

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>女川原子力発電所2号炉 火災区画内の火災影響評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">火災区画番号</th> <th rowspan="2">安全設備番号</th> <th rowspan="2">原子炉停止番号</th> <th rowspan="2">工学的安全機能</th> <th rowspan="2">非常用交流電源系</th> <th rowspan="2">非常用直流電源系</th> <th rowspan="2">事故時監視評価</th> <th rowspan="2">燃焼制御系</th> <th rowspan="2">燃料リントラックシステム</th> <th rowspan="2">燃料リントラックシステム</th> <th rowspan="2">燃料リントラックシステム</th> <th colspan="3">評価結果</th> <th rowspan="2">補修設備</th> <th rowspan="2">補修事項</th> </tr> <tr> <th>高圧停止</th> <th>低圧停止</th> <th>高圧停止</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R-6-5</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト</td></tr> <tr><td>R-6-7</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト</td></tr> <tr><td>R-7-9</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト</td></tr> <tr><td>R-8-21</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト</td></tr> <tr><td>R-8-22</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト</td></tr> <tr><td>R-8-23</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト</td></tr> <tr><td>R-9-41</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト</td></tr> <tr><td>R-9-42</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト</td></tr> <tr><td>R-9-43</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト</td></tr> <tr><td>R-9-45</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト</td></tr> <tr><td>R-9-47</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト</td></tr> </tbody> </table>		火災区画番号	安全設備番号	原子炉停止番号	工学的安全機能	非常用交流電源系	非常用直流電源系	事故時監視評価	燃焼制御系	燃料リントラックシステム	燃料リントラックシステム	燃料リントラックシステム	評価結果			補修設備	補修事項	高圧停止	低圧停止	高圧停止	R-6-5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト	R-6-7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト	R-7-9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト	R-8-21	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト	R-8-22	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト	R-8-23	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト	R-9-41	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト	R-9-42	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト	R-9-43	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト	R-9-45	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト	R-9-47	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト	<p>泊発電所3号炉 火災区画内の火災影響評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">火災区画</th> <th rowspan="2">安全設備番号</th> <th rowspan="2">原子炉停止番号</th> <th rowspan="2">工学的安全機能</th> <th rowspan="2">非常用交流電源系</th> <th rowspan="2">非常用直流電源系</th> <th rowspan="2">事故時監視評価</th> <th rowspan="2">燃焼制御系</th> <th rowspan="2">燃料リントラックシステム</th> <th rowspan="2">燃料リントラックシステム</th> <th rowspan="2">燃料リントラックシステム</th> <th colspan="3">評価結果</th> <th rowspan="2">補修設備</th> <th rowspan="2">補修事項</th> </tr> <tr> <th>高圧停止</th> <th>低圧停止</th> <th>高圧停止</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">CV 3-9C</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2"> 高圧停止の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であることを確認した。 原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト 燃料リントラックシステムは、スクリーンアウトを確保する。 </td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CV 3-10</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2"> 高圧停止の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であることを確認した。 原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト 燃料リントラックシステムは、スクリーンアウトを確保する。 </td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CV 3-10(1)</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2">○</td> <td rowspan="2"> 高圧停止の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であることを確認した。 原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト 燃料リントラックシステムは、スクリーンアウトを確保する。 </td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>		火災区画	安全設備番号	原子炉停止番号	工学的安全機能	非常用交流電源系	非常用直流電源系	事故時監視評価	燃焼制御系	燃料リントラックシステム	燃料リントラックシステム	燃料リントラックシステム	評価結果			補修設備	補修事項	高圧停止	低圧停止	高圧停止	CV 3-9C	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	高圧停止の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であることを確認した。 原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト 燃料リントラックシステムは、スクリーンアウトを確保する。	○	○	○	CV 3-10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	高圧停止の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であることを確認した。 原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト 燃料リントラックシステムは、スクリーンアウトを確保する。	○	○	○	CV 3-10(1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	高圧停止の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であることを確認した。 原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト 燃料リントラックシステムは、スクリーンアウトを確保する。	○	○	○	<p>【女川】</p> <p>■系統の相違</p> <p>炉型の違いによる系統の相違及び記載表現の相違</p>
火災区画番号	安全設備番号	原子炉停止番号	工学的安全機能												非常用交流電源系	非常用直流電源系	事故時監視評価			燃焼制御系	燃料リントラックシステム	燃料リントラックシステム	燃料リントラックシステム	評価結果			補修設備	補修事項																																																																																																																																																																																																																																																									
				高圧停止	低圧停止	高圧停止																																																																																																																																																																																																																																																																															
R-6-5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト																																																																																																																																																																																																																																																																						
R-6-7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト																																																																																																																																																																																																																																																																						
R-7-9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト																																																																																																																																																																																																																																																																						
R-8-21	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト																																																																																																																																																																																																																																																																						
R-8-22	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト																																																																																																																																																																																																																																																																						
R-8-23	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト																																																																																																																																																																																																																																																																						
R-9-41	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト																																																																																																																																																																																																																																																																						
R-9-42	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト																																																																																																																																																																																																																																																																						
R-9-43	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト																																																																																																																																																																																																																																																																						
R-9-45	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト																																																																																																																																																																																																																																																																						
R-9-47	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト																																																																																																																																																																																																																																																																						
火災区画	安全設備番号	原子炉停止番号	工学的安全機能	非常用交流電源系	非常用直流電源系	事故時監視評価	燃焼制御系	燃料リントラックシステム	燃料リントラックシステム	燃料リントラックシステム	評価結果			補修設備	補修事項																																																																																																																																																																																																																																																																						
											高圧停止	低圧停止	高圧停止																																																																																																																																																																																																																																																																								
CV 3-9C	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	高圧停止の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であることを確認した。 原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト 燃料リントラックシステムは、スクリーンアウトを確保する。																																																																																																																																																																																																																																																																						
																○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																			
CV 3-10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	高圧停止の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であることを確認した。 原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト 燃料リントラックシステムは、スクリーンアウトを確保する。																																																																																																																																																																																																																																																																						
																○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																			
CV 3-10(1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	高圧停止の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であることを確認した。 原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、本局による影響を考慮しても安全停止パスが確保されることからスクリーンアウト 燃料リントラックシステムは、スクリーンアウトを確保する。																																																																																																																																																																																																																																																																						
																○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																			

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																																																											
										女川原子力発電所2号炉 火災区画内の火災影響評価結果										泊発電所3号炉 火災区画内の火災影響評価結果										【女川】 ■系統の相違 炉型の違いによる系統の相違及び記載表現の相違																																																											
										<p>評価項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価結果</th> <th>補償設備</th> <th>機材トランスミッターへ緊急停止送る系統</th> <th>機材時監視装置</th> <th>直交電圧系</th> <th>非常用交流電圧系</th> <th>工学的安全機能</th> <th>原子炉停止系</th> <th>安全保護系</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CT-A</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>CT-C</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>高圧停止の安全停止は、ASG以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム 2) 炉心停止系：RPS、ASR(A)とLPCI(A)orPCSの組合せ等 3) 非常用交流電圧系：DG(A)orPS 4) 直交電圧系：直交電圧系(1)A(D) 5) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 6) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 7) 原子炉停止系：ASG(A) 8) 炉心停止系：RPS(A) 9) 非常用交流電圧系：DG(A) 10) 直交電圧系：直交電圧系(1) 11) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 12) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 13) 原子炉停止系、スクラム 14) 原子炉停止系、スクラム 15) 炉心停止系：RPS、ASR(A)とLPCI(A)orPCSの組合せ等 16) 非常用交流電圧系：DG(A)orPS 17) 直交電圧系：直交電圧系(1) 18) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 19) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 20) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 21) 原子炉停止系、スクラム 22) 炉心停止系：RPS(A) 23) 非常用交流電圧系：DG(A) 24) 直交電圧系：直交電圧系(1) 25) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 26) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能</p>										評価項目	評価結果	補償設備	機材トランスミッターへ緊急停止送る系統	機材時監視装置	直交電圧系	非常用交流電圧系	工学的安全機能	原子炉停止系	安全保護系		CT-A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CT-C	○	○	○	○	○	○	○	○	○	<p>評価項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価結果</th> <th>補償設備</th> <th>機材トランスミッターへ緊急停止送る系統</th> <th>機材時監視装置</th> <th>直交電圧系</th> <th>非常用交流電圧系</th> <th>工学的安全機能</th> <th>原子炉停止系</th> <th>安全保護系</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CT-A</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>CT-C</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>高圧停止の安全停止は、ASG以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム 2) 炉心停止系：RPS、ASR(A)とLPCI(A)orPCSの組合せ等 3) 非常用交流電圧系：DG(A)orPS 4) 直交電圧系：直交電圧系(1)A(D) 5) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 6) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 7) 原子炉停止系：ASG(A) 8) 炉心停止系：RPS(A) 9) 非常用交流電圧系：DG(A) 10) 直交電圧系：直交電圧系(1) 11) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 12) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 13) 原子炉停止系、スクラム 14) 原子炉停止系、スクラム 15) 炉心停止系：RPS、ASR(A)とLPCI(A)orPCSの組合せ等 16) 非常用交流電圧系：DG(A)orPS 17) 直交電圧系：直交電圧系(1) 18) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 19) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 20) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 21) 原子炉停止系、スクラム 22) 炉心停止系：RPS(A) 23) 非常用交流電圧系：DG(A) 24) 直交電圧系：直交電圧系(1) 25) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 26) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能</p>										評価項目	評価結果	補償設備	機材トランスミッターへ緊急停止送る系統	機材時監視装置	直交電圧系	非常用交流電圧系	工学的安全機能	原子炉停止系	安全保護系	CT-A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CT-C	○	○	○	○	○	○	○	○
評価項目	評価結果	補償設備	機材トランスミッターへ緊急停止送る系統	機材時監視装置	直交電圧系	非常用交流電圧系	工学的安全機能	原子炉停止系	安全保護系																																																																																
CT-A	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																
CT-C	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																
評価項目	評価結果	補償設備	機材トランスミッターへ緊急停止送る系統	機材時監視装置	直交電圧系	非常用交流電圧系	工学的安全機能	原子炉停止系	安全保護系																																																																																
CT-A	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																
CT-C	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																
										<p>評価項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価結果</th> <th>補償設備</th> <th>機材トランスミッターへ緊急停止送る系統</th> <th>機材時監視装置</th> <th>直交電圧系</th> <th>非常用交流電圧系</th> <th>工学的安全機能</th> <th>原子炉停止系</th> <th>安全保護系</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CT-A</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>CT-C</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>高圧停止の安全停止は、ASG以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム 2) 炉心停止系：RPS、ASR(A)とLPCI(A)orPCSの組合せ等 3) 非常用交流電圧系：DG(A)orPS 4) 直交電圧系：直交電圧系(1)A(D) 5) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 6) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 7) 原子炉停止系：ASG(A) 8) 炉心停止系：RPS(A) 9) 非常用交流電圧系：DG(A) 10) 直交電圧系：直交電圧系(1) 11) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 12) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 13) 原子炉停止系、スクラム 14) 原子炉停止系、スクラム 15) 炉心停止系：RPS、ASR(A)とLPCI(A)orPCSの組合せ等 16) 非常用交流電圧系：DG(A)orPS 17) 直交電圧系：直交電圧系(1) 18) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 19) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 20) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 21) 原子炉停止系、スクラム 22) 炉心停止系：RPS(A) 23) 非常用交流電圧系：DG(A) 24) 直交電圧系：直交電圧系(1) 25) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能 26) 機材時監視、機材時監視、上記機材時監視に付する機材時監視及び機材時監視を確保可能</p>										評価項目	評価結果	補償設備	機材トランスミッターへ緊急停止送る系統	機材時監視装置	直交電圧系	非常用交流電圧系	工学的安全機能	原子炉停止系	安全保護系	CT-A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CT-C	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																								
評価項目	評価結果	補償設備	機材トランスミッターへ緊急停止送る系統	機材時監視装置	直交電圧系	非常用交流電圧系	工学的安全機能	原子炉停止系	安全保護系																																																																																
CT-A	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																
CT-C	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																
										<p>相違理由</p> <p>■系統の相違 炉型の違いによる系統の相違及び記載表現の相違</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;">女川原子力発電所2号炉 火災区画内の火災影響評価結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">火災区画番号</th> <th rowspan="2">安全保護系</th> <th rowspan="2">原子炉停止系</th> <th rowspan="2">工学的安全施設</th> <th rowspan="2">非常用交流電圧系</th> <th rowspan="2">直流電圧系</th> <th rowspan="2">事故時監視計器</th> <th rowspan="2">冷却熱除去系</th> <th rowspan="2">最終シークトレンチへ熱交換送る系</th> <th rowspan="2">最終シークトレンチへ熱交換送る系</th> <th rowspan="2">補助設備</th> <th colspan="2">評価結果</th> <th rowspan="2">備註事項</th> </tr> <tr> <th>低圧停止</th> <th>高圧停止</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C-4-7</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、火災による影響を考慮しても安全停止バスが確保されることからスクリーニングアウト</td> </tr> <tr> <td>Y1-A</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>高圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム 2) 原子炉過圧防止：SRV 3) 炉心冷却：RPCS, AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) (R) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉制圧：RSD (B) 2) 炉心熱除去：RSD (B) 3) 非常用交流電圧系：DC (B) 4) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 5) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能</td> </tr> </tbody> </table>	火災区画番号	安全保護系	原子炉停止系	工学的安全施設	非常用交流電圧系	直流電圧系	事故時監視計器	冷却熱除去系	最終シークトレンチへ熱交換送る系	最終シークトレンチへ熱交換送る系	補助設備	評価結果		備註事項	低圧停止	高圧停止	C-4-7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、火災による影響を考慮しても安全停止バスが確保されることからスクリーニングアウト	Y1-A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	高圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム 2) 原子炉過圧防止：SRV 3) 炉心冷却：RPCS, AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) (R) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉制圧：RSD (B) 2) 炉心熱除去：RSD (B) 3) 非常用交流電圧系：DC (B) 4) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 5) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉 火災区画内の火災影響評価結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">火災区画番号</th> <th rowspan="2">安全保護系</th> <th rowspan="2">原子炉停止系</th> <th rowspan="2">工学的安全施設</th> <th rowspan="2">非常用交流電圧系</th> <th rowspan="2">直流電圧系</th> <th rowspan="2">事故時監視計器</th> <th rowspan="2">冷却熱除去系</th> <th rowspan="2">最終シークトレンチへ熱交換送る系</th> <th rowspan="2">最終シークトレンチへ熱交換送る系</th> <th rowspan="2">補助設備</th> <th colspan="2">評価結果</th> <th rowspan="2">備註事項</th> </tr> <tr> <th>低圧停止</th> <th>高圧停止</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B3-B-10</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム、RCS (B) 2) 原子炉過圧防止：SRV 3) 炉心冷却：RPCS、AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) (R) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉制圧：RSD (B)、RSD (A) 2) 炉心熱除去：RSD (B)、RSD (A) 3) 非常用交流電圧系：DC (B) 4) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 5) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 高圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉過圧防止：SRV 2) 原子炉制圧：RSD (B) 3) 炉心冷却：RPCS、AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能</td> </tr> <tr> <td>B3-B-11</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム、RCS (A) 2) 原子炉過圧防止：SRV 3) 炉心冷却：RPCS、AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉制圧：RSD (B) 2) 炉心熱除去：RSD (B) 3) 非常用交流電圧系：DC (B) 4) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 5) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能</td> </tr> <tr> <td>B3-B-14-1</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム、RCS (A) 2) 原子炉過圧防止：SRV 3) 炉心冷却：RPCS、AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉制圧：RSD (B) 2) 炉心熱除去：RSD (B) 3) 非常用交流電圧系：DC (B) 4) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 5) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能</td> </tr> </tbody> </table>	火災区画番号	安全保護系	原子炉停止系	工学的安全施設	非常用交流電圧系	直流電圧系	事故時監視計器	冷却熱除去系	最終シークトレンチへ熱交換送る系	最終シークトレンチへ熱交換送る系	補助設備	評価結果		備註事項	低圧停止	高圧停止	B3-B-10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム、RCS (B) 2) 原子炉過圧防止：SRV 3) 炉心冷却：RPCS、AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) (R) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉制圧：RSD (B)、RSD (A) 2) 炉心熱除去：RSD (B)、RSD (A) 3) 非常用交流電圧系：DC (B) 4) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 5) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 高圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉過圧防止：SRV 2) 原子炉制圧：RSD (B) 3) 炉心冷却：RPCS、AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能	B3-B-11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム、RCS (A) 2) 原子炉過圧防止：SRV 3) 炉心冷却：RPCS、AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉制圧：RSD (B) 2) 炉心熱除去：RSD (B) 3) 非常用交流電圧系：DC (B) 4) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 5) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能	B3-B-14-1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム、RCS (A) 2) 原子炉過圧防止：SRV 3) 炉心冷却：RPCS、AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉制圧：RSD (B) 2) 炉心熱除去：RSD (B) 3) 非常用交流電圧系：DC (B) 4) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 5) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能	<p>【女川】</p> <p>■システムの相違</p> <p>炉型の違いによるシステムの相違及び記載表現の相違</p>
火災区画番号	安全保護系												原子炉停止系	工学的安全施設		非常用交流電圧系	直流電圧系	事故時監視計器	冷却熱除去系	最終シークトレンチへ熱交換送る系	最終シークトレンチへ熱交換送る系	補助設備	評価結果		備註事項																																																																																
		低圧停止	高圧停止																																																																																																						
C-4-7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉の安全停止に必要な機器等を設置していない区画であり、火災による影響を考慮しても安全停止バスが確保されることからスクリーニングアウト																																																																																												
Y1-A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	高圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム 2) 原子炉過圧防止：SRV 3) 炉心冷却：RPCS, AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) (R) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉制圧：RSD (B) 2) 炉心熱除去：RSD (B) 3) 非常用交流電圧系：DC (B) 4) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 5) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能																																																																																												
火災区画番号	安全保護系	原子炉停止系	工学的安全施設	非常用交流電圧系	直流電圧系	事故時監視計器	冷却熱除去系	最終シークトレンチへ熱交換送る系	最終シークトレンチへ熱交換送る系	補助設備	評価結果		備註事項																																																																																												
											低圧停止	高圧停止																																																																																													
B3-B-10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム、RCS (B) 2) 原子炉過圧防止：SRV 3) 炉心冷却：RPCS、AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) (R) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉制圧：RSD (B)、RSD (A) 2) 炉心熱除去：RSD (B)、RSD (A) 3) 非常用交流電圧系：DC (B) 4) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 5) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 高圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉過圧防止：SRV 2) 原子炉制圧：RSD (B) 3) 炉心冷却：RPCS、AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能																																																																																												
B3-B-11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム、RCS (A) 2) 原子炉過圧防止：SRV 3) 炉心冷却：RPCS、AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉制圧：RSD (B) 2) 炉心熱除去：RSD (B) 3) 非常用交流電圧系：DC (B) 4) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 5) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能																																																																																												
B3-B-14-1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム、RCS (A) 2) 原子炉過圧防止：SRV 3) 炉心冷却：RPCS、AIS (B) と LPCI (B) or (C) の組合せ 4) 非常用交流電圧系：DC (B) (RPCS) 5) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能 低圧停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉制圧：RSD (B) 2) 炉心熱除去：RSD (B) 3) 非常用交流電圧系：DC (B) 4) 直流電圧系：直流電圧系 (II) 5) 補助冷却系、補助設備：上記設備と関係する機器の相違及び補助設備を確保可能																																																																																												

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;">泊発電所3号炉 火災区画内の火災影響評価結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">火災区画</th> <th rowspan="2">安全保護系</th> <th rowspan="2">原子炉停止系</th> <th rowspan="2">工学的安全施設</th> <th rowspan="2">非常用交流電源系</th> <th rowspan="2">直流電源系</th> <th rowspan="2">解放時監視計器</th> <th rowspan="2">余熱除去機</th> <th rowspan="2">最終ローディング送する量機</th> <th rowspan="2">補助設備</th> <th colspan="2">評価結果</th> <th rowspan="2">確認事項</th> </tr> <tr> <th>高温停止</th> <th>低温停止</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/B-G</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを配置していない区画であり、火災による影響を考慮しても安全停止バスが確保されることからスクリーンアウト</td> </tr> <tr> <td>R/B-M</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを配置していない区画であり、火災による影響を考慮しても安全停止バスが確保されることからスクリーンアウト</td> </tr> <tr> <td>R/B-R</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを配置していない区画であり、火災による影響を考慮しても安全停止バスが確保されることからスクリーンアウト</td> </tr> <tr> <td>R/B-S</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td> 高温停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム、CVCS (B) 2) 原子炉温度50止：加圧器安全弁 3) 非常用交流電源 (A) (B) (C) (D) 4) 非常用交流電源 (B) (C) (D) 5) 非常用交流電源 (B) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備系に関する補助冷却系及び補助設備を確保可能 低温停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 炉内熱除去：RHBS (B)、APRS (B)、主蒸気凝がし弁 (B) 2) 非常用交流電源：AC (B) 3) 非常用交流電源：DC (B) 4) 非常用交流電源：DC (B) 5) 非常用交流電源 (B) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備系に関する補助冷却系及び補助設備を確保可能 </td> </tr> </tbody> </table>	火災区画	安全保護系	原子炉停止系	工学的安全施設	非常用交流電源系	直流電源系	解放時監視計器	余熱除去機	最終ローディング送する量機	補助設備	評価結果		確認事項	高温停止	低温停止	R/B-G	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを配置していない区画であり、火災による影響を考慮しても安全停止バスが確保されることからスクリーンアウト	R/B-M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを配置していない区画であり、火災による影響を考慮しても安全停止バスが確保されることからスクリーンアウト	R/B-R	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを配置していない区画であり、火災による影響を考慮しても安全停止バスが確保されることからスクリーンアウト	R/B-S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	高温停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム、CVCS (B) 2) 原子炉温度50止：加圧器安全弁 3) 非常用交流電源 (A) (B) (C) (D) 4) 非常用交流電源 (B) (C) (D) 5) 非常用交流電源 (B) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備系に関する補助冷却系及び補助設備を確保可能 低温停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 炉内熱除去：RHBS (B)、APRS (B)、主蒸気凝がし弁 (B) 2) 非常用交流電源：AC (B) 3) 非常用交流電源：DC (B) 4) 非常用交流電源：DC (B) 5) 非常用交流電源 (B) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備系に関する補助冷却系及び補助設備を確保可能	<p>【女川】</p> <p>■系統の相違</p> <p>炉型の違いによる系統の相違及び記載表現の相違</p>
火災区画	安全保護系	原子炉停止系											工学的安全施設	非常用交流電源系		直流電源系	解放時監視計器	余熱除去機	最終ローディング送する量機	補助設備	評価結果		確認事項																																															
			高温停止	低温停止																																																																		
R/B-G	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを配置していない区画であり、火災による影響を考慮しても安全停止バスが確保されることからスクリーンアウト																																																										
R/B-M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを配置していない区画であり、火災による影響を考慮しても安全停止バスが確保されることからスクリーンアウト																																																										
R/B-R	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを配置していない区画であり、火災による影響を考慮しても安全停止バスが確保されることからスクリーンアウト																																																										
R/B-S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	高温停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 原子炉停止系：スクラム、CVCS (B) 2) 原子炉温度50止：加圧器安全弁 3) 非常用交流電源 (A) (B) (C) (D) 4) 非常用交流電源 (B) (C) (D) 5) 非常用交流電源 (B) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備系に関する補助冷却系及び補助設備を確保可能 低温停止の安全停止バスが以下のようであることを確認した。 1) 炉内熱除去：RHBS (B)、APRS (B)、主蒸気凝がし弁 (B) 2) 非常用交流電源：AC (B) 3) 非常用交流電源：DC (B) 4) 非常用交流電源：DC (B) 5) 非常用交流電源 (B) 6) 補助冷却系、補助設備：上記設備系に関する補助冷却系及び補助設備を確保可能																																																										

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;">参考資料1</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 内部火災により想定される事象の確認結果</p> <p style="text-align: center;">内部火災により想定される事象の確認結果</p> <p>女川2号炉では、内部火災の影響軽減対策として、原子炉の安全停止を達成し、維持するために必要な系統は、内部火災によって同時に機能が喪失しないように系統分離等の対策を講じており、安全停止バスを確保することとしている。</p> <p>その上で内部火災により原子炉に外乱が及ぶ場合について重畳事象も含め、どのような事象が起こる可能性があるかを分析し、発生する事象に対して単一故障を想定した場合においても収束が可能であるか、また、安全停止が可能であるかについて解析的に確認を行った。</p> <p style="text-align: center;">以下に、事象の抽出プロセス、解析前提条件及び解析結果を示す。</p> <p>1. 想定される事象の抽出及び評価プロセス</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>次の事項を前提とし、評価を行うこととする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内部火災発生時において原子炉の安全停止に必要な機能は、内部火災が発生した場合においても維持される。 ・原子炉建屋又はタービン建屋において内部火災の発生を想定した場合、原子炉の安全停止に必要な機器は、その機能が維持されることを確認していることから、これ以外の機器は全て機能喪失すると仮定する。 	<p style="text-align: center;">参考資料1</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 内部火災により想定される事象の確認結果</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉における 内部火災により想定される事象の確認結果</p> <p>泊発電所3号炉では、内部火災の影響軽減対策として、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な系統は、内部火災によって同時に機能が喪失しないように系統分離等の対策を講じており、安全停止バスを確保することとしている。</p> <p>その上で内部火災により原子炉に外乱が及ぶ場合について重畳事象も含め、どのような事象が起こる可能性があるかを分析し、発生する事象に対して単一故障を想定した場合においても収束が可能であるか、また、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することが可能であるかについて解析的に確認を行った。</p> <p style="text-align: center;">以下に、事象の抽出プロセス、解析前提条件及び解析結果を示す。</p> <p>1. 想定される事象の評価プロセス</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>次の事項を前提とし、評価を行うこととする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内部火災発生時において原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能は、内部火災が発生した場合においても維持される。 ・原子炉建屋及び原子炉補助建屋 (以下「1次系建屋」という) 又はタービン建屋 (以下「2次系建屋」という) において内部火災の発生を想定した場合、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器は、その機能が維持されることを確認していることから、これ以外の機器は全て機能喪失すると仮定する。 	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 建屋設計の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 泊は建屋名称の読み替えを行う。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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
	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建屋又はタービン建屋において発生した内部火災は、当該の建屋以外に影響を及ぼさない。 中央制御室における火災については、火災検知器による早期検知、消火設備による初期消火、並びに運転員操作によるプラント停止が期待でき、火災の影響は1区分内に限定されるため、中央制御室が位置する制御建屋については、検討対象外とする。[※] <p>※中央制御室において発生した火災については、早期検知、消火が可能であり、過渡事象が発生するような状況まで事象が進展することは考え難い。また、火災によりケーブル等が焼損すれば、電源断となりフェイル・セイフによりスクラムすることが考えられ、スクラムできない事象が発生することは考え難い。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1次系建屋内において発生した内部火災は、1次系建屋間で影響を及ぼすが、2次系建屋には影響は及ぼさない。また、2次系建屋において発生した内部火災は、当該の建屋以外に影響は及ぼさない。 中央制御室における火災については、火災感知器による早期検知、消火設備による初期消火、及び運転員操作によるプラント停止が期待でき、火災の影響は1区分内に限定されるため、中央制御室については、検討対象外とする。[※] <p>※中央制御室において発生した火災については、早期検知、消火が可能であり、過渡事象が発生するような状況まで事象が進展することは考え難い。また、火災によりケーブル等が焼損すれば、電源断となりフェイル・セイフにより原子炉トリップすることが考えられ、原子炉トリップできない事象が発生することは考え難い。</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 泊は1次系建屋として2つの建屋があることから、各々の影響を与えるおそれがあるため、1次系建屋間で影響を及ぼすこととして評価する。</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 女川は、「原子炉建屋」と「タービン建屋」間で影響を及ぼさないこととしており、泊は「1次系建屋」と「2次系建屋」間で影響を及ぼさないこととした。</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違 泊の中央制御室は評価対象である「原子炉補助建屋」内にあるため、中央制御室を対象外としている。</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>(2) 抽出プロセスの考え方</p> <p>内部火災に起因して様々な機器の故障や誤作動に伴う外乱の発生が想定され、また、いくつかの外乱が同時に発生することも考えられる。</p> <p>しかしながら、内部火災に対する原子炉の安全停止に必要な機器等以外の常用系等の設備に対しては、網羅的にそれらの配置を整理し、詳細に火災影響を分析する事が困難である事から、原子炉建屋及びタービン建屋で内部火災により発生すると考えられる外乱及び故障の抽出を行い、抽出された故障について厳しくなるものを代表事象として選定した。</p> <p>また、代表事象に対して、重畳することも勘案し分析を行った。なお、全ての起回事象の重畳の組み合わせを定量的に評価することは現実的ではないことから、事象の単独発生時の事象進展の特徴から、重畳した場合の事象進展を定性的に推定し、より厳しい評価結果となり得る組み合わせについて、収束が可能であるかについて解析的に確認を行った。</p> <p>以下に想定される事象の抽出プロセス並びに各ステップの手順を示す。(第1.1 図参照)</p> <p>【ステップ1】</p> <p>評価事象を網羅的に抽出するため、『発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針』(以下「安全評価審査指針」という。)の評価事象の選定方法に従い、原子炉に有意な影響を与える要因を抽出する。(第2.1 図参照)</p> <p>【ステップ2】</p> <p>原子炉に有意な影響を与える要因を誘発する故障を抽出する。(第2.1 図参照)</p>	<p>(2) 抽出プロセスの考え方</p> <p>内部火災に起因して様々な機器の故障や誤作動に伴う外乱の発生が想定され、また、いくつかの外乱が同時に発生することも考えられる。</p> <p>しかしながら、内部火災に対する原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等以外の常用系等に対しては、網羅的にそれらの配置を整理し、詳細に火災影響を分析する事が困難である事から、1次系建屋及び2次系建屋で内部火災により発生すると考えられる外乱及び故障の抽出を行い、抽出された故障について厳しくなるものを代表事象として選定した。</p> <p>また、代表事象に対して、重畳することも勘案し分析を行った。なお、全ての起回事象の重畳の組合せを定量的に評価することは現実的ではないことから、事象の単独発生時の事象進展の特徴から、重畳した場合の事象進展を定性的に推定し、より厳しい評価結果となり得る組合せについて、収束が可能であるかについて解析的に確認を行った。</p> <p>以下に想定される事象の抽出プロセス及び各ステップの手順を示す。(第1-1 図参照)</p> <p>【ステップ1】</p> <p>評価事象を網羅的に抽出するため、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」(以下「安全評価審査指針」という)の評価事象の選定方法に従い、原子炉に有意な影響を与える要因を抽出する。(第2-1図参照)</p> <p>【ステップ2】</p> <p>原子炉に有意な影響を与える要因を誘発する故障を抽出する。(第2-1 図参照)</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は、「原子炉建屋」と「タービン建屋」間で影響を及ぼさないこととしており、泊は「1次系建屋」と「2次系建屋」間で影響を及ぼさないこととした。</p> <p>【女川】</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果）

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>【ステップ3】</p> <p>ステップ2で抽出した故障が発生し得る内部火災区画を分析する。ここでは、保守的に原子炉建屋及びタービン建屋を一つの区画とみなした分析を行う。（第2.1図参照）</p> <p>【ステップ4】</p> <p>ステップ3で分析した結果を踏まえ、各建屋で発生する故障分析の結果から抽出された故障について、圧力上昇等の観点から事象進展が厳しくなるものを代表事象として特定する。（第2.1図参照）</p> <p>【ステップ5】</p> <p>各建屋で発生すると特定した代表事象の単独発生時の解析結果を踏まえ、事象の組み合わせごとに、重畳を考慮した場合にプラントに与える影響が厳しくなるか否かの分析を行い、解析の要否を整理する。（本文3項参照）</p> <p>【ステップ6】</p> <p>各建屋ごとに内部火災を想定した場合に動作を期待できる緩和系を確認する。（第4.2.1表参照）</p> <p>【ステップ7】</p> <p>安全評価審査指針に従い、原子炉停止機能、炉心冷却機能及び放射能閉じ込め機能に単一故障を想定する。（第5.2表参照）</p> <p>なお、ここでは、内部火災により火災影響を受ける設備*が機能喪失していることを前提に、火災影響を受けない火災区域にある設備に単一故障を更に重ねる。</p> <p>※：「資料10 女川原子力発電所2号炉における内部火災影響評価について」にて評価された設備の機能喪失が発生することを前提としている。</p>	<p>【ステップ3】</p> <p>ステップ2で抽出した故障が発生し得る内部火災区画を分析する。ここでは、常用系設備等の防護対象設備に該当しない設備は、設置された内部火災区画によらず、火災影響を受ける可能性があるとして仮定する。その際、1次系建屋及び2次系建屋の火災の影響は当該の建屋以外に影響が及ばないとする。（第2-1図参照）</p> <p>【ステップ4】</p> <p>ステップ3で分析した結果を踏まえ、各建屋で発生する故障分析の結果から抽出された故障について、圧力上昇等の観点から事象進展が厳しくなるものを代表事象として特定する。（第2-1図参照）</p> <p>【ステップ5】</p> <p>各建屋で発生すると特定した代表事象の単独発生時の解析結果を踏まえ、事象の組合せごとに、重畳を考慮した場合にプラントに与える影響が厳しくなるか否かの分析を行い、解析の要否を整理する。（本文3項参照）</p> <p>【ステップ6】</p> <p>各建屋ごとに内部火災を想定した場合に動作を期待できる緩和系を確認する。（第4表参照）</p> <p>【ステップ7】</p> <p>安全評価審査指針に従い、原子炉停止機能、炉心冷却機能及び放射能閉じ込め機能に単一故障を想定する。（第5-2表参照）</p> <p>なお、ここでは、内部火災により火災影響を受ける設備*が機能喪失していることを前提に、火災影響を受けない火災区域にある設備に単一故障を更に重ねる。</p> <p>※：「資料10 泊発電所3号炉における内部火災影響評価について」にて評価された設備の機能喪失が発生することを前提としている。</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は、「原子炉建屋」と「タービン建屋」間で影響を及ぼさないこととしており、泊は「1次系建屋」と「2次系建屋」間で影響を及ぼさないこととした。なお、1次系建屋として、原子炉建屋と原子炉補助建屋については、影響を及ぼすものとして評価している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>【ステップ8】</p> <p>ステップ7までの分析結果等を踏まえ、抽出した事象の解析を実施し、プラントの安全停止が維持できるかについて確認する。(本文6項参照)</p> <div data-bbox="772 367 1243 1045"> <p>ステップ1 安全評価審査指針の評価事象の選定方法に従い、原子炉に有意な影響を与える主要な要因を抽出(第2.1図参照)</p> <p>ステップ2 主要な要因に対する故障を抽出(第2.1図参照)</p> <p>ステップ3 抽出された故障が各建屋において発生し得るかを分析(第2.1図参照)</p> <p>ステップ4 各建屋について、分析結果を踏まえ、圧力上昇等の観点から事象進展が厳しくなる代表事象を特定(第2.1図参照)</p> <p>ステップ5 代表事象の重畳を抽出(結果を厳しくする事象の組合せ)(本文3項参照)</p> <p>ステップ6 内部火災により動作を期待できる緩和系の確認(第4.2.1表参照)</p> <p>ステップ7 解析における機能喪失の仮定 単一故障の想定を割り当てる(第5.2表参照)</p> <p>ステップ8 解析実施(本文6項参照)</p> </div> <p>第1.1図 評価プロセス</p>	<p>【ステップ8】</p> <p>ステップ7までの分析結果等を踏まえ、抽出した事象の解析を実施し、抽出した事象の解析を実施し、プラントの高温停止及び低温停止を達成し、維持できるかについて確認する。(本文6項参照)</p> <div data-bbox="1400 335 1915 1045"> <p>ステップ1 安全評価審査指針の評価事象の選定方法に従い、原子炉に有意な影響を与える主要な要因を抽出(第2-1図参照)</p> <p>ステップ2 主要な要因に対する故障を抽出(第2-1図参照)</p> <p>ステップ3 抽出された故障が各建屋において発生し得るかを分析(第2-1図参照)</p> <p>ステップ4 各建屋について、分析結果を踏まえ、圧力上昇等の観点から事象進展が厳しくなる代表事象を特定(第2-1図参照)</p> <p>ステップ5 代表事象の重畳を抽出(結果を厳しくする事象の組合せ)(本文3.項参照)</p> <p>ステップ6 内部火災により動作を期待できる緩和系の確認(第4表参照)</p> <p>ステップ7 解析における機能喪失の仮定 単一故障の想定を割り当てる(第5-1表参照)</p> <p>ステップ8 解析実施</p> </div> <p>第1-1図：評価プロセス</p>	<p>【女川】</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. 火災により発生が想定される事象の抽出【ステップ1, 2, 3, 4】 安全評価審査指針の評価事象の選定方法に従い、原子炉に有意な影響を与える主要な要因及びその要因に対する故障の抽出結果を第2.1図に示す。また、同図において、抽出した故障が、原子炉建屋及びタービン建屋において発生し得るかを分析し、各建屋において抽出した代表事象を示す。</p> <p>第2.1図において抽出された、原子炉建屋及びタービン建屋における内部火災により発生する可能性のある代表事象を第2.1表に示す。</p> <div data-bbox="719 639 1317 1158" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第2.1表 抽出された事象</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">抽出された事象</th> <th style="text-align: center;">R/B</th> <th style="text-align: center;">T/B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>原子炉冷却材系の停止ループの誤起動</td><td style="text-align: center;">○</td><td></td></tr> <tr><td>原子炉冷却材流量の喪失</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○^{※1}</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材流量制御系の誤作動</td><td style="text-align: center;">○</td><td></td></tr> <tr><td>給水流量の全喪失+タービントリップ</td><td style="text-align: center;">○</td><td></td></tr> <tr><td>主蒸気隔離弁の誤閉止</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>逃がし弁開放</td><td style="text-align: center;">○</td><td></td></tr> <tr><td>給水制御系の故障 (流量減少)</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">※1</td></tr> <tr><td>給水制御系の故障^{※2} (流量増加)</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>HPCS の誤起動</td><td style="text-align: center;">○</td><td></td></tr> <tr><td>RCIC の誤起動</td><td style="text-align: center;">○</td><td></td></tr> <tr><td>給水加熱喪失</td><td></td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>負荷の喪失</td><td></td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>原子炉圧力制御系の故障</td><td></td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>給水流量の全喪失</td><td></td><td style="text-align: center;">○</td></tr> </tbody> </table> <p>※1 原子炉建屋では再循環ポンプ全台トリップ、タービン建屋では部分台数トリップを想定 ※2 タービン建屋ではより厳しい給水流量の全喪失を想定 ※3 原子炉給水制御系の誤信号等により、給水流量が増加する事象は、原子炉設置変更許可申請書に倣い、単に「給水制御系の故障」という。</p> </div>	抽出された事象	R/B	T/B	原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	○		原子炉冷却材流量の喪失	○	○ ^{※1}	原子炉冷却材流量制御系の誤作動	○		給水流量の全喪失+タービントリップ	○		主蒸気隔離弁の誤閉止	○	○	逃がし弁開放	○		給水制御系の故障 (流量減少)	○	※1	給水制御系の故障 ^{※2} (流量増加)	○	○	HPCS の誤起動	○		RCIC の誤起動	○		給水加熱喪失		○	負荷の喪失		○	原子炉圧力制御系の故障		○	給水流量の全喪失		○	<p>2. 火災により発生が想定される事象の抽出【ステップ1, 2, 3, 4】 安全評価審査指針の評価事象の選定方法に従い、原子炉に有意な影響を与える主要な要因及びその要因に対する故障の抽出結果を第2-1図に示す。また、同図において、抽出した故障が、1次系建屋及び2次系建屋において発生し得るかを分析し、各建屋において抽出した代表事象を示す。</p> <p>第2-1図において抽出された、1次系建屋及び2次系建屋における内部火災により発生する可能性のある代表事象を第2-1表に示す。</p> <div data-bbox="1346 667 1957 1129" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第2-1表：抽出された事象</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">抽出された事象</th> <th style="text-align: center;">1次系建屋</th> <th style="text-align: center;">2次系建屋</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>蒸気負荷の異常な増加</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材系の停止ループの誤起動</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">-</td></tr> <tr><td>蒸気発生器への過剰給水</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">-</td></tr> <tr><td>原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>制御棒の落下及び不整合</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>2次冷却系の異常な減圧</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>主給水流量喪失</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>外部電源喪失</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材流量の部分喪失</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">-</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材流量の喪失</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">-</td></tr> <tr><td>負荷の喪失</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材系の異常な減圧</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">-</td></tr> </tbody> </table> </div>	抽出された事象	1次系建屋	2次系建屋	蒸気負荷の異常な増加	-	○	原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	○	-	蒸気発生器への過剰給水	○	○	原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	○	-	原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	○	○	出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	○	○	制御棒の落下及び不整合	○	○	2次冷却系の異常な減圧	-	○	主給水流量喪失	○	○	外部電源喪失	○	○	原子炉冷却材流量の部分喪失	○	-	原子炉冷却材流量の喪失	○	-	負荷の喪失	○	○	原子炉冷却材系の異常な減圧	○	-	<p>【女川】 ■記載方針の相違 女川は、「原子炉建屋」と「タービン建屋」間で影響を及ぼさないこととしており、泊は「1次系建屋」と「2次系建屋」間で影響を及ぼさないこととした。</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 女川は安全評価指針のBWRの評価事象から選定しているが、泊はPWRの評価事象から選定した。</p>
抽出された事象	R/B	T/B																																																																																											
原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	○																																																																																												
原子炉冷却材流量の喪失	○	○ ^{※1}																																																																																											
原子炉冷却材流量制御系の誤作動	○																																																																																												
給水流量の全喪失+タービントリップ	○																																																																																												
主蒸気隔離弁の誤閉止	○	○																																																																																											
逃がし弁開放	○																																																																																												
給水制御系の故障 (流量減少)	○	※1																																																																																											
給水制御系の故障 ^{※2} (流量増加)	○	○																																																																																											
HPCS の誤起動	○																																																																																												
RCIC の誤起動	○																																																																																												
給水加熱喪失		○																																																																																											
負荷の喪失		○																																																																																											
原子炉圧力制御系の故障		○																																																																																											
給水流量の全喪失		○																																																																																											
抽出された事象	1次系建屋	2次系建屋																																																																																											
蒸気負荷の異常な増加	-	○																																																																																											
原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	○	-																																																																																											
蒸気発生器への過剰給水	○	○																																																																																											
原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	○	-																																																																																											
原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	○	○																																																																																											
出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	○	○																																																																																											
制御棒の落下及び不整合	○	○																																																																																											
2次冷却系の異常な減圧	-	○																																																																																											
主給水流量喪失	○	○																																																																																											
外部電源喪失	○	○																																																																																											
原子炉冷却材流量の部分喪失	○	-																																																																																											
原子炉冷却材流量の喪失	○	-																																																																																											
負荷の喪失	○	○																																																																																											
原子炉冷却材系の異常な減圧	○	-																																																																																											

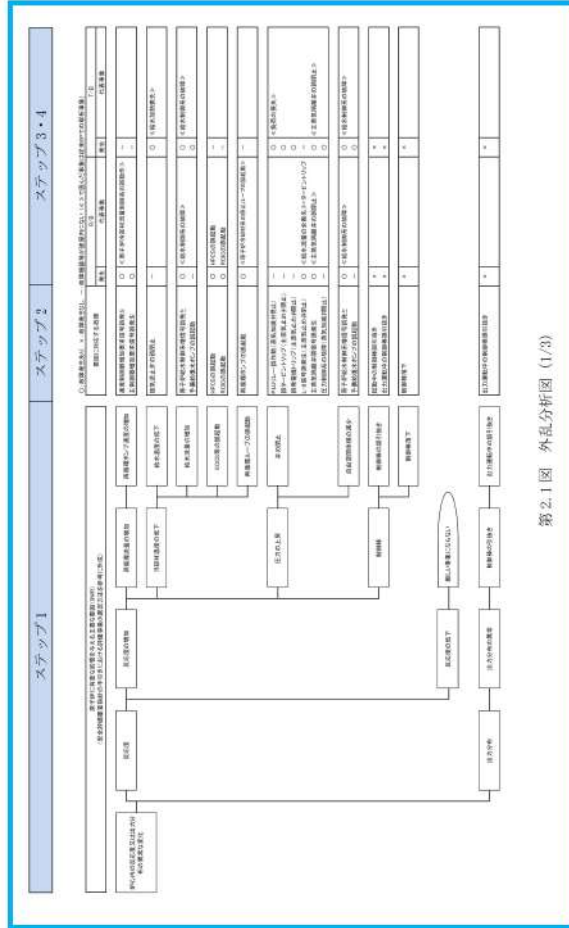
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉

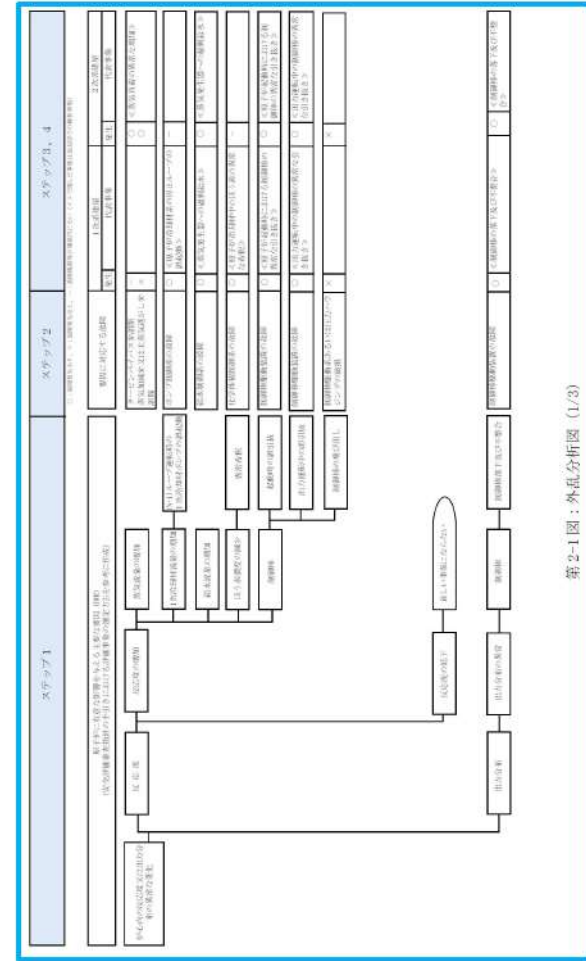
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由



第2-1図 外乱分析図 (1/3)



第2-1図 外乱分析図 (1/3)

【女川】
 ■記載方針の相違
 女川はBWRの特徴を踏まえて外乱分析を行っているが、泊はPWRの特徴を踏まえて外乱分析を行った。

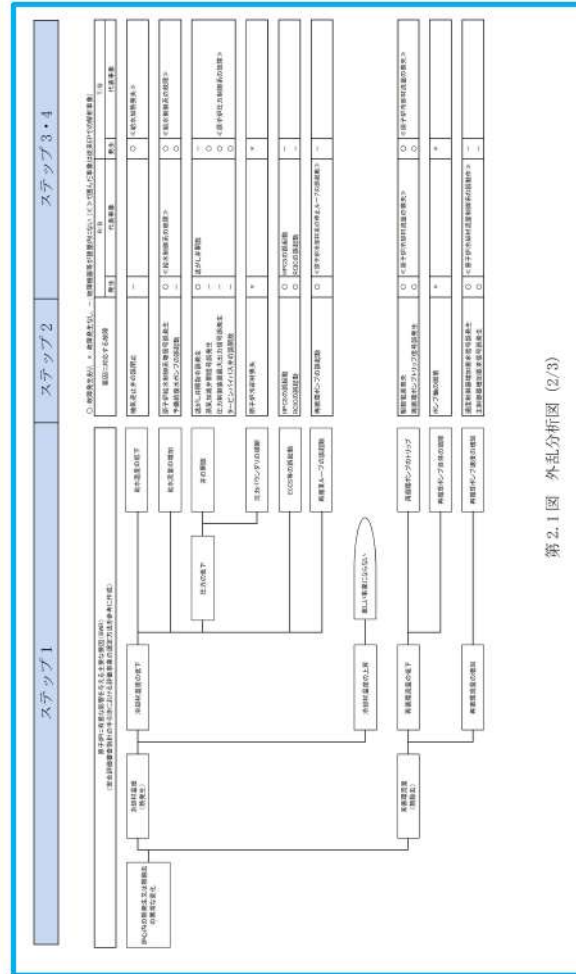
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉

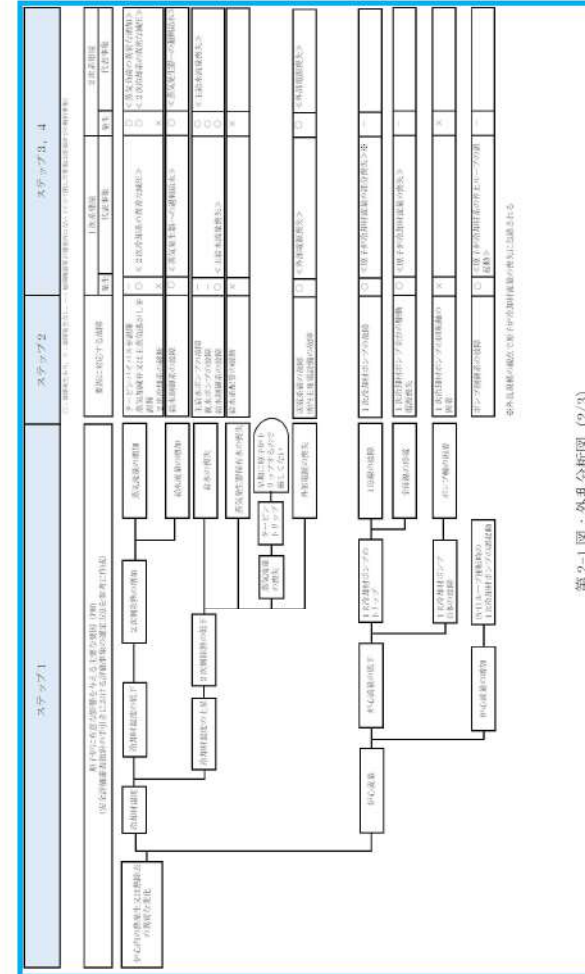
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由



第2-1図 外乱分析図 (2/3)



第2-1図 外乱分析図 (2/3)

【女川】
 ■記載方針の相違
 女川はBWRの特徴を踏まえて外乱分析を行っているが、泊はPWRの特徴を踏まえて外乱分析を行った。

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;">第 2.1 図 外乱分析図 (3/3)</p>	<p style="text-align: center;">第 2-1 図：外乱分析図 (3/3)</p>	<p>【女川】 ■記載方針の相違 女川はBWRの特徴を踏まえて外乱分析を行っているが、泊はPWRの特徴を踏まえて外乱分析を行った。</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>3. 重畳を考慮した内部火災影響評価事象の抽出【ステップ5】</p> <p>(1) 重畳を考慮すべき事象の分析</p> <p>2. で抽出した原子炉建屋及びタービン建屋における内部火災により発生する可能性のある事象について、重畳を考慮すべき事象を判別した結果を第3.1表及び第3.2表に示す。</p> <p>重畳を考慮すべき事象として抽出された代表事象の概要を第3.3表に示す。</p>	<p>3. 重畳を考慮した内部火災影響評価事象の抽出【ステップ5】</p> <p>(1) 重畳を考慮すべき事象の分析</p> <p>2. で抽出した1次系建屋及び2次系建屋における内部火災により発生する可能性のある代表事象について、重畳を考慮すべき事象を判別した結果を第3-1表及び第3-2表に示す。</p> <p>重畳を考慮すべき事象として抽出された代表事象の概要を第3-3表に示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は、「原子炉建屋」と「タービン建屋」間で影響を及ぼさないこととしており、泊は「1次系建屋」と「2次系建屋」間で影響を及ぼさないこととした。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川はBWRの特徴を踏まえて外乱分析を行っているが、泊はPWRの特徴を踏まえて外乱分析を行った。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川はBWRの特徴を踏まえて外乱分析を行っているが、泊はPWRの特徴を踏まえて外乱分析を行った。</p>																																																																																																		
	<p>第3.1表 原子炉建屋における抽出事象及び重畳考慮の要否</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>抽出された事象</th> <th>重畳</th> <th>重畳を考慮しない理由*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材の停止ループの誤起動</td> <td>—</td> <td>部分出力状態での発生事象であり重畳による影響が小さい</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量の喪失</td> <td>—</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量制御系の誤作動</td> <td>考慮</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>給水流量の全喪失+タービントリップ</td> <td>考慮</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離弁の誤閉止</td> <td>考慮</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>逃がし弁開放</td> <td>—</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>給水制御系の故障 (流量減少)</td> <td>—</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>給水制御系の故障 (流量増加)</td> <td>考慮</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>HPCSの誤起動</td> <td>—</td> <td>② (上部プレナムへの注水)</td> </tr> <tr> <td>RCICの誤起動</td> <td>考慮</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	抽出された事象	重畳	重畳を考慮しない理由*	原子炉冷却材の停止ループの誤起動	—	部分出力状態での発生事象であり重畳による影響が小さい	原子炉冷却材流量の喪失	—	①	原子炉冷却材流量制御系の誤作動	考慮	—	給水流量の全喪失+タービントリップ	考慮	—	主蒸気隔離弁の誤閉止	考慮	—	逃がし弁開放	—	②	給水制御系の故障 (流量減少)	—	③	給水制御系の故障 (流量増加)	考慮	—	HPCSの誤起動	—	② (上部プレナムへの注水)	RCICの誤起動	考慮	—	<p>第3-1表：1次系建屋における抽出事象及び重畳考慮の要否</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">抽出された事象</th> <th>重畳</th> <th>重畳を考慮しない理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>原子炉冷却材系の停止ループの誤起動</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>蒸気発生器への過剰給水</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td>制御棒の落下及び不整合</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>VII</td> <td>主給水流量喪失</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VIII</td> <td>外部電源喪失</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IX</td> <td>原子炉冷却材流量の部分喪失</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>原子炉冷却材流量の喪失</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>XI</td> <td>負荷の喪失</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>XII</td> <td>原子炉冷却材系の異常な減圧</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	抽出された事象			重畳	重畳を考慮しない理由	I	原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	—	—	①	II	蒸気発生器への過剰給水	考慮	—		III	原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	考慮	—		IV	原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	考慮	—		V	出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	考慮	—		VI	制御棒の落下及び不整合	—	—	②	VII	主給水流量喪失	考慮	—		VIII	外部電源喪失	考慮	—		IX	原子炉冷却材流量の部分喪失	考慮	—		X	原子炉冷却材流量の喪失	考慮	—		XI	負荷の喪失	考慮	—		XII	原子炉冷却材系の異常な減圧	考慮	—		
抽出された事象	重畳	重畳を考慮しない理由*																																																																																																			
原子炉冷却材の停止ループの誤起動	—	部分出力状態での発生事象であり重畳による影響が小さい																																																																																																			
原子炉冷却材流量の喪失	—	①																																																																																																			
原子炉冷却材流量制御系の誤作動	考慮	—																																																																																																			
給水流量の全喪失+タービントリップ	考慮	—																																																																																																			
主蒸気隔離弁の誤閉止	考慮	—																																																																																																			
逃がし弁開放	—	②																																																																																																			
給水制御系の故障 (流量減少)	—	③																																																																																																			
給水制御系の故障 (流量増加)	考慮	—																																																																																																			
HPCSの誤起動	—	② (上部プレナムへの注水)																																																																																																			
RCICの誤起動	考慮	—																																																																																																			
抽出された事象			重畳	重畳を考慮しない理由																																																																																																	
I	原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	—	—	①																																																																																																	
II	蒸気発生器への過剰給水	考慮	—																																																																																																		
III	原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	考慮	—																																																																																																		
IV	原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	考慮	—																																																																																																		
V	出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	考慮	—																																																																																																		
VI	制御棒の落下及び不整合	—	—	②																																																																																																	
VII	主給水流量喪失	考慮	—																																																																																																		
VIII	外部電源喪失	考慮	—																																																																																																		
IX	原子炉冷却材流量の部分喪失	考慮	—																																																																																																		
X	原子炉冷却材流量の喪失	考慮	—																																																																																																		
XI	負荷の喪失	考慮	—																																																																																																		
XII	原子炉冷却材系の異常な減圧	考慮	—																																																																																																		
	<p>第3.2表 タービン建屋における抽出事象及び重畳考慮の要否</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>抽出された事象</th> <th>重畳</th> <th>重畳を考慮しない理由*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>給水加熱喪失</td> <td>考慮</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量の喪失</td> <td>—</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>負荷の喪失</td> <td>考慮</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離弁の誤閉止</td> <td>考慮</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力制御系の故障</td> <td>—</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>給水流量の全喪失</td> <td>—</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>給水制御系の故障 (流量増加)</td> <td>考慮</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 重畳を考慮しない理由</p> <p>① 再循環流量が減少する事象は、BWR-5では再循環ポンプの慣性が大きく、炉心流量の減少による炉心の冷却能力低下に対し、原子炉出力の減少が早めに作用するため、重畳しても結果は厳しくならない。</p> <p>② 圧力が低下する事象は重畳しても結果は厳しくならない。</p> <p>③ 出力低下する事象は重畳しても結果は厳しくならない。</p>	抽出された事象	重畳	重畳を考慮しない理由*	給水加熱喪失	考慮	—	原子炉冷却材流量の喪失	—	①	負荷の喪失	考慮	—	主蒸気隔離弁の誤閉止	考慮	—	原子炉圧力制御系の故障	—	②	給水流量の全喪失	—	③	給水制御系の故障 (流量増加)	考慮	—	<p>第3-2表：2次系建屋における抽出事象及び重畳考慮の要否</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">代表事象</th> <th>重畳</th> <th>重畳を考慮しない理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>蒸気負荷の異常な増加</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>蒸気発生器への過剰給水</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>制御棒の落下及び不整合</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td>2次冷却系の異常な減圧</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VII</td> <td>主給水流量喪失</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VIII</td> <td>外部電源喪失</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IX</td> <td>負荷の喪失</td> <td>考慮</td> <td>—</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 重畳を考慮しない理由</p> <p>① 計画的なN-1ループ運転は想定していないため、重畳は考慮しない。</p> <p>② 火災により制御棒の落下が生じる場合、全制御棒が落下する。この場合、原子炉出力は低下するのみであり、重畳は考慮しない。なお、火災により制御棒の不整合は生じない。</p>	代表事象			重畳	重畳を考慮しない理由	I	蒸気負荷の異常な増加	考慮	—		II	蒸気発生器への過剰給水	考慮	—		III	原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	考慮	—		IV	出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	考慮	—		V	制御棒の落下及び不整合	—	—	②	VI	2次冷却系の異常な減圧	考慮	—		VII	主給水流量喪失	考慮	—		VIII	外部電源喪失	考慮	—		IX	負荷の喪失	考慮	—																										
抽出された事象	重畳	重畳を考慮しない理由*																																																																																																			
給水加熱喪失	考慮	—																																																																																																			
原子炉冷却材流量の喪失	—	①																																																																																																			
負荷の喪失	考慮	—																																																																																																			
主蒸気隔離弁の誤閉止	考慮	—																																																																																																			
原子炉圧力制御系の故障	—	②																																																																																																			
給水流量の全喪失	—	③																																																																																																			
給水制御系の故障 (流量増加)	考慮	—																																																																																																			
代表事象			重畳	重畳を考慮しない理由																																																																																																	
I	蒸気負荷の異常な増加	考慮	—																																																																																																		
II	蒸気発生器への過剰給水	考慮	—																																																																																																		
III	原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	考慮	—																																																																																																		
IV	出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	考慮	—																																																																																																		
V	制御棒の落下及び不整合	—	—	②																																																																																																	
VI	2次冷却系の異常な減圧	考慮	—																																																																																																		
VII	主給水流量喪失	考慮	—																																																																																																		
VIII	外部電源喪失	考慮	—																																																																																																		
IX	負荷の喪失	考慮	—																																																																																																		

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>第3.3表 重畳対象事象 (単独事象) の概要</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>抽出事象</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材流量制御系の誤作動</td> <td>原子炉の出力運転中に、再循環流量制御系の誤作動により、再循環流量が増加し、原子炉出力が上昇する事象。 中性子束高スクラムにより出力の異常上昇を抑制する。</td> </tr> <tr> <td>給水流量の全喪失 + タービントリップ</td> <td>原子炉の出力運転中に、原子炉水位高信号の誤発生により、タービンがトリップすると共に、原子炉給水ポンプがトリップする事象。 タービントリップにより原子炉はスクラムされ、主蒸気止め弁の閉止により再循環ポンプ2台がトリップする。</td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離弁の誤閉止</td> <td>原子炉の出力運転中に、主蒸気隔離弁が閉止し、原子炉圧力が上昇する事象。 主蒸気隔離弁がある程度 (10%) 閉止すれば、原子炉がスクラムさせ、原子炉圧力があらかじめ定められた圧力に達すれば、逃がし安全弁が開放される。</td> </tr> <tr> <td>給水制御系の故障 (流量増加)</td> <td>原子炉の出力運転中に、給水制御系の誤作動等により、給水流量が急激に増加し、炉心入口サブクローリングが増加して、原子炉出力が上昇する事象。 原子炉水位上昇によるキャリ・オーバーの増加に対してタービンを保護するため、原子炉水位高でタービンはトリップされる。タービントリップにより原子炉はスクラムされ、主蒸気止め弁の閉止により再循環ポンプ2台がトリップする。</td> </tr> <tr> <td>RCIC の誤起動</td> <td>原子炉の出力運転中に、RCIC が誤起動し、炉心入口サブクローリングが増加して、原子炉出力が上昇する事象。 給水制御系により水位は制御され、原子炉出力は安定する。</td> </tr> <tr> <td>給水加熱喪失</td> <td>原子炉の出力運転中に、給水加熱器への蒸気流量が喪失して、給水温度が徐々に低下し、炉心入口サブクローリングが増加して、原子炉出力が上昇する事象。 中性子束高 (熱流束相当) スクラムにより出力の異常上昇を抑制する。</td> </tr> <tr> <td>負荷の喪失</td> <td>原子炉の出力運転中に、電力系統事故等により、発電機負荷遮断が生じ、蒸気加減弁が急遽閉止し、原子炉圧力が上昇する事象。 タービン出力が40%以上で発電機負荷遮断が生じると、蒸気加減弁が急遽閉止し、同時に原子炉スクラム、再循環ポンプ2台トリップを行う。その後、タービンバイパス弁を急開し、原子炉圧力の上昇を緩和した後、原子炉出力が逃がし安全弁の設定圧に達すれば逃がし安全弁が開放される。</td> </tr> </tbody> </table>	抽出事象	概要	原子炉冷却材流量制御系の誤作動	原子炉の出力運転中に、再循環流量制御系の誤作動により、再循環流量が増加し、原子炉出力が上昇する事象。 中性子束高スクラムにより出力の異常上昇を抑制する。	給水流量の全喪失 + タービントリップ	原子炉の出力運転中に、原子炉水位高信号の誤発生により、タービンがトリップすると共に、原子炉給水ポンプがトリップする事象。 タービントリップにより原子炉はスクラムされ、主蒸気止め弁の閉止により再循環ポンプ2台がトリップする。	主蒸気隔離弁の誤閉止	原子炉の出力運転中に、主蒸気隔離弁が閉止し、原子炉圧力が上昇する事象。 主蒸気隔離弁がある程度 (10%) 閉止すれば、原子炉がスクラムさせ、原子炉圧力があらかじめ定められた圧力に達すれば、逃がし安全弁が開放される。	給水制御系の故障 (流量増加)	原子炉の出力運転中に、給水制御系の誤作動等により、給水流量が急激に増加し、炉心入口サブクローリングが増加して、原子炉出力が上昇する事象。 原子炉水位上昇によるキャリ・オーバーの増加に対してタービンを保護するため、原子炉水位高でタービンはトリップされる。タービントリップにより原子炉はスクラムされ、主蒸気止め弁の閉止により再循環ポンプ2台がトリップする。	RCIC の誤起動	原子炉の出力運転中に、RCIC が誤起動し、炉心入口サブクローリングが増加して、原子炉出力が上昇する事象。 給水制御系により水位は制御され、原子炉出力は安定する。	給水加熱喪失	原子炉の出力運転中に、給水加熱器への蒸気流量が喪失して、給水温度が徐々に低下し、炉心入口サブクローリングが増加して、原子炉出力が上昇する事象。 中性子束高 (熱流束相当) スクラムにより出力の異常上昇を抑制する。	負荷の喪失	原子炉の出力運転中に、電力系統事故等により、発電機負荷遮断が生じ、蒸気加減弁が急遽閉止し、原子炉圧力が上昇する事象。 タービン出力が40%以上で発電機負荷遮断が生じると、蒸気加減弁が急遽閉止し、同時に原子炉スクラム、再循環ポンプ2台トリップを行う。その後、タービンバイパス弁を急開し、原子炉圧力の上昇を緩和した後、原子炉出力が逃がし安全弁の設定圧に達すれば逃がし安全弁が開放される。	<p>第3.3表：重畳対象事象 (単独事象) の概要</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>抽出事象</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>蒸気負荷の異常な増加</td> <td>原子炉の出力運転中に、タービンバイパス弁、蒸気加減弁又は主蒸気遮断がし弁の誤開放により主蒸気流量が異常増加し、1次冷却材の温度が低下して反応度が追加され、原子炉出力が上昇する事象。</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器への過剰給水</td> <td>原子炉の出力運転中に給水制御系の故障等により、蒸気発生器への給水が過剰となり、1次冷却材の温度が低下して反応度が追加され、原子炉出力が上昇する事象。</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈</td> <td>原子炉の出力運転中に、化学体積制御設備の故障等により、1次冷却材中に純水が注入され、1次冷却材中のほう素濃度が低下して反応度が追加される事象。</td> </tr> <tr> <td>原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き</td> <td>原子炉の起動時に、制御棒駆動装置の故障等により、制御棒クラスタが連続的に引き抜かれ、原子炉出力が上昇する事象。</td> </tr> <tr> <td>出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</td> <td>原子炉の出力運転中に、制御棒駆動系の故障等により、制御棒クラスタが連続的に引き抜かれ、原子炉出力が上昇する事象。</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系の異常な減圧</td> <td>原子炉の高温停止中に、タービンバイパス弁、主蒸気遮断がし弁等の2次冷却系の弁が誤開放し、1次冷却材の温度が低下して、反応度が追加される事象。</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失</td> <td>原子炉の出力運転中に、主給水ポンプ、復水ポンプ又は給水制御系の故障等により、すべての蒸気発生器への給水が停止し、原子炉からの除熱能力が低下する事象。</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失</td> <td>原子炉の出力運転中に、送電系統又は所内主発電設備の故障等により外部電源が喪失する事象。</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量の部分喪失</td> <td>原子炉の出力運転中に、1次冷却材を駆動する1次冷却材ポンプの故障等により、炉心の冷却材流量が減少する事象。</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量の喪失</td> <td>原子炉の出力運転中に、1次冷却材の流量が定格出力時の流量から自然循環流量にまで大幅に減少する事象。</td> </tr> <tr> <td>負荷の喪失</td> <td>原子炉の出力運転中に、外部送電系統又は蒸気タービンの故障等により、蒸気タービンへの蒸気流量が急減し原子炉圧力が上昇する事象。</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材系の異常な減圧</td> <td>原子炉の出力運転中に、1次冷却系の圧力制御系の故障等により、原子炉圧力が低下する事象。</td> </tr> </tbody> </table>	抽出事象	概要	蒸気負荷の異常な増加	原子炉の出力運転中に、タービンバイパス弁、蒸気加減弁又は主蒸気遮断がし弁の誤開放により主蒸気流量が異常増加し、1次冷却材の温度が低下して反応度が追加され、原子炉出力が上昇する事象。	蒸気発生器への過剰給水	原子炉の出力運転中に給水制御系の故障等により、蒸気発生器への給水が過剰となり、1次冷却材の温度が低下して反応度が追加され、原子炉出力が上昇する事象。	原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	原子炉の出力運転中に、化学体積制御設備の故障等により、1次冷却材中に純水が注入され、1次冷却材中のほう素濃度が低下して反応度が追加される事象。	原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	原子炉の起動時に、制御棒駆動装置の故障等により、制御棒クラスタが連続的に引き抜かれ、原子炉出力が上昇する事象。	出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	原子炉の出力運転中に、制御棒駆動系の故障等により、制御棒クラスタが連続的に引き抜かれ、原子炉出力が上昇する事象。	2次冷却系の異常な減圧	原子炉の高温停止中に、タービンバイパス弁、主蒸気遮断がし弁等の2次冷却系の弁が誤開放し、1次冷却材の温度が低下して、反応度が追加される事象。	主給水流量喪失	原子炉の出力運転中に、主給水ポンプ、復水ポンプ又は給水制御系の故障等により、すべての蒸気発生器への給水が停止し、原子炉からの除熱能力が低下する事象。	外部電源喪失	原子炉の出力運転中に、送電系統又は所内主発電設備の故障等により外部電源が喪失する事象。	原子炉冷却材流量の部分喪失	原子炉の出力運転中に、1次冷却材を駆動する1次冷却材ポンプの故障等により、炉心の冷却材流量が減少する事象。	原子炉冷却材流量の喪失	原子炉の出力運転中に、1次冷却材の流量が定格出力時の流量から自然循環流量にまで大幅に減少する事象。	負荷の喪失	原子炉の出力運転中に、外部送電系統又は蒸気タービンの故障等により、蒸気タービンへの蒸気流量が急減し原子炉圧力が上昇する事象。	原子炉冷却材系の異常な減圧	原子炉の出力運転中に、1次冷却系の圧力制御系の故障等により、原子炉圧力が低下する事象。	<p>【女川】 ■記載方針の相違 女川はBWRの特徴を踏まえて外乱分析を行っているが、泊はPWRの特徴を踏まえて外乱分析を行った。</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設計の相違 女川は蒸気遮断のタイミング等も重畳事象の分析に使っているが、泊は使っていない (PWRは1次系と2次系に分かれており蒸気遮断 (タービントリップ機能) のタイミングが事象進展及び判断基準に関連するパラメータ (主に原子炉圧力) に与える影響がBWRに比べて大きくなることから考慮する必要はない)。</p>
抽出事象	概要																																												
原子炉冷却材流量制御系の誤作動	原子炉の出力運転中に、再循環流量制御系の誤作動により、再循環流量が増加し、原子炉出力が上昇する事象。 中性子束高スクラムにより出力の異常上昇を抑制する。																																												
給水流量の全喪失 + タービントリップ	原子炉の出力運転中に、原子炉水位高信号の誤発生により、タービンがトリップすると共に、原子炉給水ポンプがトリップする事象。 タービントリップにより原子炉はスクラムされ、主蒸気止め弁の閉止により再循環ポンプ2台がトリップする。																																												
主蒸気隔離弁の誤閉止	原子炉の出力運転中に、主蒸気隔離弁が閉止し、原子炉圧力が上昇する事象。 主蒸気隔離弁がある程度 (10%) 閉止すれば、原子炉がスクラムさせ、原子炉圧力があらかじめ定められた圧力に達すれば、逃がし安全弁が開放される。																																												
給水制御系の故障 (流量増加)	原子炉の出力運転中に、給水制御系の誤作動等により、給水流量が急激に増加し、炉心入口サブクローリングが増加して、原子炉出力が上昇する事象。 原子炉水位上昇によるキャリ・オーバーの増加に対してタービンを保護するため、原子炉水位高でタービンはトリップされる。タービントリップにより原子炉はスクラムされ、主蒸気止め弁の閉止により再循環ポンプ2台がトリップする。																																												
RCIC の誤起動	原子炉の出力運転中に、RCIC が誤起動し、炉心入口サブクローリングが増加して、原子炉出力が上昇する事象。 給水制御系により水位は制御され、原子炉出力は安定する。																																												
給水加熱喪失	原子炉の出力運転中に、給水加熱器への蒸気流量が喪失して、給水温度が徐々に低下し、炉心入口サブクローリングが増加して、原子炉出力が上昇する事象。 中性子束高 (熱流束相当) スクラムにより出力の異常上昇を抑制する。																																												
負荷の喪失	原子炉の出力運転中に、電力系統事故等により、発電機負荷遮断が生じ、蒸気加減弁が急遽閉止し、原子炉圧力が上昇する事象。 タービン出力が40%以上で発電機負荷遮断が生じると、蒸気加減弁が急遽閉止し、同時に原子炉スクラム、再循環ポンプ2台トリップを行う。その後、タービンバイパス弁を急開し、原子炉圧力の上昇を緩和した後、原子炉出力が逃がし安全弁の設定圧に達すれば逃がし安全弁が開放される。																																												
抽出事象	概要																																												
蒸気負荷の異常な増加	原子炉の出力運転中に、タービンバイパス弁、蒸気加減弁又は主蒸気遮断がし弁の誤開放により主蒸気流量が異常増加し、1次冷却材の温度が低下して反応度が追加され、原子炉出力が上昇する事象。																																												
蒸気発生器への過剰給水	原子炉の出力運転中に給水制御系の故障等により、蒸気発生器への給水が過剰となり、1次冷却材の温度が低下して反応度が追加され、原子炉出力が上昇する事象。																																												
原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	原子炉の出力運転中に、化学体積制御設備の故障等により、1次冷却材中に純水が注入され、1次冷却材中のほう素濃度が低下して反応度が追加される事象。																																												
原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	原子炉の起動時に、制御棒駆動装置の故障等により、制御棒クラスタが連続的に引き抜かれ、原子炉出力が上昇する事象。																																												
出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	原子炉の出力運転中に、制御棒駆動系の故障等により、制御棒クラスタが連続的に引き抜かれ、原子炉出力が上昇する事象。																																												
2次冷却系の異常な減圧	原子炉の高温停止中に、タービンバイパス弁、主蒸気遮断がし弁等の2次冷却系の弁が誤開放し、1次冷却材の温度が低下して、反応度が追加される事象。																																												
主給水流量喪失	原子炉の出力運転中に、主給水ポンプ、復水ポンプ又は給水制御系の故障等により、すべての蒸気発生器への給水が停止し、原子炉からの除熱能力が低下する事象。																																												
外部電源喪失	原子炉の出力運転中に、送電系統又は所内主発電設備の故障等により外部電源が喪失する事象。																																												
原子炉冷却材流量の部分喪失	原子炉の出力運転中に、1次冷却材を駆動する1次冷却材ポンプの故障等により、炉心の冷却材流量が減少する事象。																																												
原子炉冷却材流量の喪失	原子炉の出力運転中に、1次冷却材の流量が定格出力時の流量から自然循環流量にまで大幅に減少する事象。																																												
負荷の喪失	原子炉の出力運転中に、外部送電系統又は蒸気タービンの故障等により、蒸気タービンへの蒸気流量が急減し原子炉圧力が上昇する事象。																																												
原子炉冷却材系の異常な減圧	原子炉の出力運転中に、1次冷却系の圧力制御系の故障等により、原子炉圧力が低下する事象。																																												
	<p>(2) 抽出事象に対する重畳の分析結果</p> <p>3. (1) にて抽出した重畳を考慮した場合に事象を厳しくする可能性のある事象について、スクラムのタイミング、隔離弁の閉止のタイミング等について、整理する。これを踏まえ、プラント挙動の観点から、2項で抽出された事象に対し、重畳を考慮した場合に事象を厳しくする可能性の有無について、更なる検討を行った。</p>	<p>(2) 抽出事象に対する重畳の分析結果</p> <p>3. (1) にて抽出した重畳を考慮した場合に事象を厳しくする可能性のある事象について、原子炉トリップのタイミング等について、整理する。これを踏まえ、プラント挙動の観点から、2項で抽出された事象に対し、重畳を考慮した場合に事象を厳しくする可能性の有無について、更なる検討を行う。</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>この検討においては、2つの事象の組み合わせについて、重畳を考慮したとしても、どちらか1つの事象で代表させることが可能、重畳を考慮した場合には、厳しい評価となる可能性がある、または、重畳を考慮しない(単独の事象)方が厳しい評価となるかについて分析を行っている。</p> <p>重畳を考慮した場合に厳しくなる事象の組み合わせが複数考えられる場合には、それらの更なる重畳について検討することになるが、原子炉建屋における火災発生時には単独事象が、タービン建屋における火災発生時には2つの事象の重畳事象が第3.1表並びに第3.2表に示す重畳を考慮すべき事象の重ね合わせを包含する。</p> <p>a. 原子炉建屋における代表事象の重畳</p> <p>第3.1表に抽出した重畳を考慮すべき事象について、スクラムのタイミング、蒸気遮断のタイミング等について第3.4表に整理する。この整理した結果を踏まえ、プラント挙動の観点から抽出した事象の重畳考慮の要否について検討を行った。この検討の結果を第3.6表に示す。</p>	<p>この検討においては、2つの事象の組合せについて、重畳を考慮したとしても、どちらか1つの事象で代表させることが可能、重畳を考慮した場合には、厳しい評価となる可能性がある、又は、重畳を考慮しない(単独の事象)方が厳しい評価となるかについて分析を行っている。</p> <p>重畳を考慮した場合に厳しくなる事象の組合せが複数考えられる場合には、それらの更なる重畳について検討することが必要となる。</p> <p>a. 1次系建屋における代表事象の重畳</p> <p>第3-1表に抽出した重畳を考慮すべき事象について、原子炉トリップのタイミング等について第3-4表に整理する。この整理した結果を踏まえ、プラント挙動の観点から抽出した事象の重畳考慮の要否について検討を行った。この検討の結果を第3-6表に示す。</p>	<p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 泊では3つ以上の事象の重畳があったため、最も厳しい事象について本項で選定している。</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 女川は、「原子炉建屋」で評価しているが、泊は「1次系建屋」として、原子炉建屋及び原子炉補助建屋で評価している。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 女川は蒸気遮断のタイミング等も重畳事象の分析に使っているが、泊は使っていない(PWRは1次系と2次系に分かれており蒸気遮断(タービントリップ機能)のタイミングが事象進展及び判断基準に関連するパラメータ(主に原子炉圧力)に与える影響がBWRに比べて大きくならないことから考慮する必要はない)。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>以下に第3.6 表に記載の分析結果について示す。</p> <p>「②給水流量の全喪失+タービントリップ」、「③主蒸気隔離弁の誤閉止」及び「④給水制御系の故障 (流量増加)」はいずれも主要弁の閉止を伴う圧力上昇事象である。</p> <p>「④給水制御系の故障 (流量増加)」と「③主蒸気隔離弁の誤閉止」を比較すると、「④給水制御系の故障 (流量増加)」の方が弁の閉止速度が速いため、厳しい結果となる。また、「④給水制御系の故障 (流量増加)」と「②給水流量の全喪失+タービントリップ」を比較すると「④給水制御系の故障 (流量増加)」の方が弁閉止時の出力が高くなるため厳しい結果となる。</p> <p>これらの事象のうち、「④給水制御系の故障 (流量増加)」が最もスクラム信号発生が遅い事象であるため、「③主蒸気隔離弁の誤閉止」と「②給水流量の全喪失+タービントリップ」とは組み合わせない方が結果を厳しくする。</p> <p>「④給水制御系の故障 (流量増加)」と「①原子炉冷却材流量制御系の誤作動」を比較すると、「④給水制御系の故障 (流量増加)」の方が厳しい結果となる。また、「④給水制御系の故障 (流量増加)」と「①原子炉冷却材流量制御系の誤作動」が重畳した場合、炉心流量の増加による出力上昇に伴い、タービントリップする前に短時間で中性子束高スクラムにいたるため、「①原子炉冷却材流量制御系の誤作動」とほぼ同様の事象になるため、組み合わせない方が結果を厳しくする。</p> <p>「RCIC の誤起動」による注水流量の増加分は定格給水流量に対して約2%程度であり、「④給水制御系の故障 (流量増加)」による外乱としての増加分である約36%と比べると、注入量が小さいため、結果に大きな影響はない。</p> <p>以上より、第3.6 表に示すとおり、原子炉建屋における内部火災を想定した場合、発生し得る代表事象として4 つの事象を抽出したが、「給水制御系の故障 (流量増加)」の単一事象が原子炉に与える影響としては最も厳しいことから、ここでは事象の組合せは考慮せず単一事象に対し解析を行うこととした。</p>	<p>以下に第3-6 表に記載の分析結果について示す。</p> <p>「蒸気発生器への過剰給水」は蒸気発生器による除熱が過大となり1次冷却材温度が低下する事象であり、「主給水流量喪失」及び「負荷の喪失」は蒸気発生器による除熱が喪失して1次冷却材温度が上昇する事象である。これらの外乱が同時に生じた場合、温度低下又は上昇を緩和する働きをするため、組み合わせない方が結果を厳しくする。「外部電源喪失」、「原子炉冷却材流量の部分喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」は外乱発生後早期に原子炉トリップする事象であり、他の外乱が同時に生じた場合でも事象進展に大きな影響を受けないため、単一事象で代表できる。</p> <p>「原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き」は原子炉起動時を想定している事象であるため、原子炉運転中を想定している他の外乱との組合せは考慮する必要がない。また、外乱発生後早期に原子炉トリップする事象であり、他の外乱が同時に生じた場合でも事象進展に大きな影響を受けないことから他の外乱との組合せは考慮する必要がない。</p> <p>以上の分析の結果、二つの事象の重畳を考慮した場合に厳しくなる事象の組合せが複数同定されたため、評価パラメータごとに異なる重畳を検討した結果を第3-8 表に示す。</p> <p>原子炉圧力の観点では、抽出された事象のうち、「負荷の喪失」が単一事象として最も厳しい事象である。ここで、「蒸気発生器への過剰給水」及び「原子炉冷却材系の異常な減圧」は原子炉圧力を低下させる外乱であり、圧力上昇の観点で厳しくならないため、組合せを考慮しない。「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」及び「主給水流量喪失」は1次冷却材温度の上昇により原子炉圧力上昇をもたらすため、組合せを考慮する。なお、「原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈」は反応度添加率 (約 $2 \times 10^{-5} (\Delta k/k)/s$) が「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」で想定する反応度添加率の範囲 ($\sim 8.6 \times 10^{-4} (\Delta k/k)/s$) に包絡されるため、「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」に代表される。</p> <p>DNBR の観点では、抽出された事象のうち、「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」が単一事象として最も厳しい事象である。ここで、「負荷の喪失」は原子炉圧力が上昇すること、及び、早期に原子炉トリップすることから、DNBR 低下の観点で厳しくならないため、組合せを考慮しない。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では、弁の閉止速度、スクラム信号の発生時のタイミングを事象ごとに比較して厳しい事象、重畳事象を選定しているが、泊では1次冷却材の温度、圧力、反応度添加率を事象ごとに比較して厳しい事象、重畳事象を選定している。</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>b. タービン建屋における代表事象の重畳</p> <p>第3.2表に抽出した重畳を考慮すべき事象について、スクラムのタイミング、隔離弁の閉止のタイミング等について第3.5表に整理する。</p> <p>この整理した結果を踏まえ、プラント挙動の観点から抽出した事象の重畳の可否について検討を行った。この検討の結果を第3.7表に示す。</p> <p>以下に第3.7表に記載の分析結果について示す。</p>	<p>なお、「蒸気発生器への過剰給水」の反応度添加率(最大で$2 \times 10^{-5}(\Delta k/k)/s$程度)、及び、「原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈」の反応度添加率(約$2.0 \times 10^{-5}(\Delta k/k)/s$)は、「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」で想定する反応度添加率の範囲($\sim 8.6 \times 10^{-4}(\Delta k/k)/s$)に包絡されるため、「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」に代表される。</p> <p>以上より、1次系建屋火災発生時に想定する重畳事象の評価ケースを第3-10表に示す。</p> <p>b. 2次系建屋における代表事象の重畳</p> <p>第3-2表に抽出した重畳を考慮すべき事象について、原子炉トリップのタイミング等について第3-5表に整理する。</p> <p>この整理した結果を踏まえ、プラント挙動の観点から抽出した事象の重畳考慮の可否について検討を行った。この検討の結果を第3-7表に示す。</p> <p>以下に第3-7表に記載の分析結果について示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では、弁の閉止速度、スクラム信号の発生時のタイミングを事象ごとに比較して厳しい事象、重畳事象を選定しているが、泊では1次冷却材の温度、圧力、反応度添加率を事象ごとに比較して厳しい事象、重畳事象を選定している。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は、「タービン建屋」で評価しているが、泊は「2次系建屋」として、タービン建屋で評価している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川は蒸気遮断のタイミング等も重畳事象の分析に使っているが、泊は使っていない(PWRは1次系と2次系に分かれており蒸気遮断(タービントリップ機能)のタイミングが事象進展及び判断基準に関連するパラメータ(主に原子炉圧力)に与える影響がBWRに比べて大きくならないことから考慮する必要はない)。</p>

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

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負荷の喪失」、「③主蒸気隔離弁の誤閉止」及び「④給水制御系の故障 (流量増加)」はいずれも主要弁の閉止を伴う圧力上昇事象である。</p> <p>「④給水制御系の故障 (流量増加)」と「③主蒸気隔離弁の誤閉止」を比較すると、「④給水制御系の故障 (流量増加)」の方が厳しい結果となる。また、「④給水制御系の故障 (流量増加)」と「②負荷の喪失」を比較すると、タービンバイパス弁の不作動を仮定した場合、「④給水制御系の故障 (流量増加)」の方が弁閉止時の出力が高くなるため厳しい結果となる。</p> <p>これらの事象のうち、「④給水制御系の故障 (流量増加)」が最もスクラム信号発生が遅い事象であるため、「②負荷の喪失」と「③主蒸気隔離弁の誤閉止」とは組み合わせない方が結果を厳しくする。</p> <p>「④給水制御系の故障 (流量増加)」と「①給水加熱喪失」は事象開始時に同時に発生すると、「④給水制御系の故障 (流量増加)」が単独で発生した場合よりは出力が高い状態でタービントリップに至ると考えられる。</p> <p>以上より、第3.7表に示すとおり、タービン建屋における内部火災を想定した場合、発生し得る過渡事象として4つの事象を抽出したが、「給水制御系の故障」及び「給水加熱喪失」の重畳事象が原子炉に与える影響としては最も厳しいことから、ここでは2つの事象の組合せを考慮することとした。</p>	<p>「蒸気負荷の異常な増加」及び「蒸気発生器への過剰給水」は蒸気発生器による除熱が過大となり1次冷却材温度が低下する事象であり、「主給水流量喪失」及び「負荷の喪失」は蒸気発生器による除熱が喪失して1次冷却材温度が上昇する事象である。これらの外乱が同時に生じた場合、温度低下又は上昇を緩和する働きをするため、組み合わせない方が結果を厳しくする。</p> <p>「外部電源喪失」は外乱発生後早期に原子炉トリップする事象であり、他の外乱が同時に生じた場合でも事象進展に大きな影響を受けないため、単独事象で代表できる。</p> <p>「原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き」及び「2次冷却系の異常な減圧」は原子炉起動時又は停止時を想定している事象であるため、原子炉の出力運転中を想定している他の外乱との組合せは考慮する必要がない。</p> <p>以上の分析の結果、二つの事象の重畳を考慮した場合に厳しくなる事象の組合せが複数同定されたため、評価パラメータごとに更なる重畳を検討した結果を第3-9表に示す。</p> <p>原子炉圧力の観点では、抽出された事象のうち、「負荷の喪失」が単独事象として最も厳しい事象である。ここで、「蒸気負荷の異常な増加」及び「蒸気発生器への過剰給水」は原子炉圧力を低下させる外乱であり、圧力上昇の観点で厳しくならないため、組合せを考慮しない。「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」及び「主給水流量喪失」は1次冷却材温度の上昇により原子炉圧力上昇をもたらすため、組合せを考慮する。</p> <p>DNBRの観点では、抽出された事象のうち、「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」が単独事象として最も厳しい事象である。ここで、「負荷の喪失」は原子炉圧力が上昇すること、及び、早期に原子炉トリップすることから、DNBR低下の観点で厳しくならないため、組合せを考慮しない。なお、「蒸気負荷の異常な増加」の反応度添加率 (最大で$3 \times 10^{-5} (\Delta k/k)/s$ 程度) 及び「蒸気発生器への過剰給水」による反応度添加率 (最大で$2 \times 10^{-5} (\Delta k/k)/s$ 程度) は、「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」で想定する反応度添加率の範囲 ($\sim 8.6 \times 10^{-4} (\Delta k/k)/s$) に包絡されるため、「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」に代表される。</p> <p>以上より、2次系建屋火災発生時に想定する重畳事象の評価ケースを第3-11表に示す。なお、抽出された重畳事象は1次系建屋火災発生時に想定する重畳事象に包絡されるため、評価は不要である。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では、弁の閉止速度、スクラム信号の発生タイミングを事象ごとに比較して厳しい事象、重畳事象を選定しているが、泊では1次冷却材の温度、圧力、反応度添加率を事象ごとに比較して厳しい事象、重畳事象を選定している。</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;">第3.4表 想定される代表事象 (単独事象) の解析結果 (原子炉建屋火災発生時を想定)</p> <table border="1" data-bbox="725 185 1240 1150"> <thead> <tr> <th>スクラム タイミング</th> <th>蒸気遮断タイミン グ及び 弁の閉止速度</th> <th>蒸気遮断時 の出力</th> <th>原子炉圧力 ピーク値</th> <th>中性子束 ピーク値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材流量制 御系の誤作動</td> <td>原子炉停止手順に従い隔離</td> <td>—</td> <td>約6.8MPa[gage]</td> <td>約127%</td> </tr> <tr> <td>給水流量の全喪失 タービントリップ*</td> <td>TBトリップ (MSV閉)</td> <td>0.1秒</td> <td>約7.79MPa[gage]</td> <td>約118%</td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離弁 の誤閉止</td> <td>0秒後 (MSIV閉(誤閉止))</td> <td>約105%</td> <td>約7.84MPa[gage]</td> <td>初期値 を超えない</td> </tr> <tr> <td>給水制御系の故障 (流量増加)</td> <td>約9秒後 (MSV閉(1.8 TBトリップ))</td> <td>約113%</td> <td>約7.81MPa[gage]</td> <td>約131%</td> </tr> </tbody> </table> <p>RCIC 誤起動に伴う給水流量の増加は 2%程度であり、給水制御系の故障時の流量増加分(36%)と比べると影響は小さいため、重量を考慮しない。</p> <p>※ タービントリップが単独で発生した場合はほぼ同様の事象となるため、負荷の喪失事象の解析結果を参考に記載</p>	スクラム タイミング	蒸気遮断タイミン グ及び 弁の閉止速度	蒸気遮断時 の出力	原子炉圧力 ピーク値	中性子束 ピーク値	原子炉冷却材流量制 御系の誤作動	原子炉停止手順に従い隔離	—	約6.8MPa[gage]	約127%	給水流量の全喪失 タービントリップ*	TBトリップ (MSV閉)	0.1秒	約7.79MPa[gage]	約118%	主蒸気隔離弁 の誤閉止	0秒後 (MSIV閉(誤閉止))	約105%	約7.84MPa[gage]	初期値 を超えない	給水制御系の故障 (流量増加)	約9秒後 (MSV閉(1.8 TBトリップ))	約113%	約7.81MPa[gage]	約131%	<p style="text-align: center;">第3-4表：想定される代表事象 (単独事象) の解析結果 (1次系建屋火災発生時を想定)</p> <table border="1" data-bbox="1357 197 1944 1091"> <thead> <tr> <th>原子炉トリップタイ ミング</th> <th>原子炉圧力 ピーク値</th> <th>DNER 最小値</th> <th>燃料エンタルピ ピーク値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>蒸気発生器への過剰給水</td> <td>約56秒後 (蒸気発生器水位異常高によるター ビントリップ)</td> <td>約2.03</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材中のほう素の異常 な希釈</td> <td>原子炉トリップしない</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉起動時における制御棒の 異常な引き抜き</td> <td>約9.5秒後 (出力増加で中性子密度(低設定))</td> <td>約17.4MPa[gage]</td> <td>約34kJ/kg</td> </tr> <tr> <td>出力運転中の制御棒の異常な引 き抜き</td> <td>約60秒後 (過大温度ΔT高)</td> <td>約0.8MPa</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失</td> <td>約27秒後 (原子炉圧力高)</td> <td>約17.3MPa[gage]</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失</td> <td>「主給水流量喪失」</td> <td>「原子炉冷却材流量の喪失」解析で含まれる</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量の部分喪失</td> <td>約2.7秒後 (1次冷却材流量低)</td> <td>約1.99</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量の喪失</td> <td>約1.8秒後 (1次冷却材ポンプ電源電圧低)</td> <td>約1.75</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>負荷の喪失</td> <td>約8秒後 (原子炉圧力高)</td> <td>約2.02</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材系の異常な減圧</td> <td>約64秒後 (原子炉圧力低)</td> <td>約1.86</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	原子炉トリップタイ ミング	原子炉圧力 ピーク値	DNER 最小値	燃料エンタルピ ピーク値	蒸気発生器への過剰給水	約56秒後 (蒸気発生器水位異常高によるター ビントリップ)	約2.03	—	原子炉冷却材中のほう素の異常 な希釈	原子炉トリップしない	—	—	原子炉起動時における制御棒の 異常な引き抜き	約9.5秒後 (出力増加で中性子密度(低設定))	約17.4MPa[gage]	約34kJ/kg	出力運転中の制御棒の異常な引 き抜き	約60秒後 (過大温度ΔT高)	約0.8MPa	—	主給水流量喪失	約27秒後 (原子炉圧力高)	約17.3MPa[gage]	—	外部電源喪失	「主給水流量喪失」	「原子炉冷却材流量の喪失」解析で含まれる	—	原子炉冷却材流量の部分喪失	約2.7秒後 (1次冷却材流量低)	約1.99	—	原子炉冷却材流量の喪失	約1.8秒後 (1次冷却材ポンプ電源電圧低)	約1.75	—	負荷の喪失	約8秒後 (原子炉圧力高)	約2.02	—	原子炉冷却材系の異常な減圧	約64秒後 (原子炉圧力低)	約1.86	—	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川は蒸気遮断のタイ ミング等も重量事象の 分析に使っているが、泊 は使っていない (PWRは 1次系と2次系に分か れており蒸気遮断(ター ビントリップ機能)のタイ ミングが事象進展及 び判断基準に関連する パラメータ(主に原子炉 圧力)に与える影響が BWRに比べて大きくなら ないことから考慮する 必要はない。</p>
スクラム タイミング	蒸気遮断タイミン グ及び 弁の閉止速度	蒸気遮断時 の出力	原子炉圧力 ピーク値	中性子束 ピーク値																																																																				
原子炉冷却材流量制 御系の誤作動	原子炉停止手順に従い隔離	—	約6.8MPa[gage]	約127%																																																																				
給水流量の全喪失 タービントリップ*	TBトリップ (MSV閉)	0.1秒	約7.79MPa[gage]	約118%																																																																				
主蒸気隔離弁 の誤閉止	0秒後 (MSIV閉(誤閉止))	約105%	約7.84MPa[gage]	初期値 を超えない																																																																				
給水制御系の故障 (流量増加)	約9秒後 (MSV閉(1.8 TBトリップ))	約113%	約7.81MPa[gage]	約131%																																																																				
原子炉トリップタイ ミング	原子炉圧力 ピーク値	DNER 最小値	燃料エンタルピ ピーク値																																																																					
蒸気発生器への過剰給水	約56秒後 (蒸気発生器水位異常高によるター ビントリップ)	約2.03	—																																																																					
原子炉冷却材中のほう素の異常 な希釈	原子炉トリップしない	—	—																																																																					
原子炉起動時における制御棒の 異常な引き抜き	約9.5秒後 (出力増加で中性子密度(低設定))	約17.4MPa[gage]	約34kJ/kg																																																																					
出力運転中の制御棒の異常な引 き抜き	約60秒後 (過大温度ΔT高)	約0.8MPa	—																																																																					
主給水流量喪失	約27秒後 (原子炉圧力高)	約17.3MPa[gage]	—																																																																					
外部電源喪失	「主給水流量喪失」	「原子炉冷却材流量の喪失」解析で含まれる	—																																																																					
原子炉冷却材流量の部分喪失	約2.7秒後 (1次冷却材流量低)	約1.99	—																																																																					
原子炉冷却材流量の喪失	約1.8秒後 (1次冷却材ポンプ電源電圧低)	約1.75	—																																																																					
負荷の喪失	約8秒後 (原子炉圧力高)	約2.02	—																																																																					
原子炉冷却材系の異常な減圧	約64秒後 (原子炉圧力低)	約1.86	—																																																																					

