

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

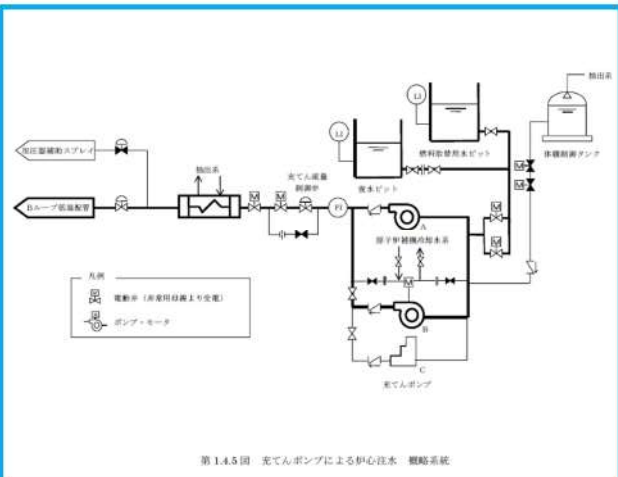
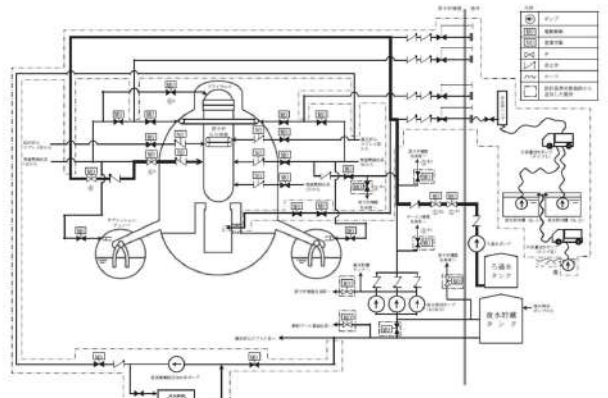
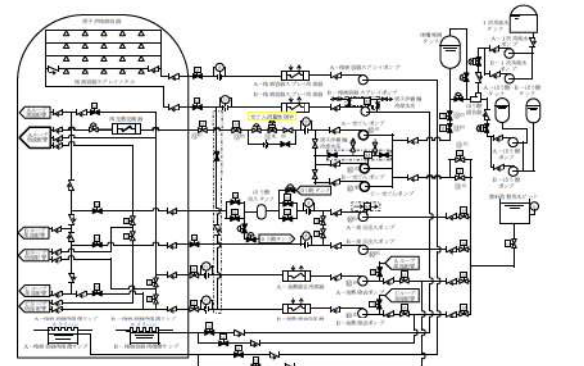
大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第1.4-29図 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却 タイムチャート</p> <p>第1.4-29図 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却 タイムチャート</p> <p>第1.4-29図 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却 タイムチャート</p>		
	<p>第1.4-30図 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却 タイムチャート</p> <p>第1.4-30図 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却 タイムチャート</p> <p>第1.4-30図 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却 タイムチャート</p>		

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>【比較のため、第1.4.5図を再掲】</p>  <p>第1.4.5図 充てんポンプによる炉心注水 概略系統</p>	 <p>第1.4-31図 ろ過水ポンプによる残存溶融炉心の冷却 概要図 (1/2)</p> <table border="1" data-bbox="750 869 1355 1149"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>③ #1</td> <td>T/B 緊急時隔離弁</td> </tr> <tr> <td>③ #2</td> <td>R/B B1F 緊急時隔離弁</td> </tr> <tr> <td>③ #3</td> <td>R/B 1F 緊急時隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑤ #1</td> <td>FW 系連絡第一弁</td> </tr> <tr> <td>⑤ #2</td> <td>FW 系連絡第二弁</td> </tr> <tr> <td>⑥ #1</td> <td>R/R A系 LPCI 注入隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑥ #2</td> <td>R/R ヘッドスプレイ注入隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>R/R ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p>第1.4-31図 ろ過水ポンプによる残存溶融炉心の冷却 概要図 (2/2)</p>	操作手順	弁名称	③ #1	T/B 緊急時隔離弁	③ #2	R/B B1F 緊急時隔離弁	③ #3	R/B 1F 緊急時隔離弁	⑤ #1	FW 系連絡第一弁	⑤ #2	FW 系連絡第二弁	⑥ #1	R/R A系 LPCI 注入隔離弁	⑥ #2	R/R ヘッドスプレイ注入隔離弁	⑧	R/R ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁	 <p>第1.4.20図 格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順（燃料取替用水ビットを水源とした充てんポンプによる原子炉容器への注水）概要図 (1/2)</p> <table border="1" data-bbox="1433 1029 1948 1284"> <tbody> <tr> <td>① #1</td> <td>充てんポンプ入口燃料取替用水ビット搬入口弁A</td> <td>全開確認</td> </tr> <tr> <td>① #2</td> <td>充てんポンプ入口燃料取替用水ビット搬入口弁B</td> <td>全開確認</td> </tr> <tr> <td>② #1</td> <td>作動確認タンク出口第1止め弁</td> <td>全開確認</td> </tr> <tr> <td>② #2</td> <td>作動確認タンク出口第2止め弁</td> <td>全開確認</td> </tr> <tr> <td>③ #1</td> <td>充てん流量調節弁</td> <td>調整値→全開</td> </tr> <tr> <td>③ #2</td> <td>充てんライン(C)外側隔離弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>③ #3</td> <td>充てんライン(C)内側隔離弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>③ #4</td> <td>充てん流量調節弁</td> <td>全開→調整値</td> </tr> <tr> <td>④ #1</td> <td>A→充てんポンプ</td> <td>起動→停止</td> </tr> <tr> <td>④ #2</td> <td>B→充てんポンプ</td> <td>起動→停止</td> </tr> <tr> <td>④ #3</td> <td>C→充てんポンプ</td> <td>起動→停止</td> </tr> <tr> <td>④ #4</td> <td>A→高圧注入ポンプ</td> <td>起動→停止</td> </tr> <tr> <td>④ #5</td> <td>B→高圧注入ポンプ</td> <td>起動→停止</td> </tr> <tr> <td>④ #6</td> <td>A→全熱源五ポンプ</td> <td>起動→停止</td> </tr> <tr> <td>④ #7</td> <td>B→全熱源五ポンプ</td> <td>起動→停止</td> </tr> </tbody> </table> <p>#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p> <p>第1.4.20図 格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順（燃料取替用水ビットを水源とした充てんポンプによる原子炉容器への注水）概要図 (2/2)</p>	① #1	充てんポンプ入口燃料取替用水ビット搬入口弁A	全開確認	① #2	充てんポンプ入口燃料取替用水ビット搬入口弁B	全開確認	② #1	作動確認タンク出口第1止め弁	全開確認	② #2	作動確認タンク出口第2止め弁	全開確認	③ #1	充てん流量調節弁	調整値→全開	③ #2	充てんライン(C)外側隔離弁	全開→全開	③ #3	充てんライン(C)内側隔離弁	全開→全開	③ #4	充てん流量調節弁	全開→調整値	④ #1	A→充てんポンプ	起動→停止	④ #2	B→充てんポンプ	起動→停止	④ #3	C→充てんポンプ	起動→停止	④ #4	A→高圧注入ポンプ	起動→停止	④ #5	B→高圧注入ポンプ	起動→停止	④ #6	A→全熱源五ポンプ	起動→停止	④ #7	B→全熱源五ポンプ	起動→停止	<p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・凡例の記載内容充実 ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
操作手順	弁名称																																																																	
③ #1	T/B 緊急時隔離弁																																																																	
③ #2	R/B B1F 緊急時隔離弁																																																																	
③ #3	R/B 1F 緊急時隔離弁																																																																	
⑤ #1	FW 系連絡第一弁																																																																	
⑤ #2	FW 系連絡第二弁																																																																	
⑥ #1	R/R A系 LPCI 注入隔離弁																																																																	
⑥ #2	R/R ヘッドスプレイ注入隔離弁																																																																	
⑧	R/R ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁																																																																	
① #1	充てんポンプ入口燃料取替用水ビット搬入口弁A	全開確認																																																																
① #2	充てんポンプ入口燃料取替用水ビット搬入口弁B	全開確認																																																																
② #1	作動確認タンク出口第1止め弁	全開確認																																																																
② #2	作動確認タンク出口第2止め弁	全開確認																																																																
③ #1	充てん流量調節弁	調整値→全開																																																																
③ #2	充てんライン(C)外側隔離弁	全開→全開																																																																
③ #3	充てんライン(C)内側隔離弁	全開→全開																																																																
③ #4	充てん流量調節弁	全開→調整値																																																																
④ #1	A→充てんポンプ	起動→停止																																																																
④ #2	B→充てんポンプ	起動→停止																																																																
④ #3	C→充てんポンプ	起動→停止																																																																
④ #4	A→高圧注入ポンプ	起動→停止																																																																
④ #5	B→高圧注入ポンプ	起動→停止																																																																
④ #6	A→全熱源五ポンプ	起動→停止																																																																
④ #7	B→全熱源五ポンプ	起動→停止																																																																

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="text-align: center;"> <p>第1.4-32図 ろ過水ポンプによる残存溶融炉心の冷却 タイムチャート</p> </div> <p>※1：中央制御室での状況確認に必要な想定時間 ※2：機器の操作時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間</p>		

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																	
<div data-bbox="203 767 613 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>	<div data-bbox="757 443 1355 853" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="763 863 1339 882">第1.4-33図 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水 概要図（1/2）</p> <table border="1" data-bbox="853 906 1256 1114"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>実施機</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①*</td> <td>000 復水入口弁</td> </tr> <tr> <td>②*</td> <td>0000 サンプラング吐出止め弁</td> </tr> <tr> <td>③*</td> <td>00000 ポンプ送達弁</td> </tr> <tr> <td>④*</td> <td>000 緊急時隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑤*</td> <td>000 000 緊急時隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑥*</td> <td>000 00 緊急時隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>000 復水貯蔵タンク常引、非常用給水管連絡ライン止め弁</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>0000 A系0001注入調整弁</td> </tr> <tr> <td>⑨</td> <td>00000 ヘッドスプレイライオン高冷液流量調整弁</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="853 1118 1227 1134">*①～⑧：同一操作手順書内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p data-bbox="741 1155 1361 1174">第1.4-33図 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水 概要図（2/2）</p>	操作手順	実施機	①*	000 復水入口弁	②*	0000 サンプラング吐出止め弁	③*	00000 ポンプ送達弁	④*	000 緊急時隔離弁	⑤*	000 000 緊急時隔離弁	⑥*	000 00 緊急時隔離弁	⑦	000 復水貯蔵タンク常引、非常用給水管連絡ライン止め弁	⑧	0000 A系0001注入調整弁	⑨	00000 ヘッドスプレイライオン高冷液流量調整弁	<div data-bbox="1794 172 1966 475" style="float: right; width: 150px;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>隔離弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> <tr><td></td><td>安全弁</td></tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="1420 491 1966 853" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="1420 890 1995 909">第1.4.21図 格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順（1次系純水タンク及びほう酸タンクを水源とした充てんポンプによる原子炉容器への注水） 概要図（1/2）</p> <p data-bbox="1525 922 1890 979">（1次系純水タンク及びほう酸タンクを水源とした充てんポンプによる原子炉容器への注水）</p> <table border="1" data-bbox="1473 1070 1921 1273"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①*</td> <td>格納容器タンク出口第1止め弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>②*</td> <td>格納容器タンク出口第2止め弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>③*</td> <td>充てんポンプ入口燃料再循環水セレクト投入口弁A</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>④*</td> <td>充てんポンプ入口燃料再循環水セレクト投入口弁B</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">⑤*</td> <td>A→充てんポンプ^{注1}</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>B→充てんポンプ^{注1}</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>C→充てんポンプ^{注1}</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">⑥*</td> <td>A→ほう酸ポンプ^{注2}</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>B→ほう酸ポンプ^{注2}</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">⑦*</td> <td>A→1次系補給水ポンプ^{注2}</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>B→1次系補給水ポンプ^{注2}</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>⑧*</td> <td>00000 流量調整弁</td> <td>流量調整</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1473 1273 1839 1289">*①～⑧：同一操作手順書内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p> <p data-bbox="1473 1289 1621 1315">注1：いずれか一方を起動する。</p> <p data-bbox="1473 1315 1621 1324">注2：どちらか一方を起動する。</p> <p data-bbox="1420 1334 1995 1353">第1.4.21図 格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順（1次系純水タンク及びほう酸タンクを水源とした充てんポンプによる原子炉容器への注水） 概要図（2/2）</p>	記号	説明		隔離弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁		安全弁	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①*	格納容器タンク出口第1止め弁	全閉→全開	②*	格納容器タンク出口第2止め弁	全閉→全開	③*	充てんポンプ入口燃料再循環水セレクト投入口弁A	全開→全閉	④*	充てんポンプ入口燃料再循環水セレクト投入口弁B	全開→全閉	⑤*	A→充てんポンプ ^{注1}	停止→起動	B→充てんポンプ ^{注1}	停止→起動	C→充てんポンプ ^{注1}	停止→起動	⑥*	A→ほう酸ポンプ ^{注2}	停止→起動	B→ほう酸ポンプ ^{注2}	停止→起動	⑦*	A→1次系補給水ポンプ ^{注2}	停止→起動	B→1次系補給水ポンプ ^{注2}	停止→起動	⑧*	00000 流量調整弁	流量調整	<p data-bbox="2024 699 2168 1007">【大阪】 記載方針の相違 ・泊3号炉は1次系純水タンク及びほう酸タンクを水源とした充てんポンプによる炉心注水の状態を示す概略系統を第1.4.21図に整理した。</p>
操作手順	実施機																																																																																																																																																																																																																																																																			
①*	000 復水入口弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
②*	0000 サンプラング吐出止め弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
③*	00000 ポンプ送達弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
④*	000 緊急時隔離弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
⑤*	000 000 緊急時隔離弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
⑥*	000 00 緊急時隔離弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
⑦	000 復水貯蔵タンク常引、非常用給水管連絡ライン止め弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
⑧	0000 A系0001注入調整弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
⑨	00000 ヘッドスプレイライオン高冷液流量調整弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
記号	説明																																																																																																																																																																																																																																																																			
	隔離弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
	安全弁																																																																																																																																																																																																																																																																			
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																																																																																																																																																																																																																																																		
①*	格納容器タンク出口第1止め弁	全閉→全開																																																																																																																																																																																																																																																																		
②*	格納容器タンク出口第2止め弁	全閉→全開																																																																																																																																																																																																																																																																		
③*	充てんポンプ入口燃料再循環水セレクト投入口弁A	全開→全閉																																																																																																																																																																																																																																																																		
④*	充てんポンプ入口燃料再循環水セレクト投入口弁B	全開→全閉																																																																																																																																																																																																																																																																		
⑤*	A→充てんポンプ ^{注1}	停止→起動																																																																																																																																																																																																																																																																		
	B→充てんポンプ ^{注1}	停止→起動																																																																																																																																																																																																																																																																		
	C→充てんポンプ ^{注1}	停止→起動																																																																																																																																																																																																																																																																		
⑥*	A→ほう酸ポンプ ^{注2}	停止→起動																																																																																																																																																																																																																																																																		
	B→ほう酸ポンプ ^{注2}	停止→起動																																																																																																																																																																																																																																																																		
⑦*	A→1次系補給水ポンプ ^{注2}	停止→起動																																																																																																																																																																																																																																																																		
	B→1次系補給水ポンプ ^{注2}	停止→起動																																																																																																																																																																																																																																																																		
⑧*	00000 流量調整弁	流量調整																																																																																																																																																																																																																																																																		

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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 1.4-34 図 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水 タイムチャート</p> <p>※1：中央制御室での状況確認に必要な想定時間 ※2：機器の動作時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間</p>		

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

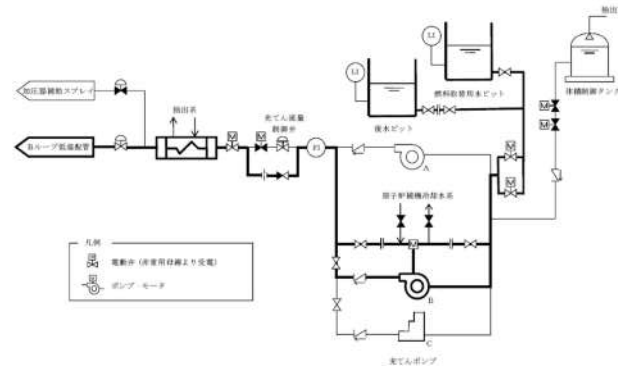
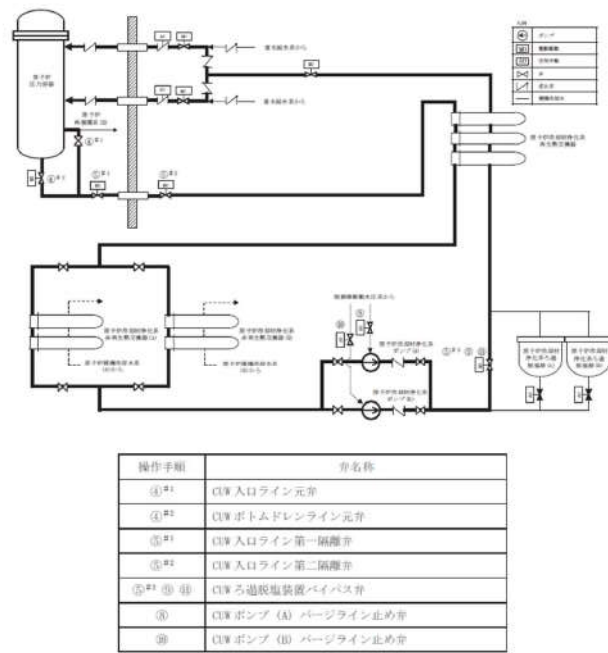
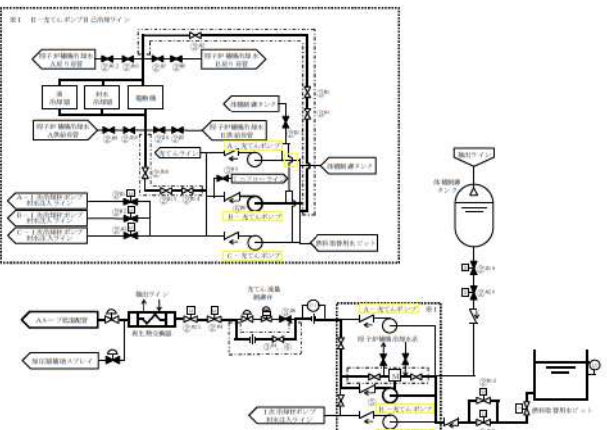
大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>図 1.4.21 図 A弁閉鎖式ポンプ（空潤滑冷水）による代替中心注水 概略系統</p>		<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">大飯 3 / 4号炉との比較対象なし</p>	<p>【大飯】 設備の相違 (相違理由⑥)</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
 <p>図 1.4.22 図 B-充電ポンプ（自己冷却）による代替炉心注水 概略系統</p>	 <table border="1" data-bbox="862 877 1254 1085"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>券名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>④#1</td> <td>CUW 入口ライン元弁</td> </tr> <tr> <td>④#2</td> <td>CUW ボトムドレンライン元弁</td> </tr> <tr> <td>⑤#1</td> <td>CUW 入口ライン第一隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑤#2</td> <td>CUW 入口ライン第二隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑥#1 ⑥#2</td> <td>CUW ろ過塩装置バイパス弁</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>CUW ポンプ (A) バージライン止め弁</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>CUW ポンプ (B) バージライン止め弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p>第 1.4-35 図 原子炉冷却材浄化系による発電用原子炉からの除熱 概要図</p>	操作手順	券名称	④#1	CUW 入口ライン元弁	④#2	CUW ボトムドレンライン元弁	⑤#1	CUW 入口ライン第一隔離弁	⑤#2	CUW 入口ライン第二隔離弁	⑥#1 ⑥#2	CUW ろ過塩装置バイパス弁	⑦	CUW ポンプ (A) バージライン止め弁	⑧	CUW ポンプ (B) バージライン止め弁	 <p>第 1.4.22 図 B-充電ポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水 概要図 (1/2)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・凡例の記載内容充実 ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
操作手順	券名称																		
④#1	CUW 入口ライン元弁																		
④#2	CUW ボトムドレンライン元弁																		
⑤#1	CUW 入口ライン第一隔離弁																		
⑤#2	CUW 入口ライン第二隔離弁																		
⑥#1 ⑥#2	CUW ろ過塩装置バイパス弁																		
⑦	CUW ポンプ (A) バージライン止め弁																		
⑧	CUW ポンプ (B) バージライン止め弁																		

