>(1) インプットデータ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 区画体積及びパス（ダクト含む。）開口面積 ● 空調条件（給排気量及び位置） ● 区画初期条件（圧力、温度及び湿度） ● 想定破損機器（高エネルギー配管）からの質量流量及びエネルギー放出量  <p>図1 GOTHIC コードのインプット、アウトプットデータ</p>	<p style="text-align: center;">GOTHIC コードについて</p> <p>1. 概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GOTHIC コードは、原子力発電プラントの格納システムの事故解析を主目的に、米国 NAI 社により開発された汎用熱流動解析コードである。 ● コードは、質量、エネルギー及び運動量の3保存則を気相、液相、液滴相の各流体場に適用し、状態方程式、熱伝導方程式、各種構成式相関式等を解くことにより、流体、構造材の相互作用、機器の動作を考慮した過渡解析が可能である。 ● 空間は解析区画として模擬され、それらはパスにより接続される。 ● 蒸気拡散解析では、一定の区画を集中定数系のボリュームとして定義し、パスで接続された区画の蒸気拡散を評価する。 <p>2. 蒸気拡散解析における主要なインプットデータ及びアウトプットデータ</p> <p>(1) インプットデータ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 区画体積及びパス（ダクト含む。）開口面積 ● 空調条件（給排気量及び位置） ● 区画初期条件（圧力、温度及び湿度） ● 想定破損機器（高エネルギー配管）からの質量流量及びエネルギー放出量  <p>図1 GOTHIC コードのインプット、アウトプットデータ</p>	<p style="text-align: right;">補足説明資料 19</p> <p style="text-align: center;">GOTHIC コードについて</p> <p>1. 概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GOTHIC コードは、原子力発電プラントの格納システムの事故解析を主目的に、米国 NAI 社により開発された汎用熱流動解析コードである。 ● コードは、質量、エネルギー及び運動量の3保存則を気相、液相、液滴相の各流体場に適用し、状態方程式、熱伝導方程式、各種構成式相関式等を解くことにより、流体、構造材の相互作用、機器の動作を考慮した過渡解析が可能である。 ● 空間は解析区画として模擬され、それらはパスにより接続される。 ● 蒸気拡散解析では、一定の区画を集中定数系のボリュームとして定義し、パスで接続された区画の蒸気拡散を評価する。 <p>2. 蒸気拡散解析における主要なインプットデータ及びアウトプットデータ</p> <p>(1) インプットデータ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 区画体積及びパス（ダクト含む。）開口面積 ● 空調条件（給排気量及び位置） ● 区画初期条件（圧力、温度及び湿度） ● 想定破損機器（高エネルギー配管）からの質量流量及びエネルギー放出量  <p>図1 GOTHIC コードのインプット、アウトプットデータ</p>	<p>【女川・大阪】 記載方針の相違 泊の蒸気影響評価は、熱流体解析コードを用いた蒸気拡散解析を実施しているため、評価実績のある大阪の添付資料、補足資料と比較した上で相違理由を明確にする。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2)アウトプットデータ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 区画ごとの環境条件（温度及び湿度） <p>3. モデルの妥当性について</p> <p>GOTHIC コードは、蒸気拡散解析の妥当性を確認するため、ドイツの廃炉施設を利用したHDR(Heissdampfreaktor)試験で実験解析し、想定破損機器（高エネルギー配管）から放出される蒸気の区画間拡散挙動を適切に再現できることを確認している。</p>  <p>図2 HDR試験設備の概要及びGOTHICによる区画モデル化</p>		<p>(2)アウトプットデータ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 区画ごとの環境条件（温度及び湿度） <p>3. モデルの妥当性について</p> <p>GOTHIC コードは、蒸気拡散解析の妥当性を確認するため、ドイツの廃炉施設を利用したHDR(Heissdampfreaktor)試験で実験解析し、想定破損機器（高エネルギー配管）から放出される蒸気の区画間拡散挙動を適切に再現できることを確認している。</p>  <p>図2 HDR試験設備の概要</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>


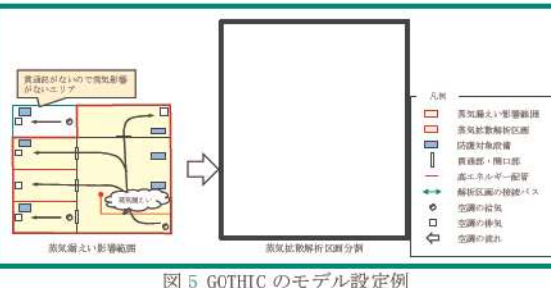
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>出典：EPRI Product 1013072, GOTHIC Qualification Report, Figure 19-19, 19-23</p> <p>図3 HDR試験及びGOTHIC解析結果</p>		 <p>出典：EPRI Product 1013072, GOTHIC Qualification Report, Figure 19-21</p> <p>図3 HDR試験のGOTHICによる区画モデル化</p>  <p>出典：EPRI Product 1013072, GOTHIC Qualification Report, Figure 19-22</p> <p>下部区画温度 (Test V21, 1)</p> <p>出典：EPRI Product 1013072, GOTHIC Qualification Report, Figure 19-24</p> <p>ドーム部温度 (Test V21, 1)</p> <p>図4 HDR試験及びGOTHIC解析結果 (領域8 (下部区画) 及び領域34 (ドーム部) での温度の比較)</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4. 蒸気評価配管の破損に伴う環境影響評価への適用について</p> <p>(1) 蒸気漏えい影響範囲の設定</p> <p>蒸気評価配管と防護対象設備の配置上の位置関係を確認し、蒸気発生源の特定を行う。蒸気発生源の存在する区画に貫通部があれば隣接する区画も蒸気漏えい影響範囲として考慮する。</p> <p>(2) 解析モデルの設定</p> <p>GOthic コードによる蒸気拡散解析においては、空調条件が解析のインプットデータの1つとなるため、蒸気漏えい影響範囲に対して空調の流れを模擬できるように、詳細に区画を分割して解析モデルを設定する。</p> <div data-bbox="114 922 689 1098" style="border: 1px solid black; height: 110px; width: 257px;"></div> <div data-bbox="145 1114 689 1141" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div> <p>(3) 蒸気放出量の算出</p> <p>防護対象設備の健全性を確認する判定基準は温度であるため、解析結果において解析区画のピーク温度が高くなるように、保守的に、蒸気評価配管からの蒸気流出量は、臨界流モデルを用いて算出する。</p> <p>臨界流モデルは、安全解析の ECCS 性能評価「原子炉冷却材喪失（小LOCA）」でも使用が認められており、安全解析に準じた算出としている。</p>	<p>【伊方3号炉】添付資料17 別紙2 (抜粋) p.9条-別添1-添17-15</p> <p>なお、蒸気拡散に影響を与える可能性のある事項は、下記のとおり取り扱う。</p> <p>① 空調は、ハロン消火設備の作動に伴い停止するが、30分後に再起動する。</p> <p>② 配管は末端開放はないため、配管内部を通じた蒸気拡散は考慮しない。</p> <p>③ 電線管について、壁貫通の電線管内部は耐火シールを施しているため、電線管内部を通じた蒸気拡散は考慮しない。</p> <p>④ 蒸気影響範囲に設置されている防火ダンパは、閉止温度120℃に設定していることから、蒸気拡散への影響はない。</p>	<p>4. 蒸気評価配管の破損に伴う環境影響評価への適用について</p> <p>(1) 蒸気漏えい影響範囲の設定</p> <p>蒸気評価配管と防護対象設備の配置上の位置関係を確認し、蒸気発生源の特定を行う。蒸気発生源の存在する区画に貫通部があれば隣接する区画も蒸気漏えい影響範囲として考慮する。</p> <p>なお、蒸気拡散に影響を与える可能性のある事項は、下記のとおり取り扱う。</p> <p>① 空調は、ハロン消火設備の作動に伴い停止するが、30分後に再起動する。</p> <p>② 配管は、末端開放はないため、配管内部を通じた蒸気拡散は考慮しない。</p> <p>③ 電線管について、壁貫通の電線管内部は耐火シールを施しているため、電線管内部を通じた蒸気拡散は考慮しない。</p> <p>④ 蒸気影響範囲に設置されている防火ダンパは、閉止温度120℃に設定していることから、蒸気拡散への影響はない。</p> <p>(2) 解析モデルの設定</p> <p>GOthic コードによる蒸気拡散解析においては、空調条件が解析のインプットデータの1つとなるため、蒸気漏えい影響範囲に対して空調の流れを模擬できるように、詳細に区画を分割して解析モデルを設定する。</p> <div data-bbox="1285 922 1861 1098" style="border: 1px solid black; height: 110px; width: 257px;"></div> <div data-bbox="1285 1129 1861 1157" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div> <p>(3) 蒸気放出量の算出</p> <p>防護対象設備の健全性を確認する判定基準は温度であるため、解析結果において解析区画のピーク温度が高くなるように、保守的に、蒸気評価配管からの蒸気流出量は、臨界流モデルを用いて算出する。</p> <p>臨界流モデルは、安全解析の ECCS 性能評価「原子炉冷却材喪失（小LOCA）」でも使用が認められており、安全解析に準じた算出としている。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> 大阪はガス消火設備ではなく水消火設備のため蒸気拡散に影響を与えるような事項（扉、ダンパの自動閉止）はない。泊は、ハロン消火設備を採用しており、蒸気噴出により消火設備が起動し、扉、ダンパの自動閉止を行うことから、蒸気拡散に影響を与える可能性がある。（伊方3と同様）</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) ヒートシンクの考慮</p> <p>防護対象設備の健全性を確認する判定基準は温度であるため、解析結果において解析区画のピーク温度が高くなるように、保守的に、蒸気評価配管からの放出蒸気が、コンクリート壁等のヒートシンクへの熱伝達により温度低下することはないこととして算出する。</p> <p>以上のことから、モデルの適切な設定と保守的な計算により、GOTHIC コードを蒸気拡散解析に適切に用いることができる。</p>  <p>図4 GOTHIC のモデル設定例</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> <p>5. 蒸気影響評価における保守性について</p> <p>GOTHIC コードを用いた蒸気拡散解析の目的は、高エネルギー配管の想定破損時における防護区画内の環境温度が防護対象設備の確認済耐環境温度以下となることを確認することである。</p> <p>このため、蒸気拡散解析では、実機に近い温度分布を算出するのではなく、実機よりも高い温度分布を算出し、保守的な評価を行うこととしている。</p> <p>すなわち、GOTHIC コードを用いた蒸気拡散解析の実施においては、(1)のとおり解析条件に保守性を考慮している。</p> <p>さらに、蒸気漏えい検知システム等の蒸気影響緩和対策の実施においても、(2)、(3)の保守性を考慮しており、当該目的に対して、総合的な保守性を確保している。</p> <p>(1)実機よりも高い温度分布が算出されるように、解析条件には次項の保守性を考慮している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 蒸気流出量を安全解析の ECCS でも認められた臨界流モデルを用いて算出 ● 放出蒸気がコンクリート壁等のヒートシンクへの熱伝達により温度低下することはないこととして算出 	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>(4) ヒートシンクの考慮</p> <p>防護対象設備の健全性を確認する判定基準は温度であるため、解析結果において解析区画のピーク温度が高くなるように、保守的に、蒸気評価配管からの放出蒸気が、コンクリート壁等のヒートシンクへの熱伝達により温度低下することはないこととして算出する。</p> <p>以上のことから、モデルの適切な設定と保守的な計算により、GOTHIC コードを蒸気拡散解析に適切に用いることができる。</p>  <p>図5 GOTHIC のモデル設定例</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>5. 蒸気影響評価における保守性について</p> <p>GOTHIC コードを用いた蒸気拡散解析の目的は、高エネルギー配管の想定破損時における防護区画内の環境温度が防護対象設備の確認済耐環境温度以下となることを確認することである。</p> <p>このため、蒸気拡散解析では、実機に近い温度分布を算出するのではなく、実機よりも高い温度分布を算出し、保守的な評価を行うこととしている。</p> <p>すなわち、GOTHIC コードを用いた蒸気拡散解析の実施においては、(1)のとおり解析条件に保守性を考慮している。</p> <p>さらに、蒸気漏えい検知システム等の蒸気影響緩和対策の実施においても、(2)、(3)の保守性を考慮しており、当該目的に対して、総合的な保守性を確保している。</p> <p>(1)実機よりも高い温度分布が算出されるように、解析条件には次項の保守性を考慮している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 蒸気流出量を安全解析の ECCS 性能評価でも認められた臨界流モデルを用いて算出 ● 放出蒸気がコンクリート壁等のヒートシンクへの熱伝達により温度低下することはないこととして算出 	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>● 温度センサ等の計測設備の応答遅れを保守的に設定し、検知までの時間を長めに設置</p> <p>● 蒸気止め弁の閉止時間を実動作時間に対し長めに設定</p> <p>● 蒸気止め弁閉止動作中の蒸気放出流量は弁全開状態と同じとして設定</p> <p>(2) 蒸気拡散解析では解析区画内物理量を平均値で計算するため1つの解析区画内での温度分布はわからないが、仮に解析区画内に温度分布が生じたとしても、蒸気漏えい検知システムの温度センサを天井付近に配置することにより、温度の検出性において、保守側に作用するようにしている。</p> <p>(3) 防護対象設備の確認済耐環境温度 120℃に対して、蒸気影響緩和対策（蒸気漏えい検知システムによる自動隔離、防護カバーの設置等）によって、防護区画内の温度を 100℃程度に制限できるようにしている。</p>		<p>● 温度検出器等の計測設備の応答遅れを保守的に設定し、検知までの時間を長めに設置</p> <p>● 蒸気しゃ断弁の閉止時間を実動作時間に対し長めに設定</p> <p>● 蒸気しゃ断弁閉止動作中の蒸気放出流量は弁全開状態と同じとして設定</p> <p>(2) 蒸気拡散解析では解析区画内物理量を平均値で計算するため1つの解析区画内での温度分布はわからないが、仮に解析区画内に温度分布が生じたとしても、蒸気漏えい検知システムの温度センサを天井付近に配置することにより、温度の検出性において、保守側に作用するようにしている。（補足説明資料20）</p> <p>(3) 防護対象設備の確認済耐環境温度 120℃に対して、蒸気影響緩和対策（蒸気漏えい検知システムによる自動隔離等）によって、防護区画内の温度を 100℃程度に制限できるようにしている。</p>	<p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 補足説明資料20「2. 集中定数系モデルの適用性について」に“温度センサを天井付近に設置すれば蒸気漏えい開始直後に区画内に温度分布があったとしても防護対象設備設置位置よりも早く温度上昇を検知できる”ことを考察しているため、紐づけを明確にした。</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 泊では防護カバーを設置しない。なお、“自動隔離等”の“等”は、蒸気漏えい検知システムにより検知して遠隔操作による手動隔離を行う対策を示す。</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.1-4</p>		<p style="text-align: right;">補足説明資料 20</p> <p style="text-align: center;">蒸気拡散解析による蒸気影響評価結果</p> <p>本資料は、蒸気拡散解析による蒸気影響評価結果についてまとめたものである。</p> <p>I. では防護対象設備の確認済耐環境温度の確認結果について、II. では想定破損に伴う蒸気影響評価結果について、III. では蒸気拡散解析における解析区画の分割による影響について記載する。</p> <p>I. 防護対象設備の確認済耐環境温度の確認結果について 防護対象設備の蒸気影響評価で判定に用いる確認済耐環境温度について、確認した結果を表1に示す。</p>	<p>【女川・大阪】 <u>記載方針の相違</u> 泊の蒸気影響評価は、熱流体解析コードを用いた蒸気拡散解析を実施しているため、評価実績のある大阪の添付資料、補足資料と比較した上で相違理由を明確にする。</p> <p>【大阪】 <u>記載方針の相違</u> 大阪では添付資料と補足資料に分けて記載されていた項目を泊では読みやすさの観点から一つの資料にまとめて記載する。</p> <p>【大阪】 <u>記載方針の相違</u> 大阪の補足資料4-11別表「防護対象設備の評価部位と仕様温度」を転記し、確認済耐環境温度を追記して読みやすくした。</p>

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

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由																																																																																																																																																				
<p>補足資料4-11より転記</p> <p>別表</p> <p>大阪3号炉 防護対象設備の評価部位と仕様温度(1/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象 配管</th> <th rowspan="2">設置 場所</th> <th rowspan="2">評価 区分</th> <th colspan="2">防護対象設備</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">仕様温度 [℃]※</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="28">抽出 配管</td> <td rowspan="28">原子炉 周辺建屋 E.L. + 17.1m</td> <td rowspan="2">A-7</td> <td>3体積制鋼タンク出口第1止め弁</td> <td>3LCV-121B</td> <td>駆動装置</td> <td>-10~45</td> </tr> <tr> <td>3体積制鋼タンク出口第2止め弁</td> <td>3LCV-121C</td> <td>駆動装置</td> <td>-10~45</td> </tr> <tr> <td>A-9</td> <td>緊急ほう酸注入ライン補給弁</td> <td>3V-CS-573</td> <td>駆動装置</td> <td>-10~45</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">A-13</td> <td>3A燃料取替用水ポンプ</td> <td>-</td> <td>モータ</td> <td>10~40</td> </tr> <tr> <td>3B燃料取替用水ポンプ</td> <td>-</td> <td>モータ</td> <td>10~40</td> </tr> <tr> <td>3A燃料取替用水ポンプ 現場操作箱</td> <td>3LB-33</td> <td>現場盤</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3B燃料取替用水ポンプ 現場操作箱</td> <td>3LB-34</td> <td>現場盤</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">A-15</td> <td>3Aより素除去薬品注入ライン第1止め弁</td> <td>3V-CP-054A</td> <td>駆動装置</td> <td>-10~75</td> </tr> <tr> <td>3Bより素除去薬品注入ライン第1止め弁</td> <td>3V-CP-054B</td> <td>駆動装置</td> <td>-10~75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">A-16</td> <td>3Aより素除去薬品注入ライン第2止め弁</td> <td>3V-CP-056A</td> <td>駆動装置</td> <td>-10~75</td> </tr> <tr> <td>3Bより素除去薬品注入ライン第2止め弁</td> <td>3V-CP-056B</td> <td>駆動装置</td> <td>-10~75</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">B-3</td> <td>3燃料取替用水ピット水位I</td> <td>3LT-1400</td> <td>伝送器</td> <td>-40~60</td> </tr> <tr> <td>3燃料取替用水ピット水位II</td> <td>3LT-1401</td> <td>伝送器</td> <td>-40~60</td> </tr> <tr> <td>3燃料取替用水ピット水位III</td> <td>3LT-1402</td> <td>伝送器</td> <td>-40~60</td> </tr> <tr> <td>3燃料取替用水ピット水位IV</td> <td>3LT-1403</td> <td>伝送器</td> <td>-40~60</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">E-4</td> <td>3A-1格納容器再循環ユニット冷却水供給 ライン格納容器隔離弁</td> <td>3V-CC-189B</td> <td>駆動装置</td> <td>-10~75</td> </tr> <tr> <td>3B格納容器再循環ユニット冷却水戻りラ イン格納容器隔離弁</td> <td>3V-CC-198C</td> <td>駆動装置</td> <td>-10~75</td> </tr> <tr> <td>3D格納容器再循環ユニット冷却水戻りラ イン格納容器隔離弁</td> <td>3V-CC-198D</td> <td>駆動装置</td> <td>-10~75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B-5</td> <td>3A格納容器スプレィヘッダ冷却器出口格 納容器隔離弁</td> <td>3V-CP-024A</td> <td>駆動装置</td> <td>-10~75</td> </tr> <tr> <td>3B格納容器スプレィヘッダ冷却器出口格 納容器隔離弁</td> <td>3V-CP-024B</td> <td>駆動装置</td> <td>-10~75</td> </tr> </tbody> </table>		対象 配管	設置 場所	評価 区分	防護対象設備		評価部位	仕様温度 [℃]※	名称	番号	抽出 配管	原子炉 周辺建屋 E.L. + 17.1m	A-7	3体積制鋼タンク出口第1止め弁	3LCV-121B	駆動装置	-10~45	3体積制鋼タンク出口第2止め弁	3LCV-121C	駆動装置	-10~45	A-9	緊急ほう酸注入ライン補給弁	3V-CS-573	駆動装置	-10~45	A-13	3A燃料取替用水ポンプ	-	モータ	10~40	3B燃料取替用水ポンプ	-	モータ	10~40	3A燃料取替用水ポンプ 現場操作箱	3LB-33	現場盤	-	3B燃料取替用水ポンプ 現場操作箱	3LB-34	現場盤	-	A-15	3Aより素除去薬品注入ライン第1止め弁	3V-CP-054A	駆動装置	-10~75	3Bより素除去薬品注入ライン第1止め弁	3V-CP-054B	駆動装置	-10~75	A-16	3Aより素除去薬品注入ライン第2止め弁	3V-CP-056A	駆動装置	-10~75	3Bより素除去薬品注入ライン第2止め弁	3V-CP-056B	駆動装置	-10~75	B-3	3燃料取替用水ピット水位I	3LT-1400	伝送器	-40~60	3燃料取替用水ピット水位II	3LT-1401	伝送器	-40~60	3燃料取替用水ピット水位III	3LT-1402	伝送器	-40~60	3燃料取替用水ピット水位IV	3LT-1403	伝送器	-40~60	E-4	3A-1格納容器再循環ユニット冷却水供給 ライン格納容器隔離弁	3V-CC-189B	駆動装置	-10~75	3B格納容器再循環ユニット冷却水戻りラ イン格納容器隔離弁	3V-CC-198C	駆動装置	-10~75	3D格納容器再循環ユニット冷却水戻りラ イン格納容器隔離弁	3V-CC-198D	駆動装置	-10~75	B-5	3A格納容器スプレィヘッダ冷却器出口格 納容器隔離弁	3V-CP-024A	駆動装置	-10~75	3B格納容器スプレィヘッダ冷却器出口格 納容器隔離弁	3V-CP-024B	駆動装置	-10~75			<p>表1 防護対象設備の確認済耐環境温度の確認結果 (1/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>機器番号</th> <th>仕様温度 (℃) (設計値)</th> <th>確認済 耐環境温度</th> <th>確認済 耐環境温度 (℃) の出処</th> <th>試験</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3A-1制鋼用空気をヘッダ圧 力I</td> <td>3PT-1810</td> <td rowspan="2">-40~85</td> <td rowspan="2">120</td> <td rowspan="2">耐腐食性試験</td> <td rowspan="2">伝送器</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3B-1制鋼用空気をヘッダ圧 力IV</td> <td>3PT-1800</td> </tr> <tr> <td>3C-1冷却水戻りラインCV外側 止め弁</td> <td>3V-CS-175</td> <td rowspan="10">45</td> <td rowspan="10">120</td> <td rowspan="10">耐腐食性試験</td> <td rowspan="10">モータ及び駆動部</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3C-2冷却水戻りラインCV外側 隔離弁</td> <td>3V-CS-177</td> </tr> <tr> <td>3C-3ほう酸注入タンク出口 CV外側隔離弁A</td> <td>3V-SI- 030A</td> </tr> <tr> <td>3C-4ほう酸注入タンク出口 CV外側隔離弁B</td> <td>3V-SI- 030B</td> </tr> <tr> <td>3C-5補助高圧注入ラインCV 外側隔離弁</td> <td>3V-SI-051</td> </tr> <tr> <td>3A-1素除去冷却器補機</td> <td>3V-CC- 117A</td> </tr> <tr> <td>3B-1素除去冷却器補機</td> <td>3V-CC- 117B</td> </tr> <tr> <td>3A-1格納容器スプレィ冷 却器補機冷却水出口弁</td> <td>3V-CC- 177A</td> </tr> <tr> <td>3B-1格納容器スプレィ冷 却器補機冷却水出口弁</td> <td>3V-CC- 177B</td> </tr> <tr> <td>3A-1素除去ポンプ出口 流量 (I)</td> <td>3PT-601</td> <td rowspan="2">-40~85</td> <td rowspan="2">120</td> <td rowspan="2">耐腐食性試験</td> <td rowspan="2">伝送器</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3B-1素除去ポンプ出口 流量 (II)</td> <td>3PT-611</td> </tr> </tbody> </table>		機器名称	機器番号	仕様温度 (℃) (設計値)	確認済 耐環境温度	確認済 耐環境温度 (℃) の出処	試験	備考	3A-1制鋼用空気をヘッダ圧 力I	3PT-1810	-40~85	120	耐腐食性試験	伝送器		3B-1制鋼用空気をヘッダ圧 力IV	3PT-1800	3C-1冷却水戻りラインCV外側 止め弁	3V-CS-175	45	120	耐腐食性試験	モータ及び駆動部		3C-2冷却水戻りラインCV外側 隔離弁	3V-CS-177	3C-3ほう酸注入タンク出口 CV外側隔離弁A	3V-SI- 030A	3C-4ほう酸注入タンク出口 CV外側隔離弁B	3V-SI- 030B	3C-5補助高圧注入ラインCV 外側隔離弁	3V-SI-051	3A-1素除去冷却器補機	3V-CC- 117A	3B-1素除去冷却器補機	3V-CC- 117B	3A-1格納容器スプレィ冷 却器補機冷却水出口弁	3V-CC- 177A	3B-1格納容器スプレィ冷 却器補機冷却水出口弁	3V-CC- 177B	3A-1素除去ポンプ出口 流量 (I)	3PT-601	-40~85	120	耐腐食性試験	伝送器		3B-1素除去ポンプ出口 流量 (II)	3PT-611	<p>【大阪】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント設計の相違 ・泊ではすべての防護対象設備の 確認済耐環境温度を記載する。 	
対象 配管	設置 場所				評価 区分	防護対象設備			評価部位	仕様温度 [℃]※																																																																																																																																																
		名称	番号																																																																																																																																																							
抽出 配管	原子炉 周辺建屋 E.L. + 17.1m	A-7	3体積制鋼タンク出口第1止め弁	3LCV-121B	駆動装置	-10~45																																																																																																																																																				
			3体積制鋼タンク出口第2止め弁	3LCV-121C	駆動装置	-10~45																																																																																																																																																				
		A-9	緊急ほう酸注入ライン補給弁	3V-CS-573	駆動装置	-10~45																																																																																																																																																				
		A-13	3A燃料取替用水ポンプ	-	モータ	10~40																																																																																																																																																				
			3B燃料取替用水ポンプ	-	モータ	10~40																																																																																																																																																				
			3A燃料取替用水ポンプ 現場操作箱	3LB-33	現場盤	-																																																																																																																																																				
			3B燃料取替用水ポンプ 現場操作箱	3LB-34	現場盤	-																																																																																																																																																				
		A-15	3Aより素除去薬品注入ライン第1止め弁	3V-CP-054A	駆動装置	-10~75																																																																																																																																																				
			3Bより素除去薬品注入ライン第1止め弁	3V-CP-054B	駆動装置	-10~75																																																																																																																																																				
		A-16	3Aより素除去薬品注入ライン第2止め弁	3V-CP-056A	駆動装置	-10~75																																																																																																																																																				
			3Bより素除去薬品注入ライン第2止め弁	3V-CP-056B	駆動装置	-10~75																																																																																																																																																				
		B-3	3燃料取替用水ピット水位I	3LT-1400	伝送器	-40~60																																																																																																																																																				
			3燃料取替用水ピット水位II	3LT-1401	伝送器	-40~60																																																																																																																																																				
			3燃料取替用水ピット水位III	3LT-1402	伝送器	-40~60																																																																																																																																																				
			3燃料取替用水ピット水位IV	3LT-1403	伝送器	-40~60																																																																																																																																																				
		E-4	3A-1格納容器再循環ユニット冷却水供給 ライン格納容器隔離弁	3V-CC-189B	駆動装置	-10~75																																																																																																																																																				
			3B格納容器再循環ユニット冷却水戻りラ イン格納容器隔離弁	3V-CC-198C	駆動装置	-10~75																																																																																																																																																				
			3D格納容器再循環ユニット冷却水戻りラ イン格納容器隔離弁	3V-CC-198D	駆動装置	-10~75																																																																																																																																																				
		B-5	3A格納容器スプレィヘッダ冷却器出口格 納容器隔離弁	3V-CP-024A	駆動装置	-10~75																																																																																																																																																				
			3B格納容器スプレィヘッダ冷却器出口格 納容器隔離弁	3V-CP-024B	駆動装置	-10~75																																																																																																																																																				
		機器名称	機器番号	仕様温度 (℃) (設計値)	確認済 耐環境温度	確認済 耐環境温度 (℃) の出処	試験	備考																																																																																																																																																		
		3A-1制鋼用空気をヘッダ圧 力I	3PT-1810	-40~85	120	耐腐食性試験	伝送器																																																																																																																																																			
		3B-1制鋼用空気をヘッダ圧 力IV	3PT-1800																																																																																																																																																							
		3C-1冷却水戻りラインCV外側 止め弁	3V-CS-175	45	120	耐腐食性試験	モータ及び駆動部																																																																																																																																																			
		3C-2冷却水戻りラインCV外側 隔離弁	3V-CS-177																																																																																																																																																							
		3C-3ほう酸注入タンク出口 CV外側隔離弁A	3V-SI- 030A																																																																																																																																																							
		3C-4ほう酸注入タンク出口 CV外側隔離弁B	3V-SI- 030B																																																																																																																																																							
		3C-5補助高圧注入ラインCV 外側隔離弁	3V-SI-051																																																																																																																																																							
3A-1素除去冷却器補機	3V-CC- 117A																																																																																																																																																									
3B-1素除去冷却器補機	3V-CC- 117B																																																																																																																																																									
3A-1格納容器スプレィ冷 却器補機冷却水出口弁	3V-CC- 177A																																																																																																																																																									
3B-1格納容器スプレィ冷 却器補機冷却水出口弁	3V-CC- 177B																																																																																																																																																									
3A-1素除去ポンプ出口 流量 (I)	3PT-601	-40~85	120					耐腐食性試験	伝送器																																																																																																																																																	
3B-1素除去ポンプ出口 流量 (II)	3PT-611																																																																																																																																																									

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

大飯発電所3 / 4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<p style="border: 1px solid red; padding: 2px;">補足資料4-11より転記</p> <p>大飯3号炉 防護対象設備の評価部位と仕様温度(2/9)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象 配管</th> <th rowspan="2">設置 場所</th> <th rowspan="2">評価 区分</th> <th colspan="2">防護対象設備</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">仕様温度 [℃]⁹⁰⁾</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">原子炉 周辺建屋 E.L. + 17.1m</td> <td rowspan="12">A-3</td> <td rowspan="12"></td> <td rowspan="6">3Aアニュラス全量排気弁</td> <td rowspan="6">3V-VS-102A</td> <td>弁駆動部</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>リミット</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>調整弁</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>截止弁</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>弁駆動部</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>リミット</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3Bアニュラス全量排気弁</td> <td rowspan="6">3V-VS-102B</td> <td>弁駆動部</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>リミット</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>調整弁</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>截止弁</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>弁駆動部</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>リミット</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3Aアニュラス少量排気弁</td> <td rowspan="6">3V-VS-103A</td> <td>弁駆動部</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>リミット</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>調整弁</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>截止弁</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>弁駆動部</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>リミット</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3Bアニュラス少量排気弁</td> <td rowspan="6">3V-VS-103B</td> <td>弁駆動部</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>リミット</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>調整弁</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>截止弁</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>弁駆動部</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>リミット</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">I-12</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td>3Aほう酸タンク水位</td> <td>3LT-206</td> <td>伝送器</td> <td>-40~60</td> </tr> <tr> <td>3Bほう酸タンク水位</td> <td>3LT-208</td> <td>伝送器</td> <td>-40~60</td> </tr> <tr> <td rowspan="18">補助 蒸気 供給 配管</td> <td rowspan="2">C-1</td> <td rowspan="2"></td> <td>3復水ビット水位III</td> <td>3LT-3760</td> <td>伝送器</td> <td>-40~60</td> </tr> <tr> <td>3復水ビット水位IV</td> <td>3LT-3761</td> <td>伝送器</td> <td>-40~60</td> </tr> <tr> <td rowspan="16">C-2</td> <td rowspan="16"></td> <td>I 3A主蒸気圧力</td> <td>3PT-365</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>II 3A主蒸気圧力</td> <td>3PT-366</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>III 3A主蒸気圧力</td> <td>3PT-367</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>IV 3A主蒸気圧力</td> <td>3PT-368</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>I 3B主蒸気圧力</td> <td>3PT-475</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>II 3B主蒸気圧力</td> <td>3PT-476</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>III 3B主蒸気圧力</td> <td>3PT-477</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>IV 3B主蒸気圧力</td> <td>3PT-478</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>I 3C主蒸気圧力</td> <td>3PT-485</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>II 3C主蒸気圧力</td> <td>3PT-486</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>III 3C主蒸気圧力</td> <td>3PT-487</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>IV 3C主蒸気圧力</td> <td>3PT-488</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>I 3D主蒸気圧力</td> <td>3PT-495</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>II 3D主蒸気圧力</td> <td>3PT-496</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> </tbody> </table>				対象 配管	設置 場所	評価 区分	防護対象設備		評価部位	仕様温度 [℃] ⁹⁰⁾	名称	番号	原子炉 周辺建屋 E.L. + 17.1m	A-3		3Aアニュラス全量排気弁	3V-VS-102A	弁駆動部	65	リミット	70	調整弁	40	截止弁	65	弁駆動部	65	リミット	70	3Bアニュラス全量排気弁	3V-VS-102B	弁駆動部	65	リミット	70	調整弁	40	截止弁	65	弁駆動部	65	リミット	70	3Aアニュラス少量排気弁	3V-VS-103A	弁駆動部	65	リミット	70	調整弁	40	截止弁	65	弁駆動部	65	リミット	70	3Bアニュラス少量排気弁	3V-VS-103B	弁駆動部	65	リミット	70	調整弁	40	截止弁	65	弁駆動部	65	リミット	70	I-12			3Aほう酸タンク水位	3LT-206	伝送器	-40~60	3Bほう酸タンク水位	3LT-208	伝送器	-40~60	補助 蒸気 供給 配管	C-1		3復水ビット水位III	3LT-3760	伝送器	-40~60	3復水ビット水位IV	3LT-3761	伝送器	-40~60	C-2		I 3A主蒸気圧力	3PT-365	伝送器	-40~85	II 3A主蒸気圧力	3PT-366	伝送器	-40~85	III 3A主蒸気圧力	3PT-367	伝送器	-40~85	IV 3A主蒸気圧力	3PT-368	伝送器	-40~85	I 3B主蒸気圧力	3PT-475	伝送器	-40~85	II 3B主蒸気圧力	3PT-476	伝送器	-40~85	III 3B主蒸気圧力	3PT-477	伝送器	-40~85	IV 3B主蒸気圧力	3PT-478	伝送器	-40~85	I 3C主蒸気圧力	3PT-485	伝送器	-40~85	II 3C主蒸気圧力	3PT-486	伝送器	-40~85	III 3C主蒸気圧力	3PT-487	伝送器	-40~85	IV 3C主蒸気圧力	3PT-488	伝送器	-40~85	I 3D主蒸気圧力	3PT-495	伝送器	-40~85	II 3D主蒸気圧力	3PT-496	伝送器	-40~85					<p>表1 防護対象設備の確認済耐環境温度の確認結果(2/9)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>機器番号</th> <th>仕様温度 (℃)</th> <th>確認済 耐環境温度 (℃)</th> <th>確認済 耐環境温度 (℃)の出処</th> <th>試験</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 A-一てんポンプ</td> <td>3CSP1A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 B-一てんポンプ</td> <td>3CSP1B</td> <td>40</td> <td>120</td> <td></td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>高圧ケーブル接続部 端子台 シート本体； 蒸気試験対象外</td> </tr> <tr> <td>3 C-一てんポンプ</td> <td>3CSP1C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 A-使用済燃料ビット冷却器 補給冷却水入口弁</td> <td>3V-CC- 151A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 B-使用済燃料ビット冷却器 補給冷却水入口弁</td> <td>3V-CC- 151B</td> <td>45</td> <td>120</td> <td></td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>シート及び駆動部</td> </tr> <tr> <td>3 A-使用済燃料ビット冷却器 補給冷却水出口弁</td> <td>3V-CC- 156A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 B-使用済燃料ビット冷却器 補給冷却水出口弁</td> <td>3V-CC- 156B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 A-使用済燃料ビットポンプ</td> <td>3SFP1A</td> <td>40</td> <td>120</td> <td></td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>高圧ケーブル接続部 端子台 シート本体； 蒸気試験対象外</td> </tr> <tr> <td>3 B-使用済燃料ビットポンプ</td> <td>3SFP1B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-一休積調節タンク出口第1止 め弁</td> <td>3V-CV-121B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-緊急ほう酸注入弁</td> <td>3V-CS-541</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-一休積調節タンク出口第2止 め弁</td> <td>3LCV-121C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-一てんポンプ入口燃料取替 用水ビット側入口弁A</td> <td>3LCV-121B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-一てんポンプ入口燃料取替 用水ビット側入口弁B</td> <td>3LCV-121E</td> <td>45</td> <td>120</td> <td></td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>シート及び駆動部</td> </tr> <tr> <td>3-一休、箱およびIDメータ補 給冷却水配りライン第1止の弁</td> <td>3V-CC-381</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-一休、箱およびIDメータ補 給冷却水配りライン第2止の弁</td> <td>3V-CC-382</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-ほう酸注入タンク入口弁A</td> <td>3V-S1- 022A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-ほう酸注入タンク入口弁B</td> <td>3V-S1- 022B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 A-ほう酸ポンプ</td> <td>3CSP2A</td> <td>40</td> <td>120</td> <td></td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>高圧ケーブル接続部 端子台 シート本体； 蒸気試験対象外</td> </tr> <tr> <td>3 B-ほう酸ポンプ</td> <td>3CSP2B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				機器名称	機器番号	仕様温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)の出処	試験	備考	3 A-一てんポンプ	3CSP1A						3 B-一てんポンプ	3CSP1B	40	120		耐蒸気性試験	高圧ケーブル接続部 端子台 シート本体； 蒸気試験対象外	3 C-一てんポンプ	3CSP1C						3 A-使用済燃料ビット冷却器 補給冷却水入口弁	3V-CC- 151A						3 B-使用済燃料ビット冷却器 補給冷却水入口弁	3V-CC- 151B	45	120		耐蒸気性試験	シート及び駆動部	3 A-使用済燃料ビット冷却器 補給冷却水出口弁	3V-CC- 156A						3 B-使用済燃料ビット冷却器 補給冷却水出口弁	3V-CC- 156B						3 A-使用済燃料ビットポンプ	3SFP1A	40	120		耐蒸気性試験	高圧ケーブル接続部 端子台 シート本体； 蒸気試験対象外	3 B-使用済燃料ビットポンプ	3SFP1B						3-一休積調節タンク出口第1止 め弁	3V-CV-121B						3-緊急ほう酸注入弁	3V-CS-541						3-一休積調節タンク出口第2止 め弁	3LCV-121C						3-一てんポンプ入口燃料取替 用水ビット側入口弁A	3LCV-121B						3-一てんポンプ入口燃料取替 用水ビット側入口弁B	3LCV-121E	45	120		耐蒸気性試験	シート及び駆動部	3-一休、箱およびIDメータ補 給冷却水配りライン第1止の弁	3V-CC-381						3-一休、箱およびIDメータ補 給冷却水配りライン第2止の弁	3V-CC-382						3-ほう酸注入タンク入口弁A	3V-S1- 022A						3-ほう酸注入タンク入口弁B	3V-S1- 022B						3 A-ほう酸ポンプ	3CSP2A	40	120		耐蒸気性試験	高圧ケーブル接続部 端子台 シート本体； 蒸気試験対象外	3 B-ほう酸ポンプ	3CSP2B						<p>【大飯】 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の相違 ・泊ではすべての防護対象設備の 確認済耐環境温度を記載する。</p>
対象 配管	設置 場所	評価 区分	防護対象設備				評価部位	仕様温度 [℃] ⁹⁰⁾																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			名称	番号																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
原子炉 周辺建屋 E.L. + 17.1m	A-3		3Aアニュラス全量排気弁	3V-VS-102A	弁駆動部	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					リミット	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					調整弁	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					截止弁	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					弁駆動部	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					リミット	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			3Bアニュラス全量排気弁	3V-VS-102B	弁駆動部	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					リミット	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					調整弁	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					截止弁	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					弁駆動部	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					リミット	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3Aアニュラス少量排気弁	3V-VS-103A	弁駆動部	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		リミット	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		調整弁	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		截止弁	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		弁駆動部	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		リミット	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3Bアニュラス少量排気弁	3V-VS-103B	弁駆動部	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		リミット	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		調整弁	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		截止弁	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		弁駆動部	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		リミット	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
I-12			3Aほう酸タンク水位	3LT-206	伝送器	-40~60																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			3Bほう酸タンク水位	3LT-208	伝送器	-40~60																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
補助 蒸気 供給 配管	C-1		3復水ビット水位III	3LT-3760	伝送器	-40~60																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			3復水ビット水位IV	3LT-3761	伝送器	-40~60																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	C-2		I 3A主蒸気圧力	3PT-365	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			II 3A主蒸気圧力	3PT-366	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			III 3A主蒸気圧力	3PT-367	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			IV 3A主蒸気圧力	3PT-368	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			I 3B主蒸気圧力	3PT-475	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			II 3B主蒸気圧力	3PT-476	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			III 3B主蒸気圧力	3PT-477	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			IV 3B主蒸気圧力	3PT-478	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			I 3C主蒸気圧力	3PT-485	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			II 3C主蒸気圧力	3PT-486	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			III 3C主蒸気圧力	3PT-487	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			IV 3C主蒸気圧力	3PT-488	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			I 3D主蒸気圧力	3PT-495	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			II 3D主蒸気圧力	3PT-496	伝送器	-40~85																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			機器名称	機器番号	仕様温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)の出処	試験	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			3 A-一てんポンプ	3CSP1A																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3 B-一てんポンプ	3CSP1B	40	120		耐蒸気性試験	高圧ケーブル接続部 端子台 シート本体； 蒸気試験対象外																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3 C-一てんポンプ	3CSP1C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3 A-使用済燃料ビット冷却器 補給冷却水入口弁	3V-CC- 151A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3 B-使用済燃料ビット冷却器 補給冷却水入口弁	3V-CC- 151B	45	120		耐蒸気性試験	シート及び駆動部																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3 A-使用済燃料ビット冷却器 補給冷却水出口弁	3V-CC- 156A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3 B-使用済燃料ビット冷却器 補給冷却水出口弁	3V-CC- 156B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3 A-使用済燃料ビットポンプ	3SFP1A	40	120		耐蒸気性試験	高圧ケーブル接続部 端子台 シート本体； 蒸気試験対象外																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3 B-使用済燃料ビットポンプ	3SFP1B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3-一休積調節タンク出口第1止 め弁	3V-CV-121B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3-緊急ほう酸注入弁	3V-CS-541																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3-一休積調節タンク出口第2止 め弁	3LCV-121C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3-一てんポンプ入口燃料取替 用水ビット側入口弁A	3LCV-121B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3-一てんポンプ入口燃料取替 用水ビット側入口弁B	3LCV-121E	45	120		耐蒸気性試験	シート及び駆動部																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3-一休、箱およびIDメータ補 給冷却水配りライン第1止の弁	3V-CC-381																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3-一休、箱およびIDメータ補 給冷却水配りライン第2止の弁	3V-CC-382																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3-ほう酸注入タンク入口弁A	3V-S1- 022A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3-ほう酸注入タンク入口弁B	3V-S1- 022B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3 A-ほう酸ポンプ	3CSP2A	40	120		耐蒸気性試験	高圧ケーブル接続部 端子台 シート本体； 蒸気試験対象外																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3 B-ほう酸ポンプ	3CSP2B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