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

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;">第3.5表 想定される代表事象 (単独事象) の解析結果 (タービン建屋火災発生時を想定)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>スクラム タイミング</th> <th>蒸気遮断タイミング 及び 弁の閉止速度</th> <th>蒸気遮断時の 出力</th> <th>原子炉圧力 ピーク値</th> <th>中性子核 ピーク値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>給水加熱喪失[※] 約92秒 (TIM)</td> <td>原子炉停止手順に従い隔離</td> <td>—</td> <td>約7.11MPa [gage]</td> <td>約122%</td> </tr> <tr> <td>負荷の喪失 約0.1秒 (蒸気加減弁急速閉)</td> <td>負荷遮断 (蒸気加減弁急速閉)</td> <td>約105%</td> <td>約7.79MPa [gage]</td> <td>約118%</td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離弁 の誤閉止 約0.3秒後 (MSIV閉)</td> <td>0秒後 (MSIV閉(誤閉止))</td> <td>約105%</td> <td>約7.84MPa [gage]</td> <td>初期値 を超えない</td> </tr> <tr> <td>給水制御系の故障 (流量増加) 約9秒後 (MSY閉)</td> <td>約9秒後 (MSY閉 (LB TBトリップ))</td> <td>約113%</td> <td>約7.81MPa [gage]</td> <td>約131%</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 給水加熱器1段の喪失を想定。複数段の機能喪失時には、炉心入口サブコールドの増加量が大きくなり、スクラム時刻は早くなるが、スクラムする出力点は変わらず、スクラム後の評価は同様となると考えられる。</p>	スクラム タイミング	蒸気遮断タイミング 及び 弁の閉止速度	蒸気遮断時の 出力	原子炉圧力 ピーク値	中性子核 ピーク値	給水加熱喪失 [※] 約92秒 (TIM)	原子炉停止手順に従い隔離	—	約7.11MPa [gage]	約122%	負荷の喪失 約0.1秒 (蒸気加減弁急速閉)	負荷遮断 (蒸気加減弁急速閉)	約105%	約7.79MPa [gage]	約118%	主蒸気隔離弁 の誤閉止 約0.3秒後 (MSIV閉)	0秒後 (MSIV閉(誤閉止))	約105%	約7.84MPa [gage]	初期値 を超えない	給水制御系の故障 (流量増加) 約9秒後 (MSY閉)	約9秒後 (MSY閉 (LB TBトリップ))	約113%	約7.81MPa [gage]	約131%	<p style="text-align: center;">第3-5表：想定される代表事象 (単独事象) の解析結果 (2次系建屋火災発生時を想定)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>原子炉トリップタイミング</th> <th>原子炉圧力 ピーク値</th> <th>DNBR 最小値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>蒸気負荷の異常な増加 原子炉トリップしない</td> <td>圧力上昇幅 約0.2MPa</td> <td>約1.88</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器への過剰給水 約56秒後 (蒸気発生器水位異常高によるタービントリップ)</td> <td>圧力上昇幅 約0.2MPa</td> <td>約2.03</td> </tr> <tr> <td>原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き 約9.5秒後 (出力領域中性子東高(低設定))</td> <td>約17.4MPa [gage]</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 約60秒後 (過大温度ΔT高)</td> <td>圧力上昇幅 約0.8MPa</td> <td>約1.56</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系の異常な減圧 — (高温停止状態)</td> <td>—</td> <td>臨界に至らない</td> </tr> <tr> <td>主給水流速喪失 約27秒後 (原子炉圧力高)</td> <td>約17.3MPa [gage]</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失 「主給水流速喪失」, 「原子炉冷却材流量の喪失 (第3-4表) 解析で包含される」</td> <td>約17.8MPa [gage]</td> <td>約2.02</td> </tr> </tbody> </table>	原子炉トリップタイミング	原子炉圧力 ピーク値	DNBR 最小値	蒸気負荷の異常な増加 原子炉トリップしない	圧力上昇幅 約0.2MPa	約1.88	蒸気発生器への過剰給水 約56秒後 (蒸気発生器水位異常高によるタービントリップ)	圧力上昇幅 約0.2MPa	約2.03	原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き 約9.5秒後 (出力領域中性子東高(低設定))	約17.4MPa [gage]	—	出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 約60秒後 (過大温度ΔT高)	圧力上昇幅 約0.8MPa	約1.56	2次冷却系の異常な減圧 — (高温停止状態)	—	臨界に至らない	主給水流速喪失 約27秒後 (原子炉圧力高)	約17.3MPa [gage]	—	外部電源喪失 「主給水流速喪失」, 「原子炉冷却材流量の喪失 (第3-4表) 解析で包含される」	約17.8MPa [gage]	約2.02	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川は蒸気遮断のタイミング等も重量事象の解析に使っているが、泊は使っていない (PWRは1次系と2次系に分かれており蒸気遮断(タービントリップ機能)のタイミングが事象進展及び判断基準に関連するパラメータ(主に原子炉圧力)に与える影響がBWRに比べて大きくならないことから考慮する必要はない。</p>
スクラム タイミング	蒸気遮断タイミング 及び 弁の閉止速度	蒸気遮断時の 出力	原子炉圧力 ピーク値	中性子核 ピーク値																																																
給水加熱喪失 [※] 約92秒 (TIM)	原子炉停止手順に従い隔離	—	約7.11MPa [gage]	約122%																																																
負荷の喪失 約0.1秒 (蒸気加減弁急速閉)	負荷遮断 (蒸気加減弁急速閉)	約105%	約7.79MPa [gage]	約118%																																																
主蒸気隔離弁 の誤閉止 約0.3秒後 (MSIV閉)	0秒後 (MSIV閉(誤閉止))	約105%	約7.84MPa [gage]	初期値 を超えない																																																
給水制御系の故障 (流量増加) 約9秒後 (MSY閉)	約9秒後 (MSY閉 (LB TBトリップ))	約113%	約7.81MPa [gage]	約131%																																																
原子炉トリップタイミング	原子炉圧力 ピーク値	DNBR 最小値																																																		
蒸気負荷の異常な増加 原子炉トリップしない	圧力上昇幅 約0.2MPa	約1.88																																																		
蒸気発生器への過剰給水 約56秒後 (蒸気発生器水位異常高によるタービントリップ)	圧力上昇幅 約0.2MPa	約2.03																																																		
原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き 約9.5秒後 (出力領域中性子東高(低設定))	約17.4MPa [gage]	—																																																		
出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 約60秒後 (過大温度ΔT高)	圧力上昇幅 約0.8MPa	約1.56																																																		
2次冷却系の異常な減圧 — (高温停止状態)	—	臨界に至らない																																																		
主給水流速喪失 約27秒後 (原子炉圧力高)	約17.3MPa [gage]	—																																																		
外部電源喪失 「主給水流速喪失」, 「原子炉冷却材流量の喪失 (第3-4表) 解析で包含される」	約17.8MPa [gage]	約2.02																																																		

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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

第3.6表 重症事象の分析 (原子炉建屋火災発生時)

	①原子炉冷却材系 の動作	②給水設備の全喪失 + タービントリップ	③主蒸気隔離弁の閉鎖 + タービントリップ	④給水制御系の故障 (流量増加)
①原子炉冷却材系 の動作	○	×	×	×
②給水設備の全喪失 + タービントリップ	○	×	×	×
③主蒸気隔離弁 の閉鎖	○	×	×	×
④給水制御系の故障 (流量増加)	○	×	×	×

○：重症事象が軽い X：重症事象が重い

第3-6表：重症事象の分析 (1次建屋火災発生時) (1/5)

	①原子炉冷却材系 の動作	②給水設備の全喪失 + タービントリップ	③主蒸気隔離弁の閉鎖 + タービントリップ	④給水制御系の故障 (流量増加)	⑤原子炉冷却材系 の流量の増大	⑥原子炉冷却材系 の流量の減少	⑦原子炉冷却材系 の流量の増大	⑧原子炉冷却材系 の流量の減少	⑨給水制御系の故障 (流量増加)
①原子炉冷却材系 の動作	○	×	×	×	×	×	×	×	×
②給水設備の全喪失 + タービントリップ	○	×	×	×	×	×	×	×	×
③主蒸気隔離弁 の閉鎖	○	×	×	×	×	×	×	×	×
④給水制御系の故障 (流量増加)	○	×	×	×	×	×	×	×	×

【女川】
 ■記載方針の相違
 女川はBWRの特徴を踏まえて重症分析を行っているが、泊はPWRの特徴を踏まえて重症分析を行った。

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
① 蒸気発生器への最前給水						
② 原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮						
③ 原子炉起動時に引き抜き						
④ 原子炉起動時に引き抜き						
⑤ 原子炉起動時に引き抜き						
⑥ 外部電源喪失						
⑦ 原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮						
⑧ 原子炉起動時に引き抜き						
⑨ 原子炉起動時に引き抜き						
⑩ 原子炉起動時に引き抜き						
⑪ 原子炉起動時に引き抜き						
⑫ 原子炉起動時に引き抜き						
⑬ 原子炉起動時に引き抜き						
⑭ 原子炉起動時に引き抜き						
⑮ 原子炉起動時に引き抜き						
⑯ 原子炉起動時に引き抜き						
⑰ 原子炉起動時に引き抜き						
⑱ 原子炉起動時に引き抜き						
⑲ 原子炉起動時に引き抜き						
⑳ 原子炉起動時に引き抜き						
㉑ 原子炉起動時に引き抜き						
㉒ 原子炉起動時に引き抜き						
㉓ 原子炉起動時に引き抜き						
㉔ 原子炉起動時に引き抜き						
㉕ 原子炉起動時に引き抜き						
㉖ 原子炉起動時に引き抜き						
㉗ 原子炉起動時に引き抜き						
㉘ 原子炉起動時に引き抜き						
㉙ 原子炉起動時に引き抜き						
㉚ 原子炉起動時に引き抜き						
㉛ 原子炉起動時に引き抜き						
㉜ 原子炉起動時に引き抜き						
㉝ 原子炉起動時に引き抜き						
㉞ 原子炉起動時に引き抜き						
㉟ 原子炉起動時に引き抜き						
㊱ 原子炉起動時に引き抜き						
㊲ 原子炉起動時に引き抜き						
㊳ 原子炉起動時に引き抜き						
㊴ 原子炉起動時に引き抜き						
㊵ 原子炉起動時に引き抜き						
㊶ 原子炉起動時に引き抜き						
㊷ 原子炉起動時に引き抜き						
㊸ 原子炉起動時に引き抜き						
㊹ 原子炉起動時に引き抜き						
㊺ 原子炉起動時に引き抜き						
㊻ 原子炉起動時に引き抜き						
㊼ 原子炉起動時に引き抜き						
㊽ 原子炉起動時に引き抜き						
㊾ 原子炉起動時に引き抜き						
㊿ 原子炉起動時に引き抜き						

【女川】
 ■記載方針の相違
 女川はBWRの特徴を踏まえて重畳分析を行っているが、泊はBWRの特徴を踏まえて重畳分析を行った。

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r. 4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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;">第3-6表：重畳事象の分析（1次系統経路火災発生時）(1/6)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">①原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</th> <th style="width: 10%;">②原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</th> <th style="width: 10%;">③原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</th> <th style="width: 10%;">④原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</th> <th style="width: 10%;">⑤外部電源喪失</th> <th style="width: 10%;">⑥原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</th> <th style="width: 10%;">⑦原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</th> <th style="width: 10%;">⑧原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>②原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>③原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>④原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>⑤外部電源喪失</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>⑥原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>⑦原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>⑧原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>		①原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	②原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	③原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	④原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	⑤外部電源喪失	⑥原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	⑦原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	⑧原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	①原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-	②原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-	③原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-	④原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-	⑤外部電源喪失	-	-	-	-	-	-	-	-	⑥原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-	⑦原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-	⑧原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 女川はBWRの特徴を踏まえて重畳分析を行っているが、泊はPWRの特徴を踏まえて重畳分析を行った。</p>
	①原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	②原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	③原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	④原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	⑤外部電源喪失	⑥原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	⑦原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	⑧原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮																																																																												
①原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																												
②原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																												
③原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																												
④原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																												
⑤外部電源喪失	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																												
⑥原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																												
⑦原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																												
⑧原子炉冷却材中のほう素の異常な濃縮	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																												

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>第3-6表：重畳事象の分析（1次系建屋火災発生時）(5/5)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 15%;">①蒸気発生器への通水</td> <td style="width: 15%;">○</td> <td style="width: 15%;">○</td> <td style="width: 15%;">○</td> <td style="width: 15%;">○</td> <td style="width: 15%;">○</td> <td style="width: 15%;">○</td> <td style="width: 15%;">○</td> <td style="width: 15%;">○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>②原子炉冷却材中のほう素の異常な蓄積</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>③原子炉起動時に生じる制御棒の異常な引き抜き</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>④出力調整中の制御棒の異常な引き抜き</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⑤主給水流量喪失</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⑥外部電源喪失</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⑦原子炉冷却材流量の部分喪失</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⑧原子炉冷却材流量の喪失</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⑨負荷の喪失</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⑩原子炉冷却材系の異常な減圧</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </table> <p style="font-size: small;">○：重畳事象が厳しい ×：単独事象が厳しい</p>		①蒸気発生器への通水	○	○	○	○	○	○	○	○		②原子炉冷却材中のほう素の異常な蓄積	○	○	○	○	○	○	○	○		③原子炉起動時に生じる制御棒の異常な引き抜き	○	○	○	○	○	○	○	○		④出力調整中の制御棒の異常な引き抜き	○	○	○	○	○	○	○	○		⑤主給水流量喪失	○	○	○	○	○	○	○	○		⑥外部電源喪失	○	○	○	○	○	○	○	○		⑦原子炉冷却材流量の部分喪失	○	○	○	○	○	○	○	○		⑧原子炉冷却材流量の喪失	○	○	○	○	○	○	○	○		⑨負荷の喪失	○	○	○	○	○	○	○	○		⑩原子炉冷却材系の異常な減圧	○	○	○	○	○	○	○	○	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川はBWRの特徴を踏まえて重畳分析を行っているが、泊はPWRの特徴を踏まえて重畳分析を行った。</p>
	①蒸気発生器への通水	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																														
	②原子炉冷却材中のほう素の異常な蓄積	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																														
	③原子炉起動時に生じる制御棒の異常な引き抜き	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																														
	④出力調整中の制御棒の異常な引き抜き	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																														
	⑤主給水流量喪失	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																														
	⑥外部電源喪失	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																														
	⑦原子炉冷却材流量の部分喪失	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																														
	⑧原子炉冷却材流量の喪失	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																														
	⑨負荷の喪失	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																														
	⑩原子炉冷却材系の異常な減圧	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																														

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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
第3.7表 重畳事象の分析 (タービン連陸火災発生時)						
①給水加熱損失	②負荷の喪失	③主蒸気制御弁の遮断	④給水制御系の故障 (流量増加)	①給水加熱損失	②負荷の喪失	③主蒸気制御弁の遮断
○	×	×	○	○	×	○
①給水加熱損失 主蒸気止め弁の閉止により反応度が増加される④の方が出力上昇が速い。④が原因で主蒸気止め弁の出力が早くなくなるため、④が原因で事故が再発した場合は④よりも速い事象となる。 【抽出事象：①+④】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	主蒸気止め弁の閉止により反応度が増加される④の方が出力上昇が速い。④が原因で主蒸気止め弁の出力が早くなくなるため、④が原因で事故が再発した場合は④よりも速い事象となる。 【抽出事象：①+④】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】
②負荷の喪失	③主蒸気制御弁の遮断	④給水制御系の故障 (流量増加)	⑤外部電源喪失	②負荷の喪失	③主蒸気制御弁の遮断	④給水制御系の故障 (流量増加)
—	×	—	×	×	×	×
—	—	—	—	—	—	—
②負荷の喪失 主蒸気止め弁の閉止により反応度が増加される④の方が出力上昇が速い。④が原因で主蒸気止め弁の出力が早くなくなるため、④が原因で事故が再発した場合は④よりも速い事象となる。 【抽出事象：①+④】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】
○：重畳事象が速い、×：重畳事象が遅い						
第3.7表：重畳事象の分析 (2次系統火災発生時) (L4)						
①蒸気発生器への過熱伝達	②蒸気発生器への過熱伝達	③出力運転中の積熱の異常な引き抜き	④出力運転中の積熱の異常な引き抜き	①蒸気発生器への過熱伝達	②蒸気発生器への過熱伝達	③出力運転中の積熱の異常な引き抜き
○	○	○	○	○	○	○
①蒸気発生器への過熱伝達 蒸気発生器への過熱伝達により正の反応度が追加される④の方が速い。 【抽出事象：①+④】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】
②蒸気発生器への過熱伝達	③出力運転中の積熱の異常な引き抜き	④出力運転中の積熱の異常な引き抜き	⑤主給水系統喪失	②蒸気発生器への過熱伝達	③出力運転中の積熱の異常な引き抜き	④出力運転中の積熱の異常な引き抜き
—	×	×	×	×	×	×
—	—	—	—	—	—	—
②蒸気発生器への過熱伝達 蒸気発生器への過熱伝達により正の反応度が追加される④の方が速い。 【抽出事象：①+④】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】	①は出力運転時を想定しており、想定するプラント状態が②と異なるため、重畳は考慮しない。 【抽出事象：①】
○：重畳事象が速い、×：重畳事象が遅い						
<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川はBWRの特徴を踏まえて重畳分析を行っているが、泊はPWRの特徴を踏まえて重畳分析を行った。</p>						

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r. 4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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;">第3-7表：重畳事象の分析（2次系建屋火災発生時）(3/4)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">①炉気負荷の異常な増加</th> <th style="width: 10%;">②炉気発生部への悪影響の水</th> <th style="width: 10%;">③原子炉起動時に、おける建屋内部の異常を引き起こす</th> <th style="width: 10%;">④炉力運転中の期間中の異常を引き起こす</th> <th style="width: 10%;">⑤2次系建屋の異常な減圧</th> <th style="width: 10%;">⑥主給水設備喪失</th> <th style="width: 10%;">⑦外部電源喪失</th> <th style="width: 10%;">⑧負荷の喪失</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">⑤2次系建屋の異常な減圧</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">⑥主給水設備喪失</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">⑦外部電源喪失</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </tbody> </table>		①炉気負荷の異常な増加	②炉気発生部への悪影響の水	③原子炉起動時に、おける建屋内部の異常を引き起こす	④炉力運転中の期間中の異常を引き起こす	⑤2次系建屋の異常な減圧	⑥主給水設備喪失	⑦外部電源喪失	⑧負荷の喪失	⑤2次系建屋の異常な減圧	-	-	-	-	-	X	X	X	⑥主給水設備喪失	-	-	-	-	-	X	X	X	⑦外部電源喪失	-	-	-	-	-	-	X	X	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 女川はBWRの特徴を踏まえて重畳分析を行っているが、泊はPWRの特徴を踏まえて重畳分析を行った。</p>
	①炉気負荷の異常な増加	②炉気発生部への悪影響の水	③原子炉起動時に、おける建屋内部の異常を引き起こす	④炉力運転中の期間中の異常を引き起こす	⑤2次系建屋の異常な減圧	⑥主給水設備喪失	⑦外部電源喪失	⑧負荷の喪失																															
⑤2次系建屋の異常な減圧	-	-	-	-	-	X	X	X																															
⑥主給水設備喪失	-	-	-	-	-	X	X	X																															
⑦外部電源喪失	-	-	-	-	-	-	X	X																															

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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;">第3-7表：重畳事象の分析 (2次系建屋火災発生時) (4/4)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>①蒸気気圧の異常な増加</td> <td>○</td> <td>②蒸気発生器への過剰結水</td> <td>○</td> <td>③原子炉起動時における副冷却の異常な引き抜き</td> <td>○</td> <td>④出力運転中の副冷却の異常な引き抜き</td> <td>○</td> <td>⑤2次冷却系の異常な減圧</td> <td>○</td> <td>⑥主給水流路喪失</td> <td>○</td> <td>⑦外部電源喪失</td> <td>○</td> <td>⑧負荷の喪失</td> <td>○</td> </tr> </table> <p>○：重畳事象が厳しい ×：単独事象が厳しい</p>	①蒸気気圧の異常な増加	○	②蒸気発生器への過剰結水	○	③原子炉起動時における副冷却の異常な引き抜き	○	④出力運転中の副冷却の異常な引き抜き	○	⑤2次冷却系の異常な減圧	○	⑥主給水流路喪失	○	⑦外部電源喪失	○	⑧負荷の喪失	○	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川はBWRの特徴を踏まえて重畳分析を行っているが、泊はPWRの特徴を踏まえて重畳分析を行った。</p>
①蒸気気圧の異常な増加	○	②蒸気発生器への過剰結水	○	③原子炉起動時における副冷却の異常な引き抜き	○	④出力運転中の副冷却の異常な引き抜き	○	⑤2次冷却系の異常な減圧	○	⑥主給水流路喪失	○	⑦外部電源喪失	○	⑧負荷の喪失	○				

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>第3-8表：重畳を考慮した場合に厳しくなる事象の組合せ (1次系建屋火災発生時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>組合せを考慮する事象</th> <th>圧力</th> <th>DNBR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>蒸気発生器への過剰給水</td> <td>—</td> <td>—※1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈</td> <td>—※1</td> <td>—※1</td> </tr> <tr> <td>出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</td> <td>○</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>負荷の喪失</td> <td>◎</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材系の異常な減圧</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：反応度添加率の観点で「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」に代表される ◎：評価パラメータの観点で最も厳しい事象 ○：重畳を考慮した場合に評価パラメータを厳しくする事象 —：重畳を考慮しない事象</p> <p>第3-9表：重畳を考慮した場合に厳しくなる事象の組合せ (2次系建屋火災発生時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>組合せを考慮する事象</th> <th>圧力</th> <th>DNBR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>蒸気負荷の異常な増加</td> <td>—</td> <td>—※1</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器への過剰給水</td> <td>—</td> <td>—※1</td> </tr> <tr> <td>出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</td> <td>○</td> <td>◎</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>負荷の喪失</td> <td>◎</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：反応度添加率の観点で「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」に代表される ◎：評価パラメータの観点で最も厳しい事象 ○：重畳を考慮した場合に評価パラメータを厳しくする事象 —：重畳を考慮しない事象</p> <p>第3-10表：抽出された重畳事象 (1次系建屋火災発生時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>重畳事象</th> <th>評価項目</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース：1次系建屋-I 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 主給水流量喪失 負荷の喪失</td> <td>圧力</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケース：1次系建屋-II 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 主給水流量喪失 原子炉冷却材系の異常な減圧</td> <td>DNBR</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>第3-11表：抽出された重畳事象 (2次系建屋火災発生時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>重畳事象</th> <th>評価項目</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース：2次系建屋-I 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 負荷の喪失 主給水流量喪失</td> <td>圧力</td> <td>1次系建屋-Iと同一条件となる。</td> </tr> <tr> <td>ケース：2次系建屋-II 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 主給水流量喪失</td> <td>DNBR</td> <td>1次系の減圧によるDNBR悪化の観点で1次系建屋-IIに包絡される (1次系建屋-IIのケースで代表する)。</td> </tr> </tbody> </table>	組合せを考慮する事象	圧力	DNBR	蒸気発生器への過剰給水	—	—※1	原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	—※1	—※1	出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	○	◎	主給水流量喪失	○	○	負荷の喪失	◎	—	原子炉冷却材系の異常な減圧	—	○	組合せを考慮する事象	圧力	DNBR	蒸気負荷の異常な増加	—	—※1	蒸気発生器への過剰給水	—	—※1	出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	○	◎	主給水流量喪失	○	○	負荷の喪失	◎	—	重畳事象	評価項目	備考	ケース：1次系建屋-I 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 主給水流量喪失 負荷の喪失	圧力		ケース：1次系建屋-II 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 主給水流量喪失 原子炉冷却材系の異常な減圧	DNBR		重畳事象	評価項目	備考	ケース：2次系建屋-I 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 負荷の喪失 主給水流量喪失	圧力	1次系建屋-Iと同一条件となる。	ケース：2次系建屋-II 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 主給水流量喪失	DNBR	1次系の減圧によるDNBR悪化の観点で1次系建屋-IIに包絡される (1次系建屋-IIのケースで代表する)。	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では3つ以上の事象の重畳がなかったが、泊では3つ以上の事象の重畳があったため、評価パラメータの観点で最も厳しい事象を選定し、その結果を示した。</p>
組合せを考慮する事象	圧力	DNBR																																																										
蒸気発生器への過剰給水	—	—※1																																																										
原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	—※1	—※1																																																										
出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	○	◎																																																										
主給水流量喪失	○	○																																																										
負荷の喪失	◎	—																																																										
原子炉冷却材系の異常な減圧	—	○																																																										
組合せを考慮する事象	圧力	DNBR																																																										
蒸気負荷の異常な増加	—	—※1																																																										
蒸気発生器への過剰給水	—	—※1																																																										
出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	○	◎																																																										
主給水流量喪失	○	○																																																										
負荷の喪失	◎	—																																																										
重畳事象	評価項目	備考																																																										
ケース：1次系建屋-I 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 主給水流量喪失 負荷の喪失	圧力																																																											
ケース：1次系建屋-II 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 主給水流量喪失 原子炉冷却材系の異常な減圧	DNBR																																																											
重畳事象	評価項目	備考																																																										
ケース：2次系建屋-I 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 負荷の喪失 主給水流量喪失	圧力	1次系建屋-Iと同一条件となる。																																																										
ケース：2次系建屋-II 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 主給水流量喪失	DNBR	1次系の減圧によるDNBR悪化の観点で1次系建屋-IIに包絡される (1次系建屋-IIのケースで代表する)。																																																										

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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. 内部火災発生時に期待できる緩和系の整理【ステップ6】</p> <p>4.1. 内部火災による緩和設備に対する機能維持状態</p> <p>除熱機能の2区分のうち、1区分は機能を維持するよう対策を実施しているものの、「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能（残留熱除去系原子炉停止時冷却モード）が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性がある。</p> <p>このため、残留熱除去系の制御系から実際の機器配置場所までを以下の区画及び建屋を対象に調査することで「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が同時に喪失する状況にあるかについて系統分離の考え方とともに網羅的に確認した。</p> <p>(1) 中央制御室</p> <p>(2) ケーブル処理室及び電気品室</p> <p>(3) 中央制御室外原子炉停止装置（RSS）盤室</p> <p>(4) 建屋内（原子炉建屋/タービン建屋）火災</p> <p>(1) 中央制御室</p> <p>a. 中央制御室における火災防護上の設計の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 中央制御室の制御盤は、スイッチ、配線等の構成部品に単一火災を想定しても、近接する他構成部品に影響が波及しないことを確認した実証試験の知見に基づく分離設計を行っているため、制御盤間の延焼が生じることはない。 ● 火災により中央制御室の制御盤1区画（面）の安全機能が喪失したとしても、他区画の制御盤の運転操作及び現場操作により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できる。 ● 中央制御室においては常駐する運転員により火災の早期感知・消火が可能であるため、制御盤にて火災が発生した場合であっても火災による影響は限定的である。 <p>第4.1.1 図において、残留熱除去系の関連制御盤の配置状況を示す。</p>	<p>4. 内部火災発生時に期待できる緩和系の整理【ステップ6】</p>	<p>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</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
	<div data-bbox="712 193 1308 719" style="border: 2px solid red; padding: 10px;">  <p data-bbox="808 692 1227 711">第4.1.1図 残留熱除去系関連制御盤の状況 (中央制御室)</p> </div> <p data-bbox="745 767 1200 786">b. 中央制御室の火災による残留熱除去系への影響</p> <p data-bbox="768 802 1323 962">中央制御室における単一火災において、「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と残留熱除去系の機能喪失(操作手段の一部喪失)の関係について整理した。第4.1.1表に整理結果を示す。また、各盤における火災により、発生のある故障について第4.1.2表に示す。</p> <p data-bbox="745 975 1323 1062">評価の結果、「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に残留熱除去系の操作手段が一部喪失する事象があることを確認した。</p> <p data-bbox="768 1075 1323 1131">このため、以下に示す他の操作手段により、残留熱除去系の機能維持が可能であることを確認した。</p>		<p data-bbox="1977 156 2029 175">[女川]</p> <p data-bbox="1977 188 2085 207">■設計の相違</p> <p data-bbox="1977 220 2163 655">女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53まで同様</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>(a) 中央制御室外原子炉停止制御盤 (H21-P055) によるRSS 操作への切替え</p> <p>中央制御室における単一火災において、残留熱除去系の操作手段が一部喪失した場合においても、RSS 操作への切替えを行うことにより、RSS 盤室において残留熱除去系を操作可能である。</p> <p>例えば、「RHR(A) ポンプスイッチ」、「RHR(A) 系停止時冷却注入隔離弁スイッチ」が使用できなくなる場合においても、現場の機器は健全であることから、中央制御室外原子炉停止制御盤 (H21-P055) において、「中央」から「RSS」に操作を切り替えることで、残留熱除去系原子炉停止時冷却モードにより、原子炉の低温停止が可能である。</p> <p>(b) 「他の中央制御盤でのジャンパ/リフト対応」、「現場MCC等電気盤におけるジャンパ/リフト対応」による信号入力</p> <p>a. と同様に中央制御室の当該盤を使用した残留熱除去系の操作ができない場合においても、「他の中央制御盤でのジャンパ/リフト対応」、「現場MCC等電気盤におけるジャンパ/リフト対応」による信号入力が可能である。</p> <p>例えば、「RHR(A) ポンプスイッチ」が使用できない場合においても、当該制御盤 (H11-P601-1) ではなく、他の中央制御盤 (H11-P617) にて起動指令をジャンパすることでRHR(A) ポンプを起動可能である。さらに、同様の操作を現場MCC等電気盤において実施することで対応が可能となる。</p> <p>「現場MCC等電気盤におけるジャンパ/リフト対応による信号入力」の例を第4.1.2 図に示す。</p> <p>以上より、中央制御室における単一火災において、残留熱除去系原子炉停止時冷却モードにより、原子炉の低温停止が可能である。</p>		<p>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</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>第4.1.1表 中央制御室火災により発生する事象と残留熱除去系への影響確認結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>盤番号</th> <th>起因となる故障</th> <th>発生の可能性が ある事象</th> <th>DBR 関連機器</th> <th>別取への 影響</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>H11-P001-1</td> <td>DCICの誤起動 過去しり制御弁 誤発生 等</td> <td>DCICの誤起動 過去しり安全弁誤開放 等</td> <td>残熱除去系ポン プ(OA) 等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H11-P001-2</td> <td>速度制御増速母 要未信り誤発生 等</td> <td>原子炉冷却材流量制 御系の誤動作 等</td> <td>BHR A 系停止 動冷却水第二 回路等 等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H11-P003</td> <td>原子炉給水制御 系増信り誤発生 等</td> <td>給水制御系の故障 等</td> <td>BHR A 系停止 動冷却水第一 回路等 等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H11-P013-1</td> <td>DCICの誤起動</td> <td>DCICの誤起動</td> <td>BHR 冷却系信 器</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H11-P019</td> <td>DCICの誤起動</td> <td>DCICの誤起動</td> <td>残熱除去系ポン プ(OA) 等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H11-P021</td> <td>速度制御増速母 要未信り誤発生 等</td> <td>原子炉冷却材流量制 御系の誤動作 等</td> <td>BHR A 系停止 動冷却水第一 回路等 等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H11-P023</td> <td>速度制御増速母 要未信り誤発生 等</td> <td>原子炉冷却材流量制 御系の誤動作 等</td> <td>BHR A 系停止 動冷却水第二 回路等 等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H11-P030-1</td> <td>主蒸気隔離弁の 閉止</td> <td>主蒸気隔離弁の閉 止</td> <td>BHR A 系停止 動冷却水第一 回路等 等</td> <td>中央制御室での 操作ができない 可能性あり</td> <td>※a, 又は b によ り、対応可能</td> </tr> <tr> <td></td> <td>H11-P030-2</td> <td>主蒸気隔離弁の 閉止</td> <td>主蒸気隔離弁の閉 止</td> <td>BHR B 系停止 動冷却水第一 回路等 等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H11-P030-3</td> <td>主蒸気隔離弁の 閉止</td> <td>主蒸気隔離弁の閉 止</td> <td>BHR A 系停止 動冷却水第一 回路等 等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H11-P030-4</td> <td>主蒸気隔離弁の 閉止</td> <td>主蒸気隔離弁の閉 止</td> <td>BHR B 系停止 動冷却水第一 回路等 等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H11-P031-1</td> <td>DCICの誤起動 過去しり制御弁 誤発生 等</td> <td>DCICの誤起動 過去しり安全弁誤開放 等</td> <td>BHR B 系停止 動冷却水第二 回路等 等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H11-P031-2</td> <td>DCICの誤起動 過去しり制御弁 誤発生 等</td> <td>DCICの誤起動 等</td> <td>残熱除去系ポン プ(OA) 等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H11-P700</td> <td>過去しり制御弁 誤発生</td> <td>過去しり安全弁誤開放 等</td> <td>BHR ヘッドス タインによる入 力</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ a. 中央制御室外原子炉停止制御盤 (H21-P055) による BSS 操作への切替え b. 「他の中央制御室でのジャンパ/リフト対応」、「現場 MCC 等電気盤におけるジ ャンパ/リフト対応」による信号入力</p>	場所	盤番号	起因となる故障	発生の可能性が ある事象	DBR 関連機器	別取への 影響	備考		H11-P001-1	DCICの誤起動 過去しり制御弁 誤発生 等	DCICの誤起動 過去しり安全弁誤開放 等	残熱除去系ポン プ(OA) 等				H11-P001-2	速度制御増速母 要未信り誤発生 等	原子炉冷却材流量制 御系の誤動作 等	BHR A 系停止 動冷却水第二 回路等 等				H11-P003	原子炉給水制御 系増信り誤発生 等	給水制御系の故障 等	BHR A 系停止 動冷却水第一 回路等 等				H11-P013-1	DCICの誤起動	DCICの誤起動	BHR 冷却系信 器				H11-P019	DCICの誤起動	DCICの誤起動	残熱除去系ポン プ(OA) 等				H11-P021	速度制御増速母 要未信り誤発生 等	原子炉冷却材流量制 御系の誤動作 等	BHR A 系停止 動冷却水第一 回路等 等				H11-P023	速度制御増速母 要未信り誤発生 等	原子炉冷却材流量制 御系の誤動作 等	BHR A 系停止 動冷却水第二 回路等 等				H11-P030-1	主蒸気隔離弁の 閉止	主蒸気隔離弁の閉 止	BHR A 系停止 動冷却水第一 回路等 等	中央制御室での 操作ができない 可能性あり	※a, 又は b によ り、対応可能		H11-P030-2	主蒸気隔離弁の 閉止	主蒸気隔離弁の閉 止	BHR B 系停止 動冷却水第一 回路等 等				H11-P030-3	主蒸気隔離弁の 閉止	主蒸気隔離弁の閉 止	BHR A 系停止 動冷却水第一 回路等 等				H11-P030-4	主蒸気隔離弁の 閉止	主蒸気隔離弁の閉 止	BHR B 系停止 動冷却水第一 回路等 等				H11-P031-1	DCICの誤起動 過去しり制御弁 誤発生 等	DCICの誤起動 過去しり安全弁誤開放 等	BHR B 系停止 動冷却水第二 回路等 等				H11-P031-2	DCICの誤起動 過去しり制御弁 誤発生 等	DCICの誤起動 等	残熱除去系ポン プ(OA) 等				H11-P700	過去しり制御弁 誤発生	過去しり安全弁誤開放 等	BHR ヘッドス タインによる入 力				<p>[女川] ■設計の相違 女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</p>
場所	盤番号	起因となる故障	発生の可能性が ある事象	DBR 関連機器	別取への 影響	備考																																																																																																						
	H11-P001-1	DCICの誤起動 過去しり制御弁 誤発生 等	DCICの誤起動 過去しり安全弁誤開放 等	残熱除去系ポン プ(OA) 等																																																																																																								
	H11-P001-2	速度制御増速母 要未信り誤発生 等	原子炉冷却材流量制 御系の誤動作 等	BHR A 系停止 動冷却水第二 回路等 等																																																																																																								
	H11-P003	原子炉給水制御 系増信り誤発生 等	給水制御系の故障 等	BHR A 系停止 動冷却水第一 回路等 等																																																																																																								
	H11-P013-1	DCICの誤起動	DCICの誤起動	BHR 冷却系信 器																																																																																																								
	H11-P019	DCICの誤起動	DCICの誤起動	残熱除去系ポン プ(OA) 等																																																																																																								
	H11-P021	速度制御増速母 要未信り誤発生 等	原子炉冷却材流量制 御系の誤動作 等	BHR A 系停止 動冷却水第一 回路等 等																																																																																																								
	H11-P023	速度制御増速母 要未信り誤発生 等	原子炉冷却材流量制 御系の誤動作 等	BHR A 系停止 動冷却水第二 回路等 等																																																																																																								
	H11-P030-1	主蒸気隔離弁の 閉止	主蒸気隔離弁の閉 止	BHR A 系停止 動冷却水第一 回路等 等	中央制御室での 操作ができない 可能性あり	※a, 又は b によ り、対応可能																																																																																																						
	H11-P030-2	主蒸気隔離弁の 閉止	主蒸気隔離弁の閉 止	BHR B 系停止 動冷却水第一 回路等 等																																																																																																								
	H11-P030-3	主蒸気隔離弁の 閉止	主蒸気隔離弁の閉 止	BHR A 系停止 動冷却水第一 回路等 等																																																																																																								
	H11-P030-4	主蒸気隔離弁の 閉止	主蒸気隔離弁の閉 止	BHR B 系停止 動冷却水第一 回路等 等																																																																																																								
	H11-P031-1	DCICの誤起動 過去しり制御弁 誤発生 等	DCICの誤起動 過去しり安全弁誤開放 等	BHR B 系停止 動冷却水第二 回路等 等																																																																																																								
	H11-P031-2	DCICの誤起動 過去しり制御弁 誤発生 等	DCICの誤起動 等	残熱除去系ポン プ(OA) 等																																																																																																								
	H11-P700	過去しり制御弁 誤発生	過去しり安全弁誤開放 等	BHR ヘッドス タインによる入 力																																																																																																								

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>第4.1.2表 残留熱除去系停止時冷却機能関連盤と発生の可能性のある「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の整理結果</p>		<p>[女川] ■設計の相違 女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53まで同様</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
	<div data-bbox="712 199 1281 710" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="792 624 1160 651">第4.1.2図 誤信号の解除操作例</p> <p data-bbox="712 762 1012 790">(2) ケーブル処理室及び電気品室</p> <p data-bbox="748 799 1326 858">a. ケーブル処理室及び電気品室における火災防護上の設計の考え方</p> <p data-bbox="770 868 1326 959">第4.1.3図に示すとおり、ケーブル処理室及び電気品室は常用系区分及び安全系区分ごとに分離配置されており、それぞれ別の火災区画となっている。</p> <p data-bbox="770 968 1326 1027">このことから、ケーブル処理室及び電気品室において、単一火災によって複数の区分が同時に機能喪失することはない。</p> <div data-bbox="757 1086 1281 1428" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="837 1406 1191 1428">第4.1.3図 ケーブル処理室及び電気品室における分離状況</p>		<p data-bbox="1980 154 2033 177">[女川]</p> <p data-bbox="1980 186 2085 209">■設計の相違</p> <p data-bbox="1980 218 2168 651">女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53まで同様</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>b. ケーブル処理室及び電気品室の火災による残留熱除去系への影響</p> <p>ケーブル処理室及び電気品室における単一火災において、「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と残留熱除去系の機能喪失の関係について整理した。第4.1.3 表に整理結果を示す。以下に(a)ケーブル処理室、(b)電気品室における整理結果を示す。</p> <p>(a)ケーブル処理室</p> <p>ケーブル処理室においては、「RHR 関連機器」、「運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の起因となる機器」及び動力ケーブルは配置されていないため、第4.1.3 表に機器は記載されていない。</p> <p>ケーブル処理室における火災発生時には、火災が発生した区分と別区分の残留熱除去系は健全である。加えて、火災が発生した区分の残留熱除去系の機能についても、「現場MCC等電気盤におけるジャンパ/リフト対応による信号入力」操作により、その機能は維持されるため、原子炉の低温停止が可能である。</p>		<p>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</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>(b)電気品室</p> <p>評価の結果、非常用母線(A, B系)の動力用電源盤のうち「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の起因となる系統の設備が存在する盤(460V R/B MCC2C-4, 460V R/B MCC 2D-4)を抽出した。</p> <p>抽出した盤において、原子炉に有意な影響を与える主要な要因に対応する故障を発生させるような機器として、「原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁」、「原子炉再循環ポンプ(B)吐出弁」等が抽出され、これらの機器の機能喪失により、「運転時の異常な過渡変化」の1つである「原子炉冷却材系流量の部分喪失」が発生することとなる。しかしながら、本事象は原子炉スクラムには至らない事象であるため、「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と残留熱除去系の機能喪失の重畳を考慮する必要はない。</p> <p>以上より、ケーブル処理室及び電気品室における火災において、単一故障を想定した場合においても残留熱除去系原子炉停止時冷却モードにより、原子炉の低温停止が可能であることを確認した。</p> <div data-bbox="719 834 1319 1197" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第4.1.3表 ケーブル処理室及び電気品室火災により発生する事象と 残留熱除去系への影響確認結果^{※1}</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>盤番号</th> <th>起因となる機器</th> <th>発生の可能性がある事象</th> <th>TRR 関連機器</th> <th>TRR の即時機能喪失^{※2}</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-5-28</td> <td>MCC 2C-4</td> <td>原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁 原子炉再循環ポンプ(A)戻込弁</td> <td>原子炉冷却材流量の部分喪失</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>R-5-04</td> <td>MCC 2D-4</td> <td>原子炉再循環ポンプ(B)吐出弁 原子炉再循環ポンプ(B)戻込弁</td> <td>原子炉冷却材流量の部分喪失</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 ケーブル処理室については、「TRR 関連機器」及び「起因となる機器」がないため、リストへの記載なし。 ※2 ○：機能喪失無。 ×：機能喪失有</p> </div> <p>(3) 中央制御室外原子炉停止装置 (RSS) 盤室</p> <p>a. 中央制御室外原子炉停止装置 (RSS) 盤室における火災防護上の設計の考え方</p> <p>(a) 1時間以上の耐火能力を有する隔壁</p> <p>同一火災区画内で異なる安全区分の制御盤間に、1時間耐火能力を有する「耐火材(トンネライト、ハイラック)」を、互いの制御盤が直視できないよう設置する。</p>	場所	盤番号	起因となる機器	発生の可能性がある事象	TRR 関連機器	TRR の即時機能喪失 ^{※2}	備考	R-5-28	MCC 2C-4	原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁 原子炉再循環ポンプ(A)戻込弁	原子炉冷却材流量の部分喪失	-	○	-	R-5-04	MCC 2D-4	原子炉再循環ポンプ(B)吐出弁 原子炉再循環ポンプ(B)戻込弁	原子炉冷却材流量の部分喪失	-	○	-		<p>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53まで同様</p>
場所	盤番号	起因となる機器	発生の可能性がある事象	TRR 関連機器	TRR の即時機能喪失 ^{※2}	備考																		
R-5-28	MCC 2C-4	原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁 原子炉再循環ポンプ(A)戻込弁	原子炉冷却材流量の部分喪失	-	○	-																		
R-5-04	MCC 2D-4	原子炉再循環ポンプ(B)吐出弁 原子炉再循環ポンプ(B)戻込弁	原子炉冷却材流量の部分喪失	-	○	-																		

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果）

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>(b) 火災感知設備 発信箇所が特定でき、異なる種類の信号を有する火災感知器を火災区画内に設置し、火災の発生を常時監視する。</p> <p>(c) 自動消火設備 当該火災区画の全域を消火範囲としたハロン自動消火設備を設置する。</p> <p>第4.1.4 図及び第4.1.5 図において、残留熱除去系の関連制御盤の配置状況を示す。</p> <div data-bbox="752 911 1285 1362" style="border: 2px solid red; width: 238px; height: 283px; margin: 10px auto;"></div> <p>第4.1.4 図 残留熱除去系関連制御盤の配置状況（RSS盤室）</p>		<p>[女川] ■設計の相違 女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</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>第4.1.5図 中央制御室外原子炉停止装置の系統分離</p> <p>b. 中央制御室外原子炉停止装置 (RSS) 盤室の火災による残留熱除去系への影響</p> <p>R S S 盤室における火災発生時においては、中央制御室制御盤における火災発生時の対応と同様に「現場MCC 等電気盤におけるジャンパ/リフト対応」により信号を入力することで対応が可能である。</p> <p>また、第4.1.5 図に示したとおり、R S S 盤室については、1 時間以上の耐火能力を有する隔壁により、残留熱除去系操作機能が両系統喪失することはない。</p> <p>したがって、R S S 盤室において火災が発生した場合についても安全停止上の問題は発生しない。</p>		<p>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</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) 建屋内 (原子炉建屋/タービン建屋)</p> <p>a. 建屋内 (原子炉建屋/タービン建屋) における火災防護上の設計の考え方</p> <p>建屋内 (原子炉建屋/タービン建屋) の各区画については、火災源となる系統があり、また、火災影響を受ける隣接区画からの火災による影響の可能性があるため、「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に緩和設備である除熱機能が喪失することがないか確認する。</p> <p>第4.1.4 表に残留熱除去系による原子炉低温停止の可否を確認する観点から、残留熱除去系の機能のうち、原子炉停止時冷却モードに必要な主要なフロント系及びサポート系機器を抽出した。</p> <p>第4.1.6~4.1.18 図において、火災防護区画の設定の状況を示す。</p> <p>b. 建屋内 (原子炉建屋/タービン建屋) の火災による残留熱除去系への影響</p> <p>第4.1.5 表に火災により発生の可能性のある事象を抽出し、事象発生の起因となりうる設備及びその設置場所 (火災防護区画) を整理し、火災防護区画における「残留熱除去系関連機器」の設置有無を確認することで、「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に残留熱除去系の機能喪失が発生することがなく、加えて、残留熱除去系に単一故障を想定した場合においても、低温停止が可能であることを確認した。</p> <p>事象発生の起因となりうる設備と「残留熱除去系関連機器」が同一区画に存在する場合もあるが、個別に発生する事象の詳細確認を行い、スクラムしない事象であること、PCV 内はプラント運転中は、窒素で置換されており、火災は発生しないことから、低温停止に対して影響はない。</p> <p>以上より、「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に残留熱除去系が機能喪失する事象がないことを確認した。この結果より、主要建屋における火災において、単一故障を想定した場合においても残留熱除去系原子炉停止時冷却モードにより、原子炉の低温停止が可能であることを確認した。</p>		<p>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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 style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第4.1.4表 残留熱除去系フロント系及びサポート系機器 (1/4)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">系統</th> <th style="width: 60%;">機器</th> <th style="width: 30%;">設置場所[※]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="20">フロント系</td><td>RHR A系 S/C スプレイ隔離弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>RHR B系 S/C スプレイ隔離弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>RHR A系試験用調整弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>RHR B系試験用調整弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>RHR A系停止時冷却吸込第二隔離弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>RHR B系停止時冷却吸込第二隔離弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>RHR A系停止時冷却注入隔離弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>RHR B系停止時冷却注入隔離弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>RHR ボンプ(A) ミニマムフロー弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>RHR ボンプ(B) ミニマムフロー弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>RHR A系 RW 連絡第一弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>RHR B系 RW 連絡第一弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>RHR A系系統暖機弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>RHR B系系統暖機弁</td><td>R-1-1</td></tr> <tr><td>残留熱除去系ポンプ(B)</td><td>R-1-2</td></tr> <tr><td>RHR ボンプ(B)/S/C 吸込弁</td><td>R-1-2</td></tr> <tr><td>RHR ボンプ(B)停止時冷却吸込弁</td><td>R-1-2</td></tr> <tr><td>残留熱除去系ポンプ(A)</td><td>R-1-3</td></tr> <tr><td>RHR ボンプ(A)/S/C 吸込弁</td><td>R-1-3</td></tr> <tr><td>RHR ボンプ(A)停止時冷却吸込弁</td><td>R-1-3</td></tr> <tr><td>RHR ボンプ(A)出口流量</td><td>R-3-2</td></tr> <tr><td>RHR ボンプ(B)出口流量</td><td>R-3-9</td></tr> <tr><td>RHR A系 LPCI 注入隔離弁</td><td>R-6-12</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">※別添1 資料10 添付1 に記載の火災区画番号</p> </div>	系統	機器	設置場所 [※]	フロント系	RHR A系 S/C スプレイ隔離弁	R-1-1	RHR B系 S/C スプレイ隔離弁	R-1-1	RHR A系試験用調整弁	R-1-1	RHR B系試験用調整弁	R-1-1	RHR A系停止時冷却吸込第二隔離弁	R-1-1	RHR B系停止時冷却吸込第二隔離弁	R-1-1	RHR A系停止時冷却注入隔離弁	R-1-1	RHR B系停止時冷却注入隔離弁	R-1-1	RHR ボンプ(A) ミニマムフロー弁	R-1-1	RHR ボンプ(B) ミニマムフロー弁	R-1-1	RHR A系 RW 連絡第一弁	R-1-1	RHR B系 RW 連絡第一弁	R-1-1	RHR A系系統暖機弁	R-1-1	RHR B系系統暖機弁	R-1-1	残留熱除去系ポンプ(B)	R-1-2	RHR ボンプ(B)/S/C 吸込弁	R-1-2	RHR ボンプ(B)停止時冷却吸込弁	R-1-2	残留熱除去系ポンプ(A)	R-1-3	RHR ボンプ(A)/S/C 吸込弁	R-1-3	RHR ボンプ(A)停止時冷却吸込弁	R-1-3	RHR ボンプ(A)出口流量	R-3-2	RHR ボンプ(B)出口流量	R-3-9	RHR A系 LPCI 注入隔離弁	R-6-12		<p>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</p>
系統	機器	設置場所 [※]																																																			
フロント系	RHR A系 S/C スプレイ隔離弁	R-1-1																																																			
	RHR B系 S/C スプレイ隔離弁	R-1-1																																																			
	RHR A系試験用調整弁	R-1-1																																																			
	RHR B系試験用調整弁	R-1-1																																																			
	RHR A系停止時冷却吸込第二隔離弁	R-1-1																																																			
	RHR B系停止時冷却吸込第二隔離弁	R-1-1																																																			
	RHR A系停止時冷却注入隔離弁	R-1-1																																																			
	RHR B系停止時冷却注入隔離弁	R-1-1																																																			
	RHR ボンプ(A) ミニマムフロー弁	R-1-1																																																			
	RHR ボンプ(B) ミニマムフロー弁	R-1-1																																																			
	RHR A系 RW 連絡第一弁	R-1-1																																																			
	RHR B系 RW 連絡第一弁	R-1-1																																																			
	RHR A系系統暖機弁	R-1-1																																																			
	RHR B系系統暖機弁	R-1-1																																																			
	残留熱除去系ポンプ(B)	R-1-2																																																			
	RHR ボンプ(B)/S/C 吸込弁	R-1-2																																																			
	RHR ボンプ(B)停止時冷却吸込弁	R-1-2																																																			
	残留熱除去系ポンプ(A)	R-1-3																																																			
	RHR ボンプ(A)/S/C 吸込弁	R-1-3																																																			
	RHR ボンプ(A)停止時冷却吸込弁	R-1-3																																																			
RHR ボンプ(A)出口流量	R-3-2																																																				
RHR ボンプ(B)出口流量	R-3-9																																																				
RHR A系 LPCI 注入隔離弁	R-6-12																																																				

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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;">第4.1.4表 残留熱除去系フロント系及びサポート系機器 (2/4)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">系統</th> <th style="width: 60%;">機器</th> <th style="width: 30%;">設置場所^注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="14">フロント系</td><td>RHR B系 LPCI 注入隔離弁</td><td>R-6-11</td></tr> <tr><td>RHR A系格納容器スプレィ流量調整弁</td><td>R-6-12</td></tr> <tr><td>RHR B系格納容器スプレィ流量調整弁</td><td>R-6-11</td></tr> <tr><td>RHR ヘッドスプレィ注入隔離弁</td><td>R-6-12</td></tr> <tr><td>RHR 熱交換器(A)バイパス弁</td><td>R-7-14</td></tr> <tr><td>RHR 熱交換器(B)バイパス弁</td><td>R-7-52</td></tr> <tr><td>RHR 熱交換器(A)出口弁</td><td>R-7-14</td></tr> <tr><td>RHR 熱交換器(B)出口弁</td><td>R-7-52</td></tr> <tr><td>RHR A系試料採取第一弁</td><td>R-7-14</td></tr> <tr><td>RHR B系試料採取第一弁</td><td>R-7-52</td></tr> <tr><td>事故後 RHR サンプリング第一弁</td><td>R-7-14</td></tr> <tr><td>RHR A系停止時冷却暖込第一隔離弁</td><td>PCV 内</td></tr> <tr><td>RHR B系停止時冷却暖込第一隔離弁</td><td>PCV 内</td></tr> <tr><td rowspan="14">サポート系</td><td>原子炉補機冷却水ポンプ(A)</td><td>R-1-39</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却水ポンプ(C)</td><td>R-1-39</td></tr> <tr><td>RCW 熱交換器(A)冷却水出口弁</td><td>R-1-39</td></tr> <tr><td>RCW 熱交換器(C)冷却水出口弁</td><td>R-1-39</td></tr> <tr><td>RCW 常用冷却水供給側分継弁(A)</td><td>R-1-39</td></tr> <tr><td>RCW A系 冷却水供給圧力</td><td>R-1-39</td></tr> <tr><td>RCW 冷却水供給温度熱交換器(A)側調節弁</td><td>R-1-39</td></tr> <tr><td>RCW 冷却水供給温度ポンプ(A)側調節弁</td><td>R-1-39</td></tr> <tr><td>RCW A系 冷却水供給温度</td><td>R-1-39</td></tr> <tr><td>非常用 D/G(A)冷却水出口弁(A)</td><td>R-5-29</td></tr> <tr><td>非常用 D/G(A)冷却水出口弁(C)</td><td>R-5-29</td></tr> <tr><td>RHR 熱交換器(A)冷却水出口弁</td><td>R-7-14</td></tr> <tr><td>HECW 冷凍機(A)冷却水圧力調節弁</td><td>R-9-29</td></tr> <tr><td>HECW 冷凍機(C)冷却水圧力調節弁</td><td>R-9-29</td></tr> <tr><td>RCW サージタンク(A)水位</td><td>R-11-1</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">※別添1 資料10 添付1に記載の火災区画番号</p>	系統	機器	設置場所 ^注	フロント系	RHR B系 LPCI 注入隔離弁	R-6-11	RHR A系格納容器スプレィ流量調整弁	R-6-12	RHR B系格納容器スプレィ流量調整弁	R-6-11	RHR ヘッドスプレィ注入隔離弁	R-6-12	RHR 熱交換器(A)バイパス弁	R-7-14	RHR 熱交換器(B)バイパス弁	R-7-52	RHR 熱交換器(A)出口弁	R-7-14	RHR 熱交換器(B)出口弁	R-7-52	RHR A系試料採取第一弁	R-7-14	RHR B系試料採取第一弁	R-7-52	事故後 RHR サンプリング第一弁	R-7-14	RHR A系停止時冷却暖込第一隔離弁	PCV 内	RHR B系停止時冷却暖込第一隔離弁	PCV 内	サポート系	原子炉補機冷却水ポンプ(A)	R-1-39	原子炉補機冷却水ポンプ(C)	R-1-39	RCW 熱交換器(A)冷却水出口弁	R-1-39	RCW 熱交換器(C)冷却水出口弁	R-1-39	RCW 常用冷却水供給側分継弁(A)	R-1-39	RCW A系 冷却水供給圧力	R-1-39	RCW 冷却水供給温度熱交換器(A)側調節弁	R-1-39	RCW 冷却水供給温度ポンプ(A)側調節弁	R-1-39	RCW A系 冷却水供給温度	R-1-39	非常用 D/G(A)冷却水出口弁(A)	R-5-29	非常用 D/G(A)冷却水出口弁(C)	R-5-29	RHR 熱交換器(A)冷却水出口弁	R-7-14	HECW 冷凍機(A)冷却水圧力調節弁	R-9-29	HECW 冷凍機(C)冷却水圧力調節弁	R-9-29	RCW サージタンク(A)水位	R-11-1		<p>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53まで同様</p>
系統	機器	設置場所 ^注																																																														
フロント系	RHR B系 LPCI 注入隔離弁	R-6-11																																																														
	RHR A系格納容器スプレィ流量調整弁	R-6-12																																																														
	RHR B系格納容器スプレィ流量調整弁	R-6-11																																																														
	RHR ヘッドスプレィ注入隔離弁	R-6-12																																																														
	RHR 熱交換器(A)バイパス弁	R-7-14																																																														
	RHR 熱交換器(B)バイパス弁	R-7-52																																																														
	RHR 熱交換器(A)出口弁	R-7-14																																																														
	RHR 熱交換器(B)出口弁	R-7-52																																																														
	RHR A系試料採取第一弁	R-7-14																																																														
	RHR B系試料採取第一弁	R-7-52																																																														
	事故後 RHR サンプリング第一弁	R-7-14																																																														
	RHR A系停止時冷却暖込第一隔離弁	PCV 内																																																														
	RHR B系停止時冷却暖込第一隔離弁	PCV 内																																																														
	サポート系	原子炉補機冷却水ポンプ(A)	R-1-39																																																													
原子炉補機冷却水ポンプ(C)		R-1-39																																																														
RCW 熱交換器(A)冷却水出口弁		R-1-39																																																														
RCW 熱交換器(C)冷却水出口弁		R-1-39																																																														
RCW 常用冷却水供給側分継弁(A)		R-1-39																																																														
RCW A系 冷却水供給圧力		R-1-39																																																														
RCW 冷却水供給温度熱交換器(A)側調節弁		R-1-39																																																														
RCW 冷却水供給温度ポンプ(A)側調節弁		R-1-39																																																														
RCW A系 冷却水供給温度		R-1-39																																																														
非常用 D/G(A)冷却水出口弁(A)		R-5-29																																																														
非常用 D/G(A)冷却水出口弁(C)		R-5-29																																																														
RHR 熱交換器(A)冷却水出口弁		R-7-14																																																														
HECW 冷凍機(A)冷却水圧力調節弁		R-9-29																																																														
HECW 冷凍機(C)冷却水圧力調節弁		R-9-29																																																														
RCW サージタンク(A)水位	R-11-1																																																															



泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>第4.1.4表 残留熱除去系フロント系及びサポート系機器 (3/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>機器</th> <th>設置場所[※]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="14">RCW</td><td>原子炉補機冷却水ポンプ(B)</td><td>R-1-8</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却水ポンプ(D)</td><td>R-1-8</td></tr> <tr><td>RCW 熱交換器(B)冷却水出口弁</td><td>R-1-7</td></tr> <tr><td>RCW 熱交換器(D)冷却水出口弁</td><td>R-1-7</td></tr> <tr><td>RCW 常用冷却水供給側分継弁(B)</td><td>R-1-7</td></tr> <tr><td>RCW B系 冷却水供給圧力</td><td>R-1-7</td></tr> <tr><td>RCW 冷却水供給温度熱交換器(B)側調節弁</td><td>R-1-7</td></tr> <tr><td>RCW 冷却水供給温度ポンプ(B)側調節弁</td><td>R-1-7</td></tr> <tr><td>RCW B系 冷却水供給温度</td><td>R-1-7</td></tr> <tr><td>非常用 D/G(B)冷却水出口弁(B)</td><td>R-5-33</td></tr> <tr><td>非常用 D/G(B)冷却水出口弁(D)</td><td>R-5-33</td></tr> <tr><td>RHR 熱交換器(B)冷却水出口弁</td><td>R-7-52</td></tr> <tr><td>HECW 冷凍機(B)冷却水圧力調節弁</td><td>R-9-28</td></tr> <tr><td>HECW 冷凍機(D)冷却水圧力調節弁</td><td>R-9-28</td></tr> <tr><td>RCW サージタンク(B)水位</td><td>R-11-1</td></tr> <tr><td rowspan="14">サポート系</td><td>RSW ストレーナ(A)ブロー弁</td><td>R-1-39</td></tr> <tr><td>RSW ストレーナ(B)ブロー弁</td><td>R-1-7</td></tr> <tr><td>RSW ストレーナ(C)ブロー弁</td><td>R-1-39</td></tr> <tr><td>RSW ストレーナ(D)ブロー弁</td><td>R-1-7</td></tr> <tr><td rowspan="10">RSW</td><td>原子炉補機冷却海水ポンプ(A)</td><td>Y-1-1</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却海水ポンプ(B)</td><td>Y-1-4</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却海水ポンプ(C)</td><td>Y-1-1</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却海水ポンプ(D)</td><td>Y-1-4</td></tr> <tr><td>RSW ポンプ(A)吐出弁</td><td>Y-1-1</td></tr> <tr><td>RSW ポンプ(B)吐出弁</td><td>Y-1-4</td></tr> <tr><td>RSW ポンプ(C)吐出弁</td><td>Y-1-1</td></tr> <tr><td>RSW ポンプ(D)吐出弁</td><td>Y-1-4</td></tr> <tr><td>RSW ポンプ吐出連絡管(A)止め弁</td><td>Y-1-1</td></tr> <tr><td>RSW ポンプ吐出連絡管(B)止め弁</td><td>Y-1-4</td></tr> </tbody> </table> <p>※別添1 資料10 添付1に記載の火災区画番号</p>	系統	機器	設置場所 [※]	RCW	原子炉補機冷却水ポンプ(B)	R-1-8	原子炉補機冷却水ポンプ(D)	R-1-8	RCW 熱交換器(B)冷却水出口弁	R-1-7	RCW 熱交換器(D)冷却水出口弁	R-1-7	RCW 常用冷却水供給側分継弁(B)	R-1-7	RCW B系 冷却水供給圧力	R-1-7	RCW 冷却水供給温度熱交換器(B)側調節弁	R-1-7	RCW 冷却水供給温度ポンプ(B)側調節弁	R-1-7	RCW B系 冷却水供給温度	R-1-7	非常用 D/G(B)冷却水出口弁(B)	R-5-33	非常用 D/G(B)冷却水出口弁(D)	R-5-33	RHR 熱交換器(B)冷却水出口弁	R-7-52	HECW 冷凍機(B)冷却水圧力調節弁	R-9-28	HECW 冷凍機(D)冷却水圧力調節弁	R-9-28	RCW サージタンク(B)水位	R-11-1	サポート系	RSW ストレーナ(A)ブロー弁	R-1-39	RSW ストレーナ(B)ブロー弁	R-1-7	RSW ストレーナ(C)ブロー弁	R-1-39	RSW ストレーナ(D)ブロー弁	R-1-7	RSW	原子炉補機冷却海水ポンプ(A)	Y-1-1	原子炉補機冷却海水ポンプ(B)	Y-1-4	原子炉補機冷却海水ポンプ(C)	Y-1-1	原子炉補機冷却海水ポンプ(D)	Y-1-4	RSW ポンプ(A)吐出弁	Y-1-1	RSW ポンプ(B)吐出弁	Y-1-4	RSW ポンプ(C)吐出弁	Y-1-1	RSW ポンプ(D)吐出弁	Y-1-4	RSW ポンプ吐出連絡管(A)止め弁	Y-1-1	RSW ポンプ吐出連絡管(B)止め弁	Y-1-4		<p>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53まで同様</p>
系統	機器	設置場所 [※]																																																																	
RCW	原子炉補機冷却水ポンプ(B)	R-1-8																																																																	
	原子炉補機冷却水ポンプ(D)	R-1-8																																																																	
	RCW 熱交換器(B)冷却水出口弁	R-1-7																																																																	
	RCW 熱交換器(D)冷却水出口弁	R-1-7																																																																	
	RCW 常用冷却水供給側分継弁(B)	R-1-7																																																																	
	RCW B系 冷却水供給圧力	R-1-7																																																																	
	RCW 冷却水供給温度熱交換器(B)側調節弁	R-1-7																																																																	
	RCW 冷却水供給温度ポンプ(B)側調節弁	R-1-7																																																																	
	RCW B系 冷却水供給温度	R-1-7																																																																	
	非常用 D/G(B)冷却水出口弁(B)	R-5-33																																																																	
	非常用 D/G(B)冷却水出口弁(D)	R-5-33																																																																	
	RHR 熱交換器(B)冷却水出口弁	R-7-52																																																																	
	HECW 冷凍機(B)冷却水圧力調節弁	R-9-28																																																																	
	HECW 冷凍機(D)冷却水圧力調節弁	R-9-28																																																																	
RCW サージタンク(B)水位	R-11-1																																																																		
サポート系	RSW ストレーナ(A)ブロー弁	R-1-39																																																																	
	RSW ストレーナ(B)ブロー弁	R-1-7																																																																	
	RSW ストレーナ(C)ブロー弁	R-1-39																																																																	
	RSW ストレーナ(D)ブロー弁	R-1-7																																																																	
	RSW	原子炉補機冷却海水ポンプ(A)	Y-1-1																																																																
		原子炉補機冷却海水ポンプ(B)	Y-1-4																																																																
		原子炉補機冷却海水ポンプ(C)	Y-1-1																																																																
		原子炉補機冷却海水ポンプ(D)	Y-1-4																																																																
		RSW ポンプ(A)吐出弁	Y-1-1																																																																
		RSW ポンプ(B)吐出弁	Y-1-4																																																																
		RSW ポンプ(C)吐出弁	Y-1-1																																																																
		RSW ポンプ(D)吐出弁	Y-1-4																																																																
		RSW ポンプ吐出連絡管(A)止め弁	Y-1-1																																																																
		RSW ポンプ吐出連絡管(B)止め弁	Y-1-4																																																																
	<p>第4.1.4表 残留熱除去系フロント系及びサポート系機器 (4/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>機器</th> <th>設置場所[※]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">HVAC</td><td>RHR ポンプ(A)室空調機</td><td>R-1-3</td></tr> <tr><td>RHR ポンプ(B)室空調機</td><td>R-1-2</td></tr> <tr><td rowspan="10">サポート系</td><td rowspan="6">電源</td><td>460V R/B MCC 2C-1</td><td>R-5-28</td></tr> <tr><td>460V R/B MCC 2D-1</td><td>R-5-34</td></tr> <tr><td>460V P/C 4-2C</td><td>R-5-28</td></tr> <tr><td>460V P/C 4-2D</td><td>R-5-32</td></tr> <tr><td>6.9kV メタクラ 6-2C</td><td>R-5-28</td></tr> <tr><td>6.9kV メタクラ 6-2D</td><td>R-5-32</td></tr> <tr><td>125V 直流分電盤 2A-1</td><td>C-2-5</td></tr> <tr><td>125V 直流分電盤 2B-1</td><td>C-2-1</td></tr> </tbody> </table> <p>※別添1 資料10 添付1に記載の火災区画番号</p>	系統	機器	設置場所 [※]	HVAC	RHR ポンプ(A)室空調機	R-1-3	RHR ポンプ(B)室空調機	R-1-2	サポート系	電源	460V R/B MCC 2C-1	R-5-28	460V R/B MCC 2D-1	R-5-34	460V P/C 4-2C	R-5-28	460V P/C 4-2D	R-5-32	6.9kV メタクラ 6-2C	R-5-28	6.9kV メタクラ 6-2D	R-5-32	125V 直流分電盤 2A-1	C-2-5	125V 直流分電盤 2B-1	C-2-1																																								
系統	機器	設置場所 [※]																																																																	
HVAC	RHR ポンプ(A)室空調機	R-1-3																																																																	
	RHR ポンプ(B)室空調機	R-1-2																																																																	
サポート系	電源	460V R/B MCC 2C-1	R-5-28																																																																
		460V R/B MCC 2D-1	R-5-34																																																																
		460V P/C 4-2C	R-5-28																																																																
		460V P/C 4-2D	R-5-32																																																																
		6.9kV メタクラ 6-2C	R-5-28																																																																
		6.9kV メタクラ 6-2D	R-5-32																																																																
	125V 直流分電盤 2A-1	C-2-5																																																																	
	125V 直流分電盤 2B-1	C-2-1																																																																	



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

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="779 188 1261 550" style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin-bottom: 20px;">  <p style="font-size: small; text-align: center;">第4.1.6節 火災区域又は火災区域の設定 (原子炉建屋-その1)</p> </div> <div data-bbox="779 770 1261 1133" style="border: 2px solid red; padding: 10px;">  <p style="font-size: small; text-align: center;">第4.1.7節 火災区域又は火災区域の設定 (原子炉建屋-その2)</p> </div>		<p>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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 data-bbox="875 528 1160 544">第4.1.8項 大飯3号炉又は大飯4号炉の設置 (原子炉建屋 4の1)</p>  <p data-bbox="882 1038 1153 1054">第4.1.9項 大飯3号炉又は大飯4号炉の設置 (原子炉建屋 4の1)</p>		<p>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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 data-bbox="875 523 1155 539">第4.1.10図 火災区域又は火災区域の設定 (原子炉建屋 その3)</p>  <p data-bbox="875 1038 1155 1054">第4.1.11図 火災区域又は火災区域の設定 (原子炉建屋 その4)</p>		<p data-bbox="1977 156 2029 172">[女川]</p> <p data-bbox="1977 188 2085 204">■設計の相違</p> <p data-bbox="1977 220 2168 651">女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)


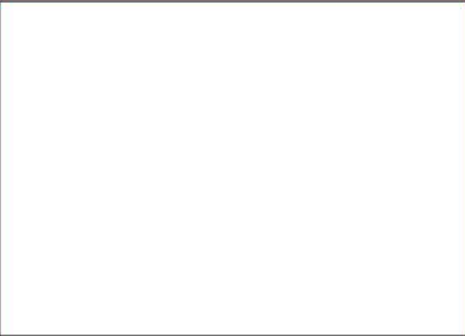
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>第4.1.12図 火災区域又は火災区域の設定 (原子炉建屋 2号炉)</p>		<p>[女川] ■設計の相違 女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</p>
	<p>第4.1.13図 火災区域又は火災区域の設定 (原子炉建屋 2号炉)</p>		

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

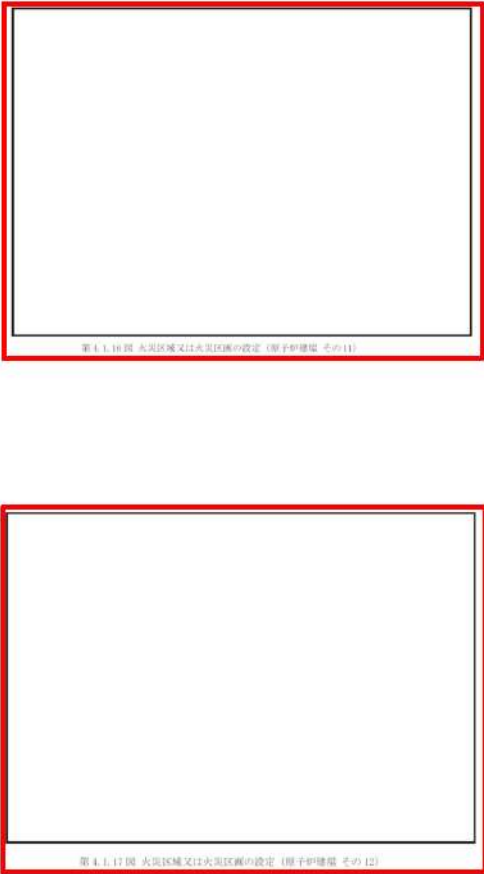
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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="779 188 1256 550" style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin-bottom: 20px;">  <p style="font-size: small; text-align: center;">第4.1.14図 火災区域又は火災区域の認定 (原子炉建屋 2の9)</p> </div> <div data-bbox="779 699 1256 1061" style="border: 2px solid red; padding: 10px;">  <p style="font-size: small; text-align: center;">第4.1.15図 火災区域又は火災区域の認定 (原子炉建屋 2の10)</p> </div>		<p>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>第4.1.18 別 火災区域又は火災区域の設定 (消防関係)</p>		<p>[女川] ■設計の相違 女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</p>												
	<p>第4.1.5 表 「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」発生が可能となる機器とK/R関連機器の関係 (1/6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名</th> <th>機器の機能</th> <th>機器の位置</th> <th>機器の仕様</th> <th>機器の型式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1 ○：機内火災発生、×：機外火災発生 注2 PV用はリアクトル運転中は、実線で書かれていることから、水災は発生しない 注3 本図表等は、システムシミュレーション結果である。取次で取付位置が異なる場合、個別に確認が必要である。取次で取付位置が異なる場合は、個別に確認が必要である。 注4 本図表等は、システムシミュレーション結果である。取次で取付位置が異なる場合、個別に確認が必要である。</p>	機器名	機器の機能	機器の位置	機器の仕様	機器の型式	備考		
機器名	機器の機能	機器の位置	機器の仕様	機器の型式	備考										
...										

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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;">第4.1.5表 「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」発生の可能性がある機器とRHR関連機器の関係(2/6)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>機器名</th> <th>機器の機能</th> <th>機器の構成</th> <th>機器の仕様</th> <th>機器の型式</th> <th>機器のメーカー</th> <th>機器の製造年</th> <th>機器の設置場所</th> <th>機器の設置高さ</th> <th>機器の設置面積</th> <th>機器の設置容量</th> <th>機器の設置重量</th> <th>機器の設置温度</th> <th>機器の設置湿度</th> <th>機器の設置圧力</th> <th>機器の設置電圧</th> <th>機器の設置電流</th> <th>機器の設置電力</th> <th>機器の設置速度</th> <th>機器の設置回転数</th> <th>機器の設置振動</th> <th>機器の設置騒音</th> <th>機器の設置放射線</th> <th>機器の設置その他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 ○：機能等相違、×：機能喪失有り ※2 DCV内はブランク上運転中は、電源で置換されていることから、火災は発生しない</p>	機器名	機器の機能	機器の構成	機器の仕様	機器の型式	機器のメーカー	機器の製造年	機器の設置場所	機器の設置高さ	機器の設置面積	機器の設置容量	機器の設置重量	機器の設置温度	機器の設置湿度	機器の設置圧力	機器の設置電圧	機器の設置電流	機器の設置電力	機器の設置速度	機器の設置回転数	機器の設置振動	機器の設置騒音	機器の設置放射線	機器の設置その他		<p>[女川] ■設計の相違 女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53まで同様</p>
機器名	機器の機能	機器の構成	機器の仕様	機器の型式	機器のメーカー	機器の製造年	機器の設置場所	機器の設置高さ	機器の設置面積	機器の設置容量	機器の設置重量	機器の設置温度	機器の設置湿度	機器の設置圧力	機器の設置電圧	機器の設置電流	機器の設置電力	機器の設置速度	機器の設置回転数	機器の設置振動	機器の設置騒音	機器の設置放射線	機器の設置その他																												
...																												

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>第4.1.5表 「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」発生の可能性がある機器とRHR関連機器の関係(3/6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>機器</th> <th>RHR 関係機器</th> <th>RHR 関係機器</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注1</td> <td>注1</td> <td>注1</td> <td>注1</td> <td>注1</td> </tr> <tr> <td>注2</td> <td>注2</td> <td>注2</td> <td>注2</td> <td>注2</td> </tr> <tr> <td>注3</td> <td>注3</td> <td>注3</td> <td>注3</td> <td>注3</td> </tr> <tr> <td>注4</td> <td>注4</td> <td>注4</td> <td>注4</td> <td>注4</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 ○：機能喪失無 ×：機能喪失有 ※2 PV内はプラン、運転中は、基準で置換されていることから、水災は発生しない ※3 本施設事象は、スクラムしない事象である。加えてRCIC注入率のみが火災影響を受けても保運動は起こらない ※4 本施設事象は、スクラムしない事象である。加えてRCIC注入率のみが火災影響を受けても保運動は起こらない</p>	項目	機器	RHR 関係機器	RHR 関係機器	備考	注1	注1	注1	注1	注1	注2	注2	注2	注2	注2	注3	注3	注3	注3	注3	注4	注4	注4	注4	注4		<p>[女川] ■設計の相違 女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53まで同様</p>
項目	機器	RHR 関係機器	RHR 関係機器	備考																								
注1	注1	注1	注1	注1																								
注2	注2	注2	注2	注2																								
注3	注3	注3	注3	注3																								
注4	注4	注4	注4	注4																								

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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;">第4.1.5表 「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」発生の可能性がある機器とRHR関連機器の関係(4/6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>発生する事象</th> <th>発生する事象</th> <th>機器</th> <th>RHR関連機器</th> <th>RHRの過渡変化</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>R-180 (KCV IV)</td> <td>RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中</td> <td>○</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>R-317</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>R-180 (KCV IV)</td> <td>RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中</td> <td>○</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>R-317</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>C-2-2</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>R-180 (KCV IV)</td> <td>RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中</td> <td>○</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>R-317</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>R-180 (KCV IV)</td> <td>RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中</td> <td>○</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>R-317</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>TH</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>TH</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>R-71</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>R-180 (KCV IV)</td> <td>RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中</td> <td>○</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>原子炉冷却材循環の停止</td> <td>R-317</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	発生する事象	発生する事象	機器	RHR関連機器	RHRの過渡変化	備考	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-180 (KCV IV)	RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中	○	※2	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-317	—	○	—	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-180 (KCV IV)	RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中	○	※2	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-317	—	○	—	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	C-2-2	—	○	—	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-180 (KCV IV)	RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中	○	※2	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-317	—	○	—	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-180 (KCV IV)	RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中	○	※2	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-317	—	○	—	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	TH	—	○	—	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	TH	—	○	—	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-71	—	○	—	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-180 (KCV IV)	RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中	○	※2	原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-317	—	○	—		<p>[女川]</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川では「運転時の異常な過渡変化」又は「設計基準事故」の発生と同時に除熱機能が喪失した場合、さらに、単一故障を想定すると、除熱機能が喪失する可能性があるため、個別に確認を行っている。泊では、期待できる緩和系については、全て単一故障を想定し、評価を実施している。以下、p53 まで同様</p>
発生する事象	発生する事象	機器	RHR関連機器	RHRの過渡変化	備考																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-180 (KCV IV)	RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中	○	※2																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-317	—	○	—																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-180 (KCV IV)	RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中	○	※2																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-317	—	○	—																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	C-2-2	—	○	—																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-180 (KCV IV)	RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中	○	※2																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-317	—	○	—																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-180 (KCV IV)	RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中	○	※2																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-317	—	○	—																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	TH	—	○	—																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	TH	—	○	—																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-71	—	○	—																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-180 (KCV IV)	RHR A 停止時冷却回路第一循環中 RHR B 停止時冷却回路第二循環中	○	※2																																																																																								
原子炉冷却材循環の停止	原子炉冷却材循環の停止	R-317	—	○	—																																																																																								
	<p>※1 ○：機能喪失無、×：機能喪失有 ※2 PCV内はプラント運転中は、要素で置換されていることから、火災は発生しない</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)

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>第4.2.1表 内部火災発生時に期待できる緩和系</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>R/B火災発生時</th> <th>T/B火災発生時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MS-1 機能</td> <td>原子炉保護系 (中性子束高等のスクラム機能は多重化され、かつ2区分機能維持できる設計としている。また、T/B側RPSは機能喪失しない)</td> <td>原子炉保護系 (R/B側RPS)</td> </tr> <tr> <td>炉心冷却機能</td> <td>RCIC及びECCS (3区分に多重化されており、1区分火災で機能喪失しても2区分は機能維持される)</td> <td>RCIC及びECCS (3区分とも機能維持)</td> </tr> <tr> <td>その他機能</td> <td>主蒸気隔離弁 逃がし安全弁(安全弁機能)</td> <td>主蒸気隔離弁 逃がし安全弁(安全弁機能)</td> </tr> <tr> <td>MS-3 機能</td> <td>タービンバイパス弁</td> <td>逃がし安全弁 (逃がし弁機能)</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. 解析における機能喪失の仮定</p> <p>(1) 内部火災影響による機能喪失の仮定</p> <p>4. 2. で示した動作を期待できる緩和機能を前提に、火災影響により解析において機能喪失を仮定する緩和系を第5.1表に示す。MS-3 機能については、内部火災が発生する建屋ごとに機能喪失を仮定する。タービン系の原子炉保護系(RPS) (主蒸気止め弁閉スクラム・蒸気加減弁急速閉スクラム)については、タービン建屋における内部火災に対して機能喪失すると仮定する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">第5.1表 火災影響により機能喪失を仮定する緩和系</th> </tr> <tr> <th></th> <th>R/B火災発生時</th> <th>T/B火災発生時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MS-1 機能</td> <td>—</td> <td>タービン系RPS</td> </tr> <tr> <td>MS-3 機能</td> <td>逃がし安全弁(逃がし弁機能) 再循環ポンプトリップ機能</td> <td>再循環ポンプトリップ機能 タービンバイパス弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 単一故障の仮定【ステップ7】</p> <p>安全評価審査指針に従い、想定した事象の解析を行うに際して、原子炉停止、炉心冷却及び放射能閉じ込めの各基本的安全機能別に、解析の結果を厳しくする機器の単一故障を仮定する。具体的な単一故障の仮定と解析への影響を第5.2表に示す。また、原子炉建屋及びタービン建屋での代表事象発生時に期待する緩和系を第5.3表に示す。</p> <p>なお、火災を想定しても安全停止に必要な機能を維持できるように系統分離対策を講じている。この詳細については、「女川原子力発電所2号炉 火災防護について」資料7に示している。</p>		R/B火災発生時	T/B火災発生時	MS-1 機能	原子炉保護系 (中性子束高等のスクラム機能は多重化され、かつ2区分機能維持できる設計としている。また、T/B側RPSは機能喪失しない)	原子炉保護系 (R/B側RPS)	炉心冷却機能	RCIC及びECCS (3区分に多重化されており、1区分火災で機能喪失しても2区分は機能維持される)	RCIC及びECCS (3区分とも機能維持)	その他機能	主蒸気隔離弁 逃がし安全弁(安全弁機能)	主蒸気隔離弁 逃がし安全弁(安全弁機能)	MS-3 機能	タービンバイパス弁	逃がし安全弁 (逃がし弁機能)	第5.1表 火災影響により機能喪失を仮定する緩和系				R/B火災発生時	T/B火災発生時	MS-1 機能	—	タービン系RPS	MS-3 機能	逃がし安全弁(逃がし弁機能) 再循環ポンプトリップ機能	再循環ポンプトリップ機能 タービンバイパス弁	<p>第4-1表：内部火災発生時に期待できる緩和系</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能</th> <th>系統及び機器 (すべて1次系建屋に設置)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MS-1</td> <td rowspan="2">原子炉停止機能</td> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒クラスタ及び制御棒駆動装置 (トリップ機能)</td> </tr> <tr> <td>未臨界維持機能</td> <td>制御棒 非常用炉心冷却設備 (高圧注入系)</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能</td> <td>安全保護系</td> </tr> <tr> <td>炉心冷却機能</td> <td>原子炉停止後の除熱機能</td> <td>補助給水設備 主蒸気安全弁</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの加圧防止機能</td> <td>加圧器安全弁 (開機能)</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. 解析における機能喪失の仮定</p> <p>(1) 内部火災による機能喪失の仮定</p> <p>火災影響による解析において事象収束に期待する緩和系は、4. で示すとおり健全であり、緩和系の機能喪失を考慮する必要はない。</p> <p>(2) 単一故障の仮定【ステップ7】</p> <p>安全評価審査指針に従い、想定した事象の解析を行うに際して、原子炉停止、炉心冷却及び放射能閉じ込めの各基本的安全機能別に、解析の結果を厳しくする機器の単一故障を仮定する。具体的な単一故障の仮定と解析への影響を第5-1表に示す。</p> <p>なお、火災を想定しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できるように系統分離対策を講じている。この詳細については、「泊発電所3号炉 火災防護について」資料7に示している。</p>	分類	機能	系統及び機器 (すべて1次系建屋に設置)	MS-1	原子炉停止機能	原子炉の緊急停止機能	制御棒クラスタ及び制御棒駆動装置 (トリップ機能)	未臨界維持機能	制御棒 非常用炉心冷却設備 (高圧注入系)	工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能	安全保護系	炉心冷却機能	原子炉停止後の除熱機能	補助給水設備 主蒸気安全弁	その他	原子炉冷却材圧力バウンダリの加圧防止機能	加圧器安全弁 (開機能)	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 女川はBWRの緩和機能を整理しており、泊はPWRの緩和機能を整理した。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 女川では、MS-3設備について機能喪失を仮定しているが、泊はMS-3設備に火災影響による解析において事象収束に期待する緩和系がないため、仮定は不要である。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 泊は表4.1で整理済み</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違 ■設備名称の相違</p>
	R/B火災発生時	T/B火災発生時																																													
MS-1 機能	原子炉保護系 (中性子束高等のスクラム機能は多重化され、かつ2区分機能維持できる設計としている。また、T/B側RPSは機能喪失しない)	原子炉保護系 (R/B側RPS)																																													
炉心冷却機能	RCIC及びECCS (3区分に多重化されており、1区分火災で機能喪失しても2区分は機能維持される)	RCIC及びECCS (3区分とも機能維持)																																													
その他機能	主蒸気隔離弁 逃がし安全弁(安全弁機能)	主蒸気隔離弁 逃がし安全弁(安全弁機能)																																													
MS-3 機能	タービンバイパス弁	逃がし安全弁 (逃がし弁機能)																																													
第5.1表 火災影響により機能喪失を仮定する緩和系																																															
	R/B火災発生時	T/B火災発生時																																													
MS-1 機能	—	タービン系RPS																																													
MS-3 機能	逃がし安全弁(逃がし弁機能) 再循環ポンプトリップ機能	再循環ポンプトリップ機能 タービンバイパス弁																																													
分類	機能	系統及び機器 (すべて1次系建屋に設置)																																													
MS-1	原子炉停止機能	原子炉の緊急停止機能	制御棒クラスタ及び制御棒駆動装置 (トリップ機能)																																												
		未臨界維持機能	制御棒 非常用炉心冷却設備 (高圧注入系)																																												
	工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能	安全保護系																																													
炉心冷却機能	原子炉停止後の除熱機能	補助給水設備 主蒸気安全弁																																													
その他	原子炉冷却材圧力バウンダリの加圧防止機能	加圧器安全弁 (開機能)																																													

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>第5.2表 単一故障の仮定と解析への影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>単一故障を仮定する機能</th> <th>解析への影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉停止機能</td> <td>・安全保護系に単一故障を仮定する。 ・安全保護系は多重化されているため影響はない。</td> </tr> <tr> <td>炉心冷却機能</td> <td>・内部火災により1区分、単一故障により更に1区分の炉心冷却機能が喪失したとしても、残りの区分により炉心冷却が可能であるため解析には影響しない。</td> </tr> <tr> <td>放射能閉じ込め機能</td> <td>・評価事象において燃料は破損しない。</td> </tr> </tbody> </table> <p>第5.3表 代表事象発生時に期待する緩和機能</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>スクラム</th> <th>注水</th> <th>減圧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/B</td> <td>給水制御系の故障 (流量の増加)</td> <td>主蒸気 止め弁閉止</td> <td>HPCS×1 RCLC×1 LPCI×3 LPCS×1</td> <td>逃がし安全弁 ・安全弁機能 ・手動減圧機能</td> </tr> <tr> <td>T/B</td> <td>給水制御系の故障 (流量の増加) + 給水加熱喪失</td> <td>中性子束高</td> <td>(多重性又は 多様性及び 独立性を確保)</td> <td>逃がし安全弁 ・安全弁機能 ・逃がし弁機能 ・手動減圧機能</td> </tr> </tbody> </table>	単一故障を仮定する機能	解析への影響	原子炉停止機能	・安全保護系に単一故障を仮定する。 ・安全保護系は多重化されているため影響はない。	炉心冷却機能	・内部火災により1区分、単一故障により更に1区分の炉心冷却機能が喪失したとしても、残りの区分により炉心冷却が可能であるため解析には影響しない。	放射能閉じ込め機能	・評価事象において燃料は破損しない。			スクラム	注水	減圧	R/B	給水制御系の故障 (流量の増加)	主蒸気 止め弁閉止	HPCS×1 RCLC×1 LPCI×3 LPCS×1	逃がし安全弁 ・安全弁機能 ・手動減圧機能	T/B	給水制御系の故障 (流量の増加) + 給水加熱喪失	中性子束高	(多重性又は 多様性及び 独立性を確保)	逃がし安全弁 ・安全弁機能 ・逃がし弁機能 ・手動減圧機能	<p>第5-1表：単一故障の仮定と解析への影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>単一故障を仮定する機能</th> <th>解析への影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉停止機能</td> <td>・安全保護系に単一故障を仮定 (多重化されているため影響なし)</td> </tr> <tr> <td>炉心冷却機能</td> <td>・補助給水に単一故障を仮定する</td> </tr> <tr> <td>放射能閉じ込め機能</td> <td>・評価事象において燃料は破損しない</td> </tr> </tbody> </table>	単一故障を仮定する機能	解析への影響	原子炉停止機能	・安全保護系に単一故障を仮定 (多重化されているため影響なし)	炉心冷却機能	・補助給水に単一故障を仮定する	放射能閉じ込め機能	・評価事象において燃料は破損しない	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川は、炉心冷却機能として3区分があるが、泊は炉心冷却機能として補助給水系に期待しているため、補助給水系の単一故障を仮定した。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊は表4.1で整理済み</p>
単一故障を仮定する機能	解析への影響																																	
原子炉停止機能	・安全保護系に単一故障を仮定する。 ・安全保護系は多重化されているため影響はない。																																	
炉心冷却機能	・内部火災により1区分、単一故障により更に1区分の炉心冷却機能が喪失したとしても、残りの区分により炉心冷却が可能であるため解析には影響しない。																																	
放射能閉じ込め機能	・評価事象において燃料は破損しない。																																	
		スクラム	注水	減圧																														
R/B	給水制御系の故障 (流量の増加)	主蒸気 止め弁閉止	HPCS×1 RCLC×1 LPCI×3 LPCS×1	逃がし安全弁 ・安全弁機能 ・手動減圧機能																														
T/B	給水制御系の故障 (流量の増加) + 給水加熱喪失	中性子束高	(多重性又は 多様性及び 独立性を確保)	逃がし安全弁 ・安全弁機能 ・逃がし弁機能 ・手動減圧機能																														
単一故障を仮定する機能	解析への影響																																	
原子炉停止機能	・安全保護系に単一故障を仮定 (多重化されているため影響なし)																																	
炉心冷却機能	・補助給水に単一故障を仮定する																																	
放射能閉じ込め機能	・評価事象において燃料は破損しない																																	
	<p>6. 解析の実施【ステップ8】</p> <p>(1) 主要な解析条件</p> <p>解析に当たっては、第6.1表に示すとおり、設置許可申請解析において使用しているプラント動特性解析コード (REDY) 及び単チャンネル熱水力学解析コード (SCAT) を使用している。</p> <p>また、解析条件については、プラントの初期状態等を設計基準事象である過渡事象における前提条件を踏襲する。主な解析条件を第6.2表に示す。</p>	<p>6. 解析の実施</p> <p>(1) 主要な解析条件</p> <p>解析に当たっては、第6-1表に示すとおり、設置許可申請解析において使用しているプラント動特性解析コード (MARVEL) を使用している。</p> <p>また、解析条件については、プラントの初期状態等を設計基準事象である過渡事象における前提条件を踏襲する。主な解析条件を第6-2表に示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>安全解析における解析項目の違いによる解析コードの相違</p>																															
	<p>第6.1表 解析コード</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>解析項目</th> <th>コード名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プラント動特性挙動 ・中性子束 ・原子炉圧力 ・原子炉冷却材圧力/バウンダリ圧力</td> <td>REDY</td> </tr> <tr> <td>単チャンネル熱水力学挙動 ・燃料被覆管温度</td> <td>SCAT</td> </tr> </tbody> </table>	解析項目	コード名	プラント動特性挙動 ・中性子束 ・原子炉圧力 ・原子炉冷却材圧力/バウンダリ圧力	REDY	単チャンネル熱水力学挙動 ・燃料被覆管温度	SCAT	<p>第6-1表：解析コード</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>解析項目</th> <th>コード名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プラント動特性挙動 ・中性子束 ・1次冷却材温度 ・原子炉圧力</td> <td>MARVEL</td> </tr> </tbody> </table>	解析項目	コード名	プラント動特性挙動 ・中性子束 ・1次冷却材温度 ・原子炉圧力	MARVEL																						
解析項目	コード名																																	
プラント動特性挙動 ・中性子束 ・原子炉圧力 ・原子炉冷却材圧力/バウンダリ圧力	REDY																																	
単チャンネル熱水力学挙動 ・燃料被覆管温度	SCAT																																	
解析項目	コード名																																	
プラント動特性挙動 ・中性子束 ・1次冷却材温度 ・原子炉圧力	MARVEL																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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="728 193 1310 375" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <caption style="text-align: center;">第6.2表 主な解析条件</caption> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">項目</th> <th style="width: 50%;">解析条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉出力</td> <td>2,540 MW</td> </tr> <tr> <td>炉心入口流量</td> <td>30.3×10³ t/h</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力</td> <td>7.03 MPa [gage]</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位</td> <td>通常水位</td> </tr> <tr> <td>外部電源</td> <td>あり</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p data-bbox="728 630 840 654">(2) 判断基準</p> <p data-bbox="750 662 1321 758">内部火災を起因として発生する可能性のある過渡的な事象に対して、単一故障を想定しても、影響緩和系により事象は収束し、原子炉が安全停止を維持できることを確認する。</p> <p data-bbox="728 837 840 861">(3) 解析結果</p> <p data-bbox="750 869 1321 965">解析を実施する事象について、解析結果を第6.3表～第6.4表及び第6.1図～第6.4図、第6.6図～第6.9図に、事象の推移を第6.5図及び第6.10図に示す。</p>	項目	解析条件	原子炉出力	2,540 MW	炉心入口流量	30.3×10 ³ t/h	原子炉圧力	7.03 MPa [gage]	原子炉水位	通常水位	外部電源	あり	<div data-bbox="1355 183 1937 582" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <caption style="text-align: center;">第6-2表：主な解析条件</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">解析条件</th> </tr> <tr> <th>DNBR評価</th> <th>圧力評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">初期条件</td> <td>原子炉出力</td> <td>2660MWt (100%)</td> <td>2660MWt (100%) +2%</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材平均温度</td> <td>306.6℃</td> <td>306.6℃+2.2℃</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">外乱条件</td> <td>原子炉圧力</td> <td>15.41MPa [gage]</td> <td>15.41MPa [gage] -0.21MPa</td> </tr> <tr> <td>制御棒の異常な引き抜き</td> <td>8.6×10⁻⁴(Δk/k)/sを最大反応度添加率とし、結果が最も厳しくなる値を考慮</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材系の異常な減圧</td> <td>加圧器速がし弁1弁誤開</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失</td> <td>すべての蒸気発生器への給水停止</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>負荷の喪失</td> <td>—</td> <td>蒸気タービンへの蒸気流量がゼロ</td> </tr> <tr> <td>外部電源</td> <td>あり</td> <td>あり</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p data-bbox="1355 630 1467 654">(2) 判断基準</p> <p data-bbox="1377 662 1948 790">内部火災を起因として発生する可能性のある過渡的な事象に対して、単一故障を想定しても、影響緩和系により事象は収束し、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを確認する。</p> <p data-bbox="1355 837 1467 861">(3) 解析結果</p> <p data-bbox="1377 869 1948 965">解析を実施する事象について、解析結果を第6-3表～第6-4表及び第6-1図、第6-3図に、事象の推移を第6-2図及び第6-4図に示す。</p>	項目	解析条件		DNBR評価	圧力評価	初期条件	原子炉出力	2660MWt (100%)	2660MWt (100%) +2%	1次冷却材平均温度	306.6℃	306.6℃+2.2℃	外乱条件	原子炉圧力	15.41MPa [gage]	15.41MPa [gage] -0.21MPa	制御棒の異常な引き抜き	8.6×10 ⁻⁴ (Δk/k)/sを最大反応度添加率とし、結果が最も厳しくなる値を考慮	同左	原子炉冷却材系の異常な減圧	加圧器速がし弁1弁誤開	—	主給水流量喪失	すべての蒸気発生器への給水停止	同左	負荷の喪失	—	蒸気タービンへの蒸気流量がゼロ	外部電源	あり	あり	<p data-bbox="1982 183 2150 311">【女川】 ■設計の相違 BWRとPWRの解析条件の相違</p> <p data-bbox="1982 734 2150 790">【女川】 ■記載表現の相違</p>
項目	解析条件																																													
原子炉出力	2,540 MW																																													
炉心入口流量	30.3×10 ³ t/h																																													
原子炉圧力	7.03 MPa [gage]																																													
原子炉水位	通常水位																																													
外部電源	あり																																													
項目	解析条件																																													
	DNBR評価	圧力評価																																												
初期条件	原子炉出力	2660MWt (100%)	2660MWt (100%) +2%																																											
	1次冷却材平均温度	306.6℃	306.6℃+2.2℃																																											
外乱条件	原子炉圧力	15.41MPa [gage]	15.41MPa [gage] -0.21MPa																																											
	制御棒の異常な引き抜き	8.6×10 ⁻⁴ (Δk/k)/sを最大反応度添加率とし、結果が最も厳しくなる値を考慮	同左																																											
	原子炉冷却材系の異常な減圧	加圧器速がし弁1弁誤開	—																																											
	主給水流量喪失	すべての蒸気発生器への給水停止	同左																																											
	負荷の喪失	—	蒸気タービンへの蒸気流量がゼロ																																											
	外部電源	あり	あり																																											