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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 style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">操作手順</th> <th style="width: 70%;">操作対象機器</th> <th style="width: 20%;">状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>②[※]</td><td>A-1 次冷却材ポンプ封水注入ラインのV外側隔離弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-1 次冷却材ポンプ封水注入ラインのV外側隔離弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>C-1 次冷却材ポンプ封水注入ラインのV外側隔離弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>充てんラインCV外側止め弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第1切替弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第2切替弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ、電動機補機冷却水B戻りライン第1切替弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ、電動機補機冷却水B戻りライン第2切替弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ、電動機補機冷却水A供給ライン第1切替弁</td><td>全開確認</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ、電動機補機冷却水A供給ライン第2切替弁</td><td>全開確認</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ、電動機補機冷却水A戻りライン第1切替弁</td><td>全開確認</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ、電動機補機冷却水A戻りライン第2切替弁</td><td>全開確認</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>充てんポンプ入口ベントライン止め弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ自冷水供給ライン絞り弁 (SA対策)</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ自冷水供給ライン止め弁 (SA対策)</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ自冷水入口弁 (SA対策)</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>充てんポンプ入口燃料取扱用水ピット側入口弁A</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>充てんポンプ入口燃料取扱用水ピット側入口弁B</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>圧縮機排気タンク出口第1止め弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>圧縮機排気タンク出口第2止め弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>充てんラインCV外側隔離弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ自冷水戻りライン第2止め弁 (SA対策)</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ自冷水出口弁 (SA対策)</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ自冷水戻りライン第1止め弁 (SA対策)</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>充てんライン流量制御弁第2バイパスライン絞り弁 (SA対策)</td><td>全開→調整開</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>B-充てんポンプ流量制御弁前弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>②[※]</td><td>充てんライン流量制御弁前弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>②</td><td>B-充てんポンプ</td><td>停止→起動</td></tr> <tr><td>②</td><td>充てんライン流量制御弁第2バイパスライン絞り弁 (SA対策)</td><td>流量調整</td></tr> </tbody> </table> <p>※～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	② [※]	A-1 次冷却材ポンプ封水注入ラインのV外側隔離弁	全開→全閉	② [※]	B-1 次冷却材ポンプ封水注入ラインのV外側隔離弁	全開→全閉	② [※]	C-1 次冷却材ポンプ封水注入ラインのV外側隔離弁	全開→全閉	② [※]	充てんラインCV外側止め弁	全開→全閉	② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第1切替弁	全開→全開	② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第2切替弁	全開→全開	② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水B戻りライン第1切替弁	全開→全開	② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水B戻りライン第2切替弁	全開→全開	② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水A供給ライン第1切替弁	全開確認	② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水A供給ライン第2切替弁	全開確認	② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水A戻りライン第1切替弁	全開確認	② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水A戻りライン第2切替弁	全開確認	② [※]	充てんポンプ入口ベントライン止め弁	全開→全閉	② [※]	B-充てんポンプ自冷水供給ライン絞り弁 (SA対策)	全開→全開	② [※]	B-充てんポンプ自冷水供給ライン止め弁 (SA対策)	全開→全開	② [※]	B-充てんポンプ自冷水入口弁 (SA対策)	全開→全開	② [※]	充てんポンプ入口燃料取扱用水ピット側入口弁A	全開→全開	② [※]	充てんポンプ入口燃料取扱用水ピット側入口弁B	全開→全開	② [※]	圧縮機排気タンク出口第1止め弁	全開→全閉	② [※]	圧縮機排気タンク出口第2止め弁	全開→全閉	② [※]	充てんラインCV外側隔離弁	全開→全開	② [※]	B-充てんポンプ自冷水戻りライン第2止め弁 (SA対策)	全開→全開	② [※]	B-充てんポンプ自冷水出口弁 (SA対策)	全開→全開	② [※]	B-充てんポンプ自冷水戻りライン第1止め弁 (SA対策)	全開→全開	② [※]	充てんライン流量制御弁第2バイパスライン絞り弁 (SA対策)	全開→調整開	② [※]	B-充てんポンプ流量制御弁前弁	全開→全閉	② [※]	充てんライン流量制御弁前弁	全開→全閉	②	B-充てんポンプ	停止→起動	②	充てんライン流量制御弁第2バイパスライン絞り弁 (SA対策)	流量調整	<p>【大飯】 記載方針の相違 （女川審査実績の反映） ・ 凡例の記載内容 充実 ・ 概要図と操作内容を紐づけ</p>
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																																																																											
② [※]	A-1 次冷却材ポンプ封水注入ラインのV外側隔離弁	全開→全閉																																																																																											
② [※]	B-1 次冷却材ポンプ封水注入ラインのV外側隔離弁	全開→全閉																																																																																											
② [※]	C-1 次冷却材ポンプ封水注入ラインのV外側隔離弁	全開→全閉																																																																																											
② [※]	充てんラインCV外側止め弁	全開→全閉																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第1切替弁	全開→全開																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第2切替弁	全開→全開																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水B戻りライン第1切替弁	全開→全開																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水B戻りライン第2切替弁	全開→全開																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水A供給ライン第1切替弁	全開確認																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水A供給ライン第2切替弁	全開確認																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水A戻りライン第1切替弁	全開確認																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ、電動機補機冷却水A戻りライン第2切替弁	全開確認																																																																																											
② [※]	充てんポンプ入口ベントライン止め弁	全開→全閉																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ自冷水供給ライン絞り弁 (SA対策)	全開→全開																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ自冷水供給ライン止め弁 (SA対策)	全開→全開																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ自冷水入口弁 (SA対策)	全開→全開																																																																																											
② [※]	充てんポンプ入口燃料取扱用水ピット側入口弁A	全開→全開																																																																																											
② [※]	充てんポンプ入口燃料取扱用水ピット側入口弁B	全開→全開																																																																																											
② [※]	圧縮機排気タンク出口第1止め弁	全開→全閉																																																																																											
② [※]	圧縮機排気タンク出口第2止め弁	全開→全閉																																																																																											
② [※]	充てんラインCV外側隔離弁	全開→全開																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ自冷水戻りライン第2止め弁 (SA対策)	全開→全開																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ自冷水出口弁 (SA対策)	全開→全開																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ自冷水戻りライン第1止め弁 (SA対策)	全開→全開																																																																																											
② [※]	充てんライン流量制御弁第2バイパスライン絞り弁 (SA対策)	全開→調整開																																																																																											
② [※]	B-充てんポンプ流量制御弁前弁	全開→全閉																																																																																											
② [※]	充てんライン流量制御弁前弁	全開→全閉																																																																																											
②	B-充てんポンプ	停止→起動																																																																																											
②	充てんライン流量制御弁第2バイパスライン絞り弁 (SA対策)	流量調整																																																																																											

第 1.4.22 図 B-充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水 概要図（2/2）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

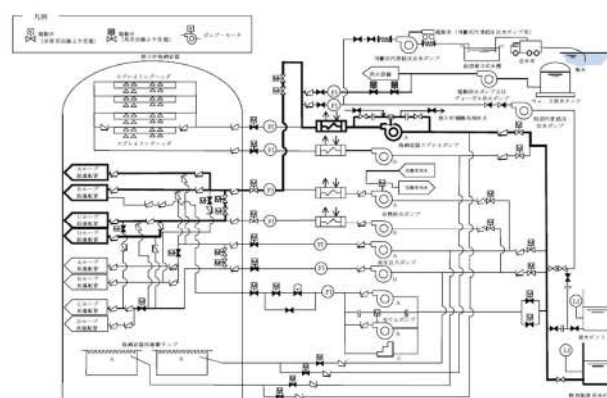
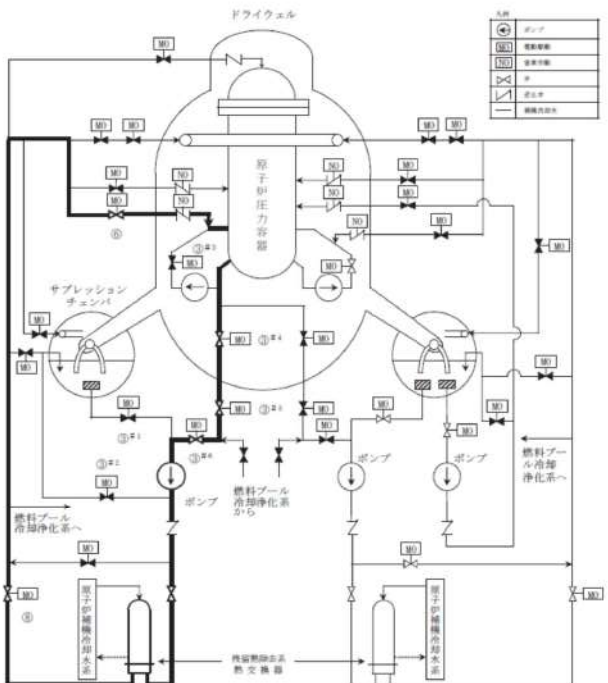
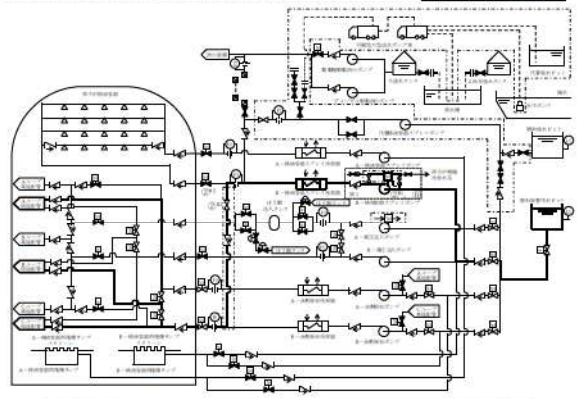
大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>図1.4.23図 B-1充てんポンプ（自己冷却）による代替中心圧水 タイムチャート</p> <p>※ 稼働時間には防護員参加時間を含む。</p>	<p>図1.4-36図 原子炉冷却材浄化系による発電用原子炉からの除熱 タイムチャート</p> <p>※1：中央制御室での除熱確認に必要な確認時間 ※2：機器の稼働時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間 ※3：機器の稼働時間に余裕を見込んだ時間</p>	<p>注水 タイムチャート</p> <p>※1：機器の稼働時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間 ※2：中央制御室から機器操作場所までの移動時間及び機器の稼働時間に見込んだ時間</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 （女川審査実績の反映） ・タイムチャートと操作手順番号を紐づけ ・補足の充実 ・備考欄の追加</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

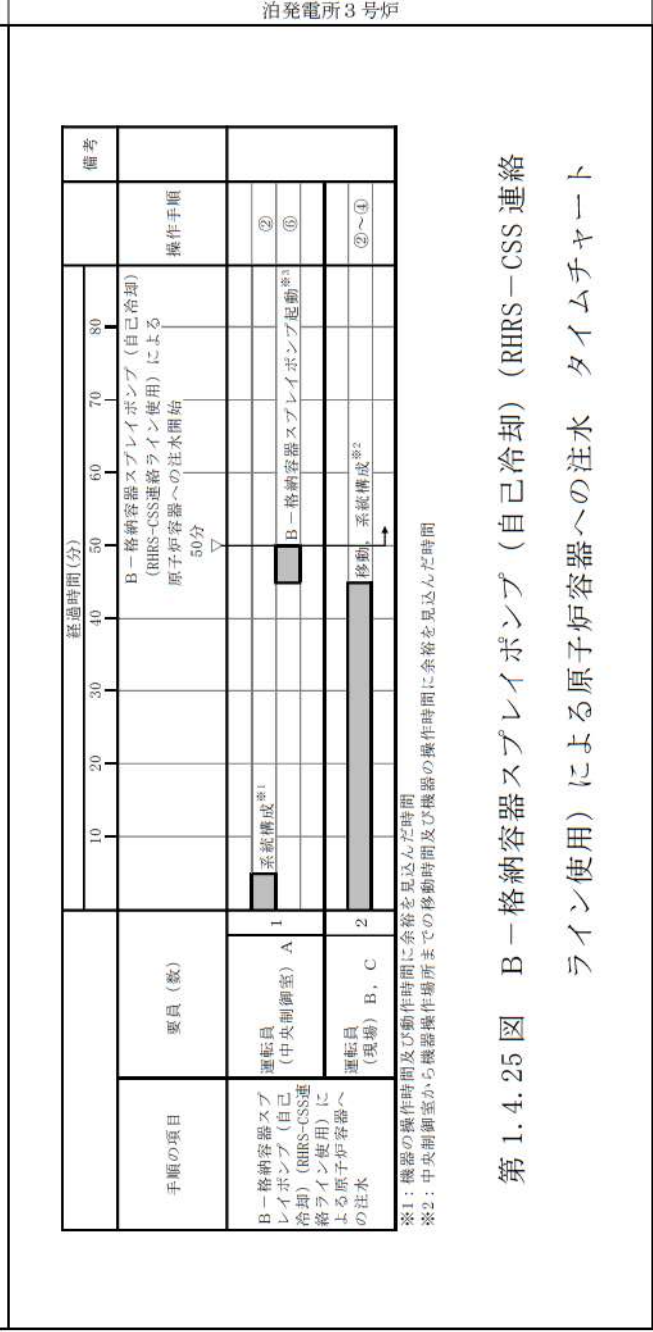
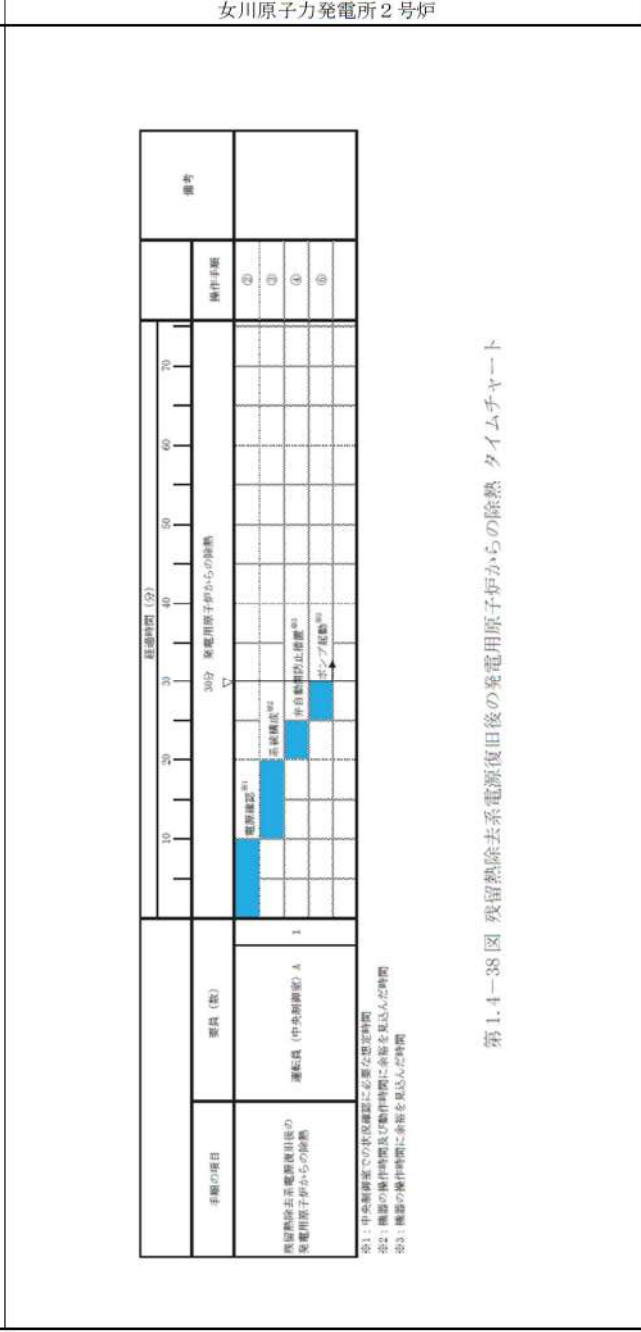
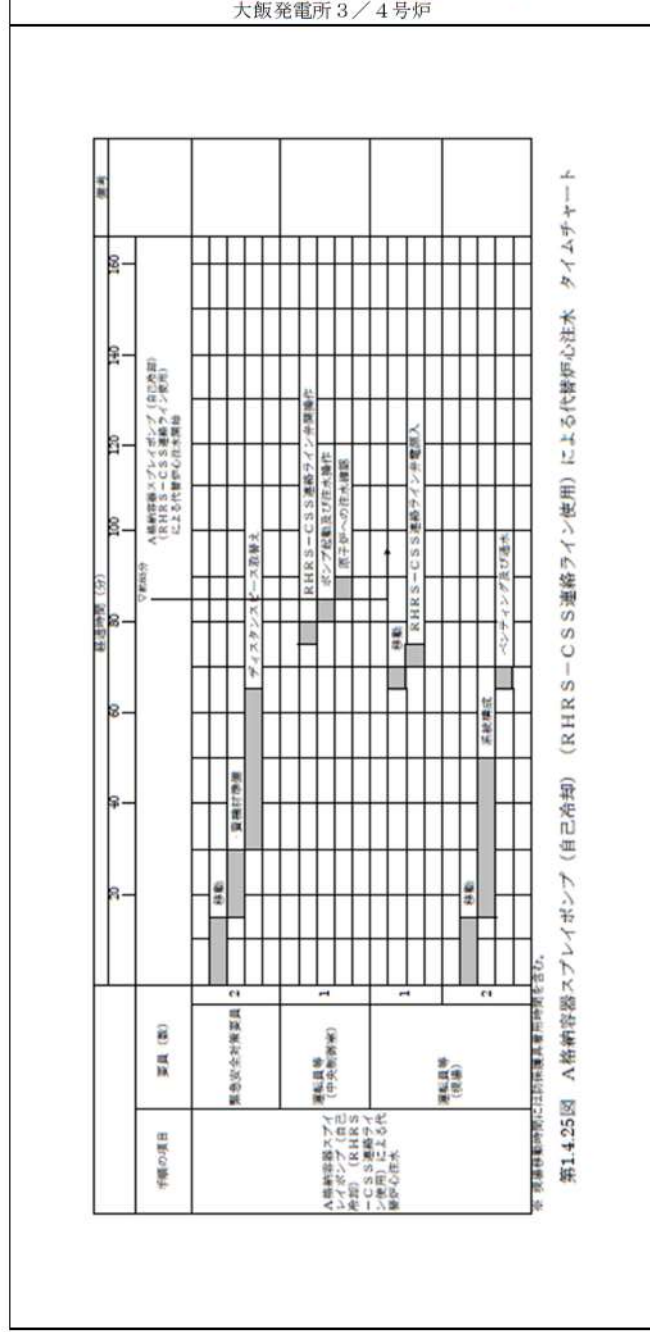
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																												
 <p>図 1.4.24 図 A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水 概略系統</p>	 <table border="1" data-bbox="828 989 1265 1244"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>赤名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>③¹</td> <td>RHRポンプ(A)S/C吸込弁</td> </tr> <tr> <td>③²</td> <td>RHRポンプ(A)ミニマムフロー弁</td> </tr> <tr> <td>③³</td> <td>原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁</td> </tr> <tr> <td>③⁴</td> <td>RHR A系停止時冷却吸込第一隔離弁</td> </tr> <tr> <td>③⁵</td> <td>RHR A系停止時冷却吸込第二隔離弁</td> </tr> <tr> <td>③⁶</td> <td>RHRポンプ(A)停止時冷却吸込弁</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>RHR A系停止時冷却注入隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>RHR熱交換器(A)出口弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p>第 1.4-37 図 残留熱除去系電源復旧後の発電用原子炉からの除熱 概要図</p>	操作手順	赤名称	③ ¹	RHRポンプ(A)S/C吸込弁	③ ²	RHRポンプ(A)ミニマムフロー弁	③ ³	原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁	③ ⁴	RHR A系停止時冷却吸込第一隔離弁	③ ⁵	RHR A系停止時冷却吸込第二隔離弁	③ ⁶	RHRポンプ(A)停止時冷却吸込弁	④	RHR A系停止時冷却注入隔離弁	⑤	RHR熱交換器(A)出口弁	 <table border="1" data-bbox="1444 973 1937 1189"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>③¹</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ</td> <td>起動→停止</td> </tr> <tr> <td>③²</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ吐出（CV）外側隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>③³</td> <td>B-全熱除去系排出口格納容器スプレイ水注入ライン止め弁（SA対策）</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>③⁴</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>③⁵</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>③⁶</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ（自冷水入口弁（SA対策））</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④¹</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ（自冷水出口弁（SA対策））</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④²</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ（電機機軸補助自冷水入口弁）</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④³</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ（機軸冷却水出口止め弁）</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④⁴</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ（自冷水供給ライン止め弁（SA対策））</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④⁵</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ（自冷水戻りライン止め弁（SA対策））</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④⁶</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ（自冷水供給ライン開閉弁（SA対策））</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④⁷</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1～④：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p> <p>第 1.4.24 図 B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水 概要図</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	③ ¹	B-格納容器スプレイポンプ	起動→停止	③ ²	B-格納容器スプレイポンプ吐出（CV）外側隔離弁	全閉→全開	③ ³	B-全熱除去系排出口格納容器スプレイ水注入ライン止め弁（SA対策）	全閉→全開	③ ⁴	可搬型ホース	ホース接続	③ ⁵	可搬型ホース	ホース接続	③ ⁶	B-格納容器スプレイポンプ（自冷水入口弁（SA対策））	全閉→全開	④ ¹	B-格納容器スプレイポンプ（自冷水出口弁（SA対策））	全閉→全開	④ ²	B-格納容器スプレイポンプ（電機機軸補助自冷水入口弁）	全閉→全開	④ ³	B-格納容器スプレイポンプ（機軸冷却水出口止め弁）	全閉→全開	④ ⁴	B-格納容器スプレイポンプ（自冷水供給ライン止め弁（SA対策））	全閉→全開	④ ⁵	B-格納容器スプレイポンプ（自冷水戻りライン止め弁（SA対策））	全閉→全開	④ ⁶	B-格納容器スプレイポンプ（自冷水供給ライン開閉弁（SA対策））	全閉→全開	④ ⁷	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動	<p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・凡例の記載内容充実 ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
操作手順	赤名称																																																														
③ ¹	RHRポンプ(A)S/C吸込弁																																																														
③ ²	RHRポンプ(A)ミニマムフロー弁																																																														
③ ³	原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁																																																														
③ ⁴	RHR A系停止時冷却吸込第一隔離弁																																																														
③ ⁵	RHR A系停止時冷却吸込第二隔離弁																																																														
③ ⁶	RHRポンプ(A)停止時冷却吸込弁																																																														
④	RHR A系停止時冷却注入隔離弁																																																														
⑤	RHR熱交換器(A)出口弁																																																														
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																																													
③ ¹	B-格納容器スプレイポンプ	起動→停止																																																													
③ ²	B-格納容器スプレイポンプ吐出（CV）外側隔離弁	全閉→全開																																																													
③ ³	B-全熱除去系排出口格納容器スプレイ水注入ライン止め弁（SA対策）	全閉→全開																																																													
③ ⁴	可搬型ホース	ホース接続																																																													
③ ⁵	可搬型ホース	ホース接続																																																													
③ ⁶	B-格納容器スプレイポンプ（自冷水入口弁（SA対策））	全閉→全開																																																													
④ ¹	B-格納容器スプレイポンプ（自冷水出口弁（SA対策））	全閉→全開																																																													
④ ²	B-格納容器スプレイポンプ（電機機軸補助自冷水入口弁）	全閉→全開																																																													
④ ³	B-格納容器スプレイポンプ（機軸冷却水出口止め弁）	全閉→全開																																																													
④ ⁴	B-格納容器スプレイポンプ（自冷水供給ライン止め弁（SA対策））	全閉→全開																																																													
④ ⁵	B-格納容器スプレイポンプ（自冷水戻りライン止め弁（SA対策））	全閉→全開																																																													
④ ⁶	B-格納容器スプレイポンプ（自冷水供給ライン開閉弁（SA対策））	全閉→全開																																																													
④ ⁷	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																																													

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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



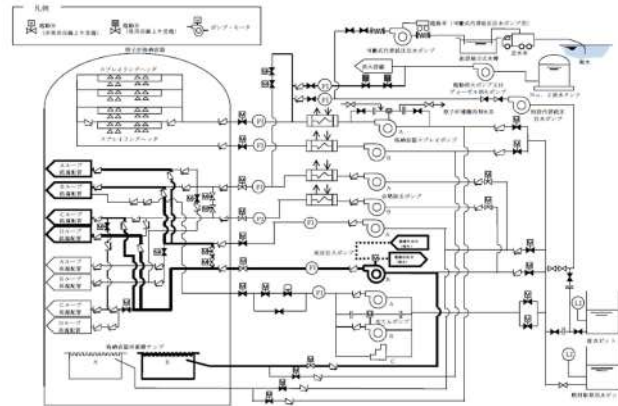
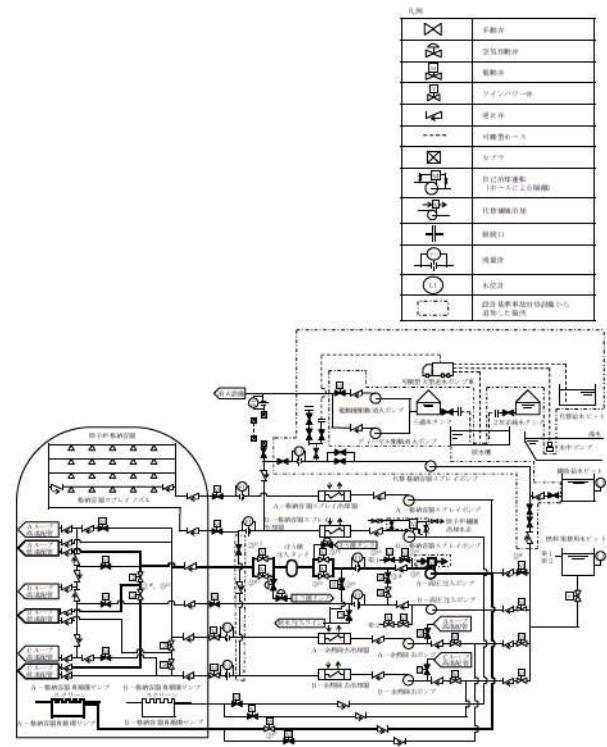
相違理由