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

大阪発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由																																																																																																															
<p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">補足資料4-11より転記</p> <p style="text-align: center;">大阪3号炉 防護対象設備の評価部位と仕様温度(3/9)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象 配管</th> <th rowspan="2">設置 場所</th> <th rowspan="2">評価 区分</th> <th colspan="2">防護対象設備</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">仕様温度 [℃]※1</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">補助 蒸気 供給 配管</td> <td rowspan="6">原子炉 周辺建屋 E.L.+ 28.0m</td> <td rowspan="6">C-2</td> <td>III3D主蒸気圧力</td> <td>3PT-497</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>IV3D主蒸気圧力</td> <td>3PT-498</td> <td>伝送器</td> <td>-40~85</td> </tr> <tr> <td>3A主蒸気隔離弁</td> <td>3V-MS-533A 付属パネル</td> <td>空気作動弁 用電磁弁</td> <td>5~60</td> </tr> <tr> <td>3B主蒸気隔離弁</td> <td>3V-MS-533B 付属パネル</td> <td>空気作動弁 用電磁弁</td> <td>5~60</td> </tr> <tr> <td>3C主蒸気隔離弁</td> <td>3V-MS-533C 付属パネル</td> <td>空気作動弁 用電磁弁</td> <td>5~60</td> </tr> <tr> <td>3D主蒸気隔離弁</td> <td>3V-MS-533D 付属パネル</td> <td>空気作動弁 用電磁弁</td> <td>5~60</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">制御建屋 E.L.+ 26.1m</td> <td rowspan="4">D-1</td> <td rowspan="2">3A中央制御室循環流量 調節ダンパ</td> <td>ダンパ</td> <td>3RCD-2885</td> <td>オペレータ</td> <td>~70</td> </tr> <tr> <td>ボジション スイッチ</td> <td>ダンパ用 電磁弁</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3B中央制御室循環流量 調節ダンパ</td> <td>ダンパ</td> <td>3RCD-2886</td> <td>オペレータ</td> <td>~70</td> </tr> <tr> <td>ボジション スイッチ</td> <td>ダンパ用 電磁弁</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3A中央制御室循環ダンパ 流量設定</td> <td>流量設定器</td> <td>3RC-2885</td> <td></td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室循環ダンパ 流量設定</td> <td>流量設定器</td> <td>3RC-2886</td> <td></td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3A中央制御室循環ファン 入口ダンパ</td> <td>ダンパ</td> <td>3D-VS-604A</td> <td>オペレータ</td> <td>~70</td> </tr> <tr> <td>ボジション スイッチ</td> <td>ダンパ用 電磁弁</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3B中央制御室循環ファン 入口ダンパ</td> <td>ダンパ</td> <td>3D-VS-604B</td> <td>オペレータ</td> <td>~70</td> </tr> <tr> <td>ボジション スイッチ</td> <td>ダンパ用 電磁弁</td> <td>記載なし</td> </tr> </tbody> </table>				対象 配管	設置 場所	評価 区分	防護対象設備		評価部位	仕様温度 [℃]※1	名称	番号	補助 蒸気 供給 配管	原子炉 周辺建屋 E.L.+ 28.0m	C-2	III3D主蒸気圧力	3PT-497	伝送器	-40~85	IV3D主蒸気圧力	3PT-498	伝送器	-40~85	3A主蒸気隔離弁	3V-MS-533A 付属パネル	空気作動弁 用電磁弁	5~60	3B主蒸気隔離弁	3V-MS-533B 付属パネル	空気作動弁 用電磁弁	5~60	3C主蒸気隔離弁	3V-MS-533C 付属パネル	空気作動弁 用電磁弁	5~60	3D主蒸気隔離弁	3V-MS-533D 付属パネル	空気作動弁 用電磁弁	5~60	制御建屋 E.L.+ 26.1m	D-1	3A中央制御室循環流量 調節ダンパ	ダンパ	3RCD-2885	オペレータ	~70	ボジション スイッチ	ダンパ用 電磁弁	記載なし	3B中央制御室循環流量 調節ダンパ	ダンパ	3RCD-2886	オペレータ	~70	ボジション スイッチ	ダンパ用 電磁弁	記載なし	3A中央制御室循環ダンパ 流量設定	流量設定器	3RC-2885		~60	3B中央制御室循環ダンパ 流量設定	流量設定器	3RC-2886		~60	3A中央制御室循環ファン 入口ダンパ	ダンパ	3D-VS-604A	オペレータ	~70	ボジション スイッチ	ダンパ用 電磁弁	記載なし	3B中央制御室循環ファン 入口ダンパ	ダンパ	3D-VS-604B	オペレータ	~70	ボジション スイッチ	ダンパ用 電磁弁	記載なし										<p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の相違 ・泊ではすべての防護対象設備の 確認済耐環境温度を記載する。</p>																														
対象 配管	設置 場所	評価 区分	防護対象設備				評価部位	仕様温度 [℃]※1																																																																																																																			
			名称	番号																																																																																																																							
補助 蒸気 供給 配管	原子炉 周辺建屋 E.L.+ 28.0m	C-2	III3D主蒸気圧力	3PT-497	伝送器	-40~85																																																																																																																					
			IV3D主蒸気圧力	3PT-498	伝送器	-40~85																																																																																																																					
			3A主蒸気隔離弁	3V-MS-533A 付属パネル	空気作動弁 用電磁弁	5~60																																																																																																																					
			3B主蒸気隔離弁	3V-MS-533B 付属パネル	空気作動弁 用電磁弁	5~60																																																																																																																					
			3C主蒸気隔離弁	3V-MS-533C 付属パネル	空気作動弁 用電磁弁	5~60																																																																																																																					
			3D主蒸気隔離弁	3V-MS-533D 付属パネル	空気作動弁 用電磁弁	5~60																																																																																																																					
	制御建屋 E.L.+ 26.1m	D-1	3A中央制御室循環流量 調節ダンパ	ダンパ	3RCD-2885	オペレータ	~70																																																																																																																				
				ボジション スイッチ	ダンパ用 電磁弁	記載なし																																																																																																																					
			3B中央制御室循環流量 調節ダンパ	ダンパ	3RCD-2886	オペレータ	~70																																																																																																																				
				ボジション スイッチ	ダンパ用 電磁弁	記載なし																																																																																																																					
3A中央制御室循環ダンパ 流量設定	流量設定器	3RC-2885		~60																																																																																																																							
	3B中央制御室循環ダンパ 流量設定	流量設定器	3RC-2886		~60																																																																																																																						
3A中央制御室循環ファン 入口ダンパ	ダンパ	3D-VS-604A	オペレータ	~70																																																																																																																							
	ボジション スイッチ	ダンパ用 電磁弁	記載なし																																																																																																																								
3B中央制御室循環ファン 入口ダンパ	ダンパ	3D-VS-604B	オペレータ	~70																																																																																																																							
	ボジション スイッチ	ダンパ用 電磁弁	記載なし																																																																																																																								
			表1 防護対象設備の確認済耐環境温度の確認結果 (3/9)																																																																																																																								
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>機器番号</th> <th>仕様温度 (℃)</th> <th>確認済 耐環境温度 (℃)</th> <th>確認済 耐環境温度 (℃)の出処</th> <th>試験</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3A-ほう線タンク水位 (I)</td> <td>3LT-206</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3B-ほう線タンク水位 (II)</td> <td>3LT-208</td> <td>-40~85</td> <td>120</td> <td></td> <td>伝送器</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3A-蓄電池室排気ファン</td> <td>3SF31A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3B-蓄電池室排気ファン</td> <td>3SF31B</td> <td>40</td> <td>120</td> <td></td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>圧力ケーブル接続部 端子台 モータ本体； 蒸気試験対象外</td> </tr> <tr> <td>3A-中央制御室給気ファン</td> <td>3SF21A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室給気ファン</td> <td>3SF21B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3A-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (1)</td> <td>3TS-2900</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3A-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (2)</td> <td>3TS-2901</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3B-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (1)</td> <td>3TS-2904</td> <td>-10~50</td> <td>120</td> <td></td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>温度スイッチ</td> </tr> <tr> <td>3B-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (2)</td> <td>3TS-2905</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3C-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (1)</td> <td>3TS-2906</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3A-中央制御室給気ファン 出口ダンパ</td> <td>3D-VS-603A</td> <td>・オペレータ； 70 ・ボジション スイッチ； 70 ・電磁弁；60</td> <td>・オペレータ； 120 ・ボジション スイッチ； 70 ・電磁弁；120</td> <td></td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>オペレータ ボジションスイッチ 電磁弁</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室給気ファン 出口ダンパ</td> <td>3D-VS-603B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3A-中央制御室循環流量調 節ダンパ流量設定器</td> <td>3RC-2826</td> <td>-5~60</td> <td>120</td> <td></td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>流量設定器</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室循環流量調 節ダンパ流量設定器</td> <td>3RC-2827</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				機器名称	機器番号	仕様温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)の出処	試験	備考	3A-ほう線タンク水位 (I)	3LT-206						3B-ほう線タンク水位 (II)	3LT-208	-40~85	120		伝送器		3A-蓄電池室排気ファン	3SF31A						3B-蓄電池室排気ファン	3SF31B	40	120		耐蒸気性試験	圧力ケーブル接続部 端子台 モータ本体； 蒸気試験対象外	3A-中央制御室給気ファン	3SF21A						3B-中央制御室給気ファン	3SF21B						3A-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (1)	3TS-2900						3A-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (2)	3TS-2901						3B-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (1)	3TS-2904	-10~50	120		耐蒸気性試験	温度スイッチ	3B-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (2)	3TS-2905						3C-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (1)	3TS-2906						3A-中央制御室給気ファン 出口ダンパ	3D-VS-603A	・オペレータ； 70 ・ボジション スイッチ； 70 ・電磁弁；60	・オペレータ； 120 ・ボジション スイッチ； 70 ・電磁弁；120		耐蒸気性試験	オペレータ ボジションスイッチ 電磁弁	3B-中央制御室給気ファン 出口ダンパ	3D-VS-603B						3A-中央制御室循環流量調 節ダンパ流量設定器	3RC-2826	-5~60	120		耐蒸気性試験	流量設定器	3B-中央制御室循環流量調 節ダンパ流量設定器	3RC-2827										
機器名称	機器番号	仕様温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)の出処	試験	備考																																																																																																																					
3A-ほう線タンク水位 (I)	3LT-206																																																																																																																										
3B-ほう線タンク水位 (II)	3LT-208	-40~85	120		伝送器																																																																																																																						
3A-蓄電池室排気ファン	3SF31A																																																																																																																										
3B-蓄電池室排気ファン	3SF31B	40	120		耐蒸気性試験	圧力ケーブル接続部 端子台 モータ本体； 蒸気試験対象外																																																																																																																					
3A-中央制御室給気ファン	3SF21A																																																																																																																										
3B-中央制御室給気ファン	3SF21B																																																																																																																										
3A-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (1)	3TS-2900																																																																																																																										
3A-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (2)	3TS-2901																																																																																																																										
3B-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (1)	3TS-2904	-10~50	120		耐蒸気性試験	温度スイッチ																																																																																																																					
3B-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (2)	3TS-2905																																																																																																																										
3C-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (1)	3TS-2906																																																																																																																										
3A-中央制御室給気ファン 出口ダンパ	3D-VS-603A	・オペレータ； 70 ・ボジション スイッチ； 70 ・電磁弁；60	・オペレータ； 120 ・ボジション スイッチ； 70 ・電磁弁；120		耐蒸気性試験	オペレータ ボジションスイッチ 電磁弁																																																																																																																					
3B-中央制御室給気ファン 出口ダンパ	3D-VS-603B																																																																																																																										
3A-中央制御室循環流量調 節ダンパ流量設定器	3RC-2826	-5~60	120		耐蒸気性試験	流量設定器																																																																																																																					
3B-中央制御室循環流量調 節ダンパ流量設定器	3RC-2827																																																																																																																										

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

大阪発電所3 / 4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由																																																																																																																																																							
<p>補足資料4-11より転記</p> <p>大阪3号炉 防護対象設備の評価部位と仕様温度(4/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象設備</th> <th>設置場所</th> <th>評価区分</th> <th>防護対象設備 名称</th> <th>番号</th> <th>評価部位</th> <th>仕様温度 [℃]※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="18">補助 蒸気 供給 配管</td> <td rowspan="18">制御建屋 E.L. + 26.1m</td> <td rowspan="6">D-1</td> <td>3A中央制御室循環ファン 現場操作箱</td> <td>3LB-95</td> <td>現場盤</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室循環ファン 現場操作箱</td> <td>3LB-96</td> <td>現場盤</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室循環ファン</td> <td>-</td> <td>モータ</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室循環ファン</td> <td>-</td> <td>モータ</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室空調ユニット冷水温度制御弁</td> <td>3TCV-2878</td> <td>ボジショナ 空気作動弁 用電磁弁</td> <td>～60 記載なし</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室空調ユニット冷水温度制御弁</td> <td>3TCV-2879</td> <td>ボジショナ 空気作動弁 用電磁弁</td> <td>～60 記載なし</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室空調ファン 出口ダンプ</td> <td>3FS-2910</td> <td>伝送器</td> <td>-10～70</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室空調ファン 出口ダンプ</td> <td>3FS-2911</td> <td>伝送器</td> <td>-10～70</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3A中央制御室空調ファン 出口ダンプ</td> <td rowspan="3">3D-VS-603A</td> <td>ダンパ</td> <td>-10～70</td> </tr> <tr> <td>オペレータ ボジショナ</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>ボジション スイッチ</td> <td>-10～70</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3B中央制御室空調ファン 出口ダンプ</td> <td rowspan="3">3D-VS-603B</td> <td>ダンパ用 電磁弁</td> <td>～40</td> </tr> <tr> <td>ダンパ用 減圧弁</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>ダンパ オペレータ ボジショナ</td> <td>-10～70 記載なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3A中央制御室空調ファン 現場操作箱</td> <td rowspan="3">3LB-101</td> <td>ボジショナ スイッチ</td> <td>-10～70</td> </tr> <tr> <td>ダンパ用 電磁弁</td> <td>～40</td> </tr> <tr> <td>ダンパ用 減圧弁</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室空調ファン 現場操作箱</td> <td>3LB-102</td> <td>現場盤</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室空調ファン</td> <td>-</td> <td>モータ</td> <td>～40</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室空調ファン</td> <td>-</td> <td>モータ</td> <td>～40</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室非常用循環ファン</td> <td>3VSF22A</td> <td>モータ</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>		対象設備	設置場所	評価区分	防護対象設備 名称	番号	評価部位	仕様温度 [℃]※1	補助 蒸気 供給 配管	制御建屋 E.L. + 26.1m	D-1	3A中央制御室循環ファン 現場操作箱	3LB-95	現場盤	-	3B中央制御室循環ファン 現場操作箱	3LB-96	現場盤	-	3A中央制御室循環ファン	-	モータ	記載なし	3B中央制御室循環ファン	-	モータ	記載なし	3A中央制御室空調ユニット冷水温度制御弁	3TCV-2878	ボジショナ 空気作動弁 用電磁弁	～60 記載なし	3B中央制御室空調ユニット冷水温度制御弁	3TCV-2879	ボジショナ 空気作動弁 用電磁弁	～60 記載なし	3A中央制御室空調ファン 出口ダンプ	3FS-2910	伝送器	-10～70	3B中央制御室空調ファン 出口ダンプ	3FS-2911	伝送器	-10～70	3A中央制御室空調ファン 出口ダンプ	3D-VS-603A	ダンパ	-10～70	オペレータ ボジショナ	記載なし	ボジション スイッチ	-10～70	3B中央制御室空調ファン 出口ダンプ	3D-VS-603B	ダンパ用 電磁弁	～40	ダンパ用 減圧弁	記載なし	ダンパ オペレータ ボジショナ	-10～70 記載なし	3A中央制御室空調ファン 現場操作箱	3LB-101	ボジショナ スイッチ	-10～70	ダンパ用 電磁弁	～40	ダンパ用 減圧弁	記載なし	3A中央制御室空調ファン 現場操作箱	3LB-102	現場盤	-	3A中央制御室空調ファン	-	モータ	～40	3B中央制御室空調ファン	-	モータ	～40	3A中央制御室非常用循環ファン	3VSF22A	モータ	40			<p>表1 防護対象設備の確認済耐環境温度の確認結果(4/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>機器番号</th> <th>仕様温度 (℃)</th> <th>確認済 耐環境温度 (℃)</th> <th>確認済 耐環境温度 (℃)の出力</th> <th>試験</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3A-中央制御室循環ファン 冷水温度制御弁</td> <td>3TCV-2877</td> <td rowspan="2">40</td> <td rowspan="2">120</td> <td rowspan="2">耐蒸気性試験</td> <td rowspan="2"></td> <td>リミットスイッチ 減圧弁 ダイヤフラム オペレータ ボジショナ 電磁弁</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室循環ファン 冷水温度制御弁</td> <td>3TCV-2878</td> </tr> <tr> <td>3A-中央制御室循環ファン</td> <td>3VSF20A</td> <td rowspan="2">40</td> <td rowspan="2">120</td> <td rowspan="2">耐蒸気性試験</td> <td rowspan="2"></td> <td>圧力ケーブル接続部 端子台 モータ本体: 蒸気試験対象外</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室循環ファン</td> <td>3VSF20B</td> </tr> <tr> <td>3A-中央制御室循環ファン 入口ダンプ</td> <td>3D-VS-604A</td> <td>・オペレー タ: 80 ・ボジショ ナ: 120</td> <td>・オペレータ: 120</td> <td>耐蒸気性試験</td> <td></td> <td>オペレータ ボジションスイッ チ 電磁弁</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室循環ファン 入口ダンプ</td> <td>3D-VS-604B</td> <td>・電磁弁: 40</td> <td>・電磁弁: 120</td> <td>耐蒸気性試験</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3A-中央制御室循環扇量調 節ダンプ</td> <td>3HED-2836</td> <td>・オペレー タ: 60 ・ボジショ ナ: 60</td> <td>・オペレータ: 120</td> <td>耐蒸気性試験</td> <td></td> <td>オペレータボジショ ナ ボジションスイッ チ 電磁弁</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室循環扇量調 節ダンプ</td> <td>3HED-2837</td> <td>・ボジション スイッチ: 70 ・電磁弁: 40</td> <td>・ボジション スイッチ: 120 ・電磁弁: 120</td> <td>耐蒸気性試験</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3A-非管理区域空調機器室 電気ヒータ (3VSZ2A) 出口空 気温度 (2)</td> <td>3TS-2933</td> <td rowspan="3">55</td> <td rowspan="3">120</td> <td rowspan="3">耐蒸気性試験</td> <td rowspan="3"></td> <td>電気ヒータ本体: 蒸気試験対象外</td> </tr> <tr> <td>3B-非管理区域空調機器室 電気ヒータ (3VSZ2B) 出口空 気温度 (2)</td> <td>3TS-2937</td> </tr> <tr> <td>3C-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (2)</td> <td>3TS-2951</td> <td>-10～50</td> <td>120</td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>温度スイッチ</td> </tr> </tbody> </table>		機器名称	機器番号	仕様温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)の出力	試験	備考	3A-中央制御室循環ファン 冷水温度制御弁	3TCV-2877	40	120	耐蒸気性試験		リミットスイッチ 減圧弁 ダイヤフラム オペレータ ボジショナ 電磁弁	3B-中央制御室循環ファン 冷水温度制御弁	3TCV-2878	3A-中央制御室循環ファン	3VSF20A	40	120	耐蒸気性試験		圧力ケーブル接続部 端子台 モータ本体: 蒸気試験対象外	3B-中央制御室循環ファン	3VSF20B	3A-中央制御室循環ファン 入口ダンプ	3D-VS-604A	・オペレー タ: 80 ・ボジショ ナ: 120	・オペレータ: 120	耐蒸気性試験		オペレータ ボジションスイッ チ 電磁弁	3B-中央制御室循環ファン 入口ダンプ	3D-VS-604B	・電磁弁: 40	・電磁弁: 120	耐蒸気性試験			3A-中央制御室循環扇量調 節ダンプ	3HED-2836	・オペレー タ: 60 ・ボジショ ナ: 60	・オペレータ: 120	耐蒸気性試験		オペレータボジショ ナ ボジションスイッ チ 電磁弁	3B-中央制御室循環扇量調 節ダンプ	3HED-2837	・ボジション スイッチ: 70 ・電磁弁: 40	・ボジション スイッチ: 120 ・電磁弁: 120	耐蒸気性試験			3A-非管理区域空調機器室 電気ヒータ (3VSZ2A) 出口空 気温度 (2)	3TS-2933	55	120	耐蒸気性試験		電気ヒータ本体: 蒸気試験対象外	3B-非管理区域空調機器室 電気ヒータ (3VSZ2B) 出口空 気温度 (2)	3TS-2937	3C-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (2)	3TS-2951	-10～50	120	耐蒸気性試験	温度スイッチ	<p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の相違 ・泊ではすべての防護対象設備の 確認済耐環境温度を記載する。</p>	
対象設備	設置場所	評価区分	防護対象設備 名称	番号	評価部位	仕様温度 [℃]※1																																																																																																																																																							
補助 蒸気 供給 配管	制御建屋 E.L. + 26.1m	D-1	3A中央制御室循環ファン 現場操作箱	3LB-95	現場盤	-																																																																																																																																																							
			3B中央制御室循環ファン 現場操作箱	3LB-96	現場盤	-																																																																																																																																																							
			3A中央制御室循環ファン	-	モータ	記載なし																																																																																																																																																							
			3B中央制御室循環ファン	-	モータ	記載なし																																																																																																																																																							
			3A中央制御室空調ユニット冷水温度制御弁	3TCV-2878	ボジショナ 空気作動弁 用電磁弁	～60 記載なし																																																																																																																																																							
			3B中央制御室空調ユニット冷水温度制御弁	3TCV-2879	ボジショナ 空気作動弁 用電磁弁	～60 記載なし																																																																																																																																																							
		3A中央制御室空調ファン 出口ダンプ	3FS-2910	伝送器	-10～70																																																																																																																																																								
		3B中央制御室空調ファン 出口ダンプ	3FS-2911	伝送器	-10～70																																																																																																																																																								
		3A中央制御室空調ファン 出口ダンプ	3D-VS-603A	ダンパ	-10～70																																																																																																																																																								
				オペレータ ボジショナ	記載なし																																																																																																																																																								
				ボジション スイッチ	-10～70																																																																																																																																																								
		3B中央制御室空調ファン 出口ダンプ	3D-VS-603B	ダンパ用 電磁弁	～40																																																																																																																																																								
				ダンパ用 減圧弁	記載なし																																																																																																																																																								
				ダンパ オペレータ ボジショナ	-10～70 記載なし																																																																																																																																																								
		3A中央制御室空調ファン 現場操作箱	3LB-101	ボジショナ スイッチ	-10～70																																																																																																																																																								
				ダンパ用 電磁弁	～40																																																																																																																																																								
				ダンパ用 減圧弁	記載なし																																																																																																																																																								
		3A中央制御室空調ファン 現場操作箱	3LB-102	現場盤	-																																																																																																																																																								
3A中央制御室空調ファン	-	モータ	～40																																																																																																																																																										
3B中央制御室空調ファン	-	モータ	～40																																																																																																																																																										
3A中央制御室非常用循環ファン	3VSF22A	モータ	40																																																																																																																																																										
機器名称	機器番号	仕様温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)の出力	試験	備考																																																																																																																																																							
3A-中央制御室循環ファン 冷水温度制御弁	3TCV-2877	40	120	耐蒸気性試験		リミットスイッチ 減圧弁 ダイヤフラム オペレータ ボジショナ 電磁弁																																																																																																																																																							
3B-中央制御室循環ファン 冷水温度制御弁	3TCV-2878																																																																																																																																																												
3A-中央制御室循環ファン	3VSF20A	40	120	耐蒸気性試験		圧力ケーブル接続部 端子台 モータ本体: 蒸気試験対象外																																																																																																																																																							
3B-中央制御室循環ファン	3VSF20B																																																																																																																																																												
3A-中央制御室循環ファン 入口ダンプ	3D-VS-604A	・オペレー タ: 80 ・ボジショ ナ: 120	・オペレータ: 120	耐蒸気性試験		オペレータ ボジションスイッ チ 電磁弁																																																																																																																																																							
3B-中央制御室循環ファン 入口ダンプ	3D-VS-604B	・電磁弁: 40	・電磁弁: 120	耐蒸気性試験																																																																																																																																																									
3A-中央制御室循環扇量調 節ダンプ	3HED-2836	・オペレー タ: 60 ・ボジショ ナ: 60	・オペレータ: 120	耐蒸気性試験		オペレータボジショ ナ ボジションスイッ チ 電磁弁																																																																																																																																																							
3B-中央制御室循環扇量調 節ダンプ	3HED-2837	・ボジション スイッチ: 70 ・電磁弁: 40	・ボジション スイッチ: 120 ・電磁弁: 120	耐蒸気性試験																																																																																																																																																									
3A-非管理区域空調機器室 電気ヒータ (3VSZ2A) 出口空 気温度 (2)	3TS-2933	55	120	耐蒸気性試験		電気ヒータ本体: 蒸気試験対象外																																																																																																																																																							
3B-非管理区域空調機器室 電気ヒータ (3VSZ2B) 出口空 気温度 (2)	3TS-2937																																																																																																																																																												
3C-非管理区域空調機器室 室内空気温度 (2)	3TS-2951					-10～50	120	耐蒸気性試験	温度スイッチ																																																																																																																																																				