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>a. 原子炉建屋での内部火災に起因する事象</p> <p>(a) 給水制御系の故障</p> <p>i. 原子炉停止状態 給水流量の増加による炉心入口サブクール線の増加によってボイドが減少し、原子炉出力が上昇する。原子炉水位が上昇し、約9秒後原子炉水位高(レベル8)に達するとタービントリップし、主蒸気止め弁閉信号が発生する。主蒸気止め弁の閉止により、原子炉はスクラムする。中性子束は定格値の約146%に達する。逃がし安全弁(安全弁機能)の作動により、原子炉圧力(ドーム部)は約8.02MPa[gage](原子炉冷却材圧力バウンダリ圧力ピーク値:8.29MPa[gage])に抑えられる。</p> <p>ii. 炉心冷却状態 原子炉水位高(レベル8)到達により、給水ポンプがトリップするため、原子炉水位は徐々に低下するが、高圧炉心スプレイ系等により注水は維持される。また、原子炉圧力はタービントリップに伴う主蒸気止め弁閉止とともに上昇するが、逃がし安全弁(安全弁機能)の作動により抑制が可能。</p> <p>iii. 安全停止状態 原子炉スクラム及び炉心冷却により原子炉の安全停止の維持は可能である。</p>	<p>a. 1次系建屋での内部火災に起因する事象</p> <p>1次系建屋での内部火災に起因する事象の解析結果について以下に示す。</p> <p>(a) 圧力評価(負荷の喪失+出力運転中の制御棒の異常な引き抜き+主給水流量喪失)</p> <p>i. 原子炉停止状態 制御棒の引き抜きにより原子炉出力が上昇し、主給水流量喪失及び負荷の喪失による2次側除熱の悪化も相まって、1次冷却材温度、原子炉圧力も上昇する。原子炉圧力が上昇し、「原子炉圧力高」の設定値に到達して原子炉トリップする。</p> <p>ii. 炉心冷却状態 原子炉トリップにより原子炉出力が低下し、主蒸気安全弁作動による2次側除熱促進により1次冷却材温度、原子炉圧力は低下に転じる。解析上は仮定していないが、その後補助給水ポンプが起動し、炉心崩壊熱を除熱し炉心冷却を継続する。</p> <p>iii. 安全停止状態 原子炉トリップ及び炉心冷却により原子炉の安全停止の維持は可能である。</p>	<p>【女川】 ■記載方針の相違 女川は、「原子炉建屋」で評価しているが、泊は「1次系建屋」として、原子炉建屋及び原子炉補助建屋で評価している。</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 重畳事象が異なるため解析結果に相違があるが、原子炉の安全停止の維持は可能であることに相違はない。</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 重畳事象が異なるため解析結果に相違があるが、原子炉の安全停止の維持は可能であることに相違はない。</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果）

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>(b) DNBR 評価（出力運転中の制御棒の異常な引き抜き＋主給水流量喪失＋原子炉冷却材系の異常な減圧）</p> <p>i. 原子炉停止状態</p> <p>制御棒の引き抜きにより原子炉出力が上昇し、主給水流量喪失による2次側除熱の悪化も相まって、1次冷却材温度も上昇する。また、原子炉冷却材系の異常な減圧により、1次冷却材温度上昇による圧力上昇効果を打ち消して、原子炉圧力は低下する。原子炉出力及び1次冷却材温度が上昇し、「過大温度ΔT高」の設定値に到達すると原子炉トリップする。</p> <p>ii. 炉心冷却状態</p> <p>原子炉トリップにより原子炉出力が低下し、1次冷却材温度は低下に転じる。解析上は仮定していないが、その後補助給水ポンプが起動し、炉心崩壊熱を除熱し炉心冷却を継続する。</p> <p>(c) 安全停止状態</p> <p>原子炉トリップ及び炉心冷却により原子炉の安全停止の維持は可能である。</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>重畳事象が異なるため解析結果に相違があるが、原子炉の安全停止の維持は可能であることに相違はない。</p>

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

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>b. タービン建屋での内部火災に起因する事象</p> <p>(a) 給水加熱喪失+給水制御系の故障</p> <p>i. 原子炉停止状態</p> <p>給水流量の増加と給水加熱喪失による炉心入口サブクールの増加によってボイドが減少し、原子炉出力が上昇する。また、給水流量の増加により原子炉水位が上昇し、約9秒後に原子炉水位高(レベル8)に達するとタービントリップし、主蒸気止め弁閉信号が発生するが、タービン系RPSの機能喪失を仮定するため、この時点ではスクラムしない。主蒸気止め弁の閉止により原子炉圧力が上昇し、炉心内のボイドの減少により原子炉出力が上昇するため、約9秒後に中性子束高信号が発生し、原子炉はスクラムする。中性子束は定格値の約369%に達する。逃がし安全弁(逃がし弁機能)の作動により、原子炉圧力(ドーム部)は約8.09MPa[gage](原子炉冷却材圧力バウンダリ圧力ピーク値:8.38MPa[gage])に抑えられる。</p> <p>ii. 炉心冷却状態</p> <p>原子炉水位高(レベル8)到達により、給水ポンプがトリップするため、原子炉水位は徐々に低下するが、高圧炉心スプレイ系等により注水は維持される。また、原子炉圧力はタービントリップに伴う主蒸気止め弁閉止とともに上昇するが、逃がし安全弁(逃がし弁機能)の作動により抑制が可能。</p> <p>iii. 安全停止状態</p> <p>原子炉スクラム及び炉心冷却により原子炉の安全停止の維持は可能である。</p>	<p>b. 2次系建屋での内部火災に起因する事象</p> <p>2次系建屋での内部火災に起因する事象は1次系建屋での内部火災に起因する事象で代表できる。</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は、「タービン建屋」で評価しているが、泊は「2次系建屋」として、タービン建屋で評価している。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>泊は表3.11で2次系建屋での内部火災に起因する事象は1次系建屋での内部火災に起因する事象で代表できることを示したため、記載しない。</p>

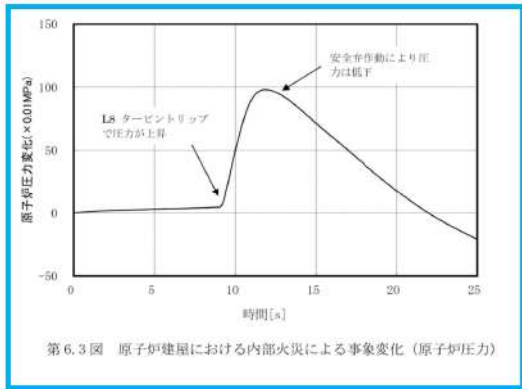
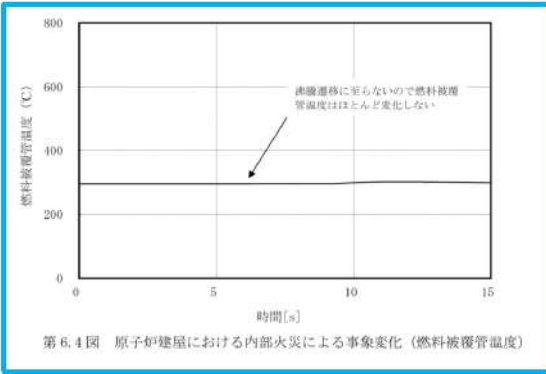
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>以上より、内部火災を起因として発生する可能性のある過渡的な事象に対して、単一故障を想定しても、影響緩和系により事象は収束し、原子炉が安全停止を維持できることを確認した。</p> <p>以上</p> <div data-bbox="725 387 1310 727" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>第6.3表 解析結果まとめ表 (原子炉建屋)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>重畳事象</th> <th>項目</th> <th>解析結果 ()内は判断目安</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">給水制御系の故障 (主蒸気止め弁閉スクラム)</td> <td>中性子束 (%)</td> <td>146 (-)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力 (MPa[gage])</td> <td>8.29 (10.34)</td> </tr> <tr> <td>燃料被覆管温度 (°C)</td> <td>沸騰遷移しない (1200)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">発生事象</td> <td>時刻 (秒)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">給水制御系故障発生</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉スクラム (主蒸気止め弁閉)</td> <td>9.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">安全弁開開始</td> <td>10.8</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="725 1015 1310 1361" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>第6.4表 解析結果まとめ表 (タービン建屋)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>重畳事象</th> <th>項目</th> <th>解析結果 ()内は判断目安</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">給水加熱喪失+給水制御系の故障</td> <td>中性子束 (%)</td> <td>369 (-)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力 (MPa[gage])</td> <td>8.38 (10.34)</td> </tr> <tr> <td>燃料被覆管温度 (°C)</td> <td>615 (1200)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">発生事象</td> <td>時刻 (秒)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">給水加熱喪失+給水制御系の故障発生</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉水位L8 (給水ポンプトリップ)</td> <td>9.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉スクラム (中性子束高)</td> <td>9.4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">逃がし弁開開始</td> <td>9.8</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <td> <p>以上より、内部火災を起因として発生する可能性のある過渡的な事象に対して、プラントパラメータの悪化を顕著にする傾向があるものの、パラメータ悪化を検知して影響緩和系が自動動作し、単一故障を想定しても、影響緩和系により事象は収束し、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを確認した。</p> <div data-bbox="1350 397 1955 919" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>第6-3表：解析結果まとめ表 (1次系建屋/2次系建屋共通 圧力評価)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>重畳事象</th> <th>項目</th> <th>解析結果 ()内は判断目安</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>負荷の喪失 +出力運転中の制御棒の異常な引き抜き +主給水流量喪失</td> <td>原子炉圧力 (MPa[gage])</td> <td>17.91 (20.592)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">事象発生</td> <td>時刻 (秒)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">負荷の喪失</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">制御棒引き抜き^{※1}</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">主給水流量喪失</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">「原子炉圧力高」原子炉トリップ限界値到達</td> <td>5.3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">加圧器安全弁作動</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">「出力領域中性子束高」原子炉トリップ限界値到達</td> <td>6.9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">制御棒クラスタ落下開始</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉出力最大 (約118%)</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">主蒸気安全弁作動</td> <td>8.4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉圧力最大 (約17.91MPa[gage])</td> <td>8.6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1次冷却材平均温度最大 (約317.2°C)</td> <td>10.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 反応度添加率：2.2×10⁻³(Δk/k)/s</p> <div data-bbox="1359 1010 1942 1434" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>第6-4表：解析結果まとめ表 (1次系建屋/2次系建屋共通 DNBR評価)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>重畳事象</th> <th>項目</th> <th>解析結果 ()内は判断目安</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出力運転中の制御棒の異常な引き抜き +原子炉冷却材系の異常な減圧 +主給水流量喪失</td> <td>最小DNBR</td> <td>1.53 (1.42)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">事象発生</td> <td>時刻 (秒)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">制御棒引き抜き^{※2}</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">主給水流量喪失</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">加圧器逃がし弁1個全開</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">「過大温度ΔT高」原子炉トリップ限界値到達</td> <td>18.6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉出力最大 (約118%)</td> <td>24.6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">制御棒クラスタ落下開始</td> <td>24.6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DNBR最小 (約1.53)</td> <td>24.7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1次冷却材平均温度最大 (約313.2°C)</td> <td>26.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>※2 反応度添加率：5.4×10⁻³(Δk/k)/s</p> </div> </div> <td> <p>【女川】 ■記載方針の相違 泊はプラントパラメータの挙動に対して考察した内容を追記した。</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 女川は建屋ごとに解析結果を示したが、泊は評価項目ごとに解析結果を示す。</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 女川は建屋ごとに解析結果を示したが、泊は評価項目ごとに解析結果を示す。</p> </td> </td>	重畳事象	項目	解析結果 ()内は判断目安	給水制御系の故障 (主蒸気止め弁閉スクラム)	中性子束 (%)	146 (-)	原子炉圧力 (MPa[gage])	8.29 (10.34)	燃料被覆管温度 (°C)	沸騰遷移しない (1200)	発生事象		時刻 (秒)	給水制御系故障発生		0	原子炉スクラム (主蒸気止め弁閉)		9.0	安全弁開開始		10.8	重畳事象	項目	解析結果 ()内は判断目安	給水加熱喪失+給水制御系の故障	中性子束 (%)	369 (-)	原子炉圧力 (MPa[gage])	8.38 (10.34)	燃料被覆管温度 (°C)	615 (1200)	発生事象		時刻 (秒)	給水加熱喪失+給水制御系の故障発生		0	原子炉水位L8 (給水ポンプトリップ)		9.0	原子炉スクラム (中性子束高)		9.4	逃がし弁開開始		9.8	<p>以上より、内部火災を起因として発生する可能性のある過渡的な事象に対して、プラントパラメータの悪化を顕著にする傾向があるものの、パラメータ悪化を検知して影響緩和系が自動動作し、単一故障を想定しても、影響緩和系により事象は収束し、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを確認した。</p> <div data-bbox="1350 397 1955 919" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>第6-3表：解析結果まとめ表 (1次系建屋/2次系建屋共通 圧力評価)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>重畳事象</th> <th>項目</th> <th>解析結果 ()内は判断目安</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>負荷の喪失 +出力運転中の制御棒の異常な引き抜き +主給水流量喪失</td> <td>原子炉圧力 (MPa[gage])</td> <td>17.91 (20.592)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">事象発生</td> <td>時刻 (秒)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">負荷の喪失</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">制御棒引き抜き^{※1}</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">主給水流量喪失</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">「原子炉圧力高」原子炉トリップ限界値到達</td> <td>5.3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">加圧器安全弁作動</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">「出力領域中性子束高」原子炉トリップ限界値到達</td> <td>6.9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">制御棒クラスタ落下開始</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉出力最大 (約118%)</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">主蒸気安全弁作動</td> <td>8.4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉圧力最大 (約17.91MPa[gage])</td> <td>8.6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1次冷却材平均温度最大 (約317.2°C)</td> <td>10.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 反応度添加率：2.2×10⁻³(Δk/k)/s</p> <div data-bbox="1359 1010 1942 1434" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>第6-4表：解析結果まとめ表 (1次系建屋/2次系建屋共通 DNBR評価)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>重畳事象</th> <th>項目</th> <th>解析結果 ()内は判断目安</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出力運転中の制御棒の異常な引き抜き +原子炉冷却材系の異常な減圧 +主給水流量喪失</td> <td>最小DNBR</td> <td>1.53 (1.42)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">事象発生</td> <td>時刻 (秒)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">制御棒引き抜き^{※2}</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">主給水流量喪失</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">加圧器逃がし弁1個全開</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">「過大温度ΔT高」原子炉トリップ限界値到達</td> <td>18.6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉出力最大 (約118%)</td> <td>24.6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">制御棒クラスタ落下開始</td> <td>24.6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DNBR最小 (約1.53)</td> <td>24.7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1次冷却材平均温度最大 (約313.2°C)</td> <td>26.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>※2 反応度添加率：5.4×10⁻³(Δk/k)/s</p> </div> </div> <td> <p>【女川】 ■記載方針の相違 泊はプラントパラメータの挙動に対して考察した内容を追記した。</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 女川は建屋ごとに解析結果を示したが、泊は評価項目ごとに解析結果を示す。</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 女川は建屋ごとに解析結果を示したが、泊は評価項目ごとに解析結果を示す。</p> </td>	重畳事象	項目	解析結果 ()内は判断目安	負荷の喪失 +出力運転中の制御棒の異常な引き抜き +主給水流量喪失	原子炉圧力 (MPa[gage])	17.91 (20.592)	事象発生		時刻 (秒)	負荷の喪失		0	制御棒引き抜き ^{※1}			主給水流量喪失			「原子炉圧力高」原子炉トリップ限界値到達		5.3	加圧器安全弁作動		6.5	「出力領域中性子束高」原子炉トリップ限界値到達		6.9	制御棒クラスタ落下開始		7.3	原子炉出力最大 (約118%)		7.3	主蒸気安全弁作動		8.4	原子炉圧力最大 (約17.91MPa[gage])		8.6	1次冷却材平均温度最大 (約317.2°C)		10.2	重畳事象	項目	解析結果 ()内は判断目安	出力運転中の制御棒の異常な引き抜き +原子炉冷却材系の異常な減圧 +主給水流量喪失	最小DNBR	1.53 (1.42)	事象発生		時刻 (秒)	制御棒引き抜き ^{※2}			主給水流量喪失		0	加圧器逃がし弁1個全開			「過大温度ΔT高」原子炉トリップ限界値到達		18.6	原子炉出力最大 (約118%)		24.6	制御棒クラスタ落下開始		24.6	DNBR最小 (約1.53)		24.7	1次冷却材平均温度最大 (約313.2°C)		26.9	<p>【女川】 ■記載方針の相違 泊はプラントパラメータの挙動に対して考察した内容を追記した。</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 女川は建屋ごとに解析結果を示したが、泊は評価項目ごとに解析結果を示す。</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 女川は建屋ごとに解析結果を示したが、泊は評価項目ごとに解析結果を示す。</p>
重畳事象	項目	解析結果 ()内は判断目安																																																																																																																											
給水制御系の故障 (主蒸気止め弁閉スクラム)	中性子束 (%)	146 (-)																																																																																																																											
	原子炉圧力 (MPa[gage])	8.29 (10.34)																																																																																																																											
	燃料被覆管温度 (°C)	沸騰遷移しない (1200)																																																																																																																											
発生事象		時刻 (秒)																																																																																																																											
給水制御系故障発生		0																																																																																																																											
原子炉スクラム (主蒸気止め弁閉)		9.0																																																																																																																											
安全弁開開始		10.8																																																																																																																											
重畳事象	項目	解析結果 ()内は判断目安																																																																																																																											
給水加熱喪失+給水制御系の故障	中性子束 (%)	369 (-)																																																																																																																											
	原子炉圧力 (MPa[gage])	8.38 (10.34)																																																																																																																											
	燃料被覆管温度 (°C)	615 (1200)																																																																																																																											
発生事象		時刻 (秒)																																																																																																																											
給水加熱喪失+給水制御系の故障発生		0																																																																																																																											
原子炉水位L8 (給水ポンプトリップ)		9.0																																																																																																																											
原子炉スクラム (中性子束高)		9.4																																																																																																																											
逃がし弁開開始		9.8																																																																																																																											
重畳事象	項目	解析結果 ()内は判断目安																																																																																																																											
負荷の喪失 +出力運転中の制御棒の異常な引き抜き +主給水流量喪失	原子炉圧力 (MPa[gage])	17.91 (20.592)																																																																																																																											
事象発生		時刻 (秒)																																																																																																																											
負荷の喪失		0																																																																																																																											
制御棒引き抜き ^{※1}																																																																																																																													
主給水流量喪失																																																																																																																													
「原子炉圧力高」原子炉トリップ限界値到達		5.3																																																																																																																											
加圧器安全弁作動		6.5																																																																																																																											
「出力領域中性子束高」原子炉トリップ限界値到達		6.9																																																																																																																											
制御棒クラスタ落下開始		7.3																																																																																																																											
原子炉出力最大 (約118%)		7.3																																																																																																																											
主蒸気安全弁作動		8.4																																																																																																																											
原子炉圧力最大 (約17.91MPa[gage])		8.6																																																																																																																											
1次冷却材平均温度最大 (約317.2°C)		10.2																																																																																																																											
重畳事象	項目	解析結果 ()内は判断目安																																																																																																																											
出力運転中の制御棒の異常な引き抜き +原子炉冷却材系の異常な減圧 +主給水流量喪失	最小DNBR	1.53 (1.42)																																																																																																																											
事象発生		時刻 (秒)																																																																																																																											
制御棒引き抜き ^{※2}																																																																																																																													
主給水流量喪失		0																																																																																																																											
加圧器逃がし弁1個全開																																																																																																																													
「過大温度ΔT高」原子炉トリップ限界値到達		18.6																																																																																																																											
原子炉出力最大 (約118%)		24.6																																																																																																																											
制御棒クラスタ落下開始		24.6																																																																																																																											
DNBR最小 (約1.53)		24.7																																																																																																																											
1次冷却材平均温度最大 (約313.2°C)		26.9																																																																																																																											

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="763 181 1274 555"> <p>第6.1図 原子炉建屋における内部火災による事象変化 (中性子束)</p> </div> <div data-bbox="763 592 1274 965"> <p>第6.2図 原子炉建屋における内部火災による事象変化 (原子炉水位)</p> </div>	<div data-bbox="1350 181 1951 566"> </div> <div data-bbox="1350 592 1951 1045"> <p>第6-1図：1次系建屋/2次系建屋における火災による事象変化 (圧力評価)</p> </div>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は建屋ごとに解析結果を示したが、泊は評価項目ごとに解析結果を示す。</p>

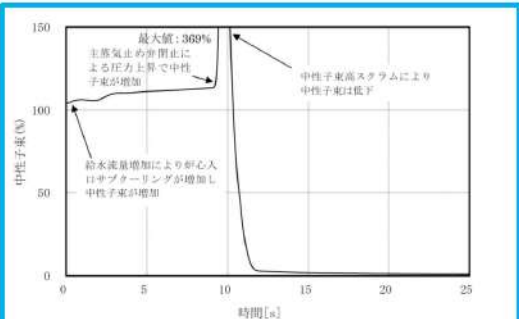
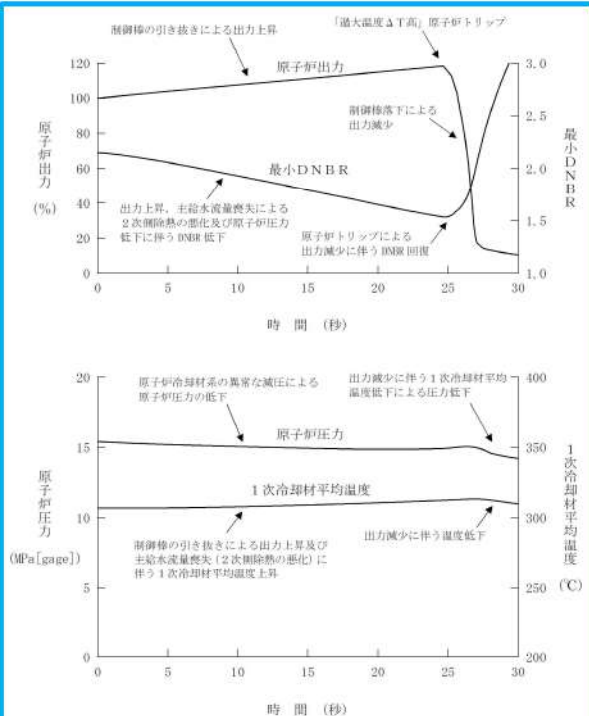
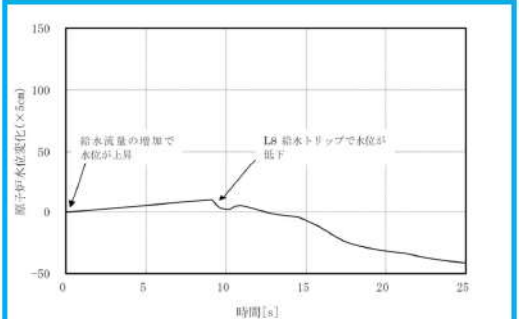
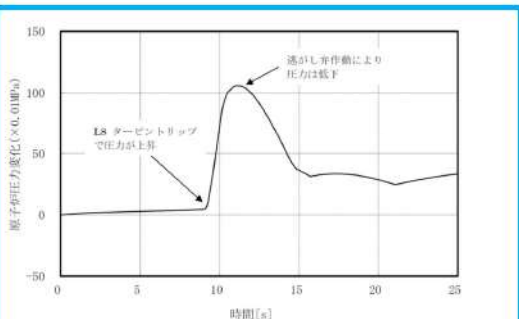
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>第6.3図 原子炉建屋における内部火災による事象変化 (原子炉圧力)</p>		<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は建屋ごとに解析結果を示したが、泊は評価項目ごとに解析結果を示す。</p>
	 <p>第6.4図 原子炉建屋における内部火災による事象変化 (燃料被覆管温度)</p>		<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は建屋ごとに解析結果を示したが、泊は評価項目ごとに解析結果を示す。</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>第6.5図 原子炉建屋における事象推移のフローチャート</p>	<p>第6-2図：1次系建屋/2次系建屋における事象推移のフローチャート (圧力評価)</p>	<p>【女川】 ■記載方針の相違 重要事象の相違により 事象推移が異なる。</p>

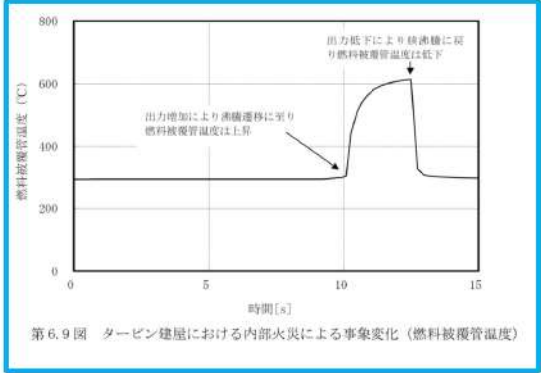
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>第6.6図 タービン建屋における内部火災による事象変化 (中性子束)</p>	 <p>第6-3図：1次系建屋/2次系建屋における火災による事象変化 (DNRB評価)</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は建屋ごとに解析結果を示したが、泊は評価項目ごとに解析結果を示す。</p>
	 <p>第6.7図 タービン建屋における内部火災による事象変化 (原子炉水位)</p>		
	 <p>第6.8図 タービン建屋における内部火災による事象変化 (原子炉圧力)</p>		<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は建屋ごとに解析結果を示したが、泊は評価項目ごとに解析結果を示す。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料10 参考資料1 泊発電所3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>第6.9図 タービン建屋における内部火災による事象変化 (燃料被覆管温度)</p>		<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は建屋ごとに解析結果を示したが、泊は評価項目ごとに解析結果を示す。</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>第 6.10 図 タービン建屋における事象推移のフローチャート</p>	<p>第 6-4 図：1次系建屋/2次系建屋における事象推移のフローチャート (DGR 詳細)</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 重要事象の相違により 事象推移が異なる。</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8条 火災による損傷の防止（別添2 本文 運用、手順能力説明資料火災による損傷の防止）

大飯発電所3/4号炉 別添資料—2 大飯発電所3号炉及び4号炉 技術的能力説明資料 火災による損傷の防止	女川原子力発電所2号炉 別添2 女川原子力発電所2号炉 運用、手順能力説明資料 火災による損傷の防止	泊発電所3号炉 別添2 泊発電所3号炉 運用、手順説明資料 火災による損傷の防止 8条 内部火災	相違理由 【女川・大飯】 ■設備名称の相違 【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映) 【女川】 ■記載方針の相違 【女川・大飯】 ■記載表現の相違 記載表現の相違はあるが、実質的な相違なし (以降の相違理由も同様)
	<p>第8条 火災による損傷の防止 (1/6)</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8条 火災による損傷の防止 (別添2 本文 運用, 手順能力説明資料火災による損傷の防止)

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>8条 内部火災 (4/5)</p> <p>火災の防止・消火</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災の防止 <ul style="list-style-type: none"> 火災の発生防止 <ul style="list-style-type: none"> 配線管理 <ul style="list-style-type: none"> ○配線管理は、ハロン消火設備により消火する設計としているが、消火設備により消火できない火災活動も考慮し、2箇所入口を設ける設計 電気室 <ul style="list-style-type: none"> ○安全検知装置設置は、電源系統のみに適用する設計 配線管理 <ul style="list-style-type: none"> ○配線管理は、理系への設計性動作の妨げにならないよう、使用済材料を撤去する設計 ○耐火材料保護層は、消火剤が損傷されても漏れとからないよう、耐火材料を保管するラックを一定のラック間隔を有する設計 使用済材料貯蔵設備及び新設材料貯蔵設備 <ul style="list-style-type: none"> ○使用済材料貯蔵設備は、燃焼しないうちに使用済材料を撤去する設計 ○耐火材料貯蔵設備は、消火剤が損傷されても漏れとからないよう、耐火材料を保管するラックを一定のラック間隔を有する設計 火災の発生防止 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室には、燃焼室のみを保護し、周辺設備を保護する設計 ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の影響軽減 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の発生防止 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室には、燃焼室のみを保護し、周辺設備を保護する設計 ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の影響軽減 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の発生防止 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室には、燃焼室のみを保護し、周辺設備を保護する設計 ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の影響軽減 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 内部火災 <ul style="list-style-type: none"> 火災の影響軽減 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の発生防止 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室には、燃焼室のみを保護し、周辺設備を保護する設計 ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の影響軽減 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の発生防止 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室には、燃焼室のみを保護し、周辺設備を保護する設計 ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の影響軽減 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 	<p>第8条 火災による損傷の防止 (4/6)</p> <p>火災の影響軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災の影響軽減 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の発生防止 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室には、燃焼室のみを保護し、周辺設備を保護する設計 ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の影響軽減 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 	<p>火災の影響軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災の影響軽減 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の発生防止 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室には、燃焼室のみを保護し、周辺設備を保護する設計 ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の影響軽減 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災の影響軽減 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の発生防止 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室には、燃焼室のみを保護し、周辺設備を保護する設計 ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計 火災の影響軽減 <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼室の燃焼室は、燃焼室内の燃焼速度を2.0%以下に維持するため、燃焼室の排気に必要な換気量と燃焼室の換気設備が停止した場合は燃焼室の燃焼速度を抑制する設計

赤字: 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字: 記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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;">(1) 概より</p> <p style="text-align: center;">火災防護計画</p> <p style="text-align: center;">火災防護対策並びに火災防護対策を実施するための必要な手順、組織及び職員体制を定める火災防護計画を定めること。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>火災防護計画に、安全機能を有する構造物、系統及び機器の防火から防護するための以下の3つの対策を講ずることとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 火災の発生を防止する。 火災の早期感知及び消火活動を行う。 火災の影響を軽減する。 <p>①事業者の組織内における責任の所在 ②火災防護計画を遂行する各責任者に委任された権限 ③火災防護計画を遂行するための運営管理及び要員の確保</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>火災防護計画が以下に示すとおりとなっていることとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設全体を対象とする計画となっており、運用、組織、体制について定める。 発電用原子炉施設全体の安全機能を有する構造物、系統及び機器の防火から防護することを目的とした火災防護対策及び計画を実施するために必要な手順、体制を定める。 火災防護計画を遂行する各責任者に委任された権限 火災防護計画を遂行するための運営管理及び要員の確保 </div> </div> <p style="text-align: center;">火災防護計画の概要</p>	<p style="text-align: center;">(2)</p> <p style="text-align: center;">火災防護計画</p> <p style="text-align: center;">⑤ 発電用原子炉施設設置者が、火災防護対策を適切に実施するための火災防護計画を策定</p> <p style="text-align: center;">⑥ 発電用原子炉施設設置者が、火災防護対策を適切に実施するための火災防護計画を策定</p> <p>⑦ 発電用原子炉施設の安全機能を有する構造物、系統及び機器の防火から防護するための火災防護対策及び計画を実施するために必要な手順、体制を定める</p> <ol style="list-style-type: none"> 事業者の組織内における責任の所在 火災防護計画を遂行する各責任者に委任された権限 火災防護計画を遂行するための運営管理及び要員の確保 <p>火災防護計画に、安全機能を有する構造物、系統及び機器の防火から防護するための、以下の3つの対策防護の概念に基づいて火災区域又は火災区画を考慮した火災防護対策を行うことを定める。</p> <ol style="list-style-type: none"> 火災の発生を防止する 火災を早期に感知して速やかに消火 消火活動により、速やかに鎮火しない事態においても、原子炉の高圧停止及び低圧停止の機能が確保されるように、当該安全機能を有する構造物、系統及び機器を防護する <p>火災防護計画が以下に示すとおりとなっていることを確認する</p> <ol style="list-style-type: none"> 発電用原子炉施設全体を対象とする計画となっていること 原子炉を高圧停止及び低圧停止の機能を有する目的とした火災の発生防止、火災の感知及び消火、火災による影響の軽減の各対策の概要が記載されていること 	<p>○火災防護対策及び計画を実施するために必要な手順、組織体制について定める</p> <p>○火災防護対策を実施するための組織における責任と権限を定める</p> <p>○火災防護対策を実施するための運用管理及び必要な要員を確保し、(要員に対する訓練を含む) 配置することを定める</p> <p>○可燃物管理、火気作業管理等の火災の発生防止に係る対策について定める</p> <p>○火災の早期感知及び消火活動について定める</p> <p>○発電用原子炉施設の安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護するため、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの対策防護の概念に基づいて、火災防護対策を行うことを定める</p> <p>○発電用原子炉施設全体を対象とする火災防護計画であること</p> <p>○発電用原子炉施設の安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護するため、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの対策防護の概念に基づいて、火災防護対策を行うことを定める</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8条 火災による損傷の防止（別添2 本文 運用、手順能力説明資料火災による損傷の防止）

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>第1表：運用、手順に係る対策等（設計基準）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">○水素感知時の対応手順 ○蓄電池室の換気設備停止時の対応手順</td> <td>運用・手順</td> <td>・水素感知時の対応手順(手順整備含む)</td> </tr> <tr> <td>体制 保守・点検 教育・訓練</td> <td>・蓄電池室の換気設備停止時の対応手順 ・(運転員の当直体制)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">○火災区域、火災区域毎の制限発熱量を超えないよう可燃物の管理を実施 ○火災区域、火災区域における溶接等の作業において火気作業の計画策定、消火器等の配備、監視人の配置等を実施</td> <td>運用・手順</td> <td>・運転員による運転操作等の訓練 ・持込可燃物の管理手順(手順整備含む) ・火気作業の管理手順(手順整備含む)</td> </tr> <tr> <td>体制 保守・点検 教育・訓練</td> <td>・(運転員の当直体制)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">○火災受信機器の巡視・監視</td> <td>運用・手順</td> <td>・火災受信機器の巡視・監視(手順整備含む)</td> </tr> <tr> <td>体制 保守・点検 教育・訓練</td> <td>・(運転員の当直体制)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">○故障警報発報時の対応手順</td> <td>運用・手順</td> <td>・運転員による運転操作等の教育 ・故障警報発報時の対応手順(手順整備含む)</td> </tr> <tr> <td>体制 保守・点検 教育・訓練</td> <td>・(運転員の当直体制)</td> </tr> </tbody> </table>	対象項目	区分	運用対策等	○水素感知時の対応手順 ○蓄電池室の換気設備停止時の対応手順	運用・手順	・水素感知時の対応手順(手順整備含む)	体制 保守・点検 教育・訓練	・蓄電池室の換気設備停止時の対応手順 ・(運転員の当直体制)	○火災区域、火災区域毎の制限発熱量を超えないよう可燃物の管理を実施 ○火災区域、火災区域における溶接等の作業において火気作業の計画策定、消火器等の配備、監視人の配置等を実施	運用・手順	・運転員による運転操作等の訓練 ・持込可燃物の管理手順(手順整備含む) ・火気作業の管理手順(手順整備含む)	体制 保守・点検 教育・訓練	・(運転員の当直体制)	○火災受信機器の巡視・監視	運用・手順	・火災受信機器の巡視・監視(手順整備含む)	体制 保守・点検 教育・訓練	・(運転員の当直体制)	○故障警報発報時の対応手順	運用・手順	・運転員による運転操作等の教育 ・故障警報発報時の対応手順(手順整備含む)	体制 保守・点検 教育・訓練	・(運転員の当直体制)	<p>表1 運用、手順に係る運用対策等（設計基準）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">●火災発生防止 ○ドレンパン等の設置による漏えいを防止、拡大防止する設計 ○発電用原子炉施設の安全機能を損なわないよう便等の設置及び幅隔による配置上の考慮を行う設計 ○機械換気、自然換気による換気をする設計 ○継手の溶接構造等により油や水素の漏えいを防止し、爆発性蒸気とならない設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検 教育・訓練</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">○金属製の本体内に取捨する等の対策により、設備外部に出た火花が着火源となる時備を設計しない設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検 教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">○空室時に水素を発生するおそれのある蓄電池室に水素濃度検知器を設置</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検 教育・訓練</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">○水素感知時の対応手順</td> <td>運用・手順</td> <td>・水素感知時の対応手順</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検 教育・訓練</td> <td>— ・運用、手順に関する教育</td> </tr> </tbody> </table>	対象項目	区分	運用対策等	●火災発生防止 ○ドレンパン等の設置による漏えいを防止、拡大防止する設計 ○発電用原子炉施設の安全機能を損なわないよう便等の設置及び幅隔による配置上の考慮を行う設計 ○機械換気、自然換気による換気をする設計 ○継手の溶接構造等により油や水素の漏えいを防止し、爆発性蒸気とならない設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検 教育・訓練	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育	○金属製の本体内に取捨する等の対策により、設備外部に出た火花が着火源となる時備を設計しない設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検 教育・訓練	・火災防護に関する教育	○空室時に水素を発生するおそれのある蓄電池室に水素濃度検知器を設置	運用・手順	—	体制	—	保守・点検 教育・訓練	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育	○水素感知時の対応手順	運用・手順	・水素感知時の対応手順	体制	—	保守・点検 教育・訓練	— ・運用、手順に関する教育	
対象項目	区分	運用対策等																																																							
○水素感知時の対応手順 ○蓄電池室の換気設備停止時の対応手順	運用・手順	・水素感知時の対応手順(手順整備含む)																																																							
	体制 保守・点検 教育・訓練	・蓄電池室の換気設備停止時の対応手順 ・(運転員の当直体制)																																																							
○火災区域、火災区域毎の制限発熱量を超えないよう可燃物の管理を実施 ○火災区域、火災区域における溶接等の作業において火気作業の計画策定、消火器等の配備、監視人の配置等を実施	運用・手順	・運転員による運転操作等の訓練 ・持込可燃物の管理手順(手順整備含む) ・火気作業の管理手順(手順整備含む)																																																							
	体制 保守・点検 教育・訓練	・(運転員の当直体制)																																																							
○火災受信機器の巡視・監視	運用・手順	・火災受信機器の巡視・監視(手順整備含む)																																																							
	体制 保守・点検 教育・訓練	・(運転員の当直体制)																																																							
○故障警報発報時の対応手順	運用・手順	・運転員による運転操作等の教育 ・故障警報発報時の対応手順(手順整備含む)																																																							
	体制 保守・点検 教育・訓練	・(運転員の当直体制)																																																							
対象項目	区分	運用対策等																																																							
●火災発生防止 ○ドレンパン等の設置による漏えいを防止、拡大防止する設計 ○発電用原子炉施設の安全機能を損なわないよう便等の設置及び幅隔による配置上の考慮を行う設計 ○機械換気、自然換気による換気をする設計 ○継手の溶接構造等により油や水素の漏えいを防止し、爆発性蒸気とならない設計	運用・手順	—																																																							
	体制	—																																																							
	保守・点検 教育・訓練	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育																																																							
○金属製の本体内に取捨する等の対策により、設備外部に出た火花が着火源となる時備を設計しない設計	運用・手順	—																																																							
	体制	—																																																							
	保守・点検 教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																							
○空室時に水素を発生するおそれのある蓄電池室に水素濃度検知器を設置	運用・手順	—																																																							
	体制	—																																																							
	保守・点検 教育・訓練	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育																																																							
○水素感知時の対応手順	運用・手順	・水素感知時の対応手順																																																							
	体制	—																																																							
	保守・点検 教育・訓練	— ・運用、手順に関する教育																																																							

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

第8条 火災による損傷の防止（別添2 本文 運用、手順能力説明資料火災による損傷の防止）

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>設置許可基準規則対象条文</p>	<p>対象項目</p> <p>○火災感知器等作動時の対応手順</p> <p>○消火設備作動時及び使用時の対応手順</p> <p>【原子炉格納容器の火災の影響軽減対策】</p> <p>○可能な限り離隔による分散配置</p> <p>○底面停止中及び起動中の火災感知器設置</p> <p>○底面停止中の原子炉格納容器の各入口への消火器設置</p> <p>○水気作業実施時の消火器の配備</p> <p>○火災時の対応手順</p> <p>運用対策等</p> <p>・火災感知器作動時の対応手順(手順整備含む)</p> <p>・運転員の当直体制)</p> <p>・運転員による運転操作等の教育</p> <p>・消火設備作動時及び使用時の対応手順(手順整備含む)</p> <p>・運転員の当直体制)</p> <p>・火災防護に関する教育</p> <p>・火災感知器作動時の対応手順(手順整備含む)</p> <p>・消火要員等による消火器及び消火栓を用いた消火手順(手順整備含む)</p> <p>・原子炉の安全停止操作の手順(手順整備含む)</p> <p>・運転員の当直体制)</p> <p>・消防要員等による体制)</p> <p>・(自衛消防組織)</p> <p>・設備の点検</p> <p>・設備の故障時の補修</p> <p>・火災防護に関する教育</p> <p>・運転員による運転操作等の訓練</p> <p>・消防要員等による総合的な訓練</p> <p>・所員による消防訓練</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">○故障回避を早期に診断する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・設備の定期点検 ・設備の故障時の補修</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○持ち可燃物の管理 ○火気作業時の管理</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育 ・火気作業時の管理手順</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○安全構造を有する構造物、系統及び機器の支持構造物のうち、主要な構造材料は、ステンレス鋼等の金属材料又は、コンクリートを使用する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○安全構造を有する構造物、系統及び機器の支持構造物のうち、主要な構造材料は、コンクリートを使用する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○安全構造を有する構造物、系統及び機器に使用するケーブルには、撓みケーブルを使用する設計 ○撓みケーブル等は、専用の電線管に収納し、電線管の両端は、撓み性の耐熱シールド材により処置する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育</td> </tr> </tbody> </table>	対象項目	区分	運用対策等	○故障回避を早期に診断する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検	教育・訓練	・設備の定期点検 ・設備の故障時の補修	○持ち可燃物の管理 ○火気作業時の管理	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	—	教育・訓練	・火災防護に関する教育 ・火気作業時の管理手順	○安全構造を有する構造物、系統及び機器の支持構造物のうち、主要な構造材料は、ステンレス鋼等の金属材料又は、コンクリートを使用する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検	教育・訓練	・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育	○安全構造を有する構造物、系統及び機器の支持構造物のうち、主要な構造材料は、コンクリートを使用する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検	教育・訓練	・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育	○安全構造を有する構造物、系統及び機器に使用するケーブルには、撓みケーブルを使用する設計 ○撓みケーブル等は、専用の電線管に収納し、電線管の両端は、撓み性の耐熱シールド材により処置する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検	教育・訓練	・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育	
対象項目	区分	運用対策等																																																	
○故障回避を早期に診断する設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検																																																	
	教育・訓練	・設備の定期点検 ・設備の故障時の補修																																																	
○持ち可燃物の管理 ○火気作業時の管理	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	—																																																	
	教育・訓練	・火災防護に関する教育 ・火気作業時の管理手順																																																	
○安全構造を有する構造物、系統及び機器の支持構造物のうち、主要な構造材料は、ステンレス鋼等の金属材料又は、コンクリートを使用する設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検																																																	
	教育・訓練	・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育																																																	
○安全構造を有する構造物、系統及び機器の支持構造物のうち、主要な構造材料は、コンクリートを使用する設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検																																																	
	教育・訓練	・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育																																																	
○安全構造を有する構造物、系統及び機器に使用するケーブルには、撓みケーブルを使用する設計 ○撓みケーブル等は、専用の電線管に収納し、電線管の両端は、撓み性の耐熱シールド材により処置する設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検																																																	
	教育・訓練	・設備の故障時の補修 ・火災防護に関する教育																																																	

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

第8条 火災による損傷の防止（別添2 本文 運用、手順能力説明資料火災による損傷の防止）

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																																																																																																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="763 1361 808 1551">運用対策等</th> <th data-bbox="808 1361 853 1551">区分</th> <th data-bbox="853 1361 1093 1551">対象項目</th> <th data-bbox="1093 1361 1274 1551">設置許可基準規則対象条文</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="763 161 808 600"> <ul style="list-style-type: none"> ・火災感知器作動時の対応手順(手順整備含む) ・運転員による二酸化炭素消火器を用いた消火手順(手順整備含む) ・原子炉の安全停止操作の手順(手順整備含む) ・(運転員の当直体制) ・(消防要員等による体制) </td> <td data-bbox="763 600 808 703">運用・手順</td> <td data-bbox="763 703 808 1110"> <ul style="list-style-type: none"> 【中央制御室内の火災の影響軽減対策】 ○離隔距離等による分離 ○運転員による二酸化炭素消火器を用いた消火を実施 ○中央制御室内火災時の原子炉の高温停止・低温停止の達成及び維持 </td> <td data-bbox="763 1110 808 1551">第8条 内部火災</td> </tr> <tr> <td data-bbox="808 161 853 600"></td> <td data-bbox="808 600 853 703">体制</td> <td data-bbox="808 703 853 1110"></td> <td data-bbox="808 1110 853 1551"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="853 161 898 600"></td> <td data-bbox="853 600 898 703">保守・点検</td> <td data-bbox="853 703 898 1110"></td> <td data-bbox="853 1110 898 1551"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 161 943 600"></td> <td data-bbox="898 600 943 703">教育・訓練</td> <td data-bbox="898 703 943 1110"></td> <td data-bbox="898 1110 943 1551"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 161 987 600"></td> <td data-bbox="943 600 987 703">運用・手順</td> <td data-bbox="943 703 987 1110"></td> <td data-bbox="943 1110 987 1551"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="987 161 1032 600"></td> <td data-bbox="987 600 1032 703">体制</td> <td data-bbox="987 703 1032 1110"></td> <td data-bbox="987 1110 1032 1551"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1032 161 1077 600"></td> <td data-bbox="1032 600 1077 703">保守・点検</td> <td data-bbox="1032 703 1077 1110">○排煙装置の起動手順(中央制御室)</td> <td data-bbox="1032 1110 1077 1551"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1077 161 1122 600"></td> <td data-bbox="1077 600 1122 703">教育・訓練</td> <td data-bbox="1077 703 1122 1110"></td> <td data-bbox="1077 1110 1122 1551"></td> </tr> </tbody> </table>	運用対策等	区分	対象項目	設置許可基準規則対象条文	<ul style="list-style-type: none"> ・火災感知器作動時の対応手順(手順整備含む) ・運転員による二酸化炭素消火器を用いた消火手順(手順整備含む) ・原子炉の安全停止操作の手順(手順整備含む) ・(運転員の当直体制) ・(消防要員等による体制) 	運用・手順	<ul style="list-style-type: none"> 【中央制御室内の火災の影響軽減対策】 ○離隔距離等による分離 ○運転員による二酸化炭素消火器を用いた消火を実施 ○中央制御室内火災時の原子炉の高温停止・低温停止の達成及び維持 	第8条 内部火災		体制				保守・点検				教育・訓練				運用・手順				体制				保守・点検	○排煙装置の起動手順(中央制御室)			教育・訓練			<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1357 1361 1402 1551">対象項目</th> <th data-bbox="1402 1361 1447 1551">区分</th> <th data-bbox="1447 1361 1637 1551">運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1357 161 1402 328">○安全機能を有する構造物、系統及び機器を設置する火災は域及び火災区画の換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、難燃性のフィルタを使用する設計。</td> <td data-bbox="1357 328 1402 360">運用・手順</td> <td data-bbox="1357 360 1402 392">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 360 1402 392"></td> <td data-bbox="1357 392 1402 424">体制</td> <td data-bbox="1357 392 1402 424">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 424 1402 456">・設備の日常点検</td> <td data-bbox="1357 456 1402 488">保守・点検</td> <td data-bbox="1357 456 1402 488">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 488 1402 520">・設備の定期点検</td> <td data-bbox="1357 520 1402 552">教育・訓練</td> <td data-bbox="1357 520 1402 552">・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 552 1402 584">・設備の高圧時の維持</td> <td data-bbox="1357 584 1402 616">運用・手順</td> <td data-bbox="1357 584 1402 616">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 616 1402 647"></td> <td data-bbox="1357 647 1402 679">体制</td> <td data-bbox="1357 647 1402 679">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 679 1402 711">○安全機能を有する構造物、系統及び機器に対する保護材は、可燃材料を使用する設計。</td> <td data-bbox="1357 711 1402 743">運用・手順</td> <td data-bbox="1357 711 1402 743">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 743 1402 775"></td> <td data-bbox="1357 775 1402 807">体制</td> <td data-bbox="1357 775 1402 807">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 807 1402 839">・設備の日常点検</td> <td data-bbox="1357 839 1402 871">保守・点検</td> <td data-bbox="1357 839 1402 871">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 871 1402 903">・設備の定期点検</td> <td data-bbox="1357 903 1402 935">教育・訓練</td> <td data-bbox="1357 903 1402 935">・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 935 1402 967">・設備の高圧時の維持</td> <td data-bbox="1357 967 1402 999">運用・手順</td> <td data-bbox="1357 967 1402 999">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 999 1402 1031"></td> <td data-bbox="1357 1031 1402 1062">体制</td> <td data-bbox="1357 1031 1402 1062">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1062 1402 1094">○安全機能を有する構造物、系統及び機器を設置する建屋の内装材は、建築基準法等に基づき可燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計。</td> <td data-bbox="1357 1094 1402 1126">運用・手順</td> <td data-bbox="1357 1094 1402 1126">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1126 1402 1158"></td> <td data-bbox="1357 1158 1402 1190">体制</td> <td data-bbox="1357 1158 1402 1190">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1190 1402 1222">・設備の日常点検</td> <td data-bbox="1357 1222 1402 1254">保守・点検</td> <td data-bbox="1357 1222 1402 1254">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1254 1402 1286">・設備の定期点検</td> <td data-bbox="1357 1286 1402 1318">教育・訓練</td> <td data-bbox="1357 1286 1402 1318">・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1318 1402 1350">・設備の高圧時の維持</td> <td data-bbox="1357 1350 1402 1382">運用・手順</td> <td data-bbox="1357 1350 1402 1382">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1382 1402 1414"></td> <td data-bbox="1357 1414 1402 1445">体制</td> <td data-bbox="1357 1414 1402 1445">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1445 1402 1477">○安全機能を有する構造物、系統及び機器は、雷害による火災を防止するため避雷設備を設け</td> <td data-bbox="1357 1477 1402 1509">運用・手順</td> <td data-bbox="1357 1477 1402 1509">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1509 1402 1541">○圧電物は、振動回数を早期に遮断する設計。</td> <td data-bbox="1357 1541 1402 1573">体制</td> <td data-bbox="1357 1541 1402 1573">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1573 1402 1596">・設備の日常点検</td> <td data-bbox="1357 1605 1402 1596">保守・点検</td> <td data-bbox="1357 1605 1402 1596">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1637 1402 1596">・設備の定期点検</td> <td data-bbox="1357 1669 1402 1596">教育・訓練</td> <td data-bbox="1357 1669 1402 1596">・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1701 1402 1596">・設備の高圧時の維持</td> <td data-bbox="1357 1733 1402 1596">運用・手順</td> <td data-bbox="1357 1733 1402 1596">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1765 1402 1596"></td> <td data-bbox="1357 1797 1402 1596">体制</td> <td data-bbox="1357 1797 1402 1596">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1829 1402 1596">○安全機能を有する構造物、系統及び機器は、耐震クラスに応じて十分な耐力性能を持つ地盤に設置するとともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止する設計。</td> <td data-bbox="1357 1860 1402 1596">運用・手順</td> <td data-bbox="1357 1860 1402 1596">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1892 1402 1596"></td> <td data-bbox="1357 1924 1402 1596">体制</td> <td data-bbox="1357 1924 1402 1596">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 1956 1402 1596">・設備の日常点検</td> <td data-bbox="1357 1988 1402 1596">保守・点検</td> <td data-bbox="1357 1988 1402 1596">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 2020 1402 1596">・設備の定期点検</td> <td data-bbox="1357 2052 1402 1596">教育・訓練</td> <td data-bbox="1357 2052 1402 1596">・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 2084 1402 1596">・設備の高圧時の維持</td> <td data-bbox="1357 2116 1402 1596">運用・手順</td> <td data-bbox="1357 2116 1402 1596">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1357 2148 1402 1596"></td> <td data-bbox="1357 2180 1402 1596">体制</td> <td data-bbox="1357 2180 1402 1596">—</td> </tr> </tbody> </table>	対象項目	区分	運用対策等	○安全機能を有する構造物、系統及び機器を設置する火災は域及び火災区画の換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、難燃性のフィルタを使用する設計。	運用・手順	—		体制	—	・設備の日常点検	保守・点検	—	・設備の定期点検	教育・訓練	・火災防護に関する教育	・設備の高圧時の維持	運用・手順	—		体制	—	○安全機能を有する構造物、系統及び機器に対する保護材は、可燃材料を使用する設計。	運用・手順	—		体制	—	・設備の日常点検	保守・点検	—	・設備の定期点検	教育・訓練	・火災防護に関する教育	・設備の高圧時の維持	運用・手順	—		体制	—	○安全機能を有する構造物、系統及び機器を設置する建屋の内装材は、建築基準法等に基づき可燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計。	運用・手順	—		体制	—	・設備の日常点検	保守・点検	—	・設備の定期点検	教育・訓練	・火災防護に関する教育	・設備の高圧時の維持	運用・手順	—		体制	—	○安全機能を有する構造物、系統及び機器は、雷害による火災を防止するため避雷設備を設け	運用・手順	—	○圧電物は、振動回数を早期に遮断する設計。	体制	—	・設備の日常点検	保守・点検	—	・設備の定期点検	教育・訓練	・火災防護に関する教育	・設備の高圧時の維持	運用・手順	—		体制	—	○安全機能を有する構造物、系統及び機器は、耐震クラスに応じて十分な耐力性能を持つ地盤に設置するとともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止する設計。	運用・手順	—		体制	—	・設備の日常点検	保守・点検	—	・設備の定期点検	教育・訓練	・火災防護に関する教育	・設備の高圧時の維持	運用・手順	—		体制	—	
運用対策等	区分	対象項目	設置許可基準規則対象条文																																																																																																																																	
<ul style="list-style-type: none"> ・火災感知器作動時の対応手順(手順整備含む) ・運転員による二酸化炭素消火器を用いた消火手順(手順整備含む) ・原子炉の安全停止操作の手順(手順整備含む) ・(運転員の当直体制) ・(消防要員等による体制) 	運用・手順	<ul style="list-style-type: none"> 【中央制御室内の火災の影響軽減対策】 ○離隔距離等による分離 ○運転員による二酸化炭素消火器を用いた消火を実施 ○中央制御室内火災時の原子炉の高温停止・低温停止の達成及び維持 	第8条 内部火災																																																																																																																																	
	体制																																																																																																																																			
	保守・点検																																																																																																																																			
	教育・訓練																																																																																																																																			
	運用・手順																																																																																																																																			
	体制																																																																																																																																			
	保守・点検	○排煙装置の起動手順(中央制御室)																																																																																																																																		
	教育・訓練																																																																																																																																			
対象項目	区分	運用対策等																																																																																																																																		
○安全機能を有する構造物、系統及び機器を設置する火災は域及び火災区画の換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、難燃性のフィルタを使用する設計。	運用・手順	—																																																																																																																																		
	体制	—																																																																																																																																		
・設備の日常点検	保守・点検	—																																																																																																																																		
・設備の定期点検	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																																																																																		
・設備の高圧時の維持	運用・手順	—																																																																																																																																		
	体制	—																																																																																																																																		
○安全機能を有する構造物、系統及び機器に対する保護材は、可燃材料を使用する設計。	運用・手順	—																																																																																																																																		
	体制	—																																																																																																																																		
・設備の日常点検	保守・点検	—																																																																																																																																		
・設備の定期点検	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																																																																																		
・設備の高圧時の維持	運用・手順	—																																																																																																																																		
	体制	—																																																																																																																																		
○安全機能を有する構造物、系統及び機器を設置する建屋の内装材は、建築基準法等に基づき可燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計。	運用・手順	—																																																																																																																																		
	体制	—																																																																																																																																		
・設備の日常点検	保守・点検	—																																																																																																																																		
・設備の定期点検	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																																																																																		
・設備の高圧時の維持	運用・手順	—																																																																																																																																		
	体制	—																																																																																																																																		
○安全機能を有する構造物、系統及び機器は、雷害による火災を防止するため避雷設備を設け	運用・手順	—																																																																																																																																		
○圧電物は、振動回数を早期に遮断する設計。	体制	—																																																																																																																																		
・設備の日常点検	保守・点検	—																																																																																																																																		
・設備の定期点検	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																																																																																		
・設備の高圧時の維持	運用・手順	—																																																																																																																																		
	体制	—																																																																																																																																		
○安全機能を有する構造物、系統及び機器は、耐震クラスに応じて十分な耐力性能を持つ地盤に設置するとともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止する設計。	運用・手順	—																																																																																																																																		
	体制	—																																																																																																																																		
・設備の日常点検	保守・点検	—																																																																																																																																		
・設備の定期点検	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																																																																																		
・設備の高圧時の維持	運用・手順	—																																																																																																																																		
	体制	—																																																																																																																																		

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

第8条 火災による損傷の防止（別添2 本文 運用、手順能力説明資料火災による損傷の防止）

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																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="808 1182 1223 1430">設置許可基準規則対象条文</th> <th data-bbox="808 743 1223 1182">対象項目</th> <th data-bbox="808 632 1223 743">区分</th> <th data-bbox="808 161 1223 632">運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1025 1241 1055 1369">第8条 内部火災</td> <td data-bbox="965 906 1122 1174"> 【火災発生時の対応手順】 ○火災感知設備作動時の対応手順 ○自動消火設備作動時の対応手順 ○消火要員等による消火活動 ○原子炉格納容器内の消火活動 ○原子炉の安全停止操作 </td> <td data-bbox="1070 639 1178 735"> 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 </td> <td data-bbox="869 161 1223 624"> <ul style="list-style-type: none"> 火災感知器作動時の対応手順(手順整備含む) 消火要員による消火器及び消火栓を用いた消火手順(手順整備含む) 原子炉の安全停止操作の手順(手順整備含む) 運転員の当直体制 消防要員等による体制 自衛消防組織 設備の点検 設備の故障時の補修 火災防護に関する教育 運転員による運転操作等の訓練 消防要員等による総合的な訓練 所員による消防訓練 </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則対象条文	対象項目	区分	運用対策等	第8条 内部火災	【火災発生時の対応手順】 ○火災感知設備作動時の対応手順 ○自動消火設備作動時の対応手順 ○消火要員等による消火活動 ○原子炉格納容器内の消火活動 ○原子炉の安全停止操作	運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練	<ul style="list-style-type: none"> 火災感知器作動時の対応手順(手順整備含む) 消火要員による消火器及び消火栓を用いた消火手順(手順整備含む) 原子炉の安全停止操作の手順(手順整備含む) 運転員の当直体制 消防要員等による体制 自衛消防組織 設備の点検 設備の故障時の補修 火災防護に関する教育 運転員による運転操作等の訓練 消防要員等による総合的な訓練 所員による消防訓練 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1346 185 1637 209">対象項目</th> <th data-bbox="1637 185 1727 209">区分</th> <th data-bbox="1727 185 1955 209">運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1346 209 1637 336" rowspan="4">●火災の感知、消火 ○火災感知器は、燃料棒、取付高さ等の環境条件や、火災の性質を考慮して設置する設計</td> <td data-bbox="1637 209 1727 233">運用・手順</td> <td data-bbox="1727 209 1955 233">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 233 1727 256">体制</td> <td data-bbox="1727 233 1955 256">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 256 1727 336">保守・点検</td> <td data-bbox="1727 256 1955 336"> ・設備の日点検 ・設備の定置点検 ・設備の故障時の補修 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 336 1727 360">教育・訓練</td> <td data-bbox="1727 336 1955 360">・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1346 360 1637 472" rowspan="4">○固有の伝達を要する事なる火災感知器を設置</td> <td data-bbox="1637 360 1727 384">運用・手順</td> <td data-bbox="1727 360 1955 384">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 384 1727 408">体制</td> <td data-bbox="1727 384 1955 408">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 408 1727 472">保守・点検</td> <td data-bbox="1727 408 1955 472"> ・設備の日点検 ・設備の定置点検 ・設備の故障時の補修 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 472 1727 496">教育・訓練</td> <td data-bbox="1727 472 1955 496">・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1346 496 1637 608" rowspan="4">○火災感知器動作時の対応手順</td> <td data-bbox="1637 496 1727 520">運用・手順</td> <td data-bbox="1727 496 1955 520">・火災感知器動作時の対応手順</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 520 1727 544">体制</td> <td data-bbox="1727 520 1955 544">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 544 1727 568">保守・点検</td> <td data-bbox="1727 544 1955 568">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 568 1727 608">教育・訓練</td> <td data-bbox="1727 568 1955 608">・運用、手順に関する教育</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1346 608 1637 719" rowspan="4">○火災感知器の火災受信機等は、中央制御室に設置し、火災感知器を常時監視できる設計</td> <td data-bbox="1637 608 1727 632">運用・手順</td> <td data-bbox="1727 608 1955 632">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 632 1727 655">体制</td> <td data-bbox="1727 632 1955 655">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 655 1727 719">保守・点検</td> <td data-bbox="1727 655 1955 719"> ・設備の日点検 ・設備の定置点検 ・設備の故障時の補修 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 719 1727 743">教育・訓練</td> <td data-bbox="1727 719 1955 743">・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1346 743 1637 823" rowspan="4">○外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるように蓄電池を設置する設計</td> <td data-bbox="1637 743 1727 767">運用・手順</td> <td data-bbox="1727 743 1955 767">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 767 1727 791">体制</td> <td data-bbox="1727 767 1955 791">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 791 1727 823">保守・点検</td> <td data-bbox="1727 791 1955 823"> ・設備の日点検 ・設備の定置点検 ・設備の故障時の補修 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1637 823 1727 847">教育・訓練</td> <td data-bbox="1727 823 1955 847">・火災防護に関する教育</td> </tr> </tbody> </table>	対象項目	区分	運用対策等	●火災の感知、消火 ○火災感知器は、燃料棒、取付高さ等の環境条件や、火災の性質を考慮して設置する設計	運用・手順	-	体制	-	保守・点検	・設備の日点検 ・設備の定置点検 ・設備の故障時の補修	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○固有の伝達を要する事なる火災感知器を設置	運用・手順	-	体制	-	保守・点検	・設備の日点検 ・設備の定置点検 ・設備の故障時の補修	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○火災感知器動作時の対応手順	運用・手順	・火災感知器動作時の対応手順	体制	-	保守・点検	-	教育・訓練	・運用、手順に関する教育	○火災感知器の火災受信機等は、中央制御室に設置し、火災感知器を常時監視できる設計	運用・手順	-	体制	-	保守・点検	・設備の日点検 ・設備の定置点検 ・設備の故障時の補修	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるように蓄電池を設置する設計	運用・手順	-	体制	-	保守・点検	・設備の日点検 ・設備の定置点検 ・設備の故障時の補修	教育・訓練	・火災防護に関する教育	
設置許可基準規則対象条文	対象項目	区分	運用対策等																																																								
第8条 内部火災	【火災発生時の対応手順】 ○火災感知設備作動時の対応手順 ○自動消火設備作動時の対応手順 ○消火要員等による消火活動 ○原子炉格納容器内の消火活動 ○原子炉の安全停止操作	運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練	<ul style="list-style-type: none"> 火災感知器作動時の対応手順(手順整備含む) 消火要員による消火器及び消火栓を用いた消火手順(手順整備含む) 原子炉の安全停止操作の手順(手順整備含む) 運転員の当直体制 消防要員等による体制 自衛消防組織 設備の点検 設備の故障時の補修 火災防護に関する教育 運転員による運転操作等の訓練 消防要員等による総合的な訓練 所員による消防訓練 																																																								
対象項目	区分	運用対策等																																																									
●火災の感知、消火 ○火災感知器は、燃料棒、取付高さ等の環境条件や、火災の性質を考慮して設置する設計	運用・手順	-																																																									
	体制	-																																																									
	保守・点検	・設備の日点検 ・設備の定置点検 ・設備の故障時の補修																																																									
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																									
○固有の伝達を要する事なる火災感知器を設置	運用・手順	-																																																									
	体制	-																																																									
	保守・点検	・設備の日点検 ・設備の定置点検 ・設備の故障時の補修																																																									
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																									
○火災感知器動作時の対応手順	運用・手順	・火災感知器動作時の対応手順																																																									
	体制	-																																																									
	保守・点検	-																																																									
	教育・訓練	・運用、手順に関する教育																																																									
○火災感知器の火災受信機等は、中央制御室に設置し、火災感知器を常時監視できる設計	運用・手順	-																																																									
	体制	-																																																									
	保守・点検	・設備の日点検 ・設備の定置点検 ・設備の故障時の補修																																																									
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																									
○外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるように蓄電池を設置する設計	運用・手順	-																																																									
	体制	-																																																									
	保守・点検	・設備の日点検 ・設備の定置点検 ・設備の故障時の補修																																																									
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																									

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

第8条 火災による損傷の防止（別添2 本文 運用、手順能力説明資料火災による損傷の防止）

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
設置許可基準規則対象条文	第8条 内部火災		
対象項目	<ul style="list-style-type: none"> ●火災防護計画 ○火災防護対策及び計画を実施するために必要な手順、機器、組織体制について定める。 ○火災防護組織における責任と権限を定める。 ○管理権原者の役割として、必要な要員を確保し、配置することを定める。 ○特定可燃物管理、火気作業管理等の火災の発生防止に係る対策について定める。 ○火災の早期感知及び消火活動について定める。 ○原子炉施設的安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護するため、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づいて、火災防護対策を定める。 ○原子炉施設全体を対象とした火災防護計画であることを定める。 ○原子炉施設的安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護するため、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づいて、火災防護対策を定める。 		
対象項目			
区分	運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練	運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練	運用対策等 ー ー ・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査 ・火災防護に関する教育 ー ー ・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査 ・火災防護に関する教育 ー ー ・自動消火設備動作時の対応手順 ー ー ・運用、手順に関する教育 ー ー ・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査 ・火災防護に関する教育 ー ー ・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査 ・火災防護に関する教育
運用対策等	・対象項目のとおり(手順整備含む) ー ー ・火災防護に関する教育 ・対象項目のとおり(手順整備含む) ー ー ・火災防護に関する教育 ・対象項目のとおり(手順整備含む) ー ー ・火災防護に関する教育		

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

第8条 火災による損傷の防止（別添2 本文 運用、手順能力説明資料火災による損傷の防止）

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																																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1346 188 1637 212">対象項目</th> <th data-bbox="1637 188 1727 212">区分</th> <th data-bbox="1727 188 1955 212">運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">○火災の早期発見、早期消火を行うことで、火災二次的被害である安全機能を有する構造物、系統及び機器への延焼を防止する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○想定火災の性質に応じた消火剤の容量を確保する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○移動式消火設備は、化学消防自動車(1台)及び水タンク消防ポンプ自動車(1台)を配備する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○ろ過水タンクに、2時間の最大放水量を確保する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○消火用水供給系は、飲料水系、国内用水系等から隔離出来るように隔離弁を設置する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> </tbody> </table>	対象項目	区分	運用対策等	○火災の早期発見、早期消火を行うことで、火災二次的被害である安全機能を有する構造物、系統及び機器への延焼を防止する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	—	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○想定火災の性質に応じた消火剤の容量を確保する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○移動式消火設備は、化学消防自動車(1台)及び水タンク消防ポンプ自動車(1台)を配備する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○ろ過水タンクに、2時間の最大放水量を確保する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○消火用水供給系は、飲料水系、国内用水系等から隔離出来るように隔離弁を設置する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査	教育・訓練	・火災防護に関する教育	
対象項目	区分	運用対策等																																																	
○火災の早期発見、早期消火を行うことで、火災二次的被害である安全機能を有する構造物、系統及び機器への延焼を防止する設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	—																																																	
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																	
○想定火災の性質に応じた消火剤の容量を確保する設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査																																																	
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																	
○移動式消火設備は、化学消防自動車(1台)及び水タンク消防ポンプ自動車(1台)を配備する設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査																																																	
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																	
○ろ過水タンクに、2時間の最大放水量を確保する設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査																																																	
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																	
○消火用水供給系は、飲料水系、国内用水系等から隔離出来るように隔離弁を設置する設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査																																																	
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																	

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

第8条 火災による損傷の防止（別添2 本文 運用、手順能力説明資料火災による損傷の防止）

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																																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1344 183 1639 207">対象項目</th> <th data-bbox="1639 183 1720 207">区分</th> <th data-bbox="1720 183 1957 207">運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">□閉鎖時の手順</td> <td>運用・手順</td> <td>・緊急時の対応手順</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・運用、手順に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">□消火ガス、二酸化炭素消火設備等の消火設備は、電源断等の故障警報を中央制御室に発する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認 ・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">□故障警報発生時の対応手順</td> <td>運用・手順</td> <td>・故障警報発生時の対応手順</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・運用、手順に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">□各消火設備は、外部電源喪失時にも作動に必要な電線を蓄電池により確保する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認 ・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">□消火栓は、全ての火災区域の消火活動に対応できるように配置</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認 ・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> </tbody> </table>	対象項目	区分	運用対策等	□閉鎖時の手順	運用・手順	・緊急時の対応手順	体制	—	保守・点検	—	教育・訓練	・運用、手順に関する教育	□消火ガス、二酸化炭素消火設備等の消火設備は、電源断等の故障警報を中央制御室に発する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認 ・火災防護に関する教育	□故障警報発生時の対応手順	運用・手順	・故障警報発生時の対応手順	体制	—	保守・点検	—	教育・訓練	・運用、手順に関する教育	□各消火設備は、外部電源喪失時にも作動に必要な電線を蓄電池により確保する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認 ・火災防護に関する教育	教育・訓練	・火災防護に関する教育	□消火栓は、全ての火災区域の消火活動に対応できるように配置	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認 ・火災防護に関する教育	教育・訓練	・火災防護に関する教育	
対象項目	区分	運用対策等																																															
□閉鎖時の手順	運用・手順	・緊急時の対応手順																																															
	体制	—																																															
	保守・点検	—																																															
	教育・訓練	・運用、手順に関する教育																																															
□消火ガス、二酸化炭素消火設備等の消火設備は、電源断等の故障警報を中央制御室に発する設計	運用・手順	—																																															
	体制	—																																															
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認 ・火災防護に関する教育																																															
□故障警報発生時の対応手順	運用・手順	・故障警報発生時の対応手順																																															
	体制	—																																															
	保守・点検	—																																															
	教育・訓練	・運用、手順に関する教育																																															
□各消火設備は、外部電源喪失時にも作動に必要な電線を蓄電池により確保する設計	運用・手順	—																																															
	体制	—																																															
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認 ・火災防護に関する教育																																															
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																															
□消火栓は、全ての火災区域の消火活動に対応できるように配置	運用・手順	—																																															
	体制	—																																															
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認 ・火災防護に関する教育																																															
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																															

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

第8条 火災による損傷の防止（別添2 本文 運用、手順能力説明資料火災による損傷の防止）

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																																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">○固定式ガス炉内設備は、作動前に所員等の退出ができるように警報を発生する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○管理区域内で発生した雨水は、液体廃棄物処理設備で処理する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○屋内消火栓、消火設備見地盤の設置場所及び設置場所への経路には、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○屋外の消火配管は凍結防止より深く埋設することを基本とし、地上配された消火配管は、保温材等により凍結しない設計とする。</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○消火用水供給系の消火ポンプ等は、風水害により性能が阻害されることのないよう、地盤内に設置する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> </tbody> </table>	対象項目	区分	運用対策等	○固定式ガス炉内設備は、作動前に所員等の退出ができるように警報を発生する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○管理区域内で発生した雨水は、液体廃棄物処理設備で処理する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○屋内消火栓、消火設備見地盤の設置場所及び設置場所への経路には、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○屋外の消火配管は凍結防止より深く埋設することを基本とし、地上配された消火配管は、保温材等により凍結しない設計とする。	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○消火用水供給系の消火ポンプ等は、風水害により性能が阻害されることのないよう、地盤内に設置する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修	教育・訓練	・火災防護に関する教育	
対象項目	区分	運用対策等																																																	
○固定式ガス炉内設備は、作動前に所員等の退出ができるように警報を発生する設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修																																																	
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																	
○管理区域内で発生した雨水は、液体廃棄物処理設備で処理する設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修																																																	
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																	
○屋内消火栓、消火設備見地盤の設置場所及び設置場所への経路には、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修																																																	
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																	
○屋外の消火配管は凍結防止より深く埋設することを基本とし、地上配された消火配管は、保温材等により凍結しない設計とする。	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修																																																	
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																	
○消火用水供給系の消火ポンプ等は、風水害により性能が阻害されることのないよう、地盤内に設置する設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修																																																	
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">○火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、安全機能を有する構造物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">○消火装置は、地震時における地震応答対策として、耐震検子を採用し、地震変位の影響を直接受けにくいよう設計する設計</td> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○全域ガス消火設備が設備の経路等により消火剤が放出されたとしても、設置される設備に対して、影響はない設計</td> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	対象項目	区分	運用対策等	○火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、安全機能を有する構造物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修	○消火装置は、地震時における地震応答対策として、耐震検子を採用し、地震変位の影響を直接受けにくいよう設計する設計	教育・訓練	・火災防護に関する教育	運用・手順	—	○全域ガス消火設備が設備の経路等により消火剤が放出されたとしても、設置される設備に対して、影響はない設計	体制	—	保守・点検	—	教育・訓練	・火災防護に関する教育	運用・手順	—																									
対象項目	区分	運用対策等																																																	
○火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、安全機能を有する構造物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計	運用・手順	—																																																	
	体制	—																																																	
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の高圧時の補修																																																	
○消火装置は、地震時における地震応答対策として、耐震検子を採用し、地震変位の影響を直接受けにくいよう設計する設計	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																	
	運用・手順	—																																																	
○全域ガス消火設備が設備の経路等により消火剤が放出されたとしても、設置される設備に対して、影響はない設計	体制	—																																																	
	保守・点検	—																																																	
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																	
	運用・手順	—																																																	

赤字: 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字: 記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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																																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">●火災の影響軽減 ○火災区域は、3時間以上の耐火能力を有するコンクリート壁等によって、他の火災区域から分離する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">【3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による影響軽減対策】 ○3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による分離する設計 ○火災区域の柱には、他の火災区域又は火災区域からの煙流入防止のため、煙等の流入防止装置を設置</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">【距離による影響軽減対策】 ○互いに相違する系列の火災防護対象機器等は、保護するものを含めて可燃性物質のない水平距離6m以上確保する設計 ○自動消火設備を作動させるための火災感知設備、ハロゲン化物消火設備の自動消火設備を設置</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">【3時間耐火壁等による影響軽減対策】 ○隔壁等は、火災耐久試験により3時間の耐火性能を有することを確認する設計 ○自動消火設備を作動させるための火災感知設備、ハロゲン化物消火設備の自動消火設備を設置</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> </tbody> </table>	対象項目	区分	運用対策等	●火災の影響軽減 ○火災区域は、3時間以上の耐火能力を有するコンクリート壁等によって、他の火災区域から分離する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査	教育・訓練	・火災防護に関する教育	【3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による影響軽減対策】 ○3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による分離する設計 ○火災区域の柱には、他の火災区域又は火災区域からの煙流入防止のため、煙等の流入防止装置を設置	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査	教育・訓練	・火災防護に関する教育	【距離による影響軽減対策】 ○互いに相違する系列の火災防護対象機器等は、保護するものを含めて可燃性物質のない水平距離6m以上確保する設計 ○自動消火設備を作動させるための火災感知設備、ハロゲン化物消火設備の自動消火設備を設置	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査	教育・訓練	・火災防護に関する教育	【3時間耐火壁等による影響軽減対策】 ○隔壁等は、火災耐久試験により3時間の耐火性能を有することを確認する設計 ○自動消火設備を作動させるための火災感知設備、ハロゲン化物消火設備の自動消火設備を設置	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査	教育・訓練	・火災防護に関する教育	
対象項目	区分	運用対策等																																								
●火災の影響軽減 ○火災区域は、3時間以上の耐火能力を有するコンクリート壁等によって、他の火災区域から分離する設計	運用・手順	—																																								
	体制	—																																								
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査																																								
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																								
【3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による影響軽減対策】 ○3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による分離する設計 ○火災区域の柱には、他の火災区域又は火災区域からの煙流入防止のため、煙等の流入防止装置を設置	運用・手順	—																																								
	体制	—																																								
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査																																								
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																								
【距離による影響軽減対策】 ○互いに相違する系列の火災防護対象機器等は、保護するものを含めて可燃性物質のない水平距離6m以上確保する設計 ○自動消火設備を作動させるための火災感知設備、ハロゲン化物消火設備の自動消火設備を設置	運用・手順	—																																								
	体制	—																																								
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査																																								
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																								
【3時間耐火壁等による影響軽減対策】 ○隔壁等は、火災耐久試験により3時間の耐火性能を有することを確認する設計 ○自動消火設備を作動させるための火災感知設備、ハロゲン化物消火設備の自動消火設備を設置	運用・手順	—																																								
	体制	—																																								
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査																																								
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">【中央制御室の火災の影響軽減対策】 ○煙隔扉等による系統分離を行う設計 ○中央制御室内に煙感知及び熱感知器を設置 ○中央制御室内に煙感知器を設置 ○二酸化炭素消火器を設置 ○中央制御室内火災時の原子炉の高圧停止・低圧停止の達成及び維持が可能設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">【原子炉格納容器の火災の影響軽減対策】 ○ケーブルトレイへの垂れ流しによる分離を行う設計 ○煙感知器及び熱感知器を設置 ○消火器の配備及び消火剤の設置 ○原子炉格納容器スプレイ設備の設置</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">火災時の対応手順 ○火災感知設備作時の対応手順 (火災の感知、消火の要に応じ) ○自動消火設備動作時の対応手順 (火災の感知、消火の要に応じ) ○消火要員による消火活動の手順 ○格納容器スプレイによる消火活動手順</td> <td>運用・手順</td> <td>・火災感知設備作時の対応手順 ・自動消火設備動作時の対応手順 ・消火要員による消火活動の手順 ・格納容器スプレイによる消火活動手順</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>・初期消火体制</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・運用、手順に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">○放射性降塵物の貯蔵又は別に認められた貯蔵を有する隔壁を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有するコンクリート壁等によって、他の火災区域から分離する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> </tbody> </table>	対象項目	区分	運用対策等	【中央制御室の火災の影響軽減対策】 ○煙隔扉等による系統分離を行う設計 ○中央制御室内に煙感知及び熱感知器を設置 ○中央制御室内に煙感知器を設置 ○二酸化炭素消火器を設置 ○中央制御室内火災時の原子炉の高圧停止・低圧停止の達成及び維持が可能設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査	教育・訓練	・火災防護に関する教育	【原子炉格納容器の火災の影響軽減対策】 ○ケーブルトレイへの垂れ流しによる分離を行う設計 ○煙感知器及び熱感知器を設置 ○消火器の配備及び消火剤の設置 ○原子炉格納容器スプレイ設備の設置	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査	教育・訓練	・火災防護に関する教育	火災時の対応手順 ○火災感知設備作時の対応手順 (火災の感知、消火の要に応じ) ○自動消火設備動作時の対応手順 (火災の感知、消火の要に応じ) ○消火要員による消火活動の手順 ○格納容器スプレイによる消火活動手順	運用・手順	・火災感知設備作時の対応手順 ・自動消火設備動作時の対応手順 ・消火要員による消火活動の手順 ・格納容器スプレイによる消火活動手順	体制	・初期消火体制	保守・点検	—	教育・訓練	・運用、手順に関する教育	○放射性降塵物の貯蔵又は別に認められた貯蔵を有する隔壁を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有するコンクリート壁等によって、他の火災区域から分離する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査	教育・訓練	・火災防護に関する教育	
対象項目	区分	運用対策等																																								
【中央制御室の火災の影響軽減対策】 ○煙隔扉等による系統分離を行う設計 ○中央制御室内に煙感知及び熱感知器を設置 ○中央制御室内に煙感知器を設置 ○二酸化炭素消火器を設置 ○中央制御室内火災時の原子炉の高圧停止・低圧停止の達成及び維持が可能設計	運用・手順	—																																								
	体制	—																																								
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査																																								
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																								
【原子炉格納容器の火災の影響軽減対策】 ○ケーブルトレイへの垂れ流しによる分離を行う設計 ○煙感知器及び熱感知器を設置 ○消火器の配備及び消火剤の設置 ○原子炉格納容器スプレイ設備の設置	運用・手順	—																																								
	体制	—																																								
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査																																								
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																								
火災時の対応手順 ○火災感知設備作時の対応手順 (火災の感知、消火の要に応じ) ○自動消火設備動作時の対応手順 (火災の感知、消火の要に応じ) ○消火要員による消火活動の手順 ○格納容器スプレイによる消火活動手順	運用・手順	・火災感知設備作時の対応手順 ・自動消火設備動作時の対応手順 ・消火要員による消火活動の手順 ・格納容器スプレイによる消火活動手順																																								
	体制	・初期消火体制																																								
	保守・点検	—																																								
	教育・訓練	・運用、手順に関する教育																																								
○放射性降塵物の貯蔵又は別に認められた貯蔵を有する隔壁を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有するコンクリート壁等によって、他の火災区域から分離する設計	運用・手順	—																																								
	体制	—																																								
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の検査																																								
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																								

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

第8条 火災による損傷の防止（別添2 本文 運用、手順能力説明資料火災による損傷の防止）

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																																																																																																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">○安全機能を有する構造物、系統及び機器を設置する火災区域に隣接する換気空調設備には、他の火災区域又は火災区域への火、熱又は煙の影響が及ばないよう、防火ダンパを設置</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">○運転員が常駐する中央制御室の火災発生時の機を律するため、建築基準法に準拠した容量の排煙設備を配備</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">○排煙設備の起動手順</td> <td>体制</td> <td>・初期投入体制</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・運用、手順に関する教育</td> </tr> <tr> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">○火災区域又は火災区域に設置される鉄ダンプは、換気空調設備による排気又はペント管により排気・排気する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">●個別の火災区域又は火災区域における留意事項 ○安全補機用回路等は、電線供給のみに使用する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">○蓄電池室には、蓄電池のみを設置し、直流閉鎖装置やインバータは設置しない設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">○蓄電池室の換気空調設備は、蓄電池室内の水蒸気量を2 vol%以下に維持するため、水蒸気スの排気に必要な換気量以上となるよう設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">○蓄電池室の換気空調設備が停止した場合には、中央制御室に警報を発生する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>・水蒸気感知時の対応手順</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・運用、手順に関する教育</td> </tr> <tr> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">○機を排気できる可搬式の排煙機を設置できる設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">○排煙機の起動手順</td> <td>運用・手順</td> <td>・排煙機の起動手順</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>・初期投入体制</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・運用、手順に関する教育</td> </tr> <tr> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	対象項目	区分	運用対策等	○安全機能を有する構造物、系統及び機器を設置する火災区域に隣接する換気空調設備には、他の火災区域又は火災区域への火、熱又は煙の影響が及ばないよう、防火ダンパを設置	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認	教育・訓練	・火災防護に関する教育	運用・手順	—	○運転員が常駐する中央制御室の火災発生時の機を律するため、建築基準法に準拠した容量の排煙設備を配備	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認	教育・訓練	・火災防護に関する教育	運用・手順	—	○排煙設備の起動手順	体制	・初期投入体制	保守・点検	—	教育・訓練	・運用、手順に関する教育	運用・手順	—	体制	—	○火災区域又は火災区域に設置される鉄ダンプは、換気空調設備による排気又はペント管により排気・排気する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認	教育・訓練	・火災防護に関する教育	運用・手順	—	対象項目	区分	運用対策等	●個別の火災区域又は火災区域における留意事項 ○安全補機用回路等は、電線供給のみに使用する設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	—	教育・訓練	・火災防護に関する教育	運用・手順	—	○蓄電池室には、蓄電池のみを設置し、直流閉鎖装置やインバータは設置しない設計	運用・手順	—	体制	—	○蓄電池室の換気空調設備は、蓄電池室内の水蒸気量を2 vol%以下に維持するため、水蒸気スの排気に必要な換気量以上となるよう設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認	教育・訓練	・火災防護に関する教育	運用・手順	—	○蓄電池室の換気空調設備が停止した場合には、中央制御室に警報を発生する設計	運用・手順	・水蒸気感知時の対応手順	体制	—	保守・点検	—	教育・訓練	・運用、手順に関する教育	運用・手順	—	○機を排気できる可搬式の排煙機を設置できる設計	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認	教育・訓練	・火災防護に関する教育	運用・手順	—	○排煙機の起動手順	運用・手順	・排煙機の起動手順	体制	・初期投入体制	保守・点検	—	教育・訓練	・運用、手順に関する教育	運用・手順	—	
対象項目	区分	運用対策等																																																																																																															
○安全機能を有する構造物、系統及び機器を設置する火災区域に隣接する換気空調設備には、他の火災区域又は火災区域への火、熱又は煙の影響が及ばないよう、防火ダンパを設置	運用・手順	—																																																																																																															
	体制	—																																																																																																															
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認																																																																																																															
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																																																															
	運用・手順	—																																																																																																															
○運転員が常駐する中央制御室の火災発生時の機を律するため、建築基準法に準拠した容量の排煙設備を配備	運用・手順	—																																																																																																															
	体制	—																																																																																																															
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認																																																																																																															
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																																																															
	運用・手順	—																																																																																																															
○排煙設備の起動手順	体制	・初期投入体制																																																																																																															
	保守・点検	—																																																																																																															
	教育・訓練	・運用、手順に関する教育																																																																																																															
	運用・手順	—																																																																																																															
	体制	—																																																																																																															
○火災区域又は火災区域に設置される鉄ダンプは、換気空調設備による排気又はペント管により排気・排気する設計	運用・手順	—																																																																																																															
	体制	—																																																																																																															
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認																																																																																																															
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																																																															
	運用・手順	—																																																																																																															
対象項目	区分	運用対策等																																																																																																															
●個別の火災区域又は火災区域における留意事項 ○安全補機用回路等は、電線供給のみに使用する設計	運用・手順	—																																																																																																															
	体制	—																																																																																																															
	保守・点検	—																																																																																																															
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																																																															
	運用・手順	—																																																																																																															
○蓄電池室には、蓄電池のみを設置し、直流閉鎖装置やインバータは設置しない設計	運用・手順	—																																																																																																															
	体制	—																																																																																																															
○蓄電池室の換気空調設備は、蓄電池室内の水蒸気量を2 vol%以下に維持するため、水蒸気スの排気に必要な換気量以上となるよう設計	運用・手順	—																																																																																																															
	体制	—																																																																																																															
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認																																																																																																															
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																																																															
	運用・手順	—																																																																																																															
○蓄電池室の換気空調設備が停止した場合には、中央制御室に警報を発生する設計	運用・手順	・水蒸気感知時の対応手順																																																																																																															
	体制	—																																																																																																															
	保守・点検	—																																																																																																															
	教育・訓練	・運用、手順に関する教育																																																																																																															
	運用・手順	—																																																																																																															
○機を排気できる可搬式の排煙機を設置できる設計	運用・手順	—																																																																																																															
	体制	—																																																																																																															
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の感測時の確認																																																																																																															
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																																																															
	運用・手順	—																																																																																																															
○排煙機の起動手順	運用・手順	・排煙機の起動手順																																																																																																															
	体制	・初期投入体制																																																																																																															
	保守・点検	—																																																																																																															
	教育・訓練	・運用、手順に関する教育																																																																																																															
	運用・手順	—																																																																																																															

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

第8条 火災による損傷の防止（別添2 本文 運用、手順能力説明資料火災による損傷の防止）

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																																																																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">○中央制御室を含む火災区域の換気空調設備には、防火ダンパを設置</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">○中央制御室の扉面には、耐火性を有するカーペットを使用する設計</td> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">○使用済燃料貯蔵設備は、雨水が流入しても床面裏となるように使用済燃料を配置する設計</td> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">○新燃料貯蔵風置設備は、雨水が噴霧されても騒音とならないよう、新燃料を保管するラックが一定のラック間隔を有する設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">○換気空調設備は、環境への放射性物質の放出を防ぐために、排気口に繋がるダンパを閉止し隔離できる設計</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">○放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、チャモールフィルタ及び用PAフィルタは、固体廃棄物として処理を行うまでの間、金属製の容器や木製ケースに包み、保管する設計</td> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>○崩壊熱による火災の発生を考慮する放射性物質を貯蔵しない設計</td> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>●火災防護計画</td> <td>運用・手順</td> <td>・対象項目のとおり</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">○火災防護対策及び計画を実施するために必要な手順、組織体制について定める</td> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>○火災防護対策を実施するための組織における責任と権限を定める</td> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>○火災防護対策を実施するための組織とその運用管理及び必要な要員を確保し、（要員に対する訓練を含む）配置することを定める</td> <td>運用・手順</td> <td>・対象項目のとおり</td> </tr> <tr> <td>○可燃物管理、火気作業管理等の火災の発生防止に係る対策について定める</td> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>○火災の早期感知及び消火活動について定める</td> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>○発電用原子炉施設的安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護するため、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの段階防護の概念に基づいて、火災防護対策を行うことを定める</td> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> <tr> <td>○発電用原子炉施設全体を対象とする火災防護計画であることを定める</td> <td>運用・手順</td> <td>・対象項目のとおり</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">○発電用原子炉施設的安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護するため、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの段階防護の概念に基づいて、火災防護対策を行うことを定める</td> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>教育・訓練</td> <td>・火災防護に関する教育</td> </tr> </tbody> </table>	対象項目	区分	運用対策等	○中央制御室を含む火災区域の換気空調設備には、防火ダンパを設置	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認	○中央制御室の扉面には、耐火性を有するカーペットを使用する設計	教育・訓練	・火災防護に関する教育	運用・手順	—	○使用済燃料貯蔵設備は、雨水が流入しても床面裏となるように使用済燃料を配置する設計	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○新燃料貯蔵風置設備は、雨水が噴霧されても騒音とならないよう、新燃料を保管するラックが一定のラック間隔を有する設計	運用・手順	—	体制	—	○換気空調設備は、環境への放射性物質の放出を防ぐために、排気口に繋がるダンパを閉止し隔離できる設計	運用・手順	—	体制	—	○放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、チャモールフィルタ及び用PAフィルタは、固体廃棄物として処理を行うまでの間、金属製の容器や木製ケースに包み、保管する設計	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○崩壊熱による火災の発生を考慮する放射性物質を貯蔵しない設計	教育・訓練	・火災防護に関する教育	対象項目	区分	運用対策等	●火災防護計画	運用・手順	・対象項目のとおり	○火災防護対策及び計画を実施するために必要な手順、組織体制について定める	体制	—	保守・点検	—	○火災防護対策を実施するための組織における責任と権限を定める	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○火災防護対策を実施するための組織とその運用管理及び必要な要員を確保し、（要員に対する訓練を含む）配置することを定める	運用・手順	・対象項目のとおり	○可燃物管理、火気作業管理等の火災の発生防止に係る対策について定める	体制	—	○火災の早期感知及び消火活動について定める	保守・点検	—	○発電用原子炉施設的安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護するため、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの段階防護の概念に基づいて、火災防護対策を行うことを定める	教育・訓練	・火災防護に関する教育	○発電用原子炉施設全体を対象とする火災防護計画であることを定める	運用・手順	・対象項目のとおり	○発電用原子炉施設的安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護するため、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの段階防護の概念に基づいて、火災防護対策を行うことを定める	体制	—	保守・点検	—		教育・訓練	・火災防護に関する教育	
対象項目	区分	運用対策等																																																																														
○中央制御室を含む火災区域の換気空調設備には、防火ダンパを設置	運用・手順	—																																																																														
	体制	—																																																																														
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認																																																																														
○中央制御室の扉面には、耐火性を有するカーペットを使用する設計	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																														
	運用・手順	—																																																																														
○使用済燃料貯蔵設備は、雨水が流入しても床面裏となるように使用済燃料を配置する設計	体制	—																																																																														
	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認																																																																														
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																														
○新燃料貯蔵風置設備は、雨水が噴霧されても騒音とならないよう、新燃料を保管するラックが一定のラック間隔を有する設計	運用・手順	—																																																																														
	体制	—																																																																														
○換気空調設備は、環境への放射性物質の放出を防ぐために、排気口に繋がるダンパを閉止し隔離できる設計	運用・手順	—																																																																														
	体制	—																																																																														
○放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、チャモールフィルタ及び用PAフィルタは、固体廃棄物として処理を行うまでの間、金属製の容器や木製ケースに包み、保管する設計	保守・点検	・設備の日常点検 ・設備の定期点検 ・設備の故障時の確認																																																																														
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																														
○崩壊熱による火災の発生を考慮する放射性物質を貯蔵しない設計	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																														
対象項目	区分	運用対策等																																																																														
●火災防護計画	運用・手順	・対象項目のとおり																																																																														
○火災防護対策及び計画を実施するために必要な手順、組織体制について定める	体制	—																																																																														
	保守・点検	—																																																																														
○火災防護対策を実施するための組織における責任と権限を定める	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																														
○火災防護対策を実施するための組織とその運用管理及び必要な要員を確保し、（要員に対する訓練を含む）配置することを定める	運用・手順	・対象項目のとおり																																																																														
○可燃物管理、火気作業管理等の火災の発生防止に係る対策について定める	体制	—																																																																														
○火災の早期感知及び消火活動について定める	保守・点検	—																																																																														
○発電用原子炉施設的安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護するため、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの段階防護の概念に基づいて、火災防護対策を行うことを定める	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																														
○発電用原子炉施設全体を対象とする火災防護計画であることを定める	運用・手順	・対象項目のとおり																																																																														
○発電用原子炉施設的安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護するため、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの段階防護の概念に基づいて、火災防護対策を行うことを定める	体制	—																																																																														
	保守・点検	—																																																																														
	教育・訓練	・火災防護に関する教育																																																																														

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

第8条 火災による損傷の防止（別添3 本文 火災防護に係る等価時間算出プロセスについて）

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;">別添資料—3</p> <p style="text-align: center;">大飯発電所3号炉及び4号炉</p> <p style="text-align: center;">火災防護に係る等価時間算出プロセスについて</p>	<p style="text-align: center;">別添3</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center;">火災防護に係る等価時間算出プロセスについて</p> <p>1. 概要 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下「火災防護審査基準」という。）では、原子炉施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、必要な火災防護対策を要求しており、「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（以下「内部火災影響評価ガイド」という。）では、これらの要求に基づく火災防護対策により、原子炉施設内で火災が発生しても、原子炉の安全停止に係る安全機能が確保されることを確認するために実施する内部火災影響評価の手順の一例が示されている。 本資料は、女川原子力発電所2号炉に対して「内部火災影響評価ガイド」を参照して内部火災影響評価を行う際のインプット情報となる等価時間の算出プロセスについて、その概要をまとめたものである。</p>	<p style="text-align: center;">別添3</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">火災防護に係る等価時間算出プロセスについて</p> <p>1. 概要 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下「火災防護審査基準」という。）では、原子炉施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、必要な火災防護対策を要求しており、「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（以下「内部火災影響評価ガイド」という。）では、これらの要求に基づく火災防護対策により、原子炉施設内で火災が発生しても、原子炉の安全停止に係る安全機能が確保されることを確認するために実施する内部火災影響評価の手順の一例が示されている。 本資料は、泊発電所3号炉に対して「内部火災影響評価ガイド」を参照して内部火災影響評価を行う際のインプット情報となる等価時間の算出プロセスについて、その概要をまとめたものである。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p> <p>■設備名称の相違</p>
<p>1. 基準要求</p>	<p>2. 火災影響評価における要求事項 内部火災影響評価は、「火災防護審査基準」の「2.3 火災の影響軽減 2.3.2」に基づき実施することが要求されている。</p>	<p>2. 火災影響評価における要求事項 内部火災影響評価は、「火災防護審査基準」の「2.3 火災の影響軽減 2.3.2」に基づき実施することが要求されている。</p>	<p>【大飯】 （女川実績の反映：着色せず）</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8条 火災による損傷の防止（別添3 本文 火災防護に係る等価時間算出プロセスについて）

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>【第8条】設置許可基準第8条（火災による損傷の防止）にて、発電用原子炉施設の安全性が損なわれないよう、火災の発生を防止することができ、かつ、早期に火災発生を感知する設備及び消火を行う設備並びに火災の影響を軽減する機能を有するものでなければならないと要求されている。また解釈により「实用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準に適合するものであること」と規定されている。</p> <p>当該基準要求を満足するにあたっては、火災発生時においても原子炉の高温停止及び低温停止が達成できることを、火災影響評価により確認することが要求されている。具体的な手法としては、「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」に基づき、可燃性物質の火災荷重（単位面積当たりの発熱量）と燃焼率から、等価時間を求め、耐火壁の耐火能力を評価し、原子炉の安全停止が可能であることを確認する。</p>	<p>实用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（抜粋）</p> <p>2.3.2 原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であること。</p> <p>また、原子炉の高温停止及び低温停止が達成できることを、火災影響評価により確認すること。 （火災影響評価の具体的手法は「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」による。）</p> <p>（参考） 「高温停止及び低温停止できる」とは、想定される火災の原子炉への影響を考慮して、高温停止状態及び低温停止状態の達成、維持に必要な系統及び機器がその機能を果たすことができることをいう。</p> <p>また、いかなる火災によっても原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であることを確認する際、原子炉の安全確保の観点により、内部火災影響評価ガイドにおいて要求される以下の事項を考慮する。</p> <p>「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（抜粋）</p> <p>4. 火災時の原子炉の安全確保 3. に想定する火災に対して、 ・原子炉の安全停止に必要な機能を有する系統が、その安全機能を失わないこと（信頼性要求に基づき独立性が確保され、多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないこと）。 内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その影響（火災）を考慮し、安全評価指針に基づき安全解析を行う必要がある。</p>	<p>实用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（抜粋）</p> <p>2.3.2 原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であること。</p> <p>また、原子炉の高温停止及び低温停止が達成できることを、火災影響評価により確認すること。 （火災影響評価の具体的手法は「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」による。）</p> <p>（参考） 「高温停止及び低温停止できる」とは、想定される火災の原子炉への影響を考慮して、高温停止状態及び低温停止状態の達成、維持に必要な系統及び機器がその機能を果たすことができることをいう。</p> <p>また、いかなる火災によっても原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であることを確認する際、原子炉の安全確保の観点により、内部火災影響評価ガイドにおいて要求される以下の事項を考慮する。</p> <p>「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（抜粋）</p> <p>4. 火災時の原子炉の安全確保 3. に想定する火災に対して、 ・原子炉の安全停止に必要な機能を有する系統が、その安全機能を失わないこと（信頼性要求に基づき独立性が確保され、多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないこと）。 内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その影響（火災）を考慮し、安全評価指針に基づき安全解析を行う必要がある。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添3 本文 火災防護に係る等価時間算出プロセスについて）