【大阪】
 記載方針の相違（女川審査実績の反映）
 ・タイムチャートと操作手順番号を紐づけ
 ・補足の充実
 ・備考欄の追加

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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 1.4.26 図 B 高圧注入ポンプ（海水希釈）による高圧代替再循環運転 概略系統</p>		 <p>第 1.4.26 図 可搬型大型送水ポンプ車を用いた A-高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転 概要図 (1/2)</p> <table border="1" data-bbox="1411 1093 1960 1348"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>A-高圧注入ポンプ第1ミニフロー弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>A-高圧注入ポンプ第2ミニフロー弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>A-高圧注入ポンプ燃料取得用水ビット側入口弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>A-高圧注入ポンプ出口C/V外側連絡弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>A-高圧注入ポンプ排水ライン止め弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>B-高圧注入ポンプ出口C/V内側連絡弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>A-安全注入ポンプ西側センサー側入口C/V外側隔離弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>ほう酸注入タンク入口弁A</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑨</td> <td>ほう酸注入タンク入口弁B</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑩</td> <td>ほう酸注入タンク出口C/V外側隔離弁A</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑪</td> <td>ほう酸注入タンク出口C/V外側隔離弁B</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑫</td> <td>A-高圧注入ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>⑬</td> <td>B-高圧注入ポンプ出口C/V内側連絡弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑪～⑬：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p> <p>第 1.4.26 図 可搬型大型送水ポンプ車を用いた A-高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転 概要図 (2/2)</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①	A-高圧注入ポンプ第1ミニフロー弁	全開→全閉	②	A-高圧注入ポンプ第2ミニフロー弁	全開→全閉	③	A-高圧注入ポンプ燃料取得用水ビット側入口弁	全開→全閉	④	A-高圧注入ポンプ出口C/V外側連絡弁	全開→全閉	⑤	A-高圧注入ポンプ排水ライン止め弁	全開→全閉	⑥	B-高圧注入ポンプ出口C/V内側連絡弁	全開→全開	⑦	A-安全注入ポンプ西側センサー側入口C/V外側隔離弁	全開→全開	⑧	ほう酸注入タンク入口弁A	全開→全開	⑨	ほう酸注入タンク入口弁B	全開→全開	⑩	ほう酸注入タンク出口C/V外側隔離弁A	全開→全開	⑪	ほう酸注入タンク出口C/V外側隔離弁B	全開→全開	⑫	A-高圧注入ポンプ	停止→起動	⑬	B-高圧注入ポンプ出口C/V内側連絡弁	全開→全開	<p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・凡例の記載内容充実 ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																											
①	A-高圧注入ポンプ第1ミニフロー弁	全開→全閉																																											
②	A-高圧注入ポンプ第2ミニフロー弁	全開→全閉																																											
③	A-高圧注入ポンプ燃料取得用水ビット側入口弁	全開→全閉																																											
④	A-高圧注入ポンプ出口C/V外側連絡弁	全開→全閉																																											
⑤	A-高圧注入ポンプ排水ライン止め弁	全開→全閉																																											
⑥	B-高圧注入ポンプ出口C/V内側連絡弁	全開→全開																																											
⑦	A-安全注入ポンプ西側センサー側入口C/V外側隔離弁	全開→全開																																											
⑧	ほう酸注入タンク入口弁A	全開→全開																																											
⑨	ほう酸注入タンク入口弁B	全開→全開																																											
⑩	ほう酸注入タンク出口C/V外側隔離弁A	全開→全開																																											
⑪	ほう酸注入タンク出口C/V外側隔離弁B	全開→全開																																											
⑫	A-高圧注入ポンプ	停止→起動																																											
⑬	B-高圧注入ポンプ出口C/V内側連絡弁	全開→全開																																											

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大阪発電所3/4号炉</p> <p>第1.4.27図 B高圧注入ポンプ（海水冷却）による高圧代替再循環運転 タイムチャート</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>第1.4.27図 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転 タイムチャート</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・タイムチャートと操作手順番号を紐づけ ・補足の充実 ・備考欄の追加</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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>図 1.4.28 図 Δ余熱除去ポンプ（空潤滑冷水）による低圧代替昇降管運転：凝縮蒸気</p>		<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">大飯 3 / 4号炉との比較対象なし</p>	<p style="color: red;">【大飯】 設備の相違 (相違理由③)</p>

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

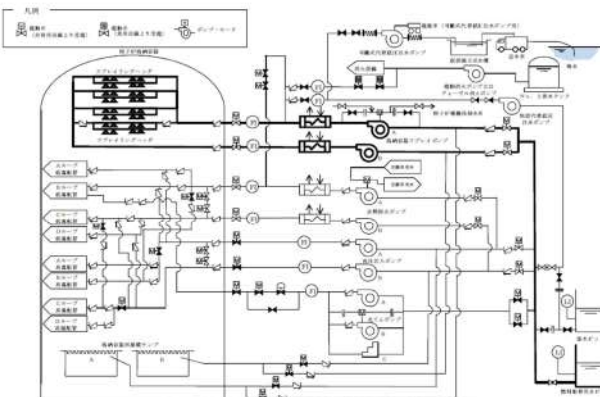
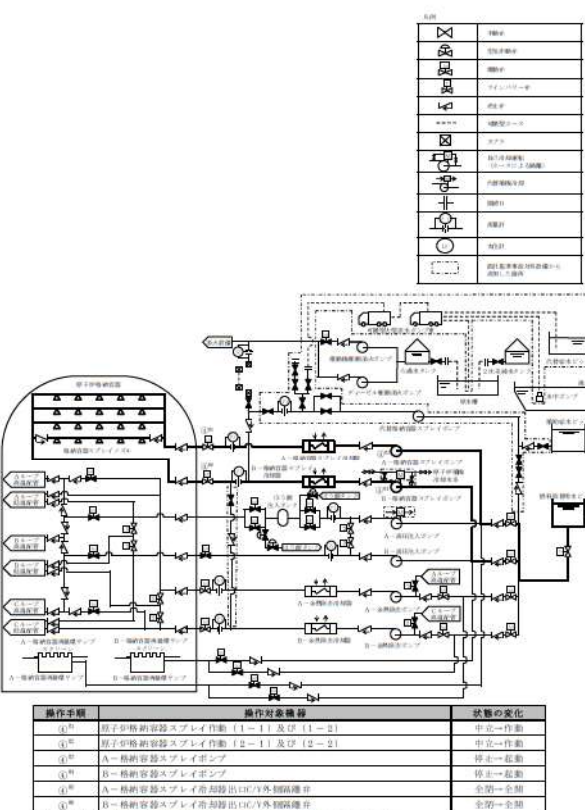
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大阪発電所3 / 4号炉</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p>
<p>1.4 29図 格納容器隔離弁の閉止（1次冷却材ポンプ隔離弁等閉操作） タイムチャート</p>	<p>1.4 29図 格納容器隔離弁の閉止（1次冷却材ポンプ隔離弁等閉操作） タイムチャート</p>	<p>1.4 28図 原子炉格納容器隔離弁の閉止（1次冷却材ポンプ隔離弁等閉操作） タイムチャート</p>	<p>相違理由</p>
<p>※ 視覚移動時間には防護用具着用時間を含む。</p>	<p>※1：中央制御室から機器操作場所までの移動時間及び機器の操作時間に余裕を見込んだ時間 ※2：機器の操作時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間</p>	<p>※1：中央制御室から機器操作場所までの移動時間及び機器の操作時間に余裕を見込んだ時間 ※2：機器の操作時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 （女川審査実績の反映） ・タイムチャートと操作手順番号を紐づけ ・補足の充実 ・備考欄の追加</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

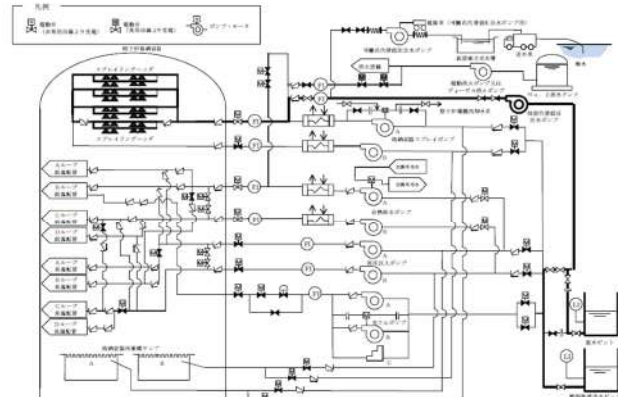
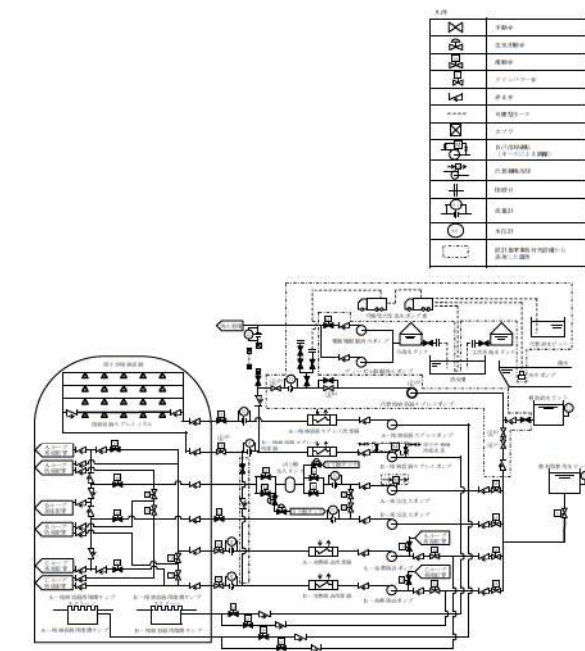
1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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>凡例</p> <p>● 運転時 ○ 緊急時 □ 運転時・緊急時共通</p> <p>図 1.4.22 図 溶融炉心が原子炉容器に残存する場合の応急 駆動系統 (格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ)</p>		 <table border="1" data-bbox="1792 351 1971 622"> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>閉鎖弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> <tr><td></td><td>開閉弁</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1411 1037 1926 1149"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>原子炉格納容器スプレイ作動「1-1」及び「1-2」</td> <td>中立→作動</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>原子炉格納容器スプレイ作動「2-1」及び「2-2」</td> <td>中立→作動</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>A-格納容器スプレイポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>A-格納容器スプレイ冷却器出入口C/A外側開閉弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>B-格納容器スプレイ冷却器出入口C/A外側開閉弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> </tbody> </table> <p>①～⑥：同一操作手順書内に複数の操作又は確認を要する機器があることを示す。</p>		開閉弁		閉鎖弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁		開閉弁	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①	原子炉格納容器スプレイ作動「1-1」及び「1-2」	中立→作動	②	原子炉格納容器スプレイ作動「2-1」及び「2-2」	中立→作動	③	A-格納容器スプレイポンプ	停止→起動	④	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動	⑤	A-格納容器スプレイ冷却器出入口C/A外側開閉弁	全閉→全開	⑥	B-格納容器スプレイ冷却器出入口C/A外側開閉弁	全閉→全開	<p>【大飯】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映) ・凡例の記載内容充実 ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	閉鎖弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
	開閉弁																																																																																																																																																																																																																															
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																																																																																																																																																																																																														
①	原子炉格納容器スプレイ作動「1-1」及び「1-2」	中立→作動																																																																																																																																																																																																																														
②	原子炉格納容器スプレイ作動「2-1」及び「2-2」	中立→作動																																																																																																																																																																																																																														
③	A-格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																																																																																																																																																																																																														
④	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																																																																																																																																																																																																														
⑤	A-格納容器スプレイ冷却器出入口C/A外側開閉弁	全閉→全開																																																																																																																																																																																																																														
⑥	B-格納容器スプレイ冷却器出入口C/A外側開閉弁	全閉→全開																																																																																																																																																																																																																														
<p>第 1.4.29 図 溶融炉心が原子炉容器内に残存する場合の対応手順 概要図 (格納容器スプレイによる残存溶融炉心の冷却)</p>																																																																																																																																																																																																																																

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

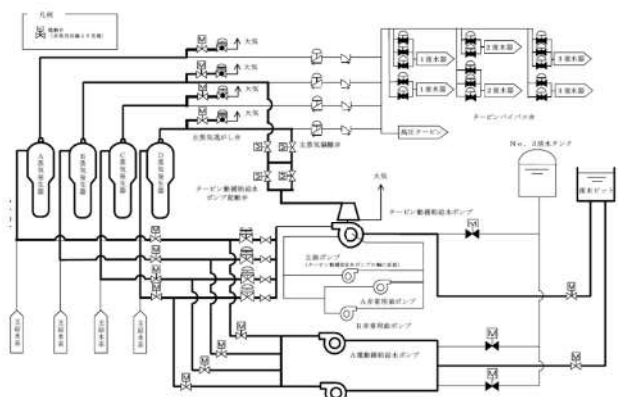
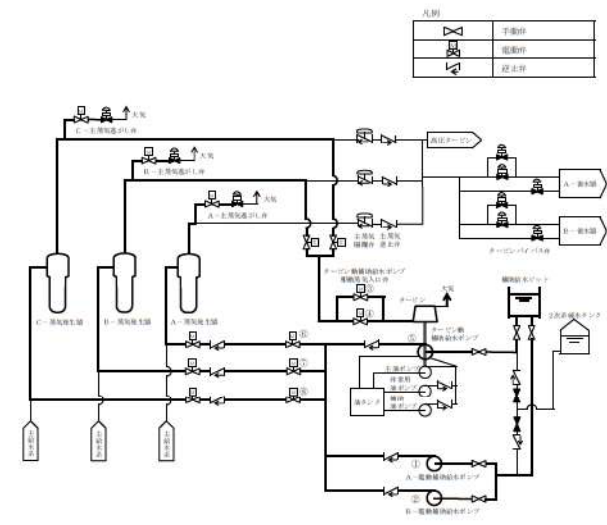
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																					
 <p>図 1.4.33 図 溶融炉心が原子炉容器に残存する場合の冷却 概略系統 (仮設代替格納容器スプレイによる代替格納容器スプレイ)</p>		 <table border="1" data-bbox="1433 1021 1948 1133"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ入口弁止め</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ入口弁止め弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ隔離弁の閉鎖</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ出口隔離弁のスプレイ用送り弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ出口の閉鎖</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する場合は、その順序を示す。</p> <p>第 1.4.30 図 溶融炉心が原子炉容器内に残存する場合の対応手段 概要図 (代替格納容器スプレイによる残存溶融炉心の冷却)</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①	代替格納容器スプレイポンプ入口弁止め	全閉→全開	②	代替格納容器スプレイポンプ入口弁止め弁	全閉→全開	③	代替格納容器スプレイポンプ隔離弁の閉鎖	全閉→全開	④	代替格納容器スプレイポンプ出口隔離弁のスプレイ用送り弁	全閉→全開	⑤	代替格納容器スプレイポンプ出口の閉鎖	全閉→全開	⑥	代替格納容器スプレイポンプ	停止→起動	<p>【大飯】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映) ・凡例の記載内容充実 ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
操作手順	操作対象機器	状態の変化																						
①	代替格納容器スプレイポンプ入口弁止め	全閉→全開																						
②	代替格納容器スプレイポンプ入口弁止め弁	全閉→全開																						
③	代替格納容器スプレイポンプ隔離弁の閉鎖	全閉→全開																						
④	代替格納容器スプレイポンプ出口隔離弁のスプレイ用送り弁	全閉→全開																						
⑤	代替格納容器スプレイポンプ出口の閉鎖	全閉→全開																						
⑥	代替格納容器スプレイポンプ	停止→起動																						

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																											
 <p>図 1.4.35 電動補助給水ポンプ及び蒸気発生器2次側による炉心冷却 概略系統</p>		 <table border="1" data-bbox="1433 941 1904 1085"> <thead> <tr> <th>操作順序*</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>A-電動補助給水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>B-電動補助給水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁A</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁B</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>タービン動補助給水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>A-補助給水ポンプ出口流量調節弁</td> <td>調整</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>B-補助給水ポンプ出口流量調節弁</td> <td>調整</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>C-補助給水ポンプ出口流量調節弁</td> <td>調整</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本手順は「中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する」手順であることから、操作順序を示す。</p>	操作順序*	操作対象機器	状態の変化	①	A-電動補助給水ポンプ	停止→起動	②	B-電動補助給水ポンプ	停止→起動	③	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁A	全閉→全開	④	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁B	全閉→全開	⑤	タービン動補助給水ポンプ	停止→起動	⑥	A-補助給水ポンプ出口流量調節弁	調整	⑦	B-補助給水ポンプ出口流量調節弁	調整	⑧	C-補助給水ポンプ出口流量調節弁	調整	<p>【大阪】 記載方針の相違 （女川審査実績の反映） ・凡例の記載内容充実 ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
操作順序*	操作対象機器	状態の変化																												
①	A-電動補助給水ポンプ	停止→起動																												
②	B-電動補助給水ポンプ	停止→起動																												
③	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁A	全閉→全開																												
④	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁B	全閉→全開																												
⑤	タービン動補助給水ポンプ	停止→起動																												
⑥	A-補助給水ポンプ出口流量調節弁	調整																												
⑦	B-補助給水ポンプ出口流量調節弁	調整																												
⑧	C-補助給水ポンプ出口流量調節弁	調整																												

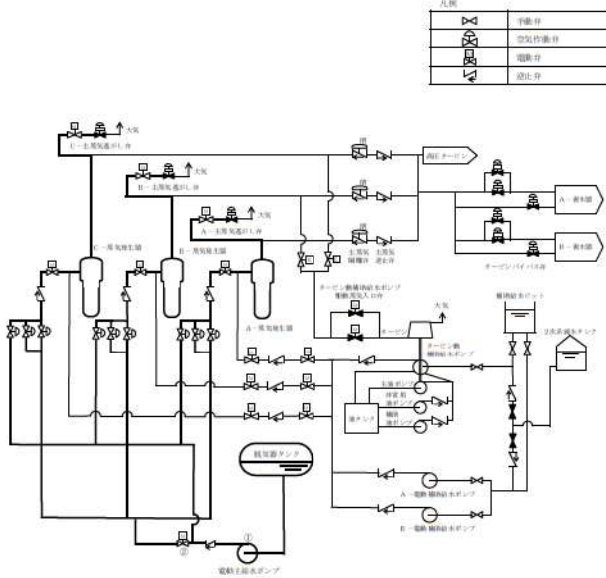
第 1.4.31 図 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水 概要図

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

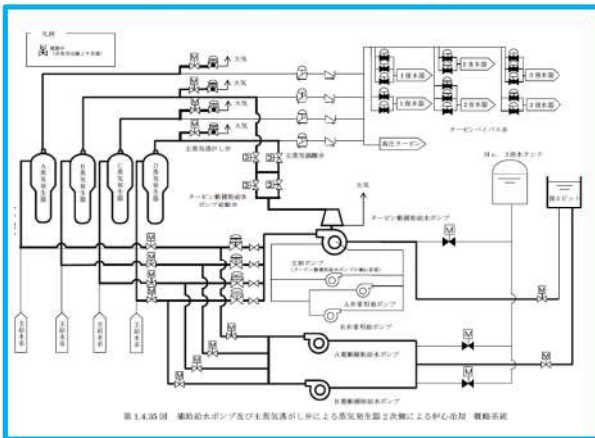
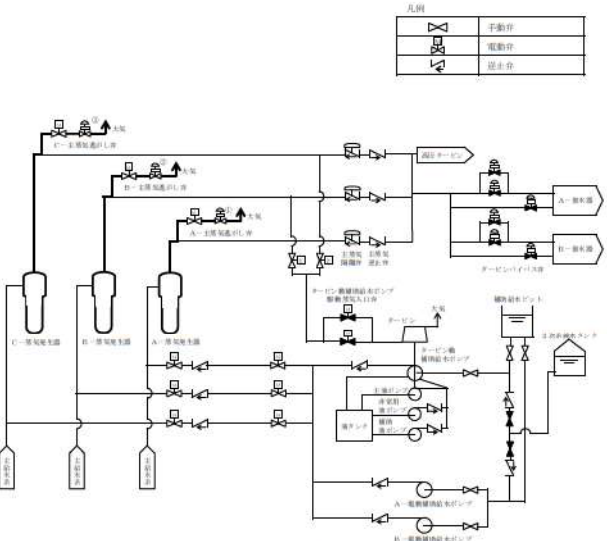
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由									
<div data-bbox="203 767 613 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>		 <table border="1" data-bbox="1417 1046 1912 1107"> <thead> <tr> <th>操作順序*</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>電動主給水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>圧力調整弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1417 1107 1951 1139">*本手順は「中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する」手順であることから、操作順序を示す。</p> <p data-bbox="1417 1222 1973 1246">第 1.4.32 図 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水 概要図</p>	操作順序*	操作対象機器	状態の変化	①	電動主給水ポンプ	停止→起動	②	圧力調整弁	全開→全閉	<div data-bbox="2024 740 2145 815" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">【大飯】 記載方針の相違 (相違理由⑤)</div>
操作順序*	操作対象機器	状態の変化										
①	電動主給水ポンプ	停止→起動										
②	圧力調整弁	全開→全閉										

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

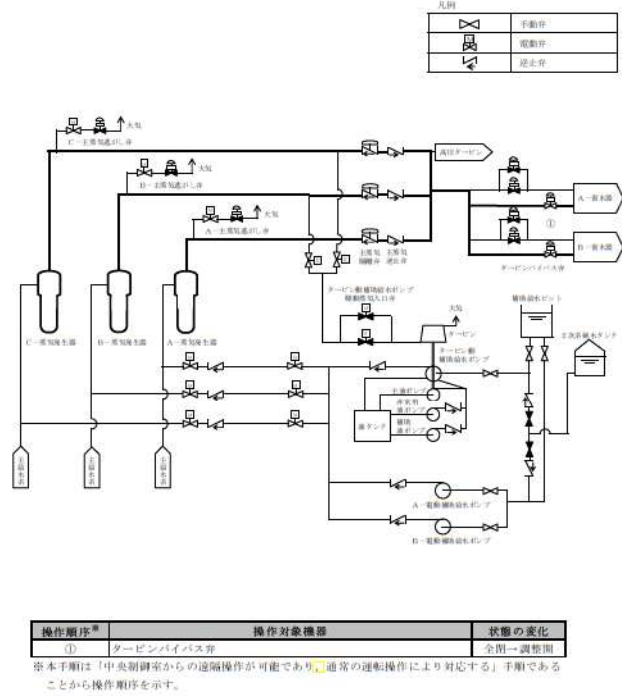
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p style="text-align: center;">【比較のため、第1.4.35図を再掲】</p>  <p style="text-align: center;">第1.4.35図 凝結給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による蒸気放出装置による炉心冷却 概略図</p>		 <table border="1" data-bbox="1400 1013 1960 1093"> <thead> <tr> <th>操作順序*</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>A-主蒸気逃がし弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>B-主蒸気逃がし弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>C-主蒸気逃がし弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本手順は「中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する」手順であることから、操作順序を示す。</p> <p style="text-align: center;">第1.4.33図 主蒸気逃がし弁による蒸気放出 概要図</p>	操作順序*	操作対象機器	状態の変化	①	A-主蒸気逃がし弁	全閉→全開	②	B-主蒸気逃がし弁	全閉→全開	③	C-主蒸気逃がし弁	全閉→全開	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・凡例の記載内容充実 ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
操作順序*	操作対象機器	状態の変化													
①	A-主蒸気逃がし弁	全閉→全開													
②	B-主蒸気逃がし弁	全閉→全開													
③	C-主蒸気逃がし弁	全閉→全開													