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

大阪発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由																																																																																																																																																																																					
<p style="border: 1px solid red; padding: 2px;">補足資料4-11より転記</p> <p>大阪3号炉 防護対象設備の評価部位と仕様温度(5/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象 配置</th> <th>設置 場所</th> <th>評価 区画</th> <th>防護対象設備 名称</th> <th>番号</th> <th>評価部位</th> <th>仕様温度 [℃]※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="24">補助 蒸気 供給 配管</td> <td rowspan="24">制御棟2 E.L. + 26.1m</td> <td rowspan="24">D-2</td> <td rowspan="6">3A中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ</td> <td rowspan="6">3D-VS-602A</td> <td>ダンパ</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ポジション スイッチ</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>漏止弁</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>ダンパ用 電線巻</td> <td>-10~70</td> </tr> <tr> <td>伝送器</td> <td>-10~70</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A中央制御室非常用循環ファン出口流量</td> <td rowspan="6">3FS-2904</td> <td>伝送器</td> <td>-10~70</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3B中央制御室非常用循環ファン出口流量</td> <td rowspan="6">3FS-2905</td> <td>伝送器</td> <td>-10~70</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A中央制御室非常用循環ファン現場操作 箱</td> <td rowspan="6">3LB-97</td> <td>現場盤</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3B中央制御室非常用循環ファン現場操作 箱</td> <td rowspan="6">3LB-98</td> <td>現場盤</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3D中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ</td> <td rowspan="6">3D-VS-602B</td> <td>ダンパ</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ポジション スイッチ</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>漏止弁</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>ダンパ用 電線巻</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>モータ</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3B中央制御室非常用循環ファン</td> <td rowspan="6">3VSR97R</td> <td>ダンパ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>漏止弁</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ポジション スイッチ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3B中央制御室非常用循環ファン</td> <td rowspan="6">3HCD-2874</td> <td>ダンパ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>漏止弁</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ポジション スイッチ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3B中央制御室非常用循環ファン</td> <td rowspan="6">3HCD-2875</td> <td>ダンパ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>漏止弁</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ポジション スイッチ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A中央制御室非常用循環ファン</td> <td rowspan="6">3MLP-288M</td> <td>ダンパ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>漏止弁</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ポジション スイッチ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>				対象 配置	設置 場所	評価 区画	防護対象設備 名称	番号	評価部位	仕様温度 [℃]※1	補助 蒸気 供給 配管	制御棟2 E.L. + 26.1m	D-2	3A中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	3D-VS-602A	ダンパ	80	オペレータ	70	ポジション スイッチ	記載なし	漏止弁	100	ダンパ用 電線巻	-10~70	伝送器	-10~70	3A中央制御室非常用循環ファン出口流量	3FS-2904	伝送器	-10~70	3B中央制御室非常用循環ファン出口流量	3FS-2905	伝送器	-10~70	3A中央制御室非常用循環ファン現場操作 箱	3LB-97	現場盤	-	3B中央制御室非常用循環ファン現場操作 箱	3LB-98	現場盤	-	3D中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	3D-VS-602B	ダンパ	80	オペレータ	70	ポジション スイッチ	記載なし	漏止弁	100	ダンパ用 電線巻	-	モータ	40	3B中央制御室非常用循環ファン	3VSR97R	ダンパ	60	オペレータ	60	漏止弁	60	ダンパ	70	ポジション スイッチ	60	ダンパ	60	3B中央制御室非常用循環ファン	3HCD-2874	ダンパ	60	オペレータ	60	漏止弁	60	ダンパ	70	ポジション スイッチ	60	ダンパ	60	3B中央制御室非常用循環ファン	3HCD-2875	ダンパ	60	オペレータ	60	漏止弁	60	ダンパ	70	ポジション スイッチ	60	ダンパ	60	3A中央制御室非常用循環ファン	3MLP-288M	ダンパ	60	オペレータ	60	漏止弁	60	ダンパ	70	ポジション スイッチ	70	ダンパ	60					<p>表1 防護対象設備の確認済耐環境温度の確認結果(5/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>機器番号</th> <th>仕様温度 (℃) (設計値)</th> <th>確認済 耐環境温度 (℃)</th> <th>確認済 耐環境温度 (℃)の出現</th> <th>試験</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3C-非管理区域空調機器室 電気ヒータ(3VSE2C) 出口空 気温度(2)</td> <td>3TS-2953</td> <td>55</td> <td>120</td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>電気ヒータ本体： 蒸気試験対象外</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3D-非管理区域空調機器室 室内空気温度(1)</td> <td>3TS-2954</td> <td>-10~50</td> <td>120</td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>温度スイッチ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3D-非管理区域空調機器室 電気ヒータ(3VSE2D) 出口空 気温度(2)</td> <td>3TS-2957</td> <td>55</td> <td>120</td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>電気ヒータ本体： 蒸気試験対象外</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3A-安全補機間閉鎖室給気 ファン</td> <td>3YSP27A</td> <td rowspan="2">40</td> <td rowspan="2">120</td> <td rowspan="2">耐蒸気性試験</td> <td>配管ケーブル接続用 端子台</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3B-安全補機間閉鎖室給気 ファン</td> <td>3YSP27B</td> <td>モータ本体： 蒸気試験対象外</td> </tr> <tr> <td>3A-非管理区域空調機器室 電気ヒータ</td> <td>3VSE2A</td> <td rowspan="4">55</td> <td rowspan="4">120</td> <td rowspan="4">耐蒸気性試験</td> <td>モータ本体： 蒸気試験対象外</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3B-非管理区域空調機器室 電気ヒータ</td> <td>3VSE2B</td> <td>電気ヒータ本体： 蒸気試験対象外</td> </tr> <tr> <td>3C-非管理区域空調機器室 電気ヒータ</td> <td>3VSE2C</td> <td>蒸気試験対象外</td> </tr> <tr> <td>3D-非管理区域空調機器室 電気ヒータ</td> <td>3VSE2D</td> <td>蒸気試験対象外</td> </tr> <tr> <td>3D-非管理区域空調機器室 室内空気温度(2)</td> <td>3TS-2955</td> <td>-10~50</td> <td>120</td> <td>耐蒸気性試験</td> <td>温度スイッチ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3A-安全補機間閉鎖室給気 ユニット冷水温度制御弁</td> <td>3TCV-2774</td> <td rowspan="2">40</td> <td rowspan="2">120</td> <td rowspan="2">耐蒸気性試験</td> <td>リミットスイッチ 漏止弁 ダイセフラム オペレータ ポジション 電線巻</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3B-安全補機間閉鎖室給気 ユニット冷水温度制御弁</td> <td>3TCV-2775</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				機器名称	機器番号	仕様温度 (℃) (設計値)	確認済 耐環境温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)の出現	試験	備考	3C-非管理区域空調機器室 電気ヒータ(3VSE2C) 出口空 気温度(2)	3TS-2953	55	120	耐蒸気性試験	電気ヒータ本体： 蒸気試験対象外		3D-非管理区域空調機器室 室内空気温度(1)	3TS-2954	-10~50	120	耐蒸気性試験	温度スイッチ		3D-非管理区域空調機器室 電気ヒータ(3VSE2D) 出口空 気温度(2)	3TS-2957	55	120	耐蒸気性試験	電気ヒータ本体： 蒸気試験対象外		3A-安全補機間閉鎖室給気 ファン	3YSP27A	40	120	耐蒸気性試験	配管ケーブル接続用 端子台		3B-安全補機間閉鎖室給気 ファン	3YSP27B	モータ本体： 蒸気試験対象外	3A-非管理区域空調機器室 電気ヒータ	3VSE2A	55	120	耐蒸気性試験	モータ本体： 蒸気試験対象外		3B-非管理区域空調機器室 電気ヒータ	3VSE2B	電気ヒータ本体： 蒸気試験対象外	3C-非管理区域空調機器室 電気ヒータ	3VSE2C	蒸気試験対象外	3D-非管理区域空調機器室 電気ヒータ	3VSE2D	蒸気試験対象外	3D-非管理区域空調機器室 室内空気温度(2)	3TS-2955	-10~50	120	耐蒸気性試験	温度スイッチ		3A-安全補機間閉鎖室給気 ユニット冷水温度制御弁	3TCV-2774	40	120	耐蒸気性試験	リミットスイッチ 漏止弁 ダイセフラム オペレータ ポジション 電線巻		3B-安全補機間閉鎖室給気 ユニット冷水温度制御弁	3TCV-2775		<p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の相違 ・泊ではすべての防護対象設備の 確認済耐環境温度を記載する。</p>
対象 配置	設置 場所	評価 区画	防護対象設備 名称	番号	評価部位	仕様温度 [℃]※1																																																																																																																																																																																											
補助 蒸気 供給 配管	制御棟2 E.L. + 26.1m	D-2	3A中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	3D-VS-602A	ダンパ	80																																																																																																																																																																																											
					オペレータ	70																																																																																																																																																																																											
					ポジション スイッチ	記載なし																																																																																																																																																																																											
					漏止弁	100																																																																																																																																																																																											
					ダンパ用 電線巻	-10~70																																																																																																																																																																																											
					伝送器	-10~70																																																																																																																																																																																											
			3A中央制御室非常用循環ファン出口流量	3FS-2904	伝送器	-10~70																																																																																																																																																																																											
					3B中央制御室非常用循環ファン出口流量	3FS-2905	伝送器	-10~70																																																																																																																																																																																									
							3A中央制御室非常用循環ファン現場操作 箱	3LB-97	現場盤	-																																																																																																																																																																																							
									3B中央制御室非常用循環ファン現場操作 箱	3LB-98				現場盤	-																																																																																																																																																																																		
														3D中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	3D-VS-602B	ダンパ	80																																																																																																																																																																																
																オペレータ	70																																																																																																																																																																																
			ポジション スイッチ	記載なし																																																																																																																																																																																													
			漏止弁	100																																																																																																																																																																																													
			ダンパ用 電線巻	-																																																																																																																																																																																													
			モータ	40																																																																																																																																																																																													
			3B中央制御室非常用循環ファン	3VSR97R	ダンパ	60																																																																																																																																																																																											
					オペレータ	60																																																																																																																																																																																											
					漏止弁	60																																																																																																																																																																																											
					ダンパ	70																																																																																																																																																																																											
					ポジション スイッチ	60																																																																																																																																																																																											
					ダンパ	60																																																																																																																																																																																											
			3B中央制御室非常用循環ファン	3HCD-2874	ダンパ	60																																																																																																																																																																																											
					オペレータ	60																																																																																																																																																																																											
漏止弁	60																																																																																																																																																																																																
ダンパ	70																																																																																																																																																																																																
ポジション スイッチ	60																																																																																																																																																																																																
ダンパ	60																																																																																																																																																																																																
3B中央制御室非常用循環ファン	3HCD-2875	ダンパ	60																																																																																																																																																																																														
		オペレータ	60																																																																																																																																																																																														
		漏止弁	60																																																																																																																																																																																														
		ダンパ	70																																																																																																																																																																																														
		ポジション スイッチ	60																																																																																																																																																																																														
		ダンパ	60																																																																																																																																																																																														
3A中央制御室非常用循環ファン	3MLP-288M	ダンパ	60																																																																																																																																																																																														
		オペレータ	60																																																																																																																																																																																														
		漏止弁	60																																																																																																																																																																																														
		ダンパ	70																																																																																																																																																																																														
		ポジション スイッチ	70																																																																																																																																																																																														
		ダンパ	60																																																																																																																																																																																														
機器名称	機器番号	仕様温度 (℃) (設計値)	確認済 耐環境温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)の出現	試験	備考																																																																																																																																																																																											
3C-非管理区域空調機器室 電気ヒータ(3VSE2C) 出口空 気温度(2)	3TS-2953	55	120	耐蒸気性試験	電気ヒータ本体： 蒸気試験対象外																																																																																																																																																																																												
3D-非管理区域空調機器室 室内空気温度(1)	3TS-2954	-10~50	120	耐蒸気性試験	温度スイッチ																																																																																																																																																																																												
3D-非管理区域空調機器室 電気ヒータ(3VSE2D) 出口空 気温度(2)	3TS-2957	55	120	耐蒸気性試験	電気ヒータ本体： 蒸気試験対象外																																																																																																																																																																																												
3A-安全補機間閉鎖室給気 ファン	3YSP27A	40	120	耐蒸気性試験	配管ケーブル接続用 端子台																																																																																																																																																																																												
3B-安全補機間閉鎖室給気 ファン	3YSP27B				モータ本体： 蒸気試験対象外																																																																																																																																																																																												
3A-非管理区域空調機器室 電気ヒータ	3VSE2A	55	120	耐蒸気性試験	モータ本体： 蒸気試験対象外																																																																																																																																																																																												
3B-非管理区域空調機器室 電気ヒータ	3VSE2B				電気ヒータ本体： 蒸気試験対象外																																																																																																																																																																																												
3C-非管理区域空調機器室 電気ヒータ	3VSE2C				蒸気試験対象外																																																																																																																																																																																												
3D-非管理区域空調機器室 電気ヒータ	3VSE2D				蒸気試験対象外																																																																																																																																																																																												
3D-非管理区域空調機器室 室内空気温度(2)	3TS-2955	-10~50	120	耐蒸気性試験	温度スイッチ																																																																																																																																																																																												
3A-安全補機間閉鎖室給気 ユニット冷水温度制御弁	3TCV-2774	40	120	耐蒸気性試験	リミットスイッチ 漏止弁 ダイセフラム オペレータ ポジション 電線巻																																																																																																																																																																																												
3B-安全補機間閉鎖室給気 ユニット冷水温度制御弁	3TCV-2775																																																																																																																																																																																																

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

大阪発電所3 / 4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由																																																																																																																																																																	
<p style="border: 1px solid red; padding: 2px;">補足資料 4-11 より転記</p> <p>大阪3号炉 防護対象設備の評価部位と仕様温度(6/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象 配管</th> <th rowspan="2">設置 場所</th> <th rowspan="2">評価 区分</th> <th colspan="2">防護対象設備</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">仕様温度 (℃)⁵⁾</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="18">補助 蒸気 供給 配管</td> <td rowspan="18">制御建屋 E.L. + 26.1m</td> <td rowspan="12">D-2</td> <td rowspan="6">3B中央制御室事故時外気取入流量調節ダ ンバ</td> <td rowspan="6">3BCD-2890</td> <td>ダンバ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ボジショナ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>電圧弁</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ダンバ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ボジション スイッチ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A中央制御室事故時外気取入流量調節ダ ンバ</td> <td rowspan="6">3BCD-2891</td> <td>ダンバ</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>ボジショナ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ボジション スイッチ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ダンバ用 電圧弁</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>ダンバ用 減圧弁</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3B中央制御室事故時外気取入流量調節ダ ンバ</td> <td rowspan="6">3BCD-2892</td> <td>ダンバ</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>ボジショナ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ボジション スイッチ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ダンバ用 電圧弁</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>ダンバ用 減圧弁</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">D-4</td> <td rowspan="6">3安全系電気室排気止め ダンバ</td> <td rowspan="6">3D-VS-536</td> <td>ダンバ</td> <td>-10~70</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>ボジショナ</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>ボジション スイッチ</td> <td>-10~70</td> </tr> <tr> <td>ダンバ用 電圧弁</td> <td>~40</td> </tr> <tr> <td>ダンバ用 減圧弁</td> <td>~60</td> </tr> </tbody> </table>		対象 配管	設置 場所	評価 区分	防護対象設備		評価部位	仕様温度 (℃) ⁵⁾	名称	番号	補助 蒸気 供給 配管	制御建屋 E.L. + 26.1m	D-2	3B中央制御室事故時外気取入流量調節ダ ンバ	3BCD-2890	ダンバ	60	オペレータ	60	ボジショナ	60	電圧弁	60	ダンバ	70	ボジション スイッチ	70	3A中央制御室事故時外気取入流量調節ダ ンバ	3BCD-2891	ダンバ	80	オペレータ	記載なし	ボジショナ	70	ボジション スイッチ	70	ダンバ用 電圧弁	100	ダンバ用 減圧弁	記載なし	3B中央制御室事故時外気取入流量調節ダ ンバ	3BCD-2892	ダンバ	80	オペレータ	記載なし	ボジショナ	70	ボジション スイッチ	70	ダンバ用 電圧弁	100	ダンバ用 減圧弁	記載なし	D-4	3安全系電気室排気止め ダンバ	3D-VS-536	ダンバ	-10~70	オペレータ	記載なし	ボジショナ	記載なし	ボジション スイッチ	-10~70	ダンバ用 電圧弁	~40	ダンバ用 減圧弁	~60			<p>表1 防護対象設備の確認済耐環境温度の確認結果 (6/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>機器番号</th> <th>仕様温度 (℃)</th> <th>確認済 耐環境温度 (℃)</th> <th>確認済 耐環境温度 (℃)の出処</th> <th>試験</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3A-燃料取扱用ボンプ</td> <td>3BPIA</td> <td rowspan="2">40</td> <td rowspan="2">120</td> <td rowspan="2">耐腐食性試験</td> <td rowspan="2">低圧ケーブル接続部 端子台 ケーシング 蒸気試験対象外</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3B-燃料取扱用ボンプ</td> <td>3BPIB</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-燃料取扱用ボンプ本体 (I)</td> <td>3LT-1400</td> <td rowspan="2">-40~85</td> <td rowspan="2">120</td> <td rowspan="2">耐腐食性試験</td> <td rowspan="2">伝送器</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-燃料取扱用ボンプ本体 (II)</td> <td>3LT-1401</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3A-アニュラス排気ダンバ</td> <td>3D-VS-101A</td> <td>・オペレー タ：80 ・ボジション スイッチ： 70 ・電圧弁：120 ・減圧弁：60</td> <td>・オペレータ： 120 ・ボジション スイッチ：120 ・電圧弁： 120 ・減圧弁：120</td> <td>耐腐食性試験</td> <td>オペレータ、 ボジション スイッチ、 電圧弁、 減圧弁</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3B-アニュラス排気ダンバ</td> <td>3D-VS-101B</td> <td>・オペレー タ：80 ・ボジション スイッチ： 70 ・電圧弁：120 ・減圧弁：60</td> <td>・オペレータ： 120 ・ボジション スイッチ：120 ・電圧弁： 120 ・減圧弁：120</td> <td>耐腐食性試験</td> <td>オペレータ、 ボジション スイッチ、 電圧弁、 減圧弁</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-熱納器圧力 (I)</td> <td>3PT-300</td> <td rowspan="3">-40~85</td> <td rowspan="3">120</td> <td rowspan="3">耐腐食性試験</td> <td rowspan="3">伝送器</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-熱納器圧力 (II)</td> <td>3PT-301</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-熱納器圧力 (III)</td> <td>3PT-302</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-熱納器圧力 (IV)</td> <td>3PT-303</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3A-制御用空気CV各個隔 断弁</td> <td>3V-1A-510A</td> <td rowspan="2">45</td> <td rowspan="2">120</td> <td rowspan="2">耐腐食性試験</td> <td rowspan="2">ケーシング及駆動部</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3B-制御用空気CV各個隔 断弁</td> <td>3V-1B-510B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-1取捨ボンプ本体 ララインCV各個隔断弁</td> <td>3F-CS-255</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3A-格納容器スプレッド 器出口CV各個隔断弁</td> <td>3V-CP-013A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3B-格納容器スプレッド 器出口CV各個隔断弁</td> <td>3V-CP-013B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		機器名称	機器番号	仕様温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)の出処	試験	備考	3A-燃料取扱用ボンプ	3BPIA	40	120	耐腐食性試験	低圧ケーブル接続部 端子台 ケーシング 蒸気試験対象外		3B-燃料取扱用ボンプ	3BPIB		3-燃料取扱用ボンプ本体 (I)	3LT-1400	-40~85	120	耐腐食性試験	伝送器		3-燃料取扱用ボンプ本体 (II)	3LT-1401		3A-アニュラス排気ダンバ	3D-VS-101A	・オペレー タ：80 ・ボジション スイッチ： 70 ・電圧弁：120 ・減圧弁：60	・オペレータ： 120 ・ボジション スイッチ：120 ・電圧弁： 120 ・減圧弁：120	耐腐食性試験	オペレータ、 ボジション スイッチ、 電圧弁、 減圧弁		3B-アニュラス排気ダンバ	3D-VS-101B	・オペレー タ：80 ・ボジション スイッチ： 70 ・電圧弁：120 ・減圧弁：60	・オペレータ： 120 ・ボジション スイッチ：120 ・電圧弁： 120 ・減圧弁：120	耐腐食性試験	オペレータ、 ボジション スイッチ、 電圧弁、 減圧弁		3-熱納器圧力 (I)	3PT-300	-40~85	120	耐腐食性試験	伝送器		3-熱納器圧力 (II)	3PT-301		3-熱納器圧力 (III)	3PT-302		3-熱納器圧力 (IV)	3PT-303						3A-制御用空気CV各個隔 断弁	3V-1A-510A	45	120	耐腐食性試験	ケーシング及駆動部		3B-制御用空気CV各個隔 断弁	3V-1B-510B		3-1取捨ボンプ本体 ララインCV各個隔断弁	3F-CS-255						3A-格納容器スプレッド 器出口CV各個隔断弁	3V-CP-013A						3B-格納容器スプレッド 器出口CV各個隔断弁	3V-CP-013B						<p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の相違 ・泊ではすべての防護対象設備の 確認済耐環境温度を記載する。</p>
対象 配管	設置 場所				評価 区分	防護対象設備			評価部位	仕様温度 (℃) ⁵⁾																																																																																																																																																													
		名称	番号																																																																																																																																																																				
補助 蒸気 供給 配管	制御建屋 E.L. + 26.1m	D-2	3B中央制御室事故時外気取入流量調節ダ ンバ	3BCD-2890	ダンバ	60																																																																																																																																																																	
					オペレータ	60																																																																																																																																																																	
					ボジショナ	60																																																																																																																																																																	
					電圧弁	60																																																																																																																																																																	
					ダンバ	70																																																																																																																																																																	
					ボジション スイッチ	70																																																																																																																																																																	
			3A中央制御室事故時外気取入流量調節ダ ンバ	3BCD-2891	ダンバ	80																																																																																																																																																																	
					オペレータ	記載なし																																																																																																																																																																	
					ボジショナ	70																																																																																																																																																																	
					ボジション スイッチ	70																																																																																																																																																																	
					ダンバ用 電圧弁	100																																																																																																																																																																	
					ダンバ用 減圧弁	記載なし																																																																																																																																																																	
		3B中央制御室事故時外気取入流量調節ダ ンバ	3BCD-2892	ダンバ	80																																																																																																																																																																		
				オペレータ	記載なし																																																																																																																																																																		
				ボジショナ	70																																																																																																																																																																		
				ボジション スイッチ	70																																																																																																																																																																		
				ダンバ用 電圧弁	100																																																																																																																																																																		
				ダンバ用 減圧弁	記載なし																																																																																																																																																																		
D-4	3安全系電気室排気止め ダンバ	3D-VS-536	ダンバ	-10~70																																																																																																																																																																			
			オペレータ	記載なし																																																																																																																																																																			
			ボジショナ	記載なし																																																																																																																																																																			
			ボジション スイッチ	-10~70																																																																																																																																																																			
			ダンバ用 電圧弁	~40																																																																																																																																																																			
			ダンバ用 減圧弁	~60																																																																																																																																																																			
機器名称	機器番号	仕様温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)の出処	試験	備考																																																																																																																																																																	
3A-燃料取扱用ボンプ	3BPIA	40	120	耐腐食性試験	低圧ケーブル接続部 端子台 ケーシング 蒸気試験対象外																																																																																																																																																																		
3B-燃料取扱用ボンプ	3BPIB																																																																																																																																																																						
3-燃料取扱用ボンプ本体 (I)	3LT-1400	-40~85	120	耐腐食性試験	伝送器																																																																																																																																																																		
3-燃料取扱用ボンプ本体 (II)	3LT-1401																																																																																																																																																																						
3A-アニュラス排気ダンバ	3D-VS-101A	・オペレー タ：80 ・ボジション スイッチ： 70 ・電圧弁：120 ・減圧弁：60	・オペレータ： 120 ・ボジション スイッチ：120 ・電圧弁： 120 ・減圧弁：120	耐腐食性試験	オペレータ、 ボジション スイッチ、 電圧弁、 減圧弁																																																																																																																																																																		
3B-アニュラス排気ダンバ	3D-VS-101B	・オペレー タ：80 ・ボジション スイッチ： 70 ・電圧弁：120 ・減圧弁：60	・オペレータ： 120 ・ボジション スイッチ：120 ・電圧弁： 120 ・減圧弁：120	耐腐食性試験	オペレータ、 ボジション スイッチ、 電圧弁、 減圧弁																																																																																																																																																																		
3-熱納器圧力 (I)	3PT-300	-40~85	120	耐腐食性試験	伝送器																																																																																																																																																																		
3-熱納器圧力 (II)	3PT-301																																																																																																																																																																						
3-熱納器圧力 (III)	3PT-302																																																																																																																																																																						
3-熱納器圧力 (IV)	3PT-303																																																																																																																																																																						
3A-制御用空気CV各個隔 断弁	3V-1A-510A	45	120	耐腐食性試験	ケーシング及駆動部																																																																																																																																																																		
3B-制御用空気CV各個隔 断弁	3V-1B-510B																																																																																																																																																																						
3-1取捨ボンプ本体 ララインCV各個隔断弁	3F-CS-255																																																																																																																																																																						
3A-格納容器スプレッド 器出口CV各個隔断弁	3V-CP-013A																																																																																																																																																																						
3B-格納容器スプレッド 器出口CV各個隔断弁	3V-CP-013B																																																																																																																																																																						

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

大阪発電所3 / 4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由																																																																																																																																																																																	
<p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">補足資料4-11より転記</p> <p style="text-align: center;">大阪3号炉 防護対象設備の評価部位と仕様温度(7/9)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象 配置</th> <th rowspan="2">設置 場所</th> <th rowspan="2">評価 区分</th> <th colspan="2">防護対象設備</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">仕様温度 (℃)※</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">補助 蒸気 供給 配管</td> <td rowspan="12">初動建屋 E.L.+ 26.1m</td> <td rowspan="6">D-6</td> <td rowspan="6">3安全系電気盤室給気止め ダンパA</td> <td rowspan="6">30-Y5-532</td> <td>ダンパ オペレータ</td> <td>-10~70</td> </tr> <tr> <td>ボジション スイッチ</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>ダンパ用 電磁弁</td> <td>~40</td> </tr> <tr> <td>ダンパ用 減圧弁</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>ダンパ オペレータ</td> <td>-10~70</td> </tr> <tr> <td>ボジション スイッチ</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3安全系電気盤室給気止め ダンパB</td> <td rowspan="6">30-Y5-533</td> <td>ボジション スイッチ</td> <td>-10~70</td> </tr> <tr> <td>ダンパ用 電磁弁</td> <td>~40</td> </tr> <tr> <td>ダンパ用 減圧弁</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>ダンパ オペレータ</td> <td>-10~70</td> </tr> <tr> <td>ボジション スイッチ</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>ボジション スイッチ</td> <td>-10~70</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">34安全補機閉閉器室空調 ユニット冷水温度制御弁</td> <td rowspan="6">34TCV-2801</td> <td>ボジション 空気作動弁 用電磁弁</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>空気作動弁 用減圧弁</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>ダイヤ フラム</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>ダンパ用 電磁弁</td> <td>~40</td> </tr> <tr> <td>ダンパ用 減圧弁</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>モータ</td> <td>~40</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">D-6</td> <td rowspan="6">34C安全補機閉閉器室空調ファン現場機 作箱</td> <td rowspan="6">34LB-14</td> <td>現場機</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>現場機</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ボジション 空気作動弁 用電磁弁</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>空気作動弁 用減圧弁</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>ダイヤ フラム</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>モータ</td> <td>~40</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">D-6</td> <td rowspan="6">34C安全補機閉閉器室空調ユニット冷水 温度制御弁</td> <td rowspan="6">34TCV-2800</td> <td>ボジション 空気作動弁 用電磁弁</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>空気作動弁 用減圧弁</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>ダイヤ フラム</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>ダンパ用 電磁弁</td> <td>~40</td> </tr> <tr> <td>ダンパ用 減圧弁</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>モータ</td> <td>~40</td> </tr> </tbody> </table>				対象 配置	設置 場所	評価 区分	防護対象設備		評価部位	仕様温度 (℃)※	名称	番号	補助 蒸気 供給 配管	初動建屋 E.L.+ 26.1m	D-6	3安全系電気盤室給気止め ダンパA	30-Y5-532	ダンパ オペレータ	-10~70	ボジション スイッチ	記載なし	ダンパ用 電磁弁	~40	ダンパ用 減圧弁	~60	ダンパ オペレータ	-10~70	ボジション スイッチ	記載なし	3安全系電気盤室給気止め ダンパB	30-Y5-533	ボジション スイッチ	-10~70	ダンパ用 電磁弁	~40	ダンパ用 減圧弁	~60	ダンパ オペレータ	-10~70	ボジション スイッチ	記載なし	ボジション スイッチ	-10~70	34安全補機閉閉器室空調 ユニット冷水温度制御弁	34TCV-2801	ボジション 空気作動弁 用電磁弁	~60	空気作動弁 用減圧弁	~60	ダイヤ フラム	記載なし	ダンパ用 電磁弁	~40	ダンパ用 減圧弁	~60	モータ	~40	D-6	34C安全補機閉閉器室空調ファン現場機 作箱	34LB-14	現場機	-	現場機	-	ボジション 空気作動弁 用電磁弁	~60	空気作動弁 用減圧弁	~60	ダイヤ フラム	記載なし	モータ	~40	D-6	34C安全補機閉閉器室空調ユニット冷水 温度制御弁	34TCV-2800	ボジション 空気作動弁 用電磁弁	~60	空気作動弁 用減圧弁	~60	ダイヤ フラム	記載なし	ダンパ用 電磁弁	~40	ダンパ用 減圧弁	~60	モータ	~40					<p style="text-align: center;">表1 防護対象設備の確認済耐環境温度の確認結果 (7/9)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>機軸名称</th> <th>機器番号</th> <th>仕様温度 (℃)</th> <th>確認済 耐環境温度 (℃)</th> <th>確認済 耐環境温度 (℃)の出力</th> <th>試験</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 A-アニューラス空気浄化フ ァン</td> <td>3YSP0A</td> <td rowspan="2">40</td> <td rowspan="2">120</td> <td rowspan="2">耐蒸気性試験</td> <td rowspan="2"></td> <td>低圧ケーブル接続部 電子台 ケース本体 蒸気試験対象外</td> </tr> <tr> <td>3 B-アニューラス空気浄化フ ァン</td> <td>3YSP0B</td> </tr> <tr> <td>3 A-アニューラス少量排気弁</td> <td>3Y-Y5-103A</td> <td>・オペレー タ:62</td> <td>・オペレータ: 120</td> <td rowspan="2">耐蒸気性試験</td> <td rowspan="2"></td> <td>オペレータ リミットスイッチ 電磁弁 減圧弁</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>・リミットス イッチ:62</td> <td>・リミットス イッチ:120</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>・電磁弁:62</td> <td>・電磁弁:120</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>・減圧弁:62</td> <td>・減圧弁:120</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 A-アニューラス戻りダンパ</td> <td>3PCD-2373</td> <td>・オペレー タ:60</td> <td>・オペレータ: 120</td> <td rowspan="2">耐蒸気性試験</td> <td rowspan="2"></td> <td>オペレータ ボジションスイッチ 電磁弁 減圧弁</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>・ボジション スイッチ: 70</td> <td>・ボジション スイッチ:120</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>・電磁弁:-</td> <td>・電磁弁:120</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>・減圧弁:60</td> <td>・減圧弁:120</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-1よう蒸除去薬品タンク注 入ライン止め弁</td> <td>3V-CP-054A</td> <td rowspan="12">45</td> <td rowspan="12">120</td> <td rowspan="12">耐蒸気性試験</td> <td rowspan="12"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-1よう蒸除去薬品タンク注 入ライン止め弁</td> <td>3V-CP-054B</td> </tr> <tr> <td>3-1余熱抽出冷却等蒸機冷 却水出口 C/V 外側隔離弁</td> <td>3V-CC-432</td> </tr> <tr> <td>3-1余熱抽出冷却等蒸機冷 却水出口 C/V 外側隔離弁</td> <td>3V-CC-430</td> </tr> <tr> <td>3-1冷却母管ポンプ 補機冷却水入口止め弁</td> <td>3V-CC-501</td> </tr> <tr> <td>3-1冷却母管ポンプ 補機冷却水入口 C/V 外側隔離 弁</td> <td>3V-CC-505</td> </tr> <tr> <td>3-1冷却母管ポンプ 補機冷却水出口 C/V 外側隔離 弁</td> <td>3V-CC-528</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				機軸名称	機器番号	仕様温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)の出力	試験	備考	3 A-アニューラス空気浄化フ ァン	3YSP0A	40	120	耐蒸気性試験		低圧ケーブル接続部 電子台 ケース本体 蒸気試験対象外	3 B-アニューラス空気浄化フ ァン	3YSP0B	3 A-アニューラス少量排気弁	3Y-Y5-103A	・オペレー タ:62	・オペレータ: 120	耐蒸気性試験		オペレータ リミットスイッチ 電磁弁 減圧弁			・リミットス イッチ:62	・リミットス イッチ:120			・電磁弁:62	・電磁弁:120						・減圧弁:62	・減圧弁:120				3 A-アニューラス戻りダンパ	3PCD-2373	・オペレー タ:60	・オペレータ: 120	耐蒸気性試験		オペレータ ボジションスイッチ 電磁弁 減圧弁			・ボジション スイッチ: 70	・ボジション スイッチ:120			・電磁弁:-	・電磁弁:120						・減圧弁:60	・減圧弁:120				3-1よう蒸除去薬品タンク注 入ライン止め弁	3V-CP-054A	45	120	耐蒸気性試験			3-1よう蒸除去薬品タンク注 入ライン止め弁	3V-CP-054B	3-1余熱抽出冷却等蒸機冷 却水出口 C/V 外側隔離弁	3V-CC-432	3-1余熱抽出冷却等蒸機冷 却水出口 C/V 外側隔離弁	3V-CC-430	3-1冷却母管ポンプ 補機冷却水入口止め弁	3V-CC-501	3-1冷却母管ポンプ 補機冷却水入口 C/V 外側隔離 弁	3V-CC-505	3-1冷却母管ポンプ 補機冷却水出口 C/V 外側隔離 弁	3V-CC-528									<p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の相違 ・泊ではすべての防護対象設備の 確認済耐環境温度を記載する。</p>
対象 配置	設置 場所	評価 区分	防護対象設備				評価部位	仕様温度 (℃)※																																																																																																																																																																																					
			名称	番号																																																																																																																																																																																									
補助 蒸気 供給 配管	初動建屋 E.L.+ 26.1m	D-6	3安全系電気盤室給気止め ダンパA	30-Y5-532	ダンパ オペレータ	-10~70																																																																																																																																																																																							
					ボジション スイッチ	記載なし																																																																																																																																																																																							
					ダンパ用 電磁弁	~40																																																																																																																																																																																							
					ダンパ用 減圧弁	~60																																																																																																																																																																																							
					ダンパ オペレータ	-10~70																																																																																																																																																																																							
					ボジション スイッチ	記載なし																																																																																																																																																																																							
		3安全系電気盤室給気止め ダンパB	30-Y5-533	ボジション スイッチ	-10~70																																																																																																																																																																																								
				ダンパ用 電磁弁	~40																																																																																																																																																																																								
				ダンパ用 減圧弁	~60																																																																																																																																																																																								
				ダンパ オペレータ	-10~70																																																																																																																																																																																								
				ボジション スイッチ	記載なし																																																																																																																																																																																								
				ボジション スイッチ	-10~70																																																																																																																																																																																								
34安全補機閉閉器室空調 ユニット冷水温度制御弁	34TCV-2801	ボジション 空気作動弁 用電磁弁	~60																																																																																																																																																																																										
		空気作動弁 用減圧弁	~60																																																																																																																																																																																										
		ダイヤ フラム	記載なし																																																																																																																																																																																										
		ダンパ用 電磁弁	~40																																																																																																																																																																																										
		ダンパ用 減圧弁	~60																																																																																																																																																																																										
		モータ	~40																																																																																																																																																																																										
D-6	34C安全補機閉閉器室空調ファン現場機 作箱	34LB-14	現場機	-																																																																																																																																																																																									
			現場機	-																																																																																																																																																																																									
			ボジション 空気作動弁 用電磁弁	~60																																																																																																																																																																																									
			空気作動弁 用減圧弁	~60																																																																																																																																																																																									
			ダイヤ フラム	記載なし																																																																																																																																																																																									
			モータ	~40																																																																																																																																																																																									
D-6	34C安全補機閉閉器室空調ユニット冷水 温度制御弁	34TCV-2800	ボジション 空気作動弁 用電磁弁	~60																																																																																																																																																																																									
			空気作動弁 用減圧弁	~60																																																																																																																																																																																									
			ダイヤ フラム	記載なし																																																																																																																																																																																									
			ダンパ用 電磁弁	~40																																																																																																																																																																																									
			ダンパ用 減圧弁	~60																																																																																																																																																																																									
			モータ	~40																																																																																																																																																																																									
機軸名称	機器番号	仕様温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)	確認済 耐環境温度 (℃)の出力	試験	備考																																																																																																																																																																																							
3 A-アニューラス空気浄化フ ァン	3YSP0A	40	120	耐蒸気性試験		低圧ケーブル接続部 電子台 ケース本体 蒸気試験対象外																																																																																																																																																																																							
3 B-アニューラス空気浄化フ ァン	3YSP0B																																																																																																																																																																																												
3 A-アニューラス少量排気弁	3Y-Y5-103A	・オペレー タ:62	・オペレータ: 120	耐蒸気性試験		オペレータ リミットスイッチ 電磁弁 減圧弁																																																																																																																																																																																							
		・リミットス イッチ:62	・リミットス イッチ:120																																																																																																																																																																																										
		・電磁弁:62	・電磁弁:120																																																																																																																																																																																										
		・減圧弁:62	・減圧弁:120																																																																																																																																																																																										
3 A-アニューラス戻りダンパ	3PCD-2373	・オペレー タ:60	・オペレータ: 120	耐蒸気性試験		オペレータ ボジションスイッチ 電磁弁 減圧弁																																																																																																																																																																																							
		・ボジション スイッチ: 70	・ボジション スイッチ:120																																																																																																																																																																																										
		・電磁弁:-	・電磁弁:120																																																																																																																																																																																										
		・減圧弁:60	・減圧弁:120																																																																																																																																																																																										
3-1よう蒸除去薬品タンク注 入ライン止め弁	3V-CP-054A	45	120	耐蒸気性試験																																																																																																																																																																																									
3-1よう蒸除去薬品タンク注 入ライン止め弁	3V-CP-054B																																																																																																																																																																																												
3-1余熱抽出冷却等蒸機冷 却水出口 C/V 外側隔離弁	3V-CC-432																																																																																																																																																																																												
3-1余熱抽出冷却等蒸機冷 却水出口 C/V 外側隔離弁	3V-CC-430																																																																																																																																																																																												
3-1冷却母管ポンプ 補機冷却水入口止め弁	3V-CC-501																																																																																																																																																																																												
3-1冷却母管ポンプ 補機冷却水入口 C/V 外側隔離 弁	3V-CC-505																																																																																																																																																																																												
3-1冷却母管ポンプ 補機冷却水出口 C/V 外側隔離 弁	3V-CC-528																																																																																																																																																																																												