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. 現場確認項目及び内容</p> <p>火災影響評価を実施し、原子炉の安全停止が可能であることを確認するためには、等価時間を算出する必要がある。具体的には下記(1)～(5)のプロセス（フローは添付資料1参照）により等価時間を算出するが、当該時間算出にあたっては、現場の可燃物等について調査を実施する必要があり、現場及び図面等にて確認を行った。</p> <p>(1) 火災区域（区画）の設定</p> <p>原子炉の安全停止に必要な設備が設置されている建屋等において、これら設備の設置状況や隔壁、貫通部及び扉の設置状況を考慮し、火災区域（区画）を設定した。</p> <p>(2) 火災区域（区画）内の可燃物の選定</p> <p>火災区域（区画）内で、可燃物として抽出すべき対象物をあらかじめ選定した。具体的には、原子力発電所内で使用されている可燃物として、潤滑油、グリース、フィルタ、電気盤、ケーブルの他、現場で保管・管理している資機材（持込可燃物）について、不燃性材料以外の難燃性材料も含め、可燃物として選定した。</p>	<p>内部火災影響評価ガイドでは、「火災影響評価は、『火災区域／火災区画の設定』、『情報及びデータの収集、整理』、『スクリーニング』、『火災伝播評価』というステップで実施する」ということが示されている。（第1図参照）</p> <p>等価時間は、「情報及びデータの収集・整理」において設定した火災区画の耐火壁の耐火能力を評価するための指標であり、火災区画内の可燃性物質の量と火災区画の面積から算出される火災の継続時間に相当する。</p> <p>3. 等価時間の算出について</p> <p>等価時間の算出は、以下の手順で行う。</p> <p>(1) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器（具体的には、機器、配管、弁、ダクト、ケーブル、トレイ、電線管、盤等）が設置される火災区画の設定にあたっては、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の設置箇所、建屋の間取り、障壁、貫通部、扉の設置状況、機器やケーブル等の配置、耐火壁の能力、系統分離基準等を総合的に勘案し設定した。</p> <p>(2) 火災区画内の可燃物の選定</p> <p>a. 可燃物量調査範囲について</p> <p>可燃物量調査範囲は、火災影響評価の信頼性向上を図るため建屋内の全ての場所について網羅的に把握する観点から、下記のとおりとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建屋全域 ・タービン建屋全域 ・制御建屋全域 <p>b. 可燃物量調査対象について</p> <p>可燃物量調査対象は、上記a.の範囲の全ての可燃物を対象とする。</p> <p>ただし、除外する可燃物については以下のとおりとする。</p>	<p>内部火災影響評価ガイドでは、「火災影響評価は、『火災区域／火災区画の設定』、『情報及びデータの収集、整理』、『スクリーニング』、『火災伝播評価』というステップで実施する」ということが示されている。（第1図参照）</p> <p>等価時間は、「情報及びデータの収集・整理」において設定した火災区画の耐火壁の耐火能力を評価するための指標であり、火災区画内の可燃性物質の量と火災区画の面積から算出される火災の継続時間に相当する。</p> <p>3. 等価時間の算出について</p> <p>等価時間の算出は、以下の手順で行う。</p> <p>(1) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器（具体的には、機器、配管、弁、ダクト、ケーブル、トレイ、電線管、盤等）が設置される火災区画の設定にあたっては、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の設置箇所、建屋の間取り、障壁、貫通部、扉の設置状況、機器やケーブル等の配置、耐火壁の能力、系統分離基準等を総合的に勘案し設定した。</p> <p>(2) 火災区画内の可燃物の選定</p> <p>a. 可燃物量調査範囲について</p> <p>可燃物量調査範囲は、火災影響評価の信頼性向上を図るため建屋内のすべての場所について網羅的に把握する観点から、下記のとおりとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建屋全域 ・原子炉補助建屋全域 ・循環水ポンプ建屋全域 ・ディーゼル発電機建屋全域 <p>b. 可燃物量調査対象について</p> <p>可燃物量調査対象は、上記a.の範囲のすべての可燃物を対象とする。</p> <p>ただし、除外する可燃物については以下のとおりとする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 原子炉の原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器が設置される建屋の相違</p> <p>【女川】</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添3 本文 火災防護に係る等価時間算出プロセスについて）

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>(3) 火災区域（区画）内の可燃物の調査 (2) で選定した可燃物の種類、量、寸法及び火災区域（区画）の面積等について現場調査及び図面等により調査した。</p> <p>(5) 等価時間の算出 【図面等による調査】 (2) で選定した可燃物のうち、ポンプや電動機等で使用される潤滑油、グリース、火災区域（区画）の面積については、QMS図書として維持管理されている図面等の確認により調査した。 また、新規制基準への適合のための火災防護対策の検討に伴い、火災区域（区画）の見直しが発生した場合には、都度、図面等と現場を照合し、新しい火災区域（区画）における機器の配置等を確認した。</p>	<p>(a) 表示板、パッキン、塗料及び計器内の可燃物、工具棚、本設機器付属品（弁のキャップ）、ページング、保安電話、拡声器、PHS アンテナ等は、発火の可能性が極めて低いこと、可燃物量としては少量であり、油等を加えた総熱量に対してその影響が小さいことから除外する。</p> <p>(b) 電線管内のケーブルは、酸素の供給が不十分で継続的な燃焼とならないので除外する。</p> <p>(c) 仮置き資機材については定期検査期間中の一時的な持ち込みであること、持ち込み可燃物管理にて管理すべきものであることから除外とする。また、長期設置資機材（発電用資材として保管している潤滑油等は除く）については、足場材や治工具等の鋼材が主であることから(a)と同様な理由から除外する。</p> <p>(3) 火災区画内の可燃物量調査 火災区画の可燃物量調査については、図面等の設計図書による図書調査、プラントワークダウンによる現場調査を基本とする。 ただし、火災影響評価に用いる可燃物については本設備の可燃物であり、増減が生じる場合は改造工事に起因するものであることから、工事主管箇所への聞き取り等による調査も考慮する。 なお、火災区画の面積については、設計図書から算定した。</p> <p>a. 図書調査 上記(2)で選定した可燃物のうち、ポンプや電動機等で使用される潤滑油、グリース、ケーブルの物量については、設計図面等を用いて調査した。 また、新規制基準対応への適合のための火災防護対策の検討に伴い、火災区画の見直しが発生した場合には、都度、図面等と現場を照合し、新しい火災区画における機器の配置等を確認し、可燃物の増減を評価する。</p>	<p>(a) 表示板、パッキン、塗料及び計器内の可燃物、工具棚、本設機器付属品（弁のキャップ）、ページング、保安電話、拡声器、保安電話（携帯）アンテナ等は、発火の可能性が極めて低いこと、可燃物量としては少量であり、油等を加えた総熱量に対してその影響が小さいことから除外する。</p> <p>(b) 電線管内のケーブルは、酸素の供給が不十分で継続的な燃焼とならないので除外する。</p> <p>(c) 仮置き資機材については定期検査期間中の一時的な持ち込みであること、持ち込み可燃物管理にて管理すべきものであることから除外とする。また、長期設置資機材（発電用資材として保管している潤滑油等は除く）については、足場材や治工具等の鋼材が主であることから(a)と同様な理由から除外する。</p> <p>(3) 火災区画内の可燃物量調査 火災区画の可燃物量調査については、図面等の設計図書による図書調査、プラントワークダウンによる現場調査を基本とする。 ただし、火災影響評価に用いる可燃物については本設備の可燃物であり、増減が生じる場合は改造工事に起因するものであることから、工事主管箇所への聞き取り等による調査も考慮する。 なお、火災区画の面積については、設計図書から算定した。</p> <p>a. 図書調査 上記(2)で選定した可燃物のうち、ポンプや電動機等で使用される潤滑油、グリース、ケーブルの物量については、設計図面等を用いて調査した。 また、新規制基準対応への適合のための火災防護対策の検討に伴い、火災区画の見直しが発生した場合には、都度、図面等と現場を照合し、新しい火災区画における機器の配置等を確認し、可燃物の増減を評価する。</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違 第35条通信連絡設備にて電力保安通信用電話設備として、女川は「PHS 端末」としている設備を泊は「保安電話（携帯）」としていて、設備名称が相違している。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</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8条 火災による損傷の防止（別添3 本文 火災防護に係る等価時間算出プロセスについて）

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>【現場調査】</p> <p>(2) で選定した可燃物のうち、火災区域（区画）に保管・管理されている恒設機器や資機材（持込可燃物）について、現場ワークダウンにより調査した。</p> <p>具体的には、現場の恒設機器は、実際に各火災区域（区画）を全て調査し、物量、寸法等の確認を実施した。恒設機器の調査結果のサンプルを添付資料2に示す。</p> <p>さらに、資機材（持込可燃物）は、保守・点検等で必要であり、各火災区域（区画）で保管・管理している点検用の資機材を抽出し、その資機材が保管・管理されている各火災区域（区画）にて、各資機材の物量の調査を実施した。</p> <p>資機材（持込可燃物）の調査結果のサンプルを添付資料3に示す。</p> <p>(4) 発熱量の積み上げ</p> <p>可燃物の種類及び物量の調査結果から、各可燃物の発熱量を、NFPA (National Fire Protection Association)ハンドブック等から引用した熱含有率 (kcal/kg) を乗じて、算出した。</p> <p>可燃物毎に発熱量を算出したものを全て積み上げ、火災区域（区画）毎の総発熱量を求めた。</p> <p>(5) 等価時間の算出</p> <p>火災区域（区画）毎に積み上げた総発熱量を面積及び燃焼率※1で割ることで等価時間を算出した。算出式については、以下の通りである。（内部火災影響評価ガイドより抜粋）</p>	<p>b. 現場調査</p> <p>上記(2)で選定した可燃物のうち、火災区画にケーブルトレイ、電源盤、油内包機器について、現場ワークダウンにより調査した。</p> <p>具体的には、各火災区画に設置されているケーブルトレイの布設状態の確認、油内包機器の種類・数量、現場の各種電気盤の面数及び寸法の確認を実施した。</p> <p>(4) 可燃物の単位発熱量及び可燃物量調査結果に対する考慮</p> <p>可燃物に係る単位発熱量については、最新の知見及び最も広く使用されている実績のあるNFPA Fire Protection Handbook 最新版 (20th Edition) を原則として使用する。</p> <p>火災影響評価に用いる火災区画の総可燃物量の算出に際しては、図書調査、現場調査における可燃物量の不確かさを考慮し、調査した総可燃物量に裕度を持たせることとする。</p> <p>具体的には、調査結果を基に算出した総発熱量に安全率 20%を加味する。</p> <p>(5) 等価時間の算出</p> <p>等価時間の算出については、火災区画に存在する可燃物の総発熱量を算出し、各火災区画の単位床面積あたりの発熱量である火災荷重を、下式により算定する。（内部火災影響評価ガイドと同様）</p>	<p>b. 現場調査</p> <p>上記(2)で選定した可燃物のうち、火災区画にケーブルトレイ、電源盤、油内包機器について、現場ワークダウンにより調査した。</p> <p>具体的には、各火災区画に設置されているケーブルトレイの布設状態の確認、油内包機器の種類・数量、現場の各種電気盤の面数及び寸法の確認を実施した。</p> <p>(4) 可燃物の単位発熱量及び可燃物量調査結果に対する考慮</p> <p>可燃物に係る単位発熱量については、最新の知見及び最も広く使用されている実績のあるNFPA Fire Protection Handbook 最新版 (20th Edition) を原則として使用する。</p> <p>火災影響評価に用いる火災区画の総可燃物量の算出に際しては、図書調査、現場調査における可燃物量の不確かさを考慮し、調査した総可燃物量に裕度を持たせることとする。</p> <p>具体的には、調査結果を基に算出した総発熱量に安全率 20%を加味する。</p> <p>(5) 等価時間の算出</p> <p>等価時間の算出については、火災区画に存在する可燃物の総発熱量を算出し、各火災区画の単位床面積あたりの発熱量である火災荷重を下式により算定する。（内部火災影響評価ガイドと同様）</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添3 本文 火災防護に係る等価時間算出プロセスについて）

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>◆等価時間 (h) = 火災荷重 / 燃焼率 = 発熱量 / 火災区域 (区画) の面積 / 燃焼率</p> <p>ここで、 火災荷重 = 発熱量 / 火災区画の面積 燃焼率 : 単位時間単位面積当たりの燃焼量 (908,095kJ/m²/h) 発熱量 : 火災区画内の総発熱量 (kJ) = 可燃性物質の量 × 熱含有量 可燃性物質の量 : 火災区画内の各種可燃性物質の量 (m³ または kg)</p> <p>火災区画の面積 : 火災区画の床面積 (m²)</p> <p>※1 : 燃焼率としては、NFPAハンドブックの Fire Protection Handbook Section/Chapter18, "Confinement of Fire in Buildings Association" の標準火災曲線のうち最も厳しい燃焼クラスである CLASS E の値である 908,095kJ/m²/hr を用いる。</p> <p>3. 記録の取り扱い 最終的に、火災区域 (区画) の可燃物の総発熱量をまとめた「火災荷重管理表」を作成した。火災区域 (区画) や可燃物量の変更が生じれば、適宜見直しを実施する予定である。 火災荷重管理表で算出した等価時間を元に、内部火災影響評価における隣接区域 (区画) の火災の影響を評価した。 火災荷重管理表のサンプルを添付資料4に示す。</p> <p>4. 今後の対応 (1) 「火災荷重管理表」による火災荷重・等価時間の管理 今後、改造工事等により火災区域 (区画) の状況 (設定範囲、恒設設備の追加・撤去) が変更となる場合は、その変更が火災荷重、等価時間に影響を及ぼす影響について、「火災荷重管理表」を元に維持・管理し、継続的に改善していく。</p>	<p>等価時間 (h) = 火災荷重 / 燃焼率 = 発熱量 / 火災区域及び火災区画の面積 / 燃焼率</p> <p>ここで、 火災荷重 = 発熱量 / 火災区画の面積 燃焼率 : 単位時間単位面積あたりの燃焼量 (908,095kJ/m²/h) 発熱量 : 火災区画内の総発熱量 (kJ) = 可燃性物質の量 × 熱含有量 可燃性物質の量 : 火災区画内の各種可燃性物質の量 (m³ または kg)</p> <p>火災区画の面積 : 火災区画の床面積 (m²)</p> <p>※1 : 燃焼率としては、NFPAハンドブックの Fire Protection HandbookSection/Chapter18, "Confinement of Fire in Buildings Association" の標準火災曲線のうち、最も厳しい燃焼クラスである CLASS E の値である 908,095kJ/m²/hr を用いる。</p> <p>(6) 火災区画特性表の作成 可燃物量の調査結果は、火災区画特性表として整理した。火災区画特性表の代表例を添付資料1に示す。 各火災区画の可燃物量の調査結果については、火災区画特性表IIにまとめるとともに、火災影響評価のデータシートとして火災区画の部屋毎に設置機器や可燃物量を整理したデータシートを作成した。 改造工事等の設備更新を行う場合は、設計管理の中で可燃物量の増減の確認し、その結果をデータシートに反映する。</p> <p>(7) 今後の対応 a. 「火災区画特性表」による火災荷重・等価時間の管理 火災荷重・等価時間の管理については、「火災区画特性表」を用いて内部火災影響評価の一環として実施する。等価時間の算出手順を含めた内部火災影響評価の手順及び実施頻度については、火災防護計画で定める。 また、改造工事等の設備更新を行う場合は、設計管理の中で可燃物量の増減の確認、既存の内部火災影響評価結果に影響を与えないことを確認することを火災防護計画で定める。</p>	<p>等価時間 (h) = 火災荷重 / 燃焼率 = 発熱量 / 火災区域及び火災区画の面積 / 燃焼率</p> <p>ここで、 火災荷重 = 発熱量 / 火災区画の面積 燃焼率 : 単位時間単位面積あたりの燃焼量 (908,095kJ/m²/h) 発熱量 : 火災区画内の総発熱量 (kJ) = 可燃性物質の量 × 熱含有量 可燃性物質の量 : 火災区画内の各種可燃性物質の量 (m³ または kg)</p> <p>火災区画の面積 : 火災区画の床面積 (m²)</p> <p>※1 : 燃焼率としては、NFPAハンドブックの Fire Protection HandbookSection/Chapter18, "Confinement of Fire in Buildings Association" の標準火災曲線のうち、最も厳しい燃焼クラスである CLASS E の値である 908,095kJ/m²/hr を用いる。</p> <p>(6) 火災区画特性表の作成 可燃物量の調査結果は、火災区画特性表として整理した。火災区画特性表の代表例を添付資料1に示す。 各火災区画の可燃物量の調査結果については、火災区画特性表IIにまとめるとともに、火災影響評価のデータシートとして火災区画ごとに設置機器や可燃物量を整理したデータシートを作成した。 改造工事等の設備更新を行う場合は、設計管理の中で可燃物量の増減の確認し、その結果をデータシートに反映する。</p> <p>(7) 今後の対応 a. 「火災区画特性表」による火災荷重・等価時間の管理 火災荷重・等価時間の管理については、「火災区画特性表」を用いて内部火災影響評価の一環として実施する。等価時間の算出手順を含めた内部火災影響評価の手順及び実施頻度については、火災防護計画で定める。 また、改造工事等の設備更新を行う場合は、設計管理の中で可燃物量の増減の確認、既存の内部火災影響評価結果に影響を与えないことを確認することを火災防護計画で定める。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映：着色せず) 【女川】 ■運用の相違 泊は、大飯と同様に火災区画を構成する各部屋毎ではなく、火災区画単位で整理している。 【女川】 記載表現の相違 【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映：着色せず)</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8条 火災による損傷の防止（別添3 本文 火災防護に係る等価時間算出プロセスについて）

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) 持込可燃物の管理</p> <p>保守・点検等で日常的に変化する火災荷重についても、火災荷重管理表を元に、現場へ持込可燃物を制限するための管理を実施する。</p>	<p>b. 持込み可燃物管理</p> <p>持込み可燃物の管理は、火災発生防止及び火災発生時の規模の局限化、影響軽減を目的として実施する。持込み可燃物の運用管理手順には、発電所の通常運転に関する可燃物、保守や改造に使用するために持ち込まれる可燃物（一時的に持ち込まれる可燃物を含む）の管理を含む。</p> <p>具体的には、原子炉施設内の各火災区画（部屋）の耐火障壁の耐火能力、設置されている火災感知器、消火設備の情報から管理基準を定め、火災区画（部屋）に持ち込まれ1日以上仮置きされる可燃物と火災区画（部屋）の既存の可燃物の火災荷重の総和を評価し、その管理基準を超過しないよう持込み可燃物を管理する。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>b. 持込み可燃物管理</p> <p>持込み可燃物の管理は、火災発生防止及び火災発生時の規模の局限化、影響軽減を目的として実施する。持込み可燃物の運用管理手順には、発電所の通常運転に関する可燃物、保守や改造に使用するために持ち込まれる可燃物（一時的に持ち込まれる可燃物を含む）の管理を含む。</p> <p>具体的には、原子炉施設内の各火災区画の耐火障壁の耐火能力、設置されている火災感知器、消火設備の情報から管理基準を定め、火災区画に持ち込まれ1日以上仮置きされる可燃物と火災区画の既存の可燃物の火災荷重の総和を評価し、その管理基準を超過しないよう持込み可燃物を管理する。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊は、大飯と同様に火災区画を構成する各部屋毎ではなく、火災区画単位で管理している。</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8条 火災による損傷の防止（別添3 本文 火災防護に係る等価時間算出プロセスについて）

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</p> <p style="text-align: center;">第1図：等価時間の算出フロー</p>	<p style="text-align: center;">第1図：等価時間の算出フロー</p>	<p style="text-align: center;">第1図：等価時間の算出フロー</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映）</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8条 火災による損傷の防止（別添3 添付資料1 火災区画特性表の例）

大飯発電所3/4号炉

添付資料2

大飯3号機 恒設機器及びケーブル物量および区画毎の火災荷重（サンプル）

大飯 R/B1-4 (B安全補機室) 恒設機器及びケーブルの発熱量

Table with columns: No., 区画名称, 設備名称, 区画, 設備, 設備物量, 可燃物重量, 可燃物重量(単位), 最大発熱量(単位). Includes sub-tables for 区画ごとの可燃物重量 and 設備ごとの可燃物重量.

女川原子力発電所2号炉

添付資料1

女川原子力発電所2号炉の
火災区画特性表の例

火災区画特性表 1. 大飯区画特性表のまとめ. Table with columns: プラント, O-2, 設備, 原子炉設備, 火災区画番号, 例-A. Includes sections for 概況, 安全停止システム, 原子炉停止系, 工学的安全施設, 非常用内電源系, 温度監視系, 事故時監視系, 廃熱除去系, 燃料設備, 評価, 添付資料, 特記事項.

泊発電所3号炉

添付資料1

泊発電所3号炉の
火災区画特性表の例

火災区画特性表 1. 大飯区画特性表のまとめ. Table with columns: プラント, 泊3号機, 設備, 原子炉補助建屋, 火災区画番号, 例-B. Includes sections for 概況, 安全停止システム, 原子炉停止系, 工学的安全施設, 非常用内電源系, 温度監視系, 事故時監視系, 廃熱除去系, 燃料設備, 評価, 添付資料, 特記事項.

相違理由

- 【大飯】
■記載方針の相違
(女川実績の反映：着色せず)
【女川】
■設備名称の相違
【女川】
■系統、設備の相違
炉型の違いによる系統、設備構成の相違

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8条 火災による損傷の防止（別添3 添付資料1 火災区画特性表の例）

大飯発電所3/4号炉

添付資料4

大飯3号機 火災荷重管理表（サンプル）

隣接する火災区画	発熱量 (MJ)	床面積 (m ²)	火災荷重 (MJ/m ²)	等価火災時間 (h)0.5h刻み※1	
R/B1-1	R/B1-1	約 27,703	334.9	82.72	0.5
R/B1-2	R/B1-2	約 27,938	334.9	83.42	0.5
R/B1-3	R/B1-3	約 775,125	287.9	2,692.34	3.0
R/B1-4	R/B1-4	約 46,401	447.5	103.69	0.5
R/B1-5	R/B1-5	約 38,320	437.8	87.53	0.5
R/B1-6	R/B1-6	約 777,062	265.2	2,930.10	3.5
R/B1-7	R/B1-7	約 18,777	33.6	558.85	1.0
R/B1-8	R/B1-8	約 46	33.6	1.36	0.5
R/B1-21	R/B1-21	約 625,126	334.9	1,866.60	2.5
R/B1-22	R/B1-22	約 21,724	334.9	64.87	0.5
R/B1-23	R/B1-23	約 796,739	287.9	2,767.42	3.5
R/B1-24	R/B1-24	約 56,394	447.5	126.02	0.5
R/B1-25	R/B1-25	約 42,541	437.8	97.17	0.5
R/B1-26	R/B1-26	約 777,274	265.2	2,930.90	3.5
R/B1-27	R/B1-27	約 18,943	33.6	563.79	1.0
R/B1-28	R/B1-28	約 46	33.6	1.36	0.5
R/B2-1	R/B2-1	約 89,979	542.3	160.39	0.5
R/B2-2	R/B2-2	約 68,120	532.3	127.97	0.5
R/B2-3	R/B2-3	約 1,981	58.6	33.81	0.5
R/B2-4	R/B2-4	約 4,176	53.6	77.91	0.5
R/B2-5	R/B2-5	約 283,613	1208.6	234.66	0.5
R/B2-6	R/B2-6	約 52,106	70.4	740.15	1.0
R/B2-7	R/B2-7	約 33,374	70.4	474.07	1.0
R/B2-8	R/B2-8	約 107,195	639.7	167.57	0.5
R/B2-9	R/B2-9	約 738	171.2	4.31	0.5
R/B2-10	R/B2-10	約 16,155	42.5	380.12	0.5
R/B2-21	R/B2-21	約 130,909	542.3	241.40	0.5
R/B2-22	R/B2-22	約 111,259	532.3	209.02	0.5
R/B2-23	R/B2-23	約 3,132	58.6	53.44	0.5
R/B2-24	R/B2-24	約 5,337	53.6	99.57	0.5
R/B2-25	R/B2-25	約 18,451	504.5	32.69	0.5
R/B2-26	R/B2-26	約 1,024,215	1039.9	984.92	1.5
R/B2-27	R/B2-27	約 27,690	70.4	393.32	0.5
R/B2-28	R/B2-28	約 50,582	70.4	718.21	1.0
R/B2-29	R/B2-29	約 15,748	42.5	370.53	0.5
R/B2-30	R/B2-30	約 557	171.2	3.25	0.5
R/B2-31	R/B2-31	約 167,062	284.2	587.83	1.0
R/B3-1	R/B3-1	0	286.4	0.00	0.5
R/B3-3	R/B3-3	約 17,313	173.6	99.73	0.5
R/B3-4	R/B3-4	約 82,146	176	466.74	1.0
R/B3-5	R/B3-5	約 4,309	29.4	146.55	0.5
R/B3-6	R/B3-6	約 7,613	191.4	39.77	0.5

女川原子力発電所2号炉

火災区画特性表

火災区画に隣接する火災区画(階層)と伝播経路						1/2
プラン	O-2		O-2		RI-A	
No.	隣接火災区画の階層番号	隣接火災区画内の設備名称	火災伝播経路	隣接火災区画の設備名称	隣接火災区画の伝播経路	伝播の可能性
1	R-1-10	R-1-52	R-1-52	貫通孔ノ扉	開放	燃焼消火器 有
2	R-1-10	R-1-53	R-1-53	貫通孔ノ扉	開放	燃焼消火器 有
3	R-1-10	R2-A	R-1-5	貫通孔	開放	ハロゲン化物消火設備 有
4	R-1-10	R2-A	R-1-8	貫通孔	開放	ハロゲン化物消火設備 有
5	R-1-10	R-3-26	R-3-26	壁	3	燃焼消火器 無
6	R-1-10	R-3-31	R-3-31	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
7	R-1-10	RI-0	R-1-11	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
8	R-1-10	RI-0	R-1-41	貫通孔ノ扉	開放	ハロゲン化物消火設備 有
9	R-1-10	RI-0	R-1-42	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
10	R-1-10	RI-0	R-1-43	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
11	R-1-10	RI-0	R-1-49	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
12	R-1-14	R-1-53	R-1-53	壁	3	燃焼消火器 無
13	R-1-14	RI-1	R-1-1	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
14	R-1-14	RI-4	R-1-15	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
15	R-1-14	RI-4	R-1-14	壁	3	燃焼消火器 無
16	R-1-14	RI-0	R-1-43	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
17	R-1-14	RI-0	R-3-29	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
18	RI-3	RI-1	R-1-19	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
19	RI-3	RI-A	R-1-19	壁	3	燃焼消火器 無
20	RI-3	RI-A	R-1-20	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
21	RI-3	RI-A	R-1-24	壁	3	燃焼消火器 無
22	RI-3	RI-A	R-2-15	壁	3	燃焼消火器 無
23	RI-3	RI-A	R-3-30	壁	3	燃焼消火器 無
24	RI-3	RI-1	R-3-29	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
25	RI-3	RI-1	R-3-29	壁	3	燃焼消火器 無
26	RI-3	RI-1	R-3-1	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
27	RI-3	RI-A	R-1-1	壁	3	燃焼消火器 無
28	RI-3	RI-A	R-3-29	壁	3	燃焼消火器 無
29	RI-3	RI-0	R-3-29	貫通孔	開放	燃焼消火器 有
30	RI-3-6	RI-1-52	R-1-52	貫通孔ノ扉	開放	燃焼消火器 有

※1: 他の火災区画との境界の最大時間差を示す。

泊発電所3号炉

火災区画特性表

火災区画に隣接する火災区画(階層)と伝播経路						1/1
プラン	O1号機		O2号機			
No.	隣接火災区画番号	隣接火災区画名称	火災伝播経路	隣接火災区画の設備名称	伝播の可能性	
1	A/B 3-01-1	原子炉補助建屋10.5m階層	壁	1	全滅ハロゲン化物消火設備	無
2	A/B 4-01-1	原子炉補助建屋11.7m階層(管理民庫)	壁	1	全滅ハロゲン化物消火設備	無
3	A/B 4-02-1	A-3号機ポンプ室	壁	1	全滅ハロゲン化物消火設備	無
4	A/B 4-04-3	プロセス計算機室	壁	1	全滅ハロゲン化物消火設備	無
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

※1: 別の火災区画との境界の最大時間差を示す。

【女川】
 ■設計の相違
 泊は火災区画単位で評価、対策を確認するため、火災区画単位で記載している。

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8条 火災による損傷の防止（別添3 添付資料1 火災区画特性表の例）

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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	<table border="1"> <caption>火災区画特性表Ⅱ</caption> <thead> <tr> <th colspan="5">火災により影響を受ける設備</th> <th>1/2</th> </tr> <tr> <th>フロント</th> <th colspan="2">O-B</th> <th>火災区画番号</th> <th>R1-A</th> <th></th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>火災区画内の設備名称</th> <th>種類番号</th> <th>備称名称</th> <th>安全区分</th> <th>影響を受ける種別名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>R-1-3</td><td>RHR</td><td>E11-C001A</td><td>循環機群5系ポンプ(A)</td><td>I</td><td>LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB</td></tr> <tr><td>2</td><td>R-2-2</td><td>RHR</td><td>E11-FT00A</td><td>炉内圧力出口流量</td><td>I</td><td>LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB</td></tr> <tr><td>3</td><td>R-2-9</td><td>RHR</td><td>E11-FT00B</td><td>炉内圧力出口流量</td><td>II</td><td>LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB</td></tr> <tr><td>4</td><td>R-1-3</td><td>RHR</td><td>E11-MO-F001A</td><td>炉内ポンプAの冷却器送水弁</td><td>I</td><td>LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB</td></tr> <tr><td>5</td><td>R-1-3</td><td>RHR</td><td>E11-MO-F011A</td><td>炉内ポンプAの停止時冷却器送水弁</td><td>I</td><td>LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB</td></tr> <tr><td>6</td><td>R-1-3</td><td>RHR</td><td>E11-MO-F000</td><td>代替循環冷却ポンプ送水弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>R-1-3</td><td>RHR</td><td>E11-MO-F002</td><td>代替循環冷却ポンプ流量調整弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-AO-F020</td><td>RCICタービン入口蒸気ドレンライン第一弁</td><td>I</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-AO-F030</td><td>RCIC高圧ポンプ吐出ドレンライン第一弁</td><td></td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>10</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-AO-F036</td><td>RCIC高圧ポンプ吐出ドレンライン第二弁</td><td></td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>11</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-C001</td><td>原子炉隔離時冷却系ポンプ</td><td></td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>12</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-C002</td><td>原子炉隔離時冷却系ポンプ</td><td></td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>13</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-C003</td><td>原子炉隔離時冷却系低圧ポンプ</td><td></td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>14</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-C004</td><td>原子炉隔離時冷却系高圧ポンプ</td><td></td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>15</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-FT00A</td><td>RCIC出口流量</td><td>I</td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>16</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-MO-F012</td><td>RCIC冷却器送水弁</td><td></td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>17</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-LT005</td><td>RCIC高圧タンク水位</td><td>I</td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>18</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-MO-F001</td><td>RCICポンプCST送水弁</td><td>I</td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>19</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-MO-F003</td><td>RCICポンプCに送水弁</td><td>I</td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>20</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-MO-F009</td><td>RCICタービン止め弁</td><td>I</td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>21</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-MO-F012</td><td>RCIC第一試験用調整弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-MO-F013</td><td>RCIC第二試験用調整弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-MO-F017</td><td>RCIC冷却水ライン止め弁</td><td>I</td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>24</td><td>R-1-14</td><td>RCIC</td><td>E51-MO-F071</td><td>RCIC主蒸気止め弁</td><td>I</td><td>RCIC</td></tr> <tr><td>25</td><td>R-1-3</td><td>AC</td><td>T48-LT025</td><td>圧力制御器水位</td><td>NON</td><td>その他制御装置等</td></tr> </tbody> </table>	火災により影響を受ける設備					1/2	フロント	O-B		火災区画番号	R1-A		No.	火災区画内の設備名称	種類番号	備称名称	安全区分	影響を受ける種別名	1	R-1-3	RHR	E11-C001A	循環機群5系ポンプ(A)	I	LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB	2	R-2-2	RHR	E11-FT00A	炉内圧力出口流量	I	LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB	3	R-2-9	RHR	E11-FT00B	炉内圧力出口流量	II	LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB	4	R-1-3	RHR	E11-MO-F001A	炉内ポンプAの冷却器送水弁	I	LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB	5	R-1-3	RHR	E11-MO-F011A	炉内ポンプAの停止時冷却器送水弁	I	LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB	6	R-1-3	RHR	E11-MO-F000	代替循環冷却ポンプ送水弁			7	R-1-3	RHR	E11-MO-F002	代替循環冷却ポンプ流量調整弁			8	R-1-14	RCIC	E51-AO-F020	RCICタービン入口蒸気ドレンライン第一弁	I		9	R-1-14	RCIC	E51-AO-F030	RCIC高圧ポンプ吐出ドレンライン第一弁		RCIC	10	R-1-14	RCIC	E51-AO-F036	RCIC高圧ポンプ吐出ドレンライン第二弁		RCIC	11	R-1-14	RCIC	E51-C001	原子炉隔離時冷却系ポンプ		RCIC	12	R-1-14	RCIC	E51-C002	原子炉隔離時冷却系ポンプ		RCIC	13	R-1-14	RCIC	E51-C003	原子炉隔離時冷却系低圧ポンプ		RCIC	14	R-1-14	RCIC	E51-C004	原子炉隔離時冷却系高圧ポンプ		RCIC	15	R-1-14	RCIC	E51-FT00A	RCIC出口流量	I	RCIC	16	R-1-14	RCIC	E51-MO-F012	RCIC冷却器送水弁		RCIC	17	R-1-14	RCIC	E51-LT005	RCIC高圧タンク水位	I	RCIC	18	R-1-14	RCIC	E51-MO-F001	RCICポンプCST送水弁	I	RCIC	19	R-1-14	RCIC	E51-MO-F003	RCICポンプCに送水弁	I	RCIC	20	R-1-14	RCIC	E51-MO-F009	RCICタービン止め弁	I	RCIC	21	R-1-14	RCIC	E51-MO-F012	RCIC第一試験用調整弁			22	R-1-14	RCIC	E51-MO-F013	RCIC第二試験用調整弁			23	R-1-14	RCIC	E51-MO-F017	RCIC冷却水ライン止め弁	I	RCIC	24	R-1-14	RCIC	E51-MO-F071	RCIC主蒸気止め弁	I	RCIC	25	R-1-3	AC	T48-LT025	圧力制御器水位	NON	その他制御装置等	<table border="1"> <caption>火災区画特性表Ⅲ</caption> <thead> <tr> <th colspan="5">火災により影響を受ける設備</th> <th>1/3</th> </tr> <tr> <th>フロント</th> <th>炉内圧力</th> <th>火災区画番号</th> <th colspan="2">1.5.4.4.02.2</th> </tr> <tr> <th>火災区画名称</th> <th>R-1.5.4.4.02.2</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>設備名称</th> <th>種類番号</th> <th>備称名称</th> <th>安全区分</th> <th>影響を受ける種別名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>CVCS</td><td>安全弁</td><td>炉内圧力ポンプ</td><td>B</td><td>CVCS</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	火災により影響を受ける設備					1/3	フロント	炉内圧力	火災区画番号	1.5.4.4.02.2		火災区画名称	R-1.5.4.4.02.2				No.	設備名称	種類番号	備称名称	安全区分	影響を受ける種別名	1	CVCS	安全弁	炉内圧力ポンプ	B	CVCS	2						3						4						5						6						7						8						9						10						11						12						13						14						15						16						17						18						19						20						21						22						23						24						25						<p>【女川】 ■設計の相違 泊は火災区画単位で評価、対策を確認するため、火災区画単位で記載している。</p>
火災により影響を受ける設備					1/2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
フロント	O-B		火災区画番号	R1-A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
No.	火災区画内の設備名称	種類番号	備称名称	安全区分	影響を受ける種別名																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1	R-1-3	RHR	E11-C001A	循環機群5系ポンプ(A)	I	LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2	R-2-2	RHR	E11-FT00A	炉内圧力出口流量	I	LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	R-2-9	RHR	E11-FT00B	炉内圧力出口流量	II	LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4	R-1-3	RHR	E11-MO-F001A	炉内ポンプAの冷却器送水弁	I	LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
5	R-1-3	RHR	E11-MO-F011A	炉内ポンプAの停止時冷却器送水弁	I	LP3-APRH-A、SEC3RH-A、ISPRB																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
6	R-1-3	RHR	E11-MO-F000	代替循環冷却ポンプ送水弁																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
7	R-1-3	RHR	E11-MO-F002	代替循環冷却ポンプ流量調整弁																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
8	R-1-14	RCIC	E51-AO-F020	RCICタービン入口蒸気ドレンライン第一弁	I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
9	R-1-14	RCIC	E51-AO-F030	RCIC高圧ポンプ吐出ドレンライン第一弁		RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
10	R-1-14	RCIC	E51-AO-F036	RCIC高圧ポンプ吐出ドレンライン第二弁		RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
11	R-1-14	RCIC	E51-C001	原子炉隔離時冷却系ポンプ		RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
12	R-1-14	RCIC	E51-C002	原子炉隔離時冷却系ポンプ		RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
13	R-1-14	RCIC	E51-C003	原子炉隔離時冷却系低圧ポンプ		RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
14	R-1-14	RCIC	E51-C004	原子炉隔離時冷却系高圧ポンプ		RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
15	R-1-14	RCIC	E51-FT00A	RCIC出口流量	I	RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
16	R-1-14	RCIC	E51-MO-F012	RCIC冷却器送水弁		RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
17	R-1-14	RCIC	E51-LT005	RCIC高圧タンク水位	I	RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
18	R-1-14	RCIC	E51-MO-F001	RCICポンプCST送水弁	I	RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
19	R-1-14	RCIC	E51-MO-F003	RCICポンプCに送水弁	I	RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
20	R-1-14	RCIC	E51-MO-F009	RCICタービン止め弁	I	RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
21	R-1-14	RCIC	E51-MO-F012	RCIC第一試験用調整弁																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
22	R-1-14	RCIC	E51-MO-F013	RCIC第二試験用調整弁																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
23	R-1-14	RCIC	E51-MO-F017	RCIC冷却水ライン止め弁	I	RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
24	R-1-14	RCIC	E51-MO-F071	RCIC主蒸気止め弁	I	RCIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
25	R-1-3	AC	T48-LT025	圧力制御器水位	NON	その他制御装置等																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
火災により影響を受ける設備					1/3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
フロント	炉内圧力	火災区画番号	1.5.4.4.02.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
火災区画名称	R-1.5.4.4.02.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
No.	設備名称	種類番号	備称名称	安全区分	影響を受ける種別名																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1	CVCS	安全弁	炉内圧力ポンプ	B	CVCS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
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）

第8条 火災による損傷の防止（別添3 添付資料1 火災区画特性表の例）

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																																																																																																																																																																																																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">火災区画特性表Ⅳ</th> </tr> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">火災により影響を受けるケーブル</th> <th style="text-align: right;">1/1</th> </tr> <tr> <th>プラント</th> <th>0-2</th> <th>火災区画番号</th> <th>0-6</th> <th></th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>火災区画内の機器番号</th> <th>火災区画内の機器名称</th> <th>○：設計有 △：設計無</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>R-1-10</td><td>R/F 高圧送線</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>R-1-14</td><td>R/Oタービンポンプ室</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>R-1-3</td><td>冷却ポンプ室</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>R-3-2</td><td>冷却水計量装置</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>R-3-9</td><td>R/F 高圧送線</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">特記事項</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>	火災区画特性表Ⅳ					火災により影響を受けるケーブル				1/1	プラント	0-2	火災区画番号	0-6		No.	火災区画内の機器番号	火災区画内の機器名称	○：設計有 △：設計無	備考	1	R-1-10	R/F 高圧送線	○		2	R-1-14	R/Oタービンポンプ室	○		3	R-1-3	冷却ポンプ室	○		4	R-3-2	冷却水計量装置	○		5	R-3-9	R/F 高圧送線	○		6					7					8					9					10					11					12					13					14					15					16					17					18					19					20					21					22					23					24					25					26					27					28					29					30					特記事項					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">火災区画特性表Ⅴ</th> </tr> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">火災により影響を受けるケーブル</th> <th style="text-align: right;">1/1</th> </tr> <tr> <th>プラント</th> <th>泊3号機</th> <th>火災区画番号</th> <th>A/B</th> <th>4-02-2</th> </tr> <tr> <th>火災区画名称</th> <th>B-13ラジエータ室</th> <th></th> <th>設計</th> <th>有</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">特記事項</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>	火災区画特性表Ⅴ					火災により影響を受けるケーブル				1/1	プラント	泊3号機	火災区画番号	A/B	4-02-2	火災区画名称	B-13ラジエータ室		設計	有	特記事項					<p>【女川】 ■設計の相違 泊は火災区画単位で評価、対策を確認するため、火災区画単位で記載している。</p>
火災区画特性表Ⅳ																																																																																																																																																																																																											
火災により影響を受けるケーブル				1/1																																																																																																																																																																																																							
プラント	0-2	火災区画番号	0-6																																																																																																																																																																																																								
No.	火災区画内の機器番号	火災区画内の機器名称	○：設計有 △：設計無	備考																																																																																																																																																																																																							
1	R-1-10	R/F 高圧送線	○																																																																																																																																																																																																								
2	R-1-14	R/Oタービンポンプ室	○																																																																																																																																																																																																								
3	R-1-3	冷却ポンプ室	○																																																																																																																																																																																																								
4	R-3-2	冷却水計量装置	○																																																																																																																																																																																																								
5	R-3-9	R/F 高圧送線	○																																																																																																																																																																																																								
6																																																																																																																																																																																																											
7																																																																																																																																																																																																											
8																																																																																																																																																																																																											
9																																																																																																																																																																																																											
10																																																																																																																																																																																																											
11																																																																																																																																																																																																											
12																																																																																																																																																																																																											
13																																																																																																																																																																																																											
14																																																																																																																																																																																																											
15																																																																																																																																																																																																											
16																																																																																																																																																																																																											
17																																																																																																																																																																																																											
18																																																																																																																																																																																																											
19																																																																																																																																																																																																											
20																																																																																																																																																																																																											
21																																																																																																																																																																																																											
22																																																																																																																																																																																																											
23																																																																																																																																																																																																											
24																																																																																																																																																																																																											
25																																																																																																																																																																																																											
26																																																																																																																																																																																																											
27																																																																																																																																																																																																											
28																																																																																																																																																																																																											
29																																																																																																																																																																																																											
30																																																																																																																																																																																																											
特記事項																																																																																																																																																																																																											
火災区画特性表Ⅴ																																																																																																																																																																																																											
火災により影響を受けるケーブル				1/1																																																																																																																																																																																																							
プラント	泊3号機	火災区画番号	A/B	4-02-2																																																																																																																																																																																																							
火災区画名称	B-13ラジエータ室		設計	有																																																																																																																																																																																																							
特記事項																																																																																																																																																																																																											

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

第8条 火災による損傷の防止（別添3 添付資料1 火災区画特性表の例）

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																																																																																																																																																																																																													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">添付資料-1</th> </tr> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">火災影響評価のデータシート 目次</th> <th style="text-align: right;">1/1</th> </tr> <tr> <th>シート</th> <th>0-0</th> <th>火災区画番号</th> <th colspan="2">R1-A</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>火災区画内の装置番号</th> <th>火災区画内の装置名称</th> <th>○ 適合 △ 部分適合</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>R-1-10</td><td>B/F 南側通路</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>R-1-14</td><td>RDOタービンポンプ室</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>R-1-2</td><td>燃料貯蔵庫</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>R-2-2</td><td>RH/A対策ラック室</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>R-2-8</td><td>B/F 南側通路</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">特記事項</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>	添付資料-1					火災影響評価のデータシート 目次				1/1	シート	0-0	火災区画番号	R1-A		No.	火災区画内の装置番号	火災区画内の装置名称	○ 適合 △ 部分適合	備考	1	R-1-10	B/F 南側通路	○		2	R-1-14	RDOタービンポンプ室	○		3	R-1-2	燃料貯蔵庫	○		4	R-2-2	RH/A対策ラック室	○		5	R-2-8	B/F 南側通路	○		6					7					8					9					10					11					12					13					14					15					16					17					18					19					20					21					22					23					24					25					26					27					28					29					30					特記事項					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">添付資料-1</th> </tr> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">火災影響評価のデータシート 目次</th> <th style="text-align: right;">1/1</th> </tr> <tr> <th>シート</th> <th>0-0</th> <th>火災区画番号</th> <th colspan="2">A/B 4-02-2</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>火災区画名称</th> <th>火災区画内</th> <th>添付</th> <th>有</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>ホ-ほう館ポンプ室</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">特記事項</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>	添付資料-1					火災影響評価のデータシート 目次				1/1	シート	0-0	火災区画番号	A/B 4-02-2		No.	火災区画名称	火災区画内	添付	有		ホ-ほう館ポンプ室				特記事項					<p>【女川】 ■設計の相違 泊は火災区画単位で評価、対策を確認するため、火災区画単位で記載している。</p>
添付資料-1																																																																																																																																																																																																																
火災影響評価のデータシート 目次				1/1																																																																																																																																																																																																												
シート	0-0	火災区画番号	R1-A																																																																																																																																																																																																													
No.	火災区画内の装置番号	火災区画内の装置名称	○ 適合 △ 部分適合	備考																																																																																																																																																																																																												
1	R-1-10	B/F 南側通路	○																																																																																																																																																																																																													
2	R-1-14	RDOタービンポンプ室	○																																																																																																																																																																																																													
3	R-1-2	燃料貯蔵庫	○																																																																																																																																																																																																													
4	R-2-2	RH/A対策ラック室	○																																																																																																																																																																																																													
5	R-2-8	B/F 南側通路	○																																																																																																																																																																																																													
6																																																																																																																																																																																																																
7																																																																																																																																																																																																																
8																																																																																																																																																																																																																
9																																																																																																																																																																																																																
10																																																																																																																																																																																																																
11																																																																																																																																																																																																																
12																																																																																																																																																																																																																
13																																																																																																																																																																																																																
14																																																																																																																																																																																																																
15																																																																																																																																																																																																																
16																																																																																																																																																																																																																
17																																																																																																																																																																																																																
18																																																																																																																																																																																																																
19																																																																																																																																																																																																																
20																																																																																																																																																																																																																
21																																																																																																																																																																																																																
22																																																																																																																																																																																																																
23																																																																																																																																																																																																																
24																																																																																																																																																																																																																
25																																																																																																																																																																																																																
26																																																																																																																																																																																																																
27																																																																																																																																																																																																																
28																																																																																																																																																																																																																
29																																																																																																																																																																																																																
30																																																																																																																																																																																																																
特記事項																																																																																																																																																																																																																
添付資料-1																																																																																																																																																																																																																
火災影響評価のデータシート 目次				1/1																																																																																																																																																																																																												
シート	0-0	火災区画番号	A/B 4-02-2																																																																																																																																																																																																													
No.	火災区画名称	火災区画内	添付	有																																																																																																																																																																																																												
	ホ-ほう館ポンプ室																																																																																																																																																																																																															
特記事項																																																																																																																																																																																																																

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	DB09-9 r.14.0
提出年月日	令和5年10月31日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について (設計基準対象施設等) 比較表

第9条 溢水による損傷の防止等

令和5年10月
北海道電力株式会社

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。

比較結果等を取りまとめた資料

1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)

1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由

- a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし
- b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし
- c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし
- d. 当社が自主的に変更したもの: 下記3件。
 - ・屋外における溢水評価見直し
 - ・循環水ポンプ建屋の溢水評価見直し
 - ・タービン建屋からの溢水影響評価見直し

1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った事項

- a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし
- b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : まとめ資料全般に対して、女川2号炉審査実績の反映を行った。
- c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし
- d. 当社が自主的に変更したもの: 下記1件。
 - ・溢水評価条件の最新化(区画面積, 溢水量等)

1-3) バックフィット関連事項

- あり。
- ・内部溢水による管理区域外への漏えいの防止(別添1本文)

1-4) その他

女川2号炉まとめ資料に合わせて記載ぶりを修正し、結果として差異がなくなった箇所があるが、本比較表にはその該当箇所の識別はしていない。

2. 女川2号炉まとめ資料との比較結果の概要

- ・女川2号炉と泊3号炉の設計方針の相違点について、次頁以降に取り纏めた。
- ・評価方針等の相違点はあるが、原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド(以下、「評価ガイド」という。)に従い評価を実施し、基準適合性を確認していることに相違は無く、内部溢水に対する基本設計方針は女川2号炉と泊3号炉で相違は無い。

女川2号炉まとめ資料との比較結果（設計方針の相違）(1/5)

No.	大項目	小項目	記載箇所	女川	泊	差異説明
1	溢水量の算出	消火放水の溢水量	<p>【本文】</p> <p>1.7.3.2 消火水の放水による溢水 (9-16)</p> <p>1.7.9 手順等 (9-43)</p> <p>【別添1 本文】</p> <p>6.2 消火水の放水による没水影響評価</p>	<p>消火設備等のうち、消火栓からの放水量については、3時間の放水により想定される溢水量を設定する。</p>	<p>消火設備等のうち、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を基本とするが、火災源が小さい場合においては、日本電気協会電気技術指針「原子力発電所の火災防護指針(JEAG4607-2010)」解説-4-5 (1)の規定による「火災荷重」及び「等価時間」を用いて放水量を算定し、溢水量を設定する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・消火栓からの放水量について、女川は一律3時間の放水量を想定し、溢水量を定めている。 ・泊は3時間の放水により想定される溢水量を基本とするが、火災源が小さいエリアについては、「原子力発電所の火災防護指針」の規定による「火災荷重」及び「等価時間」を用いて放水量を算定し、溢水量を設定しており、放水量の算定に用いた各区画の火災荷重を上回る量の可燃物が持ち込まれないよう現場管理している。 (先行PWR及び島根2号炉と同様)
2	溢水量の算出	地震時の隔離操作	<p>【本文】</p> <p>1.7.3.3 地震起因による溢水 (9-19)</p> <p>【別添1 本文】</p> <p>7.2.2 地震起因による没水影響評価</p>	<p>漏えい検知による漏えい停止を期待する場合は、漏えい停止までの隔離時間を考慮し、配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。</p> <p>ここで、漏水量は、配管の破損箇所からの流出流量に隔離時間を乗じて設定する。なお、地震による機器の破損が複数箇所ですべて同時に発生する可能性を考慮し、漏えい検知による自動隔離機能を有する場合を除き、隔離による漏えい停止は期待しない。</p>	<p>運転員による中央制御室及び現場での手動操作により漏えい停止を期待する場合は、漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し、配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。ここで、漏水量は、配管の破損箇所からの流出流量に隔離時間を乗じて設定する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・女川は地震起因による溢水の漏えい停止において、自動隔離機能にのみ期待し、手動操作による隔離には期待していない。 ・一方泊では、地震発生後に運転員によるパトロールを実施し、溢水源となり得る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ことから、漏えい検知から隔離操作完了までの時間を保守的に設定し、溢水量を算出している。【伊方3号炉と同様】 ・青字の記載方針の相違については、泊と同様に運転員の手動操作による漏えい停止に期待している大飯の記載を踏襲したことから記載方針が異なるが、漏えい停止に期待した場合の溢水量算出の考え方は同じである。
3	溢水量の算出	使用済燃料ピットのスロッシング (初期水位)	<p>【本文】</p> <p>1.7.5.5 使用済燃料ピットのスロッシング後の機能維持に関する設計方針 (9-40)</p>	<p>使用済燃料プールの初期水位は、スキマサージタンクへのオーバーフロー水位として評価する。</p>	<p>使用済燃料ピットの初期水位は、水位高警報設定値 (H.W.L.)として評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・プラント設計の相違により、三次元流動解析に用いる初期水位が異なる。なお、泊では初期条件として、使用済燃料ピットと接続されている燃料検査ピット、燃料取替キャナル及びキャスクピットの全てが水張りされた状態として評価する。
4	溢水経路の設定	溢水評価で考慮する設備 (床ドレンライン)	<p>【本文】</p> <p>1.基本方針 (9-6)</p> <p>【別添1 本文】</p> <p>1.1 溢水防護に関する基本方針 (9-9)</p> <p>【別添1 本文】</p> <p>4.3 溢水経路の設定</p>	<p>溢水評価において、溢水影響を軽減するための壁、扉、堰等の浸水防護設備、床ドレンライン、防護カバー、ブローアウトパネル等の設備については、必要により保守点検や水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>溢水評価において、溢水影響を軽減するための壁、扉、堰等の浸水防護設備、保護カバー等の設備については、必要により保守点検や水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・女川は、溢水評価で考慮する設備として床ドレンラインに期待している。 ・泊は、同一区画内に床ドレンラインが複数ある場合でも、評価の保守性を大きくとる観点から目皿による溢水の流出は考慮していない。また、放射性物質を含む液体の漏えいの拡大を防止するために、床勾配及び側溝、床ドレンからの排水に期待していない。 ・「ブローアウトパネル」に係る差異説明については3/5 (No.追加)に記載する。

女川2号炉まとめ資料との比較結果（設計方針の相違）(2/5)

No.	大項目	小項目	記載箇所	女川	泊	差異説明
5	溢水経路の設定	溢水経路の考え方 (機器ハッチ)	<p>【本文】</p> <p>1.7.4 溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針 (9-23)</p> <p>【別添1 本文】</p> <p>4.3 溢水経路の設定</p> <p>【添付・補足】</p> <p>補足説明資料 32 (女川) ハッチ開放時における溢水影響について</p>	<p>プラント停止中のスロッシングの発生やハッチ開放時における溢水影響について評価を行い、ハッチ開放時の堰の設置により、溢水影響が他に及ばない運用を行う。</p>	<p>プラント停止中のスロッシングの発生やハッチ開放時における溢水影響について評価を行い、溢水防護対象設備が安全機能を損なわないことを確認する。</p>	<p>・女川は溢水影響評価で溢水経路として想定していないハッチについて、定期検査時等にハッチが開放されることを考慮し、ハッチ開放時には堰を設置する等の運用を定めている。</p> <p>・泊の溢水評価では、床面に設置されたハッチによる止水には期待しておらず、ハッチから下階に溢水が伝播する条件として没水評価を実施している。そのため、施設定期検査作業時であってもハッチの開閉状態が評価に影響することは無く、女川とは異なり施設定期検査作業時にハッチを溢水経路としないための運用は定める必要がない。(先行PWRと同様)</p>
6	影響評価	没水評価方針 (区画面積、床勾配)	<p>【本文】</p> <p>1.7.5.1 没水の影響に対する設計方針 (9-25)</p>	<p>区画の床勾配については、設計上の最大水上高さ55mmを機能喪失高さに考慮して裕度を確保する設計とする。区画面積については、躯体寸法から算出した床面積に対して、機器占有率に応じた係数を乗じることで裕度を確保する。</p>	<p>区画の床勾配については、設計上の最大水上高さ50mmを機能喪失高さに考慮して裕度を確保する設計とする。区画面積については、躯体寸法から算出した床面積に対して、現場測定により算出した欠損面積を差引くことで算定し、欠損面積に対して一律に係数を乗じることで裕度を確保する。</p>	<p>・プラント設計の相違により最大水上高さが異なる。床勾配を考慮して裕度を確保する設計等していることに相違は無い。</p> <p>・泊では、区画面積及び区画内にある基礎等のコンクリート構造物は建築図面より算出し、評価に用いる滞留面積が現場の実態に即した精緻なものとなるよう、常設機器等の欠損面積は現場実測により算出している。</p> <p>・また、女川は床面積に対する機器占有率に応じた係数を乗じることで裕度を確保しているのに対し、泊は全区画の欠損面積を一律に割り増しすることで保守性を確保している。(大飯3/4号炉、美浜3号炉、高浜1/2/3/4号炉と同様)</p>
7	影響評価	没水評価方針 (機能喪失高さ)	<p>【本文】</p> <p>1.7.5.1 没水の影響に対する設計方針 (9-26)</p> <p>第1.7.2表 溢水防護対象設備の機能喪失高さ設定における考え方(例示) (9-51)</p> <p>【添付・補足】</p> <p>添付資料5 機能喪失高さの考え方</p>	<p>(該当記載なし)</p>	<p>機能喪失高さは実力高さ(各溢水防護対象機器等の機能喪失部位の高さ)に余裕を考慮した評価高さを基本とするが、評価高さで没水する場合には、機能喪失高さの実力値である個別測定した高さを用いて評価する。</p>	<p>・泊では評価ガイドの要求に則り、機能喪失高さは、保守的に機能喪失すると仮定した高さである「評価高さ(基本設定箇所)」を標準としているが、評価高さで没水してしまう機器については「実力高さ(個別測定箇所)」を適用している。</p> <p>・上記の機能喪失高さの設定方針は、先行審査プラントである柏崎6、7号炉及び島根2号炉で実績があり、女川2号炉においても、溢水水位に対して防護対象設備の機能喪失高さの裕度が小さい場合には、実際の機能喪失高さを実測することで実際には十分な裕度が確保されていることを確認している。</p>

女川2号炉まとめ資料との比較結果（設計方針の相違）（3/5）

No.	大項目	小項目	記載箇所	女川	泊	差異説明
8	影響評価	蒸気影響評価	<p>【本文】</p> <p>1. 基本方針（9-6）</p> <p>1.7.5.3 蒸気放出の影響に対する評価及び防護設計方針（9-32）</p> <p>【別添1本文】</p> <p>3.4.3 蒸気の影響に対する設計方針</p>	<p>(1. 基本方針)</p> <p>溢水評価において、溢水影響を軽減するための壁、扉、堰等の浸水防護設備、床ドレンライン、防護カバー、ブローアウトパネル等の設備については、必要により保守点検や水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1.7.5.3 蒸気放出の影響に対する評価及び防護設計方針)</p> <p>e. 主蒸気管破断事故時等には、建屋内外の差圧による原子炉建屋ブローアウトパネルの開放により、溢水防護区画内において蒸気影響を軽減する設計とする。</p>	<p>(1. 基本方針)</p> <p>溢水評価において、溢水影響を軽減するための壁、扉、堰等の浸水防護設備、保護カバー等の設備については、必要により保守点検や水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1.7.5.3 蒸気放出の影響に対する評価及び防護設計方針)</p> <p>(該当記載なし)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・女川は原子炉建屋原子炉棟の蒸気影響評価において、ブローアウトパネルが速やかに開放し、建屋内圧が著しく上昇することはないことを前提条件としている。 ・一方、泊の主蒸気管室における蒸気影響評価では、ブローアウトパネルの速やかな開放には期待せず、主蒸気管室が設計耐圧まで上昇する前提としている。よって、泊のブローアウトパネルは溢水影響を軽減するための設備には該当しないことから、ブローアウトパネルの記載は削除した。 ・なお、女川のブローアウトパネルは影響緩和系の機能(MS-2)を有しているが、泊のブローアウトパネルは本機能は有していない点でも女川と泊で差異がある。
9	影響評価	使用済燃料ピットのスロッシング	<p>【本文】</p> <p>1.7.9 手順等（9-48）</p> <p>【別添1本文】</p> <p>8 使用済燃料ピット等のスロッシング後の機能維持評価</p> <p>【添付・補足】</p> <p>補足説明資料10（女川） スロッシング後の使用済燃料プール冷却機能維持のための現場操作</p>	<p>(12) 燃料プール冷却浄化系、燃料プール補給水系が機能喪失した場合における、残留熱除去系による使用済燃料プールの冷却及び給水手順を定める。</p>	<p>(該当記載なし)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・女川は使用済燃料プールのスロッシング後、燃料プールの水位が一時的にオーバーフロー水位を下回るため、燃料プール冷却ポンプが停止し、使用済燃料プール冷却機能が喪失する。そのため、系統切替操作によるプールへの給水が必要であることから、スロッシング後の使用済燃料プール冷却・給水に係る手順を定めている。 ・泊では、使用済燃料ピットのスロッシング後においても使用済燃料ピットの冷却機能が喪失することはないため、女川のようなピットの冷却・給水機能を維持するための運用手順は不要である。
10	建屋外からの流入防止評価	海水ポンプエリアの溢水評価	<p>【本文】（女川）</p> <p>1.7.5.6 海水ポンプ室補機ポンプエリアの溢水評価に関する設計方針（9-40）</p>	<p>海水ポンプ室補機ポンプエリアの溢水評価に関する設計方針</p>	<p>(該当記載なし)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・女川の海水ポンプ室は屋外にあるため海水ポンプ室の設計方針について記載しているが、泊の海水ポンプ室は建屋内であるため、これまでの設計方針の中に包絡される。
11	その他	手順等	<p>【本文】</p> <p>11.7.8 手順等（9-45～9-48）</p>	<p>(記載省略)</p>	<p>(記載省略)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・女川とのプラント設計の相違点及び最新PWRプラントである大飯の審査実績を踏まえて運用手順を定めていることから、女川の手順と内容が異なる。
12	影響評価	被水影響評価	<p>【別添1本文】</p> <p>5.3 想定破損による被水影響評価（9-別添1-53）</p> <p>【添付・補足】</p> <p>添付資料18 被水影響評価結果</p>	<p>被水影響評価では、評価対象区画内に被水源を有している場合、多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失うか、防護対象設備が防滴仕様を有しているかを確認する評価フローとしている。(図5-2)</p>	<p>被水影響評価では、被水源の有無の確認、防護対象設備に対する被水防護措置の有無の確認、防護対象設備が防滴仕様を有していることの確認を行い、最後に多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失うかの判定を行う評価フローとしている。(図5-2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・泊では、溢水評価ガイドに記載されている被水影響評価の確認項目の順番に従い、被水源（開口部を含）の有無の確認（ガイド：①～③）防護対象設備に対する被水防護措置の有無の確認（ガイド：④）、防護対象設備が防滴仕様であることの確認（ガイド：⑤）を実施し、最後に多重性又は多様性による判定を行う評価フローとしている。（大飯と同様）

女川2号炉まとめ資料との比較結果（設計方針の相違）（4/5）

No.	大項目	小項目	記載箇所	女川	泊	差異説明
13	影響評価	蒸気影響評価	5.4 想定破損による蒸気影響評価 (9-別添1-56)	蒸気の発生源の有無、伝播、防護対象設備の耐環境仕様等の観点から、防護対象設備の機能維持の可否を評価している。	<ul style="list-style-type: none"> ・熱流体解析コードを用い、実機を模擬した空調条件や解析区画を設定して解析を実施し、防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがないことを評価している。 ・破損想定箇所の近傍に防護対象設備が設置されている場合は、漏えい蒸気の直接噴出による防護対象設備への影響も考慮するとともに、溢水を起因とする運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するために必要な機器の単一故障も考慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・泊では熱流体解析コードを用いた蒸気伝播解析を実施し、溢水防護対象設備に対する蒸気影響を評価している。また、直接噴出による防護対象設備への影響も考慮している。(先行PWRと同様、記載は東海第二と同様)
14	影響評価	使用済燃料ピットのスロッシング (評価用地震動)	【別添1本文】 8. 使用済燃料ピット等のスロッシング後の機能維持評価 (9-別添1-76)	<ul style="list-style-type: none"> ・基準地震動のうち、使用済燃料プール及び原子炉ウェル DS ピットの固有周期での応答が最も大きい Ss-D1 を用いて評価を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現時点で確定している基準地震動については、代表ケースを選定せずにすべての地震動について解析を実施し、スロッシング量が最大となる基準地震動 Ss3-2 を用いた評価結果を示している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・泊の使用済燃料ピットの固有周期において応答が大きいと考えられる地震動が複数あることから、現時点で確定している基準地震動については、代表ケースを選定せずにすべての地震動について解析を実施しており、使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水量が最大となる Ss3-2 (金ヶ崎地震動) を用いた評価結果を示している。 ・今後追加となる基準地震動については、使用済燃料ピットの固有周期における応答加速度が小さく、Ss3-2 による現行の評価結果を超えない見込みであるが、基準地震動確定後に評価を実施し、Ss3-2 によるスロッシング量を上回る場合には、まとめ資料の記載の見直しを行う。
15	影響評価	使用済燃料ピットのスロッシング (解析条件)	【別添1本文】 8. 使用済燃料ピット等のスロッシング後の機能維持評価 (9-別添1-78) 【添付・補足】 補足説明資料 32 使用済燃料ピット等のスロッシング評価における保守性について	<ul style="list-style-type: none"> ・モデル化範囲は使用済燃料プール、原子炉ウェル及び DS ピットとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・モデル化範囲は使用済燃料ピットがあるフロアレベル全体とし、モデル化範囲外周は壁境界を設定することで溢水の跳ね返りを考慮している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・女川は使用済燃料プールを単独でモデル化しているのに対し、泊は使用済燃料ピットのあるフロア全体をモデル化範囲とし、エリア外壁からの溢水の跳ね返りを考慮しているが、泊では初期条件として使用済燃料ピットに接続されるすべてのピットに水張りされた条件としており、さらに、溢水量はピットからの溢水量が最大となるピーク値を用いることにより保守的な評価としている。(大飯と同様)

女川2号炉まとめ資料との比較結果（設計方針の相違）（5/5）

No.	大項目	小項目	記載箇所	女川	泊	差異説明
16	影響評価	想定破損による溢水影響評価（溢水量）	【添付・補足】 補足説明資料 2 保有水量・系統別 溢水量算出要領	想定破損による溢水評価において、高エネルギー配管からの流出流量はトリチェリの式を用いて算出している。	想定破損による溢水評価において、高エネルギー配管からの流出流量は臨界流量の式を用いて算出している。	・泊では、高エネルギー配管のうち特に高圧の配管においては、「JSME S ND1-2002 発電用原子力設備規格 配管破損防護設計規格」に基づき、臨界流量を算出している。算出にあたっては、保守的に流量が大きくなるよう、流出流量を制限する圧力損失（加速損失及び摩擦損失）を考慮しない条件としている。（先行 PWR と同様）
17	影響評価	想定破損による溢水影響評価（隔離操作）	【添付・補足】 補足説明資料 12 想定破損における隔離時間の妥当性	・高エネルギー配管からの溢水に対する隔離操作は、「自動隔離」又は「現場での手動隔離」としている。 ・低エネルギー配管からの溢水に対する隔離操作では、床ドレンサンブ警報又は漏えい検知器により漏えいを検知し、現場での手動隔離を実施している。	・高エネルギー配管からの溢水に対する隔離操作は、「自動隔離」又は「中央制御室での手動隔離」としている。 ・低エネルギー配管からの溢水に対する隔離操作では、ドレンサンブ警報、漏えい検知器、圧力計・水位計等による警報により漏えいを検知し、現場での手動隔離を実施している。 ・上記の検知手段が無い出入管理建屋においては、巡視点検により漏えいを検知することとし、隔離時間は保守的に 24 時間として設定している。	・泊では、高エネルギー配管の隔離操作において中央制御室における手動隔離に期待している。また、低エネルギー配管からの溢水に対する検知手段として、圧力計等のシステム検知に期待している。（先行 PWR と同様） ・泊の出入管理建屋には、ドレンサンブ及び漏えい検知器による検知手段は無いが、出入管理建屋は頻繁に発電所員が通行する経路であり、警備員による巡視も行っていることから、漏えいが発生した場合に早期に発見が可能である。よって、巡視点検により漏えい検知することとし、隔離時間は、保守的に 24 時間として設定する。

3. 差異の識別の省略

以下の相違箇所については、差異理由として抽出しないこととする。

- ・プラント名称の相違（記載の有無を含む）
- ・設備名称の相違（使用済燃料プールと使用済燃料ピット 等）
- ・章項番号及び資料番号の相違
- ・テニオハの相違
- ・意味を持たない相違（番号の前に「第」、送り仮名の相違、漢字ひらがなの相違）
- ・基準地震動「Ss」の記載の有無（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

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>第9条：溢水による損傷の防止等</p> <p><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>(3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等</p> <p>2. 溢水による損傷の防止等</p> <p>(別添資料1) 内部溢水の影響評価について</p>	<p>第9条：溢水による損傷の防止等</p> <p><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>(3) 適合性の説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等</p> <p>2. 溢水による損傷の防止等</p> <p>別添資料</p> <p>別添資料1 女川原子力発電所2号炉 内部溢水の影響評価について</p> <p>別添資料2 女川原子力発電所2号炉 運用、手順説明資料 溢水による損傷の防止等</p> <p>別添資料3 女川原子力発電所2号炉 内部溢水影響評価における確認プロセスについて</p>	<p>第9条：溢水による損傷の防止等</p> <p><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>(3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等</p> <p>2. 溢水による損傷の防止等</p> <p>別添1 泊発電所3号炉 内部溢水の影響評価について</p> <p>3. 運用、手順能力説明資料</p> <p>別添2 泊発電所3号炉 運用、手順説明資料 溢水による損傷の防止等</p> <p>4. 現場確認プロセス</p> <p>別添3 泊発電所3号炉 内部溢水影響評価における確認プロセスについて</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川・大飯】 記載方針の相違 資料構成の相違</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

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;">< 概 要 ></p> <p>1. において、設計基準事故対処設備の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する大飯原子力発電所3号炉及び4号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準事故対処設備について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p>	<p style="text-align: center;">< 概 要 ></p> <p>1. において、設計基準対象施設の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求事項に対する女川原子力発電所2号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準対象施設について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p>	<p style="text-align: center;">< 概 要 ></p> <p>1. において、設計基準対象施設の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求事項に対する泊発電所3号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準対象施設について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 設備名称の相違</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

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>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>溢水による損傷の防止等について、設置許可基準規則第9条及び技術基準規則第12条において、追加要求事項を明確化する（表1）。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>設置許可基準規則第9条及び技術基準規則第12条を表1.1-1に示す。また、表1.1-1において、新規規制準に伴う追加要求事項を明確化する。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>設置許可基準規則第9条及び技術基準規則第12条を表1.1-1に示す。また、表1.1-1において、新規規制準に伴う追加要求事項を明確化する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p>																										
<p>表1 設置許可基準規則第9条及び技術基準規則第12条 要求事項</p> <table border="1" data-bbox="224 1520 582 1584"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則</th> <th>技術基準規則</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第9条 （溢水による損傷の防止等） 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</td> <td>第12条（発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止） 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水等の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管又は配管から放射性物質が漏れ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。</td> <td>2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管又は配管から放射性物質が漏れ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則	技術基準規則	備考	第9条 （溢水による損傷の防止等） 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。	第12条（発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止） 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水等の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。	変更なし	2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管又は配管から放射性物質が漏れ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管又は配管から放射性物質が漏れ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	追加要求事項	<p>表1.1-1 設置許可基準規則第9条及び技術基準規則第12条要求事項</p> <table border="1" data-bbox="694 1520 1209 1584"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則第9条 （溢水による損傷の防止等）</th> <th>技術基準規則第12条 （発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</td> <td>設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> <tr> <td>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。</td> <td>2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置を講じなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則第9条 （溢水による損傷の防止等）	技術基準規則第12条 （発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止）	備考	安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。	設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。	追加要求事項	2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置を講じなければならない。	追加要求事項	<p>表1.1-1 設置許可基準規則第9条及び技術基準規則第12条 要求事項</p> <table border="1" data-bbox="1254 1520 1769 1584"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則第9条 （溢水による損傷の防止等）</th> <th>技術基準規則第12条 （発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</td> <td>設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> <tr> <td>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。</td> <td>2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置を講じなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則第9条 （溢水による損傷の防止等）	技術基準規則第12条 （発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止）	備考	安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。	設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。	追加要求事項	2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置を講じなければならない。	追加要求事項
設置許可基準規則	技術基準規則	備考																											
第9条 （溢水による損傷の防止等） 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。	第12条（発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止） 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水等の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。	変更なし																											
2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管又は配管から放射性物質が漏れ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管又は配管から放射性物質が漏れ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	追加要求事項																											
設置許可基準規則第9条 （溢水による損傷の防止等）	技術基準規則第12条 （発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止）	備考																											
安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。	設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。	追加要求事項																											
2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置を講じなければならない。	追加要求事項																											
設置許可基準規則第9条 （溢水による損傷の防止等）	技術基準規則第12条 （発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止）	備考																											
安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。	設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。	追加要求事項																											
2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置を講じなければならない。	追加要求事項																											

第9条 溢水による損傷の防止等

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>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針の基に安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(d) 溢水による損傷の防止</p> <p>安全施設は、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>そのために、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。溢水の影響を受けて運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生した場合に、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とする。さらに、使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。ここで、これらの機能を維持するために必要な設備を、以下「防護対象設備」という。</p> <p>また、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(d) 溢水による損傷の防止等</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに、使用済燃料プールにおいては、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。ここで、これらの機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）について、これら設備が、没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。</p> <p>また、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針の基に安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(d) 溢水による損傷の防止等</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに、使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。ここで、これらの機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）について、これら設備が、没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。</p> <p>また、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。</p>	<p>【女川・大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 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

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>なお、原子炉施設内における溢水として、原子炉施設内に設置された機器、配管の破損（地震起因を含む。）、消火水系（スプリンクラーを含む。）等の動作又は使用済燃料ビットのスロッシングにより発生した溢水を考慮する。</p> <p>溢水の影響では、溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を想定する。</p> <p>また、溢水評価に当たっては、溢水防護区画を設定し、溢水評価が保守的になるように溢水経路を設定する。</p> <p>現場操作が必要な設備に対しては、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な設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水 ・ 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水 ・ 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水 <p>発生を想定するこれらの溢水に対し、防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なうことのない設計とする。</p>	<p>溢水評価では、溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。</p> <p>また、溢水評価に当たっては、溢水防護区画を設定し、溢水評価が保守的になるように溢水経路を設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水 ・ 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水 ・ 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料プール等のスロッシングにより発生する溢水を含む。） 	<p>溢水評価では、溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。</p> <p>また、溢水評価に当たっては、溢水防護区画を設定し、溢水評価が保守的になるように溢水経路を設定する。</p> <p>現場操作が必要な設備に対しては、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な設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水 ・ 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水 ・ 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料ビット等のスロッシングにより発生する溢水を含む。） 	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・ 女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・ 泊は、現場操作が必要な設備に対するアクセス性についても記載する方針としている。（大飯の審査実績を反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違 ・ 泊は P9-4 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

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>また、溢水評価に当たっては、防護対象設備の機能喪失高さ（溢水の影響を受けて、防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ）、溢水防護区画を構成する壁、扉、堰等については、現場の設備等の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>溢水評価において、溢水影響を軽減することを期待する壁、扉、堰等の浸水防護設備、保護カバー、防護カバー、立坑、排水トンネル等の設備については、保守管理、水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、設計基準対象施設は、原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損によって当該容器又は配管から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料1(2-9-別1-4)】</p>	<p>溢水評価に当たっては、溢水防護対象設備の機能喪失高さ（溢水の影響を受けて、溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ）及び溢水防護区画を構成する壁、扉、堰、設備等の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>溢水評価において、溢水影響を軽減するための壁、扉、堰等の浸水防護設備、床ドレンライン、防護カバー、ブローアウトパネル等の設備については、必要により保守点検や水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p>	<p>溢水評価に当たっては、溢水防護対象設備の機能喪失高さ（溢水の影響を受けて、溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ）及び溢水防護区画を構成する壁、扉、堰、設備等の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>溢水評価において、溢水影響を軽減するための壁、扉、堰等の浸水防護設備、保護カバー等の設備については、必要により保守点検や水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・溢水評価で考慮する設備として女川は床ドレンラインに期待しているが、泊では床ドレンラインが複数ある場合でも排水に期待せず評価を実施している。 ・女川は原子炉建屋原子炉棟の蒸気影響評価において、ブローアウトパネルが速やかに開放し、建屋内圧が著しく上昇することはないことを前提条件としている。 ・一方、泊の主蒸気管室における蒸気影響評価では、ブローアウトパネルの速やかな開放には期待せず、主蒸気管室が設計耐圧まで上昇する前提としている。よって、泊のブローアウトパネルは溢水影響を軽減するための設備には該当しない。 ・なお、女川のブローアウトパネルは影響緩和系の機能(MS-2)を有しているが、泊のブローアウトパネルは本機能を有していない点でも女川と泊で差異がある。 <p>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

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>ヌ、その他原子炉の付属施設の構造及び設備</p> <p>(3)その他の主要な事項</p> <p>(ii)浸水防護設備</p> <p>b. 内部溢水に対する防護設備</p> <p>安全施設は、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なうことのない設計とする。そのために、原子炉施設内に設置された機器、配管の破損（地震起因を含む。）、消火水系（スプリンクラーを含む。）等の動作又は使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水が発生した場合においても、原子炉施設内における壁、扉、堰等により、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。また、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料1(2-9-別1-4)】</p> <p>原子炉周辺建屋堰 個数 7</p> <p>原子炉周辺建屋水密扉 個数 17</p> <p>制御建屋水密扉 個数 4</p>	<p>(3)その他の主要な事項</p> <p>「(ii)浸水防護設備」を以下のとおり追加する。</p> <p>(ii)浸水防護設備</p> <p>b. 内部溢水に対する防護設備</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。そのために、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火系統等の作動、使用済燃料プール等のスロッシングその他の事象による溢水が発生した場合においても、発電用原子炉施設内における壁、扉、堰等により、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。また、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。</p>	<p>ヌ、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(ii)浸水防護設備</p> <p>b. 内部溢水に対する防護設備</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。そのために、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火水系等の作動、使用済燃料ピット等のスロッシングその他の事象による溢水が発生した場合においても、発電用原子炉施設内における壁、扉、堰等により、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。また、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 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、女川及び泊には設置されていない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

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) 安全設計方針</p> <p>1.8 溢水防護に関する基本方針</p> <p>1.8.1 溢水防護に関する基本方針</p> <p>「实用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下「設置許可基準規則」という。）第九条（溢水による損傷の防止等）」の要求事項を踏まえ、安全施設は、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>そのために、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。溢水の影響を受けて運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生した場合に、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とする。</p> <p>さらに、使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>ここで、これらの機能を維持するために必要な設備を、以下「防護対象設備」という。設置許可基準規則第九条及び第十二条並びに「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会決定）」（以下「溢水ガイド」という。）の要求事項を踏まえ、以下の設備を防護対象設備とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備 ・プール冷却及びプールへの給水の機能を適切に維持するために必要な設備 <p>原子炉施設内における溢水として、原子炉施設内に設置された機器、配管の破損（地震起因を含む）、消火水系（スプリンクラーを含む。）等の動作又は使用済燃料ピットのスロッシングにより発生した溢水を考慮し、防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なうことのない設計（多重性又は多様性を有</p>	<p>(2) 安全設計方針</p> <p>1.7 溢水防護に関する基本方針</p> <p>設置許可基準規則の要求事項を踏まえ、安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。</p> <p>さらに、使用済燃料プールにおいては、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>これらの機能を維持するために必要な設備（以下1.7では「溢水防護対象設備」という。）について、設置許可基準規則第9条及び第12条の要求事項を踏まえ「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会決定）」（以下「溢水評価ガイド」という。）も参照し、以下のとおり選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備 ・プール冷却及びプールへの給水の機能を適切に維持するために必要な設備 <p>発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む）、消火系統等の作動及び使用済燃料プール等のスロッシングその他の事象により発生した溢水を考慮し、溢水防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。さらに、</p>	<p>(2) 安全設計方針</p> <p>1.7 溢水防護に関する基本方針</p> <p>設置許可基準規則の要求事項を踏まえ、安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。</p> <p>さらに、使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>これらの機能を維持するために必要な設備（以下1.7では「溢水防護対象設備」という。）について、設置許可基準規則第9条及び第12条の要求事項を踏まえ「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会決定）」（以下「溢水評価ガイド」という。）も参照し、以下のとおり選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備 ・プール冷却及びプールへの給水の機能を適切に維持するために必要な設備 <p>発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む）、消火水系等の作動及び使用済燃料ピット等のスロッシングその他の事象により発生した溢水を考慮し、溢水防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。さら</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 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</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・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、女川及び泊には設置されていない。</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

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>する設備が同時にその安全機能を損なうことのない設計」とする。</p> <p>評価に当たっては、安全評価に関する審査指針に基づき、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生した場合、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とする。</p> <p>地震、津波、竜巻、地滑り等の自然現象による波及的影響により発生する溢水に関しては、防護対象設備、溢水源となる屋外タンク等の配置も踏まえて、最も厳しい条件となる自然現象による溢水の影響を考慮し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。具体的には、屋外にあるすべてのタンクについて地震起因によるタンクに付属する配管の破損、竜巻による飛来物の衝突及び地滑りによる屋外タンクの破損を考慮しても、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>地下水による溢水に関しては、建屋基礎下に設置している集水管により、建屋最下層にある湧水サンブに集水する設計とする。また、周囲の地下水水位を考慮しても、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管が破損することにより、当該容器又は配管から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には、溢水が管理区域外へ漏えいしないよう、建屋内の壁、扉、堰等により伝播経路を制限する設計とする。</p> <p>具体的な溢水評価に関する設計方針を、「1.8.2 原子炉施設の溢水評価に関する設計方針」及び「1.8.3 使用済燃料ピットの溢水評価に関する設計方針」にて説明する。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-4）（2-9-別1 補-4、520～541、573～587）】</p> <p>また、溢水防護のために実施する対策について「1.8.4 溢水防護に関する設計方針」にて説明する。</p>	<p>溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（以下「安全評価指針」という。）に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。</p> <p>地震、津波、竜巻、降水等の自然現象による波及的影響により発生する溢水に関しては、溢水防護対象設備、溢水源となる屋外タンク等の配置も踏まえて、最も厳しい条件となる自然現象による溢水の影響を考慮し、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には、溢水が管理区域外へ漏えいしないよう、建屋内の壁、扉、堰等により伝播経路を制限する設計とする。</p>	<p>に、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（以下「安全評価指針」という。）に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。</p> <p>地震、津波、竜巻、降水等の自然現象による波及的影響により発生する溢水に関しては、溢水防護対象設備、溢水源となる屋外タンク等の配置も踏まえて、最も厳しい条件となる自然現象による溢水の影響を考慮し、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には、溢水が管理区域外へ漏えいしないよう、建屋内の壁、扉、堰等により伝播経路を制限する設計とする。</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p> <p>・泊は「1.7.5.4 その他の溢水に対する設計方針」に記載している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>1.8.2.2 防護対象設備の設定</p> <p>防護対象設備は、原子炉施設内で発生した溢水に対して、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を損なうことのない設計（原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計。）とするために必要な設備とする。</p> <p>具体的には、原子炉の停止、高温停止、低温停止及びその維持に必要な系統設備として、以下を選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①原子炉停止：原子炉停止系 ②ほう酸添加：原子炉停止系（化学体積制御系のほう酸注入機能等） ③崩壊熱除去：補助給水系、主蒸気系、余熱除去系 ④1次系減圧：1次冷却系統の減圧機能 ⑤上記系統の関連系（原子炉補機冷却系、制御用空気系、換気空調系、非常用電源系、冷水系、電気盤） ⑥その他 <p>以上の系統設備に加え、原子炉施設の安全評価に関する審査指針に基づき、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を対象として、溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱に対処する設備を抽出する。抽出に当たっては溢水事象となり得る運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故も評価対象とする。</p> <p>原子炉外乱としては、以下の溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱を考慮する。地震に対しては溢水だけでなく、地震に起因</p>	<p>1.7.1 設計上対処すべき施設を抽出するための方針</p> <p>溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」（以下「重要度分類審査指針」という。）における分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>この中から、溢水防護上必要な機能を有する構築物、系統及び機器を選定する。具体的には、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持するために必要な設備、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するため並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要となる、重要度分類審査指針における分類のクラス1、2に属する構築物、系統及び機器に加え、安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>以上を踏まえ、溢水防護対象設備として、重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>なお、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、溢水により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>以上の考えに基づき選定された溢水から防護すべき系統設備を第1.7-1表に示す。</p>	<p>1.7.1 設計上対処すべき施設を抽出するための方針</p> <p>溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」（以下「重要度分類審査指針」という。）における分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>この中から、溢水防護上必要な機能を有する構築物、系統及び機器を選定する。具体的には、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持するために必要な設備、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するため並びに使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を維持するために必要となる、重要度分類審査指針における分類のクラス1、2に属する構築物、系統及び機器に加え、安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>以上を踏まえ、溢水防護対象設備として、重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>なお、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、溢水により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>以上の考えに基づき選定された溢水から防護すべき系統設備を第1.7.1表に示す。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】</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

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>する原子炉外乱（主給水流量喪失、外部電源喪失等）も考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・想定破損による溢水（単一機器の破損を想定） ・消火水の放水による溢水（単一の溢水源を想定） ・地震起因による溢水（耐震B、Cクラスの機器の破損を想定） <p>溢水評価上想定する起回事象として抽出する運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を第1.8.2表及び第1.8.3表に示す。また、溢水評価上想定する事象とその対処系統を第1.8.4表に示す。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-8、9、97～125）（2-9-別1補-4～31、508～519）】</p> <p>なお、抽出された防護対象設備のうち、以下の設備は溢水影響を受けても、必要とされる安全機能を損なうことはない。</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>(3) 溢水の影響を受けない設備</p> <p>溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失しない容器、熱交換器、フィルタ、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器。</p> </div> <p>(2) 原子炉格納容器内の設備</p> <p>原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（圧力、温度及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様を有する設備又は溢水事象が発生した場合のプラント停止操作において必ずしも必要でない設備。</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>(1) フェイルポジションで安全機能に影響しない設備</p> <p>「フェイル アズ イズ」でも安全機能に影響しない電動弁、「フェイル ポジション」でも安全機能に影響しない空気作動弁等、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備。</p> </div>	<p>なお、抽出された溢水防護対象設備のうち、以下の設備は溢水影響を受けても、必要とされる安全機能を損なわないことから、溢水による影響評価の対象として抽出しない。</p> <p>(1) 溢水の影響を受けない静的機器</p> <p>構造が単純で外部から動力の供給を必要としないことから、溢水の影響を受けて安全機能を損なわない容器、熱交換器、フィルタ、安全弁、逆止弁、手動弁、配管及び没水に対する耐性を有するケーブル。</p> <p>(2) 原子炉格納容器内に設置されている機器</p> <p>原子炉格納容器内で想定される溢水である原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器内の状態を考慮しても、没水、被水及び蒸気の影響を受けないことを試験も含めて確認している機器。</p> <p>(3) 動作機能の喪失により安全機能に影響しない機器</p> <p>機能要求のない電動弁及び状態が変わらず安全機能に影響しない電動弁。</p> <p>フェイル・セーフ設計となっている機器であり、溢水の影響により動作機能を損なった場合においても、安全機能に影響がない機器。</p>	<p>なお、抽出された溢水防護対象設備のうち、以下の設備は溢水影響を受けても、必要とされる安全機能を損なわないことから、溢水による影響評価の対象として抽出しない。</p> <p>(1) 溢水の影響を受けない静的機器</p> <p>構造が単純で外部から動力の供給を必要としないことから、溢水の影響を受けて安全機能を損なわない容器、熱交換器、フィルタ、安全弁、逆止弁、手動弁、配管及び没水に対する耐性を有するケーブル。</p> <p>(2) 原子炉格納容器内に設置されている機器</p> <p>原子炉格納容器内で想定される溢水である原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器内の状態を考慮しても、没水、被水及び蒸気の影響を受けないことを試験も含めて確認している機器。</p> <p>(3) 動作機能の喪失により安全機能に影響しない機器</p> <p>機能要求のない電動弁及び状態が変わらず安全機能に影響しない電動弁。</p> <p>フェイル・セーフ設計となっている機器であり、溢水の影響により動作機能を損なった場合においても、安全機能に影響がない機器。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。 <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・大飯と泊では溢水防護対象設備から除外する設備の記載順が異なる（(1)と(3)が逆）ため、大飯の記載位置を入れ替えた。防護対象設備から除外する考え方に相違は無い。 <p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映

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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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) その他設備で代替できる設備 補助給水隔離弁の隔離機能は、補助給水流量調節弁の隔離機能により代替。</p> <p>以上の考えに基づき選定された溢水から防護すべき系統設備を第1.8.5表に示す。 【別添資料1(2-9-別1-9~12)(2-9-別1 補-11~13、32~53)】</p> <p>1.8.2 原子炉施設の溢水評価に関する設計方針 1.8.2.1 溢水源及び溢水量の想定 溢水源及び溢水量としては、発生要因別に分類した以下の溢水を想定して評価する。</p> <p>①溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。） ②発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。） ③地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（以下「地震起因による溢水」という。）</p> <p>防護対象設備が設置されている建屋内において、流体を内包する容器及び配管を溢水源となり得る機器として抽出する。ここで抽出された機器のうち、上記①又は③の評価において破損を想定するものは、それぞれの評価での溢水源として考慮する。</p>	<p>(4) 他の機器で代替できる機器 他の機器により要求機能が代替できる機器。ただし、代替する他の機器が同時に機能喪失しない場合に限る。</p> <p>(第1.7-1表 溢水から防護すべき系統)</p> <p>1.7.2 考慮すべき溢水事象</p> <p>溢水源及び溢水量としては、発生要因別に分類した以下の溢水を想定して評価することとし、評価条件については溢水評価ガイドを参照する。</p> <p>a. 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。） b. 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。） c. 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料プール等のスロッシングにより発生する溢水を含む。）（以下「地震起因による溢水」という。） d. その他の要因（地下水の流入、地震以外の自然現象、機器の誤作動等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という。）</p> <p>溢水源となり得る機器は、流体を内包する容器及び配管とし、a.又はc.の評価において破損を想定するものは、それぞれの評価での溢水源として設定する。</p>	<p>(4) 他の機器で代替できる機器 他の機器により要求機能が代替できる機器。ただし、代替する他の機器が同時に機能喪失しない場合に限る。</p> <p>1.7.2 考慮すべき溢水事象</p> <p>溢水源及び溢水量としては、発生要因別に分類した以下の溢水を想定して評価することとし、評価条件については溢水評価ガイドを参照する。</p> <p>a. 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。） b. 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。） c. 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料ピット等のスロッシングにより発生する溢水を含む。）（以下「地震起因による溢水」という。） d. その他の要因（地下水の流入、地震以外の自然現象、機器の誤作動等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という。）</p> <p>溢水源となりうる機器は、流体を内包する容器及び配管とし、a.又はc.の評価において破損を想定するものは、それぞれの評価での溢水源として設定する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>記載箇所の相違 女川は1.7.1項の最後に第1.7-1表があるが、泊は資料の最終段に掲載しているため、比較表後段の9-52頁に記載している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>なお、海水ポンプエリア及び防護対象設備が設置されている建屋外の溢水源については、地震、津波、竜巻、地滑り等を考慮する。具体的には、「1.8.2.5 海水ポンプエリアにおける溢水評価に関する設計方針」及び「1.8.2.6 防護対象設備設置建屋外からの溢水評価に関する設計方針」にて説明する。</p> <p style="text-align: center;">【別添資料1 (2-9-別1-6~7)】</p> <p>(1) 想定破損による溢水</p> <p>以下で定義する高エネルギー配管及び低エネルギー配管に分類して破損を想定し浸水、被水及び蒸気による影響を評価する。</p> <p>※1 「高エネルギー配管」は、呼び径 25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃を超えるか又は運転圧力が1.9MPa[gage]を超える配管。ただし、被水、蒸気については配管径に関係なく影響を評価する。</p> <p>※2 「低エネルギー配管」は、呼び径 25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃以下で、かつ、運転圧力が1.9MPa[gage]以下の配管。(ただし、静水頭圧の配管は除く。)</p>	<p>a. 又は b. の溢水源の想定に当たっては、一系統における単一の機器の破損又は単一箇所での異常状態の発生とし、他の系統及び機器は健全なものと仮定する。また、一系統にて多重性又は多様性を有する機器がある場合においても、そのうち単一の機器が破損すると仮定する。号炉間で共用する建屋及び一体構造の建屋に設置される機器にあつては、共用、非共用機器に係わらず、その建屋内で単一の溢水源を想定し、建屋全体の溢水経路を考慮する。</p> <p>1.7.3 溢水源及び溢水量の想定</p> <p>1.7.3.1 想定破損による溢水</p> <p>(1) 想定破損における溢水源の想定</p> <p>想定破損による溢水については、単一の配管の破損による溢水を想定して、配管の破損箇所を溢水源として設定する。</p> <p>また、破損を想定する配管は、内包する流体のエネルギーに応じて、以下で定義する高エネルギー配管又は低エネルギー配管に分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「高エネルギー配管」とは、呼び径 25A(1B)を超える配管であつて、プラントの通常運転時に運転温度が95℃を超えるか又は運転圧力が1.9MPa[gage]を超える配管。ただし、被水及び蒸気の影響については配管径に関係なく評価する。 「低エネルギー配管」とは、呼び径 25A(1B)を超える配管であつて、プラントの通常運転時に運転温度が95℃以下で、かつ運転圧力が1.9MPa[gage]以下の配管。ただし、被水の影響については配管径に関係なく評価する。なお、運転圧力が静水頭圧の配管は除く。 	<p>a. 又は b. の溢水源の想定に当たっては、一系統における単一の機器の破損又は単一箇所での異常状態の発生とし、他の系統及び機器は健全なものと仮定する。また、一系統にて多重性又は多様性を有する機器がある場合においても、そのうち単一の機器が破損すると仮定する。号炉間で共用する建屋及び一体構造の建屋に設置される機器にあつては、共用、非共用機器に係わらず、その建屋内で単一の溢水源を想定し、建屋全体の溢水経路を考慮する。</p> <p>1.7.3 溢水源及び溢水量の想定</p> <p>1.7.3.1 想定破損による溢水</p> <p>(1) 想定破損における溢水源の想定</p> <p>想定破損による溢水については、単一の配管の破損による溢水を想定して、配管の破損箇所を溢水源として設定する。</p> <p>また、破損を想定する配管は、内包する流体のエネルギーに応じて、以下で定義する高エネルギー配管又は低エネルギー配管に分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「高エネルギー配管」とは、呼び径 25A(1B)を超える配管であつて、プラントの通常運転時に運転温度が95℃を超えるか又は運転圧力が1.9MPa[gage]を超える配管。ただし、被水及び蒸気の影響については配管径に関係なく評価する。 「低エネルギー配管」とは、呼び径 25A(1B)を超える配管であつて、プラントの通常運転時に運転温度が95℃以下で、かつ運転圧力が1.9MPa[gage]以下の配管。ただし、被水の影響については配管径に関係なく評価する。なお、運転圧力が静水頭圧の配管は除く。 	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