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

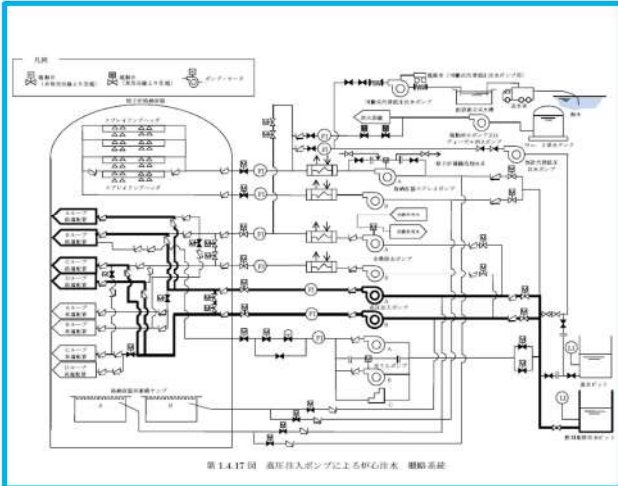
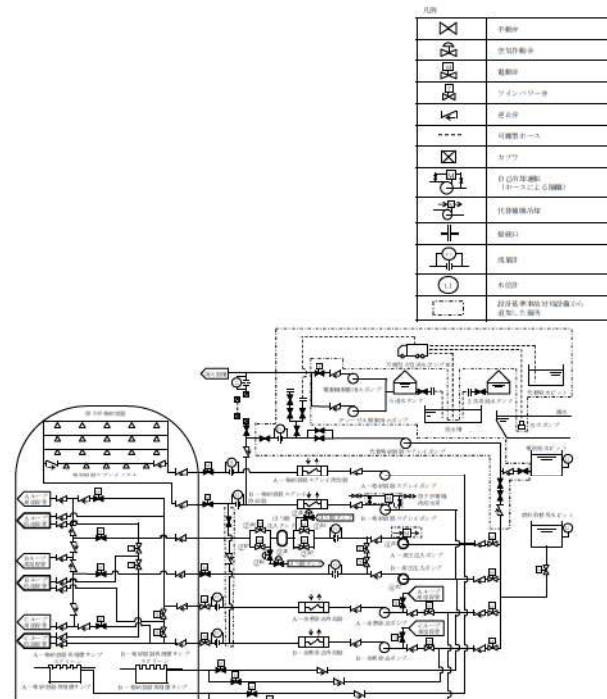
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
<div data-bbox="203 767 613 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>		<div data-bbox="1384 395 2004 1093">  <table border="1" data-bbox="1411 1013 1948 1053"> <thead> <tr> <th>操作順序*</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>タービンバイパス弁</td> <td>全閉→調整開</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1411 1053 1948 1093">*本手順は「中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する」手順であることから操作順序を示す。</p> </div>	操作順序*	操作対象機器	状態の変化	①	タービンバイパス弁	全閉→調整開	<div data-bbox="2027 758 2150 837" style="color: blue;">【大飯】 記載方針の相違 (相違理由⑤)</div>
操作順序*	操作対象機器	状態の変化							
①	タービンバイパス弁	全閉→調整開							

第1.4.34図 タービンバイパス弁による蒸気放出 概要図

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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>【比較のため、第 1.4.17 図を再掲】</p>  <p>第 1.4.17 図 高圧注入ポンプによる原子炉容器への注水 概略系統</p>		 <table border="1" data-bbox="1792 319 1993 638"> <caption>凡例</caption> <tr><td></td><td>手動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1388 1029 1948 1220"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①^泊</td> <td>ほう酸注入タンク箱底ライン入口止め弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>②^泊</td> <td>ほう酸注入タンク箱底ライン出口第1止め弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>③^泊</td> <td>ほう酸注入タンク箱底ライン出口第2止め弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>④^泊</td> <td>ほう酸注入タンク入口弁A</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑤^泊</td> <td>ほう酸注入タンク入口弁B</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑥^泊</td> <td>ほう酸注入タンク出口C/A外側隔離弁A</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑦^泊</td> <td>ほう酸注入タンク出口C/A外側隔離弁B</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑧^泊</td> <td>A-高圧注入ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>⑨^泊</td> <td>B-高圧注入ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑧～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p> <p>第 1.4.35 図 高圧注入ポンプによる原子炉容器への注水 概要図</p>		手動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁		電動弁	操作手順	操作対象機器	状態の変化	① ^泊	ほう酸注入タンク箱底ライン入口止め弁	全開→全閉	② ^泊	ほう酸注入タンク箱底ライン出口第1止め弁	全開→全閉	③ ^泊	ほう酸注入タンク箱底ライン出口第2止め弁	全開→全閉	④ ^泊	ほう酸注入タンク入口弁A	全開→全開	⑤ ^泊	ほう酸注入タンク入口弁B	全開→全開	⑥ ^泊	ほう酸注入タンク出口C/A外側隔離弁A	全開→全開	⑦ ^泊	ほう酸注入タンク出口C/A外側隔離弁B	全開→全開	⑧ ^泊	A-高圧注入ポンプ	停止→起動	⑨ ^泊	B-高圧注入ポンプ	停止→起動	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・凡例の記載内容充実 ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
	手動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
	電動弁																																																																																																																																																																																																																																								
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																																																																																																																																																																																																																							
① ^泊	ほう酸注入タンク箱底ライン入口止め弁	全開→全閉																																																																																																																																																																																																																																							
② ^泊	ほう酸注入タンク箱底ライン出口第1止め弁	全開→全閉																																																																																																																																																																																																																																							
③ ^泊	ほう酸注入タンク箱底ライン出口第2止め弁	全開→全閉																																																																																																																																																																																																																																							
④ ^泊	ほう酸注入タンク入口弁A	全開→全開																																																																																																																																																																																																																																							
⑤ ^泊	ほう酸注入タンク入口弁B	全開→全開																																																																																																																																																																																																																																							
⑥ ^泊	ほう酸注入タンク出口C/A外側隔離弁A	全開→全開																																																																																																																																																																																																																																							
⑦ ^泊	ほう酸注入タンク出口C/A外側隔離弁B	全開→全開																																																																																																																																																																																																																																							
⑧ ^泊	A-高圧注入ポンプ	停止→起動																																																																																																																																																																																																																																							
⑨ ^泊	B-高圧注入ポンプ	停止→起動																																																																																																																																																																																																																																							

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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>図 1.4.38 図 蒸圧タンクによる炉心注水 概略系統</p>		<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">大飯3/4号炉との比較対象なし</p>	<p>【大飯】 設備の相違 (相違理由⑨)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

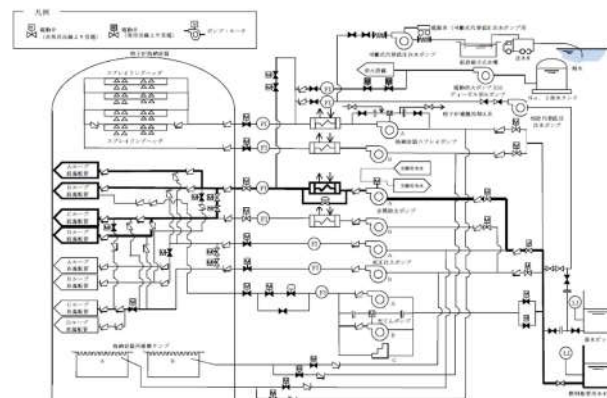
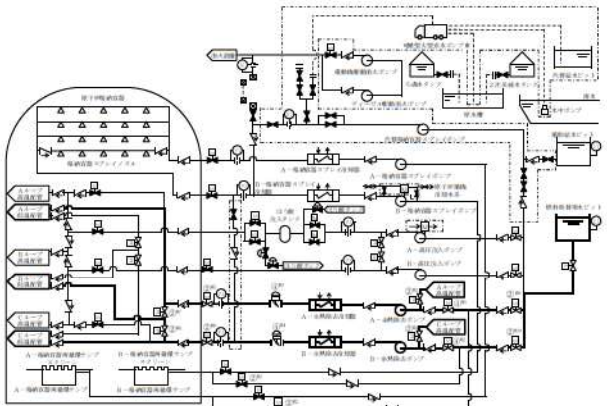
大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																				
手順の項目 蓄圧タンクによる 炉心注水	要員(数) 運転員等 (中央制御 室) 1 運転員等 (現業) 1		<table border="1"> <thead> <tr> <th>経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>受電状態確認</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>▽前15分 蓄圧タンクによる炉心注水開始</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>1基目 出口弁開操作</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2基目 出口弁開操作</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>3基目 出口弁開操作</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>4基目 出口弁開操作</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	経過時間(分)	備考	0		10	受電状態確認	15	▽前15分 蓄圧タンクによる炉心注水開始	15	1基目 出口弁開操作	20	2基目 出口弁開操作	25	3基目 出口弁開操作	30	4基目 出口弁開操作	35		40		
			経過時間(分)	備考																				
			0																					
			10	受電状態確認																				
			15	▽前15分 蓄圧タンクによる炉心注水開始																				
			15	1基目 出口弁開操作																				
			20	2基目 出口弁開操作																				
			25	3基目 出口弁開操作																				
			30	4基目 出口弁開操作																				
			35																					
40																								
※ 要員移動時間には防護器具着脱時間を含む。																								
第1.4.39図 蓄圧タンクによる炉心注水 タイムチャート																								
大飯3/4号炉との比較対象なし			【大飯】 設備の相違 (相違理由⑨)																					

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																													
 <p>凡例 ① ② ③ ④ 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 ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>図 1.4.40 燃料取替用水ピットからの重力注水による代替炉心注水 概略系統</p>		 <p>凡例 ① ② ③ ④ 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 ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>図 1.4.36 燃料取替用水ピットからの重力注水による原子炉容器への注水 概要図 (1/2)</p> <table border="1" data-bbox="1422 1085 1960 1356"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>①²¹</td><td>A-余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁</td><td>全閉確認</td></tr> <tr><td>②²²</td><td>B-余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁</td><td>全閉確認</td></tr> <tr><td>③²³</td><td>A-余熱除去ポンプ入口ICV内側隔離弁</td><td>全開確認</td></tr> <tr><td>④²⁴</td><td>B-余熱除去ポンプ入口ICV内側隔離弁</td><td>全開確認</td></tr> <tr><td>⑤²⁵</td><td>余熱除去AラインCV外側隔離弁</td><td>全開確認</td></tr> <tr><td>⑥²⁶</td><td>余熱除去BラインCV外側隔離弁</td><td>全開確認</td></tr> <tr><td>⑦²⁷</td><td>A-余熱除去冷却器出口ICV内側連絡弁</td><td>全開確認</td></tr> <tr><td>⑧²⁸</td><td>B-余熱除去冷却器出口ICV内側連絡弁</td><td>全開確認</td></tr> <tr><td>⑨²⁹</td><td>A-余熱除去ポンプRSP側入口弁</td><td>全開確認</td></tr> <tr><td>⑩³⁰</td><td>B-余熱除去ポンプRSP側入口弁</td><td>全開確認</td></tr> <tr><td>⑪³¹</td><td>A-余熱除去ポンプRSP/再循環サンプ側入口弁</td><td>全閉→全開</td></tr> <tr><td>⑫³²</td><td>B-余熱除去ポンプRSP/再循環サンプ側入口弁</td><td>全閉→全開</td></tr> <tr><td>⑬³³</td><td>A-余熱除去冷却器出口流量調節弁</td><td>全閉→調整開</td></tr> <tr><td>⑭³⁴</td><td>B-余熱除去冷却器出口流量調節弁</td><td>全閉→調整開</td></tr> </tbody> </table> <p>①～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p> <p>第 1.4.36 図 燃料取替用水ピットからの重力注水による原子炉容器への注水 概要図 (2/2)</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	① ²¹	A-余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁	全閉確認	② ²²	B-余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁	全閉確認	③ ²³	A-余熱除去ポンプ入口ICV内側隔離弁	全開確認	④ ²⁴	B-余熱除去ポンプ入口ICV内側隔離弁	全開確認	⑤ ²⁵	余熱除去AラインCV外側隔離弁	全開確認	⑥ ²⁶	余熱除去BラインCV外側隔離弁	全開確認	⑦ ²⁷	A-余熱除去冷却器出口ICV内側連絡弁	全開確認	⑧ ²⁸	B-余熱除去冷却器出口ICV内側連絡弁	全開確認	⑨ ²⁹	A-余熱除去ポンプRSP側入口弁	全開確認	⑩ ³⁰	B-余熱除去ポンプRSP側入口弁	全開確認	⑪ ³¹	A-余熱除去ポンプRSP/再循環サンプ側入口弁	全閉→全開	⑫ ³²	B-余熱除去ポンプRSP/再循環サンプ側入口弁	全閉→全開	⑬ ³³	A-余熱除去冷却器出口流量調節弁	全閉→調整開	⑭ ³⁴	B-余熱除去冷却器出口流量調節弁	全閉→調整開	<p>【大阪】 記載方針の相違 （女川審査実績の反映） ・凡例の記載内容充実 ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																														
① ²¹	A-余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁	全閉確認																																														
② ²²	B-余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁	全閉確認																																														
③ ²³	A-余熱除去ポンプ入口ICV内側隔離弁	全開確認																																														
④ ²⁴	B-余熱除去ポンプ入口ICV内側隔離弁	全開確認																																														
⑤ ²⁵	余熱除去AラインCV外側隔離弁	全開確認																																														
⑥ ²⁶	余熱除去BラインCV外側隔離弁	全開確認																																														
⑦ ²⁷	A-余熱除去冷却器出口ICV内側連絡弁	全開確認																																														
⑧ ²⁸	B-余熱除去冷却器出口ICV内側連絡弁	全開確認																																														
⑨ ²⁹	A-余熱除去ポンプRSP側入口弁	全開確認																																														
⑩ ³⁰	B-余熱除去ポンプRSP側入口弁	全開確認																																														
⑪ ³¹	A-余熱除去ポンプRSP/再循環サンプ側入口弁	全閉→全開																																														
⑫ ³²	B-余熱除去ポンプRSP/再循環サンプ側入口弁	全閉→全開																																														
⑬ ³³	A-余熱除去冷却器出口流量調節弁	全閉→調整開																																														
⑭ ³⁴	B-余熱除去冷却器出口流量調節弁	全閉→調整開																																														

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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 style="text-align: center;"> </div> <p>※ 原簿移動時間には防保護具着用時間を含む。</p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">大飯 3 / 4号炉との比較対象なし</div>	<p>【大飯】 運用の相違 (相違理由③)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、空冷式非常用発電装置からの給電前に実施する手順であり、電動弁の現場手動操作により注水を実施する。 ・泊3号炉は、代替非常用発電機からの給電後に実施する手順であり、電動弁を中央制御室にて操作することから、フロントライン系機能喪失時の手順と同様。

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由													
<div data-bbox="203 767 613 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>	<div data-bbox="792 427 1308 1091" style="text-align: center;"> <table border="1" data-bbox="869 1043 1227 1091" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>④</td> <td>R08 A系 LPCI 注入隔離弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>第 1.4-39 図 残留熱除去系（低圧注水モード）による原子炉圧力容器への注水 概要図</p> </div>	操作手順	弁名称	④	R08 A系 LPCI 注入隔離弁	<div data-bbox="1384 453 1980 1069" style="text-align: center;"> <table border="1" data-bbox="1406 995 1957 1043" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②③</td> <td>A-余熱除去ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>④⑤</td> <td>B-余熱除去ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>第 1.4.37 図 余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水 概要図</p> </div>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	②③	A-余熱除去ポンプ	停止→起動	④⑤	B-余熱除去ポンプ	停止→起動	<p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）の手順を整理している。</p>
操作手順	弁名称															
④	R08 A系 LPCI 注入隔離弁															
操作手順	操作対象機器	状態の変化														
②③	A-余熱除去ポンプ	停止→起動														
④⑤	B-余熱除去ポンプ	停止→起動														

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

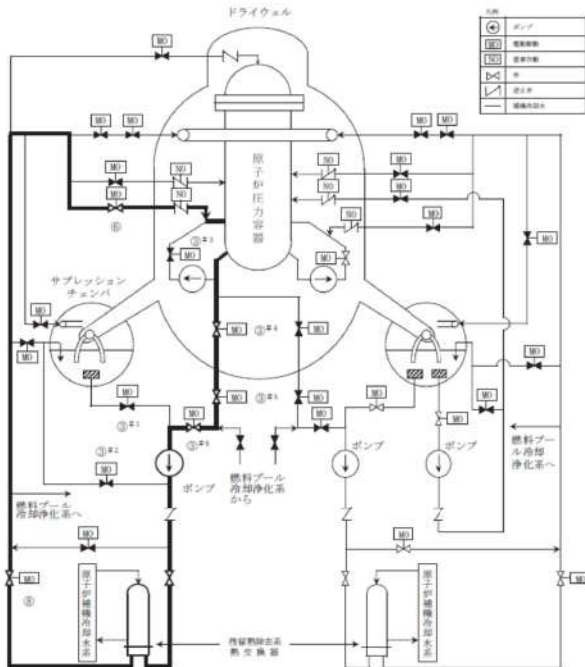
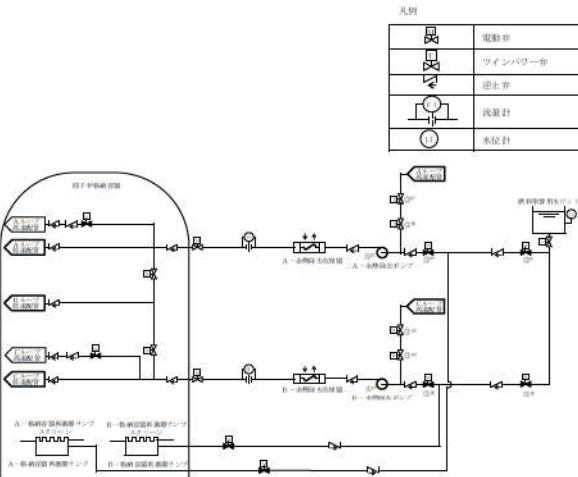
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																			
<div data-bbox="203 767 613 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>	<div data-bbox="745 544 1357 906"> </div> <div data-bbox="860 938 1267 992"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>LPCS 注入隔離弁</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="786 1018 1344 1040"> <p>第 1.4-40 図 低圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水 概要図</p> </div>	操作手順	弁名称	①	LPCS 注入隔離弁	<div data-bbox="1377 432 1960 943"> </div> <div data-bbox="1393 967 1935 1062"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①¹⁾</td> <td>A-余熱除去ポンプ再循環ポンプ側入口弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>②²⁾</td> <td>B-余熱除去ポンプ再循環ポンプ側入口弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>③³⁾</td> <td>A-余熱除去ポンプ側入口弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>④⁴⁾</td> <td>B-余熱除去ポンプ側入口弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="1393 1062 1845 1082"> <p>*1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p> </div> <div data-bbox="1420 1137 1912 1160"> <p>第 1.4.38 図 余熱除去ポンプによる低圧再循環運転 概要図</p> </div>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	① ¹⁾	A-余熱除去ポンプ再循環ポンプ側入口弁	全開→全開	② ²⁾	B-余熱除去ポンプ再循環ポンプ側入口弁	全開→全開	③ ³⁾	A-余熱除去ポンプ側入口弁	全開→全開	④ ⁴⁾	B-余熱除去ポンプ側入口弁	全開→全開	<div data-bbox="2024 639 2172 890"> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は、重大事故等 対処設備（設計 基準拡張）の手 順を整理してい る。</p> </div>
操作手順	弁名称																					
①	LPCS 注入隔離弁																					
操作手順	操作対象機器	状態の変化																				
① ¹⁾	A-余熱除去ポンプ再循環ポンプ側入口弁	全開→全開																				
② ²⁾	B-余熱除去ポンプ再循環ポンプ側入口弁	全開→全開																				
③ ³⁾	A-余熱除去ポンプ側入口弁	全開→全開																				
④ ⁴⁾	B-余熱除去ポンプ側入口弁	全開→全開																				