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料20）

大阪発電所3/4号炉					女川原子力発電所2号炉					泊発電所3号炉					相違理由																																																																																																																																																								
<p>補足資料4-11より転記</p> <p>大阪3号炉 防護対象設備の評価部位と仕様温度(8/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象配管</th> <th rowspan="2">設置場所</th> <th rowspan="2">評価区分</th> <th colspan="2">防護対象設備</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">仕様温度 [℃]^{※1}</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">蒸気発生器ブローダウンサンプル配管</td> <td rowspan="6">原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m</td> <td rowspan="6">A-2</td> <td rowspan="6">34廃棄物処理建屋冷却水供給ライン第1止め弁 (3号機側)</td> <td rowspan="6">34V-CC-600</td> <td>リミットスイッチ</td> <td>～100</td> </tr> <tr> <td>空気作動弁用電磁弁</td> <td>～40</td> </tr> <tr> <td>空気作動弁用電磁弁</td> <td>5～60</td> </tr> <tr> <td>ダイヤフラム</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>リミットスイッチ</td> <td>～100</td> </tr> <tr> <td>空気作動弁用電磁弁</td> <td>～40</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">34廃棄物処理建屋冷却水供給ライン第2止め弁 (3号機側)</td> <td rowspan="6">34V-CC-601</td> <td>空気作動弁用電磁弁</td> <td>5～60</td> </tr> <tr> <td>ダイヤフラム</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td>リミットスイッチ</td> <td>～100</td> </tr> <tr> <td>空気作動弁用電磁弁</td> <td>～40</td> </tr> <tr> <td>空気作動弁用電磁弁</td> <td>5～60</td> </tr> <tr> <td>ダイヤフラム</td> <td>記載なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m</td> <td rowspan="6">B-1</td> <td rowspan="6">3A副制御空気供給母管 圧力</td> <td rowspan="6">3PT-1800</td> <td>伝送器</td> <td>-10～85</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A3D格納容器再循環ユニット冷却水供給ライン格納容器隔離弁</td> <td rowspan="6">3V-CC-189A</td> <td>駆動装置</td> <td>-10～75</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁</td> <td rowspan="6">3V-CC-188A</td> <td>駆動装置</td> <td>-10～75</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3B格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁</td> <td rowspan="6">3V-CC-198B</td> <td>駆動装置</td> <td>-10～75</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A副制御空気格納容器隔離弁</td> <td rowspan="6">3V-1A-508A</td> <td>駆動装置</td> <td>-10～75</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3Aアニュラス空気浄化ファン</td> <td rowspan="6">3VSP9A</td> <td>モータ</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3Bアニュラス空気浄化ファン</td> <td rowspan="6">3VSP9B</td> <td>モータ</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3Aアニュラス戻りダンパ</td> <td rowspan="6">3D-VS-104A</td> <td>ダンパ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>電磁弁</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>截止弁</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ボジションスイッチ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3Bアニュラス戻りダンパ</td> <td rowspan="6">3D-VS-104B</td> <td>ダンパ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>電磁弁</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>截止弁</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ボジションスイッチ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3格納容器圧力(広域)Ⅰ</td> <td rowspan="2">3PT-950</td> <td>伝送器</td> <td>-10～85</td> </tr> <tr> <td>3格納容器圧力(広域)Ⅲ</td> <td>3PT-952</td> <td>伝送器</td> <td>-10～85</td> </tr> </tbody> </table>					対象配管	設置場所	評価区分	防護対象設備		評価部位	仕様温度 [℃] ^{※1}	名称	番号	蒸気発生器ブローダウンサンプル配管	原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m	A-2	34廃棄物処理建屋冷却水供給ライン第1止め弁 (3号機側)	34V-CC-600	リミットスイッチ	～100	空気作動弁用電磁弁	～40	空気作動弁用電磁弁	5～60	ダイヤフラム	記載なし	リミットスイッチ	～100	空気作動弁用電磁弁	～40	34廃棄物処理建屋冷却水供給ライン第2止め弁 (3号機側)	34V-CC-601	空気作動弁用電磁弁	5～60	ダイヤフラム	記載なし	リミットスイッチ	～100	空気作動弁用電磁弁	～40	空気作動弁用電磁弁	5～60	ダイヤフラム	記載なし	原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m	B-1	3A副制御空気供給母管 圧力	3PT-1800	伝送器	-10～85	3A3D格納容器再循環ユニット冷却水供給ライン格納容器隔離弁	3V-CC-189A	駆動装置	-10～75	3A格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁	3V-CC-188A	駆動装置	-10～75	3B格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁	3V-CC-198B	駆動装置	-10～75	3A副制御空気格納容器隔離弁	3V-1A-508A	駆動装置	-10～75	3Aアニュラス空気浄化ファン	3VSP9A	モータ	40	3Bアニュラス空気浄化ファン	3VSP9B	モータ	40	3Aアニュラス戻りダンパ	3D-VS-104A	ダンパ	60	オペレータ	60	電磁弁	60	截止弁	60	ダンパ	70	ボジションスイッチ	60	3Bアニュラス戻りダンパ	3D-VS-104B	ダンパ	60	オペレータ	60	電磁弁	60	截止弁	60	ダンパ	70	ボジションスイッチ	60	3格納容器圧力(広域)Ⅰ	3PT-950	伝送器	-10～85	3格納容器圧力(広域)Ⅲ	3PT-952	伝送器	-10～85	<p>表1 防護対象設備の確認済耐環境温度の確認結果(8/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>機器番号</th> <th>仕様温度 (℃) (設計値)</th> <th>確認済耐環境温度 (℃)</th> <th>確認済耐環境温度 (℃) の出処</th> <th>試験</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)</td> <td rowspan="6">3HC-2823</td> <td rowspan="6">-5～40</td> <td rowspan="6">120</td> <td rowspan="6">耐湿気性能試験</td> <td rowspan="6">流量設定器</td> <td>3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)</td> </tr> <tr> <td>3A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)</td> </tr> <tr> <td>3A-中央制御室非常用循環ファン出口空気流量</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室非常用循環ファン出口空気流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ</td> <td rowspan="6">3D-VS-602A</td> <td rowspan="6">-10～70</td> <td rowspan="6">120</td> <td rowspan="6">耐湿気性能試験</td> <td rowspan="6">流量スイッチ</td> <td>3A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ</td> </tr> <tr> <td>3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ</td> </tr> <tr> <td>3A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ</td> <td rowspan="6">3HC3D-2823</td> <td rowspan="6">-5～40</td> <td rowspan="6">120</td> <td rowspan="6">耐湿気性能試験</td> <td rowspan="6">ボジションスイッチ</td> <td>3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ</td> </tr> <tr> <td>3A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ</td> </tr> <tr> <td>3A-中央制御室非常用循環ファン</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室非常用循環ファン</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3A-中央制御室非常用循環ファン</td> <td rowspan="2">3VSP22A</td> <td rowspan="2">40</td> <td rowspan="2">120</td> <td rowspan="2">耐湿気性能試験</td> <td rowspan="2">圧力ケーブル接続部端子</td> <td>3A-中央制御室非常用循環ファン</td> </tr> <tr> <td>3B-中央制御室非常用循環ファン</td> </tr> </tbody> </table>					機器名称	機器番号	仕様温度 (℃) (設計値)	確認済耐環境温度 (℃)	確認済耐環境温度 (℃) の出処	試験	備考	3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)	3HC-2823	-5～40	120	耐湿気性能試験	流量設定器	3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)	3B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)	3A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)	3B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)	3A-中央制御室非常用循環ファン出口空気流量	3B-中央制御室非常用循環ファン出口空気流量	3A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	3D-VS-602A	-10～70	120	耐湿気性能試験	流量スイッチ	3A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	3B-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ	3B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ	3A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ	3B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ	3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ	3HC3D-2823	-5～40	120	耐湿気性能試験	ボジションスイッチ	3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ	3B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ	3A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ	3B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ	3A-中央制御室非常用循環ファン	3B-中央制御室非常用循環ファン	3A-中央制御室非常用循環ファン	3VSP22A	40	120	耐湿気性能試験	圧力ケーブル接続部端子	3A-中央制御室非常用循環ファン	3B-中央制御室非常用循環ファン	<p>【大阪】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違 ・泊ではすべての防護対象設備の確認済耐環境温度を記載する。</p>
対象配管	設置場所	評価区分	防護対象設備					評価部位	仕様温度 [℃] ^{※1}																																																																																																																																																														
			名称	番号																																																																																																																																																																			
蒸気発生器ブローダウンサンプル配管	原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m	A-2	34廃棄物処理建屋冷却水供給ライン第1止め弁 (3号機側)	34V-CC-600	リミットスイッチ	～100																																																																																																																																																																	
					空気作動弁用電磁弁	～40																																																																																																																																																																	
					空気作動弁用電磁弁	5～60																																																																																																																																																																	
					ダイヤフラム	記載なし																																																																																																																																																																	
					リミットスイッチ	～100																																																																																																																																																																	
					空気作動弁用電磁弁	～40																																																																																																																																																																	
	34廃棄物処理建屋冷却水供給ライン第2止め弁 (3号機側)	34V-CC-601	空気作動弁用電磁弁	5～60																																																																																																																																																																			
			ダイヤフラム	記載なし																																																																																																																																																																			
			リミットスイッチ	～100																																																																																																																																																																			
			空気作動弁用電磁弁	～40																																																																																																																																																																			
			空気作動弁用電磁弁	5～60																																																																																																																																																																			
			ダイヤフラム	記載なし																																																																																																																																																																			
原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m	B-1	3A副制御空気供給母管 圧力	3PT-1800	伝送器	-10～85																																																																																																																																																																		
				3A3D格納容器再循環ユニット冷却水供給ライン格納容器隔離弁	3V-CC-189A	駆動装置	-10～75																																																																																																																																																																
						3A格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁	3V-CC-188A	駆動装置	-10～75																																																																																																																																																														
								3B格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁	3V-CC-198B	駆動装置	-10～75																																																																																																																																																												
										3A副制御空気格納容器隔離弁	3V-1A-508A	駆動装置	-10～75																																																																																																																																																										
												3Aアニュラス空気浄化ファン	3VSP9A	モータ	40																																																																																																																																																								
	3Bアニュラス空気浄化ファン	3VSP9B	モータ											40																																																																																																																																																									
			3Aアニュラス戻りダンパ	3D-VS-104A	ダンパ									60																																																																																																																																																									
					オペレータ	60																																																																																																																																																																	
					電磁弁	60																																																																																																																																																																	
					截止弁	60																																																																																																																																																																	
					ダンパ	70																																																																																																																																																																	
ボジションスイッチ	60																																																																																																																																																																						
3Bアニュラス戻りダンパ	3D-VS-104B	ダンパ	60																																																																																																																																																																				
		オペレータ	60																																																																																																																																																																				
		電磁弁	60																																																																																																																																																																				
		截止弁	60																																																																																																																																																																				
		ダンパ	70																																																																																																																																																																				
		ボジションスイッチ	60																																																																																																																																																																				
3格納容器圧力(広域)Ⅰ	3PT-950	伝送器	-10～85																																																																																																																																																																				
		3格納容器圧力(広域)Ⅲ	3PT-952	伝送器	-10～85																																																																																																																																																																		
機器名称	機器番号	仕様温度 (℃) (設計値)	確認済耐環境温度 (℃)	確認済耐環境温度 (℃) の出処	試験	備考																																																																																																																																																																	
3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)	3HC-2823	-5～40	120	耐湿気性能試験	流量設定器	3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)																																																																																																																																																																	
						3B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)																																																																																																																																																																	
						3A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)																																																																																																																																																																	
						3B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ(流量設定型)																																																																																																																																																																	
						3A-中央制御室非常用循環ファン出口空気流量																																																																																																																																																																	
						3B-中央制御室非常用循環ファン出口空気流量																																																																																																																																																																	
3A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	3D-VS-602A	-10～70	120	耐湿気性能試験	流量スイッチ	3A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ																																																																																																																																																																	
						3B-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ																																																																																																																																																																	
						3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ																																																																																																																																																																	
						3B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ																																																																																																																																																																	
						3A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ																																																																																																																																																																	
						3B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ																																																																																																																																																																	
3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ	3HC3D-2823	-5～40	120	耐湿気性能試験	ボジションスイッチ	3A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ																																																																																																																																																																	
						3B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ																																																																																																																																																																	
						3A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ																																																																																																																																																																	
						3B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ																																																																																																																																																																	
						3A-中央制御室非常用循環ファン																																																																																																																																																																	
						3B-中央制御室非常用循環ファン																																																																																																																																																																	
3A-中央制御室非常用循環ファン	3VSP22A	40	120	耐湿気性能試験	圧力ケーブル接続部端子	3A-中央制御室非常用循環ファン																																																																																																																																																																	
						3B-中央制御室非常用循環ファン																																																																																																																																																																	
<p>補足資料4-11より転記</p> <p>大阪3号炉 防護対象設備の評価部位と仕様温度(9/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象配管</th> <th rowspan="2">設置場所</th> <th rowspan="2">評価区分</th> <th colspan="2">防護対象設備</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">仕様温度 [℃]^{※1}</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">蒸気発生器ブローダウンサンプル配管</td> <td rowspan="12">原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m</td> <td rowspan="12">B-2</td> <td rowspan="6">3Aアニュラス排気ダンパ</td> <td rowspan="6">3D-VS-101A</td> <td>ダンパ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>電磁弁</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>截止弁</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ボジションスイッチ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3Bアニュラス排気ダンパ</td> <td rowspan="6">3D-VS-101B</td> <td>ダンパ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>オペレータ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>電磁弁</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>截止弁</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ボジションスイッチ</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">31次冷却材ポンプ冷却水供給ライン格納容器隔離弁</td> <td rowspan="6">3V-CC-403</td> <td rowspan="6">-10～75</td> <td>駆動装置</td> <td>-10～75</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">31次冷却材ポンプ冷却水戻りライン格納容器第2隔離弁</td> <td rowspan="6">3V-CC-429</td> <td>駆動装置</td> <td>-10～75</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3CRDM冷却ユニット・余熱抽出冷却器冷却水供給ラインCV隔離弁</td> <td rowspan="6">3V-CC-342</td> <td>駆動装置</td> <td>-10～75</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3CRDM高圧ユニット・余熱抽出冷却器冷却水戻りラインCV隔離弁</td> <td rowspan="6">3V-CC-365</td> <td>駆動装置</td> <td>-10～75</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3Aアニュラス空気浄化ファン現場操作箱</td> <td rowspan="6">3LB-52</td> <td>現場盤</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3Bアニュラス空気浄化ファン現場操作箱</td> <td rowspan="6">3LB-53</td> <td>現場盤</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					対象配管	設置場所	評価区分	防護対象設備		評価部位	仕様温度 [℃] ^{※1}	名称	番号	蒸気発生器ブローダウンサンプル配管	原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m	B-2	3Aアニュラス排気ダンパ	3D-VS-101A	ダンパ	60	オペレータ	60	電磁弁	60	截止弁	60	ダンパ	70	ボジションスイッチ	60	3Bアニュラス排気ダンパ	3D-VS-101B	ダンパ	60	オペレータ	60	電磁弁	60	截止弁	60	ダンパ	70	ボジションスイッチ	60	31次冷却材ポンプ冷却水供給ライン格納容器隔離弁	3V-CC-403	-10～75	駆動装置	-10～75	31次冷却材ポンプ冷却水戻りライン格納容器第2隔離弁	3V-CC-429	駆動装置	-10～75	3CRDM冷却ユニット・余熱抽出冷却器冷却水供給ラインCV隔離弁	3V-CC-342	駆動装置	-10～75	3CRDM高圧ユニット・余熱抽出冷却器冷却水戻りラインCV隔離弁	3V-CC-365	駆動装置	-10～75	3Aアニュラス空気浄化ファン現場操作箱	3LB-52	現場盤	-	3Bアニュラス空気浄化ファン現場操作箱	3LB-53	現場盤	-	<p>表1 防護対象設備の確認済耐環境温度の確認結果(9/9)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>機器番号</th> <th>仕様温度 (℃) (設計値)</th> <th>確認済耐環境温度 (℃)</th> <th>確認済耐環境温度 (℃) の出処</th> <th>試験</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">3A、B-CV再循環ユニット種精冷却水入口CV外側隔離弁</td> <td rowspan="6">3V-CC-208A</td> <td rowspan="6">40</td> <td rowspan="6">120</td> <td rowspan="6">耐湿気性能試験</td> <td rowspan="6">モータ及び駆動部</td> <td>3A、B-CV再循環ユニット種精冷却水入口CV外側隔離弁</td> </tr> <tr> <td>3C、D-CV再循環ユニット種精冷却水入口CV外側隔離弁</td> </tr> <tr> <td>3A-CV再循環ユニット種精冷却水出口CV外側隔離弁</td> </tr> <tr> <td>3B-CV再循環ユニット種精冷却水出口CV外側隔離弁</td> </tr> <tr> <td>3C-CV再循環ユニット種精冷却水出口CV外側隔離弁</td> </tr> <tr> <td>3D-CV再循環ユニット種精冷却水出口CV外側隔離弁</td> </tr> </tbody> </table>					機器名称	機器番号	仕様温度 (℃) (設計値)	確認済耐環境温度 (℃)	確認済耐環境温度 (℃) の出処	試験	備考	3A、B-CV再循環ユニット種精冷却水入口CV外側隔離弁	3V-CC-208A	40	120	耐湿気性能試験	モータ及び駆動部	3A、B-CV再循環ユニット種精冷却水入口CV外側隔離弁	3C、D-CV再循環ユニット種精冷却水入口CV外側隔離弁	3A-CV再循環ユニット種精冷却水出口CV外側隔離弁	3B-CV再循環ユニット種精冷却水出口CV外側隔離弁	3C-CV再循環ユニット種精冷却水出口CV外側隔離弁	3D-CV再循環ユニット種精冷却水出口CV外側隔離弁	<p>【大阪】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違 ・泊ではすべての防護対象設備の確認済耐環境温度を記載する。</p>																																																																									
対象配管	設置場所	評価区分	防護対象設備					評価部位	仕様温度 [℃] ^{※1}																																																																																																																																																														
			名称	番号																																																																																																																																																																			
蒸気発生器ブローダウンサンプル配管	原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m	B-2	3Aアニュラス排気ダンパ	3D-VS-101A	ダンパ	60																																																																																																																																																																	
					オペレータ	60																																																																																																																																																																	
					電磁弁	60																																																																																																																																																																	
					截止弁	60																																																																																																																																																																	
					ダンパ	70																																																																																																																																																																	
					ボジションスイッチ	60																																																																																																																																																																	
			3Bアニュラス排気ダンパ	3D-VS-101B	ダンパ	60																																																																																																																																																																	
					オペレータ	60																																																																																																																																																																	
					電磁弁	60																																																																																																																																																																	
					截止弁	60																																																																																																																																																																	
					ダンパ	70																																																																																																																																																																	
					ボジションスイッチ	60																																																																																																																																																																	
31次冷却材ポンプ冷却水供給ライン格納容器隔離弁	3V-CC-403	-10～75	駆動装置	-10～75																																																																																																																																																																			
			31次冷却材ポンプ冷却水戻りライン格納容器第2隔離弁	3V-CC-429	駆動装置	-10～75																																																																																																																																																																	
					3CRDM冷却ユニット・余熱抽出冷却器冷却水供給ラインCV隔離弁	3V-CC-342	駆動装置	-10～75																																																																																																																																																															
							3CRDM高圧ユニット・余熱抽出冷却器冷却水戻りラインCV隔離弁	3V-CC-365	駆動装置	-10～75																																																																																																																																																													
									3Aアニュラス空気浄化ファン現場操作箱	3LB-52	現場盤	-																																																																																																																																																											
											3Bアニュラス空気浄化ファン現場操作箱	3LB-53	現場盤	-																																																																																																																																																									
機器名称	機器番号	仕様温度 (℃) (設計値)											確認済耐環境温度 (℃)	確認済耐環境温度 (℃) の出処	試験	備考																																																																																																																																																							
3A、B-CV再循環ユニット種精冷却水入口CV外側隔離弁	3V-CC-208A	40	120	耐湿気性能試験									モータ及び駆動部	3A、B-CV再循環ユニット種精冷却水入口CV外側隔離弁																																																																																																																																																									
					3C、D-CV再循環ユニット種精冷却水入口CV外側隔離弁																																																																																																																																																																		
					3A-CV再循環ユニット種精冷却水出口CV外側隔離弁																																																																																																																																																																		
					3B-CV再循環ユニット種精冷却水出口CV外側隔離弁																																																																																																																																																																		
					3C-CV再循環ユニット種精冷却水出口CV外側隔離弁																																																																																																																																																																		
					3D-CV再循環ユニット種精冷却水出口CV外側隔離弁																																																																																																																																																																		

※1「-」：現場盤は複数の部品で構成されており、現場盤としての仕様温度はない、「記載なし」：製造メーカーの仕様書に温度の記載がないもの。

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

大阪発電所3/4号炉					女川原子力発電所2号炉					泊発電所3号炉					相違理由																																																																																																																																							
<p>大阪3号炉 想定破損に伴う蒸気影響評価結果(1/6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象範囲</th> <th rowspan="2">場所</th> <th rowspan="2">評価区画</th> <th colspan="2">防護対象設備</th> <th colspan="2">環境解析結果(最大値)</th> <th colspan="2">環境解析結果(温度グラフ)</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>番号</th> <th>温度(℃)</th> <th>湿度(%)</th> <th>温度(℃)</th> <th>湿度(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">抽出配管 E.L.ナ 17.1m</td> <td rowspan="2">A-7</td> <td rowspan="2">3体種別鋼タンク 出口第1止め弁</td> <td rowspan="2">3LCY-121B</td> <td rowspan="2">3体種別鋼タンク 出口第1止め弁</td> <td rowspan="2">3LCY-121B</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3体種別鋼タンク 出口第2止め弁</td> <td>3LCY-121C</td> <td>100</td> <td>100</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">A-9</td> <td rowspan="2">3緊急ほう酸注入 ライン補給弁</td> <td rowspan="2">3V-CS-573</td> <td rowspan="2">3緊急ほう酸注入 ライン補給弁</td> <td rowspan="2">3V-CS-573</td> <td rowspan="2">86</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3燃料取扱用水 ポンプ</td> <td>3LB-33</td> <td rowspan="2">82</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">A-12</td> <td rowspan="2">3燃料取扱用水 ポンプ現場操作箱</td> <td rowspan="2">3LB-33</td> <td rowspan="2">3燃料取扱用水 ポンプ現場操作箱</td> <td rowspan="2">3LB-33</td> <td rowspan="2">82</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3燃料取扱用水 ポンプ</td> <td>3LB-34</td> <td rowspan="2">82</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">A-1E</td> <td rowspan="2">3A上り薬除去 薬品注入ライン 第1止め弁</td> <td rowspan="2">3V-CP-054A</td> <td rowspan="2">3A上り薬除去 薬品注入ライン 第1止め弁</td> <td rowspan="2">3V-CP-054B</td> <td rowspan="2">82</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3A上り薬除去 薬品注入ライン 第2止め弁</td> <td>3V-CP-056A</td> <td rowspan="2">82</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td rowspan="4">A-1E</td> <td rowspan="4">3燃料取扱用水 ピット水位I</td> <td rowspan="4">3LT-1400</td> <td rowspan="4">3燃料取扱用水 ピット水位I</td> <td rowspan="4">3LT-1400</td> <td rowspan="4">84</td> <td rowspan="4">100</td> <td rowspan="4"> </td> </tr> <tr> <td>3燃料取扱用水 ピット水位II</td> <td>3LT-1401</td> <td rowspan="2">84</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3燃料取扱用水 ピット水位III</td> <td>3LT-1402</td> <td rowspan="2">84</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3燃料取扱用水 ピット水位IV</td> <td>3LT-1403</td> <td rowspan="2">84</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> </tbody> </table>					対象範囲	場所	評価区画	防護対象設備		環境解析結果(最大値)		環境解析結果(温度グラフ)		名称	番号	温度(℃)	湿度(%)	温度(℃)	湿度(%)	抽出配管 E.L.ナ 17.1m	A-7	3体種別鋼タンク 出口第1止め弁	3LCY-121B	3体種別鋼タンク 出口第1止め弁	3LCY-121B	100	100		3体種別鋼タンク 出口第2止め弁	3LCY-121C	100	100		A-9	3緊急ほう酸注入 ライン補給弁	3V-CS-573	3緊急ほう酸注入 ライン補給弁	3V-CS-573	86	100		3燃料取扱用水 ポンプ	3LB-33	82	100		A-12	3燃料取扱用水 ポンプ現場操作箱	3LB-33	3燃料取扱用水 ポンプ現場操作箱	3LB-33	82	100		3燃料取扱用水 ポンプ	3LB-34	82	100		A-1E	3A上り薬除去 薬品注入ライン 第1止め弁	3V-CP-054A	3A上り薬除去 薬品注入ライン 第1止め弁	3V-CP-054B	82	100		3A上り薬除去 薬品注入ライン 第2止め弁	3V-CP-056A	82	100		A-1E	3燃料取扱用水 ピット水位I	3LT-1400	3燃料取扱用水 ピット水位I	3LT-1400	84	100		3燃料取扱用水 ピット水位II	3LT-1401	84	100		3燃料取扱用水 ピット水位III	3LT-1402	84	100		3燃料取扱用水 ピット水位IV	3LT-1403	84	100							<p>泊発電所3号炉 想定破損に伴う蒸気影響評価結果</p> <p>別表1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価区画</th> <th rowspan="2">場所</th> <th rowspan="2">評価区画</th> <th colspan="2">防護対象設備</th> <th colspan="2">環境解析結果(最大値)</th> <th colspan="2">環境解析結果(グラフ)</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>番号</th> <th>温度(℃)</th> <th>湿度(%)</th> <th>温度(℃)</th> <th>湿度(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">抽出ワイヤ</td> <td rowspan="2">A/B</td> <td rowspan="2">CF-12</td> <td rowspan="2">3A-15ほう酸タンク本底</td> <td rowspan="2">3LT-206</td> <td rowspan="2">59</td> <td rowspan="2">56</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3B-15ほう酸タンク本底</td> <td>3LT-206</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CF-14</td> <td rowspan="2">3C-15ほう酸注入タンク 入口弁A</td> <td rowspan="2">3H-01-013A</td> <td rowspan="2">58</td> <td rowspan="2">61</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3C-15ほう酸注入タンク 入口弁B</td> <td>3H-01-013B</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CF-15</td> <td rowspan="2">3A-15ほう酸ポンプ</td> <td rowspan="2">3CP2A</td> <td rowspan="2">58</td> <td rowspan="2">67</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3B-15ほう酸ポンプ</td> <td>3CP2B</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> </tbody> </table>					評価区画	場所	評価区画	防護対象設備		環境解析結果(最大値)		環境解析結果(グラフ)		名称	番号	温度(℃)	湿度(%)	温度(℃)	湿度(%)	抽出ワイヤ	A/B	CF-12	3A-15ほう酸タンク本底	3LT-206	59	56		3B-15ほう酸タンク本底	3LT-206		CF-14	3C-15ほう酸注入タンク 入口弁A	3H-01-013A	58	61		3C-15ほう酸注入タンク 入口弁B	3H-01-013B		CF-15	3A-15ほう酸ポンプ	3CP2A	58	67		3B-15ほう酸ポンプ	3CP2B		<p>【大阪】 記載方針の相違 設備名称の相違 記載表現の相違 【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違</p>
対象範囲	場所	評価区画	防護対象設備					環境解析結果(最大値)		環境解析結果(温度グラフ)																																																																																																																																												
			名称	番号	温度(℃)	湿度(%)	温度(℃)	湿度(%)																																																																																																																																														
抽出配管 E.L.ナ 17.1m	A-7	3体種別鋼タンク 出口第1止め弁	3LCY-121B	3体種別鋼タンク 出口第1止め弁	3LCY-121B	100	100																																																																																																																																															
									3体種別鋼タンク 出口第2止め弁	3LCY-121C	100	100																																																																																																																																										
	A-9	3緊急ほう酸注入 ライン補給弁	3V-CS-573	3緊急ほう酸注入 ライン補給弁	3V-CS-573	86	100																																																																																																																																															
									3燃料取扱用水 ポンプ	3LB-33	82	100																																																																																																																																										
	A-12	3燃料取扱用水 ポンプ現場操作箱	3LB-33	3燃料取扱用水 ポンプ現場操作箱	3LB-33	82	100																																																																																																																																															
									3燃料取扱用水 ポンプ	3LB-34	82	100																																																																																																																																										
	A-1E	3A上り薬除去 薬品注入ライン 第1止め弁	3V-CP-054A	3A上り薬除去 薬品注入ライン 第1止め弁	3V-CP-054B	82	100																																																																																																																																															
									3A上り薬除去 薬品注入ライン 第2止め弁	3V-CP-056A	82	100																																																																																																																																										
	A-1E	3燃料取扱用水 ピット水位I	3LT-1400	3燃料取扱用水 ピット水位I	3LT-1400	84	100																																																																																																																																															
									3燃料取扱用水 ピット水位II	3LT-1401	84	100																																																																																																																																										
									3燃料取扱用水 ピット水位III	3LT-1402				84	100																																																																																																																																							
									3燃料取扱用水 ピット水位IV	3LT-1403	84	100																																																																																																																																										
評価区画	場所	評価区画	防護対象設備		環境解析結果(最大値)		環境解析結果(グラフ)																																																																																																																																															
			名称	番号	温度(℃)	湿度(%)	温度(℃)	湿度(%)																																																																																																																																														
抽出ワイヤ	A/B	CF-12	3A-15ほう酸タンク本底	3LT-206	59	56																																																																																																																																																
								3B-15ほう酸タンク本底	3LT-206																																																																																																																																													
	CF-14	3C-15ほう酸注入タンク 入口弁A	3H-01-013A	58	61																																																																																																																																																	
							3C-15ほう酸注入タンク 入口弁B	3H-01-013B																																																																																																																																														
	CF-15	3A-15ほう酸ポンプ	3CP2A	58	67																																																																																																																																																	
							3B-15ほう酸ポンプ	3CP2B																																																																																																																																														

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料20）

大阪発電所3/4号炉						女川原子力発電所2号炉						泊発電所3号炉						相違理由								
大阪3号炉 想定破損に伴う蒸気影響評価結果(2/6)																										
対象範囲	場所	評価区分	防護対象設備		環境解析結果(最大値)	環境解析結果(温度グラフ)	対象範囲	評価区分	防護対象設備		環境解析結果(最大値)	環境解析結果(温度グラフ)	対象範囲	評価区分	防護対象設備		環境解析結果(最大値)	環境解析結果(温度グラフ)	相違理由							
			名称	番号					名称	番号					名称	番号				名称	番号					
抽出配管 E.L.ナ 17.1m	B-3		3号冷却ライン 格納容器隔離弁	3Y-CS-157	95	100	漏水源：抽出配管 3B 一般部 破損区画：B-3 システム検知→遠隔自動隔離		3号冷却ライン 格納容器隔離弁	3Y-CS-312	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁							
			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CS-1810																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	
			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	
			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	
			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	
	B-4			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	56	100	漏水源：抽出配管 3B 一般部 破損区画：B-3 システム検知→遠隔自動隔離		3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁						
				3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980
				3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980
				3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980
				3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980
B-5			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	46	97	漏水源：抽出配管 3B 一般部 破損区画：B-3 システム検知→遠隔自動隔離		3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁							
			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	
			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	
			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	
			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	
補助蒸気供給配管 E.L.ナ 17.1m	A-3		3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	76	96	漏水源：補助蒸気供給配管 1B 一般部 破損区画：A-3 システム検知→遠隔自動隔離		3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁							
			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	
			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	
			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	
			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980																3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	
A-12			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	96	92	漏水源：補助蒸気供給配管 1・1/2B アンカー（管台含む） 破損区画：A-12 温度センサー検知→自動隔離		3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁	3号冷却ライン 格納容器 戻隔離弁								
			3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980															3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980	3号冷却ライン 格納容器戻隔離弁	3Y-CC-1980		

【大阪】
 設計方針の相違
 プラント設計の相違
 【大阪】
 記載表現の相違

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

大阪発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
大阪3号炉 想定破損に伴う蒸気影響評価結果(3/6)												【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違 【大阪】 記載表現の相違
対象範囲	場所	評価区画	防護対象設備	現状解析結果(最大値)	環境解析結果(温度グラフ)	想定破損箇所	評価区画	防護対象設備	現状解析結果(最大値)	環境解析結果(温度グラフ)	想定破損箇所	
			名称	番号	電圧(V) 相電圧(V)	注本線：安全弁閉鎖部 管束線：1.4M 貫通クランク 海水源：補助蒸気供給配管 1B 一般部 破損区画：C-1 温度センサ検知→自動隔離		名称	番号	電圧(V) 相電圧(V)	注本線：安全弁閉鎖部 管束線：1.4M 貫通クランク 海水源：補助蒸気供給配管 1B 一般部 破損区画：C-1 温度センサ検知→自動隔離	
補助蒸気供給配管	原子炉周 辺建屋 E.L. + 26.0m	C-1	3覆水ビット 水位III	3LT-3760	87	100		3A-制御用空気ヘッダ圧力	3PT-1000			海水源：CVCS 3B 再沸器側 入口管直 破損区画：CF-24
			3覆水ビット 水位IV	3LT-3761					3B-核種管理空気圧力(既)	3PT-503	77	100
制御建屋 E.L. + 26.1m	D-1	C-2	13A主蒸気圧力	3PT-465	86	100		3A-制御用空気CV	3PT-1000	77	100	手動隔離により蒸気放出を停止する。破損後から蒸気影響が及び、約13分後に77°Cに達する。その後冷却の効果により蒸気量は低下する。
			13B主蒸気圧力	3PT-473				3B-核種管理空気CV	3PT-1000			
			13C主蒸気圧力	3PT-468				再隔離停止	3PT-1000			
			13D主蒸気圧力	3PT-475				再隔離停止	3PT-1000			
			13E主蒸気圧力	3PT-470				再隔離停止	3PT-1000			
			13F主蒸気圧力	3PT-472				再隔離停止	3PT-1000			
			13G主蒸気圧力	3PT-478				再隔離停止	3PT-1000			
			13H主蒸気圧力	3PT-480				再隔離停止	3PT-1000			
			13I主蒸気圧力	3PT-482				再隔離停止	3PT-1000			
			13J主蒸気圧力	3PT-483				再隔離停止	3PT-1000			
			13K主蒸気圧力	3PT-495				再隔離停止	3PT-1000			
			13L主蒸気圧力	3PT-496				再隔離停止	3PT-1000			
			13M主蒸気圧力	3PT-497				再隔離停止	3PT-1000			
			13N主蒸気圧力	3PT-498				再隔離停止	3PT-1000			
			3A主蒸気隔離弁	GV-MS-533A	-			再隔離停止	3PT-1000			
			3B主蒸気隔離弁	GV-MS-533B	-			再隔離停止	3PT-1000			
			3C主蒸気隔離弁	GV-MS-533C	-			再隔離停止	3PT-1000			
			3D主蒸気隔離弁	GV-MS-533D	-			再隔離停止	3PT-1000			
			3A中央制御室前線 質量流量計Zンパ	3HC-D-2885				再隔離停止	3PT-1000			
			3B中央制御室前線 質量流量計Zンパ	3HC-D-2886				再隔離停止	3PT-1000			
			3A中央制御室前線 質量流量計Zンパ	3HC-D-2885				再隔離停止	3PT-1000			
			3B中央制御室前線 質量流量計Zンパ	3HC-D-2886				再隔離停止	3PT-1000			
			3A中央制御室前線 ファン入口Zンパ	3D-VS-604A				再隔離停止	3PT-1000			
			3B中央制御室前線 ファン入口Zンパ	3D-VS-604B				再隔離停止	3PT-1000			
			3A中央制御室前線 ファン現場操作箱	3LB-95				再隔離停止	3PT-1000			
			3B中央制御室前線 ファン現場操作箱	3LB-96				再隔離停止	3PT-1000			
			3A中央制御室 質量ファン	-				再隔離停止	3PT-1000			
			3B中央制御室 質量ファン	-				再隔離停止	3PT-1000			