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>※3 高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さければ、低エネルギー配管として扱う。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-16~18) (2-9-別1 補-170~171)】</p> <p>破損を想定する位置は、安全機能への影響が最も大きくなる位置とする。</p> <p>配管の破損形状の想定に当たっては、「<u>溢水ガイド附属書A</u>」にしたがい、高エネルギー配管は、原則「完全全周破断」、低エネルギー配管は、原則「貫通クラック」を想定する。ただし、<u>溢水ガイド</u>では、以下のとおり、応力評価の結果により、破損形状を想定できることが定められている。</p> <p><u>溢水ガイド</u>では、配管の一次+二次応力 S_n が許容応力 S_a に対し以下の条件を満足すれば、それに応じた破損形状の想定が可能であることを規定している。</p> <p>【高エネルギー配管（ターミナルエンドを除く。）】</p> <p>$S_n \leq 0.4S_a$ 破損想定不要 $0.4S_a < S_n \leq 0.8S_a$ 貫通クラック</p> <p>なお、高エネルギー配管のターミナルエンドは、応力評価の結果にかかわらず「完全全周破断」を想定する。</p>	<p>・ 高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さければ、低エネルギー配管として扱う。</p> <p>配管の破損形状の想定に当たっては、高エネルギー配管は、原則「完全全周破断」、低エネルギー配管は、原則「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」（以下「貫通クラック」という。）を想定する。ただし、応力評価を実施する配管については、発生応力 S_n と許容応力 S_a の比により、以下で示した応力評価の結果に基づく破損形状を想定する。また、応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施する。</p> <p>【高エネルギー配管（ターミナルエンド部を除く。）】</p> <p>・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管</p> <p>(a) クラス1配管 $S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*1}$, 疲れ累積係数 ≤ 0.1 ⇒破損想定不要</p> <p>(b) クラス2配管 $S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*1}$ ⇒破損想定不要</p> <p>※1 クラス1配管は2.4S_m以下、クラス2配管は0.8S_a以下</p> <p>・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管</p> <p>(a) クラス1配管 $S_n \leq 0.4 \times \text{許容応力}^{*2}$, 疲れ累積係数 ≤ 0.1 ⇒破損想定不要</p> <p>$0.4 \times \text{許容応力}^{*2} < S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*3}$, 疲れ累積係数 ≤ 0.1 ⇒貫通クラック</p> <p>(b) クラス2, 3又は非安全系配管 $S_n \leq 0.4 \times \text{許容応力}^{*2}$ ⇒破損想定不要</p>	<p>・ 高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さければ、低エネルギー配管として扱う。</p> <p>配管の破損形状の想定に当たっては、高エネルギー配管は、原則「完全全周破断」、低エネルギー配管は、原則「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」（以下「貫通クラック」という。）を想定する。ただし、応力評価を実施する配管については、発生応力 S_n と許容応力 S_a の比により、以下で示した応力評価の結果に基づく破損形状を想定する。また、応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施する。</p> <p>【高エネルギー配管（ターミナルエンド部を除く。）】</p> <p>・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管</p> <p>(a) クラス1配管 $S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*1}$, 疲れ累積係数 ≤ 0.1 ⇒破損想定不要</p> <p>(b) クラス2配管 $S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*1}$ ⇒破損想定不要</p> <p>※1 クラス1配管は2.4S_m以下、クラス2配管は0.8S_a以下</p> <p>・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管</p> <p>(a) クラス1配管 $S_n \leq 0.4 \times \text{許容応力}^{*2}$, 疲れ累積係数 ≤ 0.1 ⇒破損想定不要</p> <p>$0.4 \times \text{許容応力}^{*2} < S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*3}$, 疲れ累積係数 ≤ 0.1 ⇒貫通クラック</p> <p>(b) クラス2, 3又は非安全系配管 $S_n \leq 0.4 \times \text{許容応力}^{*2}$ ⇒破損想定不要</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・ 女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 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>【大飯】 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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>【低エネルギー配管】</p> <p>$S_n \leq 0.4S_a$ 破損想定不要</p> <p>【別添資料1(2-9-別1-19、20、21)(2-9-別1補-172～194)】</p> <p>高エネルギー配管の溢水評価では、応力評価の結果により想定した破損形状による溢水を想定し、異常の検知、事象の判断、漏えい箇所の特定、漏えい箇所の隔離等により漏えい停止するまでの時間（運転員の状況確認及び隔離操作を含む。）に保守性を考慮して設定し、溢水量を算出する。</p> <p>また、隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を考慮する。想定する破損箇所は防護対象設備への溢水影響が最も大きくなる位置とする。</p> <p>低エネルギー配管の溢水評価では、貫通クラックによる溢水を想定し、隔離による漏えい停止に必要な時間から溢水量を算出する。また、隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を考慮する。想定する破損箇所は防護対象設備への溢水影響が最も大きくなる位置とする。ただし、応力評価結果により、一次+二次応力 S_n が許容応力 S_a に対して、判定条件 ($S_n \leq 0.4S_a$) を満足する配管については破損を想定しない。</p>	<p>0.4×許容応力^{*2}<$S_n \leq 0.8 \times$許容応力^{*3} ⇒貫通クラック</p> <p>※2 クラス1配管は1.2Sm以下、クラス2、3又は非安全系配管は0.4Sa以下</p> <p>※3 クラス1配管は2.4Sm以下、クラス2、3又は非安全系配管は0.8Sa以下</p> <p>【低エネルギー配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管 $S_n \leq 0.4S_a$ ⇒ 破損想定不要 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 $S_n \leq 0.4 \times$許容応力^{*4} ⇒ 破損想定不要 <p>※4 クラス1配管は1.2Sm以下、クラス2、3又は非安全系配管は0.4Sa以下</p> <p>ここで S_n、S_m 及び S_a は日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (JSME S NC1-2005)」による。</p> <p>(2) 想定破損における溢水量の設定</p> <p>想定する破損箇所は溢水防護対象設備への溢水影響が最も大きくなる位置とし、溢水量は、異常の検知、事象の判断及び漏えい箇所の特定並びに現場又は中央制御室からの隔離により漏えい停止するまでの時間（運転員の状況確認及び隔離操作含む。）を適切に考慮し、想定する破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。なお、手動による漏えい停止の手順は、保安規定又はその下位規定に定める。</p> <p>ここで、漏水量は、配管の破損形状を考慮した流出流量に漏水箇所の隔離までに必要な時間（以下「隔離時間」という。）を乗じて設定する。</p>	<p>0.4×許容応力^{*2}<$S_n \leq 0.8 \times$許容応力^{*3} ⇒貫通クラック</p> <p>※2 クラス1配管は1.2Sm以下、クラス2、3又は非安全系配管は0.4Sa以下</p> <p>※3 クラス1配管は2.4Sm以下、クラス2、3又は非安全系配管は0.8Sa以下</p> <p>【低エネルギー配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管 $S_n \leq 0.4S_a$ ⇒ 破損想定不要 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 $S_n \leq 0.4 \times$許容応力^{*4} ⇒ 破損想定不要 <p>※4 クラス1配管は1.2Sm以下、クラス2、3又は非安全系配管は0.4Sa以下</p> <p>ここで S_n、S_m 及び S_a は日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (JSME S NC1-2005)」による。</p> <p>(2) 想定破損における溢水量の設定</p> <p>想定する破損箇所は溢水防護対象設備への溢水影響が最も大きくなる位置とし、溢水量は、異常の検知、事象の判断及び漏えい箇所の特定並びに現場又は中央制御室からの隔離により漏えい停止するまでの時間（運転員の状況確認及び隔離操作含む。）を適切に考慮し、想定する破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。なお、手動による漏えい停止の手順は、保安規定又はその下位規定に定める。</p> <p>ここで、漏水量は、配管の破損形状を考慮した流出流量に漏水箇所の隔離までに必要な時間（以下「隔離時間」という。）を乗じて設定する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 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>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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

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>応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施する。 【別添資料1(2-9-別1補-76~169、195、498~507)】</p> <p>(2) 消火水の放水による溢水</p> <p>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火災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する。</p>	<p>1.7.3.2 消火水の放水による溢水</p> <p>(1) 消火水の放水による溢水源の想定 消火水の放水による溢水については、発電用原子炉施設内に設置される消火設備等からの放水を溢水源として設定する。 消火栓以外の設備としては、スプリンクラーや格納容器スプレイ冷却系があるが、溢水防護対象設備が設置されている建屋には、スプリンクラーは設置しない設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とすることから溢水源として想定しない。 また、原子炉格納容器内の溢水防護対象設備については、格納容器スプレイ冷却系の作動によって発生する溢水により安全機能を損なわない設計とする。なお、格納容器スプレイ冷却系は、単一故障による誤作動が発生しないように設計上考慮されていることから誤作動による溢水は想定しない。</p> <p>(2) 消火水の放水による溢水量の想定 消火設備等からの単位時間当たりの放水量と放水時間から溢水量を設定する。 消火設備等のうち、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を設定する。</p> <p>【島根2号炉】2.3.2 消火水の放水による溢水(抜粋) p9条-10 消火設備等のうち、消火栓からの放水量については、3時間の放水により想定される溢水量を基本とするが、火災源が小さい場合においては、日本電気協会電気技術指針「原子力発電所の火災防護指針(JEAG4607-2010)」解説-4-5(1)の規定による「火災荷重」及び「等価時間」を用いて放水量を算定し、溢水量を設定する。</p>	<p>1.7.3.2 消火水の放水による溢水</p> <p>(1) 消火水の放水による溢水源の想定 消火水の放水による溢水については、発電用原子炉施設内に設置される消火設備等からの放水を溢水源として設定する。 消火栓以外の設備としては、スプリンクラーや格納容器スプレイ系があるが、溢水防護対象設備が設置されている建屋には、スプリンクラーは設置しない設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とすることから溢水源として想定しない。 また、原子炉格納容器内の溢水防護対象設備については、格納容器スプレイ系の作動によって発生する溢水により安全機能を損なわない設計とする。なお、格納容器スプレイ系は、単一故障による誤作動が発生しないように設計上考慮されていることから誤作動による溢水は想定しない。</p> <p>(2) 消火水の放水による溢水量の想定 消火設備等からの単位時間当たりの放水量と放水時間から溢水量を設定する。</p> <p>消火設備等のうち、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を基本とするが、火災源が小さい場合においては、日本電気協会電気技術指針「原子力発電所の火災防護指針(JEAG4607-2010)」解説-4-5(1)の規定による「火災荷重」及び「等価時間」を用いて放水量を算定し、溢水量を設定する。</p>	<p>【大飯】 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</p> <p>設計方針の相違 ・泊は3時間の放水により想定される溢水量を基本とするが、火災源が小さいエリアについては、「原子力発電所の火災防護指針」の規定による「火災荷重」及び「等価時間」を用いて放水量を算定し、溢水量を設定しており、放水量の算定に用いた各区画の火災荷重を上回る量の可燃物が持ち込まれないよう現場管理している。 (先行PWR及び島根2号炉と同様、記載は島根2号炉の審査実績を反映)</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

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>スプリンクラーからの放水については、「1.7 火災防護に関する基本方針」で示されている放水量を用い、放水停止に要する時間については、火災発生時の中央制御室での警報発信後から、現場到着までの時間、状況確認及びスプリンクラーの放水停止までの時間に保守性を考慮して設定し、溢水量を算出する。スプリンクラーには自動起動及び手動起動があるが、溢水評価においては両者を区別せずに溢水量を算出する。なお、高エネルギー配管破断時の環境温度よりも高い動作温度のスプリンクラーヘッドを適用することで高エネルギー配管の破損によってもスプリンクラーが誤って動作しないため、高エネルギー配管破断とスプリンクラーからの放水による溢水をあわせて想定しない。スプリンクラー設備は消防法施行規則に定める設置及び維持に関する技術上の基準を満足した設計とする。したがって、スプリンクラーヘッド、感知器、予作動弁は消防認定品とする。さらに、感知器から予作動弁に信号を送るケーブルは消防法施行規則第12条及び消防庁告示第11号により認められた耐熱電線を使用することで、耐熱仕様による保護がされているため、予作動弁の開動作に影響を及ぼさず、火災によりケーブルが損傷し、直ちに信号が遮断されることはない設計とする。</p> <p>スプリンクラーからの放水によって、同時に2系統の防護対象設備が機能喪失するおそれがあるエリアにはハロン消火設備又は二酸化炭素消火設備を設置することで、防護対象設備の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>ハロン消火設備又は二酸化炭素消火設備を設置したエリアでは溢水量を考慮しないが、隣接するエリアでの消火栓からの放水及びスプリンクラーからの放水による溢水の伝播を考慮する。</p> <p>なお、高エネルギー配管の破損によるスプリンクラーの誤動作については防止対策を図る設計とする。</p> <p>発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水のうち、消火栓からの放水、スプリンクラーからの放水及び格納容器スプレイ系からの放水があるが、格納容器スプレイ系については原子炉格納容器内でのみ生じ、防護対象設</p>			<p>【大飯】 <u>記載方針の相違</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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ため、スプリンクラーからの溢水量の算定方針について記載している。女川及び泊にはスプリンクラーは設置されていない。 <p>【大飯】 <u>記載方針の相違</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・格納容器スプレイ系の作動により発生する溢水については、「1.7.3.2 (1) 消火水の放水による溢水源の想定」に溢水源の想定として記載している。

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

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>備は耐環境性があることから格納容器スプレイ系の動作により発生する溢水により原子炉格納容器内の防護対象設備が安全機能を損なうことはない。なお、格納容器スプレイ系の作動回路は、チャンネルの単一故障を想定してもその機能を失うことがなく、かつ、誤信号発生による誤作動を防止する設計とする。</p> <p>具体的には、原子炉格納容器圧力異常高の「2 out of 4」信号による自動作動又は中央制御盤上の操作スイッチ2個を同時に操作することによる手動作動としていることを確認する方針とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-43~46、289~310) (2-9-別1 補-316~348)】</p> <p>(3) 地震起因による溢水</p> <p>溢水源となり得る機器（流体を内包する機器）のうち、基準地震動による地震力により破損が生じる機器を溢水源として想定する。</p> <p>耐震Sクラスの機器については、基準地震動による地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。また、耐震B、Cクラスの機器のうち、耐震Sクラスの機器と同様に基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されるもの（水位制限によるものを含む。）又は耐震対策工事により、耐震性を確保するものについては溢水源として想定しない。</p> <p>耐震B、Cクラスの機器が、耐震性を確保する耐震B、Cクラスの機器に対して、波及的影響を及ぼさないことを確認する方針とする。耐震強度評価又は耐震対策工事により耐震性が確保される機器を第1.8.1表に示す。</p>	<p>1.7.3.3 地震起因による溢水</p> <p>(1) 発電所内に設置された機器の破損による漏水</p> <p>①地震起因による溢水源の想定</p> <p>地震起因による溢水については、溢水源となり得る機器（流体を内包する機器）のうち、基準地震動S_sによる地震力により破損が生じる機器を溢水源として設定する。</p> <p>耐震Sクラス機器については、基準地震動S_sによる地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。また、耐震B及びCクラス機器のうち耐震対策工事の実施又は設計上の裕度の考慮により、基準地震動S_sによる地震力に対して耐震性が確保されているものについては溢水源として想定しない。</p>	<p>1.7.3.3 地震起因による溢水</p> <p>(1) 発電所内に設置された機器の破損による漏水</p> <p>①地震起因による溢水源の想定</p> <p>地震起因による溢水については、溢水源となりうる機器（流体を内包する機器）のうち、基準地震動による地震力により破損が生じる機器を溢水源として設定する。</p> <p>耐震Sクラス機器については、基準地震動による地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。また、耐震B、Cクラスの機器のうち耐震対策工事の実施又は設計上の裕度の考慮により、基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されているものについては溢水源として想定しない。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>溢水量の算出に当たっては、漏水が生じるとした機器のうち防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価する。溢水源となる容器については全保有水量を考慮し、溢水源となる配管については完全全周破断による溢水量を考慮する。また、運転員による手動操作により漏えい停止を行う溢水源に対して、異常の検知、事象の判断、漏えい箇所の特定、漏えい箇所の隔離等により漏えい停止するまでの時間（運転員の状況確認及び隔離操作を含む。）に保守性を考慮して設定し、溢水量を算出するとともに、隔離後の隔離範囲内の系統の保有水量を溢水量に考慮する。</p> <p>【伊方3号炉】1.7.2 溢水源及び溢水量を設定するための方針 (3) 地震起因による溢水 (抜粋) p9条-10 また、運転員による中央制御室及び補機制御室からの手動操作により漏えい停止を期待する場合は、漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し、配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。ここで、漏水量は、配管の破損箇所からの流出流量に隔離時間を乗じて設定する。</p> <p>【柏崎6,7号炉】2.3.2 地震起因による溢水 (抜粋) p9条-10 基準地震動による地震力に対して、耐震性が確保されない循環水配管については、伸縮継手の全円周状の破損を想定し、循環水ポンプを停止するまでの間に生じる溢水量を設定する。その際、循環水配管の破損箇所からの津波の流入量も考慮する。</p>	<p>②地震起因による溢水量の設定</p> <p>溢水量の算出に当たっては、漏水が生じるとした機器のうち溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価する。溢水源となる配管については破断形状を完全全周破断とし、溢水源となる容器については全保有水量を考慮した上で、溢水量を算出する。</p> <p>また、漏えい検知による漏えい停止を期待する場合は、漏えい停止までの隔離時間を考慮し、配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。</p> <p>ここで、漏水量は、配管の破損箇所からの流出流量に隔離時間を乗じて設定する。なお、地震による機器の破損が複数箇所でも同時に発生する可能性を考慮し、漏えい検知による自動隔離機能を有する場合を除き、隔離による漏えい停止は期待しない。</p> <p>② 使用済燃料プールのスロッシングによる溢水</p> <p>①使用済燃料プールのスロッシングによる溢水源の想定</p> <p>使用済燃料プールのスロッシングによる溢水については、基準地震動 S_s による地震力により生じる使用済燃料プールのスロッシングによる漏えい水を溢水源として設定する。</p>	<p>②地震起因による溢水量の設定</p> <p>溢水量の算出に当たっては、漏水が生じるとした機器のうち溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価する。溢水源となる配管については破断形状を完全全周破断とし、溢水源となる容器については全保有水量を考慮した上で、溢水量を算出する。</p> <p>また、運転員による中央制御室及び現場での手動操作により漏えい停止を期待する場合は、漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し、配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。ここで、漏水量は、配管の破損箇所からの流出流量に隔離時間を乗じて設定する。</p> <p>② 使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水</p> <p>①使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水源の想定</p> <p>使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水については、基準地震動による地震力により生じる使用済燃料ピットのスロッシングによる漏えい水を溢水源として設定する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・女川は地震起因による溢水の漏えい停止において、自動隔離機能にのみを期待し、手動操作による隔離には期待していない。 ・一方泊では、地震発生後に運転員によるパトロールを実施し、溢水源となり得る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ことから、漏えい検知から隔離操作完了までの時間を保守的に設定し、溢水量を算出している。(伊方3号炉と同様)</p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</u> <u>設備名称の相違</u></p> <p>【女川】 <u>記載方針の相違</u> 女川は津波来襲前に復水器出入口弁を閉止するため津波は流入しないが、泊は循環水配管破損箇所から津波が流入するため、同様に津波流入を考慮している柏崎の審査実績を反映した。</p> <p>【柏崎】 <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

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>使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動による地震力によって生じるスロッシング現象を3次元流動解析により評価し、使用済燃料ピット外へ漏えいする水量を考慮する。</p> <p>また、使用済燃料ピットの初期水位等の評価条件は保守的となるように設定する。</p> <p>水密化区画内には防護対象設備が設置されておらず、かつ、地震起因により水密化区画内で発生が想定される溢水は、区画外へ漏えいしない設計とすることから、防護対象設備への溢水の影響はなく、水密化区画内で発生する溢水は溢水源として想定しない。</p> <p>耐震強度評価の具体的な考え方を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 耐震強度評価に係る応答解析は、基準地震動を用いた動的解析によることとし、機器の応答性状を適切に表現できるモデルを設定する。 その上で、当該機器の据付床の水平方向及び鉛直方向それぞれの床応答を用いて応答解析を行い、それぞれの応答解析結果を適切に組み合わせる。 応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格、基準、既往の振動実験、地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。 応力評価に当たり、簡易的な手法を用いる場合は評価結果が厳しい箇所については詳細評価を実施することで健全性を確保する。 	<p>②使用済燃料プールのスロッシングによる溢水量の設定</p> <p>使用済燃料プールのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動 S_s による地震力により生じるスロッシング現象を3次元流動解析により評価し、使用済燃料プール外へ漏えいする水量を考慮する。</p> <p>また、施設定期検査中の使用済燃料プール、原子炉ウェル及び蒸気乾燥機・気水分離器ピットのスロッシングについても評価を実施する。</p> <p>耐震評価の具体的な考え方を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 構造強度評価に係る応答解析は、基準地震動 S_s を用いた動的解析によることとし、機器の応答性状を適切に表現できるモデルを設定する。 その上で、当該機器の据付床の水平方向及び鉛直方向それぞれの床応答を用いて応答解析を行い、それぞれの応答解析結果を適切に組み合わせる。 応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準、既往の振動実験、地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。 応力評価に当たり、簡易的な手法を用いる場合は詳細な評価手法に対して保守性を有するよう留意し、簡易的な手法での評価結果が厳しい箇所については詳細評価を実施することで健全性を確保する。 	<p>②使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水量の設定</p> <p>使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動による地震力により生じるスロッシング現象を3次元流動解析により評価し、使用済燃料ピット外へ漏えいする水量を考慮する。</p> <p>また、使用済燃料ピットの初期水位等の評価条件は保守的となるように設定する。</p> <p>水密化区画内には防護対象設備が設置されておらず、かつ地震起因により水密化区画内で発生が想定される溢水は、区画外へ漏えいしない設計とすることから、防護対象設備への溢水の影響はなく、水密化区画内で発生する溢水は溢水源として想定しない。</p> <p>耐震評価の具体的な考え方を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 構造強度評価に係る応答解析は、基準地震動を用いた動的解析によることとし、機器の応答性状を適切に表現できるモデルを設定する。 その上で、当該機器の据付床の水平方向及び鉛直方向それぞれの床応答を用いて応答解析を行い、それぞれの応答解析結果を適切に組み合わせる。 応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準、既往の振動実験、地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。 応力評価に当たり、簡易的な手法を用いる場合は詳細な評価手法に対して保守性を有するよう留意し、簡易的な手法での評価結果が厳しい箇所については詳細評価を実施することで健全性を確保する。 	<p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 PWRは原子炉ウェル及び蒸気乾燥機・気水分離器ピットが無いため、SFPの初期水位等の評価条件を保守的に設定していることを記載している。（大飯と同様）</p> <p>記載方針の相違 泊は閉鎖区画内に設置されたタンク類が多数あり、これらの区画境界の止水性を確保することで水密化区画としている。水密化区画内のタンク類から生じた溢水は区画内に留まるため、溢水源として想定しないことを明記している。（大飯と同じ） 溢水経路の設定の考え方については女川と泊で相違は無い。 （記載は大飯の審査実績を反映）</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>・基準地震動による発生応力に対する評価基準値は、安全上適切と認められる規格及び基準で規定されている値又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>・バウンダリ機能確保の観点から、設備の実力を反映する場合には規格基準以外の評価基準値の適用も検討する。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-47~49、335~367、71~72、396~414) (2-9-別1 補-349~407)】</p> <p>(4)その他の溢水 その他の溢水については、地下水の流入、竜巻による飛来物の衝突による屋外タンクの破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤動作、弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-4、54、383~395)】</p> <p>1.8.2.3 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>溢水防護に対する溢水防護区画は、防護対象設備が設置されているすべての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。溢水防護区画は壁、扉、堰等又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定する。</p> <p>現場操作が必要な設備に対しては、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な設計とする。</p>	<p>・基準地震動 S_s による地震力に対する発生応力の評価基準値は、安全上適切と認められる規格及び基準で規定されている値又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>・バウンダリ機能確保の観点から、設備の実力を反映する場合には規格基準以外の評価基準値の適用も検討する。</p> <p>1.7.3.4 その他の溢水 その他の溢水については、地下水の流入、降水、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤動作、弁グランド部及び配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p> <p>1.7.4 溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針</p> <p>(1) 溢水防護区画の設定</p> <p>溢水防護に対する評価対象区画を溢水防護区画とし、溢水防護対象設備が設置されている全ての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。溢水防護区画は壁、扉、堰、床段差等、又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画を構成する壁、扉、堰、床段差等については、現場の設備等の設置状況を踏まえ、溢水の伝播に対する評価条件を設定する。</p> <p>(2) 溢水経路の設定</p> <p>溢水影響評価において考慮する溢水経路は、溢水防護区画とその他の区画との間における伝播経路となる扉、壁貫通部、天井貫通部、床面貫通部、床ドレン等の接続</p>	<p>・基準地震動による地震力に対する発生応力の評価基準値は、安全上適切と認められる規格及び基準で規定されている値又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>・バウンダリ機能確保の観点から、設備の実力を反映する場合には規格基準以外の評価基準値の適用も検討する。</p> <p>1.7.3.4 その他の溢水 その他の溢水については、地下水の流入、降水、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤動作、弁グランド部及び配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p> <p>1.7.4 溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針</p> <p>(1) 溢水防護区画の設定</p> <p>溢水防護に対する評価対象区画を溢水防護区画とし、溢水防護対象設備が設置されているすべての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。溢水防護区画は壁、扉、堰、床段差等、又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画を構成する壁、扉、堰、床段差等については、現場の設備等の設置状況を踏まえ、溢水の伝播に対する評価条件を設定する。</p> <p>(2) 溢水経路の設定</p> <p>溢水影響評価において考慮する溢水経路は、溢水防護区画とその他の区画との間における伝播経路となる扉、壁貫通部、天井貫通部、床面貫通部、床ドレン等の接続</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 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違 ・泊及び女川は、「1.7.5 溢水防護対象設備を防護するための設計方針」に当該内容を記載している。</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

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>具体的には、溢水防護区画内で発生する溢水に対しては、床ドレン、床面開口部及び床貫通部、壁貫通部、扉から他区画への流出は想定しない条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を算出する。ただし、床ドレン、床面開口部及び床貫通部、壁貫通部、扉から流出することを定量的に確認できる場合は他区画への流出を期待する。</p> <p>溢水防護区画外で発生する溢水に対しては、床ドレン、天井面開口部及び貫通部、壁貫通部、扉から溢水防護区画内への流入を想定した条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を設定する。ただし、床ドレン、天井面開口部及び貫通部、壁貫通部、扉に流入防止対策が施されている場合は溢水防護区画外からの流入を考慮しない。</p> <p>上層階の溢水は階段あるいは機器ハッチを経由して下層階へ伝播する。</p> <p>溢水経路を構成する壁、扉、堰等は、基準地震動による地震力に対し健全性を確認できる場合は溢水の伝播防止を期待する。溢水が長期間滞留する水密区画境界の壁にひび割れが生じる場合は、ひび割れからの浸水量を算出し溢水評価に影響を与えないことを確認する方針とする。</p> <p>貫通部に実施した流出及び流入防止対策は、基準地震動による地震力に対し健全性を確認できる場合は溢水の伝播防止を期待する。</p>	<p>状況及びこれらに対する溢水防護措置を踏まえ、溢水防護区画内の水位が最も高くなるよう保守的に設定する。</p> <p>具体的には、溢水防護区画内で発生する溢水に対しては、床ドレン、貫通部及び扉から他区画への流出は想定しない（床ファンネル、機器ハッチ、開口扉等、定量的に他区画への流出を確認できる場合は除く。）保守的な条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を算出する。</p> <p>溢水防護区画外で発生する溢水に対しては、床ドレン、開口部、貫通部及び扉を通じた溢水防護区画内への流入が最も多くなるよう（流入防止対策が施されている場合は除く。）保守的な条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を算出する。</p> <p>なお、上層階から下層階への伝播に関しては、全量が伝播するものとする。</p> <p>溢水経路を構成する壁、扉、堰、床段差等は、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。なお、溢水が長期間滞留する区画境界の壁にひび割れが生じる場合は、ひび割れからの浸水量を算出し、溢水評価に影響を与えないことを確認する。</p> <p>また、貫通部に実施した流出及び流入防止対策も同様に、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。</p> <p>なお、火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には、当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。</p>	<p>状況及びこれらに対する溢水防護措置を踏まえ、溢水防護区画内の水位が最も高くなるよう保守的に設定する。</p> <p>具体的には、溢水防護区画内で発生する溢水に対しては、床ドレン、床面開口部及び床貫通部、壁貫通部、扉から他区画への流出は想定しない条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を算出する。ただし、床ドレン、床面開口部及び床貫通部、壁貫通部、扉から流出することを定量的に確認できる場合は他区画への流出を期待する。</p> <p>溢水防護区画外で発生する溢水に対しては、床ドレン、天井面開口部及び貫通部、壁貫通部、扉から溢水防護区画内への流入を想定した条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を算出する。ただし、床ドレン、天井面開口部及び貫通部、壁貫通部、扉に流入防止対策が施されている場合は溢水防護区画外からの流入を考慮しない。</p> <p>上層階の溢水は階段あるいは機器ハッチを経由して下層階へ伝播するものとし、上層階から下層階への伝播に関しては、全量が伝播するものとする。</p> <p>溢水経路を構成する壁、扉、堰、床段差等は、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。なお、溢水が長期間滞留する区画境界の壁にひび割れが生じる場合は、ひび割れからの浸水量を算出し、溢水評価に影響を与えないことを確認する。</p> <p>また、貫通部に実施した流出及び流入防止対策も同様に、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。</p> <p>なお、火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には、当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は床ドレン、床開口部及び機器ハッチから他区画への流出は考慮しない条件で溢水経路を設定しているが、床開口部については定量的に他区画への流出を確認できる場合は流出を考慮していることから、記載内容が異なる。（大飯と同様） ・女川も泊も、定量的に他区画への流出を確認できる場合のみ、溢水防護区画内で生じる溢水が、他区画に流出する評価条件を記載していることに相違は無い。 <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯審査実績の反映 ・泊は床面に設置された機器ハッチによる止水には期待しておらず、ハッチから下階に溢水が伝播する条件としていることから、当該記載をしている。（先行 PWR と同様） <p>記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映

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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮する。</p> <p>なお、溢水の影響を受けて防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）、溢水防護区画を構成する壁、扉、堰等については、現場の設備等の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>防護対象設備の機能喪失高さの考え方を第1.8.6表に示す。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-13～15、126～155）】</p>	<p>消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮する。</p> <p>また、施設定期検査作業に伴う溢水防護対象設備の待機除外や扉の開放等、プラントの保守管理上やむを得ぬ措置の実施により、影響評価上設定したプラント状態と一時的に異なる状態となった場合も想定する。</p> <p>具体的には、プラント停止中のスロッシングの発生やハッチ開放時における溢水影響について評価を行い、ハッチ開放時の堰の設置により、溢水影響が他に及ばない運用を行う。</p>	<p>消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮する。</p> <p>また、定期事業者検査作業に伴う溢水防護対象設備の待機除外や扉の開放等、プラントの保守管理上やむを得ぬ措置の実施により、影響評価上設定したプラント状態と一時的に異なる状態となった場合も想定する。</p> <p>具体的には、プラント停止中のスロッシングの発生やハッチ開放時における溢水影響について評価を行い、溢水防護対象設備が安全機能を損なわないことを確認する。</p>	<p>【大飯】 <u>記載箇所の相違</u> ・泊及び女川は、「1.7.5.1 設水の影響に対する設計方針」に当該内容を記載している。</p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</u> <u>設計方針の相違</u> ・女川は溢水影響評価で溢水経路として想定していないハッチについて、定期検査時等にハッチが開放されることを考慮し、ハッチ開放時には堰を設置する等の運用を定めている。 ・泊の溢水評価では、床面に設置されたハッチによる止水には期待しておらず、ハッチから下階に溢水が伝播する条件として設水評価を実施している。そのため、施設定期検査作業時であってもハッチの開閉状態が評価に影響することは無く、女川とは異なり施設定期検査作業時にハッチを溢水経路としないための運用は定める必要がない。（先行PWR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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>1.8.2.4 防護対象設備設置建屋内における溢水評価に関する設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水に対して、防護対象設備が以下に示す没水、被水及び蒸気の影響を受けて、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、発生した溢水については、溢水の流入状態、溢水源からの距離、運転員のアクセス等により一時的な水位変動が生じることが考えられることから、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>具体的には、防護対象設備に対して溢水防護区画ごとに算出される溢水水位にゆらぎの影響を踏まえた裕度100mmを確保する。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料1（2-9-別1-4） （2-9-別1 補-4、547～554）】</p> <p>1.8.2.4.1 想定破損による溢水影響に対する設計方針</p> <p>想定される配管の破損形状に基づいた没水、被水及び蒸気の影響により防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(1) 没水による影響に対する設計方針</p> <p>高エネルギー配管の没水評価では、完全全周破断による溢水を想定し溢水量を算出する。</p> <p>低エネルギー配管の没水評価では、貫通クラックによる溢水を想定し溢水量を算出する。ただし、応力評価結果より一次+二次応力 S_n が許容応力 S_a に対して</p>	<p>1.7.5 溢水防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水及びその他の溢水に対して、溢水防護対象設備が以下に示す没水、被水及び蒸気の影響を受けても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とするとともに、使用済燃料プールのスロッシングにおける水位低下を考慮しても、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能等が維持できる設計とする。</p> <p>また、溢水評価において、現場操作が必要な設備に対しては、必要に応じて区画の溢水水位、環境の温度及び放射線量を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能な設計とする。</p> <p>1.7.5.1 没水の影響に対する設計方針</p> <p>(1) 没水の影響に対する評価方針</p> <p>「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源から発生する溢水量と「1.7.4 溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針」にて設定した溢水防護区画及び溢水経路から算出した溢水水位に対し、溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p>	<p>1.7.5 溢水防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水及びその他の溢水に対して、溢水防護対象設備が以下に示す没水、被水及び蒸気の影響を受けても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とするとともに、使用済燃料ピットのスロッシングにおける水位低下を考慮しても、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能等が維持できる設計とする。</p> <p>また、溢水評価において、現場操作が必要な設備に対しては、必要に応じて区画の溢水水位、環境の温度及び放射線量を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能な設計とする。</p> <p>1.7.5.1 没水の影響に対する設計方針</p> <p>(1) 没水の影響に対する評価方針</p> <p>「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源から発生する溢水量と「1.7.4 溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針」にて設定した溢水防護区画及び溢水経路から算出した溢水水位に対し、溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</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 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違 ・泊及び女川は、「1.7.5.1 没水の影響に対する設計方針」に当該内容を記載している。</p> <p>【大飯】 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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>判定条件 (Sn ≤ 0.4Sa) を満足する配管については破損を想定しない。</p> <p>算出された溢水量、設定した溢水防護区画及び溢水経路から算出した溢水水位に対し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>具体的には、以下に示す設計方針のいずれかを満足することで、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。また、いずれの設計方針も満足しない場合は、壁、扉、堰等による没水対策を実施する。</p> <p>a. 溢水水位が防護対象設備の機能喪失高さを上回らないこと。</p> <p>b. 防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>c. 溢水が到達する前に、各々の系統で閉止を期待する弁が自動閉止するために、当該系統の隔離状態が維持されること。</p> <p>d. 当該系統の想定破損発生時に没水する防護対象設備に機能要求がないこと。</p> <p>なお、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1 1-22~32、158~210) (2-9-別1 補-76~169)】</p>	<p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 発生した溢水による水位が、溢水の影響を受けて溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を上回らないこと。このとき、溢水による水位の算出に当たっては、区画の床勾配、区画面積、系統保有水量、流入状態、溢水源からの距離、人員のアクセス等による一時的な水位変動を考慮し、保有水量や伝播経路の設定において十分な保守性を確保するとともに、人員のアクセスルートにおいて発生した溢水による水位に対して100mm以上の裕度が確保されていることとする。なお、区画の床勾配については、設計上の最大水上高さ55mmを機能喪失高さに考慮して裕度を確保する設計とする。区画面積については、躯体寸法から算出した床面積に対して、機器占有率に応じた係数を乗じることによって裕度を確保する。系統保有水量については、公称値による算出結果に10%を加味することで裕度を確保する。さらに、溢水防護区画への資機材の持ち込み等による床面積への影響を考慮することとする。</p>	<p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 発生した溢水による水位が、溢水の影響を受けて溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を上回らないこと。このとき、溢水による水位の算出に当たっては、区画の床勾配、区画面積、系統保有水量、流入状態、溢水源からの距離、人員のアクセス等による一時的な水位変動を考慮し、保有水量や伝播経路の設定において十分な保守性を確保するとともに、人員のアクセスルートにおいて発生した溢水による水位に対して100mm以上の裕度が確保されていることとする。なお、区画の床勾配については、設計上の最大水上高さ50mmを機能喪失高さに考慮して裕度を確保する設計とする。区画面積については、躯体寸法から算出した床面積に対して、現場測定により確認した欠損面積を差引くことで算定し、欠損面積に対して一律に係数を乗じることによって裕度を確保する。系統保有水量については、公称値による算出結果に10%を加味することで裕度を確保する。さらに、溢水防護区画への資機材の持ち込み等による床面積への影響を考慮することとする。</p>	<p>【大飯】 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 ・プラント設計の相違により最大水上高さが異なる。床勾配を考慮して裕度を確保する設計としていることに相違はない。</p> <p>設計方針の相違 ・泊では、区画面積及び区画内にある基礎等のコンクリート構造物は建築図面より算出し、評価に用いる滞留面積が現場の実態に即した精緻なものとなるよう、常設機器等の欠損面積は現場実測により算出している。</p> <p>・また、女川は床面積に対する機器占有率に応じた係数を乗じることによって裕度を確保しているのに対し、泊は全区画の欠損面積を一律に割り増しすることで保守性を確保している。（大飯3/4号炉、美浜3号炉、高浜1/2/3/4号炉と同様）</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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>【島根2号炉】2.5.1 没水の影響に対する設計方針 (抜粋) p9条-14</p> <p>機能喪失高さについては、溢水防護対象設備の各付属品の設置状況も踏まえ、没水によって安全機能を損なうおそれのある最低の高さを設定する。機能喪失高さは実力高さ（各溢水防護対象機器等の機能喪失部位の高さ）に余裕を考慮した評価高さを基本とするが、評価高さで没水する場合には、機能喪失高さの実力値である個別測定した高さを用いて評価する。</p>	<p>機能喪失高さについては、溢水防護対象設備の各付属品の設置状況も踏まえ、没水によって安全機能を損なうおそれのある最低の高さを設定する。</p> <p>溢水防護対象設備の機能喪失高さ設定における考え方の例を第1.7-2表に示す。</p> <p>b. 溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が同時に溢水の影響を受けないような別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>その際、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。</p> <p>（第1.7-2表 溢水防護対象設備の機能喪失高さ設定の考え方（例示））</p> <p>(2) 没水の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が没水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>機能喪失高さについては、溢水防護対象設備の各付属品の設置状況も踏まえ、没水によって安全機能を損なうおそれのある最低の高さを設定する。機能喪失高さは実力高さ（各溢水防護対象機器等の機能喪失部位の高さ）に余裕を考慮した評価高さを基本とするが、評価高さで没水する場合には、機能喪失高さの実力値である個別測定した高さを用いて評価する。</p> <p>溢水防護対象設備の機能喪失高さ設定における考え方の例を第1.7.2表に示す。</p> <p>b. 溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が同時に溢水の影響を受けないような別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>その際、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。</p> <p>(2) 没水の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が没水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>【女川】 <u>設計方針の相違</u></p> <p>・泊では評価ガイドの要求に則り、機能喪失高さは、保守的に機能喪失すると仮定した高さである「評価高さ（基本設定箇所）」を標準としているが、評価高さで没水してしまう機器については「実力高さ（個別測定箇所）」を適用している。</p> <p>・上記の機能喪失高さの設定方針は、先行審査プラントである柏崎6、7号炉及び島根2号炉で実績があり、女川2号炉においても、溢水水位に対して防護対象設備の機能喪失高さの裕度が小さい場合には、実際の機能喪失高さを実測することで実際には十分な裕度が確保されていることを確認している。（記載は島根2号炉の審査実績を反映）</p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【女川】 <u>記載箇所の相違</u></p> <p>女川の第1.7-2表は、泊は資料の最終段に掲載しているため、比較表後段の9-54頁に記載している。</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

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>【伊方3号炉】1.7.4.1.2 没水の影響に対する防護設計方針 (1) 溢水源又は溢水経路に対する対策 (抜粋) p9条-13</p> <p>e. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>【島根2号炉】2.3.1 没水の影響に対する防護設計方針 (抜粋) p9条-別添1-2-3</p> <p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知器による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>① 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 漏えい検知システム等により溢水の発生を早期に検知し、中央制御室からの遠隔操作（自動又は手動）又は現場操作により漏えい箇所を早期に隔離できる設計とする。</p> <p>b. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>c. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>d. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動 S_s による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知システムや床ドレンファンネルからの排水等により早期に検知し、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>② 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 溢水防護対象設備の設置高さを高上げし、評価の各段階における保守性と併せて考慮した上で、溢水防護対象設備の機能喪失高さが、発生した溢水による水位を十分な裕度を持って上回る設計とする。</p> <p>b. 溢水防護対象設備周囲に浸水防止堰を設置し、溢水防護対象設備が没水しない設計とする。設置す</p>	<p>① 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 漏えい検知システム等により溢水の発生を早期に検知し、中央制御室からの遠隔操作（自動又は手動）又は現場操作により漏えい箇所を早期に隔離できる設計とする。</p> <p>b. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>c. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>d. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知器による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>② 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 溢水防護対象設備の設置高さを高上げし、評価の各段階における保守性と併せて考慮した上で、溢水防護対象設備の機能喪失高さが、発生した溢水による水位を十分な裕度を持って上回る設計とする。</p> <p>b. 溢水防護対象設備周囲に浸水防止堰を設置し、溢水防護対象設備が没水しない設計とする。設置す</p>	<p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・島根2号炉審査実績の反映</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

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) 被水による影響に対する設計方針</p> <p>溢水源となる機器からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水又は天井面開口部若しくは貫通部からの被水による影響を受けて、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。ここで、溢水防護区画内において、被水による影響を評価するための区画を評価対象区画という。</p> <p>a. 評価対象区画に流体を内包する機器が設置されている場合は、防護対象設備に対し被水防護措置がなされていること。</p> <p>b. 評価対象区画に流体を内包する機器が設置されていない場合は、天井面に開口部又は貫通部が存在しないこと。</p> <p>c. 評価対象区画に流体を内包する機器が設置されておらず、かつ、天井面に開口部又は貫通部が存在する場合は、当該開口部及び貫通部に密封処理等の流出防止対策がなされていること。</p> <p>d. 評価対象区画に流体を内包する機器が設置されておらず、天井面に開口部又は貫通部が存在し、かつ、当該開口部及び貫通部に密封処理等の流出防止対策がなされていない場合にあっては、防護対象設備に対し被水防護措置がなされていること。</p> <p>e. 上記 a.～d. を満足しない場合は、防護対象設備が防滴仕様であること。</p> <p>f. 上記 a.～e. を満足しない場合は、被水防護対策を実施する。</p> <p>ただし、多重性又は多様性を有し各々を別区画に設置している防護対象設備で、同時にその機能を失わない場合は、機能が維持されるものとする。</p> <p>なお、被水評価において、保護カバーやパッキンにより安全機能を損なうことのない設計としている</p>	<p>る浸水防止堰については、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できる設計とするとともに、溢水の要因となる地震や火災等により生じる環境や荷重条件に対して当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>1.7.5.2 被水影響に対する設計方針</p> <p>(1) 被水の影響に対する評価方針</p> <p>「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水並びに天井面の開口部又は貫通部からの被水の影響を受ける範囲内にある溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p> <p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 溢水防護対象設備が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生じないよう、以下に示すいずれかの保護構造を有していること。</p> <p>(a) 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード)」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有すること。</p> <p>(b) 実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置がなされていること。</p> <p>b. 溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が同時に溢水の影響を受けないような別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>その際、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。</p>	<p>る浸水防止堰については、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できる設計とするとともに、溢水の要因となる地震や火災等により生じる環境や荷重条件に対して当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>1.7.5.2 被水影響に対する設計方針</p> <p>(1) 被水の影響に対する評価方針</p> <p>「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水並びに天井面の開口部又は貫通部からの被水の影響を受ける範囲内にある溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p> <p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 溢水防護対象設備が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生じないよう、以下に示すいずれかの保護構造を有していること。</p> <p>(a) 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード)」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有すること。</p> <p>(b) 実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置がなされていること。</p> <p>b. 溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が同時に溢水の影響を受けないような別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>その際、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。</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 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

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>設備については、実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なうことのないことを被水試験により確認する方針とする。</p> <p>保護カバー等の概要を第1.8.1図に示す。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-33～38、211～232） (2-9-別1 補-459～481)】</p>	<p>(2) 被水の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>①溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動 Ss による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動 Ss による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 消火水の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画において固定式消火設備等の水消火を行わない消火手段を採用することにより、被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>また、水消火を行う場合には、水消火による被水の影響を最小限にとどめるため、溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として「火災防護計画」に定める。</p>	<p>(2) 被水の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組合せの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>①溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 消火水の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画においてガス消火設備による水消火を行わない消火手段を採用することにより、被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>また、水消火を行う場合には、水消火による被水の影響を最小限にとどめるため、溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として「火災防護計画」に定める。</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】 設備名称の相違</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

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>(3) 蒸気による影響に対する設計方針</p> <p>溢水源となる配管のうち高エネルギー配管に対し、一般部については応力評価に応じて貫通クラック又は完全全周破断、ターミナルエンドについては完全全周破断を想定し、蒸気の影響を受けて防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>a. 蒸気拡散影響に対する設計方針</p> <p>防護対象設備に対する、漏えい蒸気の拡散による影響を確認するために、熱流体解析コード（GOTHICコード）を用い、実機を模擬した空調条件や解析区画を設定して解析を実施する。</p> <p>想定破損発生区画内での漏えい蒸気による防護対象設備への影響及び区画間を拡散する漏えい蒸気による防護対象設備への影響が、蒸気曝露試験及び机上評価によって防護対象設備の健全性が確認されている条件（圧力、温度及び湿度）を超えることがなく、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>蒸気影響を緩和するための対策として、蒸気の漏えいを自動検知し、隔離（直ちに環境温度が上昇し健全性が確認されている条件を超えるおそれがある場合は自動隔離、それ以外は中央制御室からの遠隔手動隔離）を行うために蒸気漏えい検知システムを設置する。システムを構成するものとして、温度センサー、蒸気止め弁、漏えい検知監視盤及び漏えい検知制御盤を設置する。</p> <p>さらに、自動検知、遠隔隔離対策だけでは防護対象設備の健全性が確保されない破損想定箇所については、防護カバーを設置し、配管と防護カバーのす</p>	<p>②溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有する機器への取替を行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置を行う。</p> <p>1.7.5.3 蒸気放出の影響に対する設計方針</p> <p>(1) 蒸気放出の影響に対する評価方針</p> <p>「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源からの漏えい蒸気の直接噴出及び拡散による影響を受ける範囲内にある溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p> <p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 溢水防護対象設備が溢水源からの漏えい蒸気を考慮した耐蒸気仕様を有すること。</p> <p>b. 溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が同時に溢水の影響を受けないような別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>その際、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。</p> <p>(2) 蒸気放出の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>②溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有する機器への取替を行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置を行う。</p> <p>1.7.5.3 蒸気放出の影響に対する設計方針</p> <p>(1) 蒸気放出の影響に対する評価方針</p> <p>「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源からの漏えい蒸気の直接噴出及び拡散による影響を受ける範囲内にある溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p> <p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 溢水防護対象設備が溢水源からの漏えい蒸気を考慮した耐蒸気仕様を有すること。</p> <p>b. 溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が同時に溢水の影響を受けないような別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>その際、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。</p> <p>(2) 蒸気放出の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組合せの対策を行うことにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</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 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>き間を流出面積と設定することで漏えい蒸気量を抑制して、環境への温度影響を軽減する設計とする。</p> <p>また、信頼性向上の観点から、防護カバー近傍には小規模漏えい検知を目的とした特定配置温度センサを設置し、蒸気の漏えいを早期自動検知する設計とする。</p> <p>防護カバーの概要を第1.8.2図に示す。</p> <p>b. 蒸気の直接噴出影響に対する設計方針</p> <p>破損想定箇所の近傍に防護対象設備が設置されている場合は、漏えい蒸気の直接噴出による防護対象設備への影響を考慮する。破損想定箇所と防護対象設備との位置関係を踏まえ、漏えい蒸気の直接噴出による影響が、蒸気曝露試験及び机上評価によって防護対象設備の健全性が確認されている条件(圧力、温度及び湿度)を超えることがなく、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>蒸気の直接噴出による影響により、防護対象設備が安全機能を損なうおそれがある場合には、蒸気の影響を緩和する対策、防護対象設備の配置を見直す対策等を実施することで、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、各系統の蒸気の影響評価における想定破損評価条件を第1.8.7表に示す。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-39~42、233~288) (2-9-別1 補-196~315)】</p>	<p>①溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の蒸気放出に対して、壁、扉等による流入防止対策を図り蒸気の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉等は、溢水により発生する蒸気に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>①溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の蒸気放出に対して、壁、扉等による流入防止対策を図り蒸気の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉等は、溢水により発生する蒸気に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>【大飯】</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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>【島根2号炉】2.5.3 蒸気放出の影響に対する設計方針 (抜粋) p9条-17</p> <p>2.5.3 蒸気放出の影響に対する設計方針</p> <p>(2) 蒸気放出の影響に対する防護設計方針</p> <p>b. 溢水源となる系統を、溢水防護区画外の元弁で閉止することにより、溢水防護区画内において蒸気放出による影響がない設計とする。</p>	<p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、破損形状を特定することにより蒸気放出による影響を軽減する設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動 S_s による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより蒸気放出による影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 蒸気の漏えいを検知し、中央制御室からの遠隔隔離（自動又は手動）を行うための自動検知・遠隔隔離システムを設置し、漏えい蒸気を早期隔離することで蒸気影響を緩和する設計とする。</p> <p>また、自動検知・遠隔隔離システムだけでは溢水防護対象設備の健全性が確保されない場合には、破損想定箇所に防護カバーを設置することで漏えい蒸気量を抑制して、溢水防護区画内雰囲気温度への影響を軽減する設計とする。</p> <p>さらに、信頼性向上の観点から、防護カバー近傍には小規模漏えい検知を目的とした特定配置温度検出器を設置し、蒸気の漏えいを早期検知する設計とする。</p> <p>e. 主蒸気管破断事故時等には、建屋内外の差圧による原子炉建屋ブローアウトパネルの開放により、溢水防護区画内において蒸気影響を軽減する設計とする。</p>	<p>b. 溢水源となる系統を、溢水防護区画外の元弁で閉止することにより、溢水防護区画内において蒸気放出による影響が発生しない設計とする。</p> <p>c. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、破損形状を特定することにより蒸気放出による影響を軽減する設計とする。</p> <p>d. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより蒸気放出による影響が発生しない設計とする。</p> <p>e. 蒸気の漏えいを検知し、中央制御室からの遠隔隔離（自動又は手動）を行うための配管漏えい検知システムを設置し、漏えい蒸気を早期隔離することで蒸気影響を緩和する設計とする。</p> <p>また、配管漏えい検知システムだけでは溢水防護対象設備の健全性が確保されない場合には、破損想定箇所に防護カバーを設置することで漏えい蒸気量を抑制して、溢水防護区画内雰囲気温度への影響を軽減する設計とする。</p> <p>さらに、信頼性向上の観点から、防護カバー近傍には小規模漏えい検知を目的とした特定配置温度検出器を設置し、蒸気の漏えいを早期検知する設計とする。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・島根2号炉審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・女川は原子炉建屋原子炉棟の蒸気影響評価において、ブローアウトパネルが速やかに開放し、建屋内圧が著しく上昇することはないことを前提条件としている。 ・一方、泊の主蒸気管室における蒸気影響評価では、ブローアウトパネルの速やかな開放には期待せず、主蒸気管室が設計耐圧まで上昇する前提としている。よって、泊のブローアウトパネルは溢水影響を軽減するための設備には該当しない。 ・なお、女川のブローアウトパネルは影響緩和系の機能(MS-2)を有しているが、泊のブローアウトパネルは本機能を有していない点でも女川と泊で差異がある。</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

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>【島根2号炉】2.3.1 没水の影響に対する防護設計方針（抜粋）p9条-別添1-2-3</p> <p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知器による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>1.8.2.4.2 消火水の放水による溢水影響に対する設計方針</p> <p>火災時の消火水系（スプリンクラーを含む。）等からの放水による没水及び被水の影響を受けて、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、スプリンクラーからの放水については、「1.7 火災防護に関する基本方針」で示されている放水量を用い、放水停止に要する時間については、火災発生時の中央制御室での警報発信後から、現場到着までの時間、状況確認及びスプリンクラーの放水停止までの時間に保守性を考慮して設定し、溢水量を算出する。スプリンクラーには自動起動及び手動起動があるが、溢水評価においては両者を区別せずに溢水量を算出する。</p>	<p>②溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 蒸気放出の影響に対して耐性を有しない溢水防護対象設備については、蒸気曝露試験又は机上評価によって蒸気放出の影響に対して耐性を有することが確認された機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での蒸気条件を考慮しても安全機能を損なわないことを蒸気曝露試験等により確認した保護カバーやパッキン等による蒸気防護措置を行う。</p> <p>1.7.5.4 その他の溢水に対する設計方針</p> <p>地下水の流入、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水が、溢水防護区画に流入するおそれがある場合には、壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包するエリア内及び建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えいに対して、漏えい検知システムや床ドレンファンネルからの排水等により早期に検知し、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>②溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 蒸気放出の影響に対して耐性を有しない溢水防護対象設備については、蒸気曝露試験又は机上評価によって蒸気放出の影響に対して耐性を有することが確認された機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での蒸気条件を考慮しても安全機能を損なわないことを蒸気曝露試験等により確認した保護カバーやパッキン等による蒸気防護措置を行う。</p> <p>1.7.5.4 その他の溢水に対する設計方針</p> <p>地下水の流入、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水が、溢水防護区画に流入するおそれがある場合には、壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包するエリア内及び建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えいに対して、漏えい検知器による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・島根2号炉審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・資料構成の相違により泊は 1.7.5.1～1.7.5.3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

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>(1) 没水による影響に対する設計方針</p> <p>消火活動に伴う放水により想定される溢水量を算出する。算出された溢水量、設定した溢水防護区画及び溢水経路から算出した溢水水位に対し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。なお、消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮して溢水水位を算出する。</p> <p>具体的には、以下に示す設計方針のいずれかを満足することで、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。また、いずれの設計方針も満足しない場合は、壁、扉、堰等による没水対策を実施する。</p> <p>a. 溢水水位が防護対象設備の機能喪失高さを上回らないこと。</p> <p>b. 防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>なお、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>また、消火水放水時の溢水量が評価条件を満足するように、消火活動における注意事項に関する教育及び消火活動後の設備点検を行うことにより防護対象設備が安全機能を損なうことのない運用を行う設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-43~46、289~334) (2-9-別1 補-316~348)】</p> <p>(2) 被水による影響に対する設計方針</p> <p>消火栓による被水影響に対しては、防護対象設備が設置されている建屋内の防護対象設備に対して、消火水による不用意な放水を行わないことで防護対象設備が、被水の影響を受けて安全機能を損なうことのない運用を行う設計とする。</p> <p>スプリンクラーによる被水影響に対しては、「1.8.2.4.1 想定破損による溢水影響に対する設計方針」のうち「(2) 被水による影響に対する設計方針」と同じ設計とする。</p> <p>なお、スプリンクラーからの放水によって、同時に2系統の防護対象設備が機能喪失するおそれがあるエリアにはハロン消火設備又は二酸化炭素消火設備を設</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・資料構成の相違により泊は1.7.5.1~1.7.5.3に記載している。

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

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>置することで、防護対象設備の安全機能を損なうことのない設計とする。ハロン消火設備又は二酸化炭素消火設備を設置したエリアでは溢水量を考慮しないが、隣接するエリアでの消火栓からの放水及びスプリンクラーからの放水による溢水の伝播を考慮する。</p> <p>また、火災により貫通部の流出及び流入防止対策の止水機能を損なうおそれがある場合には、当該貫通部からの消火水の伝播による溢水影響を考慮する。溢水評価の結果、防護対象設備が安全機能を損なうおそれがある場合には、壁、扉、堰等による溢水伝播を制限する対策等を実施する。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-43～46、289～334）（2-9-別1 補-316～348、459～481）】</p> <p>1.8.2.4.3 地震起因による溢水影響に対する設計方針（使用済燃料ピットのスロッシングを含む。）</p> <p>溢水源となり得る機器（流体を内包する機器）のうち、基準地震動による地震力によって破損が生じる機器を溢水源として溢水を想定し、没水、被水及び蒸気影響により防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>耐震Sクラスの機器については、基準地震動による地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。</p> <p>また、耐震B、Cクラスの機器のうち、耐震Sクラスの機器と同様に基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されるもの（水位制限によるものを含む。）又は耐震対策工事により耐震性を確保するものについては溢水源として想定しない。</p> <p>耐震B、Cクラスの機器が、耐震性を確保する耐震B、Cクラスの機器に対して、波及的影響を及ぼさないことを確認する方針とする。</p> <p>耐震強度評価又は耐震対策工事により耐震性が確保される機器を第1.8.1表に示す。</p> <p>(1) 没水による影響に対する設計方針</p> <p>流体を内包する耐震B、Cクラスの機器のうち、基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されないものについては、系統や容器内の保有水量に基づき溢水量を算出する。また、基準地震動による地震力によ</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・資料構成の相違により泊は1.7.5.1～1.7.5.3に記載している。

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

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>って生じるスロッシングにより、使用済燃料ピット外へ漏えいする水量を溢水量として算出する。</p> <p>算出された溢水量、設定した溢水防護区画及び溢水経路から算出した溢水水位に対し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>具体的には、以下に示す設計方針のいずれかを満足することで、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。また、いずれの設計方針も満足しない場合は、壁、扉、堰等による没水対策を実施する。</p> <p>a. 溢水水位が防護対象設備の機能喪失高さを上回らないこと。</p> <p>b. 防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>なお、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-47~51、335~401) (2-9-別1 補-349~407)】</p> <p>(2) 被水による影響に対する設計方針</p> <p>地震による被水影響に対しては、「1.8.2.4.1 想定破損による溢水影響に対する設計方針」のうち「(2) 被水による影響に対する設計方針」と同じ設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-33~38、211~232) (2-9-別1 補-459~481)】</p> <p>(3) 蒸気による影響に対する設計方針</p> <p>流体を内包する耐震B、Cクラスの機器のうち、基準地震動による地震力によって耐震性が確保されないものについては、破損する機器から発生する蒸気の影響を受けて、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>a. 蒸気拡散影響に対する設計方針</p> <p>防護対象設備に対する、漏えい蒸気の拡散による影響を確認するために、熱流体解析コード（GOTHICコード）を用い、実機を模擬した空調条件や解析区画を設定して解析を実施する。</p> <p>想定破損発生区画内での漏えい蒸気による防護対象設備への影響及び区画間を拡散する漏えい蒸気に</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 女川審査実績の反映 ・ 資料構成の相違により泊は 1.7.5.1～1.7.5.3に記載している。

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

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>よる防護対象設備への影響が、蒸気曝露試験及び机上評価によって防護対象設備の健全性が確認されている条件(圧力、温度及び湿度)を超えることがなく、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>蒸気影響を緩和するための対策として、蒸気の漏えいを自動検知し、隔離（直ちに環境温度が上昇し健全性が確認されている条件を超えるおそれがある場合は自動隔離、それ以外は中央制御室からの遠隔手動隔離）を行うために蒸気漏えい検知システムを設置する。システムを構成するものとして、温度センサ、蒸気止め弁、漏えい検知監視盤及び漏えい検知制御盤を設置する。さらに、自動検知、遠隔隔離対策だけでは防護対象設備の健全性が確保されない破損想定箇所については、防護カバーを設置し、配管と防護カバーのすき間を流出面積と設定することで漏えい蒸気量を抑制して、環境への温度影響を軽減する設計とする。</p> <p>また、信頼性向上の観点から、防護カバー近傍には小規模漏えい検知を目的とした特定配置温度センサを設置し、蒸気の漏えいを早期自動検知する設計とする。</p> <p>防護カバーの概要を第1.8.2図に示す。</p> <p>b. 蒸気の直接噴出影響に対する設計方針</p> <p>破損想定箇所の近傍に防護対象設備が設置されている場合は、漏えい蒸気の直接噴出による防護対象設備への影響を考慮する。破損想定箇所と防護対象設備との位置関係を踏まえ、漏えい蒸気の直接噴出による影響が、蒸気曝露試験及び机上評価によって防護対象設備の健全性が確認されている条件（圧力、温度及び湿度）を超えることがなく、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>蒸気の直接噴出による影響により、防護対象設備が安全機能を損なうおそれがある場合には、蒸気影響を緩和する対策、防護対象設備の配置を見直す対策等を実施することで、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-39～42、233～288） （2-9-別1 補-196～315）】</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・資料構成の相違により泊は1.7.5.1～1.7.5.3に記載している。

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

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>1.8.3 使用済燃料ピットの溢水評価に関する設計方針</p> <p>1.8.3.1 溢水源及び溢水量の想定</p> <p>溢水源及び溢水量は、「1.8.2.1 溢水源及び溢水量の想定」の溢水源及び溢水量と同じ想定とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別 1-55)】</p> <p>1.8.3.2 防護対象設備の設定</p> <p>防護対象設備は、使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能の維持に必要な設備とする。</p> <p>使用済燃料ピットを定められた水温（65℃以下）に維持する必要があるため、使用済燃料ピットの冷却機能の維持に必要な設備を抽出する。</p> <p>また、使用済燃料の放射線に対する遮蔽機能（水面の設計基準線量率$\leq 0.02\text{mSv/h}$）の維持に必要な水位が確保されるように、使用済燃料ピットへの給水機能の維持に必要な設備を抽出する。</p> <p>具体的には、燃料取替用水系の設備及び燃料ピット冷却浄化系の設備を抽出する。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別 1-57)】</p> <p>1.8.3.3 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>溢水防護区画及び溢水経路は、「1.8.2.3 溢水防護区画及び溢水経路の設定」と同じ方法で設定する。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別 1-57～60)】</p> <p>1.8.3.4 使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能の維持に必要な設備の溢水影響に関する設計方針</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能の維持に必要な設備が、想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水に対して、以下に示す没水、被水及び蒸気の影響を受けて、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、発生した溢水については、溢水の流入状態、溢水源からの距離、運転員のアクセス等により一時的な水位変動が生じることが考えられることから、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・資料構成の相違により泊は「原子炉施設の溢水評価に関する設計方針」と「使用済燃料ピットの溢水評価に関する設計方針」を合わせて記載している。

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

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>具体的には、防護対象設備に対して溢水防護区画ごとに算出される溢水水位にゆらぎの影響を踏まえた裕度100mmを確保する。</p> <p>【別添資料1(2-9-別1-4、55)(2-9-別1補-547～554)】</p> <p>1.8.3.4.1 想定破損による溢水影響に対する設計方針 想定破損による防護対象設備への溢水影響は、</p> <p>1.8.2.4.1 想定破損による溢水影響に対する設計方針」と同様の設計とする。</p> <p>【別添資料1(2-9-別1-61～67)】</p> <p>1.8.3.4.2 消火水の放水による溢水影響に対する設計方針 消火水の放水による防護対象設備への溢水影響は、</p> <p>1.8.2.4.2 消火水の放水による溢水影響に対する設計方針」と同様の設計とする。</p> <p>【別添資料1(2-9-別1-67)】</p> <p>1.8.3.4.3 地震起因による溢水影響に対する設計方針 (使用済燃料ピットのスロッシングを含む。)</p> <p>a. 地震起因による防護対象設備への溢水影響地震起因による防護対象設備への溢水影響は、</p> <p>「1.8.2.4.3 地震起因による溢水影響に対する設計方針(使用済燃料ピットのスロッシングを含む。)」と同様の設計とする。</p>			<p>【大阪】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・資料構成の相違により泊は「原子炉施設の溢水評価に関する設計方針」と「使用済燃料ピットの溢水評価に関する設計方針」を合わせて記載している。

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

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>b. 使用済燃料ピットのスロッシング後の機能維持に関する設計方針</p> <p>使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動による地震力によって生じるスロッシング現象を3次元流動解析により評価し、使用済燃料ピット外へ漏えいする水量を考慮する。また、使用済燃料ピットの初期水位等の評価条件は保守的となるように設定する。算出した溢水量からスロッシング後の使用済燃料ピット水位を求め、使用済燃料ピットの冷却機能（水温65℃以下）及び使用済燃料の放射線に対する遮蔽機能（水面の設計基準線量率$\leq 0.02\text{mSv/h}$）の維持に必要な水位が確保される設計とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-68～75、396～414）】</p>	<p>1.7.5.5 使用済燃料プールのスロッシング後の機能維持に関する設計方針</p> <p>基準地震動S_sによる地震力によって生じるスロッシング現象を三次元流動解析により評価し、使用済燃料プール外へ漏えいする水量を考慮する。その際、使用済燃料プールの初期水位は、スキマサージタンクへのオーバーフロー水位として評価する。算出した溢水量からスロッシング後の使用済燃料プールの水位低下を考慮しても、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能が確保されるため、それらを用いることにより適切な水温（水温65℃以下）及び遮蔽水位を維持できる設計とする。</p>	<p>1.7.5.5 使用済燃料ピットのスロッシング後の機能維持に関する設計方針</p> <p>基準地震動による地震力によって生じるスロッシング現象を3次元流動解析により評価し、使用済燃料ピット外へ漏えいする水量を考慮する。その際、使用済燃料ピットの初期水位は、使用済燃料ピット水位高警報設定値（H.W.L.）として評価する。算出した溢水量からスロッシング後の使用済燃料ピットの水位低下を考慮しても、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能が確保されるため、それらを用いることにより適切な水温（水温65℃以下）及び遮蔽機能（水面の設計基準線量率$\leq 0.01\text{mSv/h}$）の維持に必要な水位を維持できる設計とする。</p>	<p>【女川】 設備名称の相違 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計の相違により、三次元流動解析に用いる初期水位が異なる。なお、泊では初期条件として、使用済燃料ピットと接続されている燃料検査ピット、燃料取替キャナル及びキャスクピットのすべてが水張りされた状態として評価する。 記載方針の相違 泊では遮蔽水位について、使用済燃料の放射線に対する遮蔽機能（水面の設計基準線量率）を明記している。 （記載は大飯の審査実績を反映）</p>
<p>1.8.2.5 海水ポンプエリアにおける溢水評価に関する設計方針</p> <p>海水ポンプエリア内にある防護対象設備が海水ポンプエリア内及びエリア外で発生する溢水の影響を受けて、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>具体的には、海水ポンプエリア外で発生する溢水が、海水ポンプエリアに伝播しないことを確認する方針とする。</p> <p>海水ポンプエリア内で発生する想定破損による低エネルギー配管の貫通クラックによる溢水、消火水の放水による溢水及び降水による溢水を海水ポンプエリアから海水ポンプエリア浸水防止蓋によって排出できる設計とし、海水ポンプエリア内の防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。なお、溢水ガイドに基づき、海水ポンプエリア浸水防止蓋のうち排出量が最も大きい1箇所からの流出は期待しないものとして排出量を算出する。</p> <p>また、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-80～81、450～454）】</p>	<p>1.7.5.6 海水ポンプ室補機ポンプエリアの溢水評価に関する設計方針</p> <p>海水ポンプ室補機ポンプエリア（以下1.7.5.6では「海水ポンプ室」という。）内にある溢水防護対象設備が海水ポンプ室内及び室外で発生する溢水の影響を受けて、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>具体的には、波及的影響防止及び津波の浸水を防止する目的での低耐震設備の耐震補強対策に加え、海水ポンプ室外で発生する地震に起因する屋外タンク破損による溢水が、海水ポンプ室へ流入しないようにするために、壁、扉、堰等による溢水伝播防止対策を図る設計とする。</p> <p>海水ポンプ室内で発生する想定破損による溢水、消火水の放水による溢水及び降水による溢水についても、壁、扉、堰等による溢水伝播防止対策を図る設計とする。さらに、海水ポンプ室内の多重性を有する溢水防護対象設備を別区画に設置することにより、没水により同時に機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、溢水防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p>		<p>【女川・大飯】 設計方針の相違 女川及び大飯の海水ポンプ室は屋外にあるため海水ポンプ室の設計方針について記載しているが、泊の海水ポンプ室は建屋内であるため、これまでの設計方針の中に包絡される。</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

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>1.8.2.6 防護対象設備設置建屋外からの溢水評価に関する設計方針</p> <p>防護対象設備が設置されている建屋に隣接する廃棄物処理建屋及びタービン建屋からの溢水並びに屋外タンク及び地下水からの溢水について、防護対象設備が設置されている建屋に対する溢水経路を特定し、壁、扉、堰等又はそれらの組合せにより溢水が流入しない設計とする。</p> <p>(1) 廃棄物処理建屋からの溢水影響に対する設計方針</p> <p>廃棄物処理建屋で発生する溢水が、原子炉周辺建屋へ流入しない設計とするために、以下の対策を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理建屋から防護対象設備が設置されている原子炉周辺建屋への流入経路に原子炉周辺建屋堰及び原子炉周辺建屋水密扉を設置する。 <p>【別添資料1 (2-9-別1-76~79、415~449) (2-9-別1 補-482~496)】</p> <p>(2) タービン建屋からの溢水影響に関する設計方針</p> <p>タービン建屋で発生する溢水が、防護対象設備が設置されている制御建屋へ流入しない設計とする。</p> <p>タービン建屋における溢水評価では、想定破損及び地震起因による影響を考慮し、循環水管の伸縮継手部の全周円状の破損及び2次系機器の破損を想定した溢水量を評価する。循環水ポンプを停止するまでの間に生じる溢水量、2次系機器の保有水による溢水量及び屋外タンクからの溢水量を合算した溢水量が、タービン建屋空間部に滞留するものとして溢水水位を算出する。上記に加え、循環水管の損傷箇所からの津波による海水の流入については、別途実施する「1.6 耐津波設計」の津波浸水量を考慮する。なお、取水側又は放水側からタービン建屋への流入を想定しても、津波到達前のタービン建屋内の溢水による水頭圧により、津波の流入がないことを確認する方針とする。</p>	<p>1.7.6 溢水防護区画を内包するエリア外及び建屋外からの流入防止に関する設計方針</p> <p>溢水防護区画を内包するエリア外及び建屋外で発生を想定する溢水が、溢水防護区画に流入するおそれがある場合には、壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包するエリア内及び建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、地下水に対しては、揚水ポンプの停止により建屋周囲の水位が地表面まで上昇することを想定し、建屋外周部における壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包する建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。なお、地下水位低下設備については、基準地震動 S_s による地震力に対して耐震性を確保する設計とする。</p>	<p>1.7.6 溢水防護区画を内包する建屋外からの流入防止に関する設計方針</p> <p>溢水防護区画を内包する建屋外で発生を想定する溢水が、溢水防護区画に流入するおそれがある場合には、壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包する建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、地下水に対しては、湧水ピットポンプの停止により建屋周囲の水位が地表面まで上昇することを想定し、建屋外周部（湧水ピットポンプ設置床を含む）における壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包する建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。なお、地下水排水設備については、基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違 記載方針の相違</p> <p>女川では海水ポンプ室が建屋外にあるのに対し、泊では海水ポンプ室は建屋内にあるため「エリア外」の記載は不要である。</p> <p>設備名称の相違</p> <p>【大飯】</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>設計方針の相違</p> <p>泊は溢水防護対象設備を内包する原子炉補助建屋の最下階に湧水ピットが設置されており、湧水ピット上部の湧水ピットポンプ設置床を介した建屋内への地下水の流入を防止する設計としている。</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

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>タービン建屋で発生する溢水が、防護対象設備が設置されている制御建屋へ流入しないことを確認する方針とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-82～85、455～465）】</p> <p>(3) 屋外タンクからの溢水影響に対する設計方針 自然現象による屋外タンクからの溢水影響については、地震、設計竜巻、地滑り及び降水による溢水を考慮する。</p> <p>地震については、基準地震動による地震力に対して耐震性を有していない屋外タンクからの溢水が、防護対象設備が設置されている原子炉周辺建屋及び制御建屋へ流入しない設計とする。</p> <p>地滑りについては、「1.2.7.1「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成25年6月19日制定）」に対する適合 第六条 外部からの衝撃による損傷の防止 第1項 (8) 地滑り」に示す地滑り地形に対して、地滑りにより溢水が発生しない設計とする。</p> <p>設計竜巻については、「1.9 竜巻防護に関する基本方針」において設定した設計竜巻による飛来物により、屋外タンクが破損した場合に発生する溢水が、防護対象設備が設置されている原子炉周辺建屋及び制御建屋に流入しない設計とする。</p> <p>降水については、「1.2.7.1「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成25年6月19日制定）」に対する適合 第六条外部からの衝撃による損傷の防止 第1項 (5) 降水」において設定した降水による溢水が、防護対象設備が設置されている原子炉周辺建屋及び制御建屋に流入しない設計とする。</p> <p>自然現象による屋外タンクからの溢水の影響については、竜巻による飛来物、地滑り及び降水による溢水を除き、地震時の評価に含まれるが、防護対象設備が設置されている原子炉周辺建屋及び制御建屋へ流入しないようにするために、以下の対策を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・淡水タンク、2次系純水タンク等の水位を制限する。 			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映

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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>・屋外タンクから防護対象設備が設置されている建屋への流入経路には、原子炉周辺建屋水密扉及び制御建屋水密扉を設置する。</p> <p>・鯨谷タンクエリアに立坑及び排水トンネルを設置し、溢水を構外へ排水する。</p> <p>また、地表面以下にある燃料油貯蔵タンク及び建屋との貫通部は、屋外タンクからの溢水の影響を受けても安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-86~91、466~535) (2-9-別1 補-520~546)】</p> <p>(4) 地下水による溢水影響に対する設計方針</p> <p>地下水は、建屋基礎下に設置している集水管により、建屋最下層にある湧水サンプルに集水する設計とする。また、周囲の地下水水位を考慮しても防護対象設備が設置されている建屋へ地下水が流入しない設計とする。</p> <p>湧水サンプルポンプ、湧水サンプルポンプ電源及び吐出ラインは、基準地震動による地震力に対して耐震性を確保するとともに、湧水サンプルポンプ電源は非常用母線に接続することにより、その機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-92、538~540)】</p> <p>1.8.4 溢水防護に関する設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水及び地震起因による溢水が発生した場合においても、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、壁、扉、堰等により浸水を防止するための対策を実施する。</p> <p>(1) 原子炉周辺建屋堰</p> <p>廃棄物処理建屋で発生する溢水が原子炉周辺建屋へ伝播することを防止し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、原子炉周辺建屋堰を原子炉周辺建屋に設置する。堰の配置図を第1.8.3図に示す。</p>			<p>【大飯】</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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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) 原子炉周辺建屋水密扉</p> <p>廃棄物処理建屋、燃料取替用水ピット及び復水ピットで発生する溢水、屋外タンクからの溢水等が原子炉周辺建屋へ伝播することを防止し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、原子炉周辺建屋水密扉を原子炉周辺建屋に設置する。</p> <p>(3) 制御建屋水密扉</p> <p>屋外タンクからの溢水等が制御建屋へ伝播することを防止し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、制御建屋水密扉を制御建屋に設置する。</p> <p>水密扉の配置図を第1.8.4図に示す。</p>	<p>1.7.7 放射性物質を含んだ液体の管理区域外への漏えいを防止するための設計方針</p> <p>管理区域内で発生した溢水の管理区域外への伝播経路となる箇所については、壁、扉、堰等による漏えい防止対策を行うことにより、機器の破損等により生じた放射性物質を内包する液体が管理区域外に漏えいすることを防止する設計とする。</p> <p>1.7.8 溢水によって発生する外乱に対する評価方針</p> <p>溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とし、これらの機能を維持するために必要な設備（溢水防護対象設備）が、没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。</p>	<p>1.7.7 放射性物質を含んだ液体の管理区域外への漏えいを防止するための設計方針</p> <p>管理区域内で発生した溢水の管理区域外への伝播経路となる箇所については、壁、扉、堰等による漏えい防止対策を行うことにより、機器の破損等により生じた放射性物質を内包する液体が管理区域外に漏えいすることを防止する設計とする。</p> <p>1.7.8 溢水によって発生する外乱に対する評価方針</p> <p>溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とし、これらの機能を維持するために必要な設備（溢水防護対象設備）が、没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。</p>	<p>【大飯】</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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>10.6.2.6 手順等</p> <p>溢水評価において、期待する壁、扉、堰等の浸水防護設備、保護カバー、防護カバー、立坑、排水トンネル等の設備については、継続的な保守管理、水密扉閉止等の運用を適切に実施するためにその手順を明確にする。</p> <p>また、溢水評価において、溢水量を制限するために漏えい停止操作に期待する場合は、その手順を明確にする。さらに、それらの手順を確実に実施するために、継続的な教育訓練を実施する。</p> <p>(10) 配管の想定破損評価において、応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施する。</p> <p>(1) 配管の想定破損による溢水、スプリンクラーからの放水による溢水及び地震による溢水が発生する場合においては、的確に操作を行うために手順等を整備する。</p> <p>(2) 溢水防護区画において、各種対策設備の追加、資機材の持込み等により評価条件としている可燃性物質の量及び滞留面積に見直しがある場合は、溢水評価への影響確認を行う。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1 補-588～592）】</p> <p>(3) 水密扉については、開放後の確実な閉止操作、中央制御室における閉止状態の確認及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を的確に行うために手順を整備する。また、水密扉の閉止状態を的確に管理するために社内ルール等の運用を適切に実施する。</p>	<p>1.7.9 手順等</p> <p>溢水評価に関して、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。</p> <p>(1) 配管の想定破損評価において、応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを継続的な肉厚管理で確認する。</p> <p>(2) 配管の想定破損による溢水が発生する場合及び基準地震動 S_s による地震力により耐震B、Cクラスの機器が破損し溢水が発生する場合においては、隔離手順を定める。</p>	<p>1.7.9 手順等</p> <p>溢水評価に関して、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。</p> <p>(1) 配管の想定破損評価において、応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを継続的な肉厚管理で確認する。</p> <p>(2) 配管の想定破損による溢水が発生する場合及び基準地震動による地震力により耐震B、Cクラスの機器が破損し溢水が発生する場合においては、隔離手順を定める。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <p>項目の記載順序が異なるが、比較のため大飯の記載を入れ替えた。</p> <p>【大飯】 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、女川及び泊には設置されていない。</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <p>・女川は(6)、泊は(10)に記載している。</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <p>・女川は(9)、泊は(13)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

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) 運転実績（高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さい。）により、低エネルギー配管としている設備の運転時間実績管理を行う。</p> <p>(5) 機能喪失高さが低い防護対象設備が消火水の放水による溢水により機能喪失することのないよう、消火水放水時の注意事項を現場に表示する。 【別添資料1（2-9-別1 補-328）】</p> <p>(6) 火災時に消火水を放水した場合は、消火水による防護対象設備の安全機能への影響の有無を確認するために、防護対象設備の安全機能が損なわれていないことを保守管理で確認する。</p> <p>(7) 消火活動の結果を踏まえ、放水後の放水量の内部溢水評価に係る妥当性について検証を行う。</p> <p>(8) 配管の想定破損により、防護対象設備が蒸気環境に曝された場合は、防護対象設備の安全機能が損なわれていないことを保守管理で確認する。</p> <p>(9) 海水ポンプエリア内及びエリア外の溢水を受けて、海水ポンプエリア内の防護対象設備が機能喪失しないよう海水ポンプエリア浸水防止蓋の適切な保守管理を実施する。</p> <p>(11) 浸水防護設備及び「1.8 溢水防護に関する基本方針」で示す防護対象設備の機能維持に必要な設備に対して、要求される機能を維持するため、適切な保守管理を実施する。また、故障時においては補修を実施する。</p>	<p>(3) 運転実績（高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さい）により低エネルギー配管としている設備については、運転時間管理を行う。</p> <p>(4) 内部溢水評価で用いる屋外タンクの水量を管理する。</p>	<p>(3) 運転実績（高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さい）により低エネルギー配管としている設備については、運転時間管理を行う。</p> <p>(4) 機能喪失高さが低い防護対象設備が消火水の放水による溢水により機能喪失することのないよう、消火水放水時の注意事項を現場に表示する。</p> <p>(5) 火災時に消火水を放水した場合は、消火水による防護対象設備の安全機能への影響の有無を確認するために、防護対象設備の安全機能が損なわれていないことを保守管理で確認する。</p> <p>(6) 消火活動の結果を踏まえ、放水後の放水量の内部溢水評価に係る妥当性について検証を行う。</p> <p>(7) 配管の想定破損により、防護対象設備が蒸気環境に曝された場合は、防護対象設備の安全機能が損なわれていないことを保守管理で確認する。</p> <p>(8) 浸水防護設備及び防護対象設備の機能維持に必要な設備に対して、要求される機能を維持するため、適切な保守管理を実施する。また、故障時においては補修を実施する。</p> <p>(9) 内部溢水評価で用いる屋外タンクの水量を管理する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 運用の相違 泊は消火水放水に係る運用手順について、(4)～(6)の通り具体的な内容を定めている。(大飯の審査実績反映)</p> <p>【女川】 運用の相違 泊は防護対象設備が蒸気環境に曝された場合に保守管理を行うことを手順として定めている。(大飯の審査実績反映)</p> <p>【大飯】 運用の相違 泊には該当する設備が無い。</p> <p>【女川】 運用の相違 泊は浸水防護設備及び防護対象設備の機能維持に必要な設備に対する保守管理について手順として定めている。 (大飯の審査実績反映) 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

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>【伊方3号炉】1.7.7 手順等 (抜粋) p9条-17</p> <p>溢水防護区画において、各種対策設備の追加及び資機材の持込み等により評価条件としている可燃性物質の量及び滞留面積に見直しがある場合は、予め定めた手順により溢水評価への影響確認を行う。</p>	<p>(5) 地震起因による溢水において、溢水源となる機器のうち運用によって溢水を考慮しない機器について、プラント運転中及び停止中において系統運用を停止し、隔離（水抜き）する。</p> <p>(6) 溢水防護区画において、各種対策設備の追加、資機材の持込み等により評価条件としている床面積に見直しがある場合は、あらかじめ定めた手順により溢水評価への影響確認を行う。</p> <p>(7) 排水を期待する箇所からの排水を阻害する要因に対し、それを防止するための運用を実施する。</p> <p>(8) 施設定期検査作業に伴う溢水防護対象設備の不待機や扉の開放等、影響評価上設定したプラント状態の一時的な変更時においても、その状態を踏まえた必要な安全機能が損なわれない運用とする。</p> <p>(9) 水密扉については、開放後の確実な閉止操作、閉止状態の確認及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作の手順等を定める。</p> <p>(10) 溢水発生後の滞留区画等での排水作業手順を定める。</p> <p>(11) 溢水防護対象設備に対する消火水の影響を最小限に止めるため、消火活動における運用及び留意事項と、それらに関する教育について「火災防護計画」に定める。</p>	<p>(10) 溢水防護区画において、各種対策設備の追加、資機材の持込み等により評価条件としている可燃性物質の量及び床面積に見直しがある場合は、あらかじめ定めた手順により溢水評価への影響確認を行う。</p> <p>(11) 排水を期待する箇所からの排水を阻害する要因に対し、それを防止するための運用を実施する。</p> <p>(12) 定期事業者検査作業に伴う溢水防護対象設備の不待機や扉の開放等、影響評価上設定したプラント状態の一時的な変更時においても、その状態を踏まえた必要な安全機能が損なわれない運用とする。</p> <p>(13) 水密扉については、開放後の確実な閉止操作、閉止状態の確認及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作の手順等を定める。</p> <p>(14) 溢水発生後の滞留区画等での排水作業手順を定める。</p> <p>(15) 溢水防護対象設備に対する消火水の影響を最小限に止めるため、消火活動における運用及び留意事項と、それらに関する教育について「火災防護計画」に定める。</p>	<p>【女川】 <u>運用の相違</u> 泊は地震起因による溢水において、運用によって溢水源から除外している機器はない。</p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</u> <u>設計方針の相違</u> 泊では、火災荷重及び等価時間に基づき消火水の放水量を算定しており、放水量の算定に用いた各区画の火災荷重を上回る量の可燃物が持ち込まれないよう現場管理している。(伊方3号炉と同様)</p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</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

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>(12) 内部溢水全般（評価内容並びに溢水経路、防護対象設備、水密扉、堰等の設置の考え方等）について教育を定期的を実施する。</p> <p>(13) 火災が発生した場合の初期消火活動及び自衛消防隊による消火活動時の放水に関する注意事項について、教育を定期的を実施する。</p> <p>(14) 運転員が内部溢水発生時に的確な判断、操作等が実施できるよう、内部溢水発生への対処に係る訓練を定期的を実施する。</p> <p>(15) タンクにおいて、水位制限を設ける場合は手順等を整備する。</p>	<p>(12) 燃料プール冷却浄化系、燃料プール補給水系が機能喪失した場合における、残留熱除去系による使用済燃料プールの冷却及び給水手順を定める。</p>	<p>(16) 内部溢水全般（評価内容並びに溢水経路、防護対象設備、水密扉、堰等の設置の考え方等）について教育を定期的を実施する。</p> <p>(17) 火災が発生した場合の初期消火活動及び自衛消防隊による消火活動時の放水に関する注意事項について、教育を定期的を実施する。</p> <p>(18) 運転員が内部溢水発生時に的確な判断、操作等が実施できるよう、内部溢水発生への対処に係る訓練を定期的を実施する。</p>	<p>【女川】 <u>運用の相違</u> 泊は、(16)～(18)の通り内部溢水に係る教育及び訓練の実施について運用手順を定めている。(大飯の審査実績反映)</p> <p>【大飯】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【大飯】 <u>記載箇所の相違</u> ・女川は(4)、泊は(9)に記載している。</p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・女川は使用済燃料プールのスロッシング後、燃料プールの水位が一時的にオーバーフロー水位を下回るため、燃料プール冷却ポンプが停止し、使用済燃料プール冷却機能が喪失する。そのため、系統切替操作によるプールへの給水が必要であることから、スロッシング後の使用済燃料プール冷却・給水に係る手順を定めている。</p> <p>・泊では、使用済燃料ピットのスロッシング後においても使用済燃料ピットの冷却機能が喪失することはないため、女川のようなピットの冷却・給水機能を維持するための運用手順は不要である。</p>																																																
<p>第1.8.1表 耐震強度評価又は耐震対策工事により耐震性が確保される機器</p> <table border="1" data-bbox="246 726 582 1284"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>耐震対策工事※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>使用済燃料ピット脱塩塔</td><td>○</td></tr> <tr><td>使用済燃料ピットフィルタ</td><td>—</td></tr> <tr><td>ブローダウンタンク</td><td>○</td></tr> <tr><td>貯水冷却器</td><td>—</td></tr> <tr><td>体積制御タンク</td><td>—</td></tr> <tr><td>ほう酸補給タンク</td><td>○</td></tr> <tr><td>非再生冷却器</td><td>○</td></tr> <tr><td>試料冷却器</td><td>○</td></tr> <tr><td>ブローダウン試料冷却器</td><td>○</td></tr> <tr><td>使用済燃料ピット冷却器</td><td>—</td></tr> <tr><td>空調用冷水膨張タンク</td><td>—</td></tr> <tr><td>出入管理室温水タンク</td><td>○</td></tr> <tr><td>空調用冷凍機</td><td>—</td></tr> <tr><td>格納容器冷却ユニット</td><td>—</td></tr> <tr><td>安全補機室冷却ユニット</td><td>—</td></tr> <tr><td>中央制御室空調ユニット</td><td>—</td></tr> <tr><td>安全補機室空調ユニット</td><td>—</td></tr> <tr><td>放射線管理室冷却ユニット</td><td>—</td></tr> <tr><td>使用済燃料ピットポンプ</td><td>—</td></tr> <tr><td>空調用冷水ポンプ</td><td>—</td></tr> <tr><td>出入管理室温水ポンプ</td><td>—</td></tr> <tr><td>1次系純水タンク※2</td><td>○</td></tr> <tr><td>廃液蒸留水タンク※2</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>※1 耐震対策工事を実施するものを「○」、実施しないものを「—」とする。 ※2 耐震性確保には水位制限を含む。</p>	設備名称	耐震対策工事※1	使用済燃料ピット脱塩塔	○	使用済燃料ピットフィルタ	—	ブローダウンタンク	○	貯水冷却器	—	体積制御タンク	—	ほう酸補給タンク	○	非再生冷却器	○	試料冷却器	○	ブローダウン試料冷却器	○	使用済燃料ピット冷却器	—	空調用冷水膨張タンク	—	出入管理室温水タンク	○	空調用冷凍機	—	格納容器冷却ユニット	—	安全補機室冷却ユニット	—	中央制御室空調ユニット	—	安全補機室空調ユニット	—	放射線管理室冷却ユニット	—	使用済燃料ピットポンプ	—	空調用冷水ポンプ	—	出入管理室温水ポンプ	—	1次系純水タンク※2	○	廃液蒸留水タンク※2	○			
設備名称	耐震対策工事※1																																																		
使用済燃料ピット脱塩塔	○																																																		
使用済燃料ピットフィルタ	—																																																		
ブローダウンタンク	○																																																		
貯水冷却器	—																																																		
体積制御タンク	—																																																		
ほう酸補給タンク	○																																																		
非再生冷却器	○																																																		
試料冷却器	○																																																		
ブローダウン試料冷却器	○																																																		
使用済燃料ピット冷却器	—																																																		
空調用冷水膨張タンク	—																																																		
出入管理室温水タンク	○																																																		
空調用冷凍機	—																																																		
格納容器冷却ユニット	—																																																		
安全補機室冷却ユニット	—																																																		
中央制御室空調ユニット	—																																																		
安全補機室空調ユニット	—																																																		
放射線管理室冷却ユニット	—																																																		
使用済燃料ピットポンプ	—																																																		
空調用冷水ポンプ	—																																																		
出入管理室温水ポンプ	—																																																		
1次系純水タンク※2	○																																																		
廃液蒸留水タンク※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

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;">第 1.8.2 表 溢水評価上想定する起因事象 (運転時の異常な過渡変化)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">原子炉外乱の事象</th> <th style="width: 10%;">考慮要否</th> <th style="width: 60%;">スクリーンアウトする理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御棒の落下及び不整合</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量の部分喪失</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材系の停止ループの誤起動</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>誤起動の場合、停止ループの低温の冷却材が炉心に注入され、炉心に正の反応度が添加された後の反応度フィードバック効果により原子炉出力は低下し整定する。このように、本事象では対処設備は不要であるため、溢水評価上考慮不要</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td>外部電源喪失により常用電源が喪失するが、常用電源喪失は「主給水流量喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」に包絡</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気負荷の異常な増加</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>蒸気負荷が増加した場合、炉心に正の反応度が添加された後の反応度フィードバック効果により原子炉出力は抑制され整定する。このように、本事象では対処設備は不要であるため、溢水評価上考慮不要</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系の異常な減圧</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器への過剰給水</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>負荷の喪失</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材系の異常な減圧</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	原子炉外乱の事象	考慮要否	スクリーンアウトする理由	原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	○		出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	○		制御棒の落下及び不整合	○		原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	○		原子炉冷却材流量の部分喪失	○		原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	-	誤起動の場合、停止ループの低温の冷却材が炉心に注入され、炉心に正の反応度が添加された後の反応度フィードバック効果により原子炉出力は低下し整定する。このように、本事象では対処設備は不要であるため、溢水評価上考慮不要	外部電源喪失	○	外部電源喪失により常用電源が喪失するが、常用電源喪失は「主給水流量喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」に包絡	主給水流量喪失	○		蒸気負荷の異常な増加	-	蒸気負荷が増加した場合、炉心に正の反応度が添加された後の反応度フィードバック効果により原子炉出力は抑制され整定する。このように、本事象では対処設備は不要であるため、溢水評価上考慮不要	2次冷却系の異常な減圧	○		蒸気発生器への過剰給水	○		負荷の喪失	○		原子炉冷却材系の異常な減圧	○		出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動	○				<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。</p>
原子炉外乱の事象	考慮要否	スクリーンアウトする理由																																														
原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	○																																															
出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	○																																															
制御棒の落下及び不整合	○																																															
原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	○																																															
原子炉冷却材流量の部分喪失	○																																															
原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	-	誤起動の場合、停止ループの低温の冷却材が炉心に注入され、炉心に正の反応度が添加された後の反応度フィードバック効果により原子炉出力は低下し整定する。このように、本事象では対処設備は不要であるため、溢水評価上考慮不要																																														
外部電源喪失	○	外部電源喪失により常用電源が喪失するが、常用電源喪失は「主給水流量喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」に包絡																																														
主給水流量喪失	○																																															
蒸気負荷の異常な増加	-	蒸気負荷が増加した場合、炉心に正の反応度が添加された後の反応度フィードバック効果により原子炉出力は抑制され整定する。このように、本事象では対処設備は不要であるため、溢水評価上考慮不要																																														
2次冷却系の異常な減圧	○																																															
蒸気発生器への過剰給水	○																																															
負荷の喪失	○																																															
原子炉冷却材系の異常な減圧	○																																															
出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動	○																																															
<p style="text-align: center;">第 1.8.3 表 溢水評価上想定する起因事象 (設計基準事故)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">原子炉外乱の事象</th> <th style="width: 10%;">考慮要否</th> <th style="width: 60%;">スクリーンアウトする理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材喪失 (LOCA)</td> <td style="text-align: center;">○*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量の喪失</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材ポンプの軸固着</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>溢水の発生によって原子炉冷却材ポンプの回転軸は固着しない。</td> </tr> <tr> <td>主給水管破断</td> <td style="text-align: center;">○*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主蒸気管破断</td> <td style="text-align: center;">○*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御棒飛び出し</td> <td style="text-align: center;">○*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器伝熱管破損</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>溢水の発生によって蒸気発生器の伝熱管は破損しない。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※溢水事象であるため対象として考慮する。</p>	原子炉外乱の事象	考慮要否	スクリーンアウトする理由	原子炉冷却材喪失 (LOCA)	○*		原子炉冷却材流量の喪失	○		原子炉冷却材ポンプの軸固着	-	溢水の発生によって原子炉冷却材ポンプの回転軸は固着しない。	主給水管破断	○*		主蒸気管破断	○*		制御棒飛び出し	○*		蒸気発生器伝熱管破損	-	溢水の発生によって蒸気発生器の伝熱管は破損しない。			<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。</p>																					
原子炉外乱の事象	考慮要否	スクリーンアウトする理由																																														
原子炉冷却材喪失 (LOCA)	○*																																															
原子炉冷却材流量の喪失	○																																															
原子炉冷却材ポンプの軸固着	-	溢水の発生によって原子炉冷却材ポンプの回転軸は固着しない。																																														
主給水管破断	○*																																															
主蒸気管破断	○*																																															
制御棒飛び出し	○*																																															
蒸気発生器伝熱管破損	-	溢水の発生によって蒸気発生器の伝熱管は破損しない。																																														

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

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>第1.8.4表 溢水評価上想定する事象とその対処系統</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>溢水評価上想定する事象</th> <th>左記事象に 対する対処機能</th> <th>対処系統</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①「原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き」「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」「制御棒の落下及び不整合」</td> <td>・原子炉トリップ ・補助給水</td> <td>・安全保護系 ・原子炉停止系 ・補助給水系</td> </tr> <tr> <td>②「原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈（ほう素濃度制御系異常）」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>③「原子炉冷却材流量の部分喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」（1次冷却材ポンプ停止）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>④「蒸気発生器への過剰給水（主給水制御弁開他^{※1}）」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑤「主給水流量喪失（主給水ポンプ停止他^{※2}）」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑥「負荷の喪失（主蒸気隔離弁開他^{※3}）」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑦「出力運転中の非常用炉心冷却系の再起動」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑧「主給水管破断」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑨「外部電源喪失」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑩「2次冷却系の異常な減圧（タービンバイパス弁開他^{※4}）」</td> <td>上記機能に加え、 ・高圧注入</td> <td>上記系統に加え、 ・高圧注入系</td> </tr> <tr> <td>⑪「原子炉冷却材系の異常な減圧（加圧器遮断がし弁開他^{※5}）」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑫「主蒸気管破断」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑬「原子炉冷却材喪失（LOCA）」及び「制御棒飛び出し」</td> <td>上記機能に加え、 ・低圧注入 ・格納容器スプレー ・格納容器隔離</td> <td>上記系統に加え、 ・低圧注入系 ・格納容器スプレー系 ・アンユラス循環系 ・原子炉格納容器隔離弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 主給水バイパス制御弁開 ※2 復水ポンプ停止、主給水制御弁・隔離弁開 ※3 タービントリップ ※4 主蒸気遮断がし弁開、タービン蒸気加減弁開 ※5 加圧器スプレー弁開、加圧器補助スプレー弁開</p>	溢水評価上想定する事象	左記事象に 対する対処機能	対処系統	①「原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き」「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」「制御棒の落下及び不整合」	・原子炉トリップ ・補助給水	・安全保護系 ・原子炉停止系 ・補助給水系	②「原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈（ほう素濃度制御系異常）」			③「原子炉冷却材流量の部分喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」（1次冷却材ポンプ停止）			④「蒸気発生器への過剰給水（主給水制御弁開他 ^{※1} ）」			⑤「主給水流量喪失（主給水ポンプ停止他 ^{※2} ）」			⑥「負荷の喪失（主蒸気隔離弁開他 ^{※3} ）」			⑦「出力運転中の非常用炉心冷却系の再起動」			⑧「主給水管破断」			⑨「外部電源喪失」			⑩「2次冷却系の異常な減圧（タービンバイパス弁開他 ^{※4} ）」	上記機能に加え、 ・高圧注入	上記系統に加え、 ・高圧注入系	⑪「原子炉冷却材系の異常な減圧（加圧器遮断がし弁開他 ^{※5} ）」			⑫「主蒸気管破断」			⑬「原子炉冷却材喪失（LOCA）」及び「制御棒飛び出し」	上記機能に加え、 ・低圧注入 ・格納容器スプレー ・格納容器隔離	上記系統に加え、 ・低圧注入系 ・格納容器スプレー系 ・アンユラス循環系 ・原子炉格納容器隔離弁			<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。</p>
溢水評価上想定する事象	左記事象に 対する対処機能	対処系統																																											
①「原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き」「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」「制御棒の落下及び不整合」	・原子炉トリップ ・補助給水	・安全保護系 ・原子炉停止系 ・補助給水系																																											
②「原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈（ほう素濃度制御系異常）」																																													
③「原子炉冷却材流量の部分喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」（1次冷却材ポンプ停止）																																													
④「蒸気発生器への過剰給水（主給水制御弁開他 ^{※1} ）」																																													
⑤「主給水流量喪失（主給水ポンプ停止他 ^{※2} ）」																																													
⑥「負荷の喪失（主蒸気隔離弁開他 ^{※3} ）」																																													
⑦「出力運転中の非常用炉心冷却系の再起動」																																													
⑧「主給水管破断」																																													
⑨「外部電源喪失」																																													
⑩「2次冷却系の異常な減圧（タービンバイパス弁開他 ^{※4} ）」	上記機能に加え、 ・高圧注入	上記系統に加え、 ・高圧注入系																																											
⑪「原子炉冷却材系の異常な減圧（加圧器遮断がし弁開他 ^{※5} ）」																																													
⑫「主蒸気管破断」																																													
⑬「原子炉冷却材喪失（LOCA）」及び「制御棒飛び出し」	上記機能に加え、 ・低圧注入 ・格納容器スプレー ・格納容器隔離	上記系統に加え、 ・低圧注入系 ・格納容器スプレー系 ・アンユラス循環系 ・原子炉格納容器隔離弁																																											