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

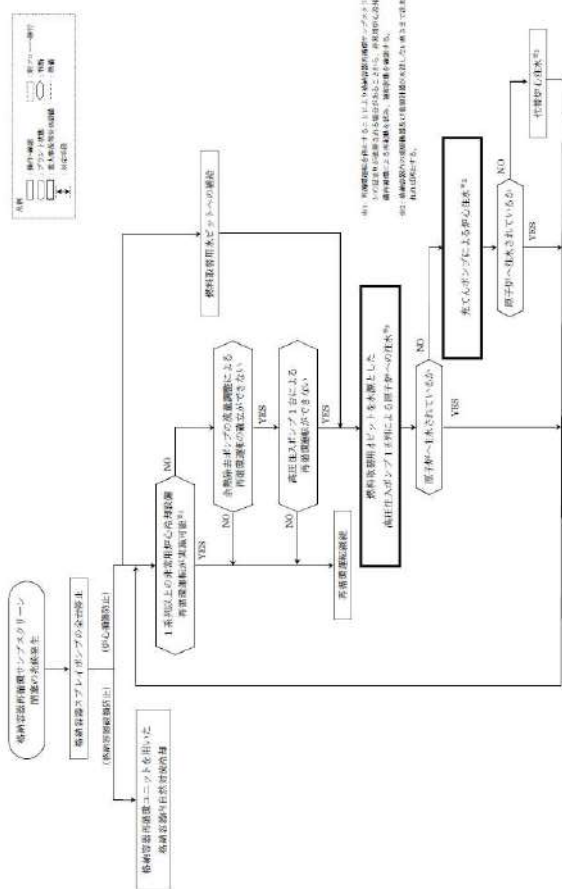
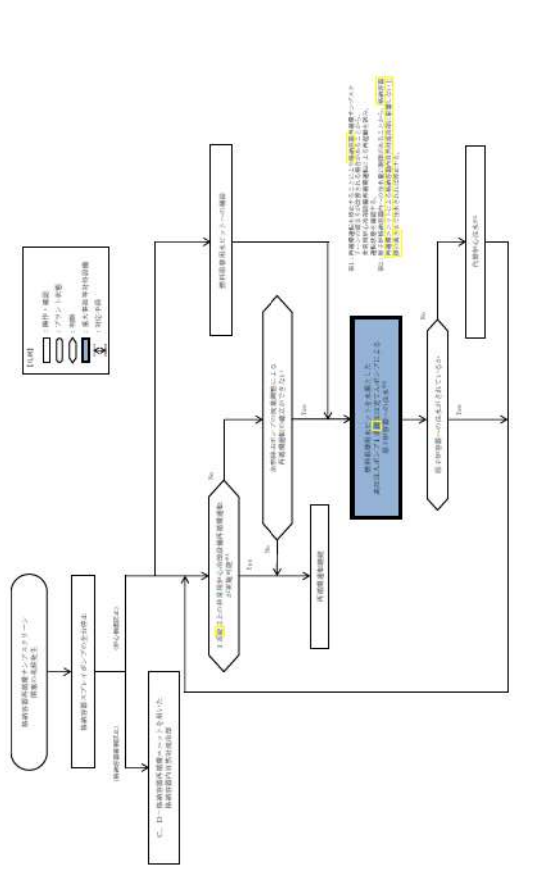
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																			
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p>	 <table border="1" data-bbox="840 965 1265 1220"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>寄名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①#1</td> <td>留取ポンプ(A)S/C吸込弁</td> </tr> <tr> <td>①#2</td> <td>留取ポンプ(A)ミニマムブロー弁</td> </tr> <tr> <td>①#3</td> <td>原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁</td> </tr> <tr> <td>①#4</td> <td>留取A系停止時冷却吸込第一隔離弁</td> </tr> <tr> <td>①#5</td> <td>留取A系停止時冷却吸込第二隔離弁</td> </tr> <tr> <td>①#6</td> <td>留取ポンプ(A)停止時冷却吸込弁</td> </tr> <tr> <td>①#7</td> <td>留取A系停止時冷却注入隔離弁</td> </tr> <tr> <td>①#8</td> <td>留取熱交換器(A)出口弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>①#～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p>第1.4-41図 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）による発電用原子炉からの除熱 概要図</p>	操作手順	寄名称	①#1	留取ポンプ(A)S/C吸込弁	①#2	留取ポンプ(A)ミニマムブロー弁	①#3	原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁	①#4	留取A系停止時冷却吸込第一隔離弁	①#5	留取A系停止時冷却吸込第二隔離弁	①#6	留取ポンプ(A)停止時冷却吸込弁	①#7	留取A系停止時冷却注入隔離弁	①#8	留取熱交換器(A)出口弁	 <table border="1" data-bbox="1400 909 1948 1125"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①#1</td> <td>A-系熱除去ポンプRSPM入口弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>①#2</td> <td>B-系熱除去ポンプRSPM入口弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>①#3</td> <td>A-系熱除去ポンプRSP/再循環サンプリング入口弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>①#4</td> <td>B-系熱除去ポンプRSP/再循環サンプリング入口弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>①#5</td> <td>A-系熱除去ポンプ入口/A内側隔離弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>①#6</td> <td>B-系熱除去ポンプ入口/B内側隔離弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>①#7</td> <td>熱除去Aライン入口止め弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>①#8</td> <td>熱除去Bライン入口止め弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>①#9</td> <td>A-系熱除去ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>①#10</td> <td>B-系熱除去ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>①#～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p> <p>第1.4.39図 余熱除去ポンプによる発電用原子炉からの除熱 概要図</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①#1	A-系熱除去ポンプRSPM入口弁	全開→全閉	①#2	B-系熱除去ポンプRSPM入口弁	全開→全閉	①#3	A-系熱除去ポンプRSP/再循環サンプリング入口弁	全開→全閉	①#4	B-系熱除去ポンプRSP/再循環サンプリング入口弁	全開→全閉	①#5	A-系熱除去ポンプ入口/A内側隔離弁	全開→全閉	①#6	B-系熱除去ポンプ入口/B内側隔離弁	全開→全閉	①#7	熱除去Aライン入口止め弁	全開→全閉	①#8	熱除去Bライン入口止め弁	全開→全閉	①#9	A-系熱除去ポンプ	停止→起動	①#10	B-系熱除去ポンプ	停止→起動	<p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）の手順を整理している。</p>
操作手順	寄名称																																																					
①#1	留取ポンプ(A)S/C吸込弁																																																					
①#2	留取ポンプ(A)ミニマムブロー弁																																																					
①#3	原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁																																																					
①#4	留取A系停止時冷却吸込第一隔離弁																																																					
①#5	留取A系停止時冷却吸込第二隔離弁																																																					
①#6	留取ポンプ(A)停止時冷却吸込弁																																																					
①#7	留取A系停止時冷却注入隔離弁																																																					
①#8	留取熱交換器(A)出口弁																																																					
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																																				
①#1	A-系熱除去ポンプRSPM入口弁	全開→全閉																																																				
①#2	B-系熱除去ポンプRSPM入口弁	全開→全閉																																																				
①#3	A-系熱除去ポンプRSP/再循環サンプリング入口弁	全開→全閉																																																				
①#4	B-系熱除去ポンプRSP/再循環サンプリング入口弁	全開→全閉																																																				
①#5	A-系熱除去ポンプ入口/A内側隔離弁	全開→全閉																																																				
①#6	B-系熱除去ポンプ入口/B内側隔離弁	全開→全閉																																																				
①#7	熱除去Aライン入口止め弁	全開→全閉																																																				
①#8	熱除去Bライン入口止め弁	全開→全閉																																																				
①#9	A-系熱除去ポンプ	停止→起動																																																				
①#10	B-系熱除去ポンプ	停止→起動																																																				

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

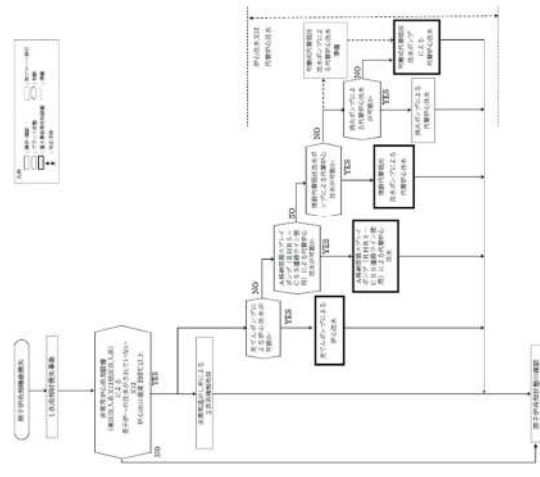
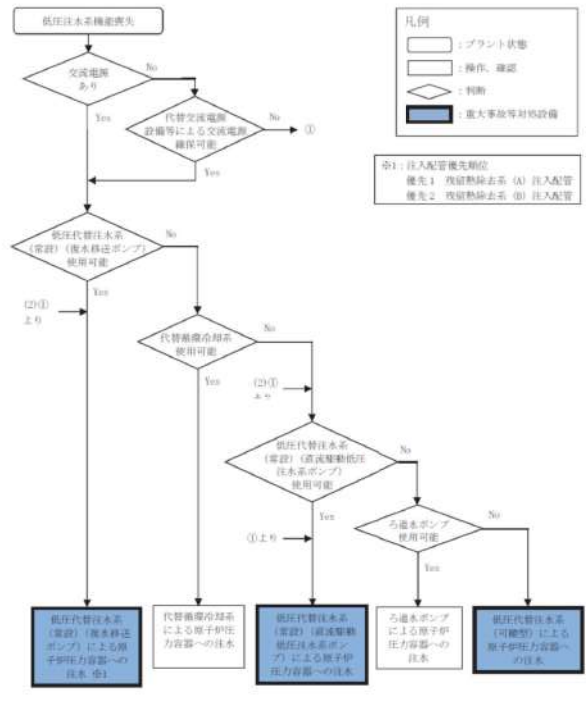
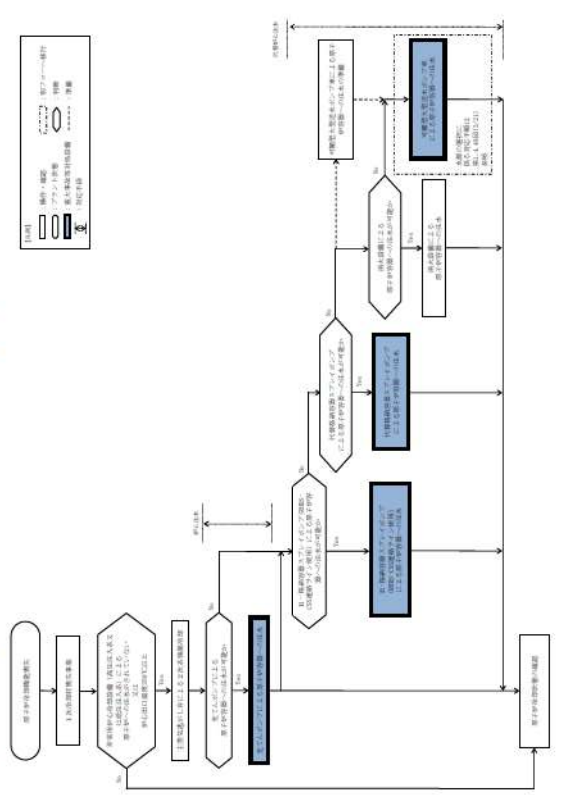
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図 1.4.18 図 格納容器再循環システム閉塞の発生が見られた場合の手順</p>		 <p>図 1.4.40 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (1/21)</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 炉型の相違による 設備の相違</p>

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>第1.4.39図 非常用炉心冷却設備による原子炉冷却機能喪失に対する対応手順 <small>（注）注水ポンプの故障発生、または注水ポンプの停止</small></p>	<p>(1) フロントライン系故障時の対応手段の選択（発電用原子炉運転中）</p>  <p>第1.4-42図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (1/4)</p>	<p>(2) 非常用炉心冷却設備による原子炉冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系故障） (1/2)</p>  <p>第1.4.40図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (2/2)</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 （女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による設備の相違</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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="203 770 613 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>		<div data-bbox="1368 459 1406 1262" style="text-align: center;">(2) 非常用炉心冷却設備による原子炉冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系故障）(2/2)</div> <div data-bbox="1413 539 1921 1157" style="text-align: center;"> </div>	<div data-bbox="1977 595 2007 1125" style="text-align: center;">第 1.4.40 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (3/21)</div> <div data-bbox="2029 724 2130 804" style="text-align: center; color: red;">【大飯】 設備の相違 (相違理由③)</div>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

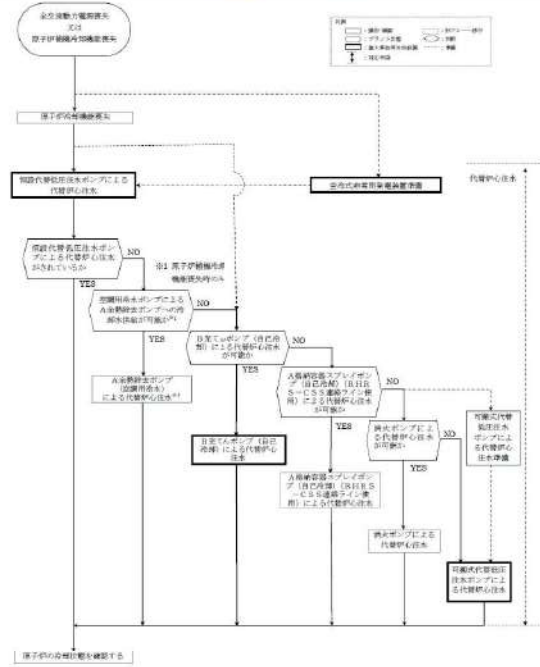
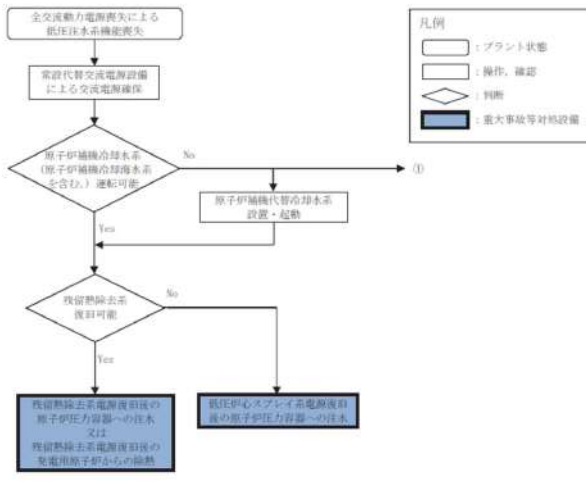
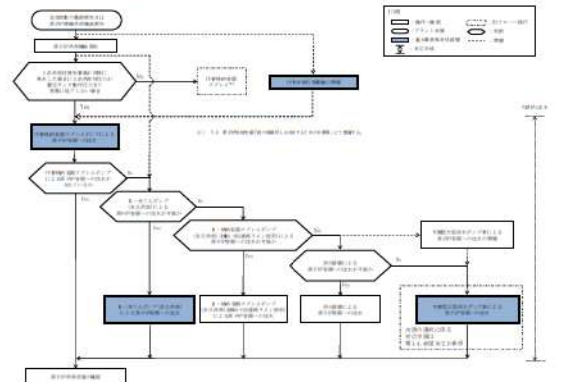
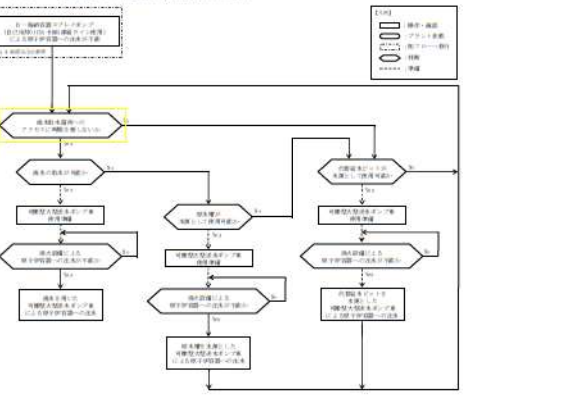
1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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>図 1.4.20 図 非常用炉心冷却設備による原子炉冷却機能喪失に対する対応手順 (フロントライン系機能喪失：再循環運転及び代替再循環運転)</p>	<p>女川原子力発電所 2号炉</p>	<p>(3) 余熱除去設備の再循環運転による原子炉冷却機能喪失に対する対応手段 (フロントライン系故障)</p> <p>図 1.4.40 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (4/21)</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 炉型の相違による設備の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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 1.4.40 図 非常用炉心冷却設備による原子炉冷却機能喪失に対する対応手順 (サポート系故障：代替炉心注水)</p>	<p>(2) サポート系故障時の対応手段の選択</p>  <p>第 1.4-42 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (2/4)</p>	<p>(4) 常用炉心冷却設備による炉心注水機能喪失に対する対応手順 (サポート系故障：代替炉心注水) (1/2)</p>  <p>第 1.4.40 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (5/21)</p> <p>(4) 非常用炉心冷却設備による炉心注水機能喪失に対する対応手順 (サポート系故障：代替炉心注水) (2/2)</p>  <p>第 1.4.40 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (6/21)</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 炉型の相違による設備の相違</p> <p>【大阪】 設備の相違 (相違理由③)</p>
<p>泊3号炉との比較対象なし</p>			

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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1.4.31図 非常用炉心冷却設備による原子炉冷却機能喪失に対する対応手順（サポート系故障：代替再循環）</p>		<p>(5) 非常用炉心冷却設備による炉心注水機能喪失に対する対応手順 (サポート系故障：代替再循環)</p> <p>第1.4.40図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート（7/21）</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 （女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による 設備の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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1.4.34図 融融炉が原子炉圧力容器内に残存する場合の対応手順</p>	<p>(3) 融融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合の対応手段の選択</p> <p>第1.4-42図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (3/4)</p>	<p>(6) 融融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合の対応手順 (1/2)</p> <p>第1.4.40図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (8/21)</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 炉型の相違による 設備の相違</p>

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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="203 767 613 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>		<div data-bbox="1377 542 2004 1157"> <p>(6) 溶解炉心が原子炉容器内に残存する場合の対応手順 (2/2)</p> </div>	<p>第1.4.40図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (9/21)</p> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由③)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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 1.4.36 図 1次冷却材喪失事象が発生していない場合の原子炉冷却機能喪失時の対応手順（フロントライン系機能喪失）</p>	<p>（この欄は空欄です）</p>	<p>(7) 1次冷却材喪失事象が発生していない場合の原子炉冷却機能喪失の対応手順（フロントライン系故障）(1/2)</p> <p>第 1.4.40 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (10/21)</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 炉型の相違による設備の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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
<div data-bbox="203 767 613 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>		<div data-bbox="1368 475 2011 1077"> <p>(7) 1次冷却材喪失事象が発生していない場合の原子炉冷却機能喪失の対応手順（フロントライン系故障）(2/2)</p> </div>	<div data-bbox="2027 726 2139 805" style="color: red;"> 【大阪】 設備の相違 (相違理由④) </div>

第 1.4.40 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (11/21)

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

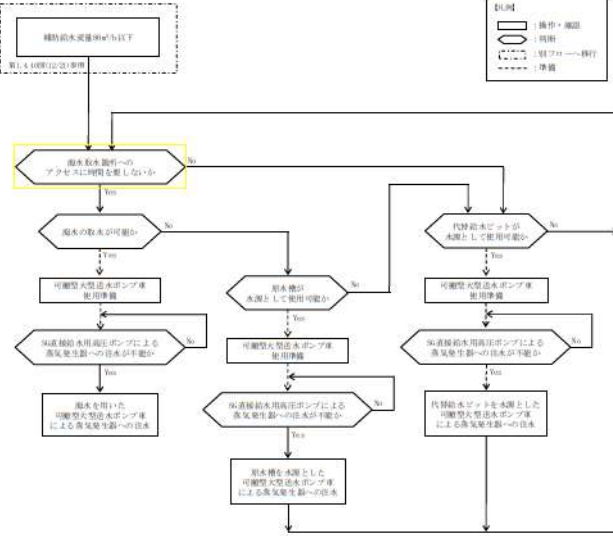
大阪発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>第 1.4.37 図 1次冷却材喪失事象が発生していない場合の原子炉冷却機能喪失時の対応手順（サポート系機能喪失）</p>	<p>（空欄）</p>	<p>(8) 1次冷却材喪失事象が発生していない場合の全交流動力電源喪失の対応手順（サポート系故障）(1/2)</p> <p>第 1.4.40 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (12/21)</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 （女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による 設備の相違</p>

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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="203 767 613 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>		<p data-bbox="1384 456 1951 515">(8) 1次冷却材喪失事象が発生していない場合の全交流動力電源喪失の対応手順（サボート系故障）(2/2)</p>  <p data-bbox="1429 1110 1973 1134">第1.4.40図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (13/21)</p>	<p data-bbox="2024 724 2130 802">【大飯】 設備の相違 (相違理由④)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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 1.4.41 図 運転停止中の原子炉冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失）（1/2）</p>	<p>(4) フロントライン系故障時の対応手段の選択（発電用原子炉停止中）</p> <p>第 1.4-42 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート（4/4）</p>	<p>(9) 停止中の原子炉冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系故障）（1/4）</p> <p>第 1.4.40 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート（14/21）</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による設備の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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="203 767 613 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>		<p data-bbox="1384 416 1787 437">(9) 停止中の原子炉冷却機能喪失に対する対応手順</p> <p data-bbox="1413 453 1675 474">(フロントライン系故障) (2/4)</p> <div data-bbox="1370 539 2011 1082"> <pre> graph TD Start[補給給水流量0%以下] --> Check1{取水装置へのアクセスに問題なし} Check1 -- No --> Check2{代替給水ピットが水源として使用可能か} Check1 -- Yes --> Check3{取水装置が水源として使用可能か} Check2 -- No --> Check4{取水装置が水源として使用可能か} Check2 -- Yes --> Check5{代替給水ピットが水源として使用可能か} Check3 -- No --> Check6{可搬型大型海水ポンプによる蒸気発生器への注水が不能か} Check3 -- Yes --> Check7{可搬型大型海水ポンプを使用} Check4 -- No --> Check8{可搬型大型海水ポンプによる蒸気発生器への注水が不能か} Check4 -- Yes --> Check9{可搬型大型海水ポンプを使用} Check5 -- No --> Check10{可搬型大型海水ポンプによる蒸気発生器への注水が不能か} Check5 -- Yes --> Check11{可搬型大型海水ポンプを使用} Check6 -- No --> End1[海水を用いた可搬型大型海水ポンプによる蒸気発生器への注水] Check6 -- Yes --> End2[可搬型大型海水ポンプを使用] Check7 --> End1 Check8 -- No --> End1 Check8 -- Yes --> End2 Check9 --> End1 Check10 -- No --> End1 Check10 -- Yes --> End2 Check11 --> End1 </pre> </div> <p data-bbox="1429 1150 1973 1171">第1.4.40図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (15/21)</p>	<div data-bbox="2024 783 2130 858" style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 【大飯】 設備の相違 (相違理由④) </div>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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>図 1.4.41 図 運転停止中の原子炉冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系故障）（2/2）</p>		<p>(9) 停止中の原子炉冷却機能喪失に対する対応手順 （フロントライン系故障）（3/4）</p> <p>第 1.4.40 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート（16/21）</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 （女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による 設備の相違</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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="203 767 613 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>		<div data-bbox="1377 435 2004 1077"> <p>(9) 停止中の原子炉冷却機能喪失に対する対応手順 (フロントライン系故障) (4/4)</p> </div>	<div data-bbox="2027 783 2139 863" style="color: red;">【大飯】 設備の相違 (相違理由③)</div>

第1.4.40図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (17/21)

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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>停止中の全交流動力電源喪失</p> <p>原子炉冷却材圧バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等</p> <p>図 1.4.43 図 運転停止中の原子炉冷却材圧バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順 (サポート系機能喪失) (1/2)</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>(10) 停止中の全交流動力電源喪失に対する対応手順</p> <p>(サポート系故障) (1/4)</p> <p>図 1.4.40 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (18/21)</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 炉型の相違による 設備の相違</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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="203 767 613 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>		<p data-bbox="1377 416 1798 440">(10) 停止中の全交流動力電源喪失に対する対応手順</p> <p data-bbox="1420 454 1630 478">(サポート系故障) (2/4)</p> <div data-bbox="1377 544 2004 1082"> </div> <p data-bbox="1429 1150 1973 1171">第1.4.40図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (19/21)</p>	<p data-bbox="2027 724 2130 802">【大飯】 設備の相違 (相違理由④)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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>図 1.4.43 図 運転停止中の原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 (サポート系故障) (2/2)</p>		<p>(10) 停止中の全交流動力電源喪失に対する対応手順 (サポート系故障) (3/4)</p> <p>第 1.4.40 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (20/21)</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 炉型の相違による 設備の相違</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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="203 767 613 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>		<div data-bbox="1377 416 1800 480" style="margin-bottom: 10px;"> (10) 停止中の全交流動力電源喪失に対する対応手順 (サボート系故障) (4/4) </div> <div data-bbox="1377 528 1995 1054" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> </div> <div data-bbox="1429 1110 1973 1134" style="margin-top: 10px;"> 第1.4.40図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (21/21) </div>	<div data-bbox="2027 751 2130 831" style="color: red;"> 【大飯】 設備の相違 (相違理由③) </div>

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉				泊発電所3号炉				相違理由
【比較のため、女川2号炉の添付資料1.4.1を掲載】				添付資料1.4.1-1				
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (1/8)				審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (1/15)				【大阪】 記載方針の相違 (女川実績の反映) ・大阪の比較対象となる添付資料1.4.2は後段に掲載している。 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。
技術的能力審査基準 (1.4)	番号	設置許可基準規則 (47条)	技術基準規則 (62条)	番号	設置許可基準規則 (四十七条)	技術基準規則 (六十二条)	番号	
【本文】 発電用原子炉設置者において、原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。	①	【本文】 発電用原子炉施設には、原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な設備を設けなければならない。	【本文】 発電用原子炉施設には、原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な設備を設けなければならない。	④	【本文】 発電用原子炉設置者において、原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な手順等が適切に整備される方針が適切に示されていること。	【本文】 発電用原子炉施設には、原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な設備を設けなければならない。	④	
【解釈】 1「炉心の著しい損傷」を「防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。	—	【解釈】 1 第47条に規定する「炉心の著しい損傷」を「防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。	【解釈】 1 第62条に規定する「炉心の著しい損傷」を「防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。	—	【解釈】 1「炉心の著しい損傷」を「防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。	【解釈】 1 第62条に規定する「炉心の著しい損傷」を「防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。	—	
(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却 a) 可搬型重大事故防止設備の運搬、接続及び操作に関する手順等を整備すること。	②	(1) 重大事故防止設備 a) 可搬型重大事故防止設備を配備すること。	(1) 重大事故防止設備 a) 可搬型重大事故防止設備を配備すること。	⑤	(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却 a) 可搬型重大事故防止設備の運搬、接続及び操作に関する手順等を整備すること。	(1) 重大事故防止設備 a) 可搬型重大事故防止設備を配備すること。	⑤	
(2) 復旧 a) 設計基準事故対処設備に代替電源を接続することにより起動及び十分な期間の運転継続ができること。	③	b) 炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、常設重大事故防止設備を設置すること。	b) 炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、常設重大事故防止設備を設置すること。	⑥	(2) 復旧 a) 設計基準事故対処設備に代替電源を接続することにより起動及び十分な期間の運転継続ができること。	b) 炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、常設重大事故防止設備を設置すること。	⑥	
—	—	c) 上記a)及びb)の重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備に対して、多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ること。	c) 上記a)及びb)の重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備に対して、多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ること。	⑦	—	c) 上記a)及びb)の重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備に対して、多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ること。	⑦	