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料20）

大阪発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由																																																																																																																			
<p>大阪3号炉 想定破損に伴う蒸気影響評価結果(4/6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象範囲</th> <th rowspan="2">場所</th> <th rowspan="2">評価区画</th> <th colspan="2">防護対象設備</th> <th colspan="2">環境解析結果(最大値)</th> <th colspan="2">環境解析結果(温度グラフ)</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>番号</th> <th>温度(℃)</th> <th>湿度(%)</th> <th>赤実線：完全全周破損 青実線：1/40t貫通クラック</th> <th>温度(℃)</th> <th>湿度(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="30">補助蒸気供給配管</td> <td rowspan="30">制御棟根E.L. + 26.1m</td> <td rowspan="30">D-2</td> <td>3A中央制御室空調ユニット冷水</td> <td>3TCV-2878</td> <td rowspan="30">102</td> <td rowspan="30">97</td> <td rowspan="30"> </td> <td rowspan="30"> 溢水概：補助蒸気供給配管 1B 一般部 破損区画：D-2 温度センサー検知→自動隔離 </td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室空調ユニット冷水</td> <td>3TCV-2879</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室空調ファン出口流量</td> <td>3FS-2910</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室空調ファン出口流量</td> <td>3FS-2911</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室空調ファン出口ダンパ</td> <td>3D-Y5-603A</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室空調ファン出口ダンパ</td> <td>3D-Y5-603B</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室空調ファン現場動作箱</td> <td>3LB-101</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室空調ファン現場動作箱</td> <td>3LB-102</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室空調ファン</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室空調ファン</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室非常用循環ファン</td> <td>3VSP22A</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ</td> <td>3D-Y5-602A</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室非常用循環ファン出口流量</td> <td>3FS-2904</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室非常用循環ファン出口流量</td> <td>3FS-2905</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室非常用循環ファン現場動作箱</td> <td>3LB-97</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室非常用循環ファン現場動作箱</td> <td>3LB-98</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ</td> <td>3D-Y5-602B</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室非常用循環ファン</td> <td>3VSP22B</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室外気取入流量調節ダンパ</td> <td>3KCD-2874</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室外気取入流量調節ダンパ</td> <td>3KCD-2875</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室事故時外気取入流量調節ダンパ</td> <td>3KCD-2889</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室事故時外気取入流量調節ダンパ</td> <td>3KCD-2890</td> </tr> <tr> <td>3A中央制御室事故時外気循環流量調節ダンパ</td> <td>3KCD-2891</td> </tr> <tr> <td>3B中央制御室事故時外気循環流量調節ダンパ</td> <td>3KCD-2892</td> </tr> </tbody> </table>				対象範囲	場所	評価区画	防護対象設備		環境解析結果(最大値)		環境解析結果(温度グラフ)		名称	番号	温度(℃)	湿度(%)	赤実線：完全全周破損 青実線：1/40t貫通クラック	温度(℃)	湿度(%)	補助蒸気供給配管	制御棟根E.L. + 26.1m	D-2	3A中央制御室空調ユニット冷水	3TCV-2878	102	97		溢水概：補助蒸気供給配管 1B 一般部 破損区画：D-2 温度センサー検知→自動隔離	3B中央制御室空調ユニット冷水	3TCV-2879	3A中央制御室空調ファン出口流量	3FS-2910	3B中央制御室空調ファン出口流量	3FS-2911	3A中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-Y5-603A	3B中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-Y5-603B	3A中央制御室空調ファン現場動作箱	3LB-101	3B中央制御室空調ファン現場動作箱	3LB-102	3A中央制御室空調ファン	-	3B中央制御室空調ファン	-	3A中央制御室非常用循環ファン	3VSP22A	3A中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	3D-Y5-602A	3A中央制御室非常用循環ファン出口流量	3FS-2904	3B中央制御室非常用循環ファン出口流量	3FS-2905	3A中央制御室非常用循環ファン現場動作箱	3LB-97	3B中央制御室非常用循環ファン現場動作箱	3LB-98	3B中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	3D-Y5-602B	3B中央制御室非常用循環ファン	3VSP22B	3A中央制御室外気取入流量調節ダンパ	3KCD-2874	3B中央制御室外気取入流量調節ダンパ	3KCD-2875	3A中央制御室事故時外気取入流量調節ダンパ	3KCD-2889	3B中央制御室事故時外気取入流量調節ダンパ	3KCD-2890	3A中央制御室事故時外気循環流量調節ダンパ	3KCD-2891	3B中央制御室事故時外気循環流量調節ダンパ	3KCD-2892	<p>女川原子力発電所2号炉</p>				<p>泊発電所3号炉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">想定破損箇所</th> <th rowspan="2">場所</th> <th rowspan="2">評価区画</th> <th colspan="2">防護対象設備</th> <th colspan="2">環境解析結果(最大値)</th> <th colspan="2">環境解析結果(グラフ)</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>番号</th> <th>温度(℃)</th> <th>湿度(%)</th> <th>温度(℃)</th> <th>湿度(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">補助蒸気供給配管</td> <td rowspan="12">制御棟根E.L. + 26.1m</td> <td rowspan="12">D-2</td> <td rowspan="6">3A-アニュラス排気ダンパ</td> <td rowspan="6">3B-Y3-101A</td> <td rowspan="12">78</td> <td rowspan="12">100</td> <td rowspan="12"> </td> <td rowspan="12"> 溢水源：AVS 30 一般部 破損区画：CF-31 </td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3B-アニュラス排気ダンパ</td> <td rowspan="6">3B-Y3-101B</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A-アニュラス空気浄化ファン</td> <td rowspan="6">3V3FA</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3B-アニュラス空気浄化ファン</td> <td rowspan="6">3V3FB</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A-アニュラス非常用ダンパ</td> <td rowspan="6">3B-Y3-103A</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3B-アニュラス前リダンパ</td> <td rowspan="6">3FC-2373</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3B-アニュラス後リダンパ</td> <td rowspan="6">3FC-2393</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A-蒸気除去冷却器</td> <td rowspan="6">3B-CV-117A</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A-蒸気循環冷却器</td> <td rowspan="6">3B-CV-117B</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A-蒸気循環冷却器</td> <td rowspan="6">3B-CV-117C</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3A-蒸気循環冷却器</td> <td rowspan="6">3B-CV-117D</td> </tr> </tbody> </table>				想定破損箇所	場所	評価区画	防護対象設備		環境解析結果(最大値)		環境解析結果(グラフ)		名称	番号	温度(℃)	湿度(%)	温度(℃)	湿度(%)	補助蒸気供給配管	制御棟根E.L. + 26.1m	D-2	3A-アニュラス排気ダンパ	3B-Y3-101A	78	100		溢水源：AVS 30 一般部 破損区画：CF-31	3B-アニュラス排気ダンパ	3B-Y3-101B	3A-アニュラス空気浄化ファン	3V3FA	3B-アニュラス空気浄化ファン	3V3FB	3A-アニュラス非常用ダンパ	3B-Y3-103A	3B-アニュラス前リダンパ	3FC-2373	3B-アニュラス後リダンパ	3FC-2393	3A-蒸気除去冷却器	3B-CV-117A	3A-蒸気循環冷却器	3B-CV-117B	3A-蒸気循環冷却器	3B-CV-117C	3A-蒸気循環冷却器	3B-CV-117D	<p>【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違 【大阪】 記載表現の相違</p>
対象範囲	場所	評価区画	防護対象設備				環境解析結果(最大値)		環境解析結果(温度グラフ)																																																																																																																						
			名称	番号	温度(℃)	湿度(%)	赤実線：完全全周破損 青実線：1/40t貫通クラック	温度(℃)	湿度(%)																																																																																																																						
補助蒸気供給配管	制御棟根E.L. + 26.1m	D-2	3A中央制御室空調ユニット冷水	3TCV-2878	102	97		溢水概：補助蒸気供給配管 1B 一般部 破損区画：D-2 温度センサー検知→自動隔離																																																																																																																							
			3B中央制御室空調ユニット冷水	3TCV-2879																																																																																																																											
			3A中央制御室空調ファン出口流量	3FS-2910																																																																																																																											
			3B中央制御室空調ファン出口流量	3FS-2911																																																																																																																											
			3A中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-Y5-603A																																																																																																																											
			3B中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-Y5-603B																																																																																																																											
			3A中央制御室空調ファン現場動作箱	3LB-101																																																																																																																											
			3B中央制御室空調ファン現場動作箱	3LB-102																																																																																																																											
			3A中央制御室空調ファン	-																																																																																																																											
			3B中央制御室空調ファン	-																																																																																																																											
			3A中央制御室非常用循環ファン	3VSP22A																																																																																																																											
			3A中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	3D-Y5-602A																																																																																																																											
			3A中央制御室非常用循環ファン出口流量	3FS-2904																																																																																																																											
			3B中央制御室非常用循環ファン出口流量	3FS-2905																																																																																																																											
			3A中央制御室非常用循環ファン現場動作箱	3LB-97																																																																																																																											
			3B中央制御室非常用循環ファン現場動作箱	3LB-98																																																																																																																											
			3B中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	3D-Y5-602B																																																																																																																											
			3B中央制御室非常用循環ファン	3VSP22B																																																																																																																											
			3A中央制御室外気取入流量調節ダンパ	3KCD-2874																																																																																																																											
			3B中央制御室外気取入流量調節ダンパ	3KCD-2875																																																																																																																											
			3A中央制御室事故時外気取入流量調節ダンパ	3KCD-2889																																																																																																																											
			3B中央制御室事故時外気取入流量調節ダンパ	3KCD-2890																																																																																																																											
			3A中央制御室事故時外気循環流量調節ダンパ	3KCD-2891																																																																																																																											
			3B中央制御室事故時外気循環流量調節ダンパ	3KCD-2892																																																																																																																											
			想定破損箇所	場所					評価区画	防護対象設備		環境解析結果(最大値)		環境解析結果(グラフ)																																																																																																																	
										名称	番号	温度(℃)	湿度(%)	温度(℃)	湿度(%)																																																																																																																
			補助蒸気供給配管	制御棟根E.L. + 26.1m					D-2	3A-アニュラス排気ダンパ	3B-Y3-101A	78	100		溢水源：AVS 30 一般部 破損区画：CF-31																																																																																																																
																3B-アニュラス排気ダンパ	3B-Y3-101B																																																																																																														
																		3A-アニュラス空気浄化ファン	3V3FA																																																																																																												
																				3B-アニュラス空気浄化ファン	3V3FB																																																																																																										
3A-アニュラス非常用ダンパ	3B-Y3-103A																																																																																																																														
		3B-アニュラス前リダンパ			3FC-2373																																																																																																																										
						3B-アニュラス後リダンパ	3FC-2393																																																																																																																								
								3A-蒸気除去冷却器		3B-CV-117A																																																																																																																					
											3A-蒸気循環冷却器					3B-CV-117B																																																																																																															
																	3A-蒸気循環冷却器	3B-CV-117C																																																																																																													
3A-蒸気循環冷却器	3B-CV-117D																																																																																																																														

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料20）

大阪発電所3号炉					女川原子力発電所2号炉					泊発電所3号炉					相違理由					
大阪3号炉 想定破損に伴う蒸気影響評価結果(5/6)																				
対象範囲 補助蒸気供給配管	場所 前期 建屋 E.L. + 26.1m	評価 区分	防護対象設備		環境解析結果(最大値)		環境解析結果(温度グラフ)		赤文字：完全全周破損 青文字：1/4周破損クワック 緑文字：補助蒸気供給配管 1B 一般部 破損区分：D-2 温度センサ検知→自動隔離		湿水版：補助蒸気供給配管 8B 一般部 破損区分：D-4 温度センサ検知→自動隔離		湿水版：補助蒸気供給配管 1B 一般部 破損区分：D-5 温度センサ検知→自動隔離		湿水版：補助蒸気供給配管 3/4B 一般部 破損区分：D-6 温度センサ検知→自動隔離					
			名称	番号	温度(°C)	湿度(%)	温度(°C)	湿度(%)									温度(°C)	湿度(%)		
			D-2		3A中央制御室 外気取入調節ダンパ 流量設定器	3HC-2874	50	46												
					3B中央制御室 外気取入調節ダンパ 流量設定器	3HC-2875														
					3A中央制御室事故時 外気取入調節ダンパ 流量設定器	3HC-2889														
					3D中央制御室事故時 外気取入調節ダンパ 流量設定器	3HC-2890														
					3A中央制御室事故時 流量ダンパ流量設定器	3HC-2891														
					3D中央制御室事故時 流量ダンパ流量設定器	3HC-2892														
			D-4		3安全系電気駆動空気止めダンパA	3D-VS-536	78	85												
			D-5		3安全系電気駆動 給気止めダンパA	3D-VS-532	92	91												
					3安全系電気駆動 給気止めダンパB	3D-VS-533														
					3安全系電気駆動 排気止めダンパB	3D-VS-537														
		340安全補機閉閉器室 空調ユニット冷水 流量調節弁	341CY-2891																	
		340安全補機閉閉器室 空調ファン	34LR-14																	
		340安全補機閉閉器室 空調ファン現場操作箱	34LR-13																	
D-6		340安全補機閉閉器室 空調ユニット冷水 温度調節弁	341CY-2890	98	86															
		340安全補機閉閉器室 空調ファン	-																	

泊発電所3号炉					相違理由													
対象範囲 補助蒸気供給配管	場所 前期 建屋 E.L. + 26.1m	評価 区分	防護対象設備		環境解析結果(最大値)		環境解析結果(温度グラフ)		赤文字：完全全周破損 青文字：1/4周破損クワック 緑文字：補助蒸気供給配管 1B 一般部 破損区分：AF-4		湿水版：A35 3/4B 一般部 破損区分：AF-4		湿水版：A35 3/4B 一般部 破損区分：AF-4					
			名称	番号	温度(°C)	湿度(%)	温度(°C)	湿度(%)							温度(°C)	湿度(%)		
			AF-10		3A-1全熱除去ポンプ 循環冷却水出口弁	3F-CG-117B	31	79										
					3B-1全熱除去ポンプ 循環冷却水出口弁	3F-CG-117B												
			AF-11		3A-1全熱除去ポンプ 出口流量 (I)	3FT-401	55	100										
					3A-1全熱除去ポンプ 出口流量 (II)	3FT-411												
			AF-9		3A-1全熱除去ポンプ	3CP1A	83	81										

【大阪】 設計方針の相違
プラント設計の相違
【大阪】 記載表現の相違

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料20）

大阪発電所3号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由	
大阪3号炉 想定破損に伴う蒸気影響評価結果(6/6)												<p>【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>	
対象範囲	場所	評価区画	防護対象設備	損壊解析結果(最大値)	環境解析結果(温度グラフ)	想定破損箇所	場所	評価区画	防護対象設備	損壊解析結果(最大値)	環境解析結果(温度グラフ)		
蒸気発生器アローダウンシリンダ配管	原子炉周辺建物E.L. + 17.1m	A-2	34廃棄物処理建屋冷却水供給ライン第1止め弁(3号機側)	34V-CC-600	95	100	海水源：蒸気発生器ブローダウンシリンダ配管 3/4B ベネ 破損区画：B-1 システム検知一連隔手動隔離	95℃(90min)	図表例：450 t・1/2割一程低 破損区画：B-2	図表例：約20分後に蒸気放出停止し、ピーク温度92℃に達する。その後、約30分後に空調復帰し、温度は低下する。	図表例：約20分後に蒸気放出停止し、ピーク温度92℃に達する。その後、約30分後に空調復帰し、温度は低下する。		
			34廃棄物処理建屋冷却水供給ライン第2止め弁(3号機側)	34V-CC-601									
		B-1	3A排煙用空気供給母管圧力	3PT-1890	95	100						95℃(90min)	図表例：約20分後に蒸気放出停止し、ピーク温度92℃に達する。その後、約30分後に空調復帰し、温度は低下する。
			3A3D格納容器再循環ユニット冷却水供給ライン格納容器隔離弁	3V-CC-189A									
			3A格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁	3V-CC-198A									
			3B格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁	3V-CC-198B									
			3A排煙用空気格納容器隔離弁	3V-1A-308A									
			3Aアニュラス空気浄化ファン	3VSP9A									
		B-2	3Bアニュラス空気ファン	3VSP9B	95	100						95℃(90min)	図表例：約20分後に蒸気放出停止し、ピーク温度92℃に達する。その後、約30分後に空調復帰し、温度は低下する。
			3Aアニュラス戻りダンパ	3D-VS-101A									
			3Bアニュラス戻りダンパ	3D-VS-101B									
			3格納容器圧力(広域)1	3PT-950									
			3格納容器圧力(広域)2	3PT-952									
			3Aアニュラス排気ダンパ	3D-VS-101A									
		3Bアニュラス排気ダンパ	3D-VS-101B										
		B-2	31冷却材ポンプ冷却水供給ライン格納容器隔離弁	3V-CC-403	95	100						95℃(90min)	図表例：約20分後に蒸気放出停止し、ピーク温度92℃に達する。その後、約30分後に空調復帰し、温度は低下する。
			31冷却材ポンプ冷却水戻りライン格納容器隔離弁	3V-CC-429									
			3C R D M冷却ユニット・余熱抽出冷却器冷却水供給ライン(隔離弁)	3V-CC-342									
			3C R D M冷却ユニット・余熱抽出冷却器冷却水戻りライン(隔離弁)	3V-CC-365									
			3Aアニュラス空気浄化ファン取壊後作業	3LB-52									
3Bアニュラス空気浄化ファン取壊後作業	3LB-53												

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

大阪発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由				
大阪4号炉 想定破損に伴う蒸気影響評価結果(1/7)												<p>【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違 【大阪】 記載表現の相違</p>				
対象範囲	場所	評価区分	防護対象設備		環境解析結果(最大値)		環境解析結果(グラフ)		想定破損箇所	評価区分	防護対象設備		環境解析結果(最大値)		環境解析結果(グラフ)	
			名称	番号	温度(℃)	湿度(%)	圧力(MPa)	時間(min)			名称		番号	温度(℃)		湿度(%)
抽出配管 E.L. + 17.1m	原子炉周辺 境界線	A-7	4体種別貯タンク 出口第1止め弁	4LCV-121B	79	100	非実線：完全全周破損 青実線：1/4周貫通クラック 湿水原因：抽出配管 3体再生冷却器 入口弁弁 破損区画：A-11 システム検知→遠隔自動隔離		BF-16	3-A-使用済燃料ピット 冷却器補給冷却水入口弁	3F-CV-131A		07	91	湿水原因：35S 3-相一般部 破損区画：BF-6	
			4体種別貯タンク 出口第2止め弁	4LCV-121C						3-B-使用済燃料ピット 冷却器補給冷却水入口弁	3F-CV-131B				3-A-使用済燃料ピット 冷却器補給冷却水出口弁	3F-CV-139A
		A-9	4緊急ほう酸注入 ライン補給弁	4V-CS-573	82	100	湿水原因：抽出配管 3B一般部 破損区画：A-17 システム検知→遠隔自動隔離		BF-18	3-B-使用済燃料ピット 冷却器補給冷却水出口弁	3F-CV-139B		01	45	湿水原因：35S 3-相一般部 破損区画：BF-6	
			4廃棄物処理建屋 冷却水供給ライン 第1止め弁(4号機側)	4V-CC-605	65	100	湿水原因：抽出配管 3B一般部 破損区画：A-17 システム検知→遠隔自動隔離			3-B-使用済燃料ピット 冷却器補給冷却水出口弁	3F-CV-139C				破損(約1分) + 隔離により約1分後に蒸気放出停止する。その後、約2分後に空調開始し、温度は低下する。	
		A-14	4廃棄物処理建屋 冷却水供給ライン 第2止め弁(4号機側)	4V-CC-605	65	100	湿水原因：抽出配管 3B一般部 破損区画：A-17 システム検知→遠隔自動隔離		BF-15	3-A-使用済燃料ピット ポンプ	3FP1A		01	47	湿水原因：35S 1+1/2相一般部 破損区画：BF-2	
			4Aよう素除却薬品 注入ライン第1止め弁	4V-CP-054A	65	100	湿水原因：抽出配管 3B一般部 破損区画：A-11 システム検知→遠隔自動隔離			3-B-使用済燃料ピット ポンプ	3FP1B				破損(約20分) + 隔離により約20分後に蒸気放出停止し、ピーク温度にては達する。その後、約1分後に空調開始し、温度は低下する。	
		A-15	4Bよう素除却薬品 注入ライン第1止め弁	4V-CP-054B			65	100	湿水原因：抽出配管 3B一般部 破損区画：A-11 システム検知→遠隔自動隔離		BF-15		3-C-体積調整タンク出口 第1止め弁	3LCV-121B	02	47
			4Aよう素除却薬品 注入ライン第2止め弁	4V-CP-006A	湿水原因：抽出配管 3B一般部 破損区画：A-17 システム検知→遠隔自動隔離				3-C-緊急ほう酸注入弁	3F-CS-541			破損(約20分) + 隔離により約20分後に蒸気放出停止し、ピーク温度にては達する。その後、約1分後に空調開始し、温度は低下する。			
		A-16	4燃料取扱特用水 ピット水位I	4LT-1400	66	83	湿水原因：抽出配管 3B一般部 破損区画：A-17 システム検知→遠隔自動隔離		BF-15	3-C-体積調整タンク出口 第2止め弁	3LCV-121C		02	47	湿水原因：35S 1+1/2相一般部 破損区画：BF-2	
			4燃料取扱特用水 ピット水位II	4LT-1401			湿水原因：抽出配管 3B一般部 破損区画：A-17 システム検知→遠隔自動隔離			3-C-定めんポンプ入口燃料取扱 替用弁ピット側入口弁A	3LCV-121D	破損(約20分) + 隔離により約20分後に蒸気放出停止し、ピーク温度にては達する。その後、約1分後に空調開始し、温度は低下する。				
		A-16	4燃料取扱特用水 ピット水位III	4LT-1402	66	83	湿水原因：抽出配管 3B一般部 破損区画：A-17 システム検知→遠隔自動隔離		BF-15	3-C-定めんポンプ入口燃料取扱 替用弁ピット側入口弁B	3LCV-121E	02	47	湿水原因：35S 1+1/2相一般部 破損区画：BF-2		
			4燃料取扱特用水 ピット水位IV	4LT-1403			湿水原因：抽出配管 3B一般部 破損区画：A-17 システム検知→遠隔自動隔離			3-C-定めんポンプ入口燃料取扱 替用弁ピット側入口弁B	3LCV-121E			破損(約20分) + 隔離により約20分後に蒸気放出停止し、ピーク温度にては達する。その後、約1分後に空調開始し、温度は低下する。		

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

大阪発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由							
大阪4号炉 想定破損に伴う蒸気影響評価結果(3/7)												【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違 【大阪】 記載表現の相違							
対象範囲	場所	評価区画	防護対象設備	環境解析結果(数値)	環境解析結果(グラフ)	想定破損箇所	環境解析結果(数値)	環境解析結果(グラフ)	想定破損箇所	環境解析結果(数値)	環境解析結果(グラフ)								
補助蒸気供給配管	原子炉辺建屋E.L. + 26.0m	C-1	4復水ピット水位III 4復水ピット水位IV	4LT-3760 4LT-3761	65 100	非実源：完全全周破損 再実源：1/4Dr貫通クラック 溢水源：補助蒸気供給配管 3/4Dr 一般部 破損区画：C-4 温度センサ検知→自動隔離	65 100	55℃ (0m/s)	30A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ流量設定器 30B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ流量設定器 30A-中央制御室循環風量調節ダンパ流量設定器 30B-中央制御室循環風量調節ダンパ流量設定器 30A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ流量設定器 30B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ流量設定器 30A-中央制御室非常用循環ファン出口空気流量 30B-中央制御室非常用循環ファン出口空気流量 30A-中央制御室結露ユニット冷水温度制御弁 30B-中央制御室結露ユニット冷水温度制御弁 30A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ 30B-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ 30A-中央制御室循環ファン入口ダンパ 30B-中央制御室循環ファン入口ダンパ 30A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ 30B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ 30A-中央制御室循環風量調節ダンパ 30B-中央制御室循環風量調節ダンパ 30A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ 30B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ 30A-中央制御室非常用循環ファン 30B-中央制御室非常用循環ファン 30A-中央制御室非常用循環ファン 30B-中央制御室非常用循環ファン	30A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ流量設定器 30B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ流量設定器 30A-中央制御室循環風量調節ダンパ流量設定器 30B-中央制御室循環風量調節ダンパ流量設定器 30A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ 30B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ 30A-中央制御室非常用循環ファン出口空気流量 30B-中央制御室非常用循環ファン出口空気流量 30A-中央制御室結露ユニット冷水温度制御弁 30B-中央制御室結露ユニット冷水温度制御弁 30A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ 30B-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ 30A-中央制御室循環ファン入口ダンパ 30B-中央制御室循環ファン入口ダンパ 30A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ 30B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ 30A-中央制御室循環風量調節ダンパ 30B-中央制御室循環風量調節ダンパ 30A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ 30B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ 30A-中央制御室非常用循環ファン 30B-中央制御室非常用循環ファン 30A-中央制御室非常用循環ファン 30B-中央制御室非常用循環ファン	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)
		C-2	I 4A主蒸気圧力 II 4A主蒸気圧力 III 4A主蒸気圧力 IV 4A主蒸気圧力 I 4B主蒸気圧力 II 4B主蒸気圧力 III 4B主蒸気圧力 IV 4B主蒸気圧力 I 4C主蒸気圧力 II 4C主蒸気圧力 III 4C主蒸気圧力 IV 4C主蒸気圧力 I 4D主蒸気圧力 II 4D主蒸気圧力 III 4D主蒸気圧力 IV 4D主蒸気圧力 4A主蒸気隔離弁 (4V-MS-533A 付属バネル) 4B主蒸気隔離弁 (4V-MS-533B 付属バネル) 4C主蒸気隔離弁 (4V-MS-533C 付属バネル) 4D主蒸気隔離弁 (4V-MS-533D 付属バネル)	4PT-465 4PT-466 4PT-467 4PT-468 4PT-475 4PT-476 4PT-477 4PT-478 4PT-485 4PT-486 4PT-487 4PT-488 4PT-495 4PT-496 4PT-497 4PT-498 - - - -	69 100	溢水源：補助蒸気供給配管 3/4Dr 一般部 破損区画：C-4 温度センサ検知→自動隔離	69 100	60℃ (0m/s)	30A-中央制御室結露ユニット冷水温度制御弁 30B-中央制御室結露ユニット冷水温度制御弁 30A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ 30B-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ 30A-中央制御室循環ファン入口ダンパ 30B-中央制御室循環ファン入口ダンパ 30A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ 30B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ 30A-中央制御室循環風量調節ダンパ 30B-中央制御室循環風量調節ダンパ 30A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ 30B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ 30A-中央制御室非常用循環ファン 30B-中央制御室非常用循環ファン 30A-中央制御室非常用循環ファン 30B-中央制御室非常用循環ファン	30A-中央制御室結露ユニット冷水温度制御弁 30B-中央制御室結露ユニット冷水温度制御弁 30A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ 30B-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ 30A-中央制御室循環ファン入口ダンパ 30B-中央制御室循環ファン入口ダンパ 30A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ 30B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ 30A-中央制御室循環風量調節ダンパ 30B-中央制御室循環風量調節ダンパ 30A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ 30B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ 30A-中央制御室非常用循環ファン 30B-中央制御室非常用循環ファン 30A-中央制御室非常用循環ファン 30B-中央制御室非常用循環ファン	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	100 60 20 0 0 10 20 30 40 50 60 時間 (min)	

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料20）

大阪発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由	
大阪4号炉 想定破損に伴う蒸気影響評価結果(5/7)												<p>【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違 【大阪】 記載表現の相違</p>	
対象範囲	場所	評価区画	防護対象設備	環境解析結果(最大値)	環境解析結果(グラフ)	想定破損箇所	場所	評価区画	防護対象設備	環境解析結果(最大値)	環境解析結果(グラフ)		
補助蒸気供給配管	初創建築 E.L. + 26.1m	D-1	4A中央制御室事故時外気取入流量調節ダンパ	4HCD-2889	95 100	溢水源：補助蒸気供給配管 1B 一般部 破損区画：D-1 温度センサ検知→自動隔離 	3A、D-CV内循環ユニット補給弁本入口 3A-CV内循環ユニット 3B-CV内循環ユニット 3B-D-CV内循環ユニット 3A-燃料供給用本ポンプ 3B-燃料供給用本ポンプ D-燃料供給用本ピット 3C、D-CV内循環ユニット 3C-CV内循環ユニット 3D-CV内循環ユニット	24.0m FF-6 FF-4 FF-11	3A、D-CV内循環ユニット補給弁本入口 3A-CV内循環ユニット 3B-CV内循環ユニット 3B-D-CV内循環ユニット 3A-燃料供給用本ポンプ 3B-燃料供給用本ポンプ D-燃料供給用本ピット 3C、D-CV内循環ユニット 3C-CV内循環ユニット 3D-CV内循環ユニット	72 72 81 81 89 89 70	92 92 100 100 70 70		破水源：ASD 1号一般部 破損区画：FF-6 <p>破知(約5分)以降により約9分後に蒸気放出停止し、ロープ温度が70℃に達する。その後、約20分後に蒸気復旧し、温度は低下する。</p>
			4B中央制御室事故時流量調節ダンパ	4HCD-2891									
			4B中央制御室事故時外気取入調節ダンパ	4HCD-2892									
			4A中央制御室外気取入調節ダンパ流量設定器	4HC-2874									
			4B中央制御室外気取入調節ダンパ流量設定器	4HC-2875									
4A中央制御室事故時外気取入調節ダンパ流量設定器	4HC-2889												
4B中央制御室事故時外気取入調節ダンパ流量設定器	4HC-2890												
4A中央制御室事故時蒸気ダンパ流量設定器	4HC-2891												
4B中央制御室事故時蒸気ダンパ流量設定器	4HC-2892												
4安全系電気配管排気止めダンパ	4B-VS-532	88 100	4安全系電気配管排気止めダンパ	4B-VS-533	溢水源：補助蒸気供給配管 2B 一般部 破損区画：D-3 温度センサ検知→自動隔離 	3A安全補機用閉塞空調ファン現場操作箱 3A安全補機用閉塞空調ユニット冷水温度制御弁 3A安全補機用閉塞空調ファン							
4安全系電気配管排気止めダンパ	4B-VS-537												
3A安全補機用閉塞空調ファン現場操作箱	34LB-20												
3A安全補機用閉塞空調ユニット冷水温度制御弁	34TCV-2798												
3A安全補機用閉塞空調ファン	-												
D-4	4安全系電気配管排気止めダンパ	4B-VS-536	4安全系電気配管排気止めダンパ	4B-VS-536	61 100	溢水源：補助蒸気供給配管 2B 一般部 破損区画：D-4 温度センサ検知→自動隔離 							
D-5	3A安全補機用閉塞空調ファン現場操作箱	34LB-21	3A安全補機用閉塞空調ファン現場操作箱	34LB-21									
	3A安全補機用閉塞空調ユニット冷水温度制御弁	34TCV-2799	3A安全補機用閉塞空調ユニット冷水温度制御弁	34TCV-2799									
	3A安全補機用閉塞空調ファン	-	3A安全補機用閉塞空調ファン	-									

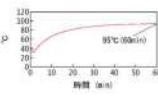
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料20）

大阪発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由				
大阪4号炉 想定破損に伴う蒸気影響評価結果(6/7)																
対象範囲	場所	評価区分	防護対象設備		環境影響結果(最大値)		環境解析結果(グラフ)		評価区分	評価区分	評価区分	評価区分	評価区分	評価区分		
			名称	番号	温度(℃)	湿度(%)	温度(℃)	湿度(%)								
蒸気発生器ブローダウンシステム配管	原子炉周辺建屋E.L.ナール配管17.1m	A-3	4Aアニュラス全量排気弁	4V-VS-102A	87	100	実測値：完全全周破損 青実線：1/4D貫通クラック 溢水源：蒸気発生器ブローダウンシステム配管 3/800 3Dサンプル冷却器入口管台 破損区画：A-1 システム検知→遠隔手動隔離									
			4Bアニュラス全量排気弁	4V-VS-102B												
			4Aアニュラス少量排気弁	4V-VS-103A												
			4Bアニュラス少量排気弁	4V-VS-103B												
		B-1	4A制御用空気供給母管圧力	4PT-1800	95	100	溢水源：蒸気発生器ブローダウンシステム配管 3/4B ベネ 破損区画：B-1 システム検知→遠隔手動隔離									
			4A格納容器再循環ユニット冷却水供給ライン格納容器隔離弁	4V-CC-189A												
			4A格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁	4V-CC-198A												
			4B格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁	4V-CC-198B												
			4A制御用空気格納容器隔離弁	4V-IA-508a												
														【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違 【大阪】 記載表現の相違		

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料20）

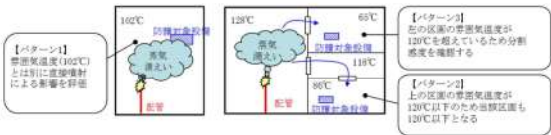
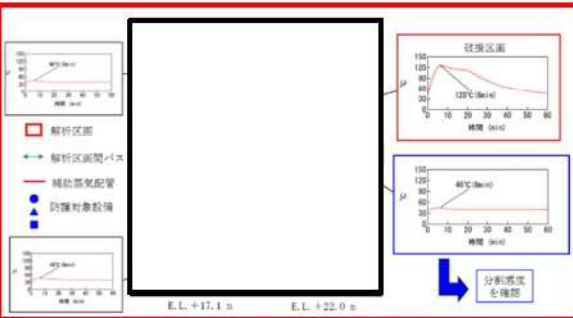
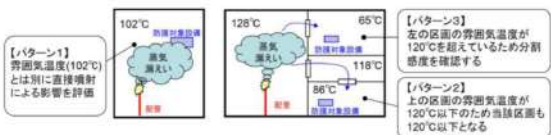
大阪発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由			
大阪4号炉 想定破損に伴う蒸気影響評価結果(7/7)															
対象範囲	場所	評価区分	防護対象設備		環境解析結果(最大値)	環境解析結果(グラフ)		対象範囲	場所	評価区分	防護対象設備	環境解析結果(最大値)	環境解析結果(グラフ)		相違理由
			名称	番号		温度(°C)	湿度(%RH)						温度(°C)	湿度(%RH)	
蒸気発生器ローダウシンプル配管	原子炉周辺建屋E.L. + 17.1m	B-2	4Aアニュラス空気浄化ファン	4VSP9A	95	100	注(赤字)：完全全周結露 青実線：1/4D:貫通クランク 漏水源：蒸気発生器ブローダウンサンプル配管 3/4B ベネ 破損区画：B-1 システム検知→遠隔手動隔離 				【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違 【大阪】 記載表現の相違				
			4Bアニュラス空気浄化ファン	4VSP9B											
			4Aアニュラス戻りダンパ	4D-VS-104A											
			4Bアニュラス戻りダンパ	4D-VS-104B											
			4格納容器圧力(広域)Ⅰ	4PT-950											
			4格納容器圧力(広域)Ⅲ	4PT-952											
			4Aアニュラス排気ダンパ	4D-VS-101A											
			4Bアニュラス排気ダンパ	4D-VS-101B											
			41次冷却材ポンプ冷却水供給ライン長給管部隔離弁	4V-CC-403											
			41次冷却材ポンプ冷却水戻りライン格納容器蒸気隔離弁	4V-CC-429											
			4C RDM冷却ユニット・余熱抽出冷却器冷却水供給ラインCV隔離弁	4V-CC-342											
			4C RDM冷却ユニット・余熱抽出冷却器冷却水戻りラインCV隔離弁	4V-CC-365											
			4Aアニュラス空気浄化ファン現場操作箱	4LB-52											
			4Bアニュラス空気浄化ファン現場操作箱	4LB-53											

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足資料</p> <p>4-7 蒸気拡散解析における解析区画の分割による影響について</p> <p>GOTHIC コードを用いた蒸気拡散解析では、解析区画内物理量を平均値で計算する集中定数系モデルで解き、雰囲気温度に最も影響を与える空調の分岐でノードを分割している。</p> <p>本資料は、そのノード分割方法の妥当性について確認したものである。</p> <p>なお、ノード分割方法の妥当性は、「分割感度の確認」及び「集中定数系モデルの適用性」の2つの観点から確認した。</p> <p>1. 分割感度の確認</p> <p>「分割感度の確認」については、防護対象設備の設置されている区画に注目して影響の有無を評価した。具体的には、図1のフローに基づき、防護対象設備が設置されている全解析区画を次の3パターンに分けて評価した。防護対象設備設置区画ごとの評価パターンは別表にまとめている。</p> <p style="text-align: center;">図1 解析区画の分割影響の評価フロー</p> <p>・パターン1 直接噴射による影響で評価（21区画）</p> <p>破損区画は、区画を分割すればするほど破損点のごく近傍の区画は系統温度に漸近していくため、GOTHIC で算出した雰囲気温度とは別に配管と防護対象設備との位置関係から直接噴射による影響を評価し問題のないことを確認している。（補足資料4-6）</p>		<p>III. 蒸気拡散解析における解析区画の分割による影響について</p> <p>GOTHIC コードを用いた蒸気拡散解析では、解析区画内物理量を平均値で計算する集中定数系モデルで解き、雰囲気温度に最も影響を与える空調の分岐でノードを分割している。</p> <p>本資料は、そのノード分割方法の妥当性について確認したものである。</p> <p>なお、ノード分割方法の妥当性は、「分割感度の確認」及び「集中定数系モデルの適用性」の2つの観点から確認した。</p> <p>1. 分割感度の確認</p> <p>「分割感度の確認」については、防護対象設備の設置されている区画に注目して影響の有無を評価した。具体的には、図1のフローに基づき、防護対象設備が設置されている全解析区画を次の3パターンに分けて評価した。防護対象設備設置区画ごとの評価パターンは別表2にまとめている。</p> <p style="text-align: center;">図1 解析区画の分割影響の評価フロー</p> <p>・パターン1 直接噴射による影響で評価（10区画）</p> <p>破損区画は、区画を分割すればするほど破損点のごく近傍の区画は系統温度に漸近していくため、GOTHIC で算出した雰囲気温度とは別に配管と防護対象設備との位置関係から直接噴射による影響を評価し問題のないことを確認している。（補足説明資料23）</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 【大阪】 記載方針の相違 泊の破損配管からの蒸気噴流の影響等については補足説明資料23にまとめて記載する。</p>

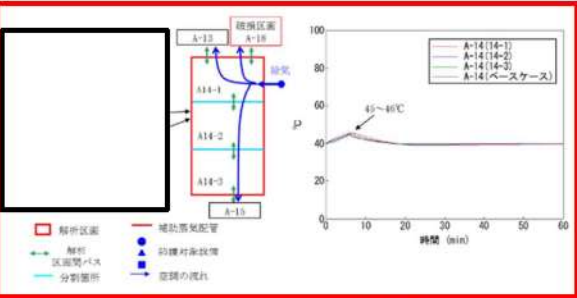
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料20）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・パターン2 設置区画が120℃を超えることはないため評価終了（20区画）</p> <p>防護対象設備が設置されている区画が破損区画でない場合に、バスで接続された隣接する解析区画の雰囲気温度が120℃以下であれば防護対象設備の設置されている区画は120℃以上になることはないため問題ない。</p> <p>・パターン3 設置区画の分割感度を確認し評価（1区画）</p> <p>防護対象設備が設置されている区画が破損区画でない場合に、バスで接続された隣接する解析区画の雰囲気温度が120℃を超えている場合、解析区画をさらに分割すれば、防護対象設備の設置位置によっては、120℃を超える可能性があるため分割感度を確認し評価する。（次ページ以降）</p>  <p>図2 パターン1～3の例</p> <p>分割感度の確認対象となったのは4号炉区画A-14である。図3に区画A-14の隣接区画A-18が120℃を越える場合の解析結果（破損区画A-18（3/4B一般部））を示す。</p>  <p>図3 大阪4号炉 原子炉周辺建屋</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>・パターン2 設置区画が120℃を超えることはないため評価終了（20区画）</p> <p>防護対象設備が設置されている区画が破損区画でない場合に、バスで接続された隣接する解析区画の雰囲気温度が120℃以下であれば防護対象設備の設置されている区画は120℃以上になることはないため問題ない。</p> <p>・パターン3 設置区画の分割感度を確認し評価（0区画）</p> <p>防護対象設備が設置されている区画が破損区画でない場合に、バスで接続された隣接する解析区画の雰囲気温度が120℃を超えている場合、解析区画をさらに分割すれば、防護対象設備の設置位置によっては、120℃を超える可能性があるため分割感度を確認し評価する。なお、本条件に相当する区画はなかったことを確認している。</p>  <p>図2 パターン1～3の例</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> 泊ではパターン3の区画は存在しない。</p> <p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> 泊ではパターン3の区画は存在しないため、分割感度の確認を実施しない。</p>