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

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>第1.8.5表 溢水から防護すべき系統設備</p> <table border="1" data-bbox="138 191 654 662"> <tr><td>補助給水系</td></tr> <tr><td>化学体積制御系</td></tr> <tr><td>安全注入系</td></tr> <tr><td>主蒸気系</td></tr> <tr><td>余熱除去系</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却系</td></tr> <tr><td>制御用空気系</td></tr> <tr><td>換気空調系</td></tr> <tr><td>非常用電源系（ディーゼル発電機を含む。）</td></tr> <tr><td>格納容器スプレイ系</td></tr> <tr><td>冷水系</td></tr> <tr><td>電気盤</td></tr> <tr><td>燃料ビット冷却浄化系</td></tr> <tr><td>燃料取替用水系</td></tr> </table>	補助給水系	化学体積制御系	安全注入系	主蒸気系	余熱除去系	原子炉補機冷却系	制御用空気系	換気空調系	非常用電源系（ディーゼル発電機を含む。）	格納容器スプレイ系	冷水系	電気盤	燃料ビット冷却浄化系	燃料取替用水系	<p>第1.7-1表 溢水から防護すべき系統</p> <table border="1" data-bbox="689 188 1191 944"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>原子炉の緊急停止機能</td><td>制御棒及び制御棒駆動系</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>未臨界維持機能</td><td>ほう酸水注入系</td><td>PS-1</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td><td>制御棒及び制御棒駆動系</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td rowspan="4">原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能</td><td>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）</td><td rowspan="4">MS-1</td></tr> <tr><td>高圧炉心スプレイ系</td></tr> <tr><td>主蒸気速がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）</td></tr> <tr><td>残留熱除去系（サブレーションプール冷却モード）</td></tr> <tr><td rowspan="2">原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能</td><td>原子炉隔離時冷却系</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>高圧炉心スプレイ系</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能</td><td>主蒸気速がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>高圧炉心スプレイ系</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能</td><td>高圧炉心スプレイ系</td><td rowspan="3">MS-1</td></tr> <tr><td>主蒸気速がし安全弁（自動減圧系）</td></tr> <tr><td>低圧炉心スプレイ系</td></tr> <tr><td rowspan="3">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能</td><td>主蒸気速がし安全弁（自動減圧系）</td><td rowspan="3">MS-1</td></tr> <tr><td>残留熱除去系（低圧注水モード）</td></tr> <tr><td>低圧炉心スプレイ系</td></tr> <tr><td rowspan="2">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能</td><td>高圧炉心スプレイ系</td><td rowspan="2">MS-1</td></tr> <tr><td>残留熱除去系（低圧注水モード）</td></tr> <tr><td>事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能</td><td>自動減圧系</td><td>MS-1</td></tr> </tbody> </table>	機能	対象系統・機器	重要度分類	原子炉の緊急停止機能	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1	未臨界維持機能	ほう酸水注入系	PS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1	原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能	残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）	MS-1	高圧炉心スプレイ系	主蒸気速がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）	残留熱除去系（サブレーションプール冷却モード）	原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系	MS-1	高圧炉心スプレイ系		原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	主蒸気速がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）	MS-1	高圧炉心スプレイ系		事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能	高圧炉心スプレイ系	MS-1	主蒸気速がし安全弁（自動減圧系）	低圧炉心スプレイ系	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能	主蒸気速がし安全弁（自動減圧系）	MS-1	残留熱除去系（低圧注水モード）	低圧炉心スプレイ系	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能	高圧炉心スプレイ系	MS-1	残留熱除去系（低圧注水モード）	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能	自動減圧系	MS-1	<p>第1.7.1表 溢水から防護すべき系統</p> <table border="1" data-bbox="1249 188 1787 880"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>原子炉の緊急停止機能</td><td>原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>未臨界維持機能</td><td>原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系）（化学体積制御設備のほう酸注入機能）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td><td>1次冷却系（加圧器安全弁）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>原子炉停止後における除熱のための</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>残留熱除去機能</td><td>余熱除去設備</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>二次系からの除熱機能</td><td>主蒸気設備</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>二次系への補給水機能</td><td>補助給水設備</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>原子炉内高圧時における注水機能</td><td>非常用炉心冷却設備（高圧注入系）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>原子炉内低圧時における注水機能</td><td>非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系・低圧注入系）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td><td>格納容器隔離弁 換気空調設備 （アニュラス空気浄化設備） 原子炉格納容器スプレイ設備</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>格納容器の冷却機能</td><td>原子炉格納容器スプレイ設備</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>格納容器内の可燃性ガス制御機能</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td><td>非常用所内電源系（交流）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td><td>非常用所内電源系（直流）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>非常用の交流電源機能</td><td>ディーゼル発電機</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>非常用の直流電源機能</td><td>直流電源設備</td><td>MS-1</td></tr> </tbody> </table>	機能	対象系統・機器	重要度分類	原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系）	MS-1	未臨界維持機能	原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系）（化学体積制御設備のほう酸注入機能）	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	1次冷却系（加圧器安全弁）	MS-1	原子炉停止後における除熱のための			残留熱除去機能	余熱除去設備	MS-1	二次系からの除熱機能	主蒸気設備	MS-1	二次系への補給水機能	補助給水設備	MS-1	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための			原子炉内高圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）	MS-1	原子炉内低圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系・低圧注入系）	MS-1	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	格納容器隔離弁 換気空調設備 （アニュラス空気浄化設備） 原子炉格納容器スプレイ設備	MS-1	格納容器の冷却機能	原子炉格納容器スプレイ設備	MS-1	格納容器内の可燃性ガス制御機能			非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（交流）	MS-1	非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（直流）	MS-1	非常用の交流電源機能	ディーゼル発電機	MS-1	非常用の直流電源機能	直流電源設備	MS-1	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>
補助給水系																																																																																																																				
化学体積制御系																																																																																																																				
安全注入系																																																																																																																				
主蒸気系																																																																																																																				
余熱除去系																																																																																																																				
原子炉補機冷却系																																																																																																																				
制御用空気系																																																																																																																				
換気空調系																																																																																																																				
非常用電源系（ディーゼル発電機を含む。）																																																																																																																				
格納容器スプレイ系																																																																																																																				
冷水系																																																																																																																				
電気盤																																																																																																																				
燃料ビット冷却浄化系																																																																																																																				
燃料取替用水系																																																																																																																				
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																																		
原子炉の緊急停止機能	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1																																																																																																																		
未臨界維持機能	ほう酸水注入系	PS-1																																																																																																																		
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1																																																																																																																		
原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能	残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）	MS-1																																																																																																																		
	高圧炉心スプレイ系																																																																																																																			
	主蒸気速がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）																																																																																																																			
	残留熱除去系（サブレーションプール冷却モード）																																																																																																																			
原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系	MS-1																																																																																																																		
	高圧炉心スプレイ系																																																																																																																			
原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	主蒸気速がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）	MS-1																																																																																																																		
	高圧炉心スプレイ系																																																																																																																			
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能	高圧炉心スプレイ系	MS-1																																																																																																																		
	主蒸気速がし安全弁（自動減圧系）																																																																																																																			
	低圧炉心スプレイ系																																																																																																																			
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能	主蒸気速がし安全弁（自動減圧系）	MS-1																																																																																																																		
	残留熱除去系（低圧注水モード）																																																																																																																			
	低圧炉心スプレイ系																																																																																																																			
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能	高圧炉心スプレイ系	MS-1																																																																																																																		
	残留熱除去系（低圧注水モード）																																																																																																																			
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能	自動減圧系	MS-1																																																																																																																		
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																																		
原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系）	MS-1																																																																																																																		
未臨界維持機能	原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系）（化学体積制御設備のほう酸注入機能）	MS-1																																																																																																																		
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	1次冷却系（加圧器安全弁）	MS-1																																																																																																																		
原子炉停止後における除熱のための																																																																																																																				
残留熱除去機能	余熱除去設備	MS-1																																																																																																																		
二次系からの除熱機能	主蒸気設備	MS-1																																																																																																																		
二次系への補給水機能	補助給水設備	MS-1																																																																																																																		
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための																																																																																																																				
原子炉内高圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）	MS-1																																																																																																																		
原子炉内低圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系・低圧注入系）	MS-1																																																																																																																		
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	格納容器隔離弁 換気空調設備 （アニュラス空気浄化設備） 原子炉格納容器スプレイ設備	MS-1																																																																																																																		
格納容器の冷却機能	原子炉格納容器スプレイ設備	MS-1																																																																																																																		
格納容器内の可燃性ガス制御機能																																																																																																																				
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（交流）	MS-1																																																																																																																		
非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（直流）	MS-1																																																																																																																		
非常用の交流電源機能	ディーゼル発電機	MS-1																																																																																																																		
非常用の直流電源機能	直流電源設備	MS-1																																																																																																																		

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

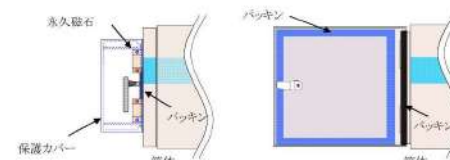

第9条 溢水による損傷の防止等

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>非常用ガス処理系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード)</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器内の可燃性ガス制御機能</td> <td>可燃性ガス濃度制御系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用交流電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用直流電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の交流電源機能</td> <td>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の直流電源機能</td> <td>蓄電池（非常用）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>計測制御用電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイ補機冷却水系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>原子炉補機冷却海水系 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>中央制御室換気空調系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>圧縮空気供給機能</td> <td>主蒸気過熱し安全弁の駆動用圧縮空気源 主蒸気隔離弁の駆動用圧縮空気源</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁</td> <td>PS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉格納容器隔離弁</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能</td> <td>原子炉保護系の安全保護回路</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 主蒸気隔離の安全保護回路 原子炉格納容器隔離の安全保護回路 非常用ガス処理系作動の安全保護回路 移動領域モニタ*</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の停止状態の把握機能</td> <td>原子炉スクラム用電磁接触器の状態及び制御棒位置</td> <td>MS-2</td> </tr> </tbody> </table>	機能	対象系統・機器	重要度分類	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	MS-1	格納容器の冷却機能	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード)	MS-1	格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	MS-1	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用交流電源設備	MS-1	非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用直流電源設備	MS-1	非常用の交流電源機能	非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）	MS-1	非常用の直流電源機能	蓄電池（非常用）	MS-1	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1	補機冷却機能	原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイ補機冷却水系	MS-1	冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水系 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系	MS-1	原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室換気空調系	MS-1	圧縮空気供給機能	主蒸気過熱し安全弁の駆動用圧縮空気源 主蒸気隔離弁の駆動用圧縮空気源	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁	PS-1	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	MS-1	原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	原子炉保護系の安全保護回路	MS-1	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 主蒸気隔離の安全保護回路 原子炉格納容器隔離の安全保護回路 非常用ガス処理系作動の安全保護回路 移動領域モニタ*	MS-1	事故時の原子炉の停止状態の把握機能	原子炉スクラム用電磁接触器の状態及び制御棒位置	MS-2	<p>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>計測制御用電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>原子炉補機冷却設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>原子炉補機冷却海水設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>換気空調設備 (中央制御室空調装置)</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>圧縮空気供給機能</td> <td>制御用圧縮空気設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>1次冷却系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ)</td> <td>PS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>格納容器隔離弁</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能</td> <td>安全保護系 (原子炉保護設備)</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>安全保護系 (工学的安全施設作動設備)</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>直接関連系</td> <td>空調用冷水設備 換気空調設備 電気盤 等</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の停止状態の把握機能</td> <td>原子炉トリップシャ断器の状態 ほう素濃度 (サンプリング分析)*</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>1次冷却材圧力* 1次冷却材高温側/低温側温度 (広域)* 加圧器水位*</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>格納容器圧力* 格納容器高レンジエアモニタ (低レンジ/高レンジ)*</td> <td>MS-2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載</p>	機能	対象系統・機器	重要度分類	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1	補機冷却機能	原子炉補機冷却設備	MS-1	冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水設備	MS-1	原子炉制御室非常用換気空調機能	換気空調設備 (中央制御室空調装置)	MS-1	圧縮空気供給機能	制御用圧縮空気設備	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	1次冷却系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ)	PS-1	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	格納容器隔離弁	MS-1	原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	安全保護系 (原子炉保護設備)	MS-1	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護系 (工学的安全施設作動設備)	MS-1	直接関連系	空調用冷水設備 換気空調設備 電気盤 等	MS-1	事故時の原子炉の停止状態の把握機能	原子炉トリップシャ断器の状態 ほう素濃度 (サンプリング分析)*	MS-2	事故時の炉心冷却状態の把握機能	1次冷却材圧力* 1次冷却材高温側/低温側温度 (広域)* 加圧器水位*	MS-2	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	格納容器圧力* 格納容器高レンジエアモニタ (低レンジ/高レンジ)*	MS-2	
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																	
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	MS-1																																																																																																	
格納容器の冷却機能	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード)	MS-1																																																																																																	
格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	MS-1																																																																																																	
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用交流電源設備	MS-1																																																																																																	
非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用直流電源設備	MS-1																																																																																																	
非常用の交流電源機能	非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）	MS-1																																																																																																	
非常用の直流電源機能	蓄電池（非常用）	MS-1																																																																																																	
非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1																																																																																																	
補機冷却機能	原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイ補機冷却水系	MS-1																																																																																																	
冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水系 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系	MS-1																																																																																																	
原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室換気空調系	MS-1																																																																																																	
圧縮空気供給機能	主蒸気過熱し安全弁の駆動用圧縮空気源 主蒸気隔離弁の駆動用圧縮空気源	MS-1																																																																																																	
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁	PS-1																																																																																																	
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	MS-1																																																																																																	
原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	原子炉保護系の安全保護回路	MS-1																																																																																																	
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 主蒸気隔離の安全保護回路 原子炉格納容器隔離の安全保護回路 非常用ガス処理系作動の安全保護回路 移動領域モニタ*	MS-1																																																																																																	
事故時の原子炉の停止状態の把握機能	原子炉スクラム用電磁接触器の状態及び制御棒位置	MS-2																																																																																																	
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																	
非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1																																																																																																	
補機冷却機能	原子炉補機冷却設備	MS-1																																																																																																	
冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水設備	MS-1																																																																																																	
原子炉制御室非常用換気空調機能	換気空調設備 (中央制御室空調装置)	MS-1																																																																																																	
圧縮空気供給機能	制御用圧縮空気設備	MS-1																																																																																																	
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	1次冷却系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ)	PS-1																																																																																																	
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	格納容器隔離弁	MS-1																																																																																																	
原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	安全保護系 (原子炉保護設備)	MS-1																																																																																																	
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護系 (工学的安全施設作動設備)	MS-1																																																																																																	
直接関連系	空調用冷水設備 換気空調設備 電気盤 等	MS-1																																																																																																	
事故時の原子炉の停止状態の把握機能	原子炉トリップシャ断器の状態 ほう素濃度 (サンプリング分析)*	MS-2																																																																																																	
事故時の炉心冷却状態の把握機能	1次冷却材圧力* 1次冷却材高温側/低温側温度 (広域)* 加圧器水位*	MS-2																																																																																																	
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	格納容器圧力* 格納容器高レンジエアモニタ (低レンジ/高レンジ)*	MS-2																																																																																																	
	<p>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>原子炉水位（広帯域）* 原子炉水位（燃料域）* 原子炉圧力* ドライウェル圧力*</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>圧力制御室圧力* サブプレッションプール水温度* 格納容器内雰囲気放射線モニタ*</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>原子炉水位（広帯域）* 原子炉水位（燃料域）* 原子炉圧力* ドライウェル圧力* 圧力制御室圧力* サブプレッションプール水温度* 格納容器内雰囲気水素濃度* 格納容器内雰囲気酸素濃度* 気体廃棄物処理設備エアラ放射線モニタ*</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>直接関連系</td> <td>計測制御室換気空調系 原子炉補機室換気空調系 換気空調補機非常用冷却水系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>プール冷却機能</td> <td>燃料プールの冷却浄化系 残留熱除去系 使用済燃料プールの水温度*</td> <td>PS-3</td> </tr> <tr> <td>プールへの給水機能</td> <td>燃料プール補給水系 残留熱除去系 使用済燃料プール水位*</td> <td>MS-2 MS-3</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載</p>	機能	対象系統・機器	重要度分類	事故時の炉心冷却状態の把握機能	原子炉水位（広帯域）* 原子炉水位（燃料域）* 原子炉圧力* ドライウェル圧力*	MS-2	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	圧力制御室圧力* サブプレッションプール水温度* 格納容器内雰囲気放射線モニタ*	MS-2	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	原子炉水位（広帯域）* 原子炉水位（燃料域）* 原子炉圧力* ドライウェル圧力* 圧力制御室圧力* サブプレッションプール水温度* 格納容器内雰囲気水素濃度* 格納容器内雰囲気酸素濃度* 気体廃棄物処理設備エアラ放射線モニタ*	MS-2	直接関連系	計測制御室換気空調系 原子炉補機室換気空調系 換気空調補機非常用冷却水系	MS-1	プール冷却機能	燃料プールの冷却浄化系 残留熱除去系 使用済燃料プールの水温度*	PS-3	プールへの給水機能	燃料プール補給水系 残留熱除去系 使用済燃料プール水位*	MS-2 MS-3	<p>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>ほう素タンク水位* 蒸気発生器水位（広域、狭域）* 主蒸気ライン圧力* 補助給水ライン流量* 補助給水ピット水位* 燃料取替用水ピット水位* 格納容器再循環サンプル水位（広域、狭域）*</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>異常状態の緩和機能</td> <td>加圧器逃がし弁（手動閉閉機能）</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>制御室外からの安全停止機能</td> <td>中央制御室外原子炉停止盤</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>ピット冷却機能</td> <td>使用済燃料ピット 使用済燃料ピット水浄化冷却設備使用済燃料ピット温度*</td> <td>PS-2 PS-3</td> </tr> <tr> <td>ピット給水機能</td> <td>燃料取替用水ピット 燃料取替用水ポンプ 使用済燃料ピット水補給ライン 使用済燃料ピット水位*</td> <td>MS-2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載</p>	機能	対象系統・機器	重要度分類	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	ほう素タンク水位* 蒸気発生器水位（広域、狭域）* 主蒸気ライン圧力* 補助給水ライン流量* 補助給水ピット水位* 燃料取替用水ピット水位* 格納容器再循環サンプル水位（広域、狭域）*	MS-2	異常状態の緩和機能	加圧器逃がし弁（手動閉閉機能）	MS-2	制御室外からの安全停止機能	中央制御室外原子炉停止盤	MS-2	ピット冷却機能	使用済燃料ピット 使用済燃料ピット水浄化冷却設備使用済燃料ピット温度*	PS-2 PS-3	ピット給水機能	燃料取替用水ピット 燃料取替用水ポンプ 使用済燃料ピット水補給ライン 使用済燃料ピット水位*	MS-2																																																										
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																	
事故時の炉心冷却状態の把握機能	原子炉水位（広帯域）* 原子炉水位（燃料域）* 原子炉圧力* ドライウェル圧力*	MS-2																																																																																																	
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	圧力制御室圧力* サブプレッションプール水温度* 格納容器内雰囲気放射線モニタ*	MS-2																																																																																																	
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	原子炉水位（広帯域）* 原子炉水位（燃料域）* 原子炉圧力* ドライウェル圧力* 圧力制御室圧力* サブプレッションプール水温度* 格納容器内雰囲気水素濃度* 格納容器内雰囲気酸素濃度* 気体廃棄物処理設備エアラ放射線モニタ*	MS-2																																																																																																	
直接関連系	計測制御室換気空調系 原子炉補機室換気空調系 換気空調補機非常用冷却水系	MS-1																																																																																																	
プール冷却機能	燃料プールの冷却浄化系 残留熱除去系 使用済燃料プールの水温度*	PS-3																																																																																																	
プールへの給水機能	燃料プール補給水系 残留熱除去系 使用済燃料プール水位*	MS-2 MS-3																																																																																																	
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																	
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	ほう素タンク水位* 蒸気発生器水位（広域、狭域）* 主蒸気ライン圧力* 補助給水ライン流量* 補助給水ピット水位* 燃料取替用水ピット水位* 格納容器再循環サンプル水位（広域、狭域）*	MS-2																																																																																																	
異常状態の緩和機能	加圧器逃がし弁（手動閉閉機能）	MS-2																																																																																																	
制御室外からの安全停止機能	中央制御室外原子炉停止盤	MS-2																																																																																																	
ピット冷却機能	使用済燃料ピット 使用済燃料ピット水浄化冷却設備使用済燃料ピット温度*	PS-2 PS-3																																																																																																	
ピット給水機能	燃料取替用水ピット 燃料取替用水ポンプ 使用済燃料ピット水補給ライン 使用済燃料ピット水位*	MS-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

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>第1.8.6表 機器と機能喪失高さの考え方</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器</th> <th>機能喪失高さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>弁</td> <td>①電動弁：電動弁駆動装置下端 ②空気作動弁：各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ）のうち、最低高さの付属品の下端部</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ）のうち、最低高さの付属品の下端部</td> </tr> <tr> <td>ポンプ（操作盤含む）</td> <td>①ポンプ又はモータでいずれか低い箇所 ②ポンプは軸貫通部又は油タンクのエアブリーザ部の低い方 ③モータは下端部又は端子箱下端の低い部位</td> </tr> <tr> <td>ファン</td> <td>モータは下端部又は端子箱下端の低い部位</td> </tr> <tr> <td>盤</td> <td>盤内の計器類の最下部</td> </tr> <tr> <td>計器</td> <td>計器本体又は伝送器の下端部</td> </tr> </tbody> </table>	機器	機能喪失高さ	弁	①電動弁：電動弁駆動装置下端 ②空気作動弁：各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ）のうち、最低高さの付属品の下端部	ダンパ	各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ）のうち、最低高さの付属品の下端部	ポンプ（操作盤含む）	①ポンプ又はモータでいずれか低い箇所 ②ポンプは軸貫通部又は油タンクのエアブリーザ部の低い方 ③モータは下端部又は端子箱下端の低い部位	ファン	モータは下端部又は端子箱下端の低い部位	盤	盤内の計器類の最下部	計器	計器本体又は伝送器の下端部	<p>第1.7-2表 溢水防護対象設備の機能喪失高さ設定における考え方（例示）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器</th> <th>機能喪失高さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>弁類</td> <td>弁が設置される配管の中心レベル</td> </tr> <tr> <td>ポンプ類</td> <td>コンクリート基礎の高さ</td> </tr> <tr> <td>ファン類</td> <td>コンクリート基礎の高さ</td> </tr> <tr> <td>電気盤類</td> <td>対象機器の設置レベル</td> </tr> <tr> <td>計器関係</td> <td>計器下端レベル</td> </tr> </tbody> </table>	機器	機能喪失高さ	弁類	弁が設置される配管の中心レベル	ポンプ類	コンクリート基礎の高さ	ファン類	コンクリート基礎の高さ	電気盤類	対象機器の設置レベル	計器関係	計器下端レベル	<p>第1.7.2表 溢水防護対象設備の機能喪失高さ設定における考え方（例示）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器</th> <th colspan="2">機能喪失高さ</th> </tr> <tr> <th>基本設定箇所*</th> <th>個別測定箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>弁類</td> <td>弁が設置される配管の中心レベル</td> <td>①電動弁：電動弁駆動装置の電線管接続部下端 ②空気作動弁：各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ等）のうち、最低高さの付属品の下端部</td> </tr> <tr> <td>ポンプ類</td> <td>コンクリート基礎の高さ</td> <td>ポンプあるいは電動機はいずれか低い箇所 ①ポンプは軸貫通部又は油タンクのエアブリーザ部の低い方 ②電動機は下端部</td> </tr> <tr> <td>ファン類</td> <td>コンクリート基礎の高さ</td> <td>電動機の下端部又は端子箱下端の低い方</td> </tr> <tr> <td>電気盤類（操作盤含む）</td> <td>対象機器の設置レベル</td> <td>盤内機器（端子台、リレー、変圧器、しゃ断器等）の最下部</td> </tr> <tr> <td>計器関係</td> <td>計器下端レベル（計器箱に収納されているものは箱の下端レベル）</td> <td>計器本体の電線管接続部下端又は伝送器下端の低い方</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 保守的に機能喪失すると仮定した部位</p>	機器	機能喪失高さ		基本設定箇所*	個別測定箇所	弁類	弁が設置される配管の中心レベル	①電動弁：電動弁駆動装置の電線管接続部下端 ②空気作動弁：各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ等）のうち、最低高さの付属品の下端部	ポンプ類	コンクリート基礎の高さ	ポンプあるいは電動機はいずれか低い箇所 ①ポンプは軸貫通部又は油タンクのエアブリーザ部の低い方 ②電動機は下端部	ファン類	コンクリート基礎の高さ	電動機の下端部又は端子箱下端の低い方	電気盤類（操作盤含む）	対象機器の設置レベル	盤内機器（端子台、リレー、変圧器、しゃ断器等）の最下部	計器関係	計器下端レベル（計器箱に収納されているものは箱の下端レベル）	計器本体の電線管接続部下端又は伝送器下端の低い方	<p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では評価ガイドの要求に則り、機能喪失高さは、保守的に機能喪失すると仮定した高さである「評価高さ（基本設定箇所）」を標準としているが、評価高さで没水してしまう機器については「実力高さ（個別測定箇所）」を適用している。 ・上記の機能喪失高さの設定方針は、先行審査プラントである柏崎6、7号炉及び島根2号炉で実績があり、女川2号炉においても、溢水水位に対して防護対象設備の機能喪失高さの裕度が小さい場合には、実際の機能喪失高さを実測することを確認している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料16「防滴仕様の被水評価における妥当性について」に記載している。</p>
機器	機能喪失高さ																																																
弁	①電動弁：電動弁駆動装置下端 ②空気作動弁：各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ）のうち、最低高さの付属品の下端部																																																
ダンパ	各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ）のうち、最低高さの付属品の下端部																																																
ポンプ（操作盤含む）	①ポンプ又はモータでいずれか低い箇所 ②ポンプは軸貫通部又は油タンクのエアブリーザ部の低い方 ③モータは下端部又は端子箱下端の低い部位																																																
ファン	モータは下端部又は端子箱下端の低い部位																																																
盤	盤内の計器類の最下部																																																
計器	計器本体又は伝送器の下端部																																																
機器	機能喪失高さ																																																
弁類	弁が設置される配管の中心レベル																																																
ポンプ類	コンクリート基礎の高さ																																																
ファン類	コンクリート基礎の高さ																																																
電気盤類	対象機器の設置レベル																																																
計器関係	計器下端レベル																																																
機器	機能喪失高さ																																																
	基本設定箇所*	個別測定箇所																																															
弁類	弁が設置される配管の中心レベル	①電動弁：電動弁駆動装置の電線管接続部下端 ②空気作動弁：各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ等）のうち、最低高さの付属品の下端部																																															
ポンプ類	コンクリート基礎の高さ	ポンプあるいは電動機はいずれか低い箇所 ①ポンプは軸貫通部又は油タンクのエアブリーザ部の低い方 ②電動機は下端部																																															
ファン類	コンクリート基礎の高さ	電動機の下端部又は端子箱下端の低い方																																															
電気盤類（操作盤含む）	対象機器の設置レベル	盤内機器（端子台、リレー、変圧器、しゃ断器等）の最下部																																															
計器関係	計器下端レベル（計器箱に収納されているものは箱の下端レベル）	計器本体の電線管接続部下端又は伝送器下端の低い方																																															
<p>第1.8.7表 蒸気影響評価における配管の想定破損評価条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>破損想定</th> <th>隔離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補助蒸気系</td> <td>一般部（25Aを超える。） ターミナルエンド部 一般部（25A以下）</td> <td>貫通クラック 完全全周破断</td> <td>自動／ 手動</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系（抽出） 蒸気発生器ブローダウンサンプル系</td> <td></td> <td></td> <td>手動</td> </tr> </tbody> </table>	系統	破損想定	隔離	補助蒸気系	一般部（25Aを超える。） ターミナルエンド部 一般部（25A以下）	貫通クラック 完全全周破断	自動／ 手動	化学体積制御系（抽出） 蒸気発生器ブローダウンサンプル系			手動	<p>【島根2号炉】（抜粋）p9条-17</p> <p>第2.5.1-1表 溢水防護対象設備の機能喪失高さの考え方（例示）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備</th> <th colspan="2">機能喪失高さ</th> </tr> <tr> <th>基本設定箇所*</th> <th>個別設定箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ポンプ／電動機</td> <td>・ポンプベース高さ</td> <td>・電動機下端部 ・電線管接続部下端部</td> </tr> <tr> <td>空気作動弁／電動弁</td> <td>・取付け配管中心高さ</td> <td>・制御ボックス下端部 ・電線管接続部下端部</td> </tr> <tr> <td>盤</td> <td>・盤ベース高さ</td> <td>・開口部下端部 ・計器下端部 ・電線管接続部下端部</td> </tr> <tr> <td>計器ラック</td> <td>・計器ドレン弁高さ</td> <td>・計器下端部 ・電線管接続部下端部 ・端子箱下端部</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 保守的に機能喪失すると仮定した部位</p>	設備	機能喪失高さ		基本設定箇所*	個別設定箇所	ポンプ／電動機	・ポンプベース高さ	・電動機下端部 ・電線管接続部下端部	空気作動弁／電動弁	・取付け配管中心高さ	・制御ボックス下端部 ・電線管接続部下端部	盤	・盤ベース高さ	・開口部下端部 ・計器下端部 ・電線管接続部下端部	計器ラック	・計器ドレン弁高さ	・計器下端部 ・電線管接続部下端部 ・端子箱下端部	<p>※ 保守的に機能喪失すると仮定した部位</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料16「防滴仕様の被水評価における妥当性について」に記載している。</p>																		
系統	破損想定	隔離																																															
補助蒸気系	一般部（25Aを超える。） ターミナルエンド部 一般部（25A以下）	貫通クラック 完全全周破断	自動／ 手動																																														
化学体積制御系（抽出） 蒸気発生器ブローダウンサンプル系			手動																																														
設備	機能喪失高さ																																																
	基本設定箇所*	個別設定箇所																																															
ポンプ／電動機	・ポンプベース高さ	・電動機下端部 ・電線管接続部下端部																																															
空気作動弁／電動弁	・取付け配管中心高さ	・制御ボックス下端部 ・電線管接続部下端部																																															
盤	・盤ベース高さ	・開口部下端部 ・計器下端部 ・電線管接続部下端部																																															
計器ラック	・計器ドレン弁高さ	・計器下端部 ・電線管接続部下端部 ・端子箱下端部																																															
<p>第1.8.1図 保護カバー等の概要</p>  <p>第1.8.2図 保護カバーの概要</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

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="203 164 600 738" style="border: 1px solid black; height: 360px; width: 177px;"></div> <p data-bbox="349 738 461 751">第1.8.3図 線配置図</p> <div data-bbox="264 758 624 778" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>特組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> <div data-bbox="181 826 600 1342" style="border: 1px solid black; height: 323px; width: 187px;"></div> <p data-bbox="322 1358 465 1372">第1.8.4図 水密原配置図</p> <div data-bbox="264 1378 624 1399" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>特組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="1805 153 1861 170">【大飯】</p> <p data-bbox="1805 185 1921 202">記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1805 220 1973 237">・ 女川審査実績の反映 <li data-bbox="1805 253 2112 341">・ 泊は、添付資料9「溢水影響評価において止水を期待できる設備」に記載している。

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

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>(3) 適合性説明</p> <p>第九条 溢水による損傷の防止等</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>1 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損によって当該容器又は配管から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>安全施設は、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>そのために、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。</p> <p>また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>なお、原子炉施設内における溢水として、原子炉施設内に設置された機器、配管の破損（地震起因を含む。）、消火水系（スプリンクラーを含む。）等の動作又は使用済燃料ピットのスロッシングにより発生した溢水を考慮する。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料1（2-9-別1-4）】</p>	<p>(3) 適合性説明</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.3 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月27日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>（溢水による損傷の防止等）</p> <p>第九条 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに使用済燃料プールにおいては、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>なお、発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火系統等の作動、使用済燃料プール等のスロッシングその他の事象により発生した溢水を考慮する。</p>	<p>(3) 適合性説明</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>（溢水による損傷の防止等）</p> <p>第九条 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>なお、発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火系等の作動、使用済燃料ピット等のスロッシングその他の事象により発生した溢水を考慮する。</p>	<p>【女川・大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 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、女川及び泊には設置されていない。</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

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>第2項について</p> <p>設計基準対象施設は、原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損によって当該容器又は配管から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2-9-別1 補-573~587)】</p>	<p>第2項について</p> <p>設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p>	<p>第2項について</p> <p>設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

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>1.3 気象等 該当なし</p> <p>1.4 設備等</p> <p>10.6.2 内部溢水に対する防護設備</p> <p>10.6.2.1 概要</p> <p>原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、原子炉施設内に設ける壁、扉、堰等により、防護対象設備がその安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>溢水評価に当たっては、溢水防護区画を設定し溢水防護区画の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定する。発生を想定する溢水に対し、防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-4)】</p> <p>10.6.2.2 設計方針</p>	<p>1.3 気象等 該当なし。</p> <p>1.4 設備等</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.6.2 内部溢水に対する防護設備</p> <p>10.6.2.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、施設内に設ける壁、扉、堰等の浸水防護設備により、溢水防護対象設備が、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>10.6.2.2 設計方針</p> <p>浸水防護設備は、以下の方針で設計する。</p> <p>(1) 浸水防止堰は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。また、浸水防止堰の高さは、溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>(2) 水密扉は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(3) 止水壁は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(4) (1)～(3)以外の浸水防護設備についても、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要</p>	<p>1.3 気象等 該当なし</p> <p>1.4 設備等</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.6.2 内部溢水に対する防護設備</p> <p>10.6.2.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、施設内に設ける壁、扉、堰等の浸水防護設備により、溢水防護対象設備が、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>10.6.2.2 設計方針</p> <p>浸水防護設備は、以下の方針で設計する。</p> <p>(1) 浸水防止堰は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。また、浸水防止堰の高さは、溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>(2) 水密扉は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(3) (1)～(2)以外の浸水防護設備についても、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因</p>	<p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></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> ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> 泊には対象となる設備は無い。</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

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>原子炉施設内で溢水が発生した場合において、原子炉施設内に設ける壁、扉、堰等の浸水防護設備により、防護対象設備がその安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。さらに、海水ポンプエリア及び防護対象設備が設置されている建屋外の溢水源については、地震、津波、竜巻、地滑り等を考慮する。具体的には、「10.6.2.2.3 海水ポンプエリアにおける溢水評価に関する設計方針」及び「10.6.2.2.4 防護対象設備設置建屋外からの溢水評価に関する設計方針」にて説明する。</p> <p>また、放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管が破損することにより、当該容器又は配管から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には、溢水が管理区域外へ漏えいしないよう、建屋内の壁、扉、堰等により伝播経路を制限する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【別添資料1 (2-9-別1-4) (2-9-別1 補-4、520～541、573～587)】</p> <p>10.6.2.2.1 原子炉施設の溢水評価に関する設計方針 (1) 溢水源及び溢水量の想定</p> <p>溢水源及び溢水量としては、発生要因別に分類した以下の溢水を想定して評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。） b. 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。） c. 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（以下「地震起因による溢水」という。） d. その他要因（地下水の流入、地震以外の自然現象、機器の誤動作等）により生じる溢水 <p>防護対象設備が設置されている建屋内において、流体を内包する容器及び配管を溢水源となり得る機器</p>	<p>因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>【大飯】 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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>として抽出する。ここで抽出された機器のうち、上記 a. 又は c. の評価において破損を想定するものは、それぞれの評価での溢水源として考慮する。</p> <p style="text-align: center;">【別添資料1 (2-9-別1-6、7)】</p> <p>(2) 防護対象設備の設定</p> <p>防護対象設備は、原子炉施設内で発生した溢水に対して、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を損なうことのない設計（原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計。）とするために必要な設備とする。</p> <p>さらに、原子炉施設の安全評価に関する審査指針に基づき、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を対象として、溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱に対処する設備を抽出する。抽出に当たっては溢水事象となり得る運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故も評価対象とする。</p> <p style="text-align: center;">【別添資料1 (2-9-別1-8～12、97～125) (2-9-別1 補-4～53、508～519)】</p> <p>(3) 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>溢水防護に対する溢水防護区画は、防護対象設備が設置されているすべての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。溢水防護区画は壁、扉、堰等又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定する。</p> <p style="text-align: center;">【別添資料1 (2-9-別1-13～15、126～155)】</p> <p>(4) 防護対象設備設置建屋内における溢水評価に関する設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水に対して、防護対象設備が以下に示す浸水、被水及び蒸気の影響を受けて、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、溢水評価において、現場操作が必要な設備に対</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映

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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>しては、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な設計とする。</p> <p>a. 想定破損による溢水影響に対する設計方針 想定される配管の破損形状に基づいた溢水の影響を受けて、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>b. 消火水の放水による溢水影響に対する設計方針 火災時の消火水系（スプリンクラーを含む。）等からの放水による溢水を想定し、溢水の影響を受けて、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、格納容器スプレイ系については原子炉格納容器内でのみ生じ、防護対象設備は耐環境性があることから格納容器スプレイ系の動作により発生する溢水により原子炉格納容器内の防護対象設備が安全機能を損なうことはない。</p> <p>c. 地震起因による溢水影響に対する設計方針(使用済燃料ピットのスロッシングを含む。) 溢水源となり得る機器（流体を内包する機器）のうち、基準地震動による地震力によって破損が生じる機器を溢水源として想定し、溢水の影響を受けて、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>d. その他の溢水影響に対する設計方針 その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知システム等により早期に検知し、防護対象設備の安全機能が損なわれない程度の溢水に抑える設計とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-22～54、156～414） （2-9-別1 補-76～171、196～407、459～481）】</p> <p>10.6.2.2.2 使用済燃料ピットの溢水評価に関する設計方針</p> <p>(1) 溢水源及び溢水量の想定 溢水源及び溢水量は、「10.6.2.2.1 原子炉施設の溢水評価に関する設計方針」と同じ想定とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-55）】</p>			<p>【大飯】 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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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) 防護対象設備の設定</p> <p>防護対象設備は、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能の維持に必要な設備とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-57)】</p> <p>(3) 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>溢水防護区画及び溢水経路は、「10.6.2.2.1 原子炉施設の溢水評価に関する設計方針」と同じ設定とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-57～60)】</p> <p>(4) 溢水評価に関する設計方針</p> <p>溢水評価に対する設計方針は、「10.6.2.2.1 原子炉施設の溢水評価に関する設計方針」と同様とする。</p> <p>なお、基準地震動での使用済燃料ピットのスロッシングにより、使用済燃料ピット外へ漏えいする溢水量を考慮しても、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料の放射線に対する遮蔽機能の維持に必要な水位が確保される設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-4、55、60～75、396～414) (2-9-別1 補-547～554)】</p> <p>10.6.2.2.3 海水ポンプエリアにおける溢水評価に関する設計方針</p> <p>海水ポンプエリア内にある防護対象設備が、海水ポンプエリア内及びエリア外で発生する溢水の影響を受けて、安全機能を損なうことのない設計とする。また、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-80～81、450～454)】</p> <p>10.6.2.2.4 防護対象設備設置建屋外からの溢水評価に関する設計方針</p> <p>防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、廃棄物処理建屋からの溢水、タービン建屋からの溢水及び屋外タンクからの溢水は、防護対象設備が設置される建屋へ流入しない設計とする。</p> <p>鯨谷タンクエリアで発生する溢水は、立坑及び排水</p>			<p>【大飯】</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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>トンネルを設置し、構外へ排水する設計とする。</p> <p>地下水は建屋基礎下に設置している集水管により、建屋最下層にある湧水サンプに集水する設計とする。また、地下水水位を考慮しても防護対象設備が設置されている建屋へ地下水が流入しない設計とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-76～79、82～92、415～449、450～540）（2-9-別1 補-520～546）】</p> <p>10.6.2.3 主要設備</p> <p>(1) 原子炉周辺建屋堰</p> <p>廃棄物処理建屋で発生する溢水が原子炉周辺建屋へ伝播することを防止し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、原子炉周辺建屋堰を原子炉周辺建屋に設置する。</p> <p>原子炉周辺建屋堰の設計においては、基準地震動による地震力に対して溢水の伝播を防止する機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>堰の配置図を第1.8.3図に示す。</p> <p>(2) 原子炉周辺建屋水密扉</p> <p>廃棄物処理建屋、燃料取替用水ピット及び復水ピットで発生する溢水、屋外タンクからの溢水等が原子炉周辺建屋へ伝播することを防止し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、原子炉周辺建屋水密扉を原子炉周辺建屋に設置する。</p> <p>原子炉周辺建屋水密扉の設計においては、基準地震動による地震力に対して浸水を防止する機能が十分に保持できる設計とする。また、溢水により発生する水圧に対して水密性を有する設計とする。</p> <p>(3) 制御建屋水密扉</p> <p>屋外タンクからの溢水等が制御建屋へ伝播することを防止し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、制御建屋水密扉を制御建屋に設置する。</p> <p>制御建屋水密扉の設計においては、基準地震動による地震力に対して浸水を防止する機能が十分に保持できる設計とする。また、溢水により発生する水圧に対して水密性を有する設計とする。</p>			<p>【大飯】</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）

第9条 溢水による損傷の防止等

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>水密扉の配置図を第1.8.4図に示す。</p> <p>10.6.2.4 主要仕様 主要設備の仕様を第10.6.2.1表に示す。</p> <p>10.6.2.5 試験検査 浸水防護設備は、健全性及び性能を確認するため、原子炉の運転中又は停止中に、定期的に試験又は検査を実施する。</p> <p>第10.6.2.1表 浸水防護設備の設備仕様</p> <p>(1) 原子炉周辺建屋堰 種類 堰 材料 炭素鋼又は鉄筋コンクリート 個数 7</p> <p>(2) 原子炉周辺建屋水密扉 種類 片開扉 材料 炭素鋼又はステンレス鋼 個数 17</p> <p>(3) 制御建屋水密扉 種類 片開扉 材料 炭素鋼又はステンレス鋼 個数 4</p>	<p>10.6.2.3 試験検査 浸水防護設備は、健全性及び性能を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に、定期的に試験又は検査を実施する。</p>	<p>10.6.2.3 試験検査 浸水防護設備は、健全性及び性能を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に、定期的に試験又は検査を実施する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 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）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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;">別添資料1</p> <p style="text-align: center;">大阪3号炉及び4号炉 内部溢水の影響評価について</p>	<p style="text-align: right;">別添資料1</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉 内部溢水の影響評価について</p>	<p style="text-align: right;">別添資料1</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉 内部溢水の影響評価について</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（別添資料1）

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>目次</p> <p>1 原子炉施設の安全確保</p> <p>1.1 溢水源の想定</p> <p>1.2 防護対象設備の設定</p> <p>1.3 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>1.4 評価に用いる各項目の溢水影響評価</p> <p>1.4.1 想定破損による溢水</p> <p>1.4.1.1 想定破損による溢水源</p> <p>1.4.1.2 想定破損による溢水影響評価</p> <p>1.4.1.2.1 想定破損による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>1.4.1.2.2 想定破損による溢水影響評価のうち被水影響評価</p> <p>1.4.1.2.3 想定破損による溢水影響評価のうち蒸気影響評価</p> <p>1.4.2 放水による溢水</p> <p>1.4.2.1 放水による溢水源</p> <p>1.4.2.2 放水による溢水影響評価</p> <p>1.4.2.2.1 放水による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>1.4.3 地震による溢水</p> <p>1.4.3.1 地震による溢水源</p> <p>1.4.3.2 地震による溢水影響評価</p> <p>1.4.3.2.1 地震による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>1.4.3.2.2 地震による溢水影響評価のうち被水影響評価</p> <p>1.4.3.2.3 地震による溢水影響評価のうち蒸気影響評価</p> <p>1.4.4 その他の溢水</p>	<p>目次</p> <p>1. 評価の概要</p> <p>1.1 溢水防護に関する基本方針</p> <p>1.2 溢水影響評価フロー</p> <p>2. 溢水源の想定</p> <p>3. 防護対象設備の設定</p> <p>3.1 溢水防護に必要な機能を有する系統の抽出</p> <p>3.2 系統機能を維持する上で必要となる設備の抽出</p> <p>3.3 溢水影響評価上の防護対象設備の選定</p> <p>3.4 防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>3.4.1 没水の影響に対する設計方針</p> <p>3.4.2 被水の影響に対する設計方針</p> <p>3.4.3 蒸気の影響に対する設計方針</p> <p>3.4.4 その他の溢水に対する設計方針</p> <p>4. 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>4.1 溢水防護区画の設定</p> <p>4.2 滞留面積の算出</p> <p>4.3 溢水経路</p> <p>5. 想定破損評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>5.1 想定破損による溢水源</p> <p>5.2 想定破損による没水影響評価</p> <p>5.3 想定破損による被水影響評価</p> <p>5.4 想定破損による蒸気影響評価</p> <p>6. 消火水の放水評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>6.1 消火水の放水による溢水源</p> <p>6.2 消火水の放水による没水影響評価</p> <p>6.3 消火水の放水による被水影響評価</p>	<p>目次</p> <p>1 評価の概要</p> <p>1.1 溢水防護に関する基本方針</p> <p>1.2 溢水影響評価フロー</p> <p>2 溢水源の想定</p> <p>3 防護対象設備の設定</p> <p>3.1 溢水防護に必要な機能を有する系統の抽出</p> <p>3.2 系統機能を維持する上で必要となる設備の抽出</p> <p>3.3 溢水影響評価上の防護対象設備の選定</p> <p>3.4 防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>3.4.1 没水の影響に対する設計方針</p> <p>3.4.2 被水の影響に対する設計方針</p> <p>3.4.3 蒸気の影響に対する設計方針</p> <p>3.4.4 その他の溢水に対する設計方針</p> <p>4 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>4.1 溢水防護区画の設定</p> <p>4.2 滞留面積の算出</p> <p>4.3 溢水経路</p> <p>5 想定破損評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>5.1 想定破損による溢水源</p> <p>5.2 想定破損による没水影響評価</p> <p>5.3 想定破損による被水影響評価</p> <p>5.4 想定破損による蒸気影響評価</p> <p>6 消火水の放水評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>6.1 消火水の放水による溢水源</p> <p>6.2 消火水の放水による没水影響評価</p> <p>6.3 消火水の放水による被水影響評価</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映により資料構成が相違している。</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（別添資料1）

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
2 使用済燃料ピットの安全確保 2.1 溢水源の想定 2.2 防護対象設備の設定 2.3 溢水防護区画及び溢水経路の設定 2.4 評価に用いる各項目の溢水影響評価 2.4.1 想定破損による溢水 2.4.1.1 想定破損による溢水源 2.4.1.2 想定破損による溢水影響評価 2.4.1.2.1 想定破損による溢水影響評価のうち没水影響評価 2.4.1.2.2 想定破損による溢水影響評価のうち被水影響評価 2.4.1.2.3 想定破損による溢水影響評価のうち蒸気影響評価 2.4.2 放水による溢水 2.4.2.1 放水による溢水源 2.4.2.2 放水による溢水影響評価 2.4.2.2.1 放水による溢水影響評価のうち没水影響評価 2.4.3 地震による溢水 2.4.3.1 地震による溢水源 2.4.3.2 地震による溢水影響評価 2.4.3.2.1 地震による溢水影響評価のうち没水影響評価 2.4.3.2.2 地震による溢水影響評価のうち被水影響評価 2.4.3.2.3 地震による溢水影響評価のうち蒸気影響評価 2.4.4 使用済燃料ピットのスロッシングによる水位低下の評価 2.4.5 使用済燃料ピットのスロッシングに対する冷却機能及び給水機能の維持の確認 3 廃棄物処理建屋の溢水影響評価 4 海水ポンプエリアの溢水影響評価 5 防護対象設備が設置されている建屋の外からの溢水影響評価 6 経年劣化事象の検討 7 溢水影響評価の判定	7. 地震時評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価 7.1 地震起因による溢水源 7.2 地震起因による没水影響評価 7.2.1 地震起因による没水影響評価の前提条件 7.2.2 地震起因による没水影響評価 7.3 地震起因による被水影響評価 7.4 地震起因による蒸気影響評価 8. 使用済燃料プール等のスロッシング後の機能維持評価 8.1 解析評価 8.2 スロッシングによる溢水量(解析結果) 8.3 使用済燃料プール等のスロッシングに対する冷却機能・給水機能・遮蔽機能維持の確認 9. タービン建屋からの溢水影響評価 9.1 評価条件 9.2 評価に用いる各項目の算出 9.2.1 タービン建屋における溢水源 9.2.2 タービン建屋における溢水量 9.2.3 タービン建屋における溢水経路 9.3 評価結果 9.3.1 タービン建屋からの溢水影響評価結果 9.3.2 タービン建屋からの溢水影響を防止する対策内容 10. 原子炉建屋付属棟(廃棄物処理エリア(管理区域))からの溢水影響評価 11. 補助ボイラー建屋からの溢水影響評価 12. 1号炉制御建屋からの溢水影響評価 13. 屋外タンクからの溢水影響評価 14. 地下水による影響評価 15. 放射性物質を含む液体の漏えいの防止	7 地震時評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価 7.1 地震起因による溢水源 7.2 地震起因による没水影響評価 7.2.1 地震起因による没水影響評価の前提条件 7.2.2 地震起因による没水影響評価 7.3 地震起因による被水影響評価 7.4 地震起因による蒸気影響評価 8 使用済燃料ピット等のスロッシング後の機能維持評価 8.1 解析評価 8.2 スロッシングによる溢水量(解析結果) 8.3 使用済燃料ピット等のスロッシングに対する冷却機能・給水機能・遮蔽機能維持の確認 9 タービン建屋からの溢水影響評価 9.1 評価条件 9.2 評価に用いる各項目の算出 9.2.1 タービン建屋における溢水源 9.2.2 タービン建屋における溢水量 9.2.3 タービン建屋における溢水経路 9.3 評価結果 9.3.1 タービン建屋からの溢水影響評価結果 9.3.2 タービン建屋からの溢水影響を防止する対策内容 10 電気建屋からの溢水影響評価 11 出入管理建屋からの溢水影響評価 12 屋外タンクからの溢水影響評価 13 地下水による影響評価 14 放射性物質を含む液体の漏えいの防止 15 経年劣化事象の検討 16 溢水影響評価の判定	【女川】 設備名称の相違 【女川】 建屋名称の相違 建屋名称の相違 【女川】 記載方針の相違 最新PR審査実績の反映として、大飯の記載項目を反映した。

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>補足説明資料 27 内部溢水影響評価における評価の保守性について</p> <p>補足説明資料 7 保有水量・系統別溢水量算出要領</p> <p>補足説明資料 25 内部溢水により想定される事象の確認及び解析確認結果</p> <p>補足説明資料 37 気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタの内部溢水に対する防護について</p> <p>補足説明資料 2 溢水影響評価上の防護対象設備の配置について</p> <p>補足説明資料 3 溢水影響評価の対象外とした設備に関する補足</p> <p>補足説明資料 16 止水を期待する設備の止水性能等について</p> <p>補足説明資料 17 溢水防護対策の主要な施工対象範囲</p> <p>補足説明資料 9 運転員のアクセス性</p> <p>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</p> <p>補足説明資料 36 漏えい検知性について</p> <p>補足説明資料 34 貫通クラック等微小漏えい時の影響について</p> <p>補足説明資料 6 防滴仕様の被水評価における妥当性について</p> <p>補足説明資料 4 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>補足説明資料 5 耐蒸気仕様の確認について</p> <p>補足説明資料 20 耐震B、Cクラス機器の補強工事の実施内容について</p>	<p>添付資料 23 想定破損による蒸気影響評価結果から必要となる設備対策について</p> <p>補足説明資料 27 内部溢水影響評価における評価の保守性について</p> <p>補足説明資料 7 保有水量・系統別溢水量算出要領</p> <p>補足説明資料 25 内部溢水により想定される事象の確認及び解析確認結果</p> <p>補足説明資料 37 気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタの内部溢水に対する防護について</p> <p>補足説明資料 2 溢水影響評価上の防護対象設備の配置について</p> <p>補足説明資料 3 溢水影響評価の対象外とした設備に関する補足</p> <p>補足説明資料 16 止水を期待する設備の止水性能等について</p> <p>補足説明資料 17 溢水防護対策の主要な施工対象範囲</p> <p>補足説明資料 9 運転員のアクセス性</p> <p>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</p> <p>補足説明資料 36 漏えい検知性について</p> <p>補足説明資料 34 貫通クラック等微小漏えい時の影響について</p> <p>補足説明資料 6 防滴仕様の被水評価における妥当性について</p> <p>補足説明資料 4 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>補足説明資料 5 耐蒸気仕様の確認について</p> <p>補足説明資料 20 耐震B、Cクラス機器の補強工事の実施内容について</p>	<p>補足説明資料 1 内部溢水影響評価における評価の保守性について</p> <p>補足説明資料 2 保有水量・系統別溢水量算出要領</p> <p>補足説明資料 3 内部溢水により想定される事象の確認及び解析確認結果</p> <p>補足説明資料 4 防護対象設備の選定について</p> <p>補足説明資料 5 タービントリップ機能を有するMS-3設備の内部溢水に対する防護について</p> <p>補足説明資料 6 溢水影響評価上の防護対象設備の配置について</p> <p>補足説明資料 7 溢水影響評価の対象外とした設備に関する補足</p> <p>補足説明資料 8 止水を期待する設備の止水性能等について</p> <p>補足説明資料 9 溢水防護対策の主要な施工対象範囲</p> <p>補足説明資料 10 A、B、C充てんポンプの没水影響評価</p> <p>補足説明資料 11 運転員のアクセス性</p> <p>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</p> <p>補足説明資料 13 漏えい検知性について</p> <p>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</p> <p>補足説明資料 15 貫通クラック等微小漏えい時の影響について</p> <p>補足説明資料 16 防滴仕様の被水評価における妥当性について</p> <p>補足説明資料 17 想定破損による溢水影響評価（蒸気影響評価）</p> <p>補足説明資料 18 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>補足説明資料 19 GOTHIC コードについて</p> <p>補足説明資料 20 蒸気拡散解析による蒸気影響評価結果</p> <p>補足説明資料 21 蒸気漏えいの自動検知及び遠隔隔離について</p> <p>補足説明資料 22 防護対象設備の耐蒸気性能について</p> <p>補足説明資料 23 配管破損箇所と防護対象設備との位置関係による影響について</p> <p>補足説明資料 24 補助蒸気系の耐震強度評価及び貫通クラックの大きさについて</p> <p>補足説明資料 25 補助蒸気系隔離時のドレンの処置について</p> <p>補足説明資料 26 抽出配管の漏えい時の放射線影響について</p> <p>補足説明資料 27 耐震B、Cクラス機器の補強工事の実施内容について</p>	<p>【大阪・女川】 記載方針の相違 添付資料及び補足説明資料の差異説明については、各資料の相違理由欄にて説明する。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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>補足説明資料 22 溢水影響評価における耐震B、Cクラス機器の抽出方法について</p> <p>補足説明資料 24 内部溢水評価における耐震壁等の確認について</p> <p>補足説明資料 19 定ピッチスパン法に基づく配管の耐震評価</p> <p>補足説明資料 30 ほう酸水等薬品の漏えいによる影響について</p> <p>補足説明資料 23 使用済燃料プール等のスロッシング評価における保守性について</p> <p>補足説明資料 21 スロッシング評価に用いた汎用熱流体解析コードの概要</p> <p>補足説明資料 11 タービン建屋からの溢水影響評価に用いる溢水量について</p> <p>補足説明資料 31 屋外タンクからの溢水影響評価について</p> <p>補足説明資料 33 その他の漏えい事象に対する確認について</p> <p>補足説明資料 28 別のハザードからの溢水影響について</p> <p>補足説明資料 29 過去の不具合事例への対応について</p> <p>補足説明資料 35 溢水発生後の復旧について</p> <p>補足説明資料 26 内部溢水影響評価における確認内容について</p> <p>補足説明資料 15 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</p> <p>補足説明資料 13 溢水伝播フロー図について</p> <p>補足説明資料 38 重大事故等対処設備を対象とした溢水防護の基本方針について</p> <p>補足説明資料 1 防護区画内の溢水源となりうる系統</p> <p>補足説明資料 10 スロッシング後の使用済燃料プール冷却機能維持のための現場操作</p> <p>補足説明資料 12 循環水系及びタービン補機冷却海水系におけるインターロックの追加について</p> <p>補足説明資料 14 内部溢水影響評価における判定表</p> <p>補足説明資料 18 配管の耐震評価の考え方</p> <p>補足説明資料 32 ハッチ開放時における溢水影響について</p> <p>主な系統及び略語 (省略)</p>	<p>補足説明資料 22 溢水影響評価における耐震B、Cクラス機器の抽出方法について</p> <p>補足説明資料 24 内部溢水評価における耐震壁等の確認について</p> <p>補足説明資料 19 定ピッチスパン法に基づく配管の耐震評価</p> <p>補足説明資料 30 ほう酸水等薬品の漏えいによる影響について</p> <p>補足説明資料 23 使用済燃料プール等のスロッシング評価における保守性について</p> <p>補足説明資料 21 スロッシング評価に用いた汎用熱流体解析コードの概要</p> <p>補足説明資料 11 タービン建屋からの溢水影響評価に用いる溢水量について</p> <p>補足説明資料 31 屋外タンクからの溢水影響評価について</p> <p>補足説明資料 33 その他の漏えい事象に対する確認について</p> <p>補足説明資料 28 別のハザードからの溢水影響について</p> <p>補足説明資料 29 過去の不具合事例への対応について</p> <p>補足説明資料 35 溢水発生後の復旧について</p> <p>補足説明資料 26 内部溢水影響評価における確認内容について</p> <p>補足説明資料 15 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</p> <p>補足説明資料 13 溢水伝播フロー図について</p> <p>補足説明資料 38 重大事故等対処設備を対象とした溢水防護の基本方針について</p> <p>補足説明資料 1 防護区画内の溢水源となりうる系統</p> <p>補足説明資料 10 スロッシング後の使用済燃料プール冷却機能維持のための現場操作</p> <p>補足説明資料 12 循環水系及びタービン補機冷却海水系におけるインターロックの追加について</p> <p>補足説明資料 14 内部溢水影響評価における判定表</p> <p>補足説明資料 18 配管の耐震評価の考え方</p> <p>補足説明資料 32 ハッチ開放時における溢水影響について</p> <p>主な系統及び略語 (省略)</p>	<p>補足説明資料 28 溢水影響評価における耐震B、Cクラス機器の抽出方法について</p> <p>補足説明資料 29 内部溢水評価における耐震壁等の確認について</p> <p>補足説明資料 30 標準支持間隔法に基づく配管の耐震評価</p> <p>補足説明資料 31 ほう酸水等薬品の漏えいによる影響について</p> <p>補足説明資料 32 使用済燃料ピット等のスロッシング評価における保守性について</p> <p>補足説明資料 33 スロッシング評価に用いた汎用熱流体解析コードの概要</p> <p>補足説明資料 34 循環水ポンプ建屋における溢水影響評価について</p> <p>補足説明資料 35 タービン建屋からの溢水影響評価に用いる溢水量について</p> <p>補足説明資料 36 屋外タンクからの溢水影響評価について</p> <p>補足説明資料 37 その他の漏えい事象に対する確認について</p> <p>補足説明資料 38 別のハザードからの溢水影響について</p> <p>補足説明資料 39 過去の不具合事例への対応について</p> <p>補足説明資料 40 溢水発生後の復旧について</p> <p>補足説明資料 41 内部溢水影響評価における確認内容について</p> <p>補足説明資料 42 内部溢水影響評価における継続的な管理</p> <p>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</p> <p>補足説明資料 44 経年劣化事象の検討</p> <p>補足説明資料 45 溢水伝播経路の設定について</p> <p>補足説明資料 46 重大事故等対処設備を対象とした溢水防護の基本方針について</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 添付資料及び補足説明資料の差異説明については、各資料の相違理由欄にて説明する。</p> <p>【女川】 記載表現の相違 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（別添資料1）

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号炉及び4号炉の内部溢水影響評価」の概要</p> <p>大阪3号炉及び4号炉については、溢水影響を考慮した設計を実施している。具体的には系統の独立した区画への分散配置、区画の入口堰、機器の基礎高さ等の考慮、各建屋最下層に設置されたサンプへの集積及び排水が可能な設計としている。</p> <p>今回、「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、発電用原子炉施設（以下、「原子炉施設」という。）内に設置された機器及び配管の想定破損、火災時の消火水の放水、地震による機器の破損（使用済燃料ピットのスロッシング含む。）により発生する溢水により設計基準対象施設が安全機能を損なうことのないよう防護措置その他適切な措置が講じられていることを確認するものである。</p>	<p>1. 評価の概要</p> <p>女川原子力発電所2号炉については、発電所建設の設計段階において溢水影響を考慮した機器配置、配管設計を実施している。具体的には、独立した区画への分散配置、区画の入口堰及び機器の基礎高さ等の考慮、各建屋最下層に設置されたサンプに集積し排水が可能な設計としている。</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下「設置許可基準規則」という。）第九条（溢水による損傷の防止等）」の要求事項を踏まえ、安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なうことのないよう防護措置、その他適切な措置が講じられていることを確認するものである。</p>	<p>1. 評価の概要</p> <p>泊発電所3号炉については、発電所建設の設計段階において溢水影響を考慮した機器配置、配管設計を実施している。具体的には、独立した区画への分散配置、区画の入口堰及び機器の基礎高さ等の考慮、各建屋最下層に設置されたサンプに集積し排水が可能な設計としている。</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下「設置許可基準規則」という。）第九条（溢水による損傷の防止等）」の要求事項を踏まえ、安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なうことのないよう防護措置、その他適切な措置が講じられていることを確認するものである。</p>	<p>【女川・大阪】 設備名称の相違 【大阪】 記載表現の相違 【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 【女川】 記載表現の相違</p>
<p>溢水防護に関する基本方針</p> <p>原子炉施設内における溢水による損傷を防止するために、以下のような措置を講じる設計とする。</p> <p>(1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水により、原子炉施設の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(2) 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水により、原子炉施設の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(3) 地震による機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料ピットのスロッシングを含む。）により、原子炉施設の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(4) その他の溢水については、地下水の流入、竜巻による飛来物の衝突による屋外タンクの破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p>	<p>1. 1 溢水防護に関する基本方針</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とするために、溢水が発生した場合でも、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに使用済燃料プールにおいては、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。ここで、これらの機能を維持するために必要な設備を、以下「防護対象設備」という。設置許可基準規則第九条及び第十二条並びに「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。）の要求事項を踏まえ、以下の設備を防護対象設備とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備 ・プール冷却及びプールへの給水の機能を適切に維持するために必要な設備 	<p>1. 1 溢水防護に関する基本方針</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とするために、溢水が発生した場合でも、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。ここで、これらの機能を維持するために必要な設備を、以下「防護対象設備」という。設置許可基準規則第九条及び第十二条並びに「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。）の要求事項を踏まえ、以下の設備を防護対象設備とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備 ・プール冷却及びプールへの給水の機能を適切に維持するために必要な設備 	<p>【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 【女川】 設備名称の相違 【女川】 記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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>発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損(地震起因を含む。)、消火系統等の作動又は使用済燃料プール等のスロッシング、その他の事象により発生した溢水を考慮し、防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計(多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。</p> <p>地震、津波、竜巻、降水等の自然現象による波及的影響により生じる溢水に関しては、防護対象設備、溢水源となる屋外タンク等の配置を踏まえて最も厳しい条件となる自然現象による溢水の影響を考慮し、防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には、溢水が管理区域外へ漏えいしないよう、建屋内の壁、扉、堰等により伝播経路を制限する設計とする。</p> <p>溢水防護を考慮した設計にあたり、基本設計方針を以下のとおりとする。</p> <p>(1) 発電用原子炉施設内で溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止し、引き続き低温停止、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持するために必要となる設備、原子炉が停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するために必要となる設備、使用済燃料プールの冷却及び給水機能を維持するための設備について、以下の設計上の配慮を行う。</p> <p>a. 内部溢水の発生を防止するため、発電用原子炉施設内の系統及び機器は、その内部流体の種類や温度、圧力等に従い、適切な構造、強度を有するよう設計する。</p> <p>b. 発電用原子炉施設内での溢水事象(地震に起因するものを含む。)を想定し、発電用原子炉施設内での溢水の伝播経路及び滞留を考慮して、機器の多重性、多様性、各系統相互の隔離距離の確保、障壁等の設置により、同時に複数区分の安全機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損(地震起因を含む。)、消火系統等の作動又は使用済燃料ピット等のスロッシング、その他の事象により発生した溢水を考慮し、防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計(多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。</p> <p>地震、津波、竜巻、降水等の自然現象による波及的影響により生じる溢水に関しては、防護対象設備、溢水源となる屋外タンク等の配置を踏まえて最も厳しい条件となる自然現象による溢水の影響を考慮し、防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には、溢水が管理区域外へ漏えいしないよう、建屋内の壁、扉、堰等により伝播経路を制限する設計とする。</p> <p>溢水防護を考慮した設計に当たり、基本設計方針を以下のとおりとする。</p> <p>(1) 発電用原子炉施設内で溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止し、引き続き低温停止、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持するために必要となる設備、原子炉が停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するために必要となる設備、使用済燃料ピットの冷却及び給水機能を維持するための設備について、以下の設計上の配慮を行う。</p> <p>a. 内部溢水の発生を防止するため、発電用原子炉施設内の系統及び機器は、その内部流体の種類や温度、圧力等に従い、適切な構造、強度を有するよう設計する。</p> <p>b. 発電用原子炉施設内での溢水事象(地震に起因するものを含む。)を想定し、発電用原子炉施設内での溢水の伝播経路及び滞留を考慮して、機器の多重性、多様性、各系統相互の隔離距離の確保、障壁等の設置により、同時に複数区分の安全機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 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>さらに、溢水の影響により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（以下、「安全評価指針」という。）に基づき発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心が損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。なお、安全解析にあたっては、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故を収束させるために必要な設備の単一故障を考慮する。</p> <p>(2) 発電用原子炉施設内で溢水が発生した場合において、放射性物質によって汚染された液体が管理されない状態で管理区域外へ漏えいしないよう、以下のような設計とする。</p> <p>a. 放射性物質を含む液体を扱う大容量ポンプの設置区域や、廃液処理設備の設置区域に対して、放射性液体の管理区域外への流出、拡大を防止する設計とする。</p> <p>b. 放射性物質を含む液体の漏えいの拡大を防止するために、伝播経路となる箇所について、壁、扉、堰等による漏えい防止対策を行う設計とする。</p> <p>c. 放射性物質を含む液体の漏えいの拡大を防止するために、床勾配及び側溝を設置し、漏えいした放射性液体を床ドレンに確実に導く設計とする。</p>	<p>さらに、溢水の影響により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（以下「安全評価指針」という）に基づき発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心が損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。なお、安全解析にあたっては、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故を収束させるために必要な設備の単一故障を考慮する。</p> <p>(2) 発電用原子炉施設内で溢水が発生した場合において、放射性物質によって汚染された液体が管理されない状態で管理区域外へ漏えいしないよう、以下のような設計とする。</p> <p>a. 放射性物質を含む液体を扱う大容量ポンプの設置区域や、放射性廃棄物の処理施設及び貯蔵施設の設置区域に対して、放射性液体の管理区域外への流出、拡大を防止する設計とする。</p> <p>b. 放射性物質を含む液体の漏えいの拡大を防止するために、伝播経路となる箇所について、壁、扉、堰等による漏えい防止対策を行う設計とする。</p> <p>c. 放射性物質を含む液体の漏えいの拡大を防止するために、床勾配及び側溝を設置し、漏えいした放射性液体を床ドレンに確実に導く設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 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（別添資料1）

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>1 原子炉施設の安全確保</p> <p>溢水ガイドにしたがい、以下のフローにて溢水影響評価を行った。</p>	<p>1. 2 溢水影響評価フロー</p> <p>以下のフローにて溢水影響評価を行う。</p> <p>※ 5～8は防護対象設備が設置されているエリアに対する評価を、 9～14は防護対象設備が設置されているエリア外及び建屋外からの評価をそれぞれ示す。</p>	<p>1. 2 溢水影響評価フロー</p> <p>以下のフローにて溢水影響評価を行う。</p> <p>※ 5～8は防護対象設備が設置されているエリアに対する評価を、 9～13は防護対象設備が設置されている建屋外からの評価をそれぞれ示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・大飯は「1 原子炉施設の安全確保」と「2 使用済燃料ピットの安全確保」に分けて記載している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川、大飯】 建屋名称の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・大飯審査実績の反映</p>
<p>図1-1 溢水影響評価の全体（原子炉施設の安全確保）</p>	<p>図1-1 溢水影響評価フロー</p>	<p>図1-1 溢水影響評価フロー</p>	

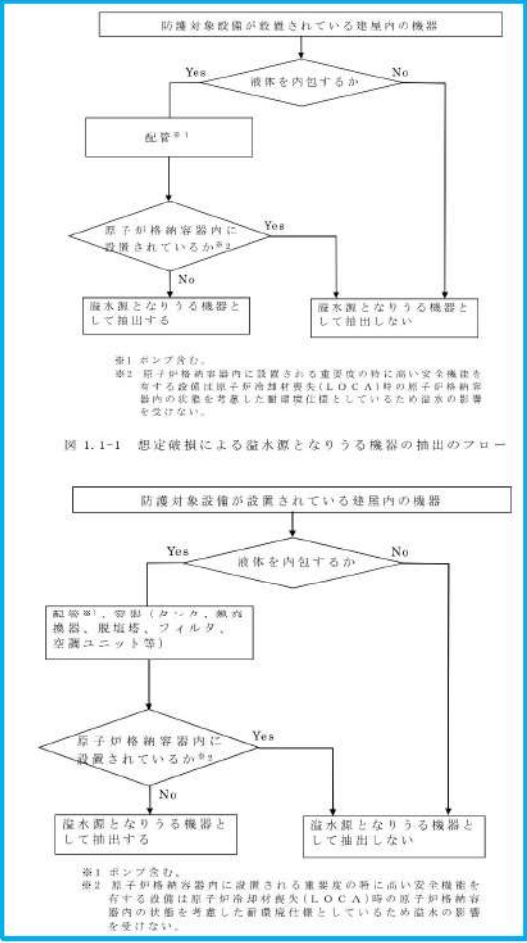
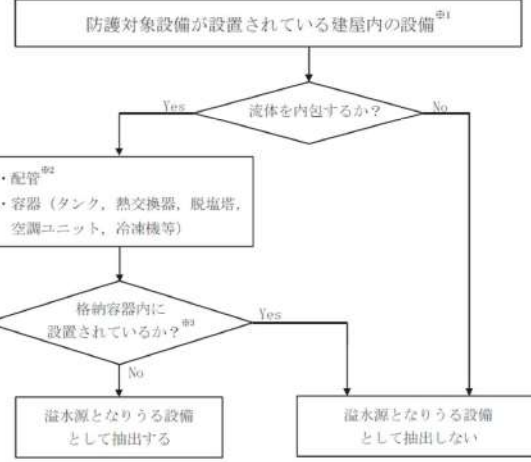
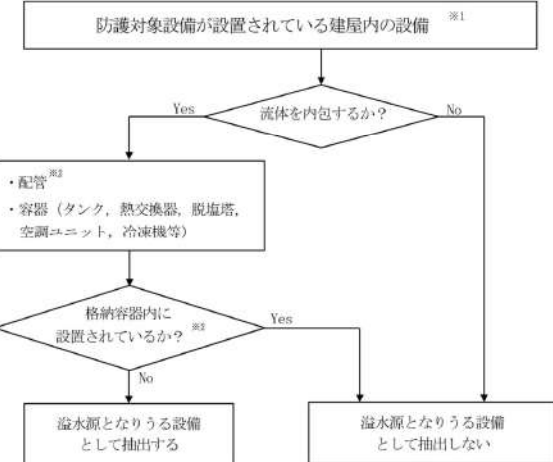
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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>1.1 溢水源の想定</p> <p>溢水ガイドに記載のとおり、溢水の発生要因別に以下の溢水について影響を評価した。</p> <p>(1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水</p> <p>(2) 発電所内で生じる異常状態（火災を含む）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水</p> <p>(3) 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水</p> <p>溢水源となりうる機器の抽出フローを図1.1-1、2に示す。なお、放水による溢水は、消火栓、スプリンクラーからの放水とする。</p>	<p>2. 溢水源の想定</p> <p>溢水源としては、発生要因別に分類した以下の溢水について影響を評価した。</p> <p>(1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。）</p> <p>(2) 発電所内で生じる異常状態（火災含む）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。）</p> <p>(3) 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（以下「地震起因による溢水」という。）</p> <p>(4) その他の要因（地下水、地震以外の自然現象、機器の誤作動等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という。）</p> <p>防護対象設備の設置建屋内において流体を内包する配管及び容器を、溢水源となりうる設備として配管計装線図(P&ID)より抽出した。ここで抽出された設備が想定破損時及び地震時の評価において破損する場合、それぞれの評価での溢水源となる。想定破損による溢水源の想定に当たっては、一系統における単一の機器の破損とし、他の系統及び機器は健全なものと仮定した。また、一系統にて多重性又は多様性を有する機器がある場合においても、そのうち単一の機器が破損すると仮定した。地震時の評価においては、使用済燃料プール等のスロッシングについても溢水源として想定した。</p> <p>火災時における溢水源としては、自動作動するスプリンクラーは設置されていないことから、消火栓からの放水を考慮する。</p> <p>格納容器スプレイについては、単一故障による誤作動が発生しないように設計上考慮されていることから（インターロック等の誤作動や運転員の人的過誤がそれぞれ単独で発生しても誤動作しない）、溢水源として考慮しない。</p> <p>その他の溢水については、地下水、降水、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p> <p>溢水源となりうる設備の抽出フローを図2-1に、溢水源の全体像を図2-2に、発生要因及び評価項目毎に想定する溢水源を添付資料1に、溢水源となりうる機器のリストを添付資料2</p>	<p>2. 溢水源の想定</p> <p>溢水源としては、発生要因別に分類した以下の溢水について影響を評価した。</p> <p>(1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という）</p> <p>(2) 発電所内で生じる異常状態（火災含む）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という）</p> <p>(3) 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（以下「地震起因による溢水」という）</p> <p>(4) その他の要因（地下水、地震以外の自然現象、機器の誤作動等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という）</p> <p>防護対象設備の設置建屋内において流体を内包する配管及び容器を、溢水源となりうる設備として系統図より抽出した。ここで抽出された設備が想定破損時及び地震時の評価において破損する場合、それぞれの評価での溢水源となる。想定破損による溢水源の想定に当たっては、一系統における単一の機器の破損とし、他の系統及び機器は健全なものと仮定した。また、一系統にて多重性又は多様性を有する機器がある場合においても、そのうち単一の機器が破損すると仮定した。地震時の評価においては、使用済燃料ピット等のスロッシングについても溢水源として想定した。</p> <p>火災時における溢水源としては、自動作動するスプリンクラーは設置されていないことから、消火栓からの放水を考慮する。</p> <p>格納容器スプレイについては、単一故障による誤作動が発生しないように設計上考慮されていることから（インターロック等の誤作動や運転員の人的過誤がそれぞれ単独で発生しても誤動作しない）、溢水源として考慮しない。</p> <p>その他の溢水については、地下水、降水、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p> <p>溢水源となりうる設備の抽出フローを図2-1に、溢水源の全体像を図2-2に、発生要因及び評価項目ごとに想定する溢水源を添付資料1に、溢水源となりうる機器のリストを添付資料2</p>	<p>【大阪】 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>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

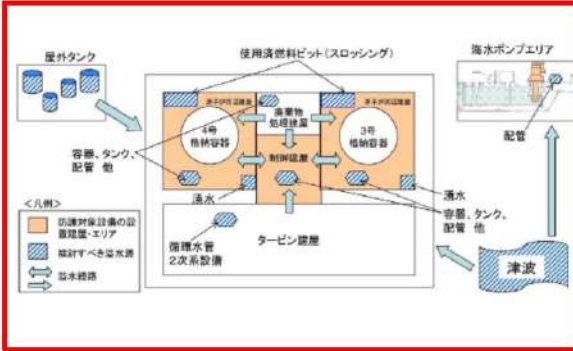
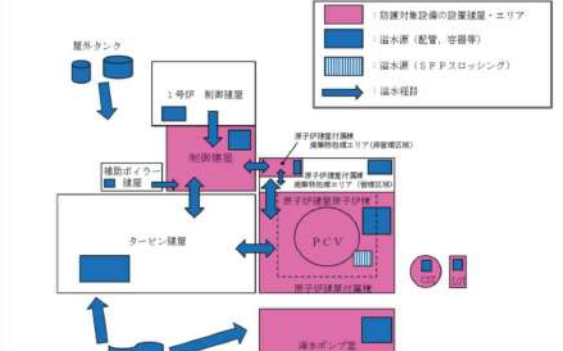
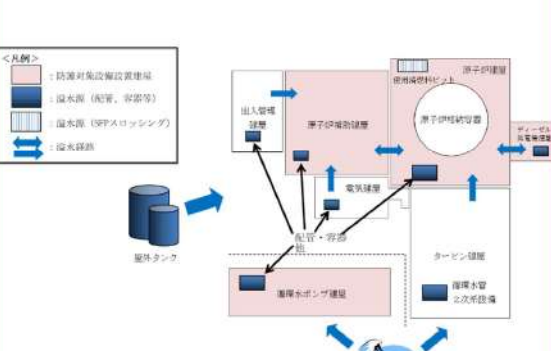
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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>図 1.1-1 想定破損による溢水源となりうる機器の抽出のフロー</p> <p>図 1.1-2 地震起因による溢水源となりうる機器の抽出のフロー</p>	<p>に、想定する溢水量一覧を添付資料3に示す。</p>  <p>図2-1 溢水源となりうる設備の抽出フロー</p>	<p>に、想定する溢水量一覧を添付資料3に示す。</p>  <p>図 2-1 溢水源となりうる設備の抽出フロー</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は想定破損と地震起因による溢水を合わせた抽出フローとしている。</p> <p>【大飯、女川】 建屋名称の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>
<p>溢水源の候補は原子炉周辺建屋、制御建屋、海水ポンプエリア、廃棄物処理建屋、タービン建屋及び屋外にある。</p> <p>このうち、廃棄物処理建屋から原子炉周辺建屋への流入経路は止水されていることを確認し、「3 廃棄物処理建屋の溢水影響評価」に検討内容と結果を記載した。</p> <p>海水ポンプエリアについては「4 海水ポンプエリアの溢水影響評価」に記載した。</p> <p>また、タービン建屋（循環水管、津波）、屋外タンク、湧水（原子炉周辺建屋）については「5 防護対象設備が設置されている建屋の外からの溢水影響評価」に記載した。</p>	<p>溢水源は原子炉建屋原子炉棟、原子炉建屋付属棟、原子炉建屋付属棟（廃棄物処理エリア）、1号及び2号炉制御建屋、海水ポンプ室、復水貯蔵タンク（CST）エリア、軽油タンク（LOT）エリア、タービン建屋、補助ボイラー建屋及び屋外にある。</p>	<p>溢水源は原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋、循環水ポンプ建屋、タービン建屋、出入管理建屋、電気建屋及び屋外にある。</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）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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>図1.1-2 溢水源の全体像</p>	 <p>図2-2 溢水源の全体像</p>	 <p>図2-2 溢水源の全体像</p>	<p>【大飯・女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。</p>
<p>(添付資料1.1) 溢水源（原子炉周辺建屋、制御建屋）</p> <p>1.2 防護対象設備の設定</p> <p>溢水ガイドは、(1)重要度の特に高い安全機能を有する系統がその安全機能を適切に維持するために必要な設備並びに(2)使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を適切に維持するために必要な設備を防護対象設備とすることを求めている。また、防護対象設備は重要度の特に高い安全機能を有する設備が内部溢水により原子炉に外乱が生じ、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合に、それを達成するために必要な設備についても抽出する。</p>	<p>3. 防護対象設備の設定</p> <p>設置許可基準規則第九条において、「発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない」と規定されている。</p> <p>上記の「安全機能を損なわないもの」とは、同規則の解釈において、「発電用原子炉施設内部で発生が想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できることをいう。さらに、使用済燃料貯蔵槽においては、プール冷却機能及びプールへの給水機能を維持できること」と解されている。</p> <p>また、溢水ガイドにおいては、「重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備」及び「「プール冷却」及び「プールへの給水」の機能を適切に維持するために必要な設備」を防護対象設備として選定している。さらに設置許可基準規則第十二条では、安全施設が安全機能を果たすための要求が記載されている。</p> <p>上記の要求事項を踏まえ、以下の手順により防護対象設備を選定する。</p>	<p>3. 防護対象設備の設定</p> <p>設置許可基準規則第九条において、「発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない」と規定されている。</p> <p>上記の「安全機能を損なわないもの」とは、同規則の解釈において、「発電用原子炉施設内部で発生が想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できることをいう。さらに、使用済燃料貯蔵槽においては、プール冷却機能及びプールへの給水機能を維持できること」と解されている。</p> <p>また、溢水ガイドにおいては、「重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備」及び「「プール冷却」及び「プールへの給水」の機能を適切に維持するために必要な設備」を防護対象設備として選定している。さらに設置許可基準規則第十二条では、安全施設が安全機能を果たすための要求が記載されている。</p> <p>上記の要求事項を踏まえ、以下の手順により防護対象設備を選定する。</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（別添資料1）

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>以下に、それぞれに対応する防護対象設備の選定方法を示す。</p> <p>なお、検討する防護対象設備が設置されている建屋及びエリアは原子炉周辺建屋、制御建屋及び海水ポンプエリアである。</p> <p>(1) 重要度の特に高い安全機能を有する系統</p> <p>原子炉停止、高温停止、低温停止及びその維持に必要な以下の機能、系統を抽出し、これらの機能を達成するために必要な設備を防護対象設備として選定した。</p> <p>①原子炉停止：原子炉停止系</p> <p>②ほう酸添加：原子炉停止系（化学体積制御系のほう酸注入機能等）</p> <p>③崩壊熱除去：補助給水系、主蒸気系、余熱除去系</p> <p>④1次系減圧：1次冷却系の減圧機能</p> <p>⑤上記系統の関連系：原子炉補機冷却系、制御用空気系、換気空調系、非常用電源系、冷水系、電気盤</p> <p>⑥その他</p> <p>上記系統に加え、原子炉施設の安全評価に関する審査指針に基づき、運転時の異常な過度変化又は設計基準事故を対象として、溢水により発生し得る原子炉の外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱に対処する設備を抽出する。抽出に当たっては溢水事象となり得る運転時の異常な過度変化及び設計基準事故も評価対象とする。</p> <p>原子炉外乱としては、以下の溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱を考慮する。地震に対しては溢水だけでなく、地震に起因する原子炉外乱（主給水流量喪失、外部電源喪失等）も考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・想定破損による溢水（単一機器の破損を想定） ・消火水の放水による溢水（単一の溢水源を想定） ・地震起因による溢水（耐震B、Cクラスの機器の破損を想定） <p>なお、原子炉格納容器内に設置される重要度の特に高い安全機能を有する設備は、原子炉冷却材喪失（以下、「LOCA」という。）を考慮した耐環境仕様としているため、これ以降の検討から除外した。</p>	<p>3. 1 溢水防護上必要な機能を有する系統の抽出</p> <p>溢水防護上必要な機能を有する系統として、安全施設のうち、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持するため、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持するため、並びに使用済燃料プールにおいてはプール冷却機能及びプールへの給水機能を維持するために必要となる、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針(以下「重要度分類審査指針」という。)における分類でクラス1及び2に属する構築物、系統及び機器に加え、安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>その上で、「重要度の特に高い安全機能を有する系統」として、重要度分類審査指針及び設置許可基準規則第十二条より、表3-1のとおり抽出する。</p>	<p>3. 1 溢水防護上必要な機能を有する系統の抽出</p> <p>溢水防護上必要な機能を有する系統として、安全施設のうち、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持するため、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持するため、並びに使用済燃料ピットにおいてはピット冷却機能及びピットへの給水機能を維持するために必要となる、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（以下「重要度分類審査指針」という）における分類でクラス1及び2に属する構築物、系統及び機器に加え、安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>その上で、「重要度の特に高い安全機能を有する系統」として、重要度分類審査指針及び設置許可基準規則第十二条より、表3-1のとおり抽出する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。</p> <p>【女川】 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>表3-1 設置許可基準規則第十二条の要求を踏まえた防護対象系統の抽出結果（1/3）</p> <table border="1" data-bbox="703 252 1265 1070"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒及び制御棒駆動系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">未臨界維持機能</td> <td>ほう酸水注入系</td> <td>PS-1</td> </tr> <tr> <td>制御棒及び制御棒駆動系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td>主蒸気逃がし安全弁（安全弁機能）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能</td> <td>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）</td> <td rowspan="5">MS-1</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能</td> <td>高圧炉心スプレイ系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）</td> <td rowspan="2">MS-1</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>高圧炉心スプレイ系</td> <td rowspan="4">MS-1</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>低圧炉心スプレイ系</td> <td rowspan="3">MS-1</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（低圧注水モード）</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能</td> <td>自動減圧系</td> <td>MS-1</td> </tr> </tbody> </table>	機能	対象系統・機器	重要度分類	原子炉の緊急停止機能	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1	未臨界維持機能	ほう酸水注入系	PS-1	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	主蒸気逃がし安全弁（安全弁機能）	MS-1	原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能	残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）	MS-1	高圧炉心スプレイ系	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）	残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）	原子炉隔離時冷却系	原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	高圧炉心スプレイ系	MS-1	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）	MS-1	高圧炉心スプレイ系	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能	高圧炉心スプレイ系	MS-1	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）	低圧炉心スプレイ系	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能	低圧炉心スプレイ系	MS-1	高圧炉心スプレイ系	残留熱除去系（低圧注水モード）	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能	自動減圧系	MS-1	<p>表3-1 設置許可基準規則第十二条の要求を踏まえた防護対象系統の抽出結果（1/2）</p> <table border="1" data-bbox="1285 252 1839 1054"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>原子炉停止系（制御棒及び直接関連系）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">未臨界維持機能</td> <td>原子炉停止系（制御棒及び直接関連系）（化学体積制御設備のほう酸注入機能）</td> <td rowspan="2">MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止後における除熱のための</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去機能</td> <td>余熱除去設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>二次系からの除熱機能</td> <td>主蒸気設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>二次系への補給水機能</td> <td>補助給水設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>非常用炉心冷却設備（高圧注入系）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系・低圧注入系）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>原子炉格納容器スプレイ設備アニュラス空気浄化設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>原子炉格納容器スプレイ設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器内の可燃性ガス制御機能</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用所内電源系（交流）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用所内電源系（直流）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の交流電源機能</td> <td>ディーゼル発電機</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の直流電源機能</td> <td>直流電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>計測制御用電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>原子炉補機冷却水設備</td> <td>MS-1</td> </tr> </tbody> </table>	機能	対象系統・機器	重要度分類	原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系（制御棒及び直接関連系）	MS-1	未臨界維持機能	原子炉停止系（制御棒及び直接関連系）（化学体積制御設備のほう酸注入機能）	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	原子炉停止後における除熱のための			残留熱除去機能	余熱除去設備	MS-1	二次系からの除熱機能	主蒸気設備	MS-1	二次系への補給水機能	補助給水設備	MS-1	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための			原子炉内高圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）	MS-1	原子炉内低圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系・低圧注入系）	MS-1	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	原子炉格納容器スプレイ設備アニュラス空気浄化設備	MS-1	格納容器の冷却機能	原子炉格納容器スプレイ設備	MS-1	格納容器内の可燃性ガス制御機能			非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（交流）	MS-1	非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（直流）	MS-1	非常用の交流電源機能	ディーゼル発電機	MS-1	非常用の直流電源機能	直流電源設備	MS-1	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1	補機冷却機能	原子炉補機冷却水設備	MS-1	<p>【女川】 記載表現の相違 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																				
原子炉の緊急停止機能	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1																																																																																																				
未臨界維持機能	ほう酸水注入系	PS-1																																																																																																				
	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1																																																																																																				
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	主蒸気逃がし安全弁（安全弁機能）	MS-1																																																																																																				
原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能	残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）	MS-1																																																																																																				
	高圧炉心スプレイ系																																																																																																					
	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）																																																																																																					
	残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）																																																																																																					
	原子炉隔離時冷却系																																																																																																					
原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	高圧炉心スプレイ系	MS-1																																																																																																				
	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）	MS-1																																																																																																				
	高圧炉心スプレイ系																																																																																																					
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能	高圧炉心スプレイ系	MS-1																																																																																																				
	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）																																																																																																					
	低圧炉心スプレイ系																																																																																																					
	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）																																																																																																					
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能	低圧炉心スプレイ系	MS-1																																																																																																				
	高圧炉心スプレイ系																																																																																																					
	残留熱除去系（低圧注水モード）																																																																																																					
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能	自動減圧系	MS-1																																																																																																				
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																				
原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系（制御棒及び直接関連系）	MS-1																																																																																																				
未臨界維持機能	原子炉停止系（制御棒及び直接関連系）（化学体積制御設備のほう酸注入機能）	MS-1																																																																																																				
	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能																																																																																																					
原子炉停止後における除熱のための																																																																																																						
残留熱除去機能	余熱除去設備	MS-1																																																																																																				
二次系からの除熱機能	主蒸気設備	MS-1																																																																																																				
二次系への補給水機能	補助給水設備	MS-1																																																																																																				
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための																																																																																																						
原子炉内高圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）	MS-1																																																																																																				
原子炉内低圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系・低圧注入系）	MS-1																																																																																																				
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	原子炉格納容器スプレイ設備アニュラス空気浄化設備	MS-1																																																																																																				
格納容器の冷却機能	原子炉格納容器スプレイ設備	MS-1																																																																																																				
格納容器内の可燃性ガス制御機能																																																																																																						
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（交流）	MS-1																																																																																																				
非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（直流）	MS-1																																																																																																				
非常用の交流電源機能	ディーゼル発電機	MS-1																																																																																																				
非常用の直流電源機能	直流電源設備	MS-1																																																																																																				
非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1																																																																																																				
補機冷却機能	原子炉補機冷却水設備	MS-1																																																																																																				

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

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3-1 設置許可基準規則第十二条の要求を踏まえた防護対象系統の抽出結果(2/3)</p> <table border="1" data-bbox="734 252 1234 943"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>非常用ガス処理系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>残留熱除去系（格納容器スプレィ冷却モード）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器内の可燃性ガス制御機能</td> <td>可燃性ガス濃度制御系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用交流電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用直流電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の交流電源機能</td> <td>非常用ディーゼル発電機（高圧初心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の直流電源機能</td> <td>蓄電池（非常用）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>計測制御用電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>原子炉補機冷却水系 高圧初心スプレィ補機冷却水系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>原子炉補機冷却海水系 高圧初心スプレィ補機冷却海水系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>中央制御室換気空調系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>圧縮空気供給機能</td> <td>主蒸気逃がし安全弁の駆動用圧縮空気源 主蒸気隔離弁の駆動用圧縮空気源</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁</td> <td>PS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉格納容器隔離弁</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能</td> <td>原子炉保護系の安全保護回路</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>・非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 ・主蒸気隔離の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路 ・非常用ガス処理系作動の安全保護回路</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の停止状態の把握機能</td> <td>起動領域モニタ^{※1} 原子炉スクラム用電磁接触器の状態及び制御棒位置</td> <td>MS-2</td> </tr> </tbody> </table> <p>表3-1 設置許可基準規則第十二条の要求を踏まえた防護対象系統の抽出結果(3/3)</p> <table border="1" data-bbox="734 1034 1234 1422"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>原子炉水位（広帯域）^{※1}</td> <td rowspan="3">MS-2</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位（燃料域）^{※1}</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力^{※1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>ドライウェル圧力^{※1}</td> <td rowspan="3">MS-2</td> </tr> <tr> <td>圧力抑制室圧力^{※1}</td> </tr> <tr> <td>格納容器内雰囲気放射線モニタ^{※1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>原子炉水位（広帯域）^{※1}</td> <td rowspan="6">MS-2</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位（燃料域）^{※1}</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力^{※1}</td> </tr> <tr> <td>ドライウェル圧力^{※1}</td> </tr> <tr> <td>圧力抑制室圧力^{※1}</td> </tr> <tr> <td>サブプレッションプール水温度^{※1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">直接関連系</td> <td>格納容器内雰囲気水素濃度^{※1}</td> <td rowspan="4">MS-3</td> </tr> <tr> <td>格納容器内雰囲気酸素濃度^{※1}</td> </tr> <tr> <td>気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタ^{※1}</td> </tr> <tr> <td>計測制御室換気空調系</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">直接関連系</td> <td>原子炉補機室換気空調系</td> <td rowspan="2">MS-1</td> </tr> <tr> <td>換気空調補機非常用冷却水系</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載 ※2 「緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能」に属する設備であるが、設計基準事故の放射性気体廃棄物処理施設の破損時において期待していることから「事故時のプラント操作のための情報の把握機能」に分類。詳細な評価を補足説明資料37にて実施した。</p>	機能	対象系統・機器	重要度分類	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	MS-1	格納容器の冷却機能	残留熱除去系（格納容器スプレィ冷却モード）	MS-1	格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	MS-1	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用交流電源設備	MS-1	非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用直流電源設備	MS-1	非常用の交流電源機能	非常用ディーゼル発電機（高圧初心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。）	MS-1	非常用の直流電源機能	蓄電池（非常用）	MS-1	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1	補機冷却機能	原子炉補機冷却水系 高圧初心スプレィ補機冷却水系	MS-1	冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水系 高圧初心スプレィ補機冷却海水系	MS-1	原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室換気空調系	MS-1	圧縮空気供給機能	主蒸気逃がし安全弁の駆動用圧縮空気源 主蒸気隔離弁の駆動用圧縮空気源	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁	PS-1	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	MS-1	原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	原子炉保護系の安全保護回路	MS-1	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	・非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 ・主蒸気隔離の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路 ・非常用ガス処理系作動の安全保護回路	MS-1	事故時の原子炉の停止状態の把握機能	起動領域モニタ ^{※1} 原子炉スクラム用電磁接触器の状態及び制御棒位置	MS-2	機能	対象系統・機器	重要度分類	事故時の炉心冷却状態の把握機能	原子炉水位（広帯域） ^{※1}	MS-2	原子炉水位（燃料域） ^{※1}	原子炉圧力 ^{※1}	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	ドライウェル圧力 ^{※1}	MS-2	圧力抑制室圧力 ^{※1}	格納容器内雰囲気放射線モニタ ^{※1}	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	原子炉水位（広帯域） ^{※1}	MS-2	原子炉水位（燃料域） ^{※1}	原子炉圧力 ^{※1}	ドライウェル圧力 ^{※1}	圧力抑制室圧力 ^{※1}	サブプレッションプール水温度 ^{※1}	直接関連系	格納容器内雰囲気水素濃度 ^{※1}	MS-3	格納容器内雰囲気酸素濃度 ^{※1}	気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタ ^{※1}	計測制御室換気空調系	直接関連系	原子炉補機室換気空調系	MS-1	換気空調補機非常用冷却水系	<p>表3-1 設置許可基準規則第十二条の要求を踏まえた防護対象系統の抽出結果(2/2)</p> <table border="1" data-bbox="1294 252 1839 1002"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>原子炉補機冷却海水設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>中央制御室空調装置</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>圧縮空気供給機能</td> <td>制御用圧縮空気設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ（隔離弁）</td> <td>PS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉格納容器隔離弁</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能</td> <td>安全保護系（原子炉保護設備）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>安全保護系（工学的安全施設作動設備）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時の原子炉の停止状態の把握機能</td> <td>原子炉トリップ遮断器の状態</td> <td rowspan="2">MS-2</td> </tr> <tr> <td>ほう酸濃度（サンプリング分析）^{※1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>1次冷却材圧力^{※1}</td> <td rowspan="3">MS-2</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材高温側/低温側温度（広域）^{※1}</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位^{※1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>格納容器圧力^{※1}</td> <td rowspan="2">MS-2</td> </tr> <tr> <td>格納容器高レンジエリアモニタ（低レンジ/高レンジ）^{※1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>ほう酸タンク水位^{※1}</td> <td rowspan="6">MS-2</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位（広域、狭域）^{※1}</td> </tr> <tr> <td>主蒸気ライン圧力^{※1}</td> </tr> <tr> <td>補助給水ライン流量^{※1}</td> </tr> <tr> <td>補助給水ビット水位^{※1}</td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水ビット水位^{※1}</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環サンパ水位（広域、狭域）^{※1}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載</p>	機能	対象系統・機器	重要度分類	冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水設備	MS-1	原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室空調装置	MS-1	圧縮空気供給機能	制御用圧縮空気設備	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ（隔離弁）	PS-1	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	MS-1	原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	安全保護系（原子炉保護設備）	MS-1	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護系（工学的安全施設作動設備）	MS-1	事故時の原子炉の停止状態の把握機能	原子炉トリップ遮断器の状態	MS-2	ほう酸濃度（サンプリング分析） ^{※1}	事故時の炉心冷却状態の把握機能	1次冷却材圧力 ^{※1}	MS-2	1次冷却材高温側/低温側温度（広域） ^{※1}	加圧器水位 ^{※1}	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	格納容器圧力 ^{※1}	MS-2	格納容器高レンジエリアモニタ（低レンジ/高レンジ） ^{※1}	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	ほう酸タンク水位 ^{※1}	MS-2	蒸気発生器水位（広域、狭域） ^{※1}	主蒸気ライン圧力 ^{※1}	補助給水ライン流量 ^{※1}	補助給水ビット水位 ^{※1}	燃料取替用水ビット水位 ^{※1}	格納容器再循環サンパ水位（広域、狭域） ^{※1}	<p>【女川】 <u>記載表現の相違</u> 【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の相違による。</p>
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																																																				
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	MS-1																																																																																																																																				
格納容器の冷却機能	残留熱除去系（格納容器スプレィ冷却モード）	MS-1																																																																																																																																				
格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	MS-1																																																																																																																																				
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用交流電源設備	MS-1																																																																																																																																				
非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用直流電源設備	MS-1																																																																																																																																				
非常用の交流電源機能	非常用ディーゼル発電機（高圧初心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。）	MS-1																																																																																																																																				
非常用の直流電源機能	蓄電池（非常用）	MS-1																																																																																																																																				
非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1																																																																																																																																				
補機冷却機能	原子炉補機冷却水系 高圧初心スプレィ補機冷却水系	MS-1																																																																																																																																				
冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水系 高圧初心スプレィ補機冷却海水系	MS-1																																																																																																																																				
原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室換気空調系	MS-1																																																																																																																																				
圧縮空気供給機能	主蒸気逃がし安全弁の駆動用圧縮空気源 主蒸気隔離弁の駆動用圧縮空気源	MS-1																																																																																																																																				
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁	PS-1																																																																																																																																				
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	MS-1																																																																																																																																				
原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	原子炉保護系の安全保護回路	MS-1																																																																																																																																				
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	・非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 ・主蒸気隔離の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路 ・非常用ガス処理系作動の安全保護回路	MS-1																																																																																																																																				
事故時の原子炉の停止状態の把握機能	起動領域モニタ ^{※1} 原子炉スクラム用電磁接触器の状態及び制御棒位置	MS-2																																																																																																																																				
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																																																				
事故時の炉心冷却状態の把握機能	原子炉水位（広帯域） ^{※1}	MS-2																																																																																																																																				
	原子炉水位（燃料域） ^{※1}																																																																																																																																					
	原子炉圧力 ^{※1}																																																																																																																																					
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	ドライウェル圧力 ^{※1}	MS-2																																																																																																																																				
	圧力抑制室圧力 ^{※1}																																																																																																																																					
	格納容器内雰囲気放射線モニタ ^{※1}																																																																																																																																					
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	原子炉水位（広帯域） ^{※1}	MS-2																																																																																																																																				
	原子炉水位（燃料域） ^{※1}																																																																																																																																					
	原子炉圧力 ^{※1}																																																																																																																																					
	ドライウェル圧力 ^{※1}																																																																																																																																					
	圧力抑制室圧力 ^{※1}																																																																																																																																					
	サブプレッションプール水温度 ^{※1}																																																																																																																																					
直接関連系	格納容器内雰囲気水素濃度 ^{※1}	MS-3																																																																																																																																				
	格納容器内雰囲気酸素濃度 ^{※1}																																																																																																																																					
	気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタ ^{※1}																																																																																																																																					
	計測制御室換気空調系																																																																																																																																					
直接関連系	原子炉補機室換気空調系	MS-1																																																																																																																																				
	換気空調補機非常用冷却水系																																																																																																																																					
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																																																				
冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水設備	MS-1																																																																																																																																				
原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室空調装置	MS-1																																																																																																																																				
圧縮空気供給機能	制御用圧縮空気設備	MS-1																																																																																																																																				
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ（隔離弁）	PS-1																																																																																																																																				
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	MS-1																																																																																																																																				
原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	安全保護系（原子炉保護設備）	MS-1																																																																																																																																				
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護系（工学的安全施設作動設備）	MS-1																																																																																																																																				
事故時の原子炉の停止状態の把握機能	原子炉トリップ遮断器の状態	MS-2																																																																																																																																				
	ほう酸濃度（サンプリング分析） ^{※1}																																																																																																																																					
事故時の炉心冷却状態の把握機能	1次冷却材圧力 ^{※1}	MS-2																																																																																																																																				
	1次冷却材高温側/低温側温度（広域） ^{※1}																																																																																																																																					
	加圧器水位 ^{※1}																																																																																																																																					
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	格納容器圧力 ^{※1}	MS-2																																																																																																																																				
	格納容器高レンジエリアモニタ（低レンジ/高レンジ） ^{※1}																																																																																																																																					
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	ほう酸タンク水位 ^{※1}	MS-2																																																																																																																																				
	蒸気発生器水位（広域、狭域） ^{※1}																																																																																																																																					
	主蒸気ライン圧力 ^{※1}																																																																																																																																					
	補助給水ライン流量 ^{※1}																																																																																																																																					
	補助給水ビット水位 ^{※1}																																																																																																																																					
	燃料取替用水ビット水位 ^{※1}																																																																																																																																					
格納容器再循環サンパ水位（広域、狭域） ^{※1}																																																																																																																																						