※1：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b)項を満足するための代替淡水源（措置）
 ※2：残留熱除去系（低圧注水モード）は熱交換機能に期待しておらず、熱交換器は流路としてのみ用いる。

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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉

【比較のため、女川2号炉の添付資料1.4.1を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/8)

■ : 重大事故等対処設備 □ : 重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可設	必要時間内に使用 可能か	対応可能な人数で 使用可能か	備考
原子炉の冷却 （低圧注水モード）による発電用 残留熱除去系	残留熱除去系ポンプ	既設							
	サブプレッションチェンバ	既設							
	残留熱除去系 熱交換器・配管・弁・ストレーナ 迄2	既設							
	原子炉圧力容器	既設							
	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	既設							
	非常用取水設備	既設							
	非常用交流電源設備	既設							
発電用原子炉の冷却 （低圧炉心スプレイ系による）	低圧炉心スプレイ系ポンプ	既設							
	サブプレッションチェンバ	既設							
	低圧炉心スプレイ系配管・弁・ストレーナ・スパーージャ	既設							
	原子炉圧力容器	既設	①④	-	-	-	-	-	-
	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	既設							
	非常用取水設備	既設							
	非常用交流電源設備	既設							
原子炉からの除熱 （冷却モード）による発電用 残留熱除去系	残留熱除去系ポンプ	既設							
	残留熱除去系 熱交換器	既設							
	残留熱除去系 配管・弁	既設							
	原子炉再循環系 配管・弁・ジェットポンプ	既設							
	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	既設							
	非常用取水設備	既設							
	非常用交流電源設備	既設							

※1: 「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）
 ※2: 残留熱除去系（低圧注水モード）は熱交換機能に期待しておらず、熱交換器は流路としてのみ用いる。

泊発電所3号炉

添付資料1.4.1-(2)

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/15)

■ : 重大事故等対処設備 □ : 重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可設	必要時間内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考
高圧注水ポンプによる 発電用原子炉の冷却	高圧注水ポンプ	既設							
	ほう輪注入タンク	既設							
	燃料取替用水ピット	既設							
	非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設							
	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）配管・弁	既設							
	原子炉補機冷却設備	既設	①④	-	-	-	-	-	-
	非常用取水設備	既設							
	1次冷却設備	既設							
	原子炉停炉	既設							
	非常用交流電源設備	既設							
	炉内差数監視式直視電線設備	既設 新設							
余熱除去ポンプによる 発電用原子炉の冷却	余熱除去ポンプ	既設							
	燃料取替用水ピット	既設							
	余熱除去冷却器	既設							
	非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設							
	非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁	既設							
	原子炉補機冷却設備	既設	①④	-	-	-	-	-	-
	非常用取水設備	既設							
	1次冷却設備	既設							
	原子炉停炉	既設							
	非常用交流電源設備	既設							
	高圧注水ポンプによる 高圧再循環運転	高圧注水ポンプ	既設						
ほう輪注入タンク		既設							
格納容器再循環サンプ		既設							
格納容器再循環サンプスクリーン		既設							
安全注入ポンプ再循環サンプ投入口及び外循環弁		既設							
非常用炉心冷却設備 配管・弁		既設	①④	-	-	-	-	-	-
非常用炉心冷却設備（高圧注入系）配管・弁		既設							
原子炉補機冷却設備		既設							
非常用取水設備		既設							
1次冷却設備		既設							
原子炉停炉		既設							
非常用交流電源設備		既設							

【女川】
設備の相違による対応手段の相違

【大飯】
記載方針の相違
（女川実績の反映）
・大飯の比較対象となる添付資料1.4.2は後段に掲載している。
・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉									
【比較のため、女川2号炉の添付資料1.4.1を掲載】									
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (3/8)									
■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）									
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可設	必要時限内に使用 可能か	対応可能な人数で 使用可能か	備考
低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却	復水移送ポンプ	既設	① ④ ⑥ ⑦	-	-	-	-	-	-
	復水貯蔵タンク	既設							
	補給水系 配管・弁	既設 新設							
	残留熱除去系 配管・弁	既設							
	高圧炉心スプレイ系 配管・弁	既設 新設							
	燃料プール補給水系 弁	既設							
	原子炉圧力容器	既設							
	非常用交流電源設備	既設							
	常設代替交流電源設備	新設							
	可搬型代替交流電源設備	新設							
	所内常設蓄電式直流電源設備	既設 新設							
	代替所内電気設備	新設							
	低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による発電用原子炉の冷却	直流駆動低圧注水系ポンプ							
復水貯蔵タンク		既設							
補給水系 配管		既設							
直流駆動低圧注水系 配管・弁		新設							
高圧炉心スプレイ系 配管・弁・スパージャ		既設							
燃料プール補給水系 弁		既設							
原子炉圧力容器		既設							
常設代替交流電源設備		既設							
所内常設蓄電式直流電源設備		既設 新設							
常設代替交流電源設備		新設							
可搬型代替交流電源設備		新設							

※1：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）
 ※2：残留熱除去系（低圧注水モード）は熱交換機能に期待しておらず、熱交換器は流路としてのみ用いる。

泊発電所3号炉										
添付資料1.4.1-(3)										
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (3/15)										
■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）										
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策						
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可設	必要時限内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考	
余熱除去ポンプによる低圧再循環運転	余熱除去ポンプ	既設	① ④	-	-	-	-	-	-	
	格納容器再循環ポンプ	既設								
	格納容器再循環ポンプスクリーン	既設								
	余熱除去ポンプ再循環ポンプ側入口弁	既設								
	余熱除去冷却器	既設								
	非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設								
	非常用炉心冷却設備（低圧注水系） 配管・弁	既設								
	原子炉補機冷却設備	既設								
	非常用取水設備	既設								
	1次冷却設備	既設								
	原子炉容器	既設								
	非常用交流電源設備	既設								
	発電用原子炉からの冷却	余熱除去ポンプ								既設
余熱除去冷却器		既設								
余熱除去設備 配管・弁		既設								
原子炉補機冷却設備		既設								
非常用取水設備		既設								
1次冷却設備		既設								
原子炉容器		既設								
充てんポンプによる発電用原子炉の冷却	充てんポンプ	既設	① ④	-	ほう液ポンプ	常設	-	-	-	
	燃料取替用水ピット	既設				ほう液タンク				常設
	再生熱交換器	既設				1次系補給水ポンプ				常設
	非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設				1次系取水タンク				常設
	化学体積制御設備 配管・弁	既設				給水地盤設備 配管・弁				常設
	1次冷却設備	既設				化学体積制御設備 配管・弁				常設
	原子炉容器	既設				非常用交流電源設備				常設
	原子炉補機冷却設備	既設								
	非常用取水設備	既設								
	非常用交流電源設備	既設								

【女川】
設備の相違による対応手段の相違

【大飯】
記載方針の相違
（女川実績の反映）
・大飯の比較対象となる添付資料1.4.2は後段に掲載している。
・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉

【比較のため、女川2号炉の添付資料1.4.1を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (4/8)

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可動	必要時間内に使用 可能か	対応可能な人数で 実行可能か	備考
低圧代替 発電用原子炉の冷却 による	大容量送水ポンプ (タイプ1)	新設	①②④⑤⑦	-	-	-	-	-	-
	淡水貯水槽(No.1)※1	新設							
	淡水貯水槽(No.2)※1	新設							
	ホース延長回収車	新設							
	ホース・注水用ヘッダ・接続口	新設							
	補助水系 配管・弁	既設 新設							
	残留熱除去系 配管・弁	既設							
	原子炉圧力容器	既設							
	非常用交流電源設備	既設							
	常設代替交流電源設備	新設							
	可搬型代替交流電源設備	新設							
	代替所内電気設備	新設							
燃料補給設備	既設 新設								
-	-	-	-	-	代替循環冷却ポンプ	常設	15分	1名	自主対策とする理由は本文参照
					サブプレッションチェンバ	常設			
					残留熱除去系熱交換器	常設			
					残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ	常設			
					原子炉圧力容器	常設			
					原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。)	常設			
					非常用取水設備	常設			
					原子炉補機代替冷却水系	可搬			
					非常用交流電源設備	常設			
					常設代替交流電源設備	常設			
代替所内電気設備	常設								
-	-	-	-	-	ろ過水ポンプ	常設	20分	1名	自主対策とする理由は本文参照
					ろ過水タンク	常設			
					ろ過水系 配管・弁	常設			
					補助水系 配管・弁	常設			
					残留熱除去系 配管・弁	常設			
					原子炉圧力容器	常設			
					非常用交流電源設備	常設			
常設代替交流電源設備	常設								

※1：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）
 ※2：残留熱除去系（低圧注水モード）は熱交換機能に期待しておらず、熱交換器は流路としてのみ用いる。

泊発電所3号炉

添付資料1.4.1-(4)

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (4/15)

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可動	必要時間内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考
R R E S I C S S 発電用原子炉の冷却 による	格納容器スプレイポンプ	既設	①④	-	-	-	-	-	-
	格納容器スプレイ冷却器	既設							
	燃料取扱用ホビット	既設							
	非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設							
	非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁	既設							
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁	既設							
	1次冷却設備	既設							
	原子炉容器	既設							
	原子炉補機冷却設備	既設							
	非常用取水設備	既設							
	非常用交流電源設備	既設							
	代替格納容器スプレイポンプ	新設							
-	-	-	-	-	代替格納容器スプレイポンプ	新設	-	-	-
					燃料取扱用ホビット	既設			
					非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設			
					非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁	既設			
					原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁	既設			
					1次冷却設備	既設			
					原子炉容器	既設			
					補助給水ホビット	既設			
					2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	既設			
					非常用交流電源設備	既設			
-	-	-	-	-	電動機駆動消防ポンプ	常設	40分	3名	自主対策とする理由は本文参照
					ディーゼル駆動消防ポンプ	常設			
					ろ過水タンク	常設			
					可搬型ホース	可搬			
					火災防護設備（消火栓設備）配管・弁	常設			
					給水処理設備 配管・弁	常設			
					非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁	常設			
					原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁	常設			
1次冷却設備	常設								
原子炉容器	常設								
非常用電源設備	常設								

【女川】
設備の相違による対応手段の相違

【大飯】
記載方針の相違
(女川実績の反映)
・大飯の比較対象となる添付資料1.4.2は後段に掲載している。
・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉

【比較のため、女川2号炉の添付資料1.4.1を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (5/8)

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応 手段	機器名称	常設 可兼	必要時間内に使用 可能なか	対応可能な人数で 使用可能なか	備考
常設代替交流電源設備による モードの復旧	残留熱除去系ポンプ	既設	① ③ ④	-	-	-	-	-	-
	サブプレッションチェンバ	既設							
	残留熱除去系 熱交換器・配管・弁・ストレーナ ※2	既設							
	原子炉圧力容器	既設							
	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	既設							
	非常用取水設備	既設							
	原子炉補機代替冷却水系	新設							
	常設代替交流電源設備	新設							
常設代替交流電源設備による 低圧炉心スプレイス系の復旧	低圧炉心スプレイスポンプ	既設	① ③ ④	-	-	-	-	-	-
	サブプレッションチェンバ	既設							
	低圧炉心スプレイス配管・弁・ストレーナ・スパージャ	既設							
	原子炉圧力容器	既設							
	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	既設							
	非常用取水設備	既設							
	原子炉補機代替冷却水系	新設							
	常設代替交流電源設備	新設							

※1：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）
 ※2：残留熱除去系（低圧注水モード）は熱交換機能に期待しておらず、熱交換器は流路としてのみ用いる。

泊発電所3号炉

添付資料 1.4.1-(5)

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (5/15)

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策							
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応 手段	機器名称	常設 可兼	必要時間内に使用 可能なか	対応可能な人数で 使用可能なか	備考		
海水を用いた可兼型大型送水ポンプ車による 発電用原子炉の冷却	可兼型大型送水ポンプ車	新設	① ② ④ ⑤ ⑦	-	-	-	-	-	-		
	可兼型ホース・接続口	新設									
	ホース延長・回収車（送水車用）	新設									
	非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設									
	非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁	既設									
	原子炉格納容器スプレイス設備 配管・弁	既設									
	1次冷却設備	既設									
	原子炉容器	既設									
	非常用取水設備	既設									
	燃料補給設備	既設 新設									
-	-	-	-	-	-	-	165分	6名	自主対策とする理由は本文参照		
										可兼型大型送水ポンプ車	可兼
										可兼型ホース・接続口	可兼
										ホース延長・回収車（送水車用）	可兼
										代替給水ピット	常設
										非常用炉心冷却設備 配管・弁	常設
										非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁	常設
										原子炉格納容器スプレイス設備 配管・弁	常設
										1次冷却設備	常設
										原子炉容器	常設
燃料補給設備	常設 可兼										

相違理由

【女川】
設備の相違による対応手段の相違

【大飯】
記載方針の相違
（女川実績の反映）
・大飯の比較対象となる添付資料1.4.2は後段に掲載している。
・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉									
【比較のため、女川2号炉の添付資料1.4.1を掲載】									
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (7/8)									
■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）									
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可兼	必要時間内に使用 可能か	対応可能な人数で 使用可能か	備考
代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却	代替循環冷却ポンプ	新設	①	代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却	代替循環冷却ポンプ	常設	20分	1名	自主対策とする理由は本文参照
	サブプレッションチェンバ	既設			サブプレッションチェンバ	常設			
	残留熱除去系熱交換器	既設			残留熱除去系熱交換器	常設			
	残留熱除去系 配管・弁・ストレータ	既設 新設			残留熱除去系 配管・弁・ストレータ	常設			
	原子炉圧力容器	既設			残留熱除去系ヘッドスプレィ 配管・弁	常設			
	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	既設			原子炉圧力容器	常設			
	非常用取水設備	既設			原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	常設			
	原子炉補機代替冷却水系	新設			非常用取水設備	常設			
	常設代替交流電源設備	新設			原子炉補機代替冷却水系	可兼			
	代替所内電気設備	新設			常設代替交流電源設備	常設			
—	—	—	—	残存溶融炉心の冷却	ろ過水ポンプ	常設	20分	1名	自主対策とする理由は本文参照
—	—	—	—		ろ過水タンク	常設			
—	—	—	—		ろ過水系 配管・弁	常設			
—	—	—	—		補給水系 配管・弁	常設			
—	—	—	—		残留熱除去系 配管・弁	常設			
—	—	—	—		残留熱除去系ヘッドスプレィ 配管・弁	常設			
—	—	—	—		原子炉圧力容器	常設			
—	—	—	—	常設代替交流電源設備	常設				

※1：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）

※2：残留熱除去系（低圧注水モード）は熱交換機能に期待しておらず、熱交換器は流路としてのみ用いる。

泊発電所3号炉									
添付資料1.4.1-(7)									
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (7/15)									
■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）									
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可兼	必要時間内に使用 可能か	対応可能な人数で 使用可能か	備考
格納容器再循環システム（残存溶融炉心の冷却）	高圧注入ポンプ	既設	④	格納容器再循環システム（残存溶融炉心の冷却）	ほう酸ポンプ	常設	40分	3名	自主対策とする理由は本文参照
	充てんポンプ	既設			1次系補給水ポンプ	常設			
	代替格納容器スプレィポンプ	既設			電動機駆動消防ポンプ	常設			
	日一格納容器スプレィポンプ	既設			ディーゼル駆動消防ポンプ	常設			
	可兼型大型送水ポンプ車	新設			可兼型大型送水ポンプ車	可兼			
	可兼型ホース・接続口	新設			可兼型ホース・接続口	可兼			
	ホース延長・回収車（送水車用）	新設			ホース延長・回収車（送水車用）	可兼			
	燃料取替用ビット	既設			ほう酸タンク	常設			
	補助給水ビット	既設			1次系補水タンク	常設			
	ほう酸注入タンク	既設			代替給水ビット	常設			
	非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設			原水槽	常設			
	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）配管・弁	既設			2次系補水タンク	常設			
	非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁	既設			ろ過水タンク	常設			
	再生熱交換器	既設			非常用炉心冷却設備 配管・弁	常設			
	止弁体積制御設備 配管・弁	既設			非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁	常設			
	日一格納容器スプレィ冷却器	既設			原子炉格納容器スプレィ設備 配管・弁	常設			
	原子炉格納容器スプレィ設備 配管・弁	既設			火災防護設備（消火栓設備）配管・弁	常設			
	2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	既設			給水処理設備 配管・弁	常設			
	1次冷却設備	既設			1次冷却設備	常設			
	原子炉容器	既設			原子炉容器	常設			
非常用取水設備	既設	非常用交換電源設備	常設						
燃料着脱設備	既設 新設	常用電源設備	常設						
原子炉補機冷却設備	既設	燃料補給設備	常設 可兼						
非常用取水設備	既設	—	—						
非常用交換電源設備	既設	—	—						

【女川】
設備の相違による対応手段の相違

【大飯】
記載方針の相違
（女川実績の反映）
・大飯の比較対象となる添付資料1.4.2は後段に掲載している。
・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉									
【比較のため、女川2号炉の添付資料1.4.1を掲載】									
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (8/8)									
■ : 重大事故等対処設備 □ : 重大事故等対処設備 (設計基準拡張)									
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	対応手段	機器名称	常設 可設	必要時間内に使用 可能か	対応可能な人数で 使用可能か	備考
-	-	-	-	発電用原子炉からの除熱	原子炉冷却材浄化系ポンプ	常設	35分	1名	自主対策とする理由は本文参照
					原子炉圧力容器	常設			
					原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器	常設			
					原子炉再循環系 配管	常設			
					原子炉冷却材浄化系配管・弁	常設			
					復水給水系 配管・弁・スパージャ	常設			
					原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。)	常設			
					非常用取水設備	常設			
					非常用交流電源設備	常設			
					常設代替交流電源設備	常設			
常設代替交流電源設備による残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モータ)の復旧	残留熱除去系ポンプ	既設	① ③ ④	-	-	-	-	-	-
	原子炉圧力容器	既設							
	残留熱除去系熱交換器	既設							
	残留熱除去系配管・弁	既設							
	原子炉再循環系配管・弁・ジェットポンプ	既設							
	原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。)	既設							
	非常用取水設備	既設							
原子炉補機代替冷却水系	新設								
常設代替交流電源設備	新設								

※1: 「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源 (措置)
 ※2: 残留熱除去系 (低圧注水モード) は熱交換機能に期待しておらず、熱交換器は流路としてのみ用いる。

泊発電所3号炉									
添付資料1.4.1-(8)									
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (8/15)									
■ : 重大事故等対処設備 □ : 重大事故等対処設備 (設計基準拡張)									
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	対応手段	機器名称	常設 可設	必要時間内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考
代 替 格 納 容 器 ス プ レ イ ボ ン プ に よ る 発 電 用 原 子 炉 の 冷 却	代替格納容器スプレイポンプ	新設	① ④ ⑤ ⑦	-	-	-	-	-	-
	燃料取替用水ピット	既設							
	非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設							
	非常用炉心冷却設備 (低圧注入系) 配管・弁	既設							
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁	既設							
	1次冷却設備	既設							
	原子炉容器	既設							
	常設代替交流電源設備	既設 新設							
	補助給水ピット	既設							
	2次冷却設備 (補助給水設備) 配管・弁	既設							
	可搬型代替交流電源設備	既設 新設							
	代替炉内電気設備	新設							
	B-1充てんポンプ	既設							
	B-1格納容器スプレイポンプ	既設							
	再生熱交換器	既設							
非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設								
化学体積制御設備 配管・弁	既設								
原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却水設備) 配管・弁	既設								
1次冷却設備	既設								
原子炉容器	既設								
常設代替交流電源設備	既設 新設								
代 替 格 納 容 器 ス プ レ イ ボ ン プ に よ る 発 電 用 原 子 炉 の 冷 却	B-1格納容器スプレイポンプ	常設	① ③ ④ ⑤ ⑦	-	-	-	-	-	-
	可搬型ホース	可設							
	B-1燃料取替用水ピット	常設							
	B-1格納容器スプレイ冷却器	常設							
	非常用炉心冷却設備 配管・弁	常設							
	非常用炉心冷却設備 (低圧注入系) 配管・弁	常設							
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁	常設							
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却水設備) 配管・弁	常設							
	1次冷却設備	常設							
	原子炉容器	常設							
常設代替交流電源設備	常設 可設								