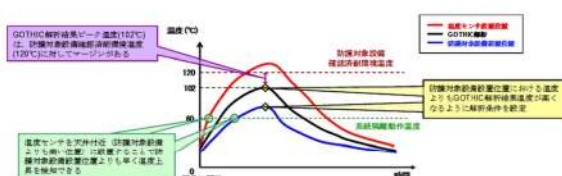
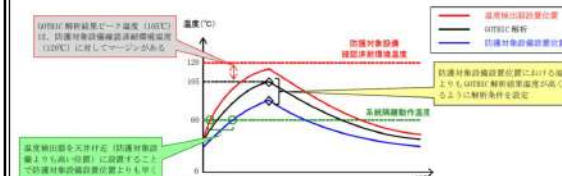
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料20）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>この時、A-14は46℃と評価しているが、隣接するA-18が128℃となっていることから、A-14を分割すればA-18近傍の区画において120℃よりも高くなる可能性があるためA-14をさらに3分割して解析した（図4）。</p>  <p>図4 区画A-14の3分割後の結果</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> <p>分割後のA-14（14-1、14-2、14-3）は分割前のA-14（ベースケース）と比較しても有意な差はなかった。これは、A-14が空調の給気区画であり、破損区画A-18はその下流側にあるためA-18で蒸気が漏れいしてもA-14に流れ込みにくいためであると考えられる。</p> <p>以上から、区画A-14を1つの解析区画として扱うことは妥当である。</p> <p>なお、隣接区画A-18の補助蒸気供給配管からの直接噴出による、区画A-14の防護対象設備への影響を確認したところ、100℃となり健全性が確保できることを確認した。</p>			<p>【大阪】 <u>設計方針の相違</u> 泊ではパターン3の区画は存在しないため、分割感度の確認を実施しない。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料20）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 集中定数系モデルの適用性について</p> <p>GOTHICには、解析区画内物理量を平均値で計算する集中定数系モデル、区画内の温度分布を算出する分布定数系モデルがある。今回の蒸気拡散解析では、下記理由により区画内の詳細な温度分布を求める必要性が無いことから、集中定数系モデルを採用した。</p> <p>(理由)</p> <ul style="list-style-type: none"> 区画ごとに温度センサを設置しており、温度センサは温度上昇の早い天井付近に配置していることから、防護対象設備設置位置よりも早く温度上昇を検知できる。このため、仮に区画内に温度分布があった場合、蒸気漏えい検知及び隔離対策における温度検出性に対して保守側に作用する。 本解析の目的は蒸気配管破損時に防護対象設備が機能喪失しないことを確認することであり、防護対象設備の確認済耐環境温度120℃に対し、保守的な解析条件（補足資料4-1）で実施した解析結果でも十分なマージンを有するように（最高温度が100℃程度となるように）蒸気漏えい検知及び隔離対策をとっていることから、詳細な温度分布を知る必要性がない。  <p>図5 集中定数系モデル適用性のイメージ</p> <p>今回の蒸気拡散解析で集中定数系モデルを採用する理由は先述のとおりであるが、採用することに問題がないかについては、蒸気放出流量に注目して NUPEC 試験、HDR 試験の2つの試験結果から考察した。表1に各試験条件と GOTHIC 解析条件を、図6、7に各試験結果を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> NUPEC 試験 (M-3 シリーズ) <p>S62~H4 にかけて実施された可燃性ガス濃度分布、混合挙動試験であり、一連の試験の内、放出水蒸気による格納容器内循環確認として格納容器内に水蒸気のみを流入させ、各区画内温度分布、圧力計測を実施した試験。今回の解析条件に比較的近い蒸気放出流量の試験条件で実施している。</p>	<p>2. 集中定数系モデルの適用性について</p> <p>GOTHICには、解析区画内物理量を平均値で計算する集中定数系モデル、区画内の温度分布を算出する分布定数系モデルがある。今回の蒸気拡散解析では、下記理由により区画内の詳細な温度分布を求める必要性が無いことから、集中定数系モデルを採用した。</p> <p>(理由)</p> <ul style="list-style-type: none"> 区画ごとに温度センサを設置しており、温度センサは温度上昇の早い天井付近に配置していることから、防護対象設備設置位置よりも早く温度上昇を検知できる。このため、仮に区画内に温度分布があった場合、蒸気漏えい検知及び隔離対策における温度検出性に対して保守側に作用する。 本解析の目的は蒸気配管破損時に防護対象設備が機能喪失しないことを確認することであり、防護対象設備の確認済耐環境温度120℃に対し、保守的な解析条件（補足説明資料17）で実施した解析結果でも十分なマージンを有するように（最高温度が100℃程度となるように）蒸気漏えい検知及び隔離対策をとっていることから、詳細な温度分布を知る必要性がない。  <p>図6 集中定数系モデル適用性のイメージ</p> <p>今回の蒸気拡散解析で集中定数系モデルを採用する理由は先述のとおりであるが、採用することに問題がないかについては、蒸気放出流量に注目して NUPEC 試験、HDR 試験の2つの試験結果から考察した。表1に各試験条件と GOTHIC 解析条件を、図4、5に各試験結果を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> NUPEC 試験 (M-3 シリーズ) <p>S62~H4 にかけて実施された可燃性ガス濃度分布、混合挙動試験であり、一連の試験の内、放出水蒸気による格納容器内循環確認として格納容器内に水蒸気のみを流入させ、各区画内温度分布、圧力計測を実施した試験。今回の解析条件に比較的近い蒸気放出流量の試験条件で実施している。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 防護対象設備の確認済耐環境温度120℃に対する保守的な解析条件については補足説明資料17にまとめて記載する。</p>	

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

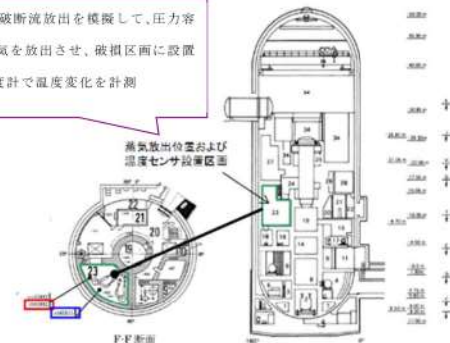
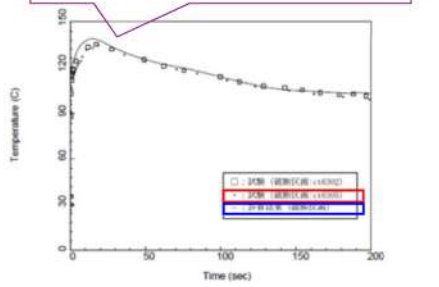
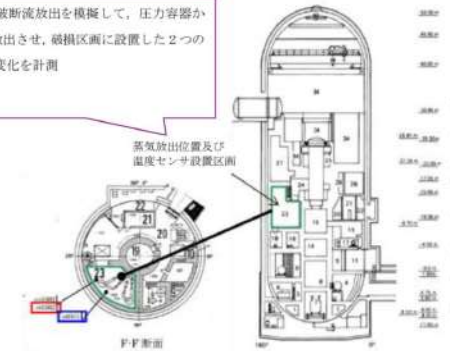
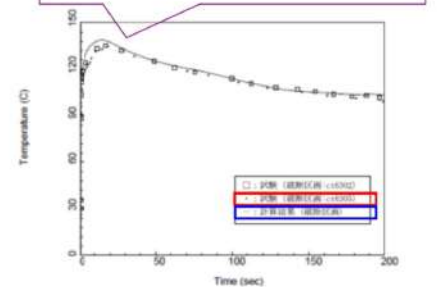
第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料20）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																														
<p>・HDR試験（Test V21.1）</p> <p>GOTHICコードによる蒸気拡散解析の妥当性確認のためにドイツの廃炉施設を用いて実施された試験であり、压力容器から2相流（蒸気、水）を放出させ、各区画の温度や圧力計測を実施した試験。今回の解析条件より大きい蒸気放出流量の試験条件で実施している。</p> <p>表1 GOTHIC解析条件、NUPEC試験条件、HDR試験条件の比較</p> <table border="1" data-bbox="118 496 678 799"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">初期温度(℃)</th> <th rowspan="2">放出物</th> <th colspan="3">放出物諸元</th> <th rowspan="2">自由体積(m³)</th> </tr> <tr> <th>流量(kg/sec)</th> <th>時間</th> <th>温度(℃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GOTHIC解析</td> <td>40</td> <td>蒸気</td> <td>0.07~1.6</td> <td>隔離まで</td> <td>170</td> <td>180~1,380^{※1}</td> </tr> <tr> <td>NUPEC試験</td> <td>室温</td> <td>蒸気</td> <td>0.33</td> <td>30 min</td> <td>128</td> <td>1,300</td> </tr> <tr> <td>HDR試験</td> <td>25</td> <td>蒸気、水</td> <td>4.0×10³ (at 5sec)^{※2}</td> <td>25 sec</td> <td>318^{※3}</td> <td>11,300</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 大阪3号炉及び4号炉における破損区画の体積 ※2 破断直後の5.4×10³ kg/secから徐々に減少し、25秒後に放出終了 ※3 压力容器内の加圧水時の温度であり、破断点から放出する瞬間に飽和温度となる</p>		初期温度(℃)	放出物	放出物諸元			自由体積(m ³)	流量(kg/sec)	時間	温度(℃)	GOTHIC解析	40	蒸気	0.07~1.6	隔離まで	170	180~1,380 ^{※1}	NUPEC試験	室温	蒸気	0.33	30 min	128	1,300	HDR試験	25	蒸気、水	4.0×10 ³ (at 5sec) ^{※2}	25 sec	318 ^{※3}	11,300		<p>・HDR試験（Test V21.1）</p> <p>GOTHICコードによる蒸気拡散解析の妥当性確認のためにドイツの廃炉施設を用いて実施された試験であり、压力容器から二相流（蒸気、水）を放出させ、各区画の温度や圧力計測を実施した試験。今回の解析条件より大きい蒸気放出流量の試験条件で実施している。</p> <p>表1 GOTHIC解析条件、NUPEC試験条件、HDR試験条件の比較</p> <table border="1" data-bbox="1290 531 1850 711"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">初期温度(℃)</th> <th rowspan="2">放出物</th> <th colspan="3">放出物諸元</th> <th rowspan="2">自由体積(m³)</th> </tr> <tr> <th>流量(kg/sec)</th> <th>時間</th> <th>温度(℃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GOTHIC解析</td> <td>40</td> <td>蒸気</td> <td>0.054~3.2</td> <td>隔離まで</td> <td>170</td> <td>20~3,010^{※1}</td> </tr> <tr> <td>NUPEC試験</td> <td>室温</td> <td>蒸気</td> <td>0.33</td> <td>30 min</td> <td>128</td> <td>1,300</td> </tr> <tr> <td>HDR試験</td> <td>25</td> <td>蒸気、水</td> <td>4.0×10³ (at 5sec)^{※2}</td> <td>25 sec</td> <td>318^{※3}</td> <td>11,300</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 泊発電所3号炉における破損区画の体積 ※2 破断直後の5.4×10³ kg/secから徐々に減少し、25秒後に放出終了 ※3 压力容器内の加圧水時の温度であり、破断点から放出する瞬間に飽和温度となる</p>		初期温度(℃)	放出物	放出物諸元			自由体積(m ³)	流量(kg/sec)	時間	温度(℃)	GOTHIC解析	40	蒸気	0.054~3.2	隔離まで	170	20~3,010 ^{※1}	NUPEC試験	室温	蒸気	0.33	30 min	128	1,300	HDR試験	25	蒸気、水	4.0×10 ³ (at 5sec) ^{※2}	25 sec	318 ^{※3}	11,300	<p>【大阪】 記載方針の相違 プラントの相違により、パラメータが異なる。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 建屋名称の相違</p>
				初期温度(℃)	放出物	放出物諸元			自由体積(m ³)																																																								
	流量(kg/sec)	時間	温度(℃)																																																														
GOTHIC解析	40	蒸気	0.07~1.6	隔離まで	170	180~1,380 ^{※1}																																																											
NUPEC試験	室温	蒸気	0.33	30 min	128	1,300																																																											
HDR試験	25	蒸気、水	4.0×10 ³ (at 5sec) ^{※2}	25 sec	318 ^{※3}	11,300																																																											
	初期温度(℃)	放出物	放出物諸元			自由体積(m ³)																																																											
			流量(kg/sec)	時間	温度(℃)																																																												
GOTHIC解析	40	蒸気	0.054~3.2	隔離まで	170	20~3,010 ^{※1}																																																											
NUPEC試験	室温	蒸気	0.33	30 min	128	1,300																																																											
HDR試験	25	蒸気、水	4.0×10 ³ (at 5sec) ^{※2}	25 sec	318 ^{※3}	11,300																																																											

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="125 220 674 783" style="border: 1px solid black; height: 350px; width: 245px;"></div> <p data-bbox="309 794 495 815">図6 NUPEC 試験結果</p> <div data-bbox="125 842 674 871" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p data-bbox="152 847 647 863">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div> <p data-bbox="125 932 181 952">(考察)</p> <p data-bbox="112 965 689 1225">蒸気放出流量が比較的小さい場合は、蒸気漏えい初期に約10℃程度の分布が見られるが、今回の蒸気拡散解析の目的は蒸気配管破損時に防護対象設備が機能喪失しないことを確認することであり、防護対象設備の確認済耐環境温度120℃に対し、保守的な解析条件で実施した解析結果でも十分なマージンを有するように（最高温度が100℃程度となるように）蒸気漏えい検知及び隔離対策をとっていることから防護対象設備にとって有意な差とはならない。</p> <p data-bbox="112 1238 689 1362">また、最も高い位置に設置している温度計の温度が早く上昇していることから、温度センサを天井付近に設置すれば蒸気漏えい開始直後に区画内に温度分布があったとしても防護対象設備設置位置よりも早く温度上昇を検知できる。</p>		<div data-bbox="1279 181 1845 788" style="border: 1px solid black; height: 380px; width: 253px;"></div> <p data-bbox="1480 794 1666 815">図4 NUPEC 試験結果</p> <div data-bbox="1317 820 1800 849" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p data-bbox="1411 825 1794 841">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div> <p data-bbox="1294 932 1350 952">(考察)</p> <p data-bbox="1281 965 1861 1225">蒸気放出流量が比較的小さい場合は、蒸気漏えい初期に約10℃程度の分布が見られるが、今回の蒸気拡散解析の目的は蒸気配管破損時に防護対象設備が機能喪失しないことを確認することであり、防護対象設備の確認済耐環境温度120℃に対し、保守的な解析条件で実施した解析結果でも十分なマージンを有するように（最高温度が100℃程度となるように）蒸気漏えい検知及び隔離対策をとっていることから防護対象設備にとって有意な差とはならない。</p> <p data-bbox="1281 1238 1861 1362">また、最も高い位置に設置している温度計の温度が早く上昇していることから、温度センサを天井付近に設置すれば蒸気漏えい開始直後に区画内に温度分布があったとしても防護対象設備設置位置よりも早く温度上昇を検知できる。</p>	<p data-bbox="1868 794 1928 815">【大阪】</p> <p data-bbox="1868 831 1991 852">記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="123 231 616 327">配管破断時の破断流出を模擬して、压力容器から水、蒸気を放出させ、破損区画に設置した2つの温度計で温度変化を計測</p>  <p data-bbox="224 590 616 638">2つの測定点における差はほとんど見られない</p>  <p data-bbox="313 933 638 949">出典：EPRI Product 991972, GTRHC Qualification Report, Figure 19-23</p> <p data-bbox="313 965 481 989">図7 HDR 試験結果</p> <p data-bbox="123 1029 683 1125">(考察) 蒸気放出流量が比較的大きな（放出開始後 100℃を超えるような）場合は、区画内の温度分布がほとんど見られない。</p> <p data-bbox="123 1165 683 1260">以上により、今回の蒸気拡散解析では区画内の詳細な温度分布を求める必要性がなく、集中定数系モデルが適用できることを確認できた。</p>	<p data-bbox="873 135 1097 159">女川原子力発電所2号炉</p>	<p data-bbox="1288 215 1601 311">配管破断時の破断流出を模擬して、压力容器から水、蒸気を放出させ、破損区画に設置した2つの温度計で温度変化を計測</p>  <p data-bbox="1388 590 1780 638">2つの測定点における差はほとんど見られない</p>  <p data-bbox="1456 933 1803 949">出典：EPRI Product 991972, GTRHC Qualification Report, Figure 19-23</p> <p data-bbox="1456 965 1646 989">図5 HDR 試験結果</p> <p data-bbox="1288 1029 1848 1125">(考察) 蒸気放出流量が比較的大きな（放出開始後 100℃を超えるような）場合は、区画内の温度分布がほとんど見られない。</p> <p data-bbox="1288 1165 1848 1260">以上により、今回の蒸気拡散解析では区画内の詳細な温度分布を求める必要性がなく、集中定数系モデルが適用できることを確認できた。</p>	<p data-bbox="1870 965 1982 1021">【大阪】 記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
<p>(参考) 集中定数系モデルと分布定数系モデル</p> <p>表2 集中定数系と分布定数系の比較</p> <table border="1" data-bbox="116 287 683 603"> <thead> <tr> <th></th> <th>集中定数系モデル</th> <th>分布定数系モデル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>区画(ノード)</td> <td>ノード内の物理量をノードの平均値で計算。</td> <td>ノード内をサブノードに分割し、各サブノードで物理量の変化を計算。</td> </tr> <tr> <td>モデリング</td> <td>ノードバス</td> <td>ノードバス+有限差分</td> </tr> <tr> <td>次元</td> <td>1次元</td> <td>多次元</td> </tr> <tr> <td>適用する事象</td> <td>・空間内が均質となる ・流れが1次元のとみなせる。</td> <td>・空間内が非均質となる ・多次元流れを考慮する必要がある。</td> </tr> <tr> <td>適用例</td> <td>LOCA時CV健全性評価CVモデル</td> <td>自然対流冷却評価の空間モデル</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="152 646 448 837"> <p>集中定数系</p> </div> <div data-bbox="537 646 660 837"> <p>分布定数系</p> </div> </div> <p>図8 流況モデル</p>		集中定数系モデル	分布定数系モデル	区画(ノード)	ノード内の物理量をノードの平均値で計算。	ノード内をサブノードに分割し、各サブノードで物理量の変化を計算。	モデリング	ノードバス	ノードバス+有限差分	次元	1次元	多次元	適用する事象	・空間内が均質となる ・流れが1次元のとみなせる。	・空間内が非均質となる ・多次元流れを考慮する必要がある。	適用例	LOCA時CV健全性評価CVモデル	自然対流冷却評価の空間モデル		<p>(参考) 集中定数系モデルと分布定数系モデル</p> <p>表2 集中定数系と分布定数系の比較</p> <table border="1" data-bbox="1288 279 1854 486"> <thead> <tr> <th></th> <th>集中定数系モデル</th> <th>分布定数系モデル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>区画(ノード)</td> <td>ノード内の物理量をノードの平均値で計算。</td> <td>ノード内をサブノードに分割し、各サブノードで物理量の変化を計算。</td> </tr> <tr> <td>モデリング</td> <td>ノードバス</td> <td>ノードバス+有限差分</td> </tr> <tr> <td>次元</td> <td>1次元</td> <td>多次元</td> </tr> <tr> <td>適用する事象</td> <td>・空間内が均質となる ・流れが1次元のとみなせる。</td> <td>・空間内が非均質となる ・多次元流れを考慮する必要がある。</td> </tr> <tr> <td>適用例</td> <td>LOCA時CV健全性評価CVモデル</td> <td>自然対流冷却評価の空間モデル</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="1321 518 1612 710"> <p>集中定数系</p> </div> <div data-bbox="1702 518 1825 710"> <p>分布定数系</p> </div> </div> <p>図6 流況モデル</p>		集中定数系モデル	分布定数系モデル	区画(ノード)	ノード内の物理量をノードの平均値で計算。	ノード内をサブノードに分割し、各サブノードで物理量の変化を計算。	モデリング	ノードバス	ノードバス+有限差分	次元	1次元	多次元	適用する事象	・空間内が均質となる ・流れが1次元のとみなせる。	・空間内が非均質となる ・多次元流れを考慮する必要がある。	適用例	LOCA時CV健全性評価CVモデル	自然対流冷却評価の空間モデル	<p>【大阪】 記載表現の相違</p>
	集中定数系モデル	分布定数系モデル																																					
区画(ノード)	ノード内の物理量をノードの平均値で計算。	ノード内をサブノードに分割し、各サブノードで物理量の変化を計算。																																					
モデリング	ノードバス	ノードバス+有限差分																																					
次元	1次元	多次元																																					
適用する事象	・空間内が均質となる ・流れが1次元のとみなせる。	・空間内が非均質となる ・多次元流れを考慮する必要がある。																																					
適用例	LOCA時CV健全性評価CVモデル	自然対流冷却評価の空間モデル																																					
	集中定数系モデル	分布定数系モデル																																					
区画(ノード)	ノード内の物理量をノードの平均値で計算。	ノード内をサブノードに分割し、各サブノードで物理量の変化を計算。																																					
モデリング	ノードバス	ノードバス+有限差分																																					
次元	1次元	多次元																																					
適用する事象	・空間内が均質となる ・流れが1次元のとみなせる。	・空間内が非均質となる ・多次元流れを考慮する必要がある。																																					
適用例	LOCA時CV健全性評価CVモデル	自然対流冷却評価の空間モデル																																					

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料20）

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由			
別表				別表2		【大阪】			
大阪3号炉 防護対象設備設置区画ごとの評価パターン(1/4)				泊発電所3号炉 防護対象設備設置区画ごとの評価パターン(1/5)		【大阪】 記載方針の相違			
設置場所 原子炉 周辺建屋 E.L. +17.1m	設置区画	防護対象設備 名称	設置区画 番号	設置区画 最高気温 度 ^{※1} (°C)	隣接区画 最高気温 度 ^{※2} (°C)	パターン ※4			
	設置区画	名称	番号	設置区画 最高気温 度 ^{※1} (°C)	隣接区画 最高気温 度 ^{※2} (°C)	パターン ※4			
	A-7	3体積制動タンク出口第1止め弁	3LV-121B	66	-	76	2		
	A-7	3体積制動タンク出口第2止め弁	3LV-121C	66	-	76	2		
	A-9	3緊急ほうげん注入ライン補給弁	3V-CS-573	86	-	118	2		
	A-13	3B燃料取替用水ポンプ	-	82	-	96	2		
		3A燃料取替用水ポンプ	-						
	A-13	3A燃料取替用水ポンプ現場操作箱	3LB-33						
	A-13	3B燃料取替用水ポンプ現場操作箱	3LB-34						
	A-15	3Aよう素除去薬品注入ライン第1止め弁	3V-CP-054A	82	-	84	2		
		3Bよう素除去薬品注入ライン第1止め弁	3V-CP-054B						
	A-15	3Aよう素除去薬品注入ライン第2止め弁	3V-CP-056A						
	A-15	3Bよう素除去薬品注入ライン第2止め弁	3V-CP-056B						
	A-16	3燃料取替用水ピット水位I	3LT-1400	84	-	82	2		
		3燃料取替用水ピット水位II	3LT-1401						
		3燃料取替用水ピット水位III	3LT-1402						
		3燃料取替用水ピット水位IV	3LT-1403						
	B-3	3充てんライン格納容器隔離弁	3V-CS-157	95	○	-	1		
	B-3	31次冷却材ポンプ封水戻りライン格納容器第2隔離弁	3V-CS-312						
	B-4	3B3格納容器再循環ユニット冷却水供給ライン格納容器隔離弁	3PT-1810	50	-	95	2		
3格納容器圧力(伝導)II		3PT-951							
3格納容器圧力(伝導)IV		3PT-953							
3B3格納容器再循環ユニット冷却水供給ライン格納容器隔離弁		3V-CC-189B							
B-4	3C格納容器再循環ユニット冷却水供給ライン格納容器隔離弁	3V-CC-198C							
B-4	3B格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁	3V-CC-198D							
B-4	3B格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁	3V-IA-508B							
B-5	3A格納容器スプレィヘッド冷却器出口格納容器隔離弁	3V-CP-024A	46	-	96	2			
B-5	3B格納容器スプレィヘッド冷却器出口格納容器隔離弁	3V-CP-024B							
A-3	3A7ニュラス全量排気弁	3V-VS-102A	76	○	-	1			
	3B7ニュラス全量排気弁	3V-VS-102B							
A-3	3A7ニュラス少量排気弁	3V-VS-103A							
A-3	3B7ニュラス少量排気弁	3V-VS-103B							
A-12	3B1ほうげんタンク水位	3LT-206	96	○	-	1			
A-12	3B1ほうげんタンク水位	3LT-208							
設置区画	防護対象設備	名称	番号	設置区画 最高気温 度 ^{※1} (°C)	隣接区画 最高気温 度 ^{※2} (°C)	パターン ※4			
	防護対象設備	名称	番号	設置区画 最高気温 度 ^{※1} (°C)	隣接区画 最高気温 度 ^{※2} (°C)	パターン ※4			
	A/B 17.1m	CF-12	3A-ほうげんタンク水位 (I)	3LT-206	59	-	2		
			3B-ほうげんタンク水位 (II)	3LT-208					
	CF-14	3-ほうげん注入タンク入口直A	3V-S1-032A	58	-	CF-12	59	2	
		3-ほうげん注入タンク入口直B	3V-S1-032B						
	CF-18	3A-ほうげんポンプ	3SP2A	58	-	CF-12	59	2	
		3B-ほうげんポンプ	3SP2B						
	CVC 抽出 ライン	CF-27	3-格納容器圧力 (I)	3PT-590	70	-	CF-24	80	2
			3-格納容器圧力 (II)	3PT-591			CF-28	69	
			3-格納容器圧力 (III)	3PT-592			CF-25	62	
			3-格納容器圧力 (IV)	3PT-593			CF-37	40	
	CF-28	3B-1種制御空気ヘッダ圧力 (IV)	3PT-1810	73	-	CF-29	75	2	
		3B-1種制御空気C/V外側隔離弁	3V-IA-510B			CF-27	62		
	CF-29	3-格納容器圧力 (III)	3PT-592	75	-	CF-30	72	2	
		3-格納容器圧力 (II)	3PT-591			CF-22	75		
	CF-30	3A-1種制御空気ヘッダ圧力 (III)	3PT-1809	77	-	CF-21	75	2	
		3-格納容器圧力 (IV)	3PT-593			CF-22	75		
	CF-31	3A-1種制御空気C/V外側隔離弁	3V-IA-510A	107	○	CF-29	75	1	
		3-充てんラインC/V外側隔離弁	3V-CS-177						
CF-32	3-ほうげん注入タンク出口C/V外側隔離弁A	3V-S1-036A	105	-	CF-31	107	2		
	3-ほうげん注入タンク出口C/V外側隔離弁B	3V-S1-036B			CF-33	97			
CF-33	3-補助高圧注入ラインC/V外側隔離弁	3V-S1-061	105	-	CF-35	78	2		
	3A-1種制御空気スプレィヘッド冷却器出口C/V外側隔離弁	3V-CP-013A							
CF-34	3B-1種制御空気スプレィヘッド冷却器出口C/V外側隔離弁	3V-CP-013B	105	-			2		
	3A-1種制御空気スプレィヘッド冷却器出口C/V外側隔離弁	3V-CP-013A							

※1 GOTHC 解析による設置区画の最高温度
 ※2 “○”：設置区画が破損区画，“-”：設置区画は破損区画ではない
 ※3 GOTHC 解析による隣接区画の最高温度（設置区画が破損区画の場合は-）
 ※4 図2の蒸気噴流等の影響評価フローに対応したパターン種別

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

大阪発電所3/4号炉							女川原子力発電所2号炉							泊発電所3号炉							相違理由	
大阪3号炉 防護対象設備設置区画ごとの評価パターン(2/4)														泊発電所3号炉 防護対象設備設置区画ごとの評価パターン(2/5)							【大阪】 記載表現の相違	
設置場所	設置区画	防護対象設備		設置区画 常時気温度 (°C)	破損 区画 ^{※2}	隣接区画 常時気温度 (°C)	パターン 番号 ^{※4}								【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違							
		名称	番号					名称	番号	名称	番号	区画	温度	パターン 番号 ^{※4}								
原子炉 周辺建屋 E. L. + 26.0m	C-1	3階水ピット水位Ⅲ	3LT-3760	87	○	-	1															
		3階水ピット水位Ⅳ	3LT-3761																			
		Ⅲ3A主蒸気圧力	3PT-465																			
		Ⅲ3A主蒸気圧力	3PT-466																			
		Ⅲ3A主蒸気圧力	3PT-467																			
		Ⅲ3A主蒸気圧力	3PT-468																			
		Ⅲ3B主蒸気圧力	3PT-475																			
		Ⅲ3B主蒸気圧力	3PT-476																			
		Ⅲ3B主蒸気圧力	3PT-477																			
		Ⅲ3B主蒸気圧力	3PT-478																			
		Ⅲ3C主蒸気圧力	3PT-485																			
		Ⅲ3C主蒸気圧力	3PT-486																			
		Ⅲ3C主蒸気圧力	3PT-487																			
		Ⅲ3C主蒸気圧力	3PT-488																			
		Ⅲ3D主蒸気圧力	3PT-495																			
		Ⅲ3D主蒸気圧力	3PT-496																			
		制御建屋 E. L. + 26.1m	C-2					Ⅲ3D主蒸気圧力	3PT-497	86	-	87	2									
								Ⅲ3D主蒸気圧力	3PT-498													
Ⅲ3D主蒸気圧力	3PT-499																					
Ⅲ3D主蒸気圧力	3PT-499																					
3A主蒸気隔離弁	3V-MS-533A 付属パネル																					
3B主蒸気隔離弁	3V-MS-533B 付属パネル																					
3C主蒸気隔離弁	3V-MS-533C 付属パネル																					
3D主蒸気隔離弁	3V-MS-533D 付属パネル																					
3A中央制御室前環流流量調節ダンパ	3HCD-2885																					
3B中央制御室前環流流量調節ダンパ	3HCD-2886																					
3A中央制御室前環流ダンパ流量設定	3HC-2885																					
3B中央制御室前環流ダンパ流量設定	3HC-2886																					
D-1	3A中央制御室前環流ファン入口ダンパ	3D-VS-604A	95	○	-	1																
	3B中央制御室前環流ファン入口ダンパ	3D-VS-604B																				
	3A中央制御室前環流ファン現場操作箱	3LB-95																				
	3B中央制御室前環流ファン現場操作箱	3LB-96																				
	3A中央制御室前環流ファン	-																				
	3B中央制御室前環流ファン	-																				
	3A中央制御室空調ユニット冷水温度制御弁	3TCV-2878																				
	3B中央制御室空調ユニット冷水温度制御弁	3TCV-2879																				
	3A中央制御室空調ファン出口流量	3FS-2916																				
	3B中央制御室空調ファン出口流量	3FS-2911																				
	3A中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603A																				
	3B中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603B																				
D-2	3A中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603A	102	○	-	1																
	3B中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603B																				
	3A中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603A																				
	3B中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603B																				
	3A中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603A																				
	3B中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603B																				
	3A中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603A																				
	3B中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603B																				
	3A中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603A																				
	3B中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603B																				
	3A中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603A																				
	3B中央制御室空調ファン出口ダンパ	3D-VS-603B																				

※1 GOthic 解析による設置区画の最高温度
 ※2 “○”：設置区画が破損区画、“-”：設置区画は破損区画ではない
 ※3 GOthic 解析による隣接区画の最高温度（設置区画が破損区画の場合は-）
 ※4 図2の蒸気噴流等の影響評価フローに対応したパターン種別

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

大阪発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由				
大阪3号炉 防護対象設備設置区画ごとの評価パターン(4/4)								泊発電所3号炉 防護対象設備設置区画ごとの評価パターン(4/5)				【大阪】 記載表現の相違				
設置場所	設置区画	防護対象設備		設置区画 最高気温 (°C)	破損 区画 ^{※2}	隣接区画 最高気温 (°C)	パターン ^{※4}	想定 破損 箇所	階高	評価 区画	防護対象設備		設置 区画 最高 気温 (°C) ^{※3}	破損 区画 ^{※2}	隣接区画 最高気温 (°C) ^{※3}	パターン ^{※4}
		名称	番号								名称	番号				
副御建屋 E.L. + 26.1m	D-5	34D安全補機閉閉器室空調ファン	-	92	○	-	1	AS5	A/B 24.5m	B1-5	3A-中央制御室外気取入 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2823	99	○	-	-
		34D安全補機閉閉器室空調ファン 現場操作箱	34LB-14								3B-中央制御室外気取入 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2824				
	34C安全補機閉閉器室空調ファン	34LB-13	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2836												
	34C安全補機閉閉器室空調ユニット 高水温度制御弁	34TCV-2800	3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837												
D-6	34C安全補機閉閉器室空調ファン	-	98	○	-	1	3A-中央制御室事故時外気取入 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2856	3A-中央制御室事故時外気取入 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2851						
	34C安全補機閉閉器室空調ファン	-					3B-中央制御室非常用蒸騰ファン 出口空気流量	3F3-2867	3B-中央制御室非常用蒸騰ファン 出口空気流量	3F3-2868						
原子炉 周辺建屋 E.L. + 17.1m	A-2	34廃棄物処理建屋冷却水供給ライン第1止め弁(3号機側)	34V-CC-600	65	-	108	2	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837					
		34廃棄物処理建屋冷却水供給ライン第2止め弁(3号機側)	34V-CC-601					3B-中央制御室非常用蒸騰ファン 入口ダンパ	3B-15-402A	3B-中央制御室非常用蒸騰ファン 入口ダンパ	3B-15-402B					
	B-1	34耐震用空気供給母管圧力	3PT-1800	95	○	-	1	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2836	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2836					
		3A3D格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁	3V-CC-189A					3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2851	3A-中央制御室非常用蒸騰ファン 出口空気流量	3F3-2867					
	3A3D格納容器再循環ユニット冷却水戻りライン格納容器隔離弁	3V-CC-198B	95	○	-	1	3B-中央制御室非常用蒸騰ファン 出口空気流量	3F3-2868	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837						
		3A耐震用空気供給母管圧力					3V-1A-508A	3B-中央制御室非常用蒸騰ファン 入口ダンパ	3B-15-402A	3B-中央制御室非常用蒸騰ファン 入口ダンパ	3B-15-402B					
		3Aアニュラス空気浄化ファン					3VSP9A	3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2836	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2836					
		3Bアニュラス空気浄化ファン					3VSP9B	3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837					
		3Aアニュラス戻りタンパ					3D-VS-104A	3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837					
		3Bアニュラス戻りタンパ					3D-VS-104B	3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837					
	3格納容器圧力(圧域)Ⅰ	3PT-950	95	-	95	2	3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837						
		3格納容器圧力(圧域)Ⅲ					3PT-952	3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837					
	3Aアニュラス排気タンパ	3D-VS-101A	95	-	95	2	3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837						
		3Bアニュラス排気タンパ					3D-VS-101B	3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837					
	B-2	31次冷却材ポンプ冷却水供給ライン格納容器第2隔離弁	3V-CC-403	95	-	95	2	3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837					
		31次冷却材ポンプ冷却水戻りライン格納容器第2隔離弁	3V-CC-429					3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837					
3C RDM冷却ユニット・余剰抽出冷却器冷却水供給ラインCV隔離弁		3V-CC-342	3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器					3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837						
3C RDM冷却ユニット・余剰抽出冷却器冷却水戻りラインCV隔離弁		3V-CC-365	3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器					3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837						
3Aアニュラス空気浄化ファン現場操作箱	3LB-62	3LB-63	-	-	-	-	3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837						
3Bアニュラス空気浄化ファン現場操作箱	3LB-63						3B-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837	3A-中央制御室蒸騰 風量調節ダンパ受量設定器	3B-2837						

【大阪】
記載表現の相違
【大阪】
設計方針の相違
プラント設計の相違

※1 GOTHC 解析による設置区画の最高温度
 ※2 “○”：設置区画が破損区画。“-”：設置区画は破損区画ではない
 ※3 GOTHC 解析による隣接区画の最高温度（設置区画が破損区画の場合は-）
 ※4 図2の蒸気噴出等の影響評価フローに対応したパターン種別