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(2/17)</p> <table border="1" data-bbox="703 284 1265 912"> <thead> <tr> <th colspan="3">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">MS-1</td> <td rowspan="2">1) 原子炉の緊急停止機能</td> <td rowspan="2">原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒</td> <td>原子炉の緊急停止機能</td> </tr> <tr> <td>制御棒室内管</td> <td>原子炉の緊急停止機能</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動機構</td> <td>原子炉の緊急停止機能</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動機構カップリング</td> <td>原子炉の緊急停止機能</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2) 未臨界維持機能</td> <td rowspan="2">原子炉停止系(制御棒による系、ほう酸水注入系)</td> <td>直接関連系(制御棒駆動系(スクラム機能))</td> <td>水圧制御ユニット(スクラムパイロット弁、スクラム弁、アクチュエータ、差動容器、配管、弁)</td> <td>原子炉の緊急停止機能</td> </tr> <tr> <td>制御棒</td> <td>制御棒駆動機構</td> <td>未臨界維持機能</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td rowspan="2">過がし安全弁(安全弁としての機能)</td> <td>過がし安全弁(安全弁としての機能)</td> <td>ほう酸水注入系(ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ吸込配管及び弁、注入配管及び弁)</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、蒸気炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))</td> <td>残留熱除去系(ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)</td> <td>原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4) 原子炉停止後の除熱機能</td> <td rowspan="2">残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、蒸気炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))</td> <td>残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、蒸気炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))</td> <td>直接関連系(残留熱除去系)</td> <td>熱交換器(バイパス配管及び弁)</td> <td>原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	MS-1	1) 原子炉の緊急停止機能	原子炉の緊急停止機能	制御棒	原子炉の緊急停止機能	制御棒室内管	原子炉の緊急停止機能	制御棒駆動機構	原子炉の緊急停止機能	制御棒駆動機構カップリング	原子炉の緊急停止機能	2) 未臨界維持機能	原子炉停止系(制御棒による系、ほう酸水注入系)	直接関連系(制御棒駆動系(スクラム機能))	水圧制御ユニット(スクラムパイロット弁、スクラム弁、アクチュエータ、差動容器、配管、弁)	原子炉の緊急停止機能	制御棒	制御棒駆動機構	未臨界維持機能	3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	過がし安全弁(安全弁としての機能)	過がし安全弁(安全弁としての機能)	ほう酸水注入系(ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ吸込配管及び弁、注入配管及び弁)	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	残留熱除去系(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、蒸気炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))	残留熱除去系(ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能	4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、蒸気炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))	残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、蒸気炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))	直接関連系(残留熱除去系)	熱交換器(バイパス配管及び弁)	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能	<p>表3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(2/13)</p> <table border="1" data-bbox="1285 284 1854 849"> <thead> <tr> <th colspan="3">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">MS-1</td> <td rowspan="2">1) 原子炉の緊急停止機能</td> <td rowspan="2">原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒</td> <td>原子炉の緊急停止機能</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動機構</td> <td>原子炉の緊急停止機能</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2) 未臨界維持機能</td> <td rowspan="2">原子炉停止系(制御棒による系、ほう酸水注入系)</td> <td>直接関連系(制御棒)</td> <td>水圧制御ユニット(スクラムパイロット弁、スクラム弁、アクチュエータ、差動容器、配管、弁)</td> <td>原子炉の緊急停止機能</td> </tr> <tr> <td>制御棒</td> <td>制御棒駆動機構</td> <td>未臨界維持機能</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td rowspan="2">過がし安全弁(安全弁としての機能)</td> <td>過がし安全弁(安全弁としての機能)</td> <td>ほう酸水注入系(ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ吸込配管及び弁、注入配管及び弁)</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> </tr> <tr> <td>残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、蒸気炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))</td> <td>残留熱を除去する系統(ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)</td> <td>原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	MS-1	1) 原子炉の緊急停止機能	原子炉の緊急停止機能	制御棒	原子炉の緊急停止機能	制御棒駆動機構	原子炉の緊急停止機能	2) 未臨界維持機能	原子炉停止系(制御棒による系、ほう酸水注入系)	直接関連系(制御棒)	水圧制御ユニット(スクラムパイロット弁、スクラム弁、アクチュエータ、差動容器、配管、弁)	原子炉の緊急停止機能	制御棒	制御棒駆動機構	未臨界維持機能	3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	過がし安全弁(安全弁としての機能)	過がし安全弁(安全弁としての機能)	ほう酸水注入系(ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ吸込配管及び弁、注入配管及び弁)	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、蒸気炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))	残留熱を除去する系統(ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																																												
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																													
MS-1	1) 原子炉の緊急停止機能	原子炉の緊急停止機能	制御棒	原子炉の緊急停止機能																																																																													
			制御棒室内管	原子炉の緊急停止機能																																																																													
	制御棒駆動機構	原子炉の緊急停止機能																																																																															
	制御棒駆動機構カップリング	原子炉の緊急停止機能																																																																															
2) 未臨界維持機能	原子炉停止系(制御棒による系、ほう酸水注入系)	直接関連系(制御棒駆動系(スクラム機能))	水圧制御ユニット(スクラムパイロット弁、スクラム弁、アクチュエータ、差動容器、配管、弁)	原子炉の緊急停止機能																																																																													
		制御棒	制御棒駆動機構	未臨界維持機能																																																																													
3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	過がし安全弁(安全弁としての機能)	過がし安全弁(安全弁としての機能)	ほう酸水注入系(ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ吸込配管及び弁、注入配管及び弁)	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能																																																																													
		残留熱除去系(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、蒸気炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))	残留熱除去系(ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能																																																																													
4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、蒸気炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))	残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、蒸気炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))	直接関連系(残留熱除去系)	熱交換器(バイパス配管及び弁)	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能																																																																												
		発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																																										
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																													
MS-1	1) 原子炉の緊急停止機能	原子炉の緊急停止機能	制御棒	原子炉の緊急停止機能																																																																													
			制御棒駆動機構	原子炉の緊急停止機能																																																																													
	2) 未臨界維持機能	原子炉停止系(制御棒による系、ほう酸水注入系)	直接関連系(制御棒)	水圧制御ユニット(スクラムパイロット弁、スクラム弁、アクチュエータ、差動容器、配管、弁)	原子炉の緊急停止機能																																																																												
			制御棒	制御棒駆動機構	未臨界維持機能																																																																												
3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	過がし安全弁(安全弁としての機能)	過がし安全弁(安全弁としての機能)	ほう酸水注入系(ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ吸込配管及び弁、注入配管及び弁)	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能																																																																													
		残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、蒸気炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))	残留熱を除去する系統(ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能																																																																													

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 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (5/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MG-1</td> <td rowspan="2">1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公表への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器</td> <td>5) 炉心冷却機能</td> <td>非常用炉心冷却系 (低圧炉心スプレイス系、低圧注水系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系)</td> <td>自動減圧系 (主蒸気逃がし安全弁) 原子炉圧力容器から主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管</td> <td>・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能</td> </tr> <tr> <td>6) 放射性物質の閉じ込め機能</td> <td>原子炉格納容器、原子炉格納容器スプレイス冷却系、原子炉建屋、非常用ガス処理系、非常用再循環ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系</td> <td>原子炉格納容器 (格納容器本体、直通部、所長用エアロック、機器搬出入用ハッチ) 直接関連系 (原子炉格納容器) 原子炉建屋 (原子炉建屋、原子炉格納容器、原子炉格納容器スプレイス冷却系、原子炉建屋、原子炉格納容器バウンダリ配管) 直接関連系 (原子炉格納容器、原子炉建屋、原子炉格納容器バウンダリ配管) 主要気漏遮断系 (原子炉格納容器、原子炉建屋、原子炉格納容器バウンダリ配管)</td> <td>圧縮空気供給機能 真空破壊弁及びベント管 スプレイス管 真空破壊弁 主要気漏遮断系 (安全弁、遮断管のタエンチキ)</td> <td>・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能 ・圧縮空気供給機能 ・真空破壊弁及びベント管 ・スプレイス管 ・真空破壊弁 ・放射線の影響を防止するための遮蔽機能、放射線の遮蔽及び放出の抑制として考慮、それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>主要気漏遮断器</td> <td>(放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出の抑制として、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器		MG-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公表への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	5) 炉心冷却機能	非常用炉心冷却系 (低圧炉心スプレイス系、低圧注水系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系)	自動減圧系 (主蒸気逃がし安全弁) 原子炉圧力容器から主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管	・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能	6) 放射性物質の閉じ込め機能	原子炉格納容器、原子炉格納容器スプレイス冷却系、原子炉建屋、非常用ガス処理系、非常用再循環ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器 (格納容器本体、直通部、所長用エアロック、機器搬出入用ハッチ) 直接関連系 (原子炉格納容器) 原子炉建屋 (原子炉建屋、原子炉格納容器、原子炉格納容器スプレイス冷却系、原子炉建屋、原子炉格納容器バウンダリ配管) 直接関連系 (原子炉格納容器、原子炉建屋、原子炉格納容器バウンダリ配管) 主要気漏遮断系 (原子炉格納容器、原子炉建屋、原子炉格納容器バウンダリ配管)	圧縮空気供給機能 真空破壊弁及びベント管 スプレイス管 真空破壊弁 主要気漏遮断系 (安全弁、遮断管のタエンチキ)	・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能 ・圧縮空気供給機能 ・真空破壊弁及びベント管 ・スプレイス管 ・真空破壊弁 ・放射線の影響を防止するための遮蔽機能、放射線の遮蔽及び放出の抑制として考慮、それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない				主要気漏遮断器	(放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出の抑制として、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (5/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MG-1</td> <td rowspan="2">2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">2) 安全上特に重要な関連機能</td> <td>原子炉保護設備 ・原子炉トリップの安全保護回路</td> <td>原子炉保護設備 ・原子炉トリップの安全保護回路</td> <td>原子炉保護設備 ・原子炉トリップの安全保護回路</td> </tr> <tr> <td>非常用炉内電源系、制御室及びその遮蔽・換気設備、原子炉格納冷却水系、原子炉格納冷却水貯蔵庫、非常用圧縮空気設備 (いずれも、MG-1関連のもの)</td> <td>非常用炉内電源系、制御室及びその遮蔽・換気設備、原子炉格納冷却水系、原子炉格納冷却水貯蔵庫、非常用圧縮空気設備 (いずれも、MG-1関連のもの)</td> <td>非常用炉内電源系、制御室及びその遮蔽・換気設備、原子炉格納冷却水系、原子炉格納冷却水貯蔵庫、非常用圧縮空気設備 (いずれも、MG-1関連のもの)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>燃料系 ・送気系 ・格納用空気系 (格納用空気ため (自動供給) からディーゼル機まで) ・潤滑油系</td> <td>・非常用の交流電源機能 ・非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>中央制御室及び中央制御室連へい</td> <td>(安全上特に重要な関連機能として、中央制御室及び中央制御室は原子炉格納冷却水の放射防護区域に設定し、室内の運転コントロール等は防護対象設備として抽出、中央制御室連へいは静的機器であるため、溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>原子炉格納冷却水設備 ・原子炉格納冷却水ポンプ ・原子炉格納冷却水貯蔵庫 ・配管及び弁 (MG-1関連機器への冷却水ラインの配管)</td> <td>原子炉格納冷却水設備 ・原子炉格納冷却水ポンプ ・原子炉格納冷却水貯蔵庫 ・配管及び弁 (MG-1関連機器への冷却水ラインの配管)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>直接関連系 (原子炉建屋)</td> <td>原子炉建屋冷却水貯蔵庫</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器		MG-1	2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	2) 安全上特に重要な関連機能	原子炉保護設備 ・原子炉トリップの安全保護回路	原子炉保護設備 ・原子炉トリップの安全保護回路	原子炉保護設備 ・原子炉トリップの安全保護回路	非常用炉内電源系、制御室及びその遮蔽・換気設備、原子炉格納冷却水系、原子炉格納冷却水貯蔵庫、非常用圧縮空気設備 (いずれも、MG-1関連のもの)	非常用炉内電源系、制御室及びその遮蔽・換気設備、原子炉格納冷却水系、原子炉格納冷却水貯蔵庫、非常用圧縮空気設備 (いずれも、MG-1関連のもの)	非常用炉内電源系、制御室及びその遮蔽・換気設備、原子炉格納冷却水系、原子炉格納冷却水貯蔵庫、非常用圧縮空気設備 (いずれも、MG-1関連のもの)				燃料系 ・送気系 ・格納用空気系 (格納用空気ため (自動供給) からディーゼル機まで) ・潤滑油系	・非常用の交流電源機能 ・非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能				中央制御室及び中央制御室連へい	(安全上特に重要な関連機能として、中央制御室及び中央制御室は原子炉格納冷却水の放射防護区域に設定し、室内の運転コントロール等は防護対象設備として抽出、中央制御室連へいは静的機器であるため、溢水による影響を受けない)				原子炉格納冷却水設備 ・原子炉格納冷却水ポンプ ・原子炉格納冷却水貯蔵庫 ・配管及び弁 (MG-1関連機器への冷却水ラインの配管)	原子炉格納冷却水設備 ・原子炉格納冷却水ポンプ ・原子炉格納冷却水貯蔵庫 ・配管及び弁 (MG-1関連機器への冷却水ラインの配管)				直接関連系 (原子炉建屋)	原子炉建屋冷却水貯蔵庫	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違</p> <p>・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																															
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																																																																
MG-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公表への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	5) 炉心冷却機能	非常用炉心冷却系 (低圧炉心スプレイス系、低圧注水系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系)	自動減圧系 (主蒸気逃がし安全弁) 原子炉圧力容器から主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管	・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能																																																														
		6) 放射性物質の閉じ込め機能	原子炉格納容器、原子炉格納容器スプレイス冷却系、原子炉建屋、非常用ガス処理系、非常用再循環ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器 (格納容器本体、直通部、所長用エアロック、機器搬出入用ハッチ) 直接関連系 (原子炉格納容器) 原子炉建屋 (原子炉建屋、原子炉格納容器、原子炉格納容器スプレイス冷却系、原子炉建屋、原子炉格納容器バウンダリ配管) 直接関連系 (原子炉格納容器、原子炉建屋、原子炉格納容器バウンダリ配管) 主要気漏遮断系 (原子炉格納容器、原子炉建屋、原子炉格納容器バウンダリ配管)	圧縮空気供給機能 真空破壊弁及びベント管 スプレイス管 真空破壊弁 主要気漏遮断系 (安全弁、遮断管のタエンチキ)	・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能 ・圧縮空気供給機能 ・真空破壊弁及びベント管 ・スプレイス管 ・真空破壊弁 ・放射線の影響を防止するための遮蔽機能、放射線の遮蔽及び放出の抑制として考慮、それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない																																																													
			主要気漏遮断器	(放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出の抑制として、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)																																																															
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																															
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																																																																
MG-1	2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	2) 安全上特に重要な関連機能	原子炉保護設備 ・原子炉トリップの安全保護回路	原子炉保護設備 ・原子炉トリップの安全保護回路	原子炉保護設備 ・原子炉トリップの安全保護回路																																																														
			非常用炉内電源系、制御室及びその遮蔽・換気設備、原子炉格納冷却水系、原子炉格納冷却水貯蔵庫、非常用圧縮空気設備 (いずれも、MG-1関連のもの)	非常用炉内電源系、制御室及びその遮蔽・換気設備、原子炉格納冷却水系、原子炉格納冷却水貯蔵庫、非常用圧縮空気設備 (いずれも、MG-1関連のもの)	非常用炉内電源系、制御室及びその遮蔽・換気設備、原子炉格納冷却水系、原子炉格納冷却水貯蔵庫、非常用圧縮空気設備 (いずれも、MG-1関連のもの)																																																														
			燃料系 ・送気系 ・格納用空気系 (格納用空気ため (自動供給) からディーゼル機まで) ・潤滑油系	・非常用の交流電源機能 ・非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能																																																															
			中央制御室及び中央制御室連へい	(安全上特に重要な関連機能として、中央制御室及び中央制御室は原子炉格納冷却水の放射防護区域に設定し、室内の運転コントロール等は防護対象設備として抽出、中央制御室連へいは静的機器であるため、溢水による影響を受けない)																																																															
			原子炉格納冷却水設備 ・原子炉格納冷却水ポンプ ・原子炉格納冷却水貯蔵庫 ・配管及び弁 (MG-1関連機器への冷却水ラインの配管)	原子炉格納冷却水設備 ・原子炉格納冷却水ポンプ ・原子炉格納冷却水貯蔵庫 ・配管及び弁 (MG-1関連機器への冷却水ラインの配管)																																																															
			直接関連系 (原子炉建屋)	原子炉建屋冷却水貯蔵庫																																																															

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (7/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能^{※1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th colspan="2">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MS-1</td> <td rowspan="2">1) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">2) 安全上特に重要な関連機能</td> <td rowspan="2">非常用所内電源系、制御室及びその連へい、非常用換気空調系、非常用補給冷却水系、直流水源系（いずれも、MS-1関連のもの）</td> <td colspan="2">非常用交流電源設備（ディーゼル機関、発電機、蓄電池から非常用負荷までの配電設備及び電路）</td> <td rowspan="2"> ・非常用交流電源機能 ・非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">直結関連系（非常用交流電源設備）</td> <td> 燃料系（ダイタンクからディーゼル機関まで） 始動用空気系（空気だからディーゼル機関まで） 吸気系 冷却水系 潤滑油系 燃料移送系（軽油タンクからダイタンクまで） 軽油タンク </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td colspan="2">中央制御室及び中央制御室連設</td> <td rowspan="2"> （安全上特に重要な関連機能として、中央制御室は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出。中央制御室連設は静的構築物であるため、溢水による影響を受けない） </td> </tr> <tr> <td colspan="2">中央制御室換気空調系（放射線防護機能及び有毒ガス防護機能）（再循環送風機、再循環フィルタ装置、空気調和装置、送風機、排風機、ダクト及びダンパ）</td> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td colspan="2">原子炉補給冷却水系（ポンプ、熱交換器、非常用系負荷冷却ライン配置、弁（MS-1関連））</td> <td rowspan="2">補給冷却機能</td> </tr> <tr> <td colspan="2">直結関連系（原子炉補給冷却水系）</td> <td>サージタンク</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td colspan="2">高圧炉心スプレイ補給冷却水系（ポンプ、熱交換器、配管、弁）</td> <td rowspan="2">サージタンク</td> </tr> <tr> <td colspan="2">直結関連系（高圧炉心スプレイ補給冷却水系）</td> <td>サージタンク</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		MS-1	1) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	2) 安全上特に重要な関連機能	非常用所内電源系、制御室及びその連へい、非常用換気空調系、非常用補給冷却水系、直流水源系（いずれも、MS-1関連のもの）	非常用交流電源設備（ディーゼル機関、発電機、蓄電池から非常用負荷までの配電設備及び電路）		・非常用交流電源機能 ・非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	直結関連系（非常用交流電源設備）		燃料系（ダイタンクからディーゼル機関まで） 始動用空気系（空気だからディーゼル機関まで） 吸気系 冷却水系 潤滑油系 燃料移送系（軽油タンクからダイタンクまで） 軽油タンク	MS-2				中央制御室及び中央制御室連設		（安全上特に重要な関連機能として、中央制御室は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出。中央制御室連設は静的構築物であるため、溢水による影響を受けない）	中央制御室換気空調系（放射線防護機能及び有毒ガス防護機能）（再循環送風機、再循環フィルタ装置、空気調和装置、送風機、排風機、ダクト及びダンパ）		原子炉制御室非常用換気空調機能	MS-2				原子炉補給冷却水系（ポンプ、熱交換器、非常用系負荷冷却ライン配置、弁（MS-1関連））		補給冷却機能	直結関連系（原子炉補給冷却水系）		サージタンク	MS-2				高圧炉心スプレイ補給冷却水系（ポンプ、熱交換器、配管、弁）		サージタンク	直結関連系（高圧炉心スプレイ補給冷却水系）		サージタンク	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (7/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能^{※1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th colspan="2">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS-2</td> <td rowspan="2">1) その損傷又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を招き引き起こすおそれはないが、敷地外への温度の放射線物質の放出のおそれのある事象、系統及び機器</td> <td rowspan="2">2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに異常継続されているもの、使用済燃料ピット（使用済燃料貯蔵ラックを貯蔵する機能）</td> <td rowspan="2">3) 燃料を安全に取り扱う機能</td> <td colspan="2">放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの大さき継続されているもの、使用済燃料ピット（使用済燃料貯蔵ラックを貯蔵する機能））</td> <td rowspan="2"> ・放射性物質を貯蔵する機能として、左記機能は静的機能であるため、溢水による影響を受けない。使用済燃料ピットはピット冷却機能有するため防護対象設備として抽出。 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">使用済燃料ピット（使用済燃料ラックを含む。）</td> <td> ・使用済燃料貯蔵ラック（境界を防止する機能） ・新燃料貯蔵ラック </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-2</td> <td rowspan="2">2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるもの、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性がある静的構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">1) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能</td> <td rowspan="2">2) 加圧器安全弁、加圧器逃がし弁の吹き止まり機能</td> <td colspan="2">加圧器安全弁（吹き止まり機能）</td> <td rowspan="2"> ・燃料を安全に取り扱う機能として、左記機能はフェイルセーフ設計又は静的機能のため溢水による影響を受けない。 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">加圧器逃がし弁（吹き止まり機能）</td> <td> ・原子炉キャビティ ・キャスクピット ・燃料取替モヤナル ・燃料取替検査ピット </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2">1) PS-2の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">1) 燃料プール水の補給機能</td> <td rowspan="2">2) 放射性物質漏れ時の防止機能</td> <td colspan="2">燃料取替用水ピットからの使用済燃料ピット水補給ライン</td> <td rowspan="2"> ・燃料取替用水ピット ・燃料取替用水ポンプ ・配管及び弁（燃料取替用水ピットから燃料取替用水ポンプを経て使用済燃料ピットまでの範囲） </td> </tr> <tr> <td colspan="2">使用済燃料ピット補給水系</td> <td> ・燃料取替用水ポンプ ・配管及び弁（燃料取替用水ピットから燃料取替用水ポンプを経て使用済燃料ピットまでの範囲） </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td colspan="2">放射性気体廃棄物処理系の隔離弁</td> <td rowspan="2"> ・放射性物質放出の防止機能として、放射性気体廃棄物処理系隔離弁はフェイルセーフ設計のため溢水による影響を受けない。 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">放射性気体廃棄物処理系の隔離弁</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		PS-2	1) その損傷又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を招き引き起こすおそれはないが、敷地外への温度の放射線物質の放出のおそれのある事象、系統及び機器	2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに異常継続されているもの、使用済燃料ピット（使用済燃料貯蔵ラックを貯蔵する機能）	3) 燃料を安全に取り扱う機能	放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの大さき継続されているもの、使用済燃料ピット（使用済燃料貯蔵ラックを貯蔵する機能））		・放射性物質を貯蔵する機能として、左記機能は静的機能であるため、溢水による影響を受けない。使用済燃料ピットはピット冷却機能有するため防護対象設備として抽出。	使用済燃料ピット（使用済燃料ラックを含む。）		・使用済燃料貯蔵ラック（境界を防止する機能） ・新燃料貯蔵ラック	PS-2	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるもの、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性がある静的構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能	2) 加圧器安全弁、加圧器逃がし弁の吹き止まり機能	加圧器安全弁（吹き止まり機能）		・燃料を安全に取り扱う機能として、左記機能はフェイルセーフ設計又は静的機能のため溢水による影響を受けない。	加圧器逃がし弁（吹き止まり機能）		・原子炉キャビティ ・キャスクピット ・燃料取替モヤナル ・燃料取替検査ピット	MS-2	1) PS-2の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器	1) 燃料プール水の補給機能	2) 放射性物質漏れ時の防止機能	燃料取替用水ピットからの使用済燃料ピット水補給ライン		・燃料取替用水ピット ・燃料取替用水ポンプ ・配管及び弁（燃料取替用水ピットから燃料取替用水ポンプを経て使用済燃料ピットまでの範囲）	使用済燃料ピット補給水系		・燃料取替用水ポンプ ・配管及び弁（燃料取替用水ピットから燃料取替用水ポンプを経て使用済燃料ピットまでの範囲）	MS-2				放射性気体廃棄物処理系の隔離弁		・放射性物質放出の防止機能として、放射性気体廃棄物処理系隔離弁はフェイルセーフ設計のため溢水による影響を受けない。	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁		<p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u></p> <p>・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}																																																																																																						
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																																																								
MS-1	1) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	2) 安全上特に重要な関連機能	非常用所内電源系、制御室及びその連へい、非常用換気空調系、非常用補給冷却水系、直流水源系（いずれも、MS-1関連のもの）	非常用交流電源設備（ディーゼル機関、発電機、蓄電池から非常用負荷までの配電設備及び電路）		・非常用交流電源機能 ・非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能																																																																																																						
				直結関連系（非常用交流電源設備）			燃料系（ダイタンクからディーゼル機関まで） 始動用空気系（空気だからディーゼル機関まで） 吸気系 冷却水系 潤滑油系 燃料移送系（軽油タンクからダイタンクまで） 軽油タンク																																																																																																					
MS-2				中央制御室及び中央制御室連設		（安全上特に重要な関連機能として、中央制御室は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出。中央制御室連設は静的構築物であるため、溢水による影響を受けない）																																																																																																						
				中央制御室換気空調系（放射線防護機能及び有毒ガス防護機能）（再循環送風機、再循環フィルタ装置、空気調和装置、送風機、排風機、ダクト及びダンパ）			原子炉制御室非常用換気空調機能																																																																																																					
MS-2				原子炉補給冷却水系（ポンプ、熱交換器、非常用系負荷冷却ライン配置、弁（MS-1関連））		補給冷却機能																																																																																																						
				直結関連系（原子炉補給冷却水系）			サージタンク																																																																																																					
MS-2				高圧炉心スプレイ補給冷却水系（ポンプ、熱交換器、配管、弁）		サージタンク																																																																																																						
				直結関連系（高圧炉心スプレイ補給冷却水系）			サージタンク																																																																																																					
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}																																																																																																						
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																																																								
PS-2	1) その損傷又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を招き引き起こすおそれはないが、敷地外への温度の放射線物質の放出のおそれのある事象、系統及び機器	2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに異常継続されているもの、使用済燃料ピット（使用済燃料貯蔵ラックを貯蔵する機能）	3) 燃料を安全に取り扱う機能	放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの大さき継続されているもの、使用済燃料ピット（使用済燃料貯蔵ラックを貯蔵する機能））		・放射性物質を貯蔵する機能として、左記機能は静的機能であるため、溢水による影響を受けない。使用済燃料ピットはピット冷却機能有するため防護対象設備として抽出。																																																																																																						
				使用済燃料ピット（使用済燃料ラックを含む。）			・使用済燃料貯蔵ラック（境界を防止する機能） ・新燃料貯蔵ラック																																																																																																					
PS-2	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるもの、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性がある静的構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能	2) 加圧器安全弁、加圧器逃がし弁の吹き止まり機能	加圧器安全弁（吹き止まり機能）		・燃料を安全に取り扱う機能として、左記機能はフェイルセーフ設計又は静的機能のため溢水による影響を受けない。																																																																																																						
				加圧器逃がし弁（吹き止まり機能）			・原子炉キャビティ ・キャスクピット ・燃料取替モヤナル ・燃料取替検査ピット																																																																																																					
MS-2	1) PS-2の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器	1) 燃料プール水の補給機能	2) 放射性物質漏れ時の防止機能	燃料取替用水ピットからの使用済燃料ピット水補給ライン		・燃料取替用水ピット ・燃料取替用水ポンプ ・配管及び弁（燃料取替用水ピットから燃料取替用水ポンプを経て使用済燃料ピットまでの範囲）																																																																																																						
				使用済燃料ピット補給水系			・燃料取替用水ポンプ ・配管及び弁（燃料取替用水ピットから燃料取替用水ポンプを経て使用済燃料ピットまでの範囲）																																																																																																					
MS-2				放射性気体廃棄物処理系の隔離弁		・放射性物質放出の防止機能として、放射性気体廃棄物処理系隔離弁はフェイルセーフ設計のため溢水による影響を受けない。																																																																																																						
				放射性気体廃棄物処理系の隔離弁																																																																																																								

※1 安全施設のうち重要度が特に高い安全機能に該当しない構築物、系統又は機器について、溢水影響評価上の扱い（MS-1）内に整理。

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(9/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th colspan="2">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS-2</td> <td rowspan="2">1) その損傷又は故障により発生する事象によっては、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破壊を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器</td> <td>1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている許容等の小口徑のもの及びバウンダリに直接接続されていないものは除く。)</td> <td>主蒸気系、原子炉冷却材圧力バウンダリ系 (いずれも、格納容器隔離室の外側のみ)</td> <td colspan="2">原子炉冷却材浄化系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分) 主蒸気系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分)</td> <td>(原子炉冷却材を内蔵する機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能</td> <td>放射線遮蔽施設 (放射線インベントリの大きいもの)、使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む。)</td> <td>気体廃棄物処理系 (活性炭式希ガスホールドアップ装置) 使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む。)</td> <td colspan="2">新燃料貯蔵庫 (臨界を防止する機能) (新燃料貯蔵ラック)</td> <td>(放射性物質を貯蔵する機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性の高い構築物、系統及び機器</td> <td>3) 燃料を安全に取り扱う機能</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料交換機</td> <td>原子炉建屋クレーン</td> <td>(燃料を安全に取り扱う機能としては、左記機器はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能</td> <td>過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)</td> <td>蒸気隔離系 (燃料取扱設備)</td> <td>原子炉ウエル</td> <td>主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)</td> <td>(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針				女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		PS-2	1) その損傷又は故障により発生する事象によっては、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破壊を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている許容等の小口徑のもの及びバウンダリに直接接続されていないものは除く。)	主蒸気系、原子炉冷却材圧力バウンダリ系 (いずれも、格納容器隔離室の外側のみ)	原子炉冷却材浄化系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分) 主蒸気系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分)		(原子炉冷却材を内蔵する機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)	2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能	放射線遮蔽施設 (放射線インベントリの大きいもの)、使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む。)	気体廃棄物処理系 (活性炭式希ガスホールドアップ装置) 使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む。)	新燃料貯蔵庫 (臨界を防止する機能) (新燃料貯蔵ラック)		(放射性物質を貯蔵する機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)	PS-3	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性の高い構築物、系統及び機器	3) 燃料を安全に取り扱う機能	燃料取扱設備	燃料交換機	原子炉建屋クレーン	(燃料を安全に取り扱う機能としては、左記機器はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)	1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能	過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)	蒸気隔離系 (燃料取扱設備)	原子炉ウエル	主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)	(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)	<p>表3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(9/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th colspan="2">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">1) 異常状態の取組事象となるものであって、PS-1 以外の構築物、系統及び機器</td> <td>2) 原子炉冷却材の循環機能</td> <td>1次冷却材ポンプ及びその関連系</td> <td colspan="2">1次冷却材ポンプ 化学体積制御装置の封水注入ライン ・1次冷却材ポンプスタンバイ ・配管及び弁</td> <td>(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)</td> </tr> <tr> <td>3) 放射性物質の貯蔵機能</td> <td>放射線遮蔽施設 (放射線インベントリの小さいもの)</td> <td>放射線遮蔽施設 (貯蔵機能を有する範囲) ・格納容器ラック ・廃液貯蔵ビッド ・希ガス貯蔵タンク ・格納容器冷却材ドレンタンク ・補助循環ポンプタンク ・洗浄排水タンク ・洗浄排水蒸発装置 ・洗浄排水蒸留水タンク ・洗浄排水濃縮液貯蔵タンク ・洗浄排水濃縮液移送容器 ・廃液蒸留水タンク ・搬送ドレンタンク ・濃縮液タンク</td> <td colspan="2">放射線遮蔽施設 (貯蔵機能を有する範囲) ・使用済燃料貯蔵ラック ・固体廃棄物貯蔵庫 ・ペイラ 新燃料貯蔵庫 新燃料ラック</td> <td>(放射性物質の貯蔵機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">4) 電源供給機能 (非常用を除く。)</td> <td>2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性の高い構築物、系統及び機器</td> <td>1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能</td> <td>蒸気系 (隔離室以前)、送電機、変圧器、開閉所</td> <td>蒸気タービン設備 (主蒸気隔離室以後) ・主タービン ・主蒸気、配管 直接駆動系 (蒸気タービン設備) 主蒸気設備 (主蒸気隔離室以後) 給水設備 (主給水調節弁以前) ・電動主給水ポンプ ・タービン駆動給水ポンプ ・給水加熱器 ・配管及び弁 直接駆動系 (給水設備) ・駆動用蒸気</td> <td>(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)</td> </tr> <tr> <td>3) 燃料を安全に取り扱う機能</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料交換機</td> <td>原子炉建屋クレーン</td> <td>(燃料を安全に取り扱う機能としては、左記機器はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針				泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		PS-3	1) 異常状態の取組事象となるものであって、PS-1 以外の構築物、系統及び機器	2) 原子炉冷却材の循環機能	1次冷却材ポンプ及びその関連系	1次冷却材ポンプ 化学体積制御装置の封水注入ライン ・1次冷却材ポンプスタンバイ ・配管及び弁		(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)	3) 放射性物質の貯蔵機能	放射線遮蔽施設 (放射線インベントリの小さいもの)	放射線遮蔽施設 (貯蔵機能を有する範囲) ・格納容器ラック ・廃液貯蔵ビッド ・希ガス貯蔵タンク ・格納容器冷却材ドレンタンク ・補助循環ポンプタンク ・洗浄排水タンク ・洗浄排水蒸発装置 ・洗浄排水蒸留水タンク ・洗浄排水濃縮液貯蔵タンク ・洗浄排水濃縮液移送容器 ・廃液蒸留水タンク ・搬送ドレンタンク ・濃縮液タンク	放射線遮蔽施設 (貯蔵機能を有する範囲) ・使用済燃料貯蔵ラック ・固体廃棄物貯蔵庫 ・ペイラ 新燃料貯蔵庫 新燃料ラック		(放射性物質の貯蔵機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)	PS-3	4) 電源供給機能 (非常用を除く。)	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能	蒸気系 (隔離室以前)、送電機、変圧器、開閉所	蒸気タービン設備 (主蒸気隔離室以後) ・主タービン ・主蒸気、配管 直接駆動系 (蒸気タービン設備) 主蒸気設備 (主蒸気隔離室以後) 給水設備 (主給水調節弁以前) ・電動主給水ポンプ ・タービン駆動給水ポンプ ・給水加熱器 ・配管及び弁 直接駆動系 (給水設備) ・駆動用蒸気	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)	3) 燃料を安全に取り扱う機能	燃料取扱設備	燃料交換機	原子炉建屋クレーン	(燃料を安全に取り扱う機能としては、左記機器はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針				女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																																										
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																												
PS-2	1) その損傷又は故障により発生する事象によっては、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破壊を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている許容等の小口徑のもの及びバウンダリに直接接続されていないものは除く。)	主蒸気系、原子炉冷却材圧力バウンダリ系 (いずれも、格納容器隔離室の外側のみ)	原子炉冷却材浄化系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分) 主蒸気系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分)		(原子炉冷却材を内蔵する機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)																																																																										
		2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能	放射線遮蔽施設 (放射線インベントリの大きいもの)、使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む。)	気体廃棄物処理系 (活性炭式希ガスホールドアップ装置) 使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む。)	新燃料貯蔵庫 (臨界を防止する機能) (新燃料貯蔵ラック)		(放射性物質を貯蔵する機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)																																																																									
PS-3	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性の高い構築物、系統及び機器	3) 燃料を安全に取り扱う機能	燃料取扱設備	燃料交換機	原子炉建屋クレーン	(燃料を安全に取り扱う機能としては、左記機器はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)																																																																										
		1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能	過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)	蒸気隔離系 (燃料取扱設備)	原子炉ウエル	主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)	(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)																																																																									
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針				泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																																										
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																												
PS-3	1) 異常状態の取組事象となるものであって、PS-1 以外の構築物、系統及び機器	2) 原子炉冷却材の循環機能	1次冷却材ポンプ及びその関連系	1次冷却材ポンプ 化学体積制御装置の封水注入ライン ・1次冷却材ポンプスタンバイ ・配管及び弁		(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)																																																																										
		3) 放射性物質の貯蔵機能	放射線遮蔽施設 (放射線インベントリの小さいもの)	放射線遮蔽施設 (貯蔵機能を有する範囲) ・格納容器ラック ・廃液貯蔵ビッド ・希ガス貯蔵タンク ・格納容器冷却材ドレンタンク ・補助循環ポンプタンク ・洗浄排水タンク ・洗浄排水蒸発装置 ・洗浄排水蒸留水タンク ・洗浄排水濃縮液貯蔵タンク ・洗浄排水濃縮液移送容器 ・廃液蒸留水タンク ・搬送ドレンタンク ・濃縮液タンク	放射線遮蔽施設 (貯蔵機能を有する範囲) ・使用済燃料貯蔵ラック ・固体廃棄物貯蔵庫 ・ペイラ 新燃料貯蔵庫 新燃料ラック		(放射性物質の貯蔵機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)																																																																									
PS-3	4) 電源供給機能 (非常用を除く。)	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能	蒸気系 (隔離室以前)、送電機、変圧器、開閉所	蒸気タービン設備 (主蒸気隔離室以後) ・主タービン ・主蒸気、配管 直接駆動系 (蒸気タービン設備) 主蒸気設備 (主蒸気隔離室以後) 給水設備 (主給水調節弁以前) ・電動主給水ポンプ ・タービン駆動給水ポンプ ・給水加熱器 ・配管及び弁 直接駆動系 (給水設備) ・駆動用蒸気	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)																																																																										
		3) 燃料を安全に取り扱う機能	燃料取扱設備	燃料交換機	原子炉建屋クレーン	(燃料を安全に取り扱う機能としては、左記機器はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)																																																																										

*1 安全施設のうち重要度が特に高い安全機能に該当しない構築物、系統又は機器について、溢水影響評価上の扱いを()内に記載。

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

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 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(10/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2">1) PS-2 の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくする構築物、系統及び機器</td> <td>1) 燃料プール水の補給機能</td> <td>非常用補給水系</td> <td> 高圧熱除去系（ポンプ、サブプレッシャージェンバ、サブプレッシャージェンバ内のストレーナから燃料プールまでの配管、弁） 直接関連系（既置熱除去系） ボンブミニマムフローラインの配管、弁 サプレッシャージェンバ内のストレーナ </td> <td>（燃料プール水の補給機能として、溢水影響評価上の防護対象設備として抽出）</td> </tr> <tr> <td>2) 放射性物質放出の防止機能</td> <td>放射性気体廃棄物処理系の隔離弁、排気装置（非常用ガス処理系排気管の支持機能以外）</td> <td> 放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 排気装置 燃料プール冷却浄化系の燃料プール流入停止弁 </td> <td>（放射性物質放出の防止機能としては、放射性気体廃棄物処理系隔離弁は主蒸気隔離弁により代替が可能であり、それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2">2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器</td> <td>1) 事故時のプラント状態の把握機能</td> <td>事故時監視計器の一部</td> <td> 中性子束（起動領域モニタ） 原子炉スクラム用電磁接触器の状態・制御器位置 原子炉水位（正常域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉圧力 圧力制御室圧力 ドライウェル圧力 サプレッシャージェンバ水温度 格納容器内常圧気放射線モニタ </td> <td> 事故時の原子炉の停止状態の把握機能 事故時の炉心冷却状態の把握機能 事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能 </td> </tr> <tr> <td>2) 異常状態の起因事故となるものであって、PS-2 以外の構築物、系統及び機器</td> <td>2) 放射性物質放出の防止機能</td> <td> 燃料集合体露下事故時放射性放出を低減する系 直接関連系（原子炉建屋、原子炉種） 非常用ガス処理系（乾燥装置、排気機、フィルタ装置、原子炉種原子炉種吸込口から排気管までの配管、弁） 直接関連系（非常用ガス処理系） </td> <td> 原子炉種原子炉種（プロローグ/ネル付き） 原子炉種給排気隔離弁 非常用ガス処理系としてMS-1で抽出済み </td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	MS-2	1) PS-2 の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくする構築物、系統及び機器	1) 燃料プール水の補給機能	非常用補給水系	高圧熱除去系（ポンプ、サブプレッシャージェンバ、サブプレッシャージェンバ内のストレーナから燃料プールまでの配管、弁） 直接関連系（既置熱除去系） ボンブミニマムフローラインの配管、弁 サプレッシャージェンバ内のストレーナ	（燃料プール水の補給機能として、溢水影響評価上の防護対象設備として抽出）	2) 放射性物質放出の防止機能	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁、排気装置（非常用ガス処理系排気管の支持機能以外）	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 排気装置 燃料プール冷却浄化系の燃料プール流入停止弁	（放射性物質放出の防止機能としては、放射性気体廃棄物処理系隔離弁は主蒸気隔離弁により代替が可能であり、それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない）	MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能	事故時監視計器の一部	中性子束（起動領域モニタ） 原子炉スクラム用電磁接触器の状態・制御器位置 原子炉水位（正常域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉圧力 圧力制御室圧力 ドライウェル圧力 サプレッシャージェンバ水温度 格納容器内常圧気放射線モニタ	事故時の原子炉の停止状態の把握機能 事故時の炉心冷却状態の把握機能 事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	2) 異常状態の起因事故となるものであって、PS-2 以外の構築物、系統及び機器	2) 放射性物質放出の防止機能	燃料集合体露下事故時放射性放出を低減する系 直接関連系（原子炉建屋、原子炉種） 非常用ガス処理系（乾燥装置、排気機、フィルタ装置、原子炉種原子炉種吸込口から排気管までの配管、弁） 直接関連系（非常用ガス処理系）	原子炉種原子炉種（プロローグ/ネル付き） 原子炉種給排気隔離弁 非常用ガス処理系としてMS-1で抽出済み	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (10/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">1) 異常状態の起因事故となるものであって、PS-2 以外の構築物、系統及び機器</td> <td>1) 燃料プール水の補給機能</td> <td>非常用補給水系</td> <td> 取水設備（取水設備及び循環水ラインを含む。） ・復水器 ・復水ポンプ ・循環水ポンプ ・配管及び弁 </td> <td> ・復水真空気抽出系（機械式空気抽出系、配管及び弁） ・取水設備（屋外トレンチを含む） </td> </tr> <tr> <td>2) 放射性物質放出の防止機能</td> <td>放射性気体廃棄物処理系の隔離弁、排気装置</td> <td> 放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 排気装置 燃料プール冷却浄化系の燃料プール流入停止弁 </td> <td>（放射性物質放出の防止機能としては、放射性気体廃棄物処理系隔離弁は主蒸気隔離弁により代替が可能であり、それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">2) 異常状態の起因事故となるものであって、PS-2 以外の構築物、系統及び機器</td> <td>1) 事故時のプラント状態の把握機能</td> <td>事故時監視計器の一部</td> <td> 中性子束（起動領域モニタ） 原子炉スクラム用電磁接触器の状態・制御器位置 原子炉水位（正常域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉圧力 圧力制御室圧力 ドライウェル圧力 サプレッシャージェンバ水温度 格納容器内常圧気放射線モニタ </td> <td> 事故時の原子炉の停止状態の把握機能 事故時の炉心冷却状態の把握機能 事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能 </td> </tr> <tr> <td>2) 異常状態の起因事故となるものであって、PS-2 以外の構築物、系統及び機器</td> <td>2) 放射性物質放出の防止機能</td> <td> 燃料集合体露下事故時放射性放出を低減する系 直接関連系（原子炉建屋、原子炉種） 非常用ガス処理系（乾燥装置、排気機、フィルタ装置、原子炉種原子炉種吸込口から排気管までの配管、弁） 直接関連系（非常用ガス処理系） </td> <td> 原子炉種原子炉種（プロローグ/ネル付き） 原子炉種給排気隔離弁 非常用ガス処理系としてMS-1で抽出済み </td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	PS-3	1) 異常状態の起因事故となるものであって、PS-2 以外の構築物、系統及び機器	1) 燃料プール水の補給機能	非常用補給水系	取水設備（取水設備及び循環水ラインを含む。） ・復水器 ・復水ポンプ ・循環水ポンプ ・配管及び弁	・復水真空気抽出系（機械式空気抽出系、配管及び弁） ・取水設備（屋外トレンチを含む）	2) 放射性物質放出の防止機能	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁、排気装置	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 排気装置 燃料プール冷却浄化系の燃料プール流入停止弁	（放射性物質放出の防止機能としては、放射性気体廃棄物処理系隔離弁は主蒸気隔離弁により代替が可能であり、それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない）	PS-3	2) 異常状態の起因事故となるものであって、PS-2 以外の構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能	事故時監視計器の一部	中性子束（起動領域モニタ） 原子炉スクラム用電磁接触器の状態・制御器位置 原子炉水位（正常域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉圧力 圧力制御室圧力 ドライウェル圧力 サプレッシャージェンバ水温度 格納容器内常圧気放射線モニタ	事故時の原子炉の停止状態の把握機能 事故時の炉心冷却状態の把握機能 事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	2) 異常状態の起因事故となるものであって、PS-2 以外の構築物、系統及び機器	2) 放射性物質放出の防止機能	燃料集合体露下事故時放射性放出を低減する系 直接関連系（原子炉建屋、原子炉種） 非常用ガス処理系（乾燥装置、排気機、フィルタ装置、原子炉種原子炉種吸込口から排気管までの配管、弁） 直接関連系（非常用ガス処理系）	原子炉種原子炉種（プロローグ/ネル付き） 原子炉種給排気隔離弁 非常用ガス処理系としてMS-1で抽出済み	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																									
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																																																										
MS-2	1) PS-2 の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくする構築物、系統及び機器	1) 燃料プール水の補給機能	非常用補給水系	高圧熱除去系（ポンプ、サブプレッシャージェンバ、サブプレッシャージェンバ内のストレーナから燃料プールまでの配管、弁） 直接関連系（既置熱除去系） ボンブミニマムフローラインの配管、弁 サプレッシャージェンバ内のストレーナ	（燃料プール水の補給機能として、溢水影響評価上の防護対象設備として抽出）																																																								
		2) 放射性物質放出の防止機能	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁、排気装置（非常用ガス処理系排気管の支持機能以外）	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 排気装置 燃料プール冷却浄化系の燃料プール流入停止弁	（放射性物質放出の防止機能としては、放射性気体廃棄物処理系隔離弁は主蒸気隔離弁により代替が可能であり、それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない）																																																								
MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能	事故時監視計器の一部	中性子束（起動領域モニタ） 原子炉スクラム用電磁接触器の状態・制御器位置 原子炉水位（正常域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉圧力 圧力制御室圧力 ドライウェル圧力 サプレッシャージェンバ水温度 格納容器内常圧気放射線モニタ	事故時の原子炉の停止状態の把握機能 事故時の炉心冷却状態の把握機能 事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能																																																								
		2) 異常状態の起因事故となるものであって、PS-2 以外の構築物、系統及び機器	2) 放射性物質放出の防止機能	燃料集合体露下事故時放射性放出を低減する系 直接関連系（原子炉建屋、原子炉種） 非常用ガス処理系（乾燥装置、排気機、フィルタ装置、原子炉種原子炉種吸込口から排気管までの配管、弁） 直接関連系（非常用ガス処理系）	原子炉種原子炉種（プロローグ/ネル付き） 原子炉種給排気隔離弁 非常用ガス処理系としてMS-1で抽出済み																																																								
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																									
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																																																										
PS-3	1) 異常状態の起因事故となるものであって、PS-2 以外の構築物、系統及び機器	1) 燃料プール水の補給機能	非常用補給水系	取水設備（取水設備及び循環水ラインを含む。） ・復水器 ・復水ポンプ ・循環水ポンプ ・配管及び弁	・復水真空気抽出系（機械式空気抽出系、配管及び弁） ・取水設備（屋外トレンチを含む）																																																								
		2) 放射性物質放出の防止機能	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁、排気装置	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 排気装置 燃料プール冷却浄化系の燃料プール流入停止弁	（放射性物質放出の防止機能としては、放射性気体廃棄物処理系隔離弁は主蒸気隔離弁により代替が可能であり、それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない）																																																								
PS-3	2) 異常状態の起因事故となるものであって、PS-2 以外の構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能	事故時監視計器の一部	中性子束（起動領域モニタ） 原子炉スクラム用電磁接触器の状態・制御器位置 原子炉水位（正常域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉圧力 圧力制御室圧力 ドライウェル圧力 サプレッシャージェンバ水温度 格納容器内常圧気放射線モニタ	事故時の原子炉の停止状態の把握機能 事故時の炉心冷却状態の把握機能 事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能																																																								
		2) 異常状態の起因事故となるものであって、PS-2 以外の構築物、系統及び機器	2) 放射性物質放出の防止機能	燃料集合体露下事故時放射性放出を低減する系 直接関連系（原子炉建屋、原子炉種） 非常用ガス処理系（乾燥装置、排気機、フィルタ装置、原子炉種原子炉種吸込口から排気管までの配管、弁） 直接関連系（非常用ガス処理系）	原子炉種原子炉種（プロローグ/ネル付き） 原子炉種給排気隔離弁 非常用ガス処理系としてMS-1で抽出済み																																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(11/17)</p> <table border="1" data-bbox="703 252 1265 670"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th>女川原子力発電所2号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能^{中1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MS-2</td> <td rowspan="3">2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器</td> <td>1) 事故時のプラント状態の把握機能</td> <td>事故時監視計器の一部</td> <td> 【緊急停止への移行】 ・原子炉圧力 ・原子炉水位（広帯域） 【ドライウェルスプレイ】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・圧力抑制室圧力 ・ドライウェル圧力 【サブプレッションチェンバ冷却】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・サブプレッションプール水温度 【可燃性ガス濃度制御系起動】 ・格納容器内雰囲気水素濃度 ・格納容器内雰囲気酸素濃度 【対象外】 </td> <td>事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2) 異常状態の緩和機能</td> <td>制御室外からの安全機能なし</td> <td>【対象外】</td> <td>【対象外】</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3) 制御室外からの安全停止機能</td> <td>制御室外原子炉停止装置（安全停止に関連するもの）</td> <td>中央制御室外原子炉停止装置</td> <td>（制御室外からの安全停止機能として、左記機器は漏水影響評価上の防護対象設備として抽出）</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所2号炉	重要度が特に高い安全機能 ^{中1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能	事故時監視計器の一部	【緊急停止への移行】 ・原子炉圧力 ・原子炉水位（広帯域） 【ドライウェルスプレイ】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・圧力抑制室圧力 ・ドライウェル圧力 【サブプレッションチェンバ冷却】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・サブプレッションプール水温度 【可燃性ガス濃度制御系起動】 ・格納容器内雰囲気水素濃度 ・格納容器内雰囲気酸素濃度 【対象外】	事故時のプラント操作のための情報の把握機能		2) 異常状態の緩和機能	制御室外からの安全機能なし	【対象外】	【対象外】		3) 制御室外からの安全停止機能	制御室外原子炉停止装置（安全停止に関連するもの）	中央制御室外原子炉停止装置	（制御室外からの安全停止機能として、左記機器は漏水影響評価上の防護対象設備として抽出）		<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (11/13)</p> <table border="1" data-bbox="1285 316 1854 813"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th>泊発電所3号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能^{中1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">1) 異常状態の起因事象となつて、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器</td> <td>6) プラント運転補助機能</td> <td>補助蒸気系、制御用圧縮空気設備（MS-1以外）</td> <td> 補助蒸気設備 ・蒸気供給系配管及び弁 ・補助蒸気ドレンタンク ・補助蒸気ドレンポンプ ・スチームコンバータ ・スチームコンバータ給水ポンプ 蒸気関連系（補助蒸気・輸受水（スチームコンバータのみ）） 制御用圧縮空気設備（MS-1以外） 原子炉運転制御本設備（MS-1以外） ・配管及び弁 ・熱交換器 ・配管及び弁 蒸気関連系（輸受冷却） ・スタンドパイプ 本設備設備 ・配管及び弁 ・二次蒸気タンク </td> <td>（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する）</td> </tr> <tr> <td>2) 原子炉冷却材中放射性物質濃度を過剰運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器</td> <td>1) 核分裂生成物の原子炉冷却材中への放射防止機能 2) 原子炉冷却材の浄化機能</td> <td>燃料被覆管 燃料被覆管及び筒体 化学体積制御設備の浄化系（浄化機能）</td> <td> 化学体積制御設備の浄化ライン（浄化機能） ・体積制御タンク ・再生熱交換器（制御） ・非再生熱交換器（管側） ・冷却材床式脱塩塔 ・冷却材陽イオン脱塩塔 ・冷却材脱塩塔入口フィルタ ・冷却材フィルタ ・抽出設備配管及び弁 </td> <td>（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する）</td> </tr> </tbody> </table> <p>中1 安全施設のうち重要度が特に高い安全機能に該当しない構築物、系統又は機器について、溢水影響評価上の扱いを（ ）内に整理。</p>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				泊発電所3号炉	重要度が特に高い安全機能 ^{中1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		PS-3	1) 異常状態の起因事象となつて、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	6) プラント運転補助機能	補助蒸気系、制御用圧縮空気設備（MS-1以外）	補助蒸気設備 ・蒸気供給系配管及び弁 ・補助蒸気ドレンタンク ・補助蒸気ドレンポンプ ・スチームコンバータ ・スチームコンバータ給水ポンプ 蒸気関連系（補助蒸気・輸受水（スチームコンバータのみ）） 制御用圧縮空気設備（MS-1以外） 原子炉運転制御本設備（MS-1以外） ・配管及び弁 ・熱交換器 ・配管及び弁 蒸気関連系（輸受冷却） ・スタンドパイプ 本設備設備 ・配管及び弁 ・二次蒸気タンク	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する）	2) 原子炉冷却材中放射性物質濃度を過剰運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器	1) 核分裂生成物の原子炉冷却材中への放射防止機能 2) 原子炉冷却材の浄化機能	燃料被覆管 燃料被覆管及び筒体 化学体積制御設備の浄化系（浄化機能）	化学体積制御設備の浄化ライン（浄化機能） ・体積制御タンク ・再生熱交換器（制御） ・非再生熱交換器（管側） ・冷却材床式脱塩塔 ・冷却材陽イオン脱塩塔 ・冷却材脱塩塔入口フィルタ ・冷却材フィルタ ・抽出設備配管及び弁	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する）	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違</p> <p>・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所2号炉	重要度が特に高い安全機能 ^{中1}																																																		
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																			
MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能	事故時監視計器の一部	【緊急停止への移行】 ・原子炉圧力 ・原子炉水位（広帯域） 【ドライウェルスプレイ】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・圧力抑制室圧力 ・ドライウェル圧力 【サブプレッションチェンバ冷却】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・サブプレッションプール水温度 【可燃性ガス濃度制御系起動】 ・格納容器内雰囲気水素濃度 ・格納容器内雰囲気酸素濃度 【対象外】	事故時のプラント操作のための情報の把握機能																																																		
		2) 異常状態の緩和機能	制御室外からの安全機能なし	【対象外】	【対象外】																																																		
		3) 制御室外からの安全停止機能	制御室外原子炉停止装置（安全停止に関連するもの）	中央制御室外原子炉停止装置	（制御室外からの安全停止機能として、左記機器は漏水影響評価上の防護対象設備として抽出）																																																		
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				泊発電所3号炉	重要度が特に高い安全機能 ^{中1}																																																		
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																			
PS-3	1) 異常状態の起因事象となつて、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	6) プラント運転補助機能	補助蒸気系、制御用圧縮空気設備（MS-1以外）	補助蒸気設備 ・蒸気供給系配管及び弁 ・補助蒸気ドレンタンク ・補助蒸気ドレンポンプ ・スチームコンバータ ・スチームコンバータ給水ポンプ 蒸気関連系（補助蒸気・輸受水（スチームコンバータのみ）） 制御用圧縮空気設備（MS-1以外） 原子炉運転制御本設備（MS-1以外） ・配管及び弁 ・熱交換器 ・配管及び弁 蒸気関連系（輸受冷却） ・スタンドパイプ 本設備設備 ・配管及び弁 ・二次蒸気タンク	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する）																																																		
		2) 原子炉冷却材中放射性物質濃度を過剰運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器	1) 核分裂生成物の原子炉冷却材中への放射防止機能 2) 原子炉冷却材の浄化機能	燃料被覆管 燃料被覆管及び筒体 化学体積制御設備の浄化系（浄化機能）	化学体積制御設備の浄化ライン（浄化機能） ・体積制御タンク ・再生熱交換器（制御） ・非再生熱交換器（管側） ・冷却材床式脱塩塔 ・冷却材陽イオン脱塩塔 ・冷却材脱塩塔入口フィルタ ・冷却材フィルタ ・抽出設備配管及び弁	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する）																																																	

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 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(12/17)</p> <table border="1" data-bbox="703 255 1265 1005"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能^{※1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器</td> <td>1) 原子炉冷却材圧力バウンス抑制機能 (PS-1、PS-2以外のもの)</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンス抑制機能 (PS-1、PS-2以外のもの) 原子炉冷却材再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 (SPN)、ジェットポンプ (SPN)</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンス抑制機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない</td> </tr> <tr> <td>2) 原子炉冷却材の循環機能</td> <td>原子炉冷却材再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 (SPN)、ジェットポンプ (SPN)</td> <td>(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">3) 放射性物質の貯蔵機能</td> <td>サブプレッショントラップ</td> <td>液体廃棄物処理系 (H/W 収集タンク、H/W 調整タンク、H/W サンプルタンク、L/W 収集槽、L/W サンプル槽)</td> <td rowspan="2">(放射性物質の貯蔵機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>放射性廃棄物の貯蔵施設 (放射能インベントリの小さいもの)</td> <td>固体廃棄物処理系 (プラスチック固化式固化装置、浄化系以降分離槽、使用済燃料貯蔵槽、濃縮液貯蔵タンク、固体廃棄物貯蔵所 (ドラム缶)、固体廃棄物貯蔵設備、サイトバンク設備、雑固体廃棄物保管室)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">4) 電源供給機能 (非常用を除く。)</td> <td>タービン、発電機及びその励磁装置、復水系 (復水器を含む)、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所</td> <td>タービン発電機固定子巻線冷却水系 タービン発電機ガス系 タービン発電機密封油系 励磁装置 高気タービン (主タービン、主要外、配管) 蒸気タービン (主蒸気/駆動層) タービン制御系 タービン潤滑油系 復水系 (復水器、復水ポンプ、配管/弁) 減圧関連系 (復水系)</td> <td>(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材圧力バウンス抑制機能 (PS-1、PS-2以外のもの)	原子炉冷却材圧力バウンス抑制機能 (PS-1、PS-2以外のもの) 原子炉冷却材再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 (SPN)、ジェットポンプ (SPN)	原子炉冷却材圧力バウンス抑制機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない	2) 原子炉冷却材の循環機能	原子炉冷却材再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 (SPN)、ジェットポンプ (SPN)	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)	PS-3	3) 放射性物質の貯蔵機能	サブプレッショントラップ	液体廃棄物処理系 (H/W 収集タンク、H/W 調整タンク、H/W サンプルタンク、L/W 収集槽、L/W サンプル槽)	(放射性物質の貯蔵機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)	放射性廃棄物の貯蔵施設 (放射能インベントリの小さいもの)	固体廃棄物処理系 (プラスチック固化式固化装置、浄化系以降分離槽、使用済燃料貯蔵槽、濃縮液貯蔵タンク、固体廃棄物貯蔵所 (ドラム缶)、固体廃棄物貯蔵設備、サイトバンク設備、雑固体廃棄物保管室)	PS-3	4) 電源供給機能 (非常用を除く。)	タービン、発電機及びその励磁装置、復水系 (復水器を含む)、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所	タービン発電機固定子巻線冷却水系 タービン発電機ガス系 タービン発電機密封油系 励磁装置 高気タービン (主タービン、主要外、配管) 蒸気タービン (主蒸気/駆動層) タービン制御系 タービン潤滑油系 復水系 (復水器、復水ポンプ、配管/弁) 減圧関連系 (復水系)	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)				<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (12/13)</p> <table border="1" data-bbox="1285 311 1854 821"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能^{※1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">1) 原子炉圧力の上昇の検知機能</td> <td>加圧器過熱弁 (自動操作)</td> <td>加圧器過熱弁 (自動操作)</td> <td rowspan="2">[原子炉圧力の上昇の検知機能としては、左記機器は自動検知弁により代替が可能である]</td> </tr> <tr> <td>直接関連系</td> <td>加圧器から加圧器過熱弁までの配管</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">2) 出力上昇の抑制機能</td> <td>タービンラック</td> <td>タービンラック</td> <td rowspan="2">[左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する]</td> </tr> <tr> <td>直接関連系</td> <td>タービンラックバックインテラロック 制御弁引込阻止インテラロック</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">3) 原子炉冷却材の供給機能</td> <td>化学体積制御設備の充てんライン及びほう酸補給ライン</td> <td>化学体積制御設備の充てんライン及びほう酸補給ライン</td> <td rowspan="2">(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)</td> </tr> <tr> <td>直接関連系</td> <td>化学体積制御設備の充てんライン及びほう酸補給ラインの1次系補給水ライン 配管及び弁 1次系補給水ポンプ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">4) 電源供給機能 (非常用を除く。)</td> <td>タービン保安装置</td> <td>タービン保安装置</td> <td rowspan="2">(設計書中の「運転時の異常な過渡変化」のうち「蒸気発生部への減熱給水」の解析において「タービンラック」に影響緩和のための安全機能として保持しているが、溢水対策上、原子炉の高運転に及び低運転を確保し、維持するために必要な機能には該当しない) (調査時期相違による)</td> </tr> <tr> <td>主蒸気止め弁</td> <td>主蒸気止め弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 安全施設のうち重要度が特に高い安全機能に該当しない構築物、系統又は機器について、溢水影響評価上の扱いを()内に整理。</p>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	PS-3	1) 原子炉圧力の上昇の検知機能	加圧器過熱弁 (自動操作)	加圧器過熱弁 (自動操作)	[原子炉圧力の上昇の検知機能としては、左記機器は自動検知弁により代替が可能である]	直接関連系	加圧器から加圧器過熱弁までの配管	PS-3	2) 出力上昇の抑制機能	タービンラック	タービンラック	[左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する]	直接関連系	タービンラックバックインテラロック 制御弁引込阻止インテラロック	PS-3	3) 原子炉冷却材の供給機能	化学体積制御設備の充てんライン及びほう酸補給ライン	化学体積制御設備の充てんライン及びほう酸補給ライン	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)	直接関連系	化学体積制御設備の充てんライン及びほう酸補給ラインの1次系補給水ライン 配管及び弁 1次系補給水ポンプ	PS-3	4) 電源供給機能 (非常用を除く。)	タービン保安装置	タービン保安装置	(設計書中の「運転時の異常な過渡変化」のうち「蒸気発生部への減熱給水」の解析において「タービンラック」に影響緩和のための安全機能として保持しているが、溢水対策上、原子炉の高運転に及び低運転を確保し、維持するために必要な機能には該当しない) (調査時期相違による)	主蒸気止め弁	主蒸気止め弁	<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"> ・プラント設計の相違による。
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}																																																																				
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																																																																					
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材圧力バウンス抑制機能 (PS-1、PS-2以外のもの)	原子炉冷却材圧力バウンス抑制機能 (PS-1、PS-2以外のもの) 原子炉冷却材再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 (SPN)、ジェットポンプ (SPN)	原子炉冷却材圧力バウンス抑制機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない																																																																				
		2) 原子炉冷却材の循環機能	原子炉冷却材再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 (SPN)、ジェットポンプ (SPN)	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)																																																																				
PS-3	3) 放射性物質の貯蔵機能	サブプレッショントラップ	液体廃棄物処理系 (H/W 収集タンク、H/W 調整タンク、H/W サンプルタンク、L/W 収集槽、L/W サンプル槽)	(放射性物質の貯蔵機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)																																																																				
		放射性廃棄物の貯蔵施設 (放射能インベントリの小さいもの)	固体廃棄物処理系 (プラスチック固化式固化装置、浄化系以降分離槽、使用済燃料貯蔵槽、濃縮液貯蔵タンク、固体廃棄物貯蔵所 (ドラム缶)、固体廃棄物貯蔵設備、サイトバンク設備、雑固体廃棄物保管室)																																																																					
PS-3	4) 電源供給機能 (非常用を除く。)	タービン、発電機及びその励磁装置、復水系 (復水器を含む)、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所	タービン発電機固定子巻線冷却水系 タービン発電機ガス系 タービン発電機密封油系 励磁装置 高気タービン (主タービン、主要外、配管) 蒸気タービン (主蒸気/駆動層) タービン制御系 タービン潤滑油系 復水系 (復水器、復水ポンプ、配管/弁) 減圧関連系 (復水系)	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)																																																																				
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}																																																																				
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																																																																					
PS-3	1) 原子炉圧力の上昇の検知機能	加圧器過熱弁 (自動操作)	加圧器過熱弁 (自動操作)	[原子炉圧力の上昇の検知機能としては、左記機器は自動検知弁により代替が可能である]																																																																				
		直接関連系	加圧器から加圧器過熱弁までの配管																																																																					
PS-3	2) 出力上昇の抑制機能	タービンラック	タービンラック	[左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する]																																																																				
		直接関連系	タービンラックバックインテラロック 制御弁引込阻止インテラロック																																																																					
PS-3	3) 原子炉冷却材の供給機能	化学体積制御設備の充てんライン及びほう酸補給ライン	化学体積制御設備の充てんライン及びほう酸補給ライン	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)																																																																				
		直接関連系	化学体積制御設備の充てんライン及びほう酸補給ラインの1次系補給水ライン 配管及び弁 1次系補給水ポンプ																																																																					
PS-3	4) 電源供給機能 (非常用を除く。)	タービン保安装置	タービン保安装置	(設計書中の「運転時の異常な過渡変化」のうち「蒸気発生部への減熱給水」の解析において「タービンラック」に影響緩和のための安全機能として保持しているが、溢水対策上、原子炉の高運転に及び低運転を確保し、維持するために必要な機能には該当しない) (調査時期相違による)																																																																				
		主蒸気止め弁	主蒸気止め弁																																																																					

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）

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 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(13/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">PS-3</td> <td rowspan="3">4) 電源供給機能（非常用を除く。）</td> <td rowspan="3">タービン、発電機及びその励磁装置、復水系（復水系を含む）、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所</td> <td>給水系（電動機駆動原子炉給水ポンプ、タービン駆動原子炉給水ポンプ、給水加熱器、配管/弁）</td> <td>給水系（電動機駆動原子炉給水ポンプ、タービン駆動原子炉給水ポンプ、給水加熱器、配管/弁）</td> <td rowspan="3">(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)</td> </tr> <tr> <td>直接関連系（給水系）</td> <td>駆動用蒸気（給水系）</td> </tr> <tr> <td>循環水系（循環水ポンプ、配管/弁）</td> <td>取水設備（屋外トレンチを含む）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">PS-3</td> <td rowspan="3">5) プラント計画・制御機能（安全保護機能を除く。）</td> <td rowspan="3">原子炉制御系 運転監視補助装置（制御棒位置ミニマイザを含む） 原子炉設計計画の一部、原子炉プラントプロセス計画の一部</td> <td>原子炉制御系（制御棒位置ミニマイザを含む）</td> <td>原子炉制御系（制御棒位置ミニマイザを含む）</td> <td rowspan="3">(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)</td> </tr> <tr> <td>原子炉設計計画の一部、原子炉プラントプロセス計画の一部</td> <td>原子炉設計計画の一部、原子炉プラントプロセス計画の一部</td> </tr> <tr> <td>補助ボイラー設備（補助ボイラー、給水タンク、給水ポンプ、配管/弁）</td> <td>補助ボイラー設備（補助ボイラー、給水タンク、給水ポンプ、配管/弁）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">PS-3</td> <td rowspan="3">6) プラント運転補助機能</td> <td rowspan="3">炉内ボイラー設備、計装用圧縮空気系</td> <td>加熱蒸気系及び復水戻り系（ポンプ、配管/弁）</td> <td>加熱蒸気系及び復水戻り系（ポンプ、配管/弁）</td> <td rowspan="3">(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)</td> </tr> <tr> <td>計装用圧縮空気系（空気圧縮機、中間冷却器、配管、弁）</td> <td>計装用圧縮空気系（空気圧縮機、中間冷却器、配管、弁）</td> </tr> <tr> <td>直接関連系（補助ボイラー設備）</td> <td>電気設備（変圧器）</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		PS-3	4) 電源供給機能（非常用を除く。）	タービン、発電機及びその励磁装置、復水系（復水系を含む）、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所	給水系（電動機駆動原子炉給水ポンプ、タービン駆動原子炉給水ポンプ、給水加熱器、配管/弁）	給水系（電動機駆動原子炉給水ポンプ、タービン駆動原子炉給水ポンプ、給水加熱器、配管/弁）	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)	直接関連系（給水系）	駆動用蒸気（給水系）	循環水系（循環水ポンプ、配管/弁）	取水設備（屋外トレンチを含む）	PS-3	5) プラント計画・制御機能（安全保護機能を除く。）	原子炉制御系 運転監視補助装置（制御棒位置ミニマイザを含む） 原子炉設計計画の一部、原子炉プラントプロセス計画の一部	原子炉制御系（制御棒位置ミニマイザを含む）	原子炉制御系（制御棒位置ミニマイザを含む）	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)	原子炉設計計画の一部、原子炉プラントプロセス計画の一部	原子炉設計計画の一部、原子炉プラントプロセス計画の一部	補助ボイラー設備（補助ボイラー、給水タンク、給水ポンプ、配管/弁）	補助ボイラー設備（補助ボイラー、給水タンク、給水ポンプ、配管/弁）	PS-3	6) プラント運転補助機能	炉内ボイラー設備、計装用圧縮空気系	加熱蒸気系及び復水戻り系（ポンプ、配管/弁）	加熱蒸気系及び復水戻り系（ポンプ、配管/弁）	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)	計装用圧縮空気系（空気圧縮機、中間冷却器、配管、弁）	計装用圧縮空気系（空気圧縮機、中間冷却器、配管、弁）	直接関連系（補助ボイラー設備）	電気設備（変圧器）	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (13/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MS-3</td> <td rowspan="3">2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="3">1) 緊急時対応に必要となる機器</td> <td>緊急時対応系</td> <td>緊急時対応系</td> <td rowspan="3">(緊急時対応系は、屋外で発生する溢水が浸透しない敷地敷所に配置されており、屋外から溢水が浸入することはない。内部にも溢水がないことから、溢水の影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>直接関連系（原子炉施設緊急時対応系）</td> <td>直接関連系（原子炉施設緊急時対応系）</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器ブローダウンライン（サンプリング機能を有する装置）</td> <td>蒸気発生器ブローダウンライン（サンプリング機能を有する装置）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">MS-3</td> <td rowspan="3">2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="3">1) 緊急時対応に必要となる機器</td> <td>燃料取扱設備（事故時に必要な1次冷却剤貯留槽貯蔵量及び原子炉格納容器貯蔵量放射物質濃度のサンプリング分析機能を有する装置）</td> <td>燃料取扱設備（事故時に必要な1次冷却剤貯留槽貯蔵量及び原子炉格納容器貯蔵量放射物質濃度のサンプリング分析機能を有する装置）</td> <td rowspan="3">(左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能にて代替可能である)</td> </tr> <tr> <td>配管及び弁</td> <td>配管及び弁</td> </tr> <tr> <td>通信連絡設備</td> <td>通信連絡設備</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">MS-3</td> <td rowspan="3">2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="3">1) 緊急時対応に必要となる機器</td> <td>原子炉発電機緊急時対応系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計装の一部、消防系、安全電源系統、非常用照明</td> <td>原子炉発電機緊急時対応系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計装の一部、消防系、安全電源系統、非常用照明</td> <td rowspan="3">(左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能にて代替可能である)</td> </tr> <tr> <td>原子炉設計の一部</td> <td>原子炉設計の一部</td> </tr> <tr> <td>防火設備</td> <td>防火設備</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">MS-3</td> <td rowspan="3">2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="3">1) 緊急時対応に必要となる機器</td> <td>水防火設備</td> <td>水防火設備</td> <td rowspan="3">(左記機器は他の防火設備により代替が可能である)</td> </tr> <tr> <td>消防設備</td> <td>消防設備</td> </tr> <tr> <td>二酸化炭素消火設備</td> <td>二酸化炭素消火設備</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">MS-3</td> <td rowspan="3">2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="3">1) 緊急時対応に必要となる機器</td> <td>ポンプ冷却水</td> <td>ポンプ冷却水</td> <td rowspan="3">(左記機器は静的機器であるため溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>ろ過水タンク</td> <td>ろ過水タンク</td> </tr> <tr> <td>火災検出装置（受信機を含む）</td> <td>火災検出装置（受信機を含む）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">MS-3</td> <td rowspan="3">2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="3">1) 緊急時対応に必要となる機器</td> <td>防火壁、防火ダンパ</td> <td>防火壁、防火ダンパ</td> <td rowspan="3">(左記機器は静的機器であるため溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>防煙、漏煙（消火設備の機能を維持・回復するために必要なもの）</td> <td>防煙、漏煙（消火設備の機能を維持・回復するために必要なもの）</td> </tr> <tr> <td>安全電源系統</td> <td>安全電源系統</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">MS-3</td> <td rowspan="3">2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="3">1) 緊急時対応に必要となる機器</td> <td>直接関連系（安全電源系統）</td> <td>安全避難用扉</td> <td rowspan="3">(左記機器は静電圧等の可変型用により代替可能である)</td> </tr> <tr> <td>非常用照明</td> <td>非常用照明</td> </tr> <tr> <td>非常用照明</td> <td>非常用照明</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	緊急時対応系	緊急時対応系	(緊急時対応系は、屋外で発生する溢水が浸透しない敷地敷所に配置されており、屋外から溢水が浸入することはない。内部にも溢水がないことから、溢水の影響を受けない)	直接関連系（原子炉施設緊急時対応系）	直接関連系（原子炉施設緊急時対応系）	蒸気発生器ブローダウンライン（サンプリング機能を有する装置）	蒸気発生器ブローダウンライン（サンプリング機能を有する装置）	MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	燃料取扱設備（事故時に必要な1次冷却剤貯留槽貯蔵量及び原子炉格納容器貯蔵量放射物質濃度のサンプリング分析機能を有する装置）	燃料取扱設備（事故時に必要な1次冷却剤貯留槽貯蔵量及び原子炉格納容器貯蔵量放射物質濃度のサンプリング分析機能を有する装置）	(左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能にて代替可能である)	配管及び弁	配管及び弁	通信連絡設備	通信連絡設備	MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	原子炉発電機緊急時対応系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計装の一部、消防系、安全電源系統、非常用照明	原子炉発電機緊急時対応系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計装の一部、消防系、安全電源系統、非常用照明	(左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能にて代替可能である)	原子炉設計の一部	原子炉設計の一部	防火設備	防火設備	MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	水防火設備	水防火設備	(左記機器は他の防火設備により代替が可能である)	消防設備	消防設備	二酸化炭素消火設備	二酸化炭素消火設備	MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	ポンプ冷却水	ポンプ冷却水	(左記機器は静的機器であるため溢水による影響を受けない)	ろ過水タンク	ろ過水タンク	火災検出装置（受信機を含む）	火災検出装置（受信機を含む）	MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	防火壁、防火ダンパ	防火壁、防火ダンパ	(左記機器は静的機器であるため溢水による影響を受けない)	防煙、漏煙（消火設備の機能を維持・回復するために必要なもの）	防煙、漏煙（消火設備の機能を維持・回復するために必要なもの）	安全電源系統	安全電源系統	MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	直接関連系（安全電源系統）	安全避難用扉	(左記機器は静電圧等の可変型用により代替可能である)	非常用照明	非常用照明	非常用照明	非常用照明	<p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																																																																																											
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																																																																													
PS-3	4) 電源供給機能（非常用を除く。）	タービン、発電機及びその励磁装置、復水系（復水系を含む）、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所	給水系（電動機駆動原子炉給水ポンプ、タービン駆動原子炉給水ポンプ、給水加熱器、配管/弁）	給水系（電動機駆動原子炉給水ポンプ、タービン駆動原子炉給水ポンプ、給水加熱器、配管/弁）	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)																																																																																																																												
			直接関連系（給水系）	駆動用蒸気（給水系）																																																																																																																													
			循環水系（循環水ポンプ、配管/弁）	取水設備（屋外トレンチを含む）																																																																																																																													
PS-3	5) プラント計画・制御機能（安全保護機能を除く。）	原子炉制御系 運転監視補助装置（制御棒位置ミニマイザを含む） 原子炉設計計画の一部、原子炉プラントプロセス計画の一部	原子炉制御系（制御棒位置ミニマイザを含む）	原子炉制御系（制御棒位置ミニマイザを含む）	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)																																																																																																																												
			原子炉設計計画の一部、原子炉プラントプロセス計画の一部	原子炉設計計画の一部、原子炉プラントプロセス計画の一部																																																																																																																													
			補助ボイラー設備（補助ボイラー、給水タンク、給水ポンプ、配管/弁）	補助ボイラー設備（補助ボイラー、給水タンク、給水ポンプ、配管/弁）																																																																																																																													
PS-3	6) プラント運転補助機能	炉内ボイラー設備、計装用圧縮空気系	加熱蒸気系及び復水戻り系（ポンプ、配管/弁）	加熱蒸気系及び復水戻り系（ポンプ、配管/弁）	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)																																																																																																																												
			計装用圧縮空気系（空気圧縮機、中間冷却器、配管、弁）	計装用圧縮空気系（空気圧縮機、中間冷却器、配管、弁）																																																																																																																													
			直接関連系（補助ボイラー設備）	電気設備（変圧器）																																																																																																																													
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																																																																																											
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																																																																													
MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	緊急時対応系	緊急時対応系	(緊急時対応系は、屋外で発生する溢水が浸透しない敷地敷所に配置されており、屋外から溢水が浸入することはない。内部にも溢水がないことから、溢水の影響を受けない)																																																																																																																												
			直接関連系（原子炉施設緊急時対応系）	直接関連系（原子炉施設緊急時対応系）																																																																																																																													
			蒸気発生器ブローダウンライン（サンプリング機能を有する装置）	蒸気発生器ブローダウンライン（サンプリング機能を有する装置）																																																																																																																													
MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	燃料取扱設備（事故時に必要な1次冷却剤貯留槽貯蔵量及び原子炉格納容器貯蔵量放射物質濃度のサンプリング分析機能を有する装置）	燃料取扱設備（事故時に必要な1次冷却剤貯留槽貯蔵量及び原子炉格納容器貯蔵量放射物質濃度のサンプリング分析機能を有する装置）	(左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能にて代替可能である)																																																																																																																												
			配管及び弁	配管及び弁																																																																																																																													
			通信連絡設備	通信連絡設備																																																																																																																													
MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	原子炉発電機緊急時対応系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計装の一部、消防系、安全電源系統、非常用照明	原子炉発電機緊急時対応系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計装の一部、消防系、安全電源系統、非常用照明	(左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能にて代替可能である)																																																																																																																												
			原子炉設計の一部	原子炉設計の一部																																																																																																																													
			防火設備	防火設備																																																																																																																													
MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	水防火設備	水防火設備	(左記機器は他の防火設備により代替が可能である)																																																																																																																												
			消防設備	消防設備																																																																																																																													
			二酸化炭素消火設備	二酸化炭素消火設備																																																																																																																													
MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	ポンプ冷却水	ポンプ冷却水	(左記機器は静的機器であるため溢水による影響を受けない)																																																																																																																												
			ろ過水タンク	ろ過水タンク																																																																																																																													
			火災検出装置（受信機を含む）	火災検出装置（受信機を含む）																																																																																																																													
MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	防火壁、防火ダンパ	防火壁、防火ダンパ	(左記機器は静的機器であるため溢水による影響を受けない)																																																																																																																												
			防煙、漏煙（消火設備の機能を維持・回復するために必要なもの）	防煙、漏煙（消火設備の機能を維持・回復するために必要なもの）																																																																																																																													
			安全電源系統	安全電源系統																																																																																																																													
MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対応に必要となる機器	直接関連系（安全電源系統）	安全避難用扉	(左記機器は静電圧等の可変型用により代替可能である)																																																																																																																												
			非常用照明	非常用照明																																																																																																																													
			非常用照明	非常用照明																																																																																																																													

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(14/17)</p> <table border="1" data-bbox="698 252 1267 775"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td>1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1 及び PS-2 以外の構築物、系統及び機器</td> <td>6) プラント運転補助機能</td> <td>炉内ボイラ設備、針炭用圧縮空気系</td> <td> 原子炉補機冷却水系 (DE-1 関連以外) (配管/弁) タービン補機冷却水系 (タービン補機冷却水ポンプ、熱交換器、配管/弁) 直接戻進系 (タービン補機冷却器水系) タービン補機冷却海水系 (タービン補機冷却海水ポンプ、配管/弁、ストレーナー) 復水補給水系 (復水移送ポンプ、配管/弁) 直接戻進系 (復水補給水系) 復水貯蔵タンク </td> <td>(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)</td> </tr> <tr> <td>2) 原子炉冷却材中放射線物質濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器</td> <td>1) 核分裂生成物の原子炉冷却材中への放射線物質濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器</td> <td>2) 原子炉冷却材の浄化機能</td> <td> 燃料被覆管 上/下部増設 タイロッド 原子炉冷却材浄化系 (再生熱交換器、非再生熱交換器、ポンプ、ろ過脱塩装置、配管、弁) 復水浄化系 (復水ろ過装置、復水脱塩装置、配管、弁) </td> <td> (左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない) (左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止することで対応可能である。なお、プラントを停止するための機能は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出済み) </td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1 及び PS-2 以外の構築物、系統及び機器	6) プラント運転補助機能	炉内ボイラ設備、針炭用圧縮空気系	原子炉補機冷却水系 (DE-1 関連以外) (配管/弁) タービン補機冷却水系 (タービン補機冷却水ポンプ、熱交換器、配管/弁) 直接戻進系 (タービン補機冷却器水系) タービン補機冷却海水系 (タービン補機冷却海水ポンプ、配管/弁、ストレーナー) 復水補給水系 (復水移送ポンプ、配管/弁) 直接戻進系 (復水補給水系) 復水貯蔵タンク	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)	2) 原子炉冷却材中放射線物質濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器	1) 核分裂生成物の原子炉冷却材中への放射線物質濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器	2) 原子炉冷却材の浄化機能	燃料被覆管 上/下部増設 タイロッド 原子炉冷却材浄化系 (再生熱交換器、非再生熱交換器、ポンプ、ろ過脱塩装置、配管、弁) 復水浄化系 (復水ろ過装置、復水脱塩装置、配管、弁)	(左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない) (左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止することで対応可能である。なお、プラントを停止するための機能は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出済み)		<p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																			
分類	定義	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																				
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1 及び PS-2 以外の構築物、系統及び機器	6) プラント運転補助機能	炉内ボイラ設備、針炭用圧縮空気系	原子炉補機冷却水系 (DE-1 関連以外) (配管/弁) タービン補機冷却水系 (タービン補機冷却水ポンプ、熱交換器、配管/弁) 直接戻進系 (タービン補機冷却器水系) タービン補機冷却海水系 (タービン補機冷却海水ポンプ、配管/弁、ストレーナー) 復水補給水系 (復水移送ポンプ、配管/弁) 直接戻進系 (復水補給水系) 復水貯蔵タンク	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)																		
	2) 原子炉冷却材中放射線物質濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器	1) 核分裂生成物の原子炉冷却材中への放射線物質濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器	2) 原子炉冷却材の浄化機能	燃料被覆管 上/下部増設 タイロッド 原子炉冷却材浄化系 (再生熱交換器、非再生熱交換器、ポンプ、ろ過脱塩装置、配管、弁) 復水浄化系 (復水ろ過装置、復水脱塩装置、配管、弁)	(左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない) (左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止することで対応可能である。なお、プラントを停止するための機能は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出済み)																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(15/17)</p> <table border="1" data-bbox="703 256 1272 1078"> <thead> <tr> <th colspan="3">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能^{※1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">MF-3</td> <td rowspan="5">1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能</td> <td rowspan="5">1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能</td> <td rowspan="5">逃がし安全弁（逃がし弁機能）、タービンバイパス弁</td> <td>主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）</td> <td>原子炉圧力容器から主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管</td> <td rowspan="5">（原子炉圧力の上昇の緩和機能としては、左記機能は自動減圧系により代替が可能である）</td> </tr> <tr> <td>直結関連系（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能））</td> <td>駆動用重油系（アキュムレータ、アキュムレータから主蒸気逃がし安全弁までの配管、弁）</td> <td rowspan="2">（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）</td> </tr> <tr> <td>タービンバイパス弁</td> <td>原子炉圧力容器からタービンバイパス弁までの主蒸気配管</td> <td rowspan="3">（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）</td> </tr> <tr> <td>直結関連系（タービンバイパス系）</td> <td>駆動用重油系（アキュムレータ、アキュムレータからタービンバイパス弁までの配管、弁）</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材再循環ポンプトリップ機能、制御棒引抜監視装置</td> <td>原子炉再循環流量制御系（ポンプトリップ機能）</td> <td>制御棒引抜監視装置（制御棒引抜阻止インターロック）</td> <td>選択制御棒挿入機構</td> <td rowspan="2">（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）</td> </tr> <tr> <td>2) 出力上昇の抑制機能</td> <td>2) 出力上昇の抑制機能</td> <td>原子炉冷却材の補給機能</td> <td>制御棒駆動水圧系（冷却材の補給）（ポンプ、復水貯蔵タンク、復水貯蔵タンクから制御棒駆動機構までの配管、弁）</td> <td rowspan="2">（原子炉冷却材の補給機能としては、非常用炉心冷却系により代替が可能である）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3) 原子炉冷却材の補給機能</td> <td rowspan="2">3) 原子炉冷却材の補給機能</td> <td rowspan="2">制御棒駆動水圧系、原子炉隔離時冷却系</td> <td>直結関連系（制御棒駆動水圧系（冷却材の補給））</td> <td>ポンプセクションフィルタ</td> <td rowspan="2">（原子炉隔離時冷却系としてMF-1で抽出済み）</td> </tr> <tr> <td>直結関連系（原子炉隔離時冷却系（冷却材の補給））</td> <td>ポンプミニмумフロートラインの配管、弁</td> </tr> <tr> <td>4) 原子炉冷却材の再循環流量低下の緩和機能</td> <td>4) 原子炉冷却材の再循環流量低下の緩和機能</td> <td>原子炉再循環ポンプMGセット</td> <td>DRKには対象機能なし（ADRKのみ）</td> <td></td> <td>（対象外）</td> </tr> <tr> <td>5) タービントリップ</td> <td>5) タービントリップ</td> <td>タービントリップ</td> <td>DRKには対象機能なし</td> <td></td> <td>（対象外）</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	MF-3	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能	逃がし安全弁（逃がし弁機能）、タービンバイパス弁	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）	原子炉圧力容器から主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管	（原子炉圧力の上昇の緩和機能としては、左記機能は自動減圧系により代替が可能である）	直結関連系（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能））	駆動用重油系（アキュムレータ、アキュムレータから主蒸気逃がし安全弁までの配管、弁）	（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）	タービンバイパス弁	原子炉圧力容器からタービンバイパス弁までの主蒸気配管	（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）	直結関連系（タービンバイパス系）	駆動用重油系（アキュムレータ、アキュムレータからタービンバイパス弁までの配管、弁）	原子炉冷却材再循環ポンプトリップ機能、制御棒引抜監視装置	原子炉再循環流量制御系（ポンプトリップ機能）	制御棒引抜監視装置（制御棒引抜阻止インターロック）	選択制御棒挿入機構	（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）	2) 出力上昇の抑制機能	2) 出力上昇の抑制機能	原子炉冷却材の補給機能	制御棒駆動水圧系（冷却材の補給）（ポンプ、復水貯蔵タンク、復水貯蔵タンクから制御棒駆動機構までの配管、弁）	（原子炉冷却材の補給機能としては、非常用炉心冷却系により代替が可能である）	3) 原子炉冷却材の補給機能	3) 原子炉冷却材の補給機能	制御棒駆動水圧系、原子炉隔離時冷却系	直結関連系（制御棒駆動水圧系（冷却材の補給））	ポンプセクションフィルタ	（原子炉隔離時冷却系としてMF-1で抽出済み）	直結関連系（原子炉隔離時冷却系（冷却材の補給））	ポンプミニмумフロートラインの配管、弁	4) 原子炉冷却材の再循環流量低下の緩和機能	4) 原子炉冷却材の再循環流量低下の緩和機能	原子炉再循環ポンプMGセット	DRKには対象機能なし（ADRKのみ）		（対象外）	5) タービントリップ	5) タービントリップ	タービントリップ	DRKには対象機能なし		（対象外）		<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}																																																						
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																							
MF-3	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能	逃がし安全弁（逃がし弁機能）、タービンバイパス弁	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）	原子炉圧力容器から主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管	（原子炉圧力の上昇の緩和機能としては、左記機能は自動減圧系により代替が可能である）																																																					
				直結関連系（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能））	駆動用重油系（アキュムレータ、アキュムレータから主蒸気逃がし安全弁までの配管、弁）		（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）																																																				
				タービンバイパス弁	原子炉圧力容器からタービンバイパス弁までの主蒸気配管			（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）																																																			
				直結関連系（タービンバイパス系）	駆動用重油系（アキュムレータ、アキュムレータからタービンバイパス弁までの配管、弁）																																																						
				原子炉冷却材再循環ポンプトリップ機能、制御棒引抜監視装置	原子炉再循環流量制御系（ポンプトリップ機能）		制御棒引抜監視装置（制御棒引抜阻止インターロック）		選択制御棒挿入機構	（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）																																																	
2) 出力上昇の抑制機能	2) 出力上昇の抑制機能	原子炉冷却材の補給機能	制御棒駆動水圧系（冷却材の補給）（ポンプ、復水貯蔵タンク、復水貯蔵タンクから制御棒駆動機構までの配管、弁）	（原子炉冷却材の補給機能としては、非常用炉心冷却系により代替が可能である）																																																							
3) 原子炉冷却材の補給機能	3) 原子炉冷却材の補給機能	制御棒駆動水圧系、原子炉隔離時冷却系	直結関連系（制御棒駆動水圧系（冷却材の補給））		ポンプセクションフィルタ	（原子炉隔離時冷却系としてMF-1で抽出済み）																																																					
			直結関連系（原子炉隔離時冷却系（冷却材の補給））	ポンプミニмумフロートラインの配管、弁																																																							
4) 原子炉冷却材の再循環流量低下の緩和機能	4) 原子炉冷却材の再循環流量低下の緩和機能	原子炉再循環ポンプMGセット	DRKには対象機能なし（ADRKのみ）		（対象外）																																																						
5) タービントリップ	5) タービントリップ	タービントリップ	DRKには対象機能なし		（対象外）																																																						