【女川】
 設備の相違による対応手段の相違

【大飯】
 記載方針の相違
 (女川実績の反映)
 ・大飯の比較対象となる添付資料1.4.2は後段に掲載している。
 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																										
	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.1-(9)</p> <p style="text-align: center;">審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (9/15)</p> <p style="text-align: center;"> : 重大事故等対処設備 : 重大事故等対処設備（設計基準拡張） </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段</th> <th colspan="5">自主対策</th> </tr> <tr> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>既設新設</th> <th>解説 対応番号</th> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>既設 可動</th> <th>必要時間内に 使用可能か</th> <th>対応可能な 人数で 使用可能か</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td rowspan="10" style="font-size: small;">電機設備 運用 原子炉の ポンプ 組による</td> <td>ディーゼル駆動消火ポンプ</td> <td>常設</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">40分</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">3名</td> <td rowspan="10" style="font-size: x-small;">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>電動機駆動消火ポンプ</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ろ過水タンク</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>可動型ホース</td> <td>可動</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>火災防護設備（消火栓設備）配管・弁</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>給水処理設備 配管・弁</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1次冷却設備</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>原子炉容器</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>常用電源設備</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A-高圧注入ポンプ</td> <td>既設</td> <td></td> <td rowspan="14" style="font-size: small;">可動型大型送水ポンプ車を用いたA-1代管再循環運転</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>格納容器再循環サンプ</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>格納容器再循環サンプスクリーン</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A-安全注入ポンプ再循環サンプ投入口G/P外循環継弁</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ろ過機注入タンク</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>非常用炉心冷却設備 配管・弁</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>非常用炉心冷却設備（高圧注入系）配管・弁</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁</td> <td>既設</td> <td>① ③ ④</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1次冷却設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉容器</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>可動型大型送水ポンプ車</td> <td>常設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>可動型ホース・接続口</td> <td>常設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ホース延長・回収車（送水車用）</td> <td>常設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>非常用取水設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>常設代替交換電源設備</td> <td>既設 新設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>燃料補給設備</td> <td>既設 新設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					対応手段	機器名称	既設新設	解説 対応番号	対応手段	機器名称	既設 可動	必要時間内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考	-	-	-	-	電機設備 運用 原子炉の ポンプ 組による	ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	40分	3名	自主対策とする理由は本文参照					電動機駆動消火ポンプ	常設					ろ過水タンク	常設					可動型ホース	可動					火災防護設備（消火栓設備）配管・弁	常設					給水処理設備 配管・弁	常設					非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁	常設					原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁	常設					1次冷却設備	常設					原子炉容器	常設					常用電源設備	常設		A-高圧注入ポンプ	既設		可動型大型送水ポンプ車を用いたA-1代管再循環運転							格納容器再循環サンプ	既設								格納容器再循環サンプスクリーン	既設								A-安全注入ポンプ再循環サンプ投入口G/P外循環継弁	既設								ろ過機注入タンク	既設								非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設								非常用炉心冷却設備（高圧注入系）配管・弁	既設								原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁	既設	① ③ ④							1次冷却設備	既設								原子炉容器	既設								可動型大型送水ポンプ車	常設								可動型ホース・接続口	常設								ホース延長・回収車（送水車用）	常設								非常用取水設備	既設								常設代替交換電源設備	既設 新設								燃料補給設備	既設 新設							<p>【女川】 設備の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 (女川実績の反映) ・大飯の比較対象となる添付資料1.4.2は後段に掲載している。 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。</p>
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策																																																																																																																																																																																																																																								
対応手段	機器名称	既設新設	解説 対応番号	対応手段	機器名称	既設 可動	必要時間内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考																																																																																																																																																																																																																																			
-	-	-	-	電機設備 運用 原子炉の ポンプ 組による	ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	40分	3名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																																																																																																																																																																			
					電動機駆動消火ポンプ	常設																																																																																																																																																																																																																																						
					ろ過水タンク	常設																																																																																																																																																																																																																																						
					可動型ホース	可動																																																																																																																																																																																																																																						
					火災防護設備（消火栓設備）配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																																																						
					給水処理設備 配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																																																						
					非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																																																						
					原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																																																						
					1次冷却設備	常設																																																																																																																																																																																																																																						
					原子炉容器	常設																																																																																																																																																																																																																																						
				常用電源設備	常設																																																																																																																																																																																																																																							
	A-高圧注入ポンプ	既設		可動型大型送水ポンプ車を用いたA-1代管再循環運転																																																																																																																																																																																																																																								
	格納容器再循環サンプ	既設																																																																																																																																																																																																																																										
	格納容器再循環サンプスクリーン	既設																																																																																																																																																																																																																																										
	A-安全注入ポンプ再循環サンプ投入口G/P外循環継弁	既設																																																																																																																																																																																																																																										
	ろ過機注入タンク	既設																																																																																																																																																																																																																																										
	非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設																																																																																																																																																																																																																																										
	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）配管・弁	既設																																																																																																																																																																																																																																										
	原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁	既設	① ③ ④																																																																																																																																																																																																																																									
	1次冷却設備	既設																																																																																																																																																																																																																																										
	原子炉容器	既設																																																																																																																																																																																																																																										
	可動型大型送水ポンプ車	常設																																																																																																																																																																																																																																										
	可動型ホース・接続口	常設																																																																																																																																																																																																																																										
	ホース延長・回収車（送水車用）	常設																																																																																																																																																																																																																																										
	非常用取水設備	既設																																																																																																																																																																																																																																										
	常設代替交換電源設備	既設 新設																																																																																																																																																																																																																																										
	燃料補給設備	既設 新設																																																																																																																																																																																																																																										

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																													
	<p style="text-align: right;">添付資料1.4.1-(10)</p> <p style="text-align: center;">審査基準，基準規則と対処設備との対応表（10/15）</p> <p style="text-align: center;"> ：重大事故等対処設備 ：重大事故等対処設備（設計基準拡張） </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段</th> <th colspan="4">自主対策</th> </tr> <tr> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>既設 新設</th> <th>解釈 対応 番号</th> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>既設 新設</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="18" style="vertical-align: middle;">格納容器スプレイ又は代替格納容器スプレイによる残存格納炉心の冷却</td> <td>格納容器スプレイポンプ</td> <td>既設</td> <td rowspan="18" style="vertical-align: middle;">① ③ ④</td> <td rowspan="18" style="vertical-align: middle;">格納容器スプレイ又は代替格納容器スプレイによる残存格納炉心の冷却</td> <td>電動機駆動消火ポンプ</td> <td>新設</td> <td rowspan="18" style="vertical-align: middle;">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td>代替格納容器スプレイポンプ</td> <td>新設</td> <td>ディーゼル駆動消火ポンプ</td> <td>新設</td> <td>35分</td> <td>3名</td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水ピット</td> <td>既設</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>可搬</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>補助給水ピット</td> <td>既設</td> <td>可搬型ホース・接続口</td> <td>可搬</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレイ冷却器</td> <td>既設</td> <td>ホース延長・回収車（送水車用）</td> <td>可搬</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>非常用炉心冷却設備 配管・弁</td> <td>既設</td> <td>代替給水ピット</td> <td>新設</td> <td>275分</td> <td>6名</td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁</td> <td>既設</td> <td>原木槽</td> <td>新設</td> <td rowspan="2">310分</td> <td rowspan="2">6名</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</td> <td>既設</td> <td>2次系給水タンク</td> <td>新設</td> </tr> <tr> <td>スプレイノズル</td> <td>既設</td> <td>ろ過水タンク</td> <td>新設</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>スプレイリング</td> <td>既設</td> <td>非常用炉心冷却設備 配管・弁</td> <td>新設</td> <td rowspan="10">-</td> <td rowspan="10">-</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器</td> <td>既設</td> <td>原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</td> <td>新設</td> </tr> <tr> <td>常設代替交流電源設備</td> <td>既設</td> <td>火災防護設備（消火栓設備）配管・弁</td> <td>新設</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源設備</td> <td>既設</td> <td>給水処理設備 配管・弁</td> <td>新設</td> </tr> <tr> <td>代替所内電気設備</td> <td>新設</td> <td>スプレイノズル</td> <td>新設</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納冷却設備</td> <td>既設</td> <td>スプレイリング</td> <td>新設</td> </tr> <tr> <td>非常用取水設備</td> <td>既設</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>新設</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源設備</td> <td>既設</td> <td>非常用取水設備</td> <td>新設</td> <td>335分</td> <td>6名</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>非常用交流電源設備</td> <td>新設</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>常設代替交流電源設備</td> <td>新設</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>常用電源設備</td> <td>新設</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>燃料補給設備</td> <td>新設</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">タービン駆動補助給水ポンプによる蒸気発生器補助給水ポンプへの注水</td> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>既設</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">① ④</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>タービン駆動補助給水ポンプ</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>補助給水ピット</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（給水設備）配管</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源設備</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>所内常設着電式交流電源設備</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策				対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	既設 新設	備考	格納容器スプレイ又は代替格納容器スプレイによる残存格納炉心の冷却	格納容器スプレイポンプ	既設	① ③ ④	格納容器スプレイ又は代替格納容器スプレイによる残存格納炉心の冷却	電動機駆動消火ポンプ	新設	自主対策とする理由は本文参照	代替格納容器スプレイポンプ	新設	ディーゼル駆動消火ポンプ	新設	35分	3名	燃料取替用水ピット	既設	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	-	-	補助給水ピット	既設	可搬型ホース・接続口	可搬	-	-	格納容器スプレイ冷却器	既設	ホース延長・回収車（送水車用）	可搬	-	-	非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設	代替給水ピット	新設	275分	6名	2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	既設	原木槽	新設	310分	6名	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁	既設	2次系給水タンク	新設	スプレイノズル	既設	ろ過水タンク	新設	-	-	スプレイリング	既設	非常用炉心冷却設備 配管・弁	新設	-	-	原子炉格納容器	既設	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁	新設	常設代替交流電源設備	既設	火災防護設備（消火栓設備）配管・弁	新設	可搬型代替交流電源設備	既設	給水処理設備 配管・弁	新設	代替所内電気設備	新設	スプレイノズル	新設	原子炉格納冷却設備	既設	スプレイリング	新設	非常用取水設備	既設	原子炉格納容器	新設	非常用交流電源設備	既設	非常用取水設備	新設	335分	6名	-	-	非常用交流電源設備	新設	-	-	-	-	常設代替交流電源設備	新設	-	-	-	-	常用電源設備	新設	-	-	-	-	燃料補給設備	新設	-	-	タービン駆動補助給水ポンプによる蒸気発生器補助給水ポンプへの注水	電動補助給水ポンプ	既設	① ④	-	-	-	-	-	タービン駆動補助給水ポンプ	既設	-	-	-	-	補助給水ピット	既設	-	-	-	-	蒸気発生器	既設	-	-	-	-	2次冷却設備（給水設備）配管	既設	-	-	-	-	2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	既設	-	-	-	-	2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁	既設	-	-	-	-	非常用交流電源設備	既設	-	-	-	-	-	所内常設着電式交流電源設備	既設	-	-	-	-	-	<p>【女川】 設備の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 （女川実績の反映） ・大飯の比較対象となる添付資料1.4.2は後段に掲載している。 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。</p>
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策																																																																																																																																																																																											
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	既設 新設	備考																																																																																																																																																																																								
格納容器スプレイ又は代替格納容器スプレイによる残存格納炉心の冷却	格納容器スプレイポンプ	既設	① ③ ④	格納容器スプレイ又は代替格納容器スプレイによる残存格納炉心の冷却	電動機駆動消火ポンプ	新設	自主対策とする理由は本文参照																																																																																																																																																																																								
	代替格納容器スプレイポンプ	新設			ディーゼル駆動消火ポンプ	新設		35分	3名																																																																																																																																																																																						
	燃料取替用水ピット	既設			可搬型大型送水ポンプ車	可搬		-	-																																																																																																																																																																																						
	補助給水ピット	既設			可搬型ホース・接続口	可搬		-	-																																																																																																																																																																																						
	格納容器スプレイ冷却器	既設			ホース延長・回収車（送水車用）	可搬		-	-																																																																																																																																																																																						
	非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設			代替給水ピット	新設		275分	6名																																																																																																																																																																																						
	2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	既設			原木槽	新設		310分	6名																																																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁	既設			2次系給水タンク	新設																																																																																																																																																																																									
	スプレイノズル	既設			ろ過水タンク	新設		-	-																																																																																																																																																																																						
	スプレイリング	既設			非常用炉心冷却設備 配管・弁	新設		-	-																																																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器	既設			原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁	新設																																																																																																																																																																																									
	常設代替交流電源設備	既設			火災防護設備（消火栓設備）配管・弁	新設																																																																																																																																																																																									
	可搬型代替交流電源設備	既設			給水処理設備 配管・弁	新設																																																																																																																																																																																									
	代替所内電気設備	新設			スプレイノズル	新設																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納冷却設備	既設			スプレイリング	新設																																																																																																																																																																																									
	非常用取水設備	既設			原子炉格納容器	新設																																																																																																																																																																																									
	非常用交流電源設備	既設			非常用取水設備	新設				335分	6名																																																																																																																																																																																				
	-	-			非常用交流電源設備	新設				-	-																																																																																																																																																																																				
-	-	常設代替交流電源設備	新設	-	-																																																																																																																																																																																										
-	-	常用電源設備	新設	-	-																																																																																																																																																																																										
-	-	燃料補給設備	新設	-	-																																																																																																																																																																																										
タービン駆動補助給水ポンプによる蒸気発生器補助給水ポンプへの注水	電動補助給水ポンプ	既設	① ④	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																							
	タービン駆動補助給水ポンプ	既設			-	-	-	-																																																																																																																																																																																							
	補助給水ピット	既設			-	-	-	-																																																																																																																																																																																							
	蒸気発生器	既設			-	-	-	-																																																																																																																																																																																							
	2次冷却設備（給水設備）配管	既設			-	-	-	-																																																																																																																																																																																							
	2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	既設			-	-	-	-																																																																																																																																																																																							
2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁	既設	-	-	-	-																																																																																																																																																																																										
非常用交流電源設備	既設	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																									
所内常設着電式交流電源設備	既設	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																									

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																						
	<p style="text-align: right;">添付資料1.4.1-(11)</p> <p style="text-align: center;">審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (11/15)</p> <p style="text-align: center;"> : 重大事故等対処設備 : 重大事故等対処設備 (設計基準拡張) </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段</th> <th colspan="5" style="text-align: center;">自主対策</th> </tr> <tr> <th style="width: 5%;">対応手段</th> <th style="width: 15%;">機器名称</th> <th style="width: 5%;">設置新設</th> <th style="width: 5%;">解除 対応 番号</th> <th style="width: 10%;">機器名称</th> <th style="width: 5%;">常設 可動</th> <th style="width: 10%;">必要時間内に 使用可能か</th> <th style="width: 5%;">対応可能な 人数で 使用可能か</th> <th style="width: 5%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <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> 電動主給水ポンプ 脱気器タンク 蒸気発生器 2次冷却設備（給水設備）配管・弁 非常用電源設備 </td> <td style="text-align: center;">常設 常設 常設 常設 常設</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">1名</td> <td style="text-align: center;">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <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> S 6 直 蒸 気 給 水 生 成 器 へ の 注 水 による 50直線給水用高圧ポンプ 可動型ホース 補助給水ピット 蒸気発生器 2次冷却設備（給水設備）配管 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 非常用交直流電源設備 常設代替交直流電源設備 </td> <td style="text-align: center;">常設 可動 常設 常設 常設 常設 常設 常設 可動</td> <td style="text-align: center;">60分</td> <td style="text-align: center;">4名</td> <td style="text-align: center;">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <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> 可動型大型送水ポンプ車 可動型ホース・接続口 ホース延長・回収車（送水車用） 蒸気発生器 2次冷却設備（給水設備）配管 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 非常用取水設備 非常用交直流電源設備 燃料補給設備 </td> <td style="text-align: center;">可動 可動 可動 常設 常設 常設 常設 常設 可動</td> <td style="text-align: center;">350分</td> <td style="text-align: center;">5名</td> <td style="text-align: center;">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <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> 代替給水ピットを本機とした 可動型大型送水ポンプ車 可動型ホース・接続口 ホース延長・回収車（送水車用） 代替給水ピット 蒸気発生器 2次冷却設備（給水設備）配管 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 非常用交直流電源設備 燃料補給設備 </td> <td style="text-align: center;">可動 可動 可動 常設 常設 常設 常設 常設 可動</td> <td style="text-align: center;">260分</td> <td style="text-align: center;">5名</td> <td style="text-align: center;">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> </tbody> </table>	重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					対応手段	機器名称	設置新設	解除 対応 番号	機器名称	常設 可動	必要時間内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考	-	-	-	-	電動主給水ポンプ 脱気器タンク 蒸気発生器 2次冷却設備（給水設備）配管・弁 非常用電源設備	常設 常設 常設 常設 常設	-	1名	自主対策とする理由は本文参照	-	-	-	-	S 6 直 蒸 気 給 水 生 成 器 へ の 注 水 による 50直線給水用高圧ポンプ 可動型ホース 補助給水ピット 蒸気発生器 2次冷却設備（給水設備）配管 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 非常用交直流電源設備 常設代替交直流電源設備	常設 可動 常設 常設 常設 常設 常設 常設 可動	60分	4名	自主対策とする理由は本文参照	-	-	-	-	可動型大型送水ポンプ車 可動型ホース・接続口 ホース延長・回収車（送水車用） 蒸気発生器 2次冷却設備（給水設備）配管 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 非常用取水設備 非常用交直流電源設備 燃料補給設備	可動 可動 可動 常設 常設 常設 常設 常設 可動	350分	5名	自主対策とする理由は本文参照	-	-	-	-	代替給水ピットを本機とした 可動型大型送水ポンプ車 可動型ホース・接続口 ホース延長・回収車（送水車用） 代替給水ピット 蒸気発生器 2次冷却設備（給水設備）配管 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 非常用交直流電源設備 燃料補給設備	可動 可動 可動 常設 常設 常設 常設 常設 可動	260分	5名	自主対策とする理由は本文参照	<p>【女川】 設備の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 (女川実績の反映) ・大飯の比較対象となる添付資料1.4.2は後段に掲載している。 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。</p>
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策																																																				
対応手段	機器名称	設置新設	解除 対応 番号	機器名称	常設 可動	必要時間内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考																																																
-	-	-	-	電動主給水ポンプ 脱気器タンク 蒸気発生器 2次冷却設備（給水設備）配管・弁 非常用電源設備	常設 常設 常設 常設 常設	-	1名	自主対策とする理由は本文参照																																																
-	-	-	-	S 6 直 蒸 気 給 水 生 成 器 へ の 注 水 による 50直線給水用高圧ポンプ 可動型ホース 補助給水ピット 蒸気発生器 2次冷却設備（給水設備）配管 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 非常用交直流電源設備 常設代替交直流電源設備	常設 可動 常設 常設 常設 常設 常設 常設 可動	60分	4名	自主対策とする理由は本文参照																																																
-	-	-	-	可動型大型送水ポンプ車 可動型ホース・接続口 ホース延長・回収車（送水車用） 蒸気発生器 2次冷却設備（給水設備）配管 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 非常用取水設備 非常用交直流電源設備 燃料補給設備	可動 可動 可動 常設 常設 常設 常設 常設 可動	350分	5名	自主対策とする理由は本文参照																																																
-	-	-	-	代替給水ピットを本機とした 可動型大型送水ポンプ車 可動型ホース・接続口 ホース延長・回収車（送水車用） 代替給水ピット 蒸気発生器 2次冷却設備（給水設備）配管 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 非常用交直流電源設備 燃料補給設備	可動 可動 可動 常設 常設 常設 常設 常設 可動	260分	5名	自主対策とする理由は本文参照																																																

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																		
	<p style="text-align: right;">添付資料1.4.1-(12)</p> <p style="text-align: center;">審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (12/15)</p> <p style="text-align: center;"> : 重大事故等対処設備 : 重大事故等対処設備（設計基準拡張） </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段</th> <th colspan="6" style="text-align: center;">自主対策</th> </tr> <tr> <th style="width: 5%;">対応手段</th> <th style="width: 15%;">機器名称</th> <th style="width: 5%;">取扱要訣</th> <th style="width: 5%;">解釈対応番号</th> <th style="width: 5%;">対応手段</th> <th style="width: 10%;">機器名称</th> <th style="width: 5%;">常設可</th> <th style="width: 10%;">必要時間内に使用可能か</th> <th style="width: 5%;">対応可能な人数で使用可能か</th> <th style="width: 5%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <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 rowspan="10" style="vertical-align: middle;"> による蒸気発生器への注水 </td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td style="text-align: center;">可搬</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">325分</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">5名</td> <td rowspan="10" style="vertical-align: middle;"> 自主対策とする理由は本文参照 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>可搬型ホース・接続口</td> <td style="text-align: center;">可搬</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ホース延長・回収車（送水車用）</td> <td style="text-align: center;">可搬</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>原水槽</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2次系純水タンク</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2次系純水タンク</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>蒸気発生器</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（給水設備）配管</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>給水処理設備 配管・弁</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>非常用交換電源設備</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">燃料補給設備</td> <td style="text-align: center;">常設可搬</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td>主蒸気透かし弁</td> <td style="text-align: center;">既設</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;"> ① ④ </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></td> <td>蒸気発生器</td> <td style="text-align: center;">既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁</td> <td style="text-align: center;">既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>所内常設蓄電式直流電源設備</td> <td style="text-align: center;">既設</td> <td style="text-align: center;">新設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <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 rowspan="6" style="vertical-align: middle;"> タービンバイパス弁 蒸気発生器 復水槽 2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 所内常設蓄電式直流電源設備 </td> <td>タービンバイパス弁</td> <td style="text-align: center;">常設</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">1名</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;"> 自主対策とする理由は本文参照 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>蒸気発生器</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>復水槽</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>所内常設蓄電式直流電源設備</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <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 rowspan="10" style="vertical-align: middle;"> 蒸気発生器2次系純水の原子炉下のアンチドリによる </td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td style="text-align: center;">可搬</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">565分</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">6名</td> <td rowspan="10" style="vertical-align: middle;"> 自主対策とする理由は本文参照 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>可搬型ホース・接続口</td> <td style="text-align: center;">可搬</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ホース延長・回収車（送水車用）</td> <td style="text-align: center;">可搬</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>蒸気発生器</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（給水設備）配管</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>非常用放水設備</td> <td style="text-align: center;">可搬</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>所内常設蓄電式直流電源設備</td> <td style="text-align: center;">常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">燃料補給設備</td> <td style="text-align: center;">常設可搬</td> </tr> </tbody> </table>	重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策						対応手段	機器名称	取扱要訣	解釈対応番号	対応手段	機器名称	常設可	必要時間内に使用可能か	対応可能な人数で使用可能か	備考	-	-	-	-	による蒸気発生器への注水	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	325分	5名	自主対策とする理由は本文参照					可搬型ホース・接続口	可搬					ホース延長・回収車（送水車用）	可搬					原水槽	常設					2次系純水タンク	常設					2次系純水タンク	常設					蒸気発生器	常設					2次冷却設備（給水設備）配管	常設					2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	常設					給水処理設備 配管・弁	常設					非常用交換電源設備	常設						燃料補給設備	常設可搬	-	主蒸気透かし弁	既設	① ④	-	-	-	-	-	-		蒸気発生器	既設									2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁	既設									所内常設蓄電式直流電源設備	既設	新設							-	-	-	-	タービンバイパス弁 蒸気発生器 復水槽 2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 所内常設蓄電式直流電源設備	タービンバイパス弁	常設	-	1名	自主対策とする理由は本文参照					蒸気発生器	常設					復水槽	常設					2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁	常設					所内常設蓄電式直流電源設備	常設						常設	-	-	-	-	蒸気発生器2次系純水の原子炉下のアンチドリによる	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	565分	6名	自主対策とする理由は本文参照					可搬型ホース・接続口	可搬					ホース延長・回収車（送水車用）	可搬					蒸気発生器	常設					2次冷却設備（給水設備）配管	常設					2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	常設					2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁	常設					非常用放水設備	可搬					所内常設蓄電式直流電源設備	常設						燃料補給設備	常設可搬	<p>【女川】 設備の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 (女川実績の反映) ・大飯の比較対象となる添付資料 1.4.2 は後段に掲載している。 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。</p>
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策																																																																																																																																																																																																																																																
対応手段	機器名称	取扱要訣	解釈対応番号	対応手段	機器名称	常設可	必要時間内に使用可能か	対応可能な人数で使用可能か	備考																																																																																																																																																																																																																																											
-	-	-	-	による蒸気発生器への注水	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	325分	5名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																																																																																																																																																																											
					可搬型ホース・接続口	可搬																																																																																																																																																																																																																																														
					ホース延長・回収車（送水車用）	可搬																																																																																																																																																																																																																																														
					原水槽	常設																																																																																																																																																																																																																																														
					2次系純水タンク	常設																																																																																																																																																																																																																																														
					2次系純水タンク	常設																																																																																																																																																																																																																																														
					蒸気発生器	常設																																																																																																																																																																																																																																														
					2次冷却設備（給水設備）配管	常設																																																																																																																																																																																																																																														
					2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																																																														
					給水処理設備 配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																																																														
				非常用交換電源設備	常設																																																																																																																																																																																																																																															
					燃料補給設備	常設可搬																																																																																																																																																																																																																																														
-	主蒸気透かし弁	既設	① ④	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																											
	蒸気発生器	既設																																																																																																																																																																																																																																																		
	2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁	既設																																																																																																																																																																																																																																																		
	所内常設蓄電式直流電源設備	既設		新設																																																																																																																																																																																																																																																
-	-	-	-	タービンバイパス弁 蒸気発生器 復水槽 2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 所内常設蓄電式直流電源設備	タービンバイパス弁	常設	-	1名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																																																																																																																																																																											
					蒸気発生器	常設																																																																																																																																																																																																																																														
					復水槽	常設																																																																																																																																																																																																																																														
					2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																																																														
					所内常設蓄電式直流電源設備	常設																																																																																																																																																																																																																																														
						常設																																																																																																																																																																																																																																														
-	-	-	-	蒸気発生器2次系純水の原子炉下のアンチドリによる	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	565分	6名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																																																																																																																																																																											
					可搬型ホース・接続口	可搬																																																																																																																																																																																																																																														
					ホース延長・回収車（送水車用）	可搬																																																																																																																																																																																																																																														
					蒸気発生器	常設																																																																																																																																																																																																																																														
					2次冷却設備（給水設備）配管	常設																																																																																																																																																																																																																																														
					2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																																																														
					2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																																																														
					非常用放水設備	可搬																																																																																																																																																																																																																																														
					所内常設蓄電式直流電源設備	常設																																																																																																																																																																																																																																														
						燃料補給設備				常設可搬																																																																																																																																																																																																																																										