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料20）

大阪発電所3/4号炉						女川原子力発電所2号炉						泊発電所3号炉						相違理由							
大阪4号炉 防護対象設備設置区画ごとの評価パターン(1/4)												泊発電所3号炉 防護対象設備設置区画ごとの評価パターン(5/5)												【大阪】 記載表現の相違	【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違
設置場所	設置区画	防護対象設備		設置区画 最高気温度 (°C)	破損 区画 ^{※2}	隣接区画 最高気温度 (°C)	パターン 種別 ^{※4}	型式	設置 区画	防護対象設備	設置 区画 最高気 温度 (°C) ^{※3}	破損 区画 ^{※2}	隣接区画 最高気温度 (°C) ^{※3}	パターン 種別 ^{※4}											
		名称	番号					名称	番号																
原子炉 周辺建屋 E.L. + 17.1m	A-7	4体積調整タンク出口第1止め弁	4LCV-121B	79	-	79	2	ASB	E1-4	3A-非常時区域空調機器室 電気ヒータ (WSF2A)	3FS-2903	77	○	-	-	1									
		4体積調整タンク出口第2止め弁	4LCV-121C								3B-非常時区域空調機器室 電気ヒータ (WSF2B)						3FS-2907								
	A-9	4緊急ほう酸注入ライン補給弁	4V-CS-573	82	-	100	2			3C-非常時区域空調機器室 電気ヒータ (WSF2C)	3FS-2904														
	A-14	4廃棄物処理建屋冷却水供給ライン 第1止め弁(4号機側)	4V-CC-605	65	-	128	3			3D-非常時区域空調機器室 電気ヒータ (WSF2D)	3FS-2903														
		4Aより蒸発去膜品排水ライン第1 止め弁	4V-CP-054A							3E-非常時区域空調機器室 電気ヒータ (WSF2E)	3FS-2904														
	A-15	4Bより蒸発去膜品排水ライン第1 止め弁	4V-CP-054B	65	-	66	2			3F-非常時区域空調機器室 電気ヒータ (WSF2F)	3FS-2907														
		4Aより蒸発去膜品排水ライン第2 止め弁	4V-CP-056A							3G-非常時区域空調機器室 電気ヒータ (WSF2G)	3FS-2903														
	A-16	4Bより蒸発去膜品排水ライン第2 止め弁	4V-CP-056B							3H-非常時区域空調機器室 電気ヒータ (WSF2H)	3FS-2904														
		4燃料取替用水ヒット水位 I	4LT-1400							3I-非常時区域空調機器室 電気ヒータ (WSF2I)	3FS-2907														
	B-3	4燃料取替用水ヒット水位 II	4LT-1401	66	-	65	2			3J-安全補機間管理室給気ファン	3FSF27A														
		4燃料取替用水ヒット水位 III	4LT-1402							3K-安全補機間管理室給気ファン	3FSF27B														
	B-4	4燃料取替用水ヒット水位 IV	4LT-1403							3L-非常時区域 空調機器室電気ヒータ	3FSF28														
		4格納容器スプレィヘッド冷却 器出口格納容器隔離弁	4V-CP-024A	46	-	95	2			3M-非常時区域 空調機器室電気ヒータ	3FSF29														
	A-12	4Aより酸タンク水位	4LT-206	85	○	-	1			3N-非常時区域 空調機器室電気ヒータ	3FSF30														
4燃料取替用水ポンプ		-					3O-非常時区域 空調機器室電気ヒータ	3FSF31																	
A-13	4燃料取替用水ポンプ取替操作	4B-23	81	○	-	1	3P-非常時区域 空調機器室電気ヒータ	3FSF32																	
	4燃料取替用水ポンプ取替操作	4B-24					3Q-非常時区域 空調機器室電気ヒータ	3FSF33																	
原子炉 周辺建屋 E.L. + 26.0m	C-1	4夜水ヒット水位 III	4LT-3760	65	-	69	2	E1-5	E1-5	3A-安全補機間管理室給気ユニット 冷水温度制御弁	3FCV-2774	68	○	-	-	1									
		4夜水ヒット水位 IV	4LT-3761							3B-安全補機間管理室給気ユニット 冷水温度制御弁	3FCV-2775														
	C-2	I 4A上蒸気圧力	4PT-465							3C-A/C再蒸留ユニット補機冷却 器水入口 C/V 外部隔離弁	3V-CC-203A														
		II 4A上蒸気圧力	4PT-466							3D-A/C再蒸留ユニット補機冷却 器水入口 C/V 外部隔離弁	3V-CC-203B														
		III 4A上蒸気圧力	4PT-467							3E-燃料取替用水ポンプ	3BFP1A														
		IV 4A上蒸気圧力	4PT-468							3F-燃料取替用水ポンプ	3BFP1B														
		I 4B上蒸気圧力	4PT-475							3G-D-CV再蒸留ユニット補機冷却 器水入口 C/V 外部隔離弁	3V-CC-203C														
		II 4B上蒸気圧力	4PT-476							3H-D-CV再蒸留ユニット補機冷却 器水入口 C/V 外部隔離弁	3V-CC-203D														
		III 4B上蒸気圧力	4PT-477							3I-燃料取替用水ヒット水位	3LT-1400														
		IV 4B上蒸気圧力	4PT-478							3J-燃料取替用水ヒット水位	3LT-1401														
		I 4C上蒸気圧力	4PT-485							3K-C-非常時区域空調機器室 電気ヒータ (WSF2C)	3FS-2904														
		II 4C上蒸気圧力	4PT-486							3L-D-CV再蒸留ユニット補機冷却 器水入口 C/V 外部隔離弁	3V-CC-203E														
		III 4C上蒸気圧力	4PT-487							3M-D-CV再蒸留ユニット補機冷却 器水入口 C/V 外部隔離弁	3V-CC-203F														
		IV 4C上蒸気圧力	4PT-488							3N-D-CV再蒸留ユニット補機冷却 器水入口 C/V 外部隔離弁	3V-CC-203G														
	I 4D上蒸気圧力	4PT-495					3O-D-CV再蒸留ユニット補機冷却 器水入口 C/V 外部隔離弁	3V-CC-203H																	
	II 4D上蒸気圧力	4PT-496																							
	III 4D上蒸気圧力	4PT-497																							
	IV 4D上蒸気圧力	4PT-498																							

※1 GOTHC 解析による設置区画の最高温度
 ※2 “○”：設置区画が破損区画。“-”：設置区画は破損区画ではない
 ※3 GOTHC 解析による隣接区画の最高温度（設置区画が破損区画の場合は-）
 ※4 図2の蒸気噴流等の影響評価フローに対応したパターン種別

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料20）

大阪発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
大阪4号炉 防護対象設備設置区画ごとの評価パターン(2/4)												<p>【大阪】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>プラント設計の相違</p>
設置場所	設置区画	防護対象設備 名称	番号	設置区画 常時気温 度(°C)	破砕 区画 ^②	隣接区画 常時気温 度(°C)	パターン ④					
原子炉 周辺建屋 E.L. + 26.0m	C-2	4A主蒸気隔離弁	4V-MS-533A 付属バルブ	69	-	70	2					
		4B主蒸気隔離弁	4V-MS-533B 付属バルブ									
		4C主蒸気隔離弁	4V-MS-533C 付属バルブ									
		4D主蒸気隔離弁	4V-MS-533D 付属バルブ									
制御建屋 E.L. + 26.1m	D-1	4A中央制御室節電流量調節ダン パス	4HC-D-2885	95	○	-	1					
		4B中央制御室節電流量調節ダン パス	4HC-D-2886									
		4A中央制御室節電ダンパ流量設 定	4HC-2885									
		4B中央制御室節電ダンパ流量設 定	4HC-2886									
		4A中央制御室空調ファン出口ダ ンパ	4D-VS-603A									
		4B中央制御室空調ファン出口ダ ンパ	4D-VS-603B									
		4A中央制御室節電ファン入口ダ ンパ	4D-VS-604A									
		4B中央制御室節電ファン入口ダ ンパ	4D-VS-604B									
		4A中央制御室空調ファン出口流 量	4FS-2910									
		4B中央制御室空調ファン出口流 量	4FS-2911									
		4A中央制御室節電ファン現場操 作箱	4LB-95									
		4B中央制御室節電ファン現場操 作箱	4LB-96									
		4A中央制御室空調ファン現場操 作箱	4LB-101									
		4B中央制御室空調ファン現場操 作箱	4LB-102									
		4A中央制御室空調ユニット冷水 流量制御弁	4TCV-2878									
		4B中央制御室空調ユニット冷水 流量制御弁	4TCV-2879									
		4A中央制御室空調ファン	-									
		4B中央制御室空調ファン	-									
		4A中央制御室新室ファン	-									
		4B中央制御室新室ファン	-									
		4A中央制御室 非常用節電ファン	4VSP22A									
		4A中央制御室非常用節電 ファン入口ダンパ	4D-VS-602A									
		4A中央制御室非常用 節電ファン出口流量	4FS-2904									
		4B中央制御室非常用 節電ファン出口流量	4FS-2905									
		4A中央制御室非常用 節電ファン現場操作箱	4LB-97									

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料20）

大阪発電所3 / 4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由						
大阪4号炉 防護対象設備設置区画ごとの評価パターン(3/4)												【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違						
設置場所	設置区画	防護対象設備 名称	番号	設置区画 夏季調気温 度(°C)	破壊 区画(注)	設置区画 冬季調気温 度(°C)	パターン 番号											
制御建屋 E.L. + 26.1m	D-1	4B中央制御室非常用 簡潔ファン送風機外箱	4LB-98	95	○	-	1											
		4B中央制御室非常用 簡潔ファン入口ダンパ	4B-VS-002B															
		4B中央制御室 非常用簡潔ファン	4VSP22B															
		4A中央制御室外気取入流量調節 ダンパ	4HCD-2874															
		4B中央制御室外気取入流量調節 ダンパ	4HCD-2875															
		4A中央制御室事故時 外気取入流量調節ダンパ	4HCD-2889															
		4B中央制御室事故時 外気取入流量調節ダンパ	4HCD-2890															
		4A中央制御室事故時 簡潔送風調節ダンパ	4HCD-2891															
		4B中央制御室事故時 簡潔送風調節ダンパ	4HCD-2892															
		4A中央制御室外気取入調節 ダンパ流量設定器	4HC-2874															
		4B中央制御室外気取入調節 ダンパ流量設定器	4HC-2875															
		4A中央制御室事故時外気取入調 節ダンパ流量設定器	4HC-2889															
		4B中央制御室事故時外気取入調 節ダンパ流量設定器	4HC-2890															
		4A中央制御室事故時 簡潔ダンパ流量設定器	4HC-2891															
		4B中央制御室事故時 簡潔ダンパ流量設定器	4HC-2892															
		制御建屋 E.L. + 26.1m	D-3					4安全系電気盤室給気止めダンパ A	4D-VS-532	88	○		-	1				
								4安全系電気盤室給気止めダンパ B	4D-VS-533									
								4安全系電気盤室排気止めダンパ B	4D-VS-537									
34A安全補機閉器室空調ファン 送風機作箱	34LB-20																	
34A安全補機閉器室空調ユニッ ト冷水温度制御弁	34TCV-2798																	
34A安全補機閉器室空調ファン	-																	
D-4	4安全系電気盤室排気止めダンパ A	4D-VS-536	61	○	-	1												
	34B安全補機閉器室空調ファン 送風機作箱	34LB-21																
	34B安全補機閉器室空調ユニッ ト冷水温度制御弁	34TCV-2799	77	○	-	1												
D-5	34B安全補機閉器室空調ファン	-																

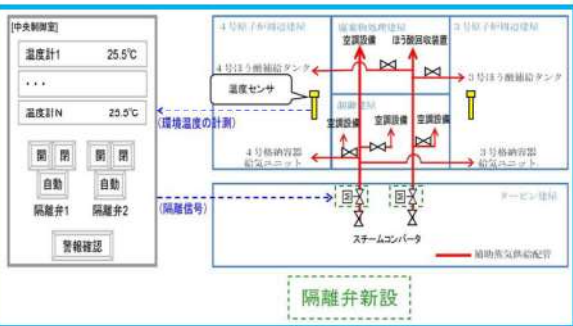
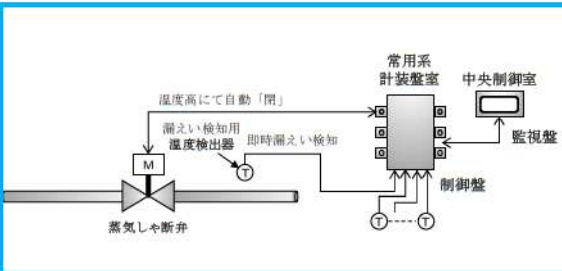
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料20）

大阪発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
大阪4号炉 防護対象設備設置区画ごとの評価パターン(4/4)												【大阪】 設計方針の相違 プラント設計の相違
設置場所	設置区画	防護対象設備 名称	番号	設置区画 等温気温 度 ^{※1} (℃)	破損 区画 ^{※2}	隣接区画 等温気温 度 ^{※3} (℃)	パターン ※4					
原子炉 周辺建屋 E.L. + 17.1m	A-3	4Aアニュラス全量排気弁	4V-VS-102A	87	-	106	2					
		4Bアニュラス全量排気弁	4V-VS-102B									
		4Aアニュラス少量排気弁	4V-VS-103A									
		4Bアニュラス少量排気弁	4V-VS-103B									
	B-1	4A副用空気圧縮機圧力	4PT-1800	95	○	-	1					
		4A0格納容器母循環ユニット冷却 水供給ライン格納容器隔離弁	4V-CC-189A									
		4B格納容器母循環ユニット冷却 水戻りライン格納容器隔離弁	4V-CC-198A									
		4B格納容器母循環ユニット冷却 水戻りライン格納容器隔離弁	4V-CC-198B									
	B-2	4A副用空気格納容器隔離弁	4V-1A-508A	95	-	95	2					
		4Aアニュラス空気浄化ファン	4VSP9A									
		4Bアニュラス空気浄化ファン	4VSP9B									
		4Aアニュラス戻りダンパ	4B-VS-104A									
		4Bアニュラス戻りダンパ	4B-VS-104B									
		4格納容器圧力(広域)I	4PT-950									
		4格納容器圧力(広域)III	4PT-952									
		4Aアニュラス排気ダンパ	4B-VS-101A									
		4Bアニュラス排気ダンパ	4B-VS-101B									
		4I次冷却材ポンプ冷却水供給ラ イン格納容器隔離弁	4V-CC-403									
		4I次冷却材ポンプ冷却水戻りラ イン格納容器隔離弁	4V-CC-429									
		4C R DM冷却ユニット・余剰抽 出冷却器冷却水供給ラインCV隔 離弁	4V-CC-342									
4C R DM冷却ユニット・余剰抽 出冷却器冷却水戻りラインCV隔 離弁	4V-CC-365											
4Aアニュラス空気浄化ファン 現場操作箱	4LB-52											
4Bアニュラス空気浄化ファン 現場操作箱	4LB-53											
※1 GOHIC解析による設置区画の最高温度 ※2 ○：設置区画が破損区画；設置区画は破損区画ではない ※3 GOHIC解析による隣接区画の最高温度（設置区画が破損区画の場合は-） ※4 図1の評価フローに対応したパターン種別												

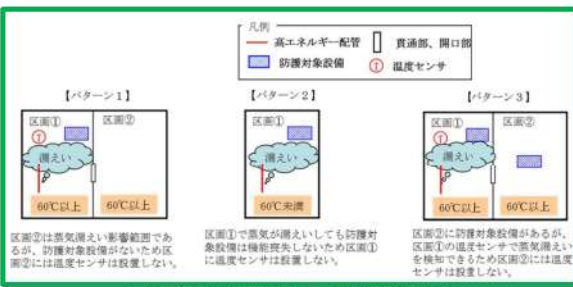
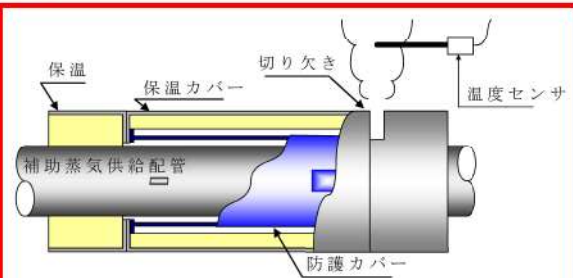
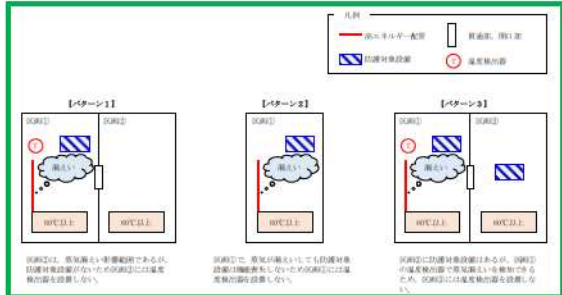
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料21）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料 1.4.1-4 別紙3</p> <p style="text-align: center;">蒸気漏えいの自動検知及び遠隔隔離について</p> <p>1. 概要</p> <p>蒸気漏えい時に防護対象設備への影響を緩和するため、漏えい検知用の温度センサ、補助蒸気を自動隔離するための蒸気止め弁及びこれらを監視制御する盤を中央制御室等に設けている（以下、まとめて「蒸気漏えい検知システム」とする）。</p>  <p style="text-align: center;">図1 蒸気漏えいの自動検知及び遠隔隔離概要図</p> <p>2. 温度センサの配置について</p> <p>温度センサの配置方法には、「区画配置」、「特定配置」の2種類がある。</p> <p>(1) 区画配置</p> <p>蒸気漏えい影響範囲に設置されている防護対象設備の損傷を防止することを目的として、原則、蒸気拡散解析区画ごとに温度センサを1個設置する。ただし、以下の区画は除く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高エネルギー配管、防護対象設備が共にある区画（パターン1） ・蒸気拡散解析結果、最高温度が60℃（防護対象設備の通常仕様温度程度）未満の区画（パターン2） ・蒸気拡散経路上の上流側解析区画に温度センサを設置することで蒸気漏えいを検知可能な下流側の解析区画（パターン3） 	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p>	<p style="text-align: center;">補足説明資料 21</p> <p style="text-align: center;">蒸気漏えいの自動検知及び遠隔隔離について</p> <p>1. 概要</p> <p>蒸気漏えい時に防護対象設備への影響を緩和するため、漏えい検知用の温度検出器、補助蒸気を自動隔離するための蒸気しゃ断弁及びこれらを監視制御する盤を常用系計装盤室及び中央制御室に設けている（以下まとめて「蒸気漏えい検知システム」とする）。</p>  <p style="text-align: center;">図1 蒸気漏えいの自動検知及び遠隔隔離概要図</p> <p>2. 温度検出器の配置について</p> <p>温度検出器は、以下の「区画配置」の考え方に基づき配置している。</p> <p>(1) 区画配置</p> <p>蒸気漏えい影響範囲に設置されている防護対象設備の損傷を防止することを目的として、原則、蒸気拡散解析区画ごとに温度検出器を1個設置する。ただし、以下の区画は除く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高エネルギー配管、防護対象設備が共にある区画（パターン1） ・蒸気拡散解析結果、最高温度が60℃（防護対象設備の通常仕様温度程度）未満の区画（パターン2） ・蒸気拡散経路上の上流側解析区画に温度検出器を設置することで蒸気漏えいを検知可能な下流側の解析区画（パターン3） 	<p>【女川・大阪】 記載方針の相違</p> <p>泊の蒸気影響評価は、熱流体解析コードを用いた蒸気拡散解析を実施しているため、評価実績のある大阪の添付資料、補足資料と比較した上で相違理由を明確にする。</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違</p> <p>泊では、蒸気漏えい検知システムの盤の設置箇所が2カ所のため、すべての設置箇所を記載する。</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 設計方針の相違</p> <p>泊では、防護カバーを設置しないため、大阪のような防護カバー近傍に温度検出器を設置する特定配置は行わない。</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p>

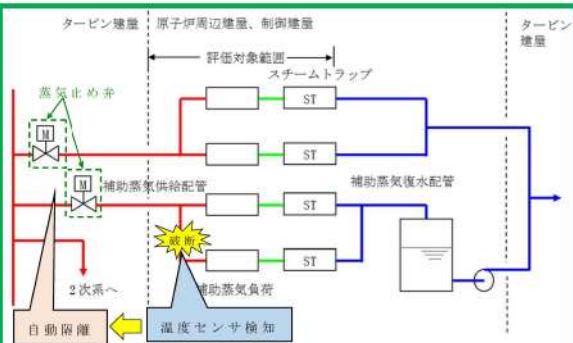
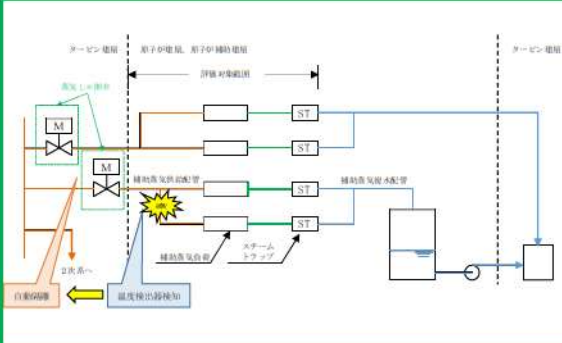
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料21）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図2 区画配置温度センサ設置概念図</p> <p>(2) 特定配置</p> <p>防護カバーによる漏えい蒸気量の抑制対策との組合せで、全周破断に至る前の小漏えい段階での早期検知を目的として、区画配置温度センサとは別に、防護カバー近傍に温度センサを1個設置する。</p>  <p>図3 特定配置温度センサ設置概念図</p>		 <p>図2 区画配置温度検出器設置概念図</p>	<p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 泊では、防護カバーを設置しないため、大阪のような防護カバー近傍に温度検出器を設置する特定配置は行わない。</p>
<p>3. 系統からの漏えい検知及び隔離について</p> <p>蒸気漏えいの検知及び蒸気漏えい時の温度変化は系統ごとに異なるため温度変化に応じた検知及び隔離方法を選択することとしており、以下に系統ごとの設計条件を示す。</p> <p>(1) 補助蒸気供給配管について</p> <p>蒸気漏えい時に直ちに防護区画内の環境温度が上昇し、最高到達温度が確認済耐環境温度を超えるおそれがあるため、環境温度の上昇を解析区画に設置された区画配置温度センサによる警報で検知し、自動隔離する設計とする。また、自動隔離は、防護区画内の最高到達温度が、確認済耐環境温度に対して余裕を有する温度となるよう設計する。なお、中央制御室からの遠隔手動隔離も</p>		<p>3. 系統からの漏えい検知及び隔離について</p> <p>蒸気漏えいの検知及び蒸気漏えい時の温度変化は系統ごとに異なるため温度変化に応じた検知及び隔離方法を選択することとしており、以下に系統ごとの設計条件を示す。</p> <p>(1) 補助蒸気系について</p> <p>蒸気漏えい時に直ちに防護区画内の環境温度が上昇し、最高到達温度が確認済耐環境温度を超えるおそれがあるため、環境温度の上昇を解析区画に設置された区画配置温度検出器による警報で検知し、自動隔離する設計とする。また、自動隔離は、防護区画内の最高到達温度が、確認済耐環境温度に対して余裕を有する温度となるよう設計する。なお、中央制御室からの遠隔手動隔離も</p>	<p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p>

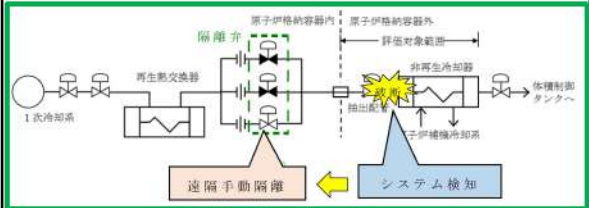
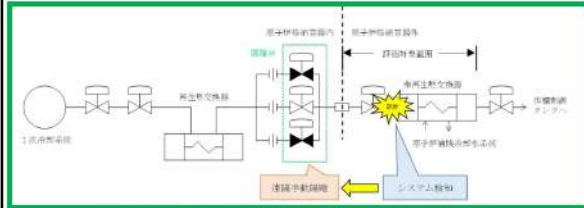
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料 21）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>可能な設計とする。</p> <p>具体的には、補助蒸気供給配管からの漏えい時の環境温度の変化は他の系統に比べ急（破損位置によっては、隔離をせずに環境温度が最高温度に到達すると防護対象設備の確認済耐環境温度を超える場合がある）であることから、防護区画内の温度が50℃以上で中央制御室に温度高警報が発信し、さらに60℃以上で温度異常高警報が発信するとともに蒸気止め弁が自動閉止し蒸気漏えいを停止させる設計とする。当該設計とすることで、防護区画内の最高到達温度が100℃程度に制限され、確認済耐環境温度120℃に対する余裕を確保する。</p> <p>また、隔離に必要となる蒸気漏えい検知システム（温度センサを除く）は蒸気影響範囲外の中央制御室等の制御建屋内及びタービン建屋に設置しているため、蒸気漏えいによる隔離機能への影響はない。</p> <p>なお、特定配置温度センサは、環境影響の大きいターミナルエンド部の早期漏えい検知が目的で設置していることから、蒸気止め弁の自動隔離機能は設けず、警報発信による運転員の確認、対応を促すものとする。警報設定値については検出点における平常時温度よりも有意に高い温度とする。</p>  <p>図4 補助蒸気供給配管の隔離略図</p>	<p>可能な設計とする。</p> <p>具体的には、補助蒸気系からの漏えい時の環境温度の変化は他の系統に比べ急（破損位置によっては、隔離をせずに環境温度が最高温度に到達すると防護対象設備の確認済耐環境温度を超える場合がある）であることから、防護区画内の温度が50℃以上で中央制御室に温度高警報が発信し、さらに60℃以上で温度異常高警報が発信するとともに蒸気しゃ断弁が自動閉止し蒸気漏えいを停止させる設計とする。当該設計とすることで、防護区画内の最高到達温度が100℃程度に制限され、確認済耐環境温度120℃に対する余裕を確保する。</p> <p>また、隔離に必要となる蒸気漏えい検知システム（温度検出器を除く）は蒸気影響範囲外の常用系計装盤室及び中央制御室並びにタービン建屋に設置しているため、蒸気漏えいによる隔離機能への影響はない。</p>  <p>図3 補助蒸気系の隔離略図</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 泊では、蒸気漏えい検知システムの位置を明確に記載している。</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 泊では、防護カバーを設置しないため、大阪のような防護カバー近傍に特定配置温度検出器は設置しない。</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p>	
<p>(2)抽出配管について</p> <p>蒸気漏えい時に防護区画内の環境温度が上昇するものの、最高到達温度が確認済耐環境温度以下となるため、温度センサによる警報（防護区画内が50℃以上で温度高警報、60℃以上で温度異常高警報）、運転員が監視している系統パラメータや系統の警報で検知し、遠隔手動隔離する設計とする。</p> <p>具体的には、抽出配管からの漏えい時の環境温度の変化は補助</p>	<p>(2) 化学体積制御系（抽出配管）について</p> <p>蒸気漏えい時に防護区画内の環境温度が上昇するものの、最高到達温度が確認済耐環境温度以下となるため、温度検出器による警報（防護区画内が50℃以上で温度高警報、60℃以上で温度異常高警報）、運転員が監視している系統パラメータや系統の警報で検知し、遠隔手動隔離する設計とする。</p> <p>具体的には、化学体積制御系（抽出配管）からの漏えい時の環</p>	<p>【大阪】 設備名称の相違</p>	

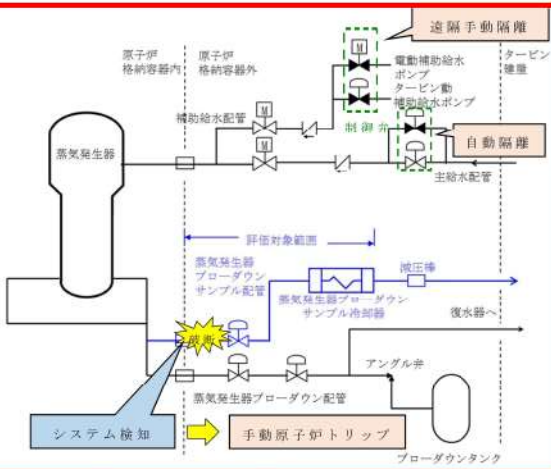
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料21）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>蒸気供給配管に比べ穏やか（隔離をせずに環境温度が最高温度に到達したとしても防護対象設備の確認済耐環境温度以下）であり、運転員が中央制御室に発信した警報を確認後、対応操作に十分余裕を持って中央制御室から隔離弁を遠隔閉止することで、蒸気漏えいを停止させることができる。</p> <p>また、隔離に必要となる中央制御盤等は蒸気影響範囲外の中央制御室等の制御建屋内に設置しているため、蒸気漏えいによる隔離機能への影響はない。</p>  <p>図5 抽出配管の隔離略図</p> <p>(3)蒸気発生器ブローダウンサンプル配管について</p> <p>蒸気漏えい時に防護区画内の環境温度が上昇するものの、最高到達温度が確認済耐環境温度以下となるため、温度センサによる警報（防護区画内が50℃以上で温度高警報、60℃以上で温度異常高警報）、運転員が監視している系統パラメータや系統の警報で検知し、遠隔手動隔離する設計とする。</p> <p>具体的には、蒸気発生器ブローダウンサンプル配管からの漏えい時の環境温度の変化は補助蒸気系に比べ穏やか（隔離をせずに環境温度が最高温度に到達したとしても防護対象設備の確認済耐環境温度以下）であり、運転員が中央制御室に発信した警報を確認後、例えば、図6のように貫通部から隔離弁の間で破損した場合は、対応操作に十分余裕を持って中央制御室から原子炉トリップし、制御弁を遠隔閉止することで、蒸気漏えいを停止させることができる。一方、隔離弁から冷却器の間で破断した場合は、隔離弁を遠隔閉止する。</p> <p>また、隔離に必要となる中央制御盤等は蒸気影響範囲外の中央制御室等の制御建屋内に設置しているため、蒸気漏えいによる隔離機能への影響はない。</p>		<p>境温度の変化は補助蒸気系に比べ穏やか（隔離をせずに環境温度が最高温度に到達したとしても防護対象設備の確認済耐環境温度以下）であり、運転員が中央制御室に発信した警報を確認後、対応操作に十分余裕を持って中央制御室から隔離弁を遠隔閉止することで、蒸気漏えいを停止させることができる。</p> <p>また、隔離に必要となる中央制御盤等は蒸気影響範囲外の常用系計装盤室及び中央制御室に設置しているため、蒸気漏えいによる隔離機能への影響はない。</p>  <p>図4 化学体積制御系（抽出配管）の隔離略図</p>	<p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 泊では、蒸気漏えい検知システム的位置を明確に記載している。</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 泊では、蒸気発生器ブローダウン系統（主蒸気管室外）は、応力評価を実施して破損しない設計としている。</p>