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(16/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th colspan="2">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MS-3</td> <td>2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器</td> <td>1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能</td> <td>原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明</td> <td> <div style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> 緊急時対策所 空調系 データ収集装置 通信連絡設備 資料及び器材 遮蔽設備 </div> 原子力発電所緊急時対策所（原子炉冷却材放射性物質濃度サンプリング分析、原子炉格納容器内雰囲気放射性物質濃度サンプリング分析） 通信連絡設備（1つの専用回路を含む複数の回路を有する通信連絡設備） 放射線監視設備（気体廃棄物処理設備エア排気放射線モニタ） 放射線監視設備（上記以外） 事故時監視計器の一部 </td> <td> （緊急時対策所及びその直接関連設備の機器については、水密化された設備がない緊急時対策区域内に設置されるため、溢水の影響を受けない） （原子炉冷却材放射性物質濃度については、原子炉冷却材浄化機能により代替が可能であり、原子炉格納容器内雰囲気放射性物質濃度については、事故時のプラント操作のための情報の把握機能により代替が可能である） （左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能にて代替可能である） （気体廃棄物処理設備エア排気放射線モニタは事故時のプラント操作のための情報の把握機能として考慮） （左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能により代替可能である） </td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器		MS-3	2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明	<div style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> 緊急時対策所 空調系 データ収集装置 通信連絡設備 資料及び器材 遮蔽設備 </div> 原子力発電所緊急時対策所（原子炉冷却材放射性物質濃度サンプリング分析、原子炉格納容器内雰囲気放射性物質濃度サンプリング分析） 通信連絡設備（1つの専用回路を含む複数の回路を有する通信連絡設備） 放射線監視設備（気体廃棄物処理設備エア排気放射線モニタ） 放射線監視設備（上記以外） 事故時監視計器の一部	（緊急時対策所及びその直接関連設備の機器については、水密化された設備がない緊急時対策区域内に設置されるため、溢水の影響を受けない） （原子炉冷却材放射性物質濃度については、原子炉冷却材浄化機能により代替が可能であり、原子炉格納容器内雰囲気放射性物質濃度については、事故時のプラント操作のための情報の把握機能により代替が可能である） （左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能にて代替可能である） （気体廃棄物処理設備エア排気放射線モニタは事故時のプラント操作のための情報の把握機能として考慮） （左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能により代替可能である）		<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*															
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																	
MS-3	2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明	<div style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> 緊急時対策所 空調系 データ収集装置 通信連絡設備 資料及び器材 遮蔽設備 </div> 原子力発電所緊急時対策所（原子炉冷却材放射性物質濃度サンプリング分析、原子炉格納容器内雰囲気放射性物質濃度サンプリング分析） 通信連絡設備（1つの専用回路を含む複数の回路を有する通信連絡設備） 放射線監視設備（気体廃棄物処理設備エア排気放射線モニタ） 放射線監視設備（上記以外） 事故時監視計器の一部	（緊急時対策所及びその直接関連設備の機器については、水密化された設備がない緊急時対策区域内に設置されるため、溢水の影響を受けない） （原子炉冷却材放射性物質濃度については、原子炉冷却材浄化機能により代替が可能であり、原子炉格納容器内雰囲気放射性物質濃度については、事故時のプラント操作のための情報の把握機能により代替が可能である） （左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能にて代替可能である） （気体廃棄物処理設備エア排気放射線モニタは事故時のプラント操作のための情報の把握機能として考慮） （左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能により代替可能である）															
	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(17/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th colspan="2">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MS-3</td> <td>2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器</td> <td>1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能</td> <td>原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明</td> <td> <div style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> 消火系（水消火設備、ガス消火設備） 消火ポンプ 消火水槽、消火タラシ 直接関連系（消火系） 火災検出装置（受信機含む） 防火扉、防火ダンパ、耐火壁、隔壁（消火設備の機能を維持担保するために必要なもの） 安全避難通路 直接関連系（安全避難通路） 非常用照明 </div> </td> <td> （左記機器は他の消火設備により代替が可能である） （消火ポンプは他の消火設備により代替が可能であり、火災検出装置については復旧により対応が可能である。それ以外については静的機器であるため溢水による影響を受けない） （左記機器は静的機器のため溢水による影響を受けない） （左記機器は懐中電灯等の可搬型照明により代替が可能である） </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 安全施設のうち重要度が特に高い安全機能に該当しない構築物、系統又は機器について、溢水影響評価上の扱いを（ ）内に整理。</p>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器		MS-3	2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明	<div style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> 消火系（水消火設備、ガス消火設備） 消火ポンプ 消火水槽、消火タラシ 直接関連系（消火系） 火災検出装置（受信機含む） 防火扉、防火ダンパ、耐火壁、隔壁（消火設備の機能を維持担保するために必要なもの） 安全避難通路 直接関連系（安全避難通路） 非常用照明 </div>	（左記機器は他の消火設備により代替が可能である） （消火ポンプは他の消火設備により代替が可能であり、火災検出装置については復旧により対応が可能である。それ以外については静的機器であるため溢水による影響を受けない） （左記機器は静的機器のため溢水による影響を受けない） （左記機器は懐中電灯等の可搬型照明により代替が可能である）		<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*															
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																	
MS-3	2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明	<div style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> 消火系（水消火設備、ガス消火設備） 消火ポンプ 消火水槽、消火タラシ 直接関連系（消火系） 火災検出装置（受信機含む） 防火扉、防火ダンパ、耐火壁、隔壁（消火設備の機能を維持担保するために必要なもの） 安全避難通路 直接関連系（安全避難通路） 非常用照明 </div>	（左記機器は他の消火設備により代替が可能である） （消火ポンプは他の消火設備により代替が可能であり、火災検出装置については復旧により対応が可能である。それ以外については静的機器であるため溢水による影響を受けない） （左記機器は静的機器のため溢水による影響を受けない） （左記機器は懐中電灯等の可搬型照明により代替が可能である）															

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（別添資料1）

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>防護対象設備 (1) 重要度の特により高い安全機能を有する設備 (2) 使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能の維持に必要な設備 (3) 電源喪等の関連設備も含む</p> <p>①フェイルポジションで安全機能に影響しない設備か YES → 評価対象 NO → ②原子炉格納容器内の設備か YES → 評価対象 NO → ③水の影響を受けない設備か YES → 評価対象 NO → ④他の設備で代替できる設備か YES → 評価対象 NO → 評価対象外</p> <p>注：④の「他の設備で代替できる設備か」が「Yes」の場合、 「溢水の影響を受けても必要な安全機能を損なわない」と評価</p>	<p>発電所構内の構築物、系統及び機器 防護対象設備の抽出*</p> <p>*以下、1. 2. を抽出 1. 安全重要度クラス1,2,3に属する設備のうち原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる機能、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる機能を有する設備 2. 「使用済燃料プール冷却」及び「使用済燃料プールへの給水」機能を有する設備</p> <p>①溢水により機能を喪失しない Yes → 評価対象 No → ②CV耐環境仕様 Yes → 評価対象 No → ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない Yes → 評価対象 No → ④他の設備で代替できる Yes → 評価対象 No → 評価対象外</p>	<p>発電所構内の構築物、系統及び機器 防護対象設備の抽出※</p> <p>※以下、1. 2. を抽出 1. 安全重要度クラス1, 2, 3に属する設備のうち原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる機能、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる機能を有する設備 2. 「使用済燃料ピット冷却」及び「使用済燃料ピットへの給水」機能を有する設備</p> <p>①溢水により機能を喪失しない Yes → 評価対象 No → ②原子炉格納容器内耐環境仕様の設備 Yes → 評価対象 No → ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない Yes → 評価対象 No → ④他の設備で代替できる Yes → 評価対象 No → 評価対象外</p>	<p>【大飯】 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</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>
<p>図 1.2-1 防護対象設備のうち溢水影響評価対象の選定フロー</p>	<p>図 3-1 防護対象設備のうち溢水影響評価対象の選定フロー</p>	<p>図 3-1 防護対象設備のうち溢水影響評価対象の選定フロー</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（別添資料1）

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 1.2-1 溢水影響評価の対象外とする理由</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>各ステップの項目</th> <th>理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①フェイルポジションで安全機能に影響しない設備</td> <td>フェイルアズイズでも安全機能に影響しない電動弁、フェイルポジションでも安全機能に影響しない空気作動弁等、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備は溢水影響がないと評価した。</td> </tr> <tr> <td>②原子炉格納容器内の設備</td> <td>原子炉格納容器内に設置される設備のうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統設備は、原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（温度、圧力及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様としているため、溢水影響はないと評価した。又は、溢水事象が発生した場合のプラント停止操作において必ずしも必要でないものは溢水影響がないと評価した。</td> </tr> <tr> <td>③水の影響を受けない設備</td> <td>容器、熱交換器、フィルタ、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器は、外部からの電源供給等が不要であることから、溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失はしないため、静的機器は溢水影響がないと評価した。</td> </tr> <tr> <td>④他の設備で代替できる設備</td> <td>他の設備により機能が代替できる設備は機能喪失しても安全機能に影響しない。具体的には、補助給水隔離弁が機能喪失しても上流側に設置されている補助給水流量調節弁は補助給水隔離弁と別区画にあり隔離機能を有する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>（添付資料 1.2-1）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 （添付資料 1.2-2）防護対象設備と機能喪失高さ一覧</p>		各ステップの項目	理由	①フェイルポジションで安全機能に影響しない設備	フェイルアズイズでも安全機能に影響しない電動弁、フェイルポジションでも安全機能に影響しない空気作動弁等、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備は溢水影響がないと評価した。		②原子炉格納容器内の設備	原子炉格納容器内に設置される設備のうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統設備は、原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（温度、圧力及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様としているため、溢水影響はないと評価した。又は、溢水事象が発生した場合のプラント停止操作において必ずしも必要でないものは溢水影響がないと評価した。	③水の影響を受けない設備	容器、熱交換器、フィルタ、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器は、外部からの電源供給等が不要であることから、溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失はしないため、静的機器は溢水影響がないと評価した。	④他の設備で代替できる設備	他の設備により機能が代替できる設備は機能喪失しても安全機能に影響しない。具体的には、補助給水隔離弁が機能喪失しても上流側に設置されている補助給水流量調節弁は補助給水隔離弁と別区画にあり隔離機能を有する。	<p>表 3-4 溢水影響評価の対象外とする理由</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>各ステップの項目</th> <th>理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 溢水により機能喪失しない</td> <td>容器、熱交換器、安全弁、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器は、外部からの電源供給等が不要であることから、溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失はしないため、溢水影響がないと評価した。</td> </tr> <tr> <td>② PCV 内耐環境仕様設備</td> <td>PCV 内設備のうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統設備は、原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（温度・圧力条件及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様としているため、溢水影響はないと評価した。 なお、対象設備が耐環境仕様であることの確認は、メーカ試験等で行った事故時の環境条件を模擬した試験結果を確認することにより行った。</td> </tr> <tr> <td>③ 動作機能の喪失により安全機能に影響しない</td> <td>状態監視のみの現場指示計、フェイル・アズ・イズでも安全機能に影響しない電動弁、あるいはフェイル・ポジションでも安全機能に影響しない空気作動弁など、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備は、溢水影響がないと評価した。</td> </tr> <tr> <td>④ 他の設備で代替できる</td> <td>他の設備により機能が代替できる設備は、機能喪失しても安全機能に影響しない。</td> </tr> </tbody> </table>		各ステップの項目	理由	① 溢水により機能喪失しない	容器、熱交換器、安全弁、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器は、外部からの電源供給等が不要であることから、溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失はしないため、溢水影響がないと評価した。	② PCV 内耐環境仕様設備	PCV 内設備のうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統設備は、原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（温度・圧力条件及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様としているため、溢水影響はないと評価した。 なお、対象設備が耐環境仕様であることの確認は、メーカ試験等で行った事故時の環境条件を模擬した試験結果を確認することにより行った。	③ 動作機能の喪失により安全機能に影響しない	状態監視のみの現場指示計、フェイル・アズ・イズでも安全機能に影響しない電動弁、あるいはフェイル・ポジションでも安全機能に影響しない空気作動弁など、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備は、溢水影響がないと評価した。	④ 他の設備で代替できる	他の設備により機能が代替できる設備は、機能喪失しても安全機能に影響しない。	<p>表 3-4 溢水影響評価の対象外とする理由</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>各ステップの項目</th> <th>理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 溢水により機能喪失しない</td> <td>容器、熱交換器、安全弁、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器は、外部からの電源供給等が不要であることから、溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失はしないため、溢水影響がないと評価した。</td> </tr> <tr> <td>② 原子炉格納容器内耐環境仕様設備</td> <td>原子炉格納容器内設備のうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統設備は、原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（温度・圧力条件及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様としているため、溢水影響はないと評価した。 なお、対象設備が耐環境仕様であることの確認は、メーカ試験等で行った事故時の環境条件を模擬した試験結果を確認することにより行った。</td> </tr> <tr> <td>③ 動作機能の喪失により安全機能に影響しない</td> <td>状態監視のみの現場指示計、フェイル・アズ・イズでも安全機能に影響しない電動弁、あるいはフェイル・ポジションでも安全機能に影響しない空気作動弁など、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備は、溢水影響がないと評価した。</td> </tr> <tr> <td>④ 他の設備で代替できる</td> <td>他の設備により機能が代替できる設備は、機能喪失しても安全機能に影響しない。</td> </tr> </tbody> </table>		各ステップの項目	理由	① 溢水により機能喪失しない	容器、熱交換器、安全弁、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器は、外部からの電源供給等が不要であることから、溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失はしないため、溢水影響がないと評価した。	② 原子炉格納容器内耐環境仕様設備	原子炉格納容器内設備のうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統設備は、原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（温度・圧力条件及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様としているため、溢水影響はないと評価した。 なお、対象設備が耐環境仕様であることの確認は、メーカ試験等で行った事故時の環境条件を模擬した試験結果を確認することにより行った。	③ 動作機能の喪失により安全機能に影響しない	状態監視のみの現場指示計、フェイル・アズ・イズでも安全機能に影響しない電動弁、あるいはフェイル・ポジションでも安全機能に影響しない空気作動弁など、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備は、溢水影響がないと評価した。	④ 他の設備で代替できる	他の設備により機能が代替できる設備は、機能喪失しても安全機能に影響しない。
各ステップの項目	理由																																			
①フェイルポジションで安全機能に影響しない設備	フェイルアズイズでも安全機能に影響しない電動弁、フェイルポジションでも安全機能に影響しない空気作動弁等、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備は溢水影響がないと評価した。																																			
②原子炉格納容器内の設備	原子炉格納容器内に設置される設備のうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統設備は、原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（温度、圧力及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様としているため、溢水影響はないと評価した。又は、溢水事象が発生した場合のプラント停止操作において必ずしも必要でないものは溢水影響がないと評価した。																																			
③水の影響を受けない設備	容器、熱交換器、フィルタ、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器は、外部からの電源供給等が不要であることから、溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失はしないため、静的機器は溢水影響がないと評価した。																																			
④他の設備で代替できる設備	他の設備により機能が代替できる設備は機能喪失しても安全機能に影響しない。具体的には、補助給水隔離弁が機能喪失しても上流側に設置されている補助給水流量調節弁は補助給水隔離弁と別区画にあり隔離機能を有する。																																			
各ステップの項目	理由																																			
① 溢水により機能喪失しない	容器、熱交換器、安全弁、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器は、外部からの電源供給等が不要であることから、溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失はしないため、溢水影響がないと評価した。																																			
② PCV 内耐環境仕様設備	PCV 内設備のうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統設備は、原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（温度・圧力条件及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様としているため、溢水影響はないと評価した。 なお、対象設備が耐環境仕様であることの確認は、メーカ試験等で行った事故時の環境条件を模擬した試験結果を確認することにより行った。																																			
③ 動作機能の喪失により安全機能に影響しない	状態監視のみの現場指示計、フェイル・アズ・イズでも安全機能に影響しない電動弁、あるいはフェイル・ポジションでも安全機能に影響しない空気作動弁など、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備は、溢水影響がないと評価した。																																			
④ 他の設備で代替できる	他の設備により機能が代替できる設備は、機能喪失しても安全機能に影響しない。																																			
各ステップの項目	理由																																			
① 溢水により機能喪失しない	容器、熱交換器、安全弁、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器は、外部からの電源供給等が不要であることから、溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失はしないため、溢水影響がないと評価した。																																			
② 原子炉格納容器内耐環境仕様設備	原子炉格納容器内設備のうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統設備は、原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（温度・圧力条件及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様としているため、溢水影響はないと評価した。 なお、対象設備が耐環境仕様であることの確認は、メーカ試験等で行った事故時の環境条件を模擬した試験結果を確認することにより行った。																																			
③ 動作機能の喪失により安全機能に影響しない	状態監視のみの現場指示計、フェイル・アズ・イズでも安全機能に影響しない電動弁、あるいはフェイル・ポジションでも安全機能に影響しない空気作動弁など、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備は、溢水影響がないと評価した。																																			
④ 他の設備で代替できる	他の設備により機能が代替できる設備は、機能喪失しても安全機能に影響しない。																																			

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>3. 4 防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水及びその他の溢水に対して、溢水防護対象設備が以下に示す没水、被水及び蒸気の影響を受けても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とするとともに、使用済燃料プールのスロッシングにおける水位低下を考慮しても、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能等が維持できる設計とする。</p> <p>また、溢水評価において、現場操作が必要な設備に対しては、必要に応じて環境の温度及び放射線量を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能な設計とする。</p> <p>3. 4. 1 没水の影響に対する設計方針</p> <p>防護対象設備が没水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 漏えい検知システム等により溢水の発生を早期に検知し、中央制御室からの遠隔操作(自動又は手動)又は現場操作により漏えい箇所を早期に隔離できる設計とする。</p> <p>b. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>c. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>d. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動S_sによる地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p>	<p>3. 4 防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水及びその他の溢水に対して、溢水防護対象設備が以下に示す没水、被水及び蒸気の影響を受けても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とするとともに、使用済燃料ピットのスロッシングにおける水位低下を考慮しても、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能等が維持できる設計とする。</p> <p>また、溢水評価において、現場操作が必要な設備に対しては、必要に応じて環境の温度及び放射線量を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能な設計とする。</p> <p>3. 4. 1 没水の影響に対する設計方針</p> <p>防護対象設備が没水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 漏えい検知システム等により溢水の発生を早期に検知し、中央制御室からの遠隔操作(自動又は手動)又は現場操作により漏えい箇所を早期に隔離できる設計とする。</p> <p>b. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>c. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>d. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p>	<p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 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>【島根2号炉】 まとめ資料 p9条-別添1-2-3より抜粋</p> <p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知器による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、<u>漏えい検知システム</u>や床ドレンファンネルからの排水等により早期に検知し、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(2) 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 溢水防護対象設備の設置高さを嵩上げし、評価の各段階における保守性と併せて考慮した上で、溢水防護対象設備の機能喪失高さが、発生した溢水による水位を十分な裕度を持って上回る設計とする。</p> <p>b. 溢水防護対象設備周囲に堰を設置し、溢水防護対象設備が没水しない設計とする。設置する堰については、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できる設計とするとともに、溢水の要因となる地震や火災等により生じる環境や荷重条件に対して当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>3. 4. 2 被水の影響に対する設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器につ</p>	<p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、<u>漏えい検知器</u>による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(2) 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 溢水防護対象設備の設置高さを嵩上げし、評価の各段階における保守性と併せて考慮した上で、溢水防護対象設備の機能喪失高さが、発生した溢水による水位を十分な裕度を持って上回る設計とする。</p> <p>b. 溢水防護対象設備周囲に堰を設置し、溢水防護対象設備が没水しない設計とする。設置する堰については、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できる設計とするとともに、溢水の要因となる地震や火災等により生じる環境や荷重条件に対して当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>3. 4. 2 被水の影響に対する設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器につ</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 島根2号炉審査実績の反映</p> <p>【女川】 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>いて耐震対策工事を実施することにより基準地震動S_sによる地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 消火水の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画において固定式消火設備等の水消火を行わない消火手段を採用することにより、被水の影響が発生しない設計とする。また、水消火を行う場合には、水消火による被水の影響を最小限にとどめるため、溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として「火災防護計画」に定める。</p> <p>(2) 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有する機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置を行う。</p> <p>3. 4. 3 蒸気の影響に対する設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の蒸気放出に対して、壁、扉等による流入防止対策を図り蒸気の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉等は、溢水により発生する蒸気に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、破損形状を特定することにより蒸気放出による影響を軽減する設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動S_sによる</p>	<p>いて耐震対策工事を実施することにより基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 消火水の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画においてガス消火設備等の水消火を行わない消火手段を採用することにより、被水の影響が発生しない設計とする。また、水消火を行う場合には、水消火による被水の影響を最小限にとどめるため、溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として「火災防護計画」に定める。</p> <p>(2) 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有する機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置を行う。</p> <p>3. 4. 3 蒸気の影響に対する設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の蒸気放出に対して、壁、扉等による流入防止対策を図り蒸気の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉等は、溢水により発生する蒸気に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、破損形状を特定することにより蒸気放出による影響を軽減する設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動による地</p>	<p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 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>地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより蒸気放出による影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 蒸気の漏えいを検知し、中央制御室からの遠隔隔離（自動又は手動）を行うための自動検知遠隔隔離システムを設置し、漏えい蒸気を早期隔離することで蒸気影響を緩和する設計とする。</p> <p>また、自動検知遠隔隔離システムだけでは溢水防護対象設備の健全性が確保されない場合には、破損想定箇所に防護カバーを設置することで漏えい蒸気量を抑制して、溢水防護区画内雰囲気温度への影響を軽減する設計とする。</p> <p>e. 主蒸気管破断事故時等には、建屋内外の差圧によるブローアウトパネルの開放により、溢水防護区画内において蒸気影響を軽減する設計とする。</p> <p>(2) 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 蒸気放出の影響に対して耐性を有しない溢水防護対象設備については、蒸気曝露試験又は机上評価によって蒸気放出の影響に対して耐性を有することが確認された機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での蒸気条件を考慮しても安全機能を損なわないことを蒸気曝露試験等により確認した保護カバーやパッキン等による蒸気防護措置を行う。</p>	<p>震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより蒸気放出による影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 蒸気の漏えいを検知し、中央制御室からの遠隔隔離（自動又は手動）を行うための配管漏えい検知システムを設置し、漏えい蒸気を早期隔離することで蒸気影響を緩和する設計とする。</p> <p>また、配管漏えい検知システムだけでは溢水防護対象設備の健全性が確保されない場合には、破損想定箇所に防護カバーを設置することで漏えい蒸気量を抑制して、溢水防護区画内雰囲気温度への影響を軽減する設計とする。</p> <p>(2) 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 蒸気放出の影響に対して耐性を有しない溢水防護対象設備については、蒸気曝露試験又は机上評価によって蒸気放出の影響に対して耐性を有することが確認された機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での蒸気条件を考慮しても安全機能を損なわないことを蒸気曝露試験等により確認した保護カバーやパッキン等による蒸気防護措置を行う。</p>	<p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違</p> <p>・女川は原子炉建屋原炉棟の蒸気影響評価において、ブローアウトパネルが速やかに開放し、建屋内圧が著しく上昇することはないことを前提条件としている。一方、泊の主蒸気管室における蒸気影響評価では、ブローアウトパネルが設定圧力で速やかに動作しないことも考慮し、主蒸気管室が設計耐圧まで上昇する前提としていることから、泊のブローアウトパネルは溢水影響を軽減するための設備には該当しない。</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（別添資料1）

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>1.4.4 その他の溢水</p> <p>その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知システム等により早期に検知し、防護対象設備の安全機能が損なわれない程度の溢水に抑える設計となっていることを確認した。 (添付資料1.4.4) その他漏えい事象に関する確認について</p> <p>1.3 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>防護対象設備が設置されている、壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離されている区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路を溢水防護区画として設定した。すべての防護対象設備が対象となっていることを確認するために、設置許可基準第12条で要求される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について系統図から設備（機器）を抽出するとともに、それらの機器の配置状況を示す図書（弁は配管図、機器は機器配置図等）から溢水防護区画を設定した。また、溢水防護区画については設計図書（障壁、堰、又はその組み合わせ）を用いて設定し、この中でアクセス通路については図面等で図示されていることを確認した。</p>	<p>3. 4. 4 その他の溢水に対する設計方針</p> <p>地下水の流入、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水が、溢水防護区画に流入するおそれがある場合には、壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包するエリア内及び建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えいに対して、漏えい検知システムや床ドレンファンネルからの排水等により早期に検知し、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【島根2号炉】 まとめ資料 p9条-別添1-2-3より抜粋 e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知器による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>4 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>4. 1 溢水防護区画の設定</p> <p>防護対象設備が設置されている、壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせによって、他の区画と分離されている区画、並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路を溢水防護区画として設定した。すべての防護対象設備が対象となっていることを確認するために、設置許可基準規則第十二条（安全施設）で要求される重要度の特に高い安全機能を有する系統及び使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を有する系統について、系統図（P&ID）から設備（機器）を抽出するとともに、それらの機器の配置状況を示す図書（配管施工図や機器配置図等）から溢水防護区画を設定した。溢水防護区画については設計図書（壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせ）を用いて設定し、この中でアクセス通路については、図面等で図示されていることを確認した。溢水防護区画図について、添付資料7に示す。</p>	<p>3. 4. 4 その他の溢水に対する設計方針</p> <p>地下水の流入、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水が、溢水防護区画に流入するおそれがある場合には、壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包するエリア内及び建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えいに対して、漏えい検知器による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>4 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>4. 1 溢水防護区画の設定</p> <p>防護対象設備が設置されている、壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせによって、他の区画と分離されている区画、並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路を溢水防護区画として設定した。すべての防護対象設備が対象となっていることを確認するために、設置許可基準規則第十二条（安全施設）で要求される重要度の特に高い安全機能を有する系統及び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について、系統図から設備（機器）を抽出するとともに、それらの機器の配置状況を示す図書（配管施工図や機器配置図等）から溢水防護区画を設定した。溢水防護区画については設計図書（壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせ）を用いて設定し、この中でアクセス通路については、図面等で図示されていることを確認した。溢水防護区画図について、添付資料7に示す。</p>	<p>【大飯】 記載箇所の相違 泊及び女川に対応する記載を比較するため、項目の記載順を入れ替えた。</p> <p>【女川・大飯】 記載方針の相違 島根2号炉審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</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>防護対象設備が設置されている建屋において、床面開口部（機器ハッチ、階段等）及び溢水影響評価において期待することのできる設備（水密扉、堰等）の抽出を行い、溢水経路を設定した。溢水経路の設定に当たっては、溢水防護区画内漏えいと溢水防護区画外漏えいを想定して設定した。</p>	<p>4. 2 滞留面積の算出 4. 1にて設定した各区画について、溢水が発生した場合に滞留可能な床面をその面積として算出した。算出に当たっては、当該区画内に設置されている各機器により占有されている領域等を考慮し、保守的な有効面積を算出した。詳細について、添付資料8に示す。</p> <p>4. 3 溢水経路の設定 防護対象設備が設置されている建屋において、床開口部（機器ハッチ、階段等）及び溢水影響評価において期待することのできる設備（水密扉や堰等）の抽出を行い、溢水経路を設定した。溢水経路の設定に当たっては、溢水防護区画内漏えいと溢水防護区画外漏えいを想定して設定した。また、評価対象区画からの定量的な溢水流出を確認できる開口部等については、その効果を考慮した。 溢水経路を構成する壁、扉、堰、床段差等は、基準地震動Ssによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとした。 なお、溢水が長期間滞留する区画境界の壁にひび割れが生じる場合は、ひび割れからの浸水量を算出し、溢水評価に影響を与えないことを確認した。 貫通部に実施した流出及び流入防止対策も同様に、基準地震動Ssによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとした。 火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には、当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した。 また、定期検査作業に伴う防護対象設備の待機除外や扉の開放等、プラントの保守管理上やむを得ぬ措置の実施により、影響評価上設定したプラント状態と一時的に異なる状態となった場合については、重大事故等対処施設の利用も含めた対応も考慮し、その状態を踏まえた必要な安全機能が損なわれない運用とする（別添2参照）。</p>	<p>4. 2 滞留面積の算出 4. 1にて設定した各区画について、溢水が発生した場合に滞留可能な床面をその面積として算出した。算出に当たっては、当該区画内に設置されている各機器により占有されている領域等を考慮し、保守的な有効面積を算出した。詳細について、添付資料8に示す。</p> <p>4. 3 溢水経路の設定 防護対象設備が設置されている建屋において、床開口部（機器ハッチ、階段等）及び溢水影響評価において期待することのできる設備（水密扉や堰等）の抽出を行い、溢水経路を設定した。溢水経路の設定に当たっては、溢水防護区画内漏えいと溢水防護区画外漏えいを想定して設定した。また、評価対象区画からの定量的な溢水流出を確認できる開口部については、その効果を考慮した。 溢水経路を構成する壁、扉、堰、床段差等は、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとした。 なお、溢水が長期間滞留する区画境界の壁にひび割れが生じる場合は、ひび割れからの浸水量を算出し、溢水評価に影響を与えないことを確認した。 貫通部に実施した流出及び流入防止対策も同様に、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとした。 火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には、当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した。 また、定期事業者検査作業に伴う防護対象設備の待機除外や扉の開放等、プラントの保守管理上やむを得ぬ措置の実施により、影響評価上設定したプラント状態と一時的に異なる状態となった場合については、重大事故等対処施設の利用も含めた対応も考慮し、その状態を踏まえた必要な安全機能が損なわれない運用とする（別添2参照）。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は床ドレン、機器ハッチからも定量的な溢水流出を考慮しているのに対し、泊は床開口部以外には定量的な溢水流出に期待していないことから、「等」は記載していない。</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 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（別添資料1）

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) 溢水防護区画内漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、溢水防護区画内の水位が最も高くなるよう、当該区画から他区画への流出がないように保守的に溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p> <p>床ドレン配管が設置され他の区画とつながっている場合であっても、他の区画への流出は想定しない。</p> <p>b. 床面開口部及び床面貫通部</p> <p>溢水防護区画床面に床面開口部又は床面貫通部が設置されている場合であっても床面開口部又は床面貫通部から他の区画への流出は考慮しない。ただし、明らかに流出が期待できることを定量的に確認できる場合は溢水防護区画から他の区画への流出を考慮する。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>溢水防護区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合であっても、その貫通部からの流出は考慮しない。</p> <p>d. 扉</p> <p>溢水防護区画に扉が設置されている場合であっても、当該扉から隣室への流出は考慮しない。</p> <p>e. 排水設備</p> <p>溢水防護区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(2) 溢水防護区画外漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、防護対象設備の存在する溢水防護区画の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p>	<p>溢水影響評価において止水を期待できる設備について、添付資料9に示す。溢水防護区画図上に溢水の伝播経路を考慮した溢水伝播経路図を添付資料10に示し、各区画の接続状況や滞留面積等をブロック図上に整理した溢水伝播フロー図を添付資料11に示す。また、開口部等からの流出流量の評価について、添付資料12に示す。</p> <p>(1) 溢水防護区画内漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、防護区画内の水位が最も高くなるよう、当該溢水区画から他区画への流出がないように溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p> <p>床ドレン配管が設置され、他の区画とつながっている場合であっても、他の区画への流出は想定しない。ただし、消火水の放水による溢水評価において、同一区画に目皿が複数ある場合は、床ドレン一箇所の閉塞を考慮した上で、他の床ドレン配管からの単位時間あたりの流出を考慮し、溢水水位を評価した。</p> <p>b. 床面開口部及び床貫通部</p> <p>評価対象区画床面に床開口部又は床貫通部が設置されている場合であっても、床面開口部又は床貫通部から他の区画への流出は考慮しない。ただし、明らかに流出が期待できることを定量的に確認できる場合は、評価対象区画から他の区画への流出を考慮した。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>評価対象区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合であっても、その貫通部からの流出は考慮しない。</p> <p>d. 扉</p> <p>評価対象区画に扉が設置されている場合であっても、当該扉から隣室への流出は考慮しない。</p> <p>e. 排水設備</p> <p>評価対象区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(2) 溢水防護区画外漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、防護対象設備の存在する溢水防護区画の水位が最も高くなるように溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p>	<p>溢水影響評価において止水を期待できる設備について、添付資料9に示す。溢水防護区画図上に溢水の伝播経路を考慮した溢水伝播経路図を添付資料10に示し、各区画の接続状況や滞留面積等をブロック図上に整理した溢水伝播フロー図を添付資料31に示す。また、開口部等からの流出流量の評価について、添付資料11に示す。</p> <p>(1) 溢水防護区画内漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、防護区画内の水位が最も高くなるよう、当該溢水区画から他区画への流出がないように溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p> <p>床ドレン配管が設置され、他の区画とつながっている場合であっても、他の区画への流出は想定しない。</p> <p>b. 床面開口部及び床貫通部</p> <p>評価対象区画床面に床開口部又は床貫通部が設置されている場合であっても、床面開口部又は床貫通部から他の区画への流出は考慮しない。ただし、明らかに流出が期待できることを定量的に確認できる場合は、評価対象区画から他の区画への流出を考慮した。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>評価対象区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合であっても、その貫通部からの流出は考慮しない。</p> <p>d. 扉</p> <p>評価対象区画に扉が設置されている場合であっても、当該扉から隣室への流出は考慮しない。</p> <p>e. 排水設備</p> <p>評価対象区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(2) 溢水防護区画外漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、防護対象設備の存在する溢水防護区画の水位が最も高くなるように溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 泊は同一区画内に複数の目皿がある場合においても、評価の保守性を大きくとる観点から目皿による溢水の流出は考慮していない。 (大阪と同様)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 大阪は溢水防護区画と記載しているが、泊及び女川はガイドの記載を踏襲し、評価対象区画としている。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>

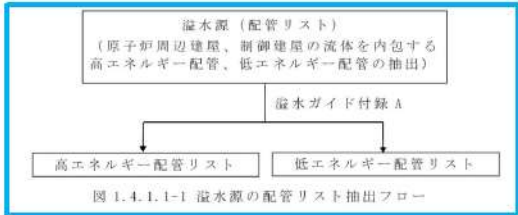
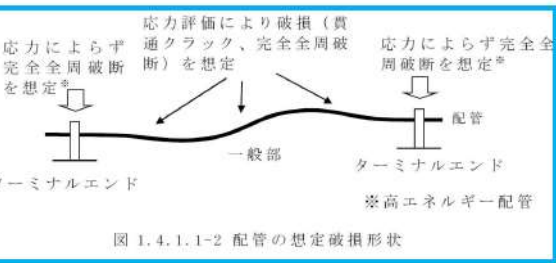
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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>溢水防護区画の床ドレン配管が他の区画とつながっている場合は、水位差による流入量を考慮する。</p> <p>ただし、溢水防護区画内に設置されているドレン配管に逆止弁を設置している場合は、その効果を考慮する。</p> <p>b. 天井面開口部及び貫通部</p> <p>溢水防護区画の天井面に開口部又は貫通部がある場合は、上部の区画で発生した溢水量の全量が流入するものとする。</p> <p>ただし、開口部又は貫通部に流出防止対策を施している場合は、溢水防護区画への流入は考慮しない。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>溢水防護区画の境界壁に貫通部が設置されている場合であって、隣の区画の溢水による水位が貫通部より高い位置にある場合は、隣室との水位差によって発生する流入量を考慮する。</p> <p>d. 扉</p> <p>溢水防護区画に扉が設置されている場合は、水位差による流入量を考慮する。</p> <p>ただし、水密扉については、水圧による水密性を確保でき、その水位に耐えられる強度を有しており、流入を考慮しない。</p> <p>e. 堰</p> <p>溢水が発生している区画に堰が設置され、他に流出経路が存在しない場合は、当該区画で発生した溢水は堰の高さまで蓄積されるものとする。</p> <p>f. 排水設備</p> <p>溢水防護区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(3) 溢水伝播</p> <p>上層階の溢水は階段あるいは機器ハッチを經由して下層階へ伝播する。下層階への伝播については、下層階における溢水の伝播先を特定し、上層階からの溢水量全量が流入するものとする。</p> <p>(添付資料1.3-1) 溢水防護区画の設定 (添付資料1.3-2) 溢水経路と溢水経路概念図 (添付資料1.3-3) 溢水影響評価で止水を期待できる設備</p>	<p>評価対象区画の床ドレン配管が他の区画とつながっている場合は、水位差による流入量を考慮した。</p> <p>ただし、評価対象区画内に設置されているドレン配管に逆止弁を設置している場合は、その効果を考慮した。</p> <p>b. 天井面開口部及び貫通部</p> <p>評価対象区画の天井面に開口部又は貫通部がある場合は、上部の区画で発生した溢水量の全量が流入するものとした。</p> <p>ただし、開口部又は貫通部に流出防止処置を施している場合は、評価対象区画への流入は考慮しない。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>評価対象区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合は、その貫通部からの流入を考慮した。</p> <p>ただし、境界壁の貫通部に流出防止処置を施している場合は、評価対象区画への流入は考慮しない。</p> <p>d. 扉</p> <p>評価対象区画に扉が設置されている場合は、水位差による流入量を考慮した。</p> <p>ただし、水密扉については、水圧に対し水密性が確保でき、その水圧に耐えられる強度を有しているため、流入を考慮しない。</p> <p>e. 堰</p> <p>溢水が発生している区画に堰が設置されており、他に流出経路が存在しない場合は、当該区画で発生した溢水は堰の高さまで蓄積されるものとした。</p> <p>f. 排水設備</p> <p>評価対象区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(3) 溢水伝播</p> <p>上層階の溢水は階段あるいは開口部を經由して下層階へ伝播する。下層階への伝播については、下層階における溢水の伝播先を特定し、上層階からの溢水量全量が流入するものとする。</p>	<p>評価対象区画の床ドレン配管が他の区画とつながっている場合は、水位差による流入量を考慮した。</p> <p>ただし、評価対象区画内に設置されているドレン配管に逆止弁を設置している場合は、その効果を考慮した。</p> <p>b. 天井面開口部及び貫通部</p> <p>評価対象区画の天井面に開口部又は貫通部がある場合は、上部の区画で発生した溢水量の全量が流入するものとした。</p> <p>ただし、開口部又は貫通部に流出防止処置を施している場合は、評価対象区画への流入は考慮しない。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>評価対象区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合は、その貫通部からの流入を考慮した。</p> <p>ただし、境界壁の貫通部に流出防止処置を施している場合は、評価対象区画への流入は考慮しない。</p> <p>d. 扉</p> <p>評価対象区画に扉が設置されている場合は、水位差による流入量を考慮した。</p> <p>ただし、水密扉については、水圧に対し水密性が確保でき、その水圧に耐えられる強度を有しているため、流入を考慮しない。</p> <p>e. 堰</p> <p>溢水が発生している区画に堰が設置されており、他に流出経路が存在しない場合は、当該区画で発生した溢水は堰の高さまで蓄積されるものとした。</p> <p>f. 排水設備</p> <p>評価対象区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(3) 溢水伝播</p> <p>上層階の溢水は階段あるいは開口部を經由して下層階へ伝播する。下層階への伝播については、下層階における溢水の伝播先を特定し、上層階からの溢水量全量が流入するものとする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 大飯は溢水防護区画と記載しているが、泊及び女川はガイドの記載を踏襲し、評価対象区画としている。</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（別添資料1）

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>1.4 評価に用いる各項目の溢水影響評価</p> <p>1.4.1 想定破損による溢水</p> <p>1.4.1.1 想定破損による溢水源</p> <p>大飯3号炉及び4号炉における原子炉周辺建屋、制御建屋の流体を内包する配管を検討対象とし、建屋内の系統図から抽出し、溢水ガイド付録Aにしたがい、高エネルギー配管と低エネルギー配管に分類した。結果を表1.4.1.1-1及び表1.4.1.1-2に示す。</p> <p>溢水ガイドの記載のとおり、溢水源は高エネルギー、低エネルギー配管であり、応力評価により貫通クラック、完全全周破断等の破損形状を定め、溢水影響を評価（没水、蒸気）した。</p>  	<p>5 想定破損評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>5.1 想定破損による溢水源</p> <p>(1) 破損を想定する配管の分類</p> <p>防護対象設備が設置されている建屋内の水系配管（油系統配管含む）について、高エネルギー配管^{※1}と低エネルギー配管^{※2}の分類フローに基づき、高エネルギー配管と低エネルギー配管に分類した。分類した結果を添付資料13に示す。溢水ガイドの記載のとおり、高エネルギー配管は完全全周破断、低エネルギー配管は貫通クラックを想定し、溢水影響を評価（没水評価及び蒸気評価）した。</p> <p>なお、一部の配管について、溢水ガイド附属書A「流体を内包する配管の破損による溢水の詳細評価手法について」の規定^{※3}を適用した。</p> <p>※1 「高エネルギー配管」は、呼び径25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃を超えるか又は運転圧力が1.9MPa[gage]を超える配管。ただし、被水、蒸気については配管径に関係なく影響を評価した。なお、高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さければ、低エネルギー配管として扱う。</p> <p>※2 「低エネルギー配管」は、呼び径25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃以下で、かつ運転圧力が1.9MPa[gage]以下の配管。（ただし静水頭圧の配管は除く）</p> <p>※3 溢水ガイド附属書Aでは、配管の発生応力Snが許容応力Saに対する条件を満足すれば、以下の想定が可能であることを規定している（以下、摘要）。</p> <p>【高エネルギー配管（ターミナルエンドを除く）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 <ul style="list-style-type: none"> (a) クラス2, 3又は非安全系配管 <ul style="list-style-type: none"> $S_n \leq 0.4S_a \Rightarrow$ 想定破損なし $0.4S_a < S_n \leq 0.8S_a \Rightarrow$ 貫通クラック <p>【低エネルギー配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 <ul style="list-style-type: none"> (a) クラス2, 3又は非安全系配管 <ul style="list-style-type: none"> $S_n \leq 0.4S_a \Rightarrow$ 想定破損なし 	<p>5 想定破損評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>5.1 想定破損による溢水源</p> <p>(1) 破損を想定する配管の分類</p> <p>防護対象設備が設置されている建屋内の水系配管（油系統配管含む）について、高エネルギー配管^{※1}と低エネルギー配管^{※2}の分類フローに基づき、高エネルギー配管と低エネルギー配管に分類した。分類した結果を添付資料12に示す。溢水ガイドの記載のとおり、高エネルギー配管は完全全周破断、低エネルギー配管は貫通クラックを想定し、溢水影響を評価（没水評価及び蒸気評価）した。</p> <p>なお、一部の配管について、溢水ガイド附属書A「流体を内包する配管の破損による溢水の詳細評価手法について」の規定^{※3}を適用した。</p> <p>※1 「高エネルギー配管」は、呼び径25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃を超えるか又は運転圧力が1.9MPa[gage]を超える配管。ただし、被水、蒸気については配管径に関係なく影響を評価した。なお、高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さければ、低エネルギー配管として扱う。</p> <p>※2 「低エネルギー配管」は、呼び径25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃以下で、かつ運転圧力が1.9MPa[gage]以下の配管。（ただし静水頭圧の配管は除く）</p> <p>※3 溢水ガイド附属書Aでは、配管の発生応力Snが許容応力Saに対する条件を満足すれば、以下の想定が可能であることを規定している（以下、摘要）。</p> <p>【高エネルギー配管（ターミナルエンドを除く）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 <ul style="list-style-type: none"> (a) クラス2, 3又は非安全系配管 <ul style="list-style-type: none"> $S_n \leq 0.4S_a \Rightarrow$ 想定破損なし $0.4S_a < S_n \leq 0.8S_a \Rightarrow$ 貫通クラック <p>【低エネルギー配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 <ul style="list-style-type: none"> (a) クラス2, 3又は非安全系配管 <ul style="list-style-type: none"> $S_n \leq 0.4S_a \Rightarrow$ 想定破損なし 	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 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（別添資料1）

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>1.4.1.2 想定破損による溢水影響評価</p> <p>1.4.1.2.1 想定破損による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>(1) 高エネルギー配管の破損形状の評価</p> <p>破損の想定はターミナルエンドと一般部（ターミナルエンド以外）について実施した。</p> <p>大阪3号炉及び4号炉における高エネルギー配管の破損の形状については、溢水ガイド附属書Aの高エネルギー配管の評価対象（25A以上）に対し、ターミナルエンドは完全全周破断、ターミナルエンド以外（一般部）は、許容応力の0.8倍又は、0.4倍に応じた破損形状とする旨の記載にしたがって評価している。</p> <p>応力評価は、配管仕様（内圧、自重、地震等）から標準支持間隔法により選定した代表配管ブロックについて3次元はりモデル解析で行う。また、代表とならなかった配管ブロックについても標準支持間隔法により、相対的な発生応力の確認を行う。標準支持間隔法では、評価対象となる配管系統が敷設される「建屋、階高、配管仕様」ごとに、「内圧」、「自重」、「地震動(1/3)Sa」により生じる一次応力が評価基準値以下となる標準支持間隔を算出し、対象配管ブロックの支持間隔と標準支持間隔を比較することで、単純支持はりのモデルによる二次応力評価とあわせて、発生応力（一次+二次応力が許容応力の0.8倍又は0.4倍以内であることを確認する。</p> <p>高エネルギー配管の破損形状の評価フローを図1.4.1.2.1-1に示す。</p>	<p>(2) 高エネルギー配管の破損形状の想定</p> <p>原則として、高エネルギー配管は「完全全周破断」を想定する。</p> <p>ただし、蒸気評価において、区画番号：R-1F-5, R-1F-12, R-B1F-1, R-B2F-1, R-B2F-5, R-B3F-2, C-1F-1及びC-1F-3に設置されている加熱蒸気系の配管、区画番号：R-B1F-1, R-B2F-1に設置されている加熱蒸気復水戻り系配管については、配管の発生応力Snを許容応力Saに対して、条件（$Sn \leq 0.4Sa$）に満足するように対策を講ずることとし、想定破損除外を適用した。</p> <p>高エネルギー配管の想定破損除外について、添付資料14に示す。</p> <p>なお、想定破損の除外を適用するに当たっては、評価対象範囲内にターミナルエンドが設置されていないことを確認している。</p>	<p>(2) 高エネルギー配管の破損形状の想定</p> <p>原則として、高エネルギー配管は「完全全周破断」を想定する。</p> <p>ただし、没水評価において、区画番号：3RB-F-N2に設置されている蒸気発生器ブローダウン系配管の一部（主蒸気管室外）及び主蒸気系（主蒸気管室外）については、配管の発生応力Snを許容応力Saに対して、条件（$Sn \leq 0.4Sa$）を満足することが確認できたことから、想定破損除外を適用した。</p> <p>また、蒸気評価において、区画番号：3RB-F-N2に設置されている蒸気発生器ブローダウン系配管の一部（主蒸気管室外）及び主蒸気系（主蒸気管室外）については、配管の発生応力Snを許容応力Saに対して、条件（$Sn \leq 0.4Sa$）を満足することが確認できたことから、想定破損除外を適用した。区画番号：3AB-D-N1, 3AB-D-2, 3RB-D-1, 3RB-D-2, 3RB-D-3, 3AB-H-1, 3AB-H-N4, 3AB-F-1, 3AB-F-N7, 3RB-E-2, 3RB-E-1, 3RB-F-N2に設置されている補助蒸気系配管については、配管の発生応力Snを許容応力Saに対して、条件（$0.4Sa < Sn \leq 0.8Sa$）を満足することが確認できたことから、破損形状は貫通クラックを想定した。</p> <p>高エネルギー配管の想定破損除外又は貫通クラックについて、添付資料13に示す。</p> <p>なお、想定破損の除外を適用するに当たっては、評価対象範囲内にターミナルエンドが設置されていないことを確認している。</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>記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>泊は蒸気発生器ブローダウン系配管の一部（主蒸気管室外）及び主蒸気系（主蒸気管室外）については没水評価でも想定破損除外を適用している。</p> <p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>区画番号・系統名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>・女川は想定破損除外を適用するにあたり対策を講ずるとしているが、泊は評価で満足しているため対策は講じていない。</p> <p>・泊では評価ガイドに従い、高エネルギー配管である補助蒸気系の応力評価を実施し、応力評価の結果により破損形態を低エネルギー配管相当である貫通クラックとして想定している。（大阪と同様）</p> <p>【女川】</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）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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 1.4.1.1-1 配管破損を想定する高エネルギー配管の抽出結果</p> <table border="1" data-bbox="208 231 595 630"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>溢水評価における対象範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">化学体積制御系</td> <td>封水注入配管</td> </tr> <tr> <td>充てん配管</td> </tr> <tr> <td>抽出配管</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">主蒸気系</td> <td>主蒸気管</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし弁</td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離弁バイパス配管</td> </tr> <tr> <td>主蒸気ドレン配管</td> </tr> <tr> <td>タービン動補助給水ポンプ駆動用蒸気配管</td> </tr> <tr> <td>蒸気配管</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主給水系</td> <td>主給水管</td> </tr> <tr> <td>主給水バイパス配管</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td>蒸気発生器ブローダウン配管</td> </tr> <tr> <td>ブローダウン系</td> <td>〈貫通部～アングル弁〉</td> </tr> <tr> <td>補助給水系</td> <td>補助給水配管</td> </tr> <tr> <td>補助蒸気系</td> <td>補助蒸気供給配管</td> </tr> </tbody> </table>	系統名	溢水評価における対象範囲	化学体積制御系	封水注入配管	充てん配管	抽出配管	主蒸気系	主蒸気管	主蒸気逃がし弁	主蒸気隔離弁バイパス配管	主蒸気ドレン配管	タービン動補助給水ポンプ駆動用蒸気配管	蒸気配管	主給水系	主給水管	主給水バイパス配管	蒸気発生器	蒸気発生器ブローダウン配管	ブローダウン系	〈貫通部～アングル弁〉	補助給水系	補助給水配管	補助蒸気系	補助蒸気供給配管			<p>【大飯】 <u>記載方針の相違</u> ・女川審査実績の反映 泊は添付資料13「高エネルギー配管の想定破損除外又は貫通クラックについて」に記載している。</p>
系統名	溢水評価における対象範囲																										
化学体積制御系	封水注入配管																										
	充てん配管																										
	抽出配管																										
主蒸気系	主蒸気管																										
	主蒸気逃がし弁																										
	主蒸気隔離弁バイパス配管																										
	主蒸気ドレン配管																										
	タービン動補助給水ポンプ駆動用蒸気配管																										
	蒸気配管																										
主給水系	主給水管																										
	主給水バイパス配管																										
蒸気発生器	蒸気発生器ブローダウン配管																										
ブローダウン系	〈貫通部～アングル弁〉																										
補助給水系	補助給水配管																										
補助蒸気系	補助蒸気供給配管																										
<p>図 1.4.1.2.1-1 高エネルギー配管の破損形状の評価フロー</p>																											

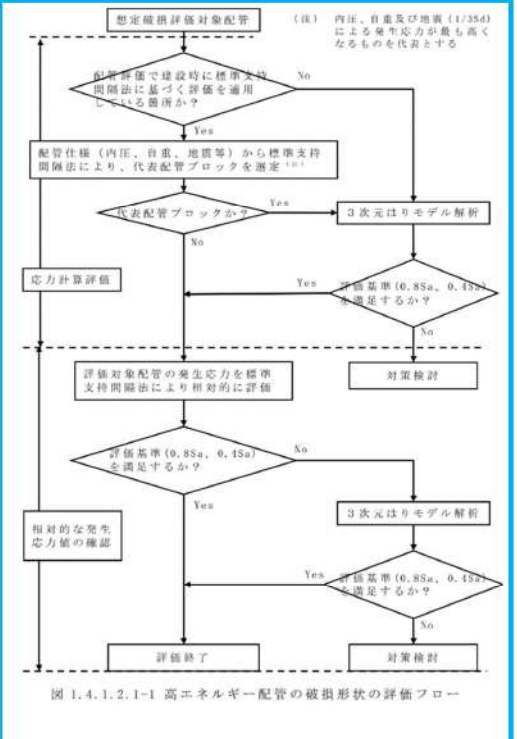
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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) 低エネルギー配管の破損形状の評価</p> <p>大飯3号炉及び4号炉における低エネルギー配管の破損の形状については、溢水ガイド附属書Aの低エネルギー配管の評価対象（25A以上）に対し、許容応力の0.4倍を超える場合は貫通クラックを想定する旨の記載にしたがって評価している。</p> <p>応力評価は、配管仕様（内圧、自重、地震等）から標準支持間隔法により選定した代表配管ブロックについて3次元はりモデル解析で行う。また、代表とならなかった配管ブロックについても標準支持間隔法により、相対的な発生応力の確認を行う。</p> <p>標準支持間隔法では、評価対象となる配管系統が敷設される「建屋、階高、配管仕様」ごとに、「内圧」、「自重」、「地震動(1/3)Sd」により生じる一次応力が評価基準値以下となる標準支持間隔を算出し、対象配管ブロックの支持間隔と標準支持間隔を比較することで、単純支持はりのモデルによる二次応力評価とあわせて、発生応力（一次+二次応力）が許容応力の0.8倍又は0.4倍以内であることを確認する。</p> <p>低エネルギー配管の破損形状の評価フローは、図1.4.1.2.1-1と同じである。</p> <div data-bbox="120 799 669 1305" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>表 1.4.1.1-2 配管破損を想定する低エネルギー配管の抽出結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">系統名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>原子炉補機冷却系</td></tr> <tr><td>格納容器スプレイ系</td></tr> <tr><td>化学体積制御系</td></tr> <tr><td>冷水系</td></tr> <tr><td>1次系汚浄水系</td></tr> <tr><td>1次系放射性ドレン系（機器ドレン）</td></tr> <tr><td>1次系放射性ドレン系（床ドレン）</td></tr> <tr><td>原水消火水系</td></tr> <tr><td>1次系補給水系</td></tr> <tr><td>余熱除去系</td></tr> <tr><td>燃料取替用水系</td></tr> <tr><td>燃料ピット冷却浄化系</td></tr> <tr><td>安全注入系</td></tr> <tr><td>液体廃棄物処理系</td></tr> <tr><td>固体廃棄物処理系</td></tr> <tr><td>補助給水系（低圧配管該当部分）</td></tr> </tbody> </table> <p>（添付資料1.4.1-1）想定破損による溢水源</p> </div>	系統名	原子炉補機冷却系	格納容器スプレイ系	化学体積制御系	冷水系	1次系汚浄水系	1次系放射性ドレン系（機器ドレン）	1次系放射性ドレン系（床ドレン）	原水消火水系	1次系補給水系	余熱除去系	燃料取替用水系	燃料ピット冷却浄化系	安全注入系	液体廃棄物処理系	固体廃棄物処理系	補助給水系（低圧配管該当部分）	<p>(3) 低エネルギー配管の破損形状の想定</p> <p>原則として、低エネルギー配管は「貫通クラック」を想定する。</p> <p>ただし、区画番号:R-2F-1-1に設置されている換気空調補機常用冷却水系配管、区画番号:R-B3F-3、R-B3F-6及びR-B3F-7に設置されている残留熱除去系配管、区画番号:R-B3F-4に設置されている低圧炉心スプレイ系配管、区画番号:R-B3F-5に設置されている高圧炉心スプレイ系配管、区画番号:R-B3F-2に設置されている原子炉隔離時冷却系配管については、配管の発生応力S_nが許容応力S_aに対する条件（$S_n \leq 0.4S_a$）を満足することが確認できたことから、想定破損除外を適用した。低エネルギー配管の想定破損除外の評価結果について、添付資料15に示す。</p>	<p>(3) 低エネルギー配管の破損形状の想定</p> <p>原則として、低エネルギー配管は「貫通クラック」を想定する。</p> <p>ただし、防護対象設備が設置される原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋及び循環水ポンプ建屋に設置されている循環水管を除く低エネルギー配管については、配管の発生応力S_nが許容応力S_aに対する条件（$S_n \leq 0.4S_a$）を満足することが確認できたことから、想定破損除外を適用した。循環水管については、溢水ガイドに従い伸縮継手部の貫通クラックを想定した。低エネルギー配管の想定破損除外の評価結果について、添付資料14に示す。</p>	<p>【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】 記載方針の相違 ・泊は防護対象設備が設置される建屋に設置されている低エネルギー配管は応力評価による想定破損除外を適用していることから、女川のような区画番号ではなく建屋名称を記載している。</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 泊は添付資料14「低エネルギー配管の想定破損除外について」に記載している。</p>
系統名																				
原子炉補機冷却系																				
格納容器スプレイ系																				
化学体積制御系																				
冷水系																				
1次系汚浄水系																				
1次系放射性ドレン系（機器ドレン）																				
1次系放射性ドレン系（床ドレン）																				
原水消火水系																				
1次系補給水系																				
余熱除去系																				
燃料取替用水系																				
燃料ピット冷却浄化系																				
安全注入系																				
液体廃棄物処理系																				
固体廃棄物処理系																				
補助給水系（低圧配管該当部分）																				

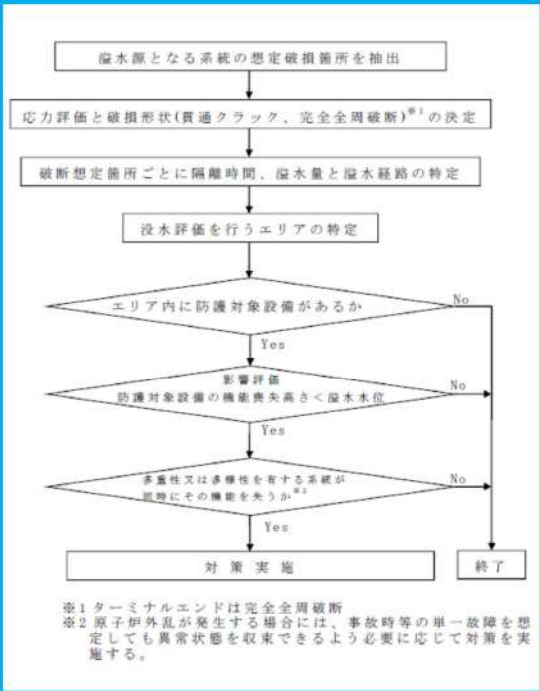
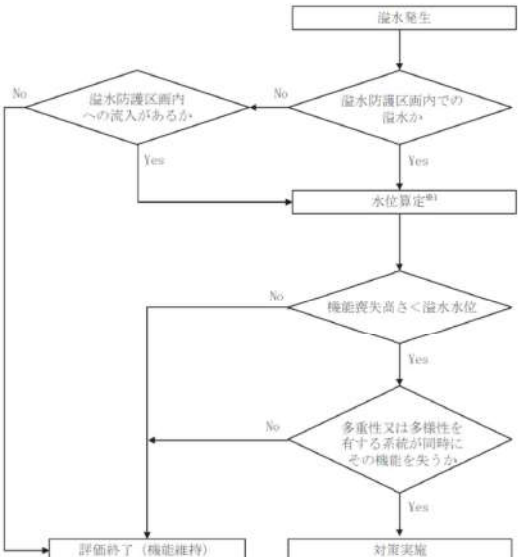
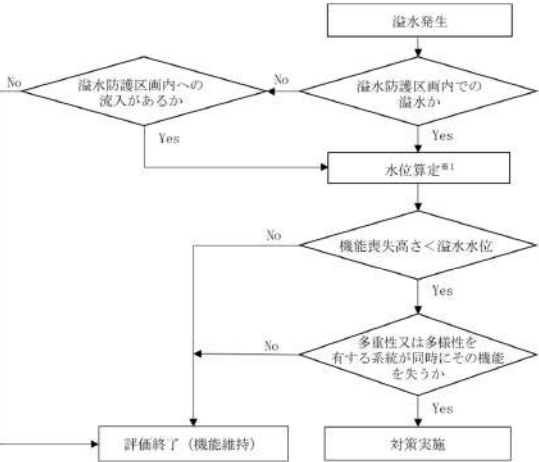
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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 1.4.1.2.1-1 高エネルギー配管の破損形状の評価フロー</p>	<p>(4) 減肉等による破損の評価について</p> <p>(2) 及び(3)項の評価結果により想定破損除外を行う箇所については、減肉、腐食、又は疲労による破損を別途想定し、非破壊検査によって当該部分の損傷状態を定期的実施管理することにより、減肉による破損の想定を除外した。</p> <p>減肉等による破損の評価結果について、添付資料16に示す。</p>	<p>(4) 減肉等による破損の評価について</p> <p>(2) 及び(3)項の評価結果により想定破損除外を行う箇所については、減肉、腐食、又は疲労による破損を別途想定し、非破壊検査によって当該部分の損傷状態を定期的実施管理することにより、減肉による破損の想定を除外した。</p> <p>減肉等による破損の評価結果について、添付資料15に示す。</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>泊は添付資料13「高エネルギー配管の想定破損除外又は貫通クラックについて」に記載している。</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）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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>(3) 想定破損による溢水影響評価のうち没水影響評価フロー 高エネルギー配管、低エネルギー配管の溢水量に基づき、溢水経路上のエリアの没水評価を実施する。(図1.4.1.2.1-2)</p>  <p>図1.4.1.2.1-2 想定破損による没水影響評価フロー</p> <p>(4) 高エネルギー配管の没水影響評価 溢水源となりうる系統ごとに系統上の想定破損箇所に対して溢水経路図を作成し、フロアごとに溢水水位と防護対象設備の機能喪失高さの比較により没水影響を評価した。 溢水量については、応力評価の結果により想定した破損形状による溢水を想定し、異常の検知、事象の判断及び漏えい箇所の特定並びに漏えい箇所の隔離等により漏えい停止するまでの時間（運転員の状況確認及び隔離操作を含む。）に保守性を考慮して設定し、溢水量を算出したところ、溢水源に基づいて評価した評価対象区画における最高水位が、防護対象設備</p>	<p>5.2 想定破損による没水影響評価 (1) 想定破損による没水影響評価フロー 高エネルギー配管、低エネルギー配管の溢水量に基づき、溢水経路上のエリアの没水評価を実施した。評価に用いる溢水量は、区画内にある溢水源のうち、最も溢水量が大きくなる系統を溢水源として設定した。 図5-1に想定破損による没水影響評価フローを示す。</p>  <p>図5-1 想定破損による没水影響評価フロー</p> <p>(2) 想定破損による溢水影響評価のうち没水影響評価結果 溢水源となりうる系統毎に系統上の想定破損箇所に対して溢水伝播フロー図を作成し、区画毎に溢水水位と防護対象設備の機能喪失高さの比較により没水影響を評価した。 高エネルギー配管の没水評価では、完全全周破断による溢水を想定し、隔離による漏えい停止に必要な時間から溢水量を算定した。想定する破損箇所は溢水評価上最も保守的となる位置での破損を想定し、設置レベル等にかかわらず、評価対象となるすべての区画に対して同じ値を用いて評価を実施した。</p>	<p>5. 2 想定破損による没水影響評価 (1) 想定破損による没水影響評価フロー 高エネルギー配管、低エネルギー配管の溢水量に基づき、溢水経路上のエリアの没水評価を実施した。評価に用いる溢水量は、区画内にある溢水源のうち、最も溢水量が大きくなる系統を溢水源として設定した。 図5-1に想定破損による没水影響評価フローを示す。</p>  <p>図5-1 想定破損による没水影響評価フロー</p> <p>(2) 想定破損による溢水影響評価のうち没水影響評価結果 溢水源となりうる系統ごとに系統上の想定破損箇所に対して溢水経路図を作成し、区画ごとに溢水水位と防護対象設備の機能喪失高さの比較により没水影響を評価した。 高エネルギー配管の没水評価では、完全全周破断による溢水を想定し、隔離による漏えい停止に必要な時間から溢水量を算定した。想定する破損箇所は溢水評価上最も保守的となる位置での破損を想定し、設置レベル等にかかわらず、評価対象となるすべての区画に対して同じ値を用いて評価を実施した。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 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 記載方針の相違 前（PWR）は溢水経路図を作成し溢水伝播経路を確認している。 （大飯と同様）</p> <p>【大飯】 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）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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>の機能喪失高さを超えないことを確認した。評価結果を表1.4.1.2.1-1、表1.4.1.2.1-2に示す。</p> <p>また、中央制御室には運転員が常駐しており、中央制御室からの運転操作が可能であり、現場確認が必要な設備へ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。</p>		<p>低エネルギー配管の没水評価では、貫通クラックによる溢水を想定し、隔離による漏えい停止に必要な時間から溢水量を算定した。想定する破損箇所は溢水評価上最も保守的となる位置での破損を想定し、設置レベル等に係わらず、評価対象となるすべての区画に対して同じ値を用いて評価を実施した。算定した溢水量に対し、以下の判定基準を満足するために、一部必要となる設備対策を実施することで、防護対象設備が機能喪失しないことを確認した。</p> <p>a. 溢水水位<防護対象設備の機能喪失高さ</p> <p>b. 当該設備の機能喪失により多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないか。</p> <p>系統別溢水量算出結果を添付資料17に示す。また、想定破損による没水影響評価結果について、添付資料18に、評価結果から必要となる設備対策について、添付資料19にそれぞれ示す。</p>		<p>低エネルギー配管の没水評価では、貫通クラックによる溢水を想定し、隔離による漏えい停止に必要な時間から溢水量を算定した。想定する破損箇所は溢水評価上最も保守的となる位置での破損を想定し、設置レベル等にかかわらず、評価対象となるすべての区画に対して同じ値を用いて評価を実施した。算定した溢水量に対し、以下の判定基準を満足するために、一部必要となる設備対策を実施することで、防護対象設備が機能喪失しないことを確認した。</p> <p>a. 溢水水位<防護対象設備の機能喪失高さ</p> <p>b. 当該設備の機能喪失により多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないか。</p> <p>系統別溢水量算出結果を添付資料16に示す。また、想定破損による没水影響評価結果について、添付資料17に示す。没水影響評価の結果、防護対象設備に対する対策（設備の嵩上げ、周囲への堰設置等）は不要であることを確認した。</p>		<p>【大飯】 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】 記載方針の相違 泊は没水影響評価結果から必要となる設備対策は無いことから、女川の添付資料16に該当する資料は作成していない。なお、溢水影響評価において止水に期待する設備については添付資料9「溢水影響評価において止水を期待できる設備」に示している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 泊は添付資料17「想定破損による没水影響評価結果」に記載している。</p>		
<p>表 1.4.1.2.1-1 大飯3号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その1</p>		<p>表 1.4.1.2.1-1 大飯3号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その2</p>						
系統名	想定破損	隔離時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①溢水水位 (m上[m])	②機能喪失高さ (m上[m])	影響評価	判定
化生油類関係	対生注入配管	31分	17.1	3A, 3B 燃料油管理用ポンプ	0.031	0.47	①>②	A
		対生注入配管 （異常検知に9分、検知及び判定に10分、1分で隔離）	17.1	3A, 3B よう素除去装置注入ライン第1止め弁 (3F-CP-05A, B) 3A, 3B よう素除去装置注入ライン第2止め弁 (3F-CP-05A, B)	0.031	0.48	①>②	A
		18.0	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	0.038	0.71	①<②	A	
		18.0	3C 売電ポンプ	1.014	0.21	①>②	B	
		3.3	3A 高圧注入ポンプ	0.256	0.40	①>②	A	
	ポンプ水送込	107分	17.1	3A, 3B 燃料油管理用ポンプ	0.040	0.47	①>②	A
		ポンプ水送込 （異常検知に10分、検知及び判定に10分、ポンプ停止操作に2分）	17.1	3A, 3B よう素除去装置注入ライン第1止め弁 (3F-CP-05A, B) 3A, 3B よう素除去装置注入ライン第2止め弁 (3F-CP-05A, B)	0.040	0.48	①>②	A
		18.0	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	0.077	0.71	①>②	A	
		18.0	3C 売電ポンプ	2.149	0.21	①>②	B	
		3.3	3A 高圧注入ポンプ	0.256	0.40	①>②	A	
排出配管ノボ再生設備	19分	17.1	3A, 3B 燃料油管理用ポンプ	0.023	0.47	①>②	A	
	排出配管ノボ再生設備 （異常検知に9分、検知及び判定に10分、ポンプ停止操作に2分）	17.1	3A, 3B よう素除去装置注入ライン第1止め弁 (3F-CP-05A, B) 3A, 3B よう素除去装置注入ライン第2止め弁 (3F-CP-05A, B)	0.023	0.48	①>②	A	
	18.0	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	0.040	0.71	①>②	A		
	18.0	3C 売電ポンプ	0.037	0.21	①>②	A		
	3.3	3A 高圧注入ポンプ	0.256	0.40	①>②	A		

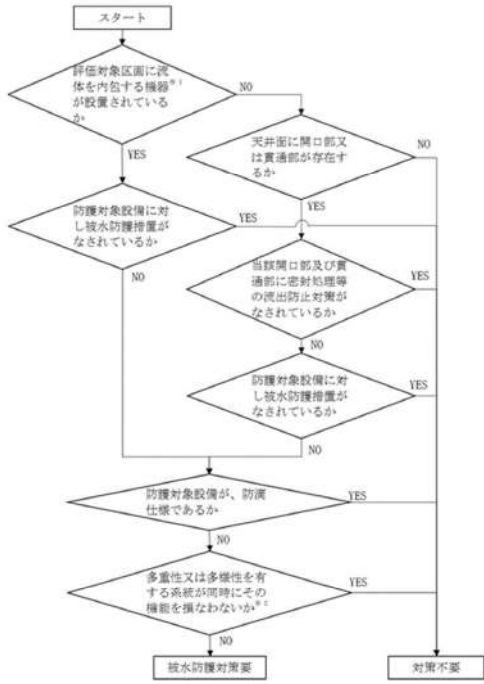
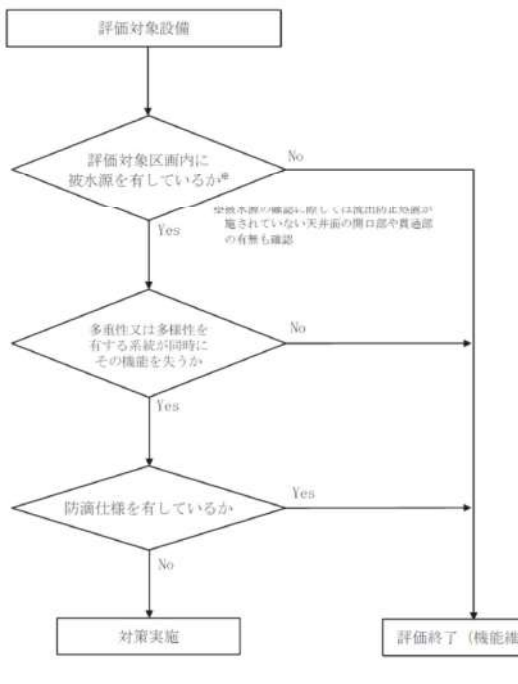
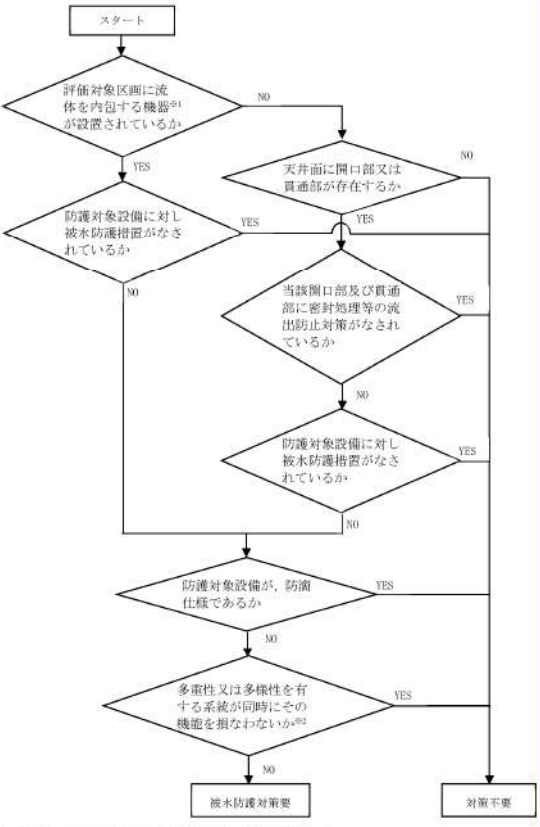
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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 1.4.1.2.1-1 大飯3号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その3</p>								
系統名	想定範囲	隔離時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (R上[m])	②機能喪失高さ (R上[m])	影響評価	判定
主給水系統	主給水管 （貫通部～逆止弁）	12分0秒						
		23.6 (28.0)		3タービン動機給水ポンプ駆動弁A,B (20-40-070A,B)	1.960	8.74	①②	A
主給水バイパス配管系統	主給水バイパス配管 （配管弁～上流分岐）	17分00秒						
		23.6 (28.0)		3タービン動機給水ポンプ駆動弁A,B (20-40-070A,B)	2.597	8.74	①②	A
<p>表 1.4.1.2.1-1 大飯3号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その4</p>								
系統名	想定範囲	隔離時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (R上[m])	②機能喪失高さ (R上[m])	影響評価	判定
蒸気発生器ローダウン系統	蒸気発生器ローダウン配管 （貫通部～隔離弁）	17分						
		23.6 (28.0)		3タービン動機給水ポンプ駆動弁A,B (20-40-070A,B)	1.960	8.74	①②	A
補助給水系統	補助給水配管 （主給水管分岐～逆止弁）	17分						
		23.6 (28.0)		3タービン動機給水ポンプ駆動弁A,B (20-40-070A,B)	1.790	8.74	①②	A
補助蒸気供給系統	補助蒸気供給配管	17分						
		17.1		3A,3B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.004	0.47	①②	A
<p>表 1.4.1.2.1-2 大飯4号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その1</p>								
系統名	想定範囲	隔離時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (R上[m])	②機能喪失高さ (R上[m])	影響評価	判定
冷却水注入配管	冷却水注入配管 （貫通部～逆止弁）	11分						
		17.1		4A,4B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.923	0.47	①②	A
		17.1		4A,4B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.923	0.52	①②	A
		18.9		4A,4B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.942	0.72	①②	A
		18.9		4C 冷却水ポンプ	0.829	0.29	①②	B
冷却水注入配管	冷却水注入配管 （貫通部～逆止弁）	107分						
		17.1		4A,4B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.948	0.47	①②	A
		17.1		4A,4B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.948	0.52	①②	A
		18.9		4A,4B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.968	0.72	①②	A
		18.9		4C 冷却水ポンプ	1.647	0.29	①②	B
冷却水注入配管	冷却水注入配管 （貫通部～逆止弁）	3.5						
		3.5		4A 高圧注入ポンプ	0.289	0.59	①②	A
		17.1		4A,4B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.923	0.47	①②	A
		17.1		4A,4B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.923	0.52	①②	A
		18.9		4A,4B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.943	0.72	①②	A
冷却水注入配管	冷却水注入配管 （貫通部～逆止弁）	9分						
		18.9		4A,4B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.943	0.29	①②	A
		18.9		4C 冷却水ポンプ	0.943	0.29	①②	A
		3.5		4A 高圧注入ポンプ	0.188	0.59	①②	A
		3.5		4A 高圧注入ポンプ	0.188	0.59	①②	A

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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（別添資料1）

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>1.4.1.2.2 想定破損による溢水影響評価のうち被水影響評価</p> <p>被水影響評価については、防護対象設備に対して、想定破損の有無によらずに溢水源となる配管からの飛散による被水、天井面の開口部又は貫通部（密封処理等の流出防止対策がなされているものを除く）からの被水影響を検討した。</p> <p>飛散距離については、溢水ガイドでは管内圧力、重力を考慮した弾道計算モデルが示されている。そこで、本評価では被水源との距離によらずに防護対象設備と同じ区画内にある溢水源を検討対象とすることとし、対象の有無を現場ウォークダウンにより確認し、以下の①～⑤の項目を確認した。ここで、溢水防護区画において被水による影響を評価するための区画を評価対象区画という。</p>  <p>※1 蒸気を内包する場合は蒸気影響の項で評価する。 ※2 原子炉外乱が発生する場合には、事故時等の単一故障を想定しても異常状態を取束できるよう必要に応じて対策を実施する。</p> <p>図1.4.1.2.2-1 被水影響評価フロー</p>	<p>5. 3 想定破損による被水影響評価</p> <p>(1) 想定破損による被水影響評価フロー</p> <p>評価対象区画内の通過配管の想定破損による直接の被水、天井面の開口部又は貫通部からの被水を考慮し、防護対象設備の機能維持の可否を評価した。</p> <p>飛散距離については、溢水ガイドでは管内圧力、重力を考慮した弾道計算モデルが示されているが、本評価では被水源との距離によらず、被水影響のある防護対象設備を検討対象とした。</p> <p>図5-2に想定破損による被水影響評価フローを示す。</p>  <p>図5-2 想定破損による被水影響評価フロー</p>	<p>5. 3 想定破損による被水影響評価</p> <p>(1) 想定破損による被水影響評価フロー</p> <p>評価対象区画内の通過配管の想定破損による直接の被水、天井面の開口部又は貫通部からの被水を考慮し、防護対象設備の機能維持の可否を評価した。</p> <p>飛散距離については、溢水ガイドでは管内圧力、重力を考慮した弾道計算モデルが示されているが、本評価では被水源との距離によらず、被水影響のある防護対象設備を検討対象とした。</p> <p>図5-2に想定破損による被水影響評価フローを示す。</p>  <p>※1 蒸気を内包する場合は蒸気影響の項で評価する。 ※2 原子炉外乱が発生する場合には、事故時等の単一故障を想定しても異常状態を取束できるよう必要に応じて対策を実施する。</p> <p>図5-2 想定破損による被水影響評価フロー</p>	<p>【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、溢水評価ガイドに記載されている被水影響評価の確認項目の順番に従い、被水源（開口部を含む）の有無の確認（ガイド：①～③）防護対象設備に対する被水防護措置の有無の確認（ガイド：④）、防護対象設備が防滴仕様であることの確認（ガイド：⑤）を実施し、最後に多重性又は多様性による判定を行う評価フローとしている。（大飯と同様）</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（別添資料1）

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評価対象区画に流体を内包する機器が設置されていない場合は、天井面に開口部又は貫通部が存在しないこと。</p> <p>③評価対象区画に流体を内包する機器が設置されておらず、かつ、天井面に開口部又は貫通部が存在する場合は、当該開口部及び貫通部に密封処理等の流出防止対策がなされていること。</p> <p>④評価対象区画に流体を内包する機器が設置されている場合は、防護対象設備に対し被水防護措置がなされていること。</p> <p>⑤上記①～④を満足しない場合は、防護対象設備が防滴仕様であること。</p> <p>⑥上記①～⑤を満足しない場合は、被水防護対策を実施した。</p> <p>ただし、多重性又は多様性を有し各々が別区画に設置している防護対象設備で、同時にその機能を損なわない場合は機能が維持されるものとし、タンク、熱交換器、フィルタ等被水しても機能喪失しない静的機器についても機能が維持されるものとする。</p>	<p>(2) 想定破損による溢水影響評価のうち被水影響評価結果 被水影響評価は以下の観点で確認を行い、一部必要となる被水防護対策(保護カバーの設置、コーキング処理等)を実施することにより、被水により防護対象設備が機能喪失しないことを確認した。</p> <p>a. 防護対象設備が設置されている評価対象区画内に被水源を有しているか。 なお、被水源の確認に際しては流出防止処置が施されていない天井面の開口部や貫通部の有無も確認する。</p> <p>c. 防護対象設備が「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード)」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有しているか。</p> <p>b. 当該設備の機能喪失により多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないか。</p> <p>想定破損による被水影響評価結果について、添付資料20に示す。また、評価結果から必要となる設備対策について、添付資料21に示す。</p>	<p>(2) 想定破損による溢水影響評価のうち被水影響評価結果 被水影響評価は以下の観点で確認を行い、一部必要となる被水防護対策(保護カバーの設置、コーキング処理等)を実施することにより、被水により防護対象設備が機能喪失しないことを確認した。</p> <p>a. 防護対象設備が設置されている評価対象区画内に被水源を有しているか。 なお、被水源の確認に際しては流出防止処置が施されていない天井面の開口部や貫通部の有無も確認する。</p> <p>b. 評価対象区画に流体を内包する機器が設置されている場合は、防護対象設備に対し被水防護措置がなされているか。</p> <p>c. 評価対象区画に流体を内包する機器が設置されておらず、天井面に開口部又は貫通部が存在し、かつ、当該開口部及び貫通部に密封処理等の流出防止対策がなされていない場合にあっては、防護対象設備に対し被水防護措置がなされているか。</p> <p>d. 防護対象設備が「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード)」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有しているか。</p> <p>e. 当該設備の機能喪失により多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないか。</p> <p>想定破損による被水影響評価結果について、添付資料18に示す。また、評価結果から必要となる設備対策について、添付資料32に示す。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 被水影響評価フローは前述の通り大飯と同様であるが、女川の審査実績を踏まえ、女川の被水影響評価の記載方針を取り入れた。図5-2「被水影響評価フロー」に基づく判定項目及び順序には相違はない。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 泊では、溢水評価ガイドに記載されている被水影響評価の確認項目の順番に従い、被水源（開口部を含む）の有無の確認（ガイド：①～③）防護対象設備に対する被水防護措置の有無の確認（ガイド：④）、防護対象設備が防滴仕様であることの確認（ガイド：⑤）を実施し、最後に多重性又は多様性による判定を行う評価フローとしている。（大飯と同様）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・図5-2「被水影響評価フロー」の相違により、b.とc.の記載順序が異なる。</p> <p>【女川】 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（別添資料1）

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>なお、溢水ガイドで要求している「中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路にあつては、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接近の可能性が失われないことを確認する。」については、（補足資料）「15運転員のアクセス性(温度、放射線、薬品、漂流物)」にて評価する。以上の評価から被水防護対策が必要なものについては、保護カバーの設置等、必要な対策を行う。評価フローを図1.4.1.2.2-1に示す。</p> <p>評価結果のうち一部を表1.4.1.2.2-1,2に示す。被水防護対策は、図1.4.1.2.2-2に示すように、保護カバーの取付け、シール材による止水等を行っている。</p> <p>（添付資料1.4.1-3）想定破損による溢水影響評価(被水影響評価)</p> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>(図1.4.1.2.2-1 被水影響評価フロー)</p> </div> <p>表 1.4.1.2.2-1 大飯3号炉 被水影響評価結果（一部抜粋）</p> <table border="1" data-bbox="152 767 647 1098"> <thead> <tr> <th>防護対象</th> <th>溢水源</th> <th>判定</th> <th>判定理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3A, 3B, 3C, 3D 空調用冷水ポンプ 現場操作箱</td> <td>スプリンクラー</td> <td>○</td> <td>被水防護対策</td> </tr> <tr> <td>3 原子炉トリップ遮断 器盤(3RTS)</td> <td>なし</td> <td>○</td> <td>天井面に開口部 又は、貫通部がない。</td> </tr> <tr> <td>3A ディーゼル発電機制 御盤(3DGC-A)</td> <td>なし</td> <td>○</td> <td>天井面の開口部 又は貫通部には 密封処理。</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 制御用空気格納 容器隔離弁 (3V-1A-508A, B)</td> <td>スプリンクラー</td> <td>○</td> <td>トレン分離され ており複数系統 が同時に機能喪 失しない。</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 1.4.1.2.2-2 大飯4号炉 被水影響評価結果（一部抜粋）</p> <table border="1" data-bbox="152 1158 647 1473"> <thead> <tr> <th>防護対象</th> <th>溢水源</th> <th>判定</th> <th>判定理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4A, 4B, 4C, 4D 空調用冷水ポンプ 現場操作箱</td> <td>スプリンクラー</td> <td>○</td> <td>被水防護対策</td> </tr> <tr> <td>4 原子炉トリップ遮断 器盤(4RTS)</td> <td>なし</td> <td>○</td> <td>天井面に開口部 又は、貫通部がない。</td> </tr> <tr> <td>4A ディーゼル発電機制 御盤(4DGC-A)</td> <td>なし</td> <td>○</td> <td>天井面の開口部 又は貫通部には 密封処理。</td> </tr> <tr> <td>4A, 4B 制御用空気格納 容器隔離弁 (4V-1A-508A, B)</td> <td>スプリンクラー</td> <td>○</td> <td>トレン分離され ており複数系統 が同時に機能喪 失しない。</td> </tr> </tbody> </table>	防護対象	溢水源	判定	判定理由	3A, 3B, 3C, 3D 空調用冷水ポンプ 現場操作箱	スプリンクラー	○	被水防護対策	3 原子炉トリップ遮断 器盤(3RTS)	なし	○	天井面に開口部 又は、貫通部がない。	3A ディーゼル発電機制 御盤(3DGC-A)	なし	○	天井面の開口部 又は貫通部には 密封処理。	3A, 3B 制御用空気格納 容器隔離弁 (3V-1A-508A, B)	スプリンクラー	○	トレン分離され ており複数系統 が同時に機能喪 失しない。	防護対象	溢水源	判定	判定理由	4A, 4B, 4C, 4D 空調用冷水ポンプ 現場操作箱	スプリンクラー	○	被水防護対策	4 原子炉トリップ遮断 器盤(4RTS)	なし	○	天井面に開口部 又は、貫通部がない。	4A ディーゼル発電機制 御盤(4DGC-A)	なし	○	天井面の開口部 又は貫通部には 密封処理。	4A, 4B 制御用空気格納 容器隔離弁 (4V-1A-508A, B)	スプリンクラー	○	トレン分離され ており複数系統 が同時に機能喪 失しない。			<p>【大飯】 記載方針の相違 泊は補足説明資料11「運転員のアクセス性」に記載している。</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違 大飯の図1.4.1.2.2-1は横並びのため前頁に記載箇所を移動した。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映 泊は補足説明資料16「防滴仕様の被水評価における妥当性について」に記載している。</p>
防護対象	溢水源	判定	判定理由																																								
3A, 3B, 3C, 3D 空調用冷水ポンプ 現場操作箱	スプリンクラー	○	被水防護対策																																								
3 原子炉トリップ遮断 器盤(3RTS)	なし	○	天井面に開口部 又は、貫通部がない。																																								
3A ディーゼル発電機制 御盤(3DGC-A)	なし	○	天井面の開口部 又は貫通部には 密封処理。																																								
3A, 3B 制御用空気格納 容器隔離弁 (3V-1A-508A, B)	スプリンクラー	○	トレン分離され ており複数系統 が同時に機能喪 失しない。																																								
防護対象	溢水源	判定	判定理由																																								
4A, 4B, 4C, 4D 空調用冷水ポンプ 現場操作箱	スプリンクラー	○	被水防護対策																																								
4 原子炉トリップ遮断 器盤(4RTS)	なし	○	天井面に開口部 又は、貫通部がない。																																								
4A ディーゼル発電機制 御盤(4DGC-A)	なし	○	天井面の開口部 又は貫通部には 密封処理。																																								
4A, 4B 制御用空気格納 容器隔離弁 (4V-1A-508A, B)	スプリンクラー	○	トレン分離され ており複数系統 が同時に機能喪 失しない。																																								

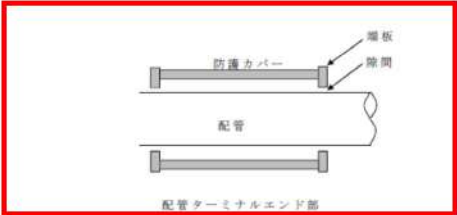
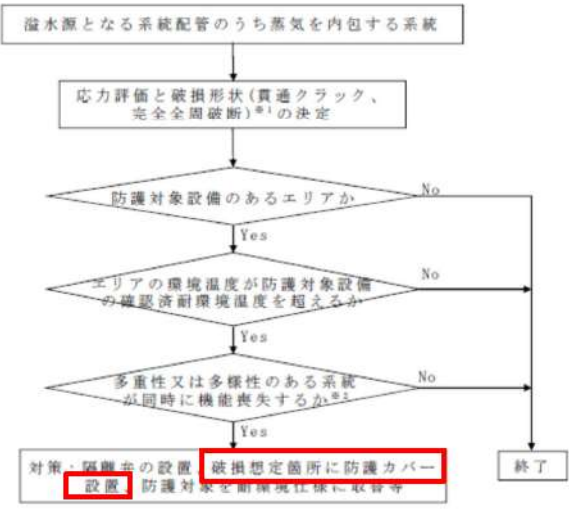
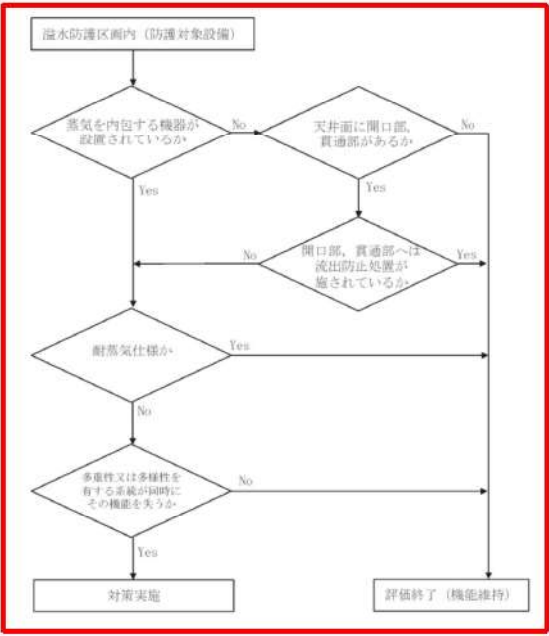
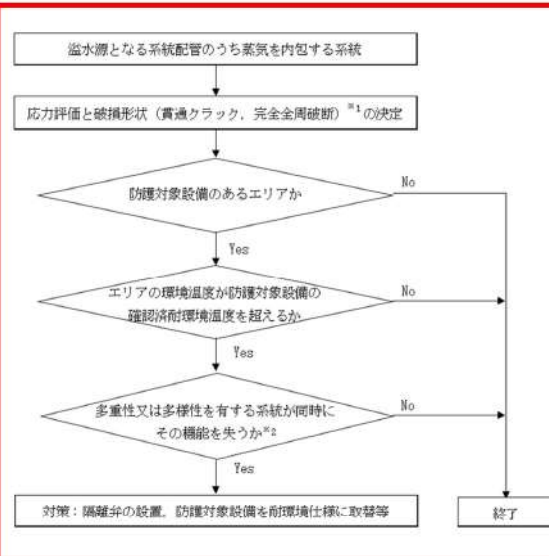
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

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>図1.4.1.2.2-2 止水対策概略図(例)</p>	<p>5. 4 想定破損による蒸気影響評価</p> <p>(1) 想定破損による蒸気影響評価フロー</p> <p>機器の破損に起因する蒸気による防護対象設備への影響について、蒸気の発生源の有無、伝播、防護対象設備の耐環境仕様等の観点から、防護対象設備の機能維持の可否を評価した。</p>	<p>5. 4 想定破損による蒸気影響評価</p> <p>(1) 想定破損による蒸気影響評価フロー</p> <p>機器の破損に起因する蒸気による防護対象設備への影響について、蒸気の発生源の有無、伝播、防護対象設備の耐環境仕様等の観点から、防護対象設備の機能維持の可否を評価した。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>女川審査実績の反映</p> <p>泊は補足説明資料16「防滴仕様の被水評価における妥当性について」に記載している。</p>
<p>1.4.1.2.3 想定破損による溢水影響評価のうち蒸気影響評価</p> <p>溢水源となる配管のうち、蒸気を内包する配管に対し、系統ごとにすべての想定破損箇所（貫通ラック又は完全全周破断。ただし、ターミナルエンドは完全全周破断）のエリアにおいて、防護対象設備があれば、蒸気影響評価を実施した。なお、系統隔離により蒸気量を制限しているものについては、漏えい検知及び隔離手段に応じた隔離時間を設定し、環境温度を算出した。</p> <p>蒸気影響評価の結果、対策が必要なものは以下の対策を実施する。</p> <p>①隔離弁の設置等により蒸気流出量を制限する。</p> <p>②破断配管からの蒸気流出量を制限し、防護区画の環境影響を軽減する。具体的には破損想定箇所に防護カバーを設置する。（防護カバーは2重管の形状をしており、破断時に防護カバーと配管の隙間を狭く制限することで蒸気流出量を制限する。）</p>	<p>【東海第二】</p> <p>まとめ資料 p.9条-別添1-109より抜粋</p> <p>このとき、熱流体解析コードを用い、実機を模擬した空調条件や解析区画を設定して解析を実施し、防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。また、破損想定箇所の近傍に防護対象設備が設置されている場合は、漏えい蒸気の直接噴出による防護対象設備への影響も考慮するとともに、溢水を起因とする運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するために必要な機器の単一故障も考慮する。</p> <p>図5-3に想定破損による蒸気影響評価フローを示す。</p>	<p>このとき、熱流体解析コードを用い、実機を模擬した空調条件や解析区画を設定して解析を実施し、防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。また、破損想定箇所の近傍に防護対象設備が設置されている場合は、漏えい蒸気の直接噴出による防護対象設備への影響も考慮するとともに、溢水を起因とする運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するために必要な機器の単一故障も考慮する。</p> <p>図5-3に想定破損による蒸気影響評価フローを示す。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違</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>設計方針の相違</p> <p>・泊では熱流体解析コードを用いた蒸気伝播解析を実施し、溢水防護対象設備に対する蒸気影響を評価している。また、直接噴出による防護対象設備への影響も考慮している。（先行PWRと同様、記載は東海第二と同様）</p> <p>【大飯】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>泊では蒸気の対策として防護カバーを設置していない。</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（別添資料1）

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>③耐環境性がある計器に取り替える。 以上による評価結果のうち、防護区画の環境温度が最も高くなった結果を表1.4.1.2.3-1,2に示す。</p>  <p>図1.4.1.2.3-1配管ターミナルエンド部の防護カバーの構造例</p>  <p>図 1.4.1.2.3-2 蒸気影響評価フロー</p>	 <p>図5-3 想定破損による蒸気影響評価フロー</p>	 <p>図5-3 想定破損による蒸気影響評価フロー</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 泊では蒸気の対策として防護カバーを設置していない。</p> <p>設計方針の相違 ・泊では蒸気伝播解析により防護対象設備が設置される区画の環境温度を確認し、防護対象設備の耐環境温度を超えないことを確認しているため、女川とは評価フローが異なる。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 泊では蒸気の対策として防護カバーを設置していない。</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（別添資料1）

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1.4.1.2.3-1 大飯3号炉 蒸気影響評価の結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>想定範囲</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>化学体積制御系</td> <td>抽出配管/非再生冷却器入口</td> <td>3 充てん格納容器隔離弁 (3V-CS-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できる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補助蒸気系</td> <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できる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生ローダウンスリアル系</td> <td>蒸気発生ローダウンスリアル配管</td> <td>3A 制御用空管圧力 (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>	系統	想定範囲	防護対象設備	隔離	最大温度	影響評価	判定#1	化学体積制御系	抽出配管/非再生冷却器入口	3 充てん格納容器隔離弁 (3V-CS-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できる。	○	補助蒸気系	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できる。	○	蒸気発生ローダウンスリアル系	蒸気発生ローダウンスリアル配管	3A 制御用空管圧力 (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できる。	○	<p>(2) 想定破損による溢水影響評価のうち蒸気影響評価結果</p> <p>蒸気影響評価は以下の観点で確認を行い、想定破損の除外を適用すること、一部必要となる設備対策を実施することにより、蒸気により防護対象設備が機能喪失しないことを確認した。</p> <p>a. 防護対象区画内に蒸気を内包する設備がないか。 b. 防護対象区画の天井面に開口部又は貫通部がないか。 c. 防護対象設備が耐蒸気仕様を有しているか。 d. 当該設備の機能喪失により多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないか。</p> <p>想定破損による蒸気影響評価結果について、添付資料22に示す。また、評価結果から必要となる設備対策について、添付資料23に示す。</p>	<p>(2) 想定破損による溢水影響評価のうち蒸気影響評価結果</p> <p>蒸気影響評価は以下の観点で確認を行い、想定破損の除外を適用すること、一部必要となる設備対策を実施することにより、蒸気により防護対象設備が機能喪失しないことを確認した。</p> <p>a. 防護対象区画内に蒸気を内包する設備がないか。 b. 防護対象区画の環境温度が防護対象設備の確認済耐環境温度を超えないか。 c. 当該設備の機能喪失により多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないか。</p> <p>想定破損による蒸気影響評価結果について、添付資料19に示す。蒸気影響評価の結果、防護対象設備に対する対策（機器の取り替え、保護カバーの設置等）は不要であることを確認した。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違 女川審査実績の反映 泊は補足説明資料20「蒸気拡散解析による蒸気影響評価結果」に記載している。</p> <p>【女川】</p> <p>設計方針の相違 ・泊では蒸気伝播解析により防護対象設備が設置される区画の環境温度を確認し、防護対象設備の耐環境温度を超えないことを確認している。（大飯と同様。大飯はフローの2番目のひし形に記載）</p> <p>記載方針の相違 防護対象設備が耐蒸気仕様であることを確認していることは同じであるが、泊はフローに示すとおり蒸気伝播解析により確認しているため、当該記載をしている。（大飯と同様であり、大飯はフローに記載）</p> <p>記載表現の相違 記載方針の相違</p> <p>泊は蒸気影響評価結果から必要となる設備対策は無いことから、女川の添付資料22に該当する資料は作成していない。</p>
系統	想定範囲	防護対象設備	隔離	最大温度	影響評価	判定#1																									
化学体積制御系	抽出配管/非再生冷却器入口	3 充てん格納容器隔離弁 (3V-CS-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できる。	○																									
補助蒸気系	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できる。	○																									
蒸気発生ローダウンスリアル系	蒸気発生ローダウンスリアル配管	3A 制御用空管圧力 (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できる。	○																									
<p>表1.4.1.2.3-2 大飯4号炉 蒸気影響評価の結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>想定範囲</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>化学体積制御系</td> <td>抽出配管/非再生冷却器入口</td> <td>4 充てん格納容器隔離弁 (4V-CS-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できる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補助蒸気系</td> <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できる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生ローダウンスリアル系</td> <td>蒸気発生ローダウンスリアル配管</td> <td>4A 制御用空管圧力 (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> <p>(添付資料 1.4.1-4) 想定破損による溢水影響評価(蒸気影響評価)</p>	系統	想定範囲	防護対象設備	隔離	最大温度	影響評価	判定#1	化学体積制御系	抽出配管/非再生冷却器入口	4 充てん格納容器隔離弁 (4V-CS-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できる。	○	補助蒸気系	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できる。	○	蒸気発生ローダウンスリアル系	蒸気発生ローダウンスリアル配管	4A 制御用空管圧力 (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できる。	○			
系統	想定範囲	防護対象設備	隔離	最大温度	影響評価	判定#1																									
化学体積制御系	抽出配管/非再生冷却器入口	4 充てん格納容器隔離弁 (4V-CS-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できる。	○																									
補助蒸気系	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できる。	○																									
蒸気発生ローダウンスリアル系	蒸気発生ローダウンスリアル配管	4A 制御用空管圧力 (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できる。	○																									