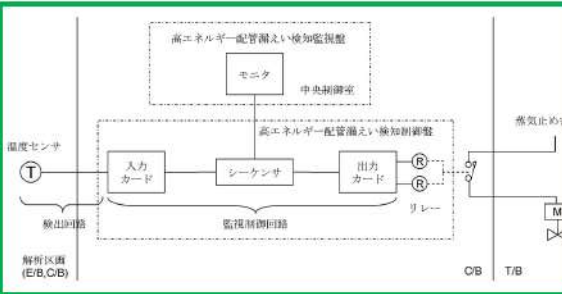
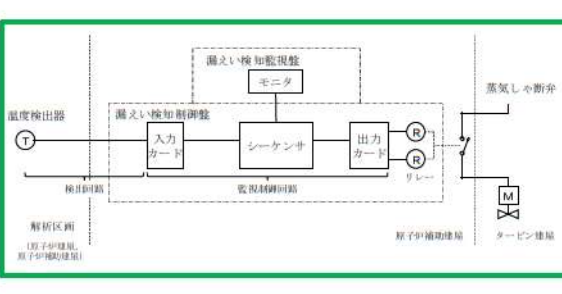
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料21）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図6 蒸気発生器ブローダウンサンプル配管の隔離略図</p> <p>4. システムの信頼性について (1)安全機能の重要度及び信頼性について 蒸気漏えい検知システムは、その機能喪失が原子炉施設の運転に直接重大な影響を与えるものではないため、MS-3の「異常状態への対応上必要な構築物、系統及び設備」として位置付け、多重化、多様化等の特に高い信頼性は不要としている。 また、3. (1)のとおり、補助蒸気供給配管の隔離については、本システムに期待しているが、補助蒸気系の安全機能の重要度はPS-3に分類され、その機能喪失が原子炉施設の運転に直接重大な影響を与えるものではない。 しかしながら、本システムの機能喪失と補助蒸気供給配管の破損が重畳した場合には、漏えい蒸気の影響により、重要度の高い防護対象設備の機能が喪失する可能性があることから、本システムの機能喪失は最小限にとどめる必要がある。</p> <p>(2)信頼性に係る設備の特徴及び機能維持について 蒸気漏えい検知システムは、蒸気拡散解析の解析区画内に設置している温度センサで検知し、制御建屋に設置している漏えい検知制御盤の監視制御回路に検知信号が送られ、盤内のリレーを動作させることで蒸気止め弁（電動弁）を閉止することができるシステムである。</p>		<p>4. システムの信頼性について (1) 安全機能の重要度及び信頼性について 蒸気漏えい検知システムは、その機能喪失が原子炉施設の運転に直接重大な影響を与えるものではないため、MS-3の「異常状態への対応上必要な構築物、系統及び設備」として位置付け、多重化、多様化等の特に高い信頼性は不要としている。 また、3. (1)のとおり、補助蒸気系の隔離については、本システムに期待しているが、補助蒸気系の安全機能の重要度はPS-3に分類され、その機能喪失が原子炉施設の運転に直接重大な影響を与えるものではない。 しかしながら、本システムの機能喪失と補助蒸気系の破損が重畳した場合には、漏えい蒸気の影響により、重要度の高い防護対象設備の機能が喪失する可能性があることから、本システムの機能喪失は最小限にとどめる必要がある。</p> <p>(2) 信頼性に係る設備の特徴及び機能維持について 蒸気漏えい検知システムは、蒸気拡散解析の解析区画内に設置している温度検出器で検知し、常用系計装盤室に設置している漏えい検知制御盤の監視制御回路に検知信号が送られ、盤内のリレーを動作させることで蒸気しゃ断弁（電動弁）を閉止することができるシステムである。</p>	<p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違</p> <p>泊では、蒸気漏えい検知システムの位置を明確に記載している。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料21）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図7 蒸気漏えい検知システム概要図</p> <p>本システムは、以下①～⑤のとおり確実に検知できるように、設備面、運用面を合わせて信頼性の高いものとしている。また、適切な保全計画を策定、実施することにより長期の機能維持を図る。</p> <p>①温度センサ及び検出回路の信頼性</p> <p>蒸気漏えい検知システムの温度センサの設置目的は、配管破断時の環境温度が120℃（電動弁、空気式作動弁等の防護対象設備の健全性確認温度）以下に緩和するよう隔離することである。</p> <p>設置目的において、温度計の種類としては、測温抵抗体、熱電対、液体膨張式温度計及び光ファイバ式温度計があるが、本システムは遠隔監視が必要であること*をふまえ、測温抵抗体、熱電対及び光ファイバ式温度計を選定候補とする。</p> <p>設計においては、本システムの設置目的を達成できるように、精度、応答性、温度範囲、衝撃、振動、寿命、保守性等をふまえた設計を行う。</p> <p>具体例として、計測精度の観点では、蒸気漏えいシステムとしての余裕が大きいため一般的な計装設計の観点から、計測精度を±2℃に収める設計とする。また、応答時間の観点では、解析の入力条件の観点から、測温抵抗体応答時間7秒（計測設備の応答時間10秒）以内に収める設計とする。さらに、設置環境の観点では、漏えい蒸気による影響が考えられるため、試験で検証された温度センサと同等のものを適用する設計とする。</p> <p>上記の設計要求事項に加え、適用実績が豊富な測温抵抗体を選定する。（詳細については表1参照。）</p> <p>さらに温度計を選定した後、設計の妥当性の確認として、詳細設計と解析入力条件の対比及び解析結果と蒸気暴露試験結果の対比による評価を実施する。</p>		 <p>図5 蒸気漏えい検知システム概要図</p> <p>本システムは、以下①～⑤のとおり確実に検知できるように、設備面、運用面を合わせて信頼性の高いものとしている。また、適切な保全計画を策定、実施することにより長期の機能維持を図る。</p> <p>①温度検出器及び検出回路の信頼性</p> <p>蒸気漏えい検知システムの温度検出器の設置目的は、配管破断時の環境温度が120℃（電動弁、空気式作動弁等の防護対象設備の健全性確認温度）以下に緩和するよう隔離することである。</p> <p>設置目的において、温度計の種類としては、測温抵抗体、熱電対、液体膨張式温度計及び光ファイバ式温度計があるが、本システムは遠隔監視が必要であること*をふまえ、測温抵抗体、熱電対及び光ファイバ式温度計を選定候補とする。</p> <p>設計においては、本システムの設置目的を達成できるように、精度、応答性、温度範囲、衝撃、振動、寿命、保守性等をふまえた設計を行う。</p> <p>具体例として、計測精度の観点では、蒸気漏えい検知システムとしての余裕が大きいため一般的な計装設計の観点から、計測精度を±2℃に収める設計とする。また、応答時間の観点では、解析の入力条件の観点から、測温抵抗体応答時間7秒（計測設備の応答時間10秒）以内に収める設計とする。さらに、設置環境の観点では、漏えい蒸気による影響が考えられるため、試験で検証された温度検出器と同等のものを適用する設計とする。</p> <p>上記の設計要求事項に加え、適用実績が豊富な測温抵抗体を選定する。（詳細については表1参照。）</p> <p>さらに温度計を選定した後、設計の妥当性の確認として、詳細設計と解析入力条件の対比及び解析結果と蒸気暴露試験結果の対比による評価を実施する。</p>	<p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 記載の適正化</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料21）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
<p>なお、表2に測温抵抗体と熱電対の各特性（精度、応答性、計測温度範囲、耐衝撃、耐振動、寿命、保守性）の比較を示す。</p> <p>※ 液体膨張式温度計では遠隔監視ができない。</p> <p>表1 温度センサの選定にかかる主な設計要求事項</p>		<p>なお、表2に測温抵抗体と熱電対の各特性（精度、応答性、計測温度範囲、耐衝撃、耐振動、寿命、保守性）の比較を示す。</p> <p>※ 液体膨張式温度計では遠隔監視ができない。</p> <p>表1 温度検出器の選定にかかる主な設計要求事項</p>	<p>相違理由</p>																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>主な設計要求事項</th> <th>温度センサの選定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置目的</td> <td> 蒸気漏えい時の環境を120℃（防護対象設備の健全性確認温度）以下まで緩和できるシステムを構築する。 ・自動/遠隔手動隔離機能を設置。 ・中央制御室に環境温度を表示/警報。（遠隔監視可能） ・必要に応じ防護カバーを設置。 </td> <td> 温度センサの選定に関する要求は無い。ただし、遠隔監視可能なに限る。 このため、測温抵抗体、熱電対及び光ファイバ式温度計を選定の候補とする。 </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">設計</td> <td> 1) 原則として、当該システムは、MS-3に合致した設計とする。 2) 当該システムは、緩和目的を達成できる応答時間と精度を有し、温度センサ、制御装置、弁で構成される。 ・計測精度は一般的な計装設計の観点から以下のとおり設計する。 計測精度：±2℃ ・応答時間は解析の入力条件の観点から、以下のとおり設計する。 応答時間：測温抵抗体7秒以内（計測設備10秒以内） ・計測温度範囲は、故障の判別ができるよう、実際に使用する温度より裕度をもった設計とする。下限は、通常環境温度に裕度をもたせ、0℃とし、上限は、補助蒸気系の実運用の最高使用温度（170℃）に、裕度をもたせ185℃とする。（主目的は、50℃温度高警報、60℃温度異常高警報の発信である。）計測温度範囲：0～185℃ </td> <td> 1) 温度センサの選定に係る項目ではない。 2) 以下のとおり示す。（詳細は表2参照。） ・計測精度は、初期40℃で解析し、システムとして最大100℃程度に緩和していることから、一般的な温度センサの精度に対するシステム上の余裕は大きい。保守的に計測精度±2℃で設計することから、全ての温度センサが選定候補となる。 ・応答時間は、漏えい検知から隔離完了までの時間を、解析の入力条件としており、応答時間を踏まえて温度センサを選定する必要がある。しかしながら、一般的な温度センサの応答時間より余裕は大きい。ゆえに、全ての温度センサが選定候補となる。 ・計測温度範囲は、通常環境温度から、補助蒸気系の実運用の最高使用温度170℃までを計測できればよい。ゆえに、全ての温度センサが選定候補となる。 </td> </tr> </tbody> </table>		主な設計要求事項	温度センサの選定	設置目的	蒸気漏えい時の環境を120℃（防護対象設備の健全性確認温度）以下まで緩和できるシステムを構築する。 ・自動/遠隔手動隔離機能を設置。 ・中央制御室に環境温度を表示/警報。（遠隔監視可能） ・必要に応じ防護カバーを設置。	温度センサの選定に関する要求は無い。ただし、遠隔監視可能なに限る。 このため、測温抵抗体、熱電対及び光ファイバ式温度計を選定の候補とする。	設計	1) 原則として、当該システムは、MS-3に合致した設計とする。 2) 当該システムは、緩和目的を達成できる応答時間と精度を有し、温度センサ、制御装置、弁で構成される。 ・計測精度は一般的な計装設計の観点から以下のとおり設計する。 計測精度：±2℃ ・応答時間は解析の入力条件の観点から、以下のとおり設計する。 応答時間：測温抵抗体7秒以内（計測設備10秒以内） ・計測温度範囲は、故障の判別ができるよう、実際に使用する温度より裕度をもった設計とする。下限は、通常環境温度に裕度をもたせ、0℃とし、上限は、補助蒸気系の実運用の最高使用温度（170℃）に、裕度をもたせ185℃とする。（主目的は、50℃温度高警報、60℃温度異常高警報の発信である。）計測温度範囲：0～185℃	1) 温度センサの選定に係る項目ではない。 2) 以下のとおり示す。（詳細は表2参照。） ・計測精度は、初期40℃で解析し、システムとして最大100℃程度に緩和していることから、一般的な温度センサの精度に対するシステム上の余裕は大きい。保守的に計測精度±2℃で設計することから、全ての温度センサが選定候補となる。 ・応答時間は、漏えい検知から隔離完了までの時間を、解析の入力条件としており、応答時間を踏まえて温度センサを選定する必要がある。しかしながら、一般的な温度センサの応答時間より余裕は大きい。ゆえに、全ての温度センサが選定候補となる。 ・計測温度範囲は、通常環境温度から、補助蒸気系の実運用の最高使用温度170℃までを計測できればよい。ゆえに、全ての温度センサが選定候補となる。		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>主な設計要求事項</th> <th>温度検出器の選定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置目的</td> <td> 蒸気漏えい時の環境を120℃（防護対象設備の健全性確認温度）以下まで緩和できるシステムを構築する。 ・自動/遠隔手動隔離機能を設置。 ・中央制御室に環境温度を表示/警報。（遠隔監視可能） ・必要に応じ防護カバーを設置。 </td> <td> 温度検出器の選定に関する要求は無い。ただし、遠隔監視可能なものに限る。このため、測温抵抗体、熱電対及び光ファイバ式温度計を選定の候補とする。 </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">設計</td> <td> 1) 原則として、当該システムは、MS-3に合致した設計とする。 2) 当該システムは、緩和目的を達成できる応答時間と精度を有し、温度検出器、制御装置、弁で構成される。 ・計測精度は一般的な計装設計の観点から以下のとおり設計する。 計測精度：±2℃ ・応答時間は解析の入力条件の観点から、以下のとおり設計する。 応答時間：測温抵抗体7秒以内（計測設備10秒以内） ・計測温度範囲は、故障の判別ができるよう、実際に使用する温度より裕度をもった設計とする。下限は、通常環境温度に裕度をもたせ、0℃とし、上限は、補助蒸気系の実運用の最高使用温度（170℃）に、裕度をもたせ185℃とする。（主目的は、50℃温度高警報、60℃温度異常高警報の発信である。）計測温度範囲：0～185℃ </td> <td> 1) 温度検出器の選定に係る項目ではない。 2) 以下のとおり示す。（詳細は表2参照。） ・計測精度は、初期40℃で解析し、システムとして最大100℃程度に緩和していることから、一般的な温度検出器の精度に対するシステム上の余裕は大きい。保守的に計測精度±2℃で設計することから、全ての温度検出器が選定候補となる。 ・応答時間は、漏えい検知から隔離完了までの時間を、解析の入力条件としており、応答時間を踏まえて温度検出器を選定する必要がある。しかしながら、一般的な温度検出器の応答時間より余裕は大きい。ゆえに、全ての温度検出器が選定候補となる。 ・計測温度範囲は、通常環境温度から、補助蒸気系の実運用の最高使用温度170℃までを計測できればよい。ゆえに、全ての温度検出器が選定候補となる。 </td> </tr> </tbody> </table>		主な設計要求事項	温度検出器の選定	設置目的	蒸気漏えい時の環境を120℃（防護対象設備の健全性確認温度）以下まで緩和できるシステムを構築する。 ・自動/遠隔手動隔離機能を設置。 ・中央制御室に環境温度を表示/警報。（遠隔監視可能） ・必要に応じ防護カバーを設置。	温度検出器の選定に関する要求は無い。ただし、遠隔監視可能なものに限る。このため、測温抵抗体、熱電対及び光ファイバ式温度計を選定の候補とする。	設計	1) 原則として、当該システムは、MS-3に合致した設計とする。 2) 当該システムは、緩和目的を達成できる応答時間と精度を有し、温度検出器、制御装置、弁で構成される。 ・計測精度は一般的な計装設計の観点から以下のとおり設計する。 計測精度：±2℃ ・応答時間は解析の入力条件の観点から、以下のとおり設計する。 応答時間：測温抵抗体7秒以内（計測設備10秒以内） ・計測温度範囲は、故障の判別ができるよう、実際に使用する温度より裕度をもった設計とする。下限は、通常環境温度に裕度をもたせ、0℃とし、上限は、補助蒸気系の実運用の最高使用温度（170℃）に、裕度をもたせ185℃とする。（主目的は、50℃温度高警報、60℃温度異常高警報の発信である。）計測温度範囲：0～185℃	1) 温度検出器の選定に係る項目ではない。 2) 以下のとおり示す。（詳細は表2参照。） ・計測精度は、初期40℃で解析し、システムとして最大100℃程度に緩和していることから、一般的な温度検出器の精度に対するシステム上の余裕は大きい。保守的に計測精度±2℃で設計することから、全ての温度検出器が選定候補となる。 ・応答時間は、漏えい検知から隔離完了までの時間を、解析の入力条件としており、応答時間を踏まえて温度検出器を選定する必要がある。しかしながら、一般的な温度検出器の応答時間より余裕は大きい。ゆえに、全ての温度検出器が選定候補となる。 ・計測温度範囲は、通常環境温度から、補助蒸気系の実運用の最高使用温度170℃までを計測できればよい。ゆえに、全ての温度検出器が選定候補となる。	<p>【大阪】 設備名称の相違</p>
	主な設計要求事項	温度センサの選定																			
設置目的	蒸気漏えい時の環境を120℃（防護対象設備の健全性確認温度）以下まで緩和できるシステムを構築する。 ・自動/遠隔手動隔離機能を設置。 ・中央制御室に環境温度を表示/警報。（遠隔監視可能） ・必要に応じ防護カバーを設置。	温度センサの選定に関する要求は無い。ただし、遠隔監視可能なに限る。 このため、測温抵抗体、熱電対及び光ファイバ式温度計を選定の候補とする。																			
設計	1) 原則として、当該システムは、MS-3に合致した設計とする。 2) 当該システムは、緩和目的を達成できる応答時間と精度を有し、温度センサ、制御装置、弁で構成される。 ・計測精度は一般的な計装設計の観点から以下のとおり設計する。 計測精度：±2℃ ・応答時間は解析の入力条件の観点から、以下のとおり設計する。 応答時間：測温抵抗体7秒以内（計測設備10秒以内） ・計測温度範囲は、故障の判別ができるよう、実際に使用する温度より裕度をもった設計とする。下限は、通常環境温度に裕度をもたせ、0℃とし、上限は、補助蒸気系の実運用の最高使用温度（170℃）に、裕度をもたせ185℃とする。（主目的は、50℃温度高警報、60℃温度異常高警報の発信である。）計測温度範囲：0～185℃	1) 温度センサの選定に係る項目ではない。 2) 以下のとおり示す。（詳細は表2参照。） ・計測精度は、初期40℃で解析し、システムとして最大100℃程度に緩和していることから、一般的な温度センサの精度に対するシステム上の余裕は大きい。保守的に計測精度±2℃で設計することから、全ての温度センサが選定候補となる。 ・応答時間は、漏えい検知から隔離完了までの時間を、解析の入力条件としており、応答時間を踏まえて温度センサを選定する必要がある。しかしながら、一般的な温度センサの応答時間より余裕は大きい。ゆえに、全ての温度センサが選定候補となる。 ・計測温度範囲は、通常環境温度から、補助蒸気系の実運用の最高使用温度170℃までを計測できればよい。ゆえに、全ての温度センサが選定候補となる。																			
		主な設計要求事項	温度検出器の選定																		
設置目的	蒸気漏えい時の環境を120℃（防護対象設備の健全性確認温度）以下まで緩和できるシステムを構築する。 ・自動/遠隔手動隔離機能を設置。 ・中央制御室に環境温度を表示/警報。（遠隔監視可能） ・必要に応じ防護カバーを設置。	温度検出器の選定に関する要求は無い。ただし、遠隔監視可能なものに限る。このため、測温抵抗体、熱電対及び光ファイバ式温度計を選定の候補とする。																			
設計	1) 原則として、当該システムは、MS-3に合致した設計とする。 2) 当該システムは、緩和目的を達成できる応答時間と精度を有し、温度検出器、制御装置、弁で構成される。 ・計測精度は一般的な計装設計の観点から以下のとおり設計する。 計測精度：±2℃ ・応答時間は解析の入力条件の観点から、以下のとおり設計する。 応答時間：測温抵抗体7秒以内（計測設備10秒以内） ・計測温度範囲は、故障の判別ができるよう、実際に使用する温度より裕度をもった設計とする。下限は、通常環境温度に裕度をもたせ、0℃とし、上限は、補助蒸気系の実運用の最高使用温度（170℃）に、裕度をもたせ185℃とする。（主目的は、50℃温度高警報、60℃温度異常高警報の発信である。）計測温度範囲：0～185℃	1) 温度検出器の選定に係る項目ではない。 2) 以下のとおり示す。（詳細は表2参照。） ・計測精度は、初期40℃で解析し、システムとして最大100℃程度に緩和していることから、一般的な温度検出器の精度に対するシステム上の余裕は大きい。保守的に計測精度±2℃で設計することから、全ての温度検出器が選定候補となる。 ・応答時間は、漏えい検知から隔離完了までの時間を、解析の入力条件としており、応答時間を踏まえて温度検出器を選定する必要がある。しかしながら、一般的な温度検出器の応答時間より余裕は大きい。ゆえに、全ての温度検出器が選定候補となる。 ・計測温度範囲は、通常環境温度から、補助蒸気系の実運用の最高使用温度170℃までを計測できればよい。ゆえに、全ての温度検出器が選定候補となる。																			

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1補足説明資料21）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3) 当該システムは耐環境性(蒸気漏えい時の環境)を満足する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 耐環境性の観点から、試験で(PAR・イグナイタ動作監視用の温度センサとして)検証された温度センサと同等のものを適用する設計とする。 <p>4) 温度センサは、漏えいを早期に検知できる場所に設置する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原則、破断想定箇所の上(天井付近)又はその近傍に設置する。 防護カバーを設置する場合は、その近傍に温度センサを設置する。 <p>5) 温度センサは、信頼性が高く、原子力プラントへの採用実績が多く、且つ保守実績のある設備で構成する設計とする。</p> <p>結論 —</p>	<p>3) 以下のとおり示す。(詳細は表2参照。)</p> <ul style="list-style-type: none"> 耐環境性の観点として、光ファイバ式温度計の検証実績がないことから、測温抵抗体及び熱電対が選定候補となる。 耐衝撃・耐振動の観点では、測温抵抗体及び熱電対ともに単純構造の静的機器であり、検出部の故障は起こりにくい。ゆえに、測温抵抗体及び熱電対が選定候補となる。 寿命の観点では、測温抵抗体及び熱電対ともに感温部は金属や無機材料で構成されており基本的に劣化しにくい材料で構成されている。ゆえに、測温抵抗体及び熱電対が選定候補となる。 <p>4) 設置場所に関する要求であり、温度センサの選定に係る項目ではない。</p> <p>5) 以下のとおり示す。(詳細は表2参照。)</p> <ul style="list-style-type: none"> 保守性の観点では、PWRプラントでの適用実績が多く、且つ保守実績のある測温抵抗体が選定候補となる。 施工性の観点では、今回の施工では、検知箇所と測定箇所が離れており、熱電対を選定した場合には基準接点補償が必要となるため、メンテナンス面をふまえ、測温抵抗体が選定候補となる。 <p>1～5)をふまえ、当該システムへの適用に際して優位である測温抵抗体を選定する。</p>	<p>3) 当該システムは耐環境性(蒸気漏えい時の環境)を満足する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 耐環境性の観点から、試験で(PAR・イグナイタ動作監視用の温度検出器として)検証された温度検出器と同等のものを適用する設計とする。 <p>4) 温度検出器は、漏えいを早期に検知できる場所に設置する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原則、破断想定箇所の上(天井付近)又はその近傍に設置する。 防護カバーを設置する場合は、その近傍に温度検出器を設置する。 <p>5) 温度検出器は、信頼性が高く、原子力プラントへの採用実績が多く、かつ保守実績のある設備で構成する設計とする。</p> <p>結論 —</p>	<p>【大阪】 <u>設備名称の相違</u></p>

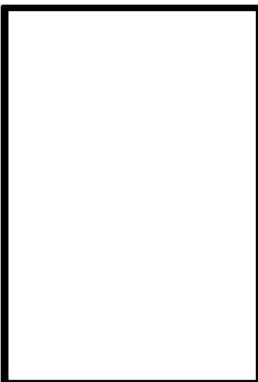

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料21）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
<p>表2 測温抵抗体と熱電対の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>測温抵抗体</th> <th>熱電対</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>精度（許容差）^{※1}</td> <td>クラスA ±0.15℃+0.002 t </td> <td>クラス1 ±1.5℃</td> </tr> <tr> <td>応答性^{※2}</td> <td>7秒以内</td> <td>3秒以内</td> </tr> <tr> <td>計測温度範囲^{※1}</td> <td>-196～500℃</td> <td>～800℃程度</td> </tr> <tr> <td>耐衝撃^{※2} 耐振動^{※2}</td> <td>（構造からの考察） 構造としては熱電対よりも比較的細いPt線を用いており、一般的には熱電対に劣る。しかしながら、本システムにおいては、安定した場所で行う計画であり、以下のとおり確認試験を実施し、健全性を確認しているため、有意な差は無い。 （試験内容） ・耐衝撃 250mmの高さから10回繰り返し落下させる ・耐振動： 10～150Hz、10～20m/s²、掃引時間2分、掃引回数10回</td> <td>（構造からの考察） 構造としては異種金属接合であり、測温抵抗体よりも一般的に測温抵抗体より優れる。 （試験内容） 同左</td> </tr> <tr> <td>寿命^{※2}</td> <td>感温部は金属や無機材料で構成されており基本的に劣化しにくい材料で構成されている。</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>保守性</td> <td>（点検項目） 絶縁抵抗測定、抵抗値測定、基準温度との比較等</td> <td>（点検項目） 絶縁抵抗測定、起電力測定、基準温度との比較等</td> </tr> <tr> <td>施工性</td> <td>—</td> <td>基準接点補償が必要である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 測温抵抗体は、JIS C 1604-2013に基づく。熱電対は、JIS C1605-2013に基づく。</p> <p>※2 メーカーへの確認結果に基づく。</p> <p>測温抵抗体は、単純構造の静的機器であることから、高い信頼性を有する設備であり、万一故障した場合でも、容易に取替えが可能である。故障時は予備品取替え対応となるが、作業は設置場所によって足場を組む必要があるため、1日～数日の保守期間で対応する。</p> <p>また故障発生から復旧完了までの間、蒸気漏えい検知にかかる中央制御室での監視ができなくなるため、故障している測温抵抗体がある蒸気影響範囲の現場監視を強化し、その旨を手順書に明記する。</p>	項目	測温抵抗体	熱電対	精度（許容差） ^{※1}	クラスA ±0.15℃+0.002 t	クラス1 ±1.5℃	応答性 ^{※2}	7秒以内	3秒以内	計測温度範囲 ^{※1}	-196～500℃	～800℃程度	耐衝撃 ^{※2} 耐振動 ^{※2}	（構造からの考察） 構造としては熱電対よりも比較的細いPt線を用いており、一般的には熱電対に劣る。しかしながら、本システムにおいては、安定した場所で行う計画であり、以下のとおり確認試験を実施し、健全性を確認しているため、有意な差は無い。 （試験内容） ・耐衝撃 250mmの高さから10回繰り返し落下させる ・耐振動： 10～150Hz、10～20m/s ² 、掃引時間2分、掃引回数10回	（構造からの考察） 構造としては異種金属接合であり、測温抵抗体よりも一般的に測温抵抗体より優れる。 （試験内容） 同左	寿命 ^{※2}	感温部は金属や無機材料で構成されており基本的に劣化しにくい材料で構成されている。	同左	保守性	（点検項目） 絶縁抵抗測定、抵抗値測定、基準温度との比較等	（点検項目） 絶縁抵抗測定、起電力測定、基準温度との比較等	施工性	—	基準接点補償が必要である。		<p>表2 測温抵抗体と熱電対の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>測温抵抗体</th> <th>熱電対</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>精度（許容差）^{※1}</td> <td>クラスA ±0.15℃+0.002 t </td> <td>クラス1 ±1.5℃</td> </tr> <tr> <td>応答性^{※2}</td> <td>7秒以内</td> <td>7秒以内</td> </tr> <tr> <td>計測温度範囲^{※1}</td> <td>-100～450℃</td> <td>～800℃程度</td> </tr> <tr> <td>耐衝撃^{※2} 耐振動^{※2}</td> <td>（構造からの考察） 構造としては熱電対よりも比較的細いPt線を用いており、一般的には熱電対に劣る。しかしながら、本システムにおいては、安定した場所で行う計画であり、以下のとおり確認試験を実施し、健全性を確認しているため、有意な差は無い。 （試験内容） ・耐衝撃 250mmの高さから10回繰り返し落下させる ・耐振動： 10～150Hz、10～20m/s²、掃引時間2分、掃引回数10回</td> <td>（構造からの考察） 構造としては異種金属接合であり、測温抵抗体よりも比較的細く、一般的に測温抵抗体より優れる。 （試験内容） 同左</td> </tr> <tr> <td>寿命^{※2}</td> <td>感温部は金属や無機材料で構成されており基本的に劣化しにくい材料で構成されている。</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>保守性</td> <td>（点検項目） 絶縁抵抗測定、抵抗値測定、基準温度との比較等</td> <td>（点検項目） 絶縁抵抗測定、起電力測定、基準温度との比較等</td> </tr> <tr> <td>施工性</td> <td>—</td> <td>基準接点補償が必要である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 測温抵抗体は、JIS C 1604-2013に基づく。熱電対は、JIS C1605-2013に基づく。</p> <p>※2 メーカーへの確認結果に基づく。</p> <p>測温抵抗体は、単純構造の静的機器であることから、高い信頼性を有する設備であり、万一故障した場合でも、容易に取替えが可能である。故障時は予備品取替え対応となるが、作業は設置場所によって足場を組む必要があるため、1日～数日の保守期間で対応する。</p> <p>また故障発生から復旧完了までの間、蒸気漏えい検知にかかる中央制御室での監視ができなくなるため、故障している測温抵抗体がある蒸気影響範囲の現場監視を強化し、その旨を手順書に明記する。</p>	項目	測温抵抗体	熱電対	精度（許容差） ^{※1}	クラスA ±0.15℃+0.002 t	クラス1 ±1.5℃	応答性 ^{※2}	7秒以内	7秒以内	計測温度範囲 ^{※1}	-100～450℃	～800℃程度	耐衝撃 ^{※2} 耐振動 ^{※2}	（構造からの考察） 構造としては熱電対よりも比較的細いPt線を用いており、一般的には熱電対に劣る。しかしながら、本システムにおいては、安定した場所で行う計画であり、以下のとおり確認試験を実施し、健全性を確認しているため、有意な差は無い。 （試験内容） ・耐衝撃 250mmの高さから10回繰り返し落下させる ・耐振動： 10～150Hz、10～20m/s ² 、掃引時間2分、掃引回数10回	（構造からの考察） 構造としては異種金属接合であり、測温抵抗体よりも比較的細く、一般的に測温抵抗体より優れる。 （試験内容） 同左	寿命 ^{※2}	感温部は金属や無機材料で構成されており基本的に劣化しにくい材料で構成されている。	同左	保守性	（点検項目） 絶縁抵抗測定、抵抗値測定、基準温度との比較等	（点検項目） 絶縁抵抗測定、起電力測定、基準温度との比較等	施工性	—	基準接点補償が必要である。	<p>【大飯】 設計方針の相違</p>
項目	測温抵抗体	熱電対																																																	
精度（許容差） ^{※1}	クラスA ±0.15℃+0.002 t	クラス1 ±1.5℃																																																	
応答性 ^{※2}	7秒以内	3秒以内																																																	
計測温度範囲 ^{※1}	-196～500℃	～800℃程度																																																	
耐衝撃 ^{※2} 耐振動 ^{※2}	（構造からの考察） 構造としては熱電対よりも比較的細いPt線を用いており、一般的には熱電対に劣る。しかしながら、本システムにおいては、安定した場所で行う計画であり、以下のとおり確認試験を実施し、健全性を確認しているため、有意な差は無い。 （試験内容） ・耐衝撃 250mmの高さから10回繰り返し落下させる ・耐振動： 10～150Hz、10～20m/s ² 、掃引時間2分、掃引回数10回	（構造からの考察） 構造としては異種金属接合であり、測温抵抗体よりも一般的に測温抵抗体より優れる。 （試験内容） 同左																																																	
寿命 ^{※2}	感温部は金属や無機材料で構成されており基本的に劣化しにくい材料で構成されている。	同左																																																	
保守性	（点検項目） 絶縁抵抗測定、抵抗値測定、基準温度との比較等	（点検項目） 絶縁抵抗測定、起電力測定、基準温度との比較等																																																	
施工性	—	基準接点補償が必要である。																																																	
項目	測温抵抗体	熱電対																																																	
精度（許容差） ^{※1}	クラスA ±0.15℃+0.002 t	クラス1 ±1.5℃																																																	
応答性 ^{※2}	7秒以内	7秒以内																																																	
計測温度範囲 ^{※1}	-100～450℃	～800℃程度																																																	
耐衝撃 ^{※2} 耐振動 ^{※2}	（構造からの考察） 構造としては熱電対よりも比較的細いPt線を用いており、一般的には熱電対に劣る。しかしながら、本システムにおいては、安定した場所で行う計画であり、以下のとおり確認試験を実施し、健全性を確認しているため、有意な差は無い。 （試験内容） ・耐衝撃 250mmの高さから10回繰り返し落下させる ・耐振動： 10～150Hz、10～20m/s ² 、掃引時間2分、掃引回数10回	（構造からの考察） 構造としては異種金属接合であり、測温抵抗体よりも比較的細く、一般的に測温抵抗体より優れる。 （試験内容） 同左																																																	
寿命 ^{※2}	感温部は金属や無機材料で構成されており基本的に劣化しにくい材料で構成されている。	同左																																																	
保守性	（点検項目） 絶縁抵抗測定、抵抗値測定、基準温度との比較等	（点検項目） 絶縁抵抗測定、起電力測定、基準温度との比較等																																																	
施工性	—	基準接点補償が必要である。																																																	

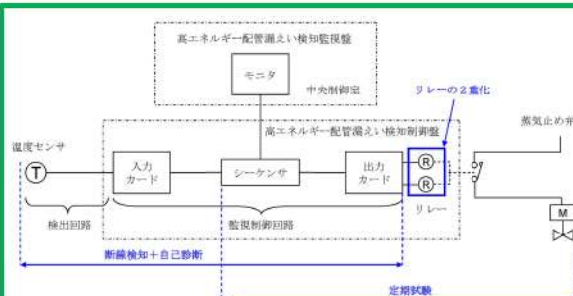
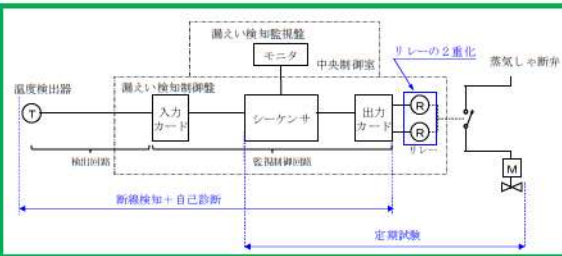
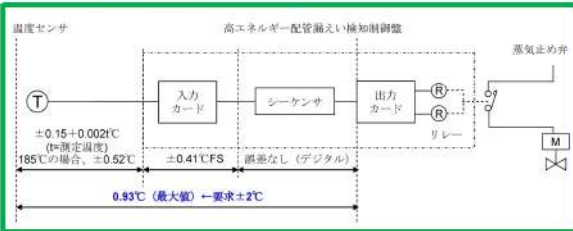
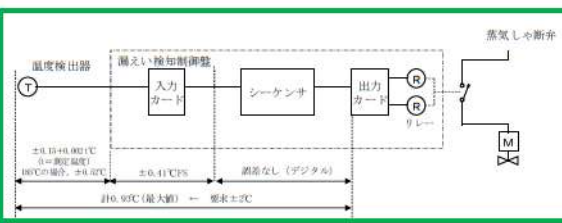
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料21）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>仕様 検出方式：測温抵抗体 最高使用温度：185℃ 最高使用圧力：0.2MPa 計測範囲：0℃～185℃[※]</p> <p>※故障の判別ができるよう、実際に使用する温度より裕度をもった設計とする。 下限は、通常環境温度に裕度をもたせ、0℃とし、上限は、補助蒸気系の実運用の最高使用温度(170℃)に裕度をもたせ185℃とする。(主目的は、50℃温度高警報、60℃温度異常高警報の発信である。)</p> <p>図8 測温抵抗体外形図</p>		 <p>温度検出器の仕様 ・検出方式：測温抵抗体 ・最高使用温度：185℃ ・最高使用圧力：0.2MPa ・計測範囲：0～185℃</p> <p>※故障の判別ができるよう、実際に使用する温度より裕度をもった設計とする。 下限は、通常環境温度に裕度をもたせ、0℃とし、上限は、補助蒸気系の実運用の最高使用温度(170℃)に裕度をもたせ185℃とする。(主目的は、50℃温度高警報、60℃温度異常高警報の発信である。)</p> <p>図6 測温抵抗体外形図</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違</p>
<p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</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>②監視制御回路の信頼性 監視制御回路は、主要な回路がデジタル設備で構成され、自己診断機能を有している。よって、監視制御回路が故障した場合でも、自己診断で故障を検知し、漏えい検知監視盤に警報を発信するため、早期の保守対応が可能であり、高い信頼性を有する設備である。</p> <p>③リレー及び蒸気止め弁の信頼性 本回路は、検出回路や監視制御回路のように状態を監視する機能は設けていないが、下記のとおり、基本的に設備固有の信頼性は高いものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配線設備を含めて広く一般的に用いられている機器で構成されており、通常使用において故障することは少ない。 また、運用面においても、下記のとおり設備の信頼性を低下させる要因は少ないと考えられる。 ・本回路は常時待機状態であるため、磨耗等の劣化要因はない。 ・設備は制御建屋やタービン建屋に設置されており、雨水、塵埃等の環境影響も小さい。 		<p>②監視制御回路の信頼性 監視制御回路は、主要な回路がデジタル設備で構成され、自己診断機能を有している。よって、監視制御回路が故障した場合でも、自己診断で故障を検知し、漏えい検知監視盤に警報を発信するため、早期の保守対応が可能であり、高い信頼性を有する設備である。</p> <p>③リレー及び蒸気しゃ断弁の信頼性 本回路は、検出回路や監視制御回路のように状態を監視する機能は設けていないが、下記のとおり、基本的に設備固有の信頼性は高いものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配線設備を含めて広く一般的に用いられている機器で構成されており、通常使用において故障することは少ない。 また、運用面においても、下記のとおり設備の信頼性を低下させる要因は少ないと考えられる。 ・本回路は常時待機状態であるため、磨耗等の劣化要因はない。 ・設備は常用系計装室及び中央制御室に設置されており、雨水、塵埃等の環境影響も小さい。 	<p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 泊では、蒸気漏えい検知システムの位置を明確に記載する。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添1 補足説明資料21）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>以上のことから、故障発生は少なく、高い信頼性を有していると考えられるため、定期的な作動試験で設備の健全性を確認することとし、不要な系統外乱を回避する観点から、試験は定期検査中の補助蒸気停止時に実施する。</p> <p>なお、さらなる信頼性向上の観点から、リレーは2重化しており、同回路の単一故障による機能喪失を防止している。</p>  <p>図9 蒸気漏えい検知システム信頼性確保の概要図</p> <p>④計測設備の精度</p> <p>蒸気漏えいシステムとして温度センサから漏えい検知制御盤までの精度は、初期温度40℃から、60℃で温度異常高警報発信、補助蒸気系を遠隔隔離（自動）し、最大100℃程度に緩和していることから、一般的な温度センサの精度に対するシステム上の余裕は大きい。温度センサ精度、漏えい検知制御盤精度及び余裕をふまえて、一般的な計装設計の観点から、本システムでは、計測精度を±2℃に収める設計としている。</p>		<p>以上のことから、故障発生は少なく、高い信頼性を有していると考えられるため、定期的な作動試験で設備の健全性を確認することとし、不要な系統外乱を回避する観点から、試験は定期事業者検査中の補助蒸気停止時に実施する。</p> <p>なお、さらなる信頼性向上の観点から、リレーは2重化しており、同回路の単一故障による機能喪失を防止している。</p>  <p>図7 蒸気漏えい検知システム信頼性確保の概要図</p> <p>④計測設備の精度</p> <p>蒸気漏えい検知システムとして温度検出器から漏えい検知制御盤までの精度は、初期温度40℃から、60℃で温度異常高警報発信、補助蒸気系を遠隔隔離（自動）し、最大100℃程度に緩和していることから、一般的な温度検出器の精度に対するシステム上の余裕は大きい。温度検出器精度、漏えい検知制御盤精度及び余裕を踏まえ、一般的な計装設計の観点から、本システムでは、計測精度を±2℃に収める設計としている。</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p>
 <p>図10 温度センサの計測誤差</p>		 <p>図8 温度検出器の計測誤差</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違 記載の適正化 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑤計測設備の応答遅れ及び解析での取り扱いについて 蒸気漏えい検知システムにおいては、温度検出から制御盤の演算、出力処理により、システム全体としての応答時間の遅れが発生する。蒸気漏えいシステムとして漏えい検出から隔離完了までの時間を、解析の入力条件としている。応答時間は弁動作時間が支配的であり、温度センサの応答時間よりシステム上の余裕は大きい。温度センサ精度、漏えい検知制御盤精度及び余裕を踏まえ、一般的な計装設計の観点から、本システムでは、応答時間を10秒以内に収める設計としており、蒸気拡散解析でも、「60℃検知→蒸気止め弁閉指令」に10秒の遅れを設定している。</p> <p>5. 温度センサ誤作動による影響について 温度センサが誤検知し、蒸気止め弁が動作した場合は、補助蒸気（1次系側）が全停となるが、補助蒸気（1次系側）の供給先には重要度の特に高い安全機能を有する系統、使用済燃料ピットの冷却及び給水機能を有する系統がないためプラントの安全運転、安全停止に影響を与えることはない。なお、ノイズ等によるシステムの誤作動を防止するため監視制御回路に1秒のオンディレイタイマーを設けている。</p> <p>6. 蒸気漏えい検知システムの検証について 蒸気漏えい検知システムによる蒸気影響緩和対策の妥当性は、GOTHICコードを用いた蒸気拡散解析によって確認している。以下に具体的に示す。 補助蒸気供給配管の想定破損の形態は、溢水ガイドにしたがって、ターミナルエンド部は完全全周破断、1Bを超える配管の一般部は1/4Dt貫通クラック、1B以下の一般部は完全全周破断を想定している。この場合、配管から漏えいする蒸気は、比較的大きな漏えい量となり、GOTHICコードで分割した解析区画内での空調の影響は受けずに一気に解析区画内で均一に拡散すると考えられる。よって、解析区画内の任意の箇所に温度センサを設置すれば、解析区画の温度上昇を検知することができる。なお、温度センサは、付近の他機器のメンテナンス時の作業性に干渉しない範囲で、可能な限り蒸気配管の近傍上部に配置設計し、蒸気漏えいをより早期に検知することを考慮している。</p>		<p>⑤計測設備の応答遅れ及び解析での取り扱いについて 蒸気漏えい検知システムにおいては、温度検出から制御盤の演算、出力処理により、システム全体としての応答時間の遅れが発生する。蒸気漏えい検知システムとして漏えい検出から隔離完了までの時間を、解析の入力条件としている。応答時間は弁動作時間が支配的であり、温度検出器の応答時間よりシステム上の余裕は大きい。温度検出器精度、漏えい検知制御盤精度及び余裕を踏まえ、一般的な計装設計の観点から、本システムでは、応答時間を10秒以内に収める設計としており、蒸気拡散解析でも、「60℃検知→補助蒸気しゃ断弁閉指令出力」に10秒の遅れを設定している。</p> <p>5. 温度検出器誤作動による影響について 温度検出器が誤検知し、蒸気しゃ断弁が動作した場合は、補助蒸気（1次系側）が全停となるが、補助蒸気（1次系側）の供給先には重要度の特に高い安全機能を有する系統、使用済燃料ピットの冷却及び給水機能を有する系統がないためプラントの安全運転、安全停止に影響を与えることはない。なお、ノイズ等によるシステムの誤作動を防止するため監視制御回路に1秒のオンディレイタイマーを設けている。</p> <p>6. 蒸気漏えい検知システムの検証について 蒸気漏えい検知システムによる蒸気影響緩和対策の妥当性は、GOTHICコードを用いた蒸気拡散解析によって確認している。以下に具体的に示す。 補助蒸気系の想定破損の形態は、溢水ガイドにしたがって、ターミナルエンド部は完全全周破断、1Bを超える配管の一般部は1/4Dt貫通クラック、1B以下の一般部は完全全周破断を想定している。この場合、配管から漏えいする蒸気は、比較的大きな漏えい量となり、GOTHICコードで分割した解析区画内での空調の影響は受けずに一気に解析区画内で均一に拡散すると考えられる。よって、解析区画内の任意の箇所に温度検出器を設置すれば、解析区画の温度上昇を検知することができる。なお、温度検出器は、付近の他機器のメンテナンス時の作業性に干渉しない範囲で、可能な限り蒸気配管の近傍上部に配置設計し、蒸気漏えいをより早期に検知することを考慮している。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 記載の適正化 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p>