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																				
	添付資料1.4.1-(13)																																																																																																																																																																																																					
	審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (13/15) 〇：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）																																																																																																																																																																																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段</th> <th colspan="4">自主対策</th> </tr> <tr> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>既設 新設</th> <th>解説 対応 番号</th> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>常設 可搬</th> <th>必要時間内に 使用可能か</th> <th>対応可能な 人数で 使用可能か</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">タービン補助給水ポンプ 電動補助給水ポンプによる注水</td> <td>タービン補助給水ポンプ</td> <td>既設</td> <td rowspan="8" style="text-align: center;">① ③ ④</td> <td rowspan="8" style="text-align: center;">-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>補助給水ピット</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（給水設備）配管</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>常設代替交流電源設備</td> <td>既設 新設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>屋内常設蓄電池直流電源設備</td> <td>既設 新設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">S G 蒸気発生器 補助給水ポンプ への注水による</td> <td>50直結給水用高圧ポンプ</td> <td>常設</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">60分</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">4名</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>可搬型ホース</td> <td>可搬</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>補助給水ピット</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>蒸気発生器</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（給水設備）配管</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>常設代替交流電源設備</td> <td>常設可搬</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による注水</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>可搬</td> <td rowspan="8" style="text-align: center;">950分</td> <td rowspan="8" style="text-align: center;">5名</td> <td rowspan="8" style="text-align: center;">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>可搬型ホース・接続口</td> <td>可搬</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ホース延長・回収車（送水車用）</td> <td>可搬</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>蒸気発生器</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（給水設備）配管</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>非常用取水設備</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>常設代替交流電源設備</td> <td>常設可搬</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>燃料補給設備</td> <td>常設可搬</td> </tr> </tbody> </table>	重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策				対応手段	機器名称	既設 新設	解説 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可搬	必要時間内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考	タービン補助給水ポンプ 電動補助給水ポンプによる注水	タービン補助給水ポンプ	既設	① ③ ④	-	-	-	-	-	-	補助給水ピット	既設	-	-	-	-	-	-	蒸気発生器	既設	-	-	-	-	-	-	2次冷却設備（給水設備）配管	既設	-	-	-	-	-	-	2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	既設	-	-	-	-	-	-	2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁	既設	-	-	-	-	-	-	電動補助給水ポンプ	既設	-	-	-	-	-	-	常設代替交流電源設備	既設 新設	-	-	-	-	-	-	屋内常設蓄電池直流電源設備	既設 新設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S G 蒸気発生器 補助給水ポンプ への注水による	50直結給水用高圧ポンプ	常設	60分	4名	自主対策とする理由は本文参照					可搬型ホース	可搬					補助給水ピット	常設					蒸気発生器	常設					2次冷却設備（給水設備）配管	常設					2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	常設					常設代替交流電源設備	常設可搬	-	-	-	-	海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による注水	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	950分	5名	自主対策とする理由は本文参照					可搬型ホース・接続口	可搬					ホース延長・回収車（送水車用）	可搬					蒸気発生器	常設					2次冷却設備（給水設備）配管	常設					2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	常設					非常用取水設備	常設					常設代替交流電源設備	常設可搬					燃料補給設備	常設可搬	<p>【女川】 設備の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 (女川実績の反映) ・大飯の比較対象となる添付資料 1.4.2 は後段に掲載している。 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。</p>
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策																																																																																																																																																																																																		
対応手段	機器名称	既設 新設	解説 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可搬	必要時間内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考																																																																																																																																																																																													
タービン補助給水ポンプ 電動補助給水ポンプによる注水	タービン補助給水ポンプ	既設	① ③ ④	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																													
	補助給水ピット	既設			-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																												
	蒸気発生器	既設			-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																												
	2次冷却設備（給水設備）配管	既設			-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																												
	2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	既設			-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																												
	2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁	既設			-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																												
	電動補助給水ポンプ	既設			-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																												
	常設代替交流電源設備	既設 新設			-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																												
屋内常設蓄電池直流電源設備	既設 新設	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																															
-	-	-	-	S G 蒸気発生器 補助給水ポンプ への注水による	50直結給水用高圧ポンプ	常設	60分	4名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																																																																																																																													
				可搬型ホース	可搬																																																																																																																																																																																																	
				補助給水ピット	常設																																																																																																																																																																																																	
				蒸気発生器	常設																																																																																																																																																																																																	
				2次冷却設備（給水設備）配管	常設																																																																																																																																																																																																	
				2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																	
				常設代替交流電源設備	常設可搬																																																																																																																																																																																																	
-	-	-	-	海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による注水	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	950分	5名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																																																																																																																													
				可搬型ホース・接続口	可搬																																																																																																																																																																																																	
				ホース延長・回収車（送水車用）	可搬																																																																																																																																																																																																	
				蒸気発生器	常設																																																																																																																																																																																																	
				2次冷却設備（給水設備）配管	常設																																																																																																																																																																																																	
				2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																	
				非常用取水設備	常設																																																																																																																																																																																																	
				常設代替交流電源設備	常設可搬																																																																																																																																																																																																	
				燃料補給設備	常設可搬																																																																																																																																																																																																	

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																									
	<p style="text-align: right;">添付資料1.4.1-(14)</p> <p style="text-align: center;">審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (14/15)</p> <p style="text-align: center;"> ：重大事故等対処設備 ：重大事故等対処設備（設計基準拡張） </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段</th> <th colspan="4">自主対策</th> </tr> <tr> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>既設 装置 番号</th> <th>解説 対応 番号</th> <th>機器名称</th> <th>常設 可 常設</th> <th>必要期限内に 使用可能か</th> <th>対応可能な 人数で 使用可能か</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">可 動 型 大 型 送 水 ポン プ 車 による</td> <td>可動型大型送水ポンプ車</td> <td></td> <td></td> <td>可動型大型送水ポンプ車</td> <td>可動</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">260分</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">5名</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td>可動型ホース・接続口</td> <td></td> <td></td> <td>可動型ホース・接続口</td> <td>可動</td> </tr> <tr> <td>ホース延長・回収車（送水専用）</td> <td></td> <td></td> <td>ホース延長・回収車（送水専用）</td> <td>可動</td> </tr> <tr> <td>代替給水ビット</td> <td></td> <td></td> <td>代替給水ビット</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td></td> <td></td> <td>蒸気発生器</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（給水設備）配管</td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（給水設備）配管</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁</td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>常設代替交換電源設備</td> <td></td> <td></td> <td>常設代替交換電源設備</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>燃料補給設備</td> <td></td> <td></td> <td>燃料補給設備</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>燃料補給設備</td> <td></td> <td></td> <td>燃料補給設備</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">蒸 気 生 成 機 を 主 と し た 発 電 機 組 内 の 型 注 送 水 ポン プ 車 による</td> <td>可動型大型送水ポンプ車</td> <td></td> <td></td> <td>可動型大型送水ポンプ車</td> <td>可動</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">325分</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">5名</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td>可動型ホース・接続口</td> <td></td> <td></td> <td>可動型ホース・接続口</td> <td>可動</td> </tr> <tr> <td>ホース延長・回収車（送水専用）</td> <td></td> <td></td> <td>ホース延長・回収車（送水専用）</td> <td>可動</td> </tr> <tr> <td>原水槽</td> <td></td> <td></td> <td>原水槽</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>2次系純水タンク</td> <td></td> <td></td> <td>2次系純水タンク</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>ろ過水タンク</td> <td></td> <td></td> <td>ろ過水タンク</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td></td> <td></td> <td>蒸気発生器</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（給水設備）配管</td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（給水設備）配管</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁</td> <td></td> <td></td> <td>2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>給水処理設備 配管・弁</td> <td></td> <td></td> <td>給水処理設備 配管・弁</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>常設代替交換電源設備</td> <td></td> <td></td> <td>常設代替交換電源設備</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>燃料補給設備</td> <td></td> <td></td> <td>燃料補給設備</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">現 場 手 動 操 作 による</td> <td>主蒸気透かし弁</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td>既設</td> <td>①④</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">電 動 補 助 給 水 ポン プ による</td> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>補助給水ビット</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td>既設</td> <td>①④</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（給水設備）配管</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>常設代替交換電源設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>所内常設蓄電池直流電源設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策				対応手段	機器名称	既設 装置 番号	解説 対応 番号	機器名称	常設 可 常設	必要期限内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考	可 動 型 大 型 送 水 ポン プ 車 による	可動型大型送水ポンプ車			可動型大型送水ポンプ車	可動	260分	5名	自主対策とする理由は本文参照	可動型ホース・接続口			可動型ホース・接続口	可動	ホース延長・回収車（送水専用）			ホース延長・回収車（送水専用）	可動	代替給水ビット			代替給水ビット	常設	蒸気発生器			蒸気発生器	常設	2次冷却設備（給水設備）配管			2次冷却設備（給水設備）配管	常設	2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁			2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	常設	常設代替交換電源設備			常設代替交換電源設備	常設	燃料補給設備			燃料補給設備	常設	燃料補給設備			燃料補給設備	常設	蒸 気 生 成 機 を 主 と し た 発 電 機 組 内 の 型 注 送 水 ポン プ 車 による	可動型大型送水ポンプ車			可動型大型送水ポンプ車	可動	325分	5名	自主対策とする理由は本文参照	可動型ホース・接続口			可動型ホース・接続口	可動	ホース延長・回収車（送水専用）			ホース延長・回収車（送水専用）	可動	原水槽			原水槽	常設	2次系純水タンク			2次系純水タンク	常設	ろ過水タンク			ろ過水タンク	常設	蒸気発生器			蒸気発生器	常設	2次冷却設備（給水設備）配管			2次冷却設備（給水設備）配管	常設	2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁			2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	常設	給水処理設備 配管・弁			給水処理設備 配管・弁	常設	常設代替交換電源設備			常設代替交換電源設備	常設	燃料補給設備			燃料補給設備	常設	現 場 手 動 操 作 による	主蒸気透かし弁	既設							蒸気発生器	既設	①④						2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁	既設							電 動 補 助 給 水 ポン プ による	電動補助給水ポンプ	既設							補助給水ビット	既設							蒸気発生器	既設	①④						2次冷却設備（給水設備）配管	既設							2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	既設							常設代替交換電源設備	既設							所内常設蓄電池直流電源設備	既設							<p>【女川】 設備の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 (女川実績の反映) ・大飯の比較対象となる添付資料1.4.2は後段に掲載している。 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。</p>
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策																																																																																																																																																																																																																							
対応手段	機器名称	既設 装置 番号	解説 対応 番号	機器名称	常設 可 常設	必要期限内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考																																																																																																																																																																																																																			
可 動 型 大 型 送 水 ポン プ 車 による	可動型大型送水ポンプ車			可動型大型送水ポンプ車	可動	260分	5名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																																																																																																																																																			
	可動型ホース・接続口			可動型ホース・接続口	可動																																																																																																																																																																																																																						
	ホース延長・回収車（送水専用）			ホース延長・回収車（送水専用）	可動																																																																																																																																																																																																																						
	代替給水ビット			代替給水ビット	常設																																																																																																																																																																																																																						
	蒸気発生器			蒸気発生器	常設																																																																																																																																																																																																																						
	2次冷却設備（給水設備）配管			2次冷却設備（給水設備）配管	常設																																																																																																																																																																																																																						
	2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁			2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																																						
	常設代替交換電源設備			常設代替交換電源設備	常設																																																																																																																																																																																																																						
	燃料補給設備			燃料補給設備	常設																																																																																																																																																																																																																						
	燃料補給設備			燃料補給設備	常設																																																																																																																																																																																																																						
蒸 気 生 成 機 を 主 と し た 発 電 機 組 内 の 型 注 送 水 ポン プ 車 による	可動型大型送水ポンプ車			可動型大型送水ポンプ車	可動	325分	5名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																																																																																																																																																			
	可動型ホース・接続口			可動型ホース・接続口	可動																																																																																																																																																																																																																						
	ホース延長・回収車（送水専用）			ホース延長・回収車（送水専用）	可動																																																																																																																																																																																																																						
	原水槽			原水槽	常設																																																																																																																																																																																																																						
	2次系純水タンク			2次系純水タンク	常設																																																																																																																																																																																																																						
	ろ過水タンク			ろ過水タンク	常設																																																																																																																																																																																																																						
	蒸気発生器			蒸気発生器	常設																																																																																																																																																																																																																						
	2次冷却設備（給水設備）配管			2次冷却設備（給水設備）配管	常設																																																																																																																																																																																																																						
	2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁			2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																																						
	給水処理設備 配管・弁			給水処理設備 配管・弁	常設																																																																																																																																																																																																																						
常設代替交換電源設備			常設代替交換電源設備	常設																																																																																																																																																																																																																							
燃料補給設備			燃料補給設備	常設																																																																																																																																																																																																																							
現 場 手 動 操 作 による	主蒸気透かし弁	既設																																																																																																																																																																																																																									
	蒸気発生器	既設	①④																																																																																																																																																																																																																								
	2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁	既設																																																																																																																																																																																																																									
電 動 補 助 給 水 ポン プ による	電動補助給水ポンプ	既設																																																																																																																																																																																																																									
	補助給水ビット	既設																																																																																																																																																																																																																									
	蒸気発生器	既設	①④																																																																																																																																																																																																																								
	2次冷却設備（給水設備）配管	既設																																																																																																																																																																																																																									
	2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	既設																																																																																																																																																																																																																									
	常設代替交換電源設備	既設																																																																																																																																																																																																																									
所内常設蓄電池直流電源設備	既設																																																																																																																																																																																																																										

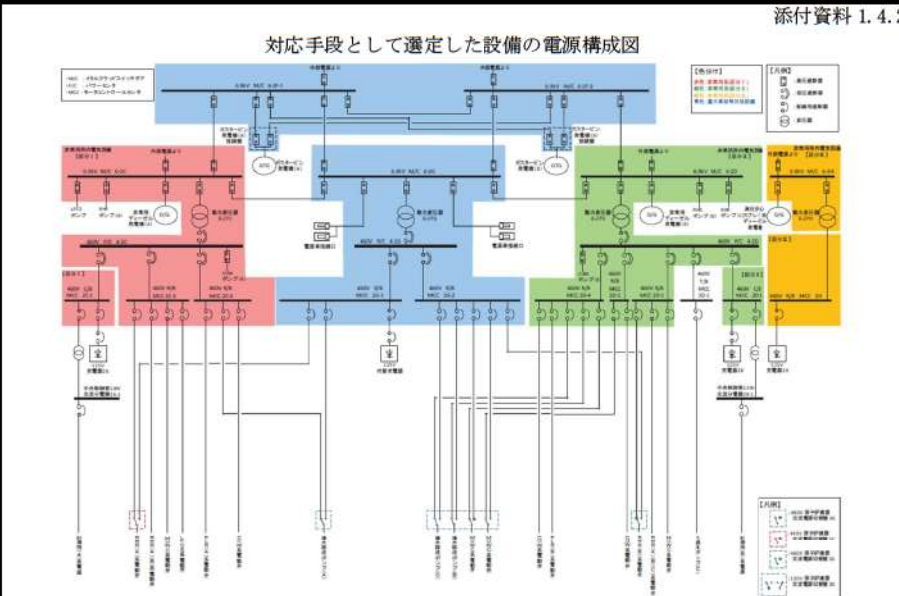
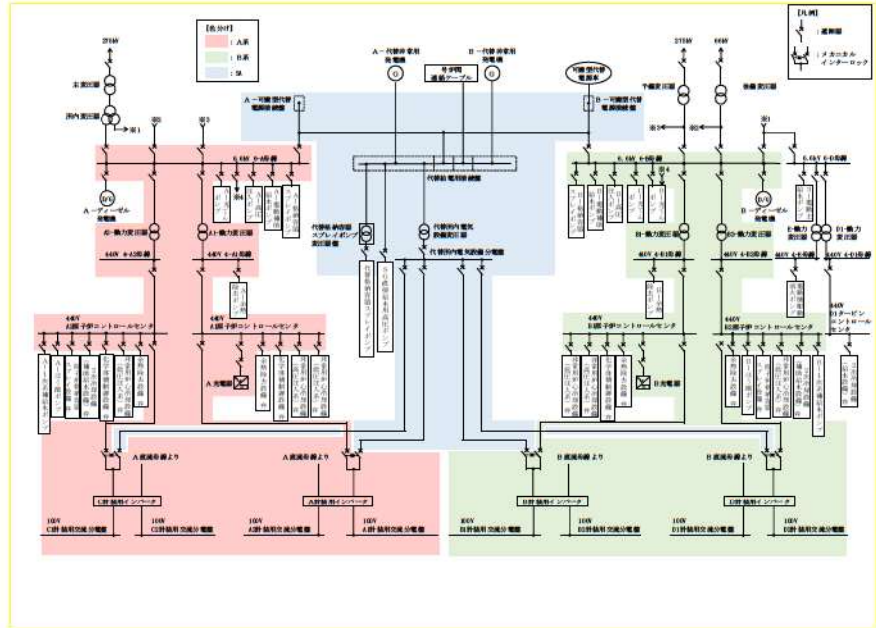
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																																																																			
	<p style="text-align: right;">添付資料1.4.1-(15)</p> <p style="text-align: center;">審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (15/15)</p> <p style="text-align: center;"> : 重大事故等対処設備 : 重大事故等対処設備（設計基準拡張） </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="font-size: small;">重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段</th> <th colspan="5" style="font-size: small;">自主対策</th> </tr> <tr> <th style="font-size: x-small;">対応手段</th> <th style="font-size: x-small;">機器名称</th> <th style="font-size: x-small;">既設 新設</th> <th style="font-size: x-small;">解除 対応 番号</th> <th style="font-size: x-small;">対応手段</th> <th style="font-size: x-small;">機器名称</th> <th style="font-size: x-small;">常設 可動</th> <th style="font-size: x-small;">必要時間内に 使用可能か</th> <th style="font-size: x-small;">対応可能な 人数で 使用可能か</th> <th style="font-size: x-small;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <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="font-size: x-small;">燃料 取替 用 水 電 力 用 蒸 気 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る</td> <td style="font-size: x-small;">燃料取替用水ピット</td> <td style="text-align: center;">常設</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="font-size: x-small;">余熱 除去 用 蒸 気 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る</td> <td style="font-size: x-small;">余熱除去ポンプ</td> <td style="text-align: center;">常設</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="font-size: x-small;">非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る</td> <td style="font-size: x-small;">余熱除去冷却機</td> <td style="text-align: center;">常設</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="font-size: x-small;">非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る</td> <td style="font-size: x-small;">非常用炉心冷却設備 配管・弁</td> <td style="text-align: center;">常設</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="font-size: x-small;">非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る</td> <td style="font-size: x-small;">非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁</td> <td style="text-align: center;">常設</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">1名</td> <td style="font-size: x-small;">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="font-size: x-small;">非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る</td> <td style="font-size: x-small;">1次冷却設備</td> <td style="text-align: center;">常設</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="font-size: x-small;">非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る</td> <td style="font-size: x-small;">原子炉容器</td> <td style="text-align: center;">常設</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="font-size: x-small;">非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る</td> <td style="font-size: x-small;">非常用交授電機設備</td> <td style="text-align: center;">常設</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					対応手段	機器名称	既設 新設	解除 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可動	必要時間内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考	-	-	-	-	燃料 取替 用 水 電 力 用 蒸 気 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	燃料取替用水ピット	常設								余熱 除去 用 蒸 気 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	余熱除去ポンプ	常設								非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	余熱除去冷却機	常設								非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	非常用炉心冷却設備 配管・弁	常設								非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁	常設	-	1名	自主対策とする理由は本文参照					非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	1次冷却設備	常設								非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	原子炉容器	常設								非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	非常用交授電機設備	常設				<p>【女川】 設備の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 (女川実績の反映) ・大飯の比較対象となる添付資料 1.4.2 は後段に掲載している。 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。</p>
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策																																																																																																	
対応手段	機器名称	既設 新設	解除 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可動	必要時間内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考																																																																																												
-	-	-	-	燃料 取替 用 水 電 力 用 蒸 気 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	燃料取替用水ピット	常設																																																																																															
				余熱 除去 用 蒸 気 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	余熱除去ポンプ	常設																																																																																															
				非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	余熱除去冷却機	常設																																																																																															
				非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	非常用炉心冷却設備 配管・弁	常設																																																																																															
				非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁	常設	-	1名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																												
				非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	1次冷却設備	常設																																																																																															
				非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	原子炉容器	常設																																																																																															
				非常 用 炉 心 冷 却 機 組 の 冷 却 力 注 水 に よ る	非常用交授電機設備	常設																																																																																															

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

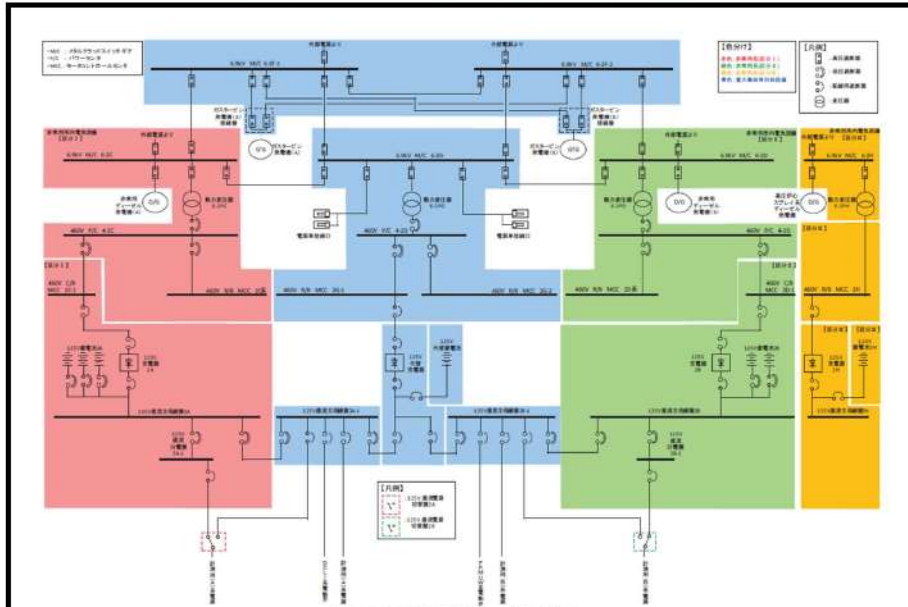
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">大飯発電所3/4号炉</p> <p style="text-align: center;">【比較のため、女川2号炉の添付資料1.4.2を掲載】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">添付資料 1.4.2</p> <p style="text-align: center;">対応手段として選定した設備の電源構成図</p>  <p style="text-align: center;">第1図 電源構成図（交流電源）</p> </div>	<p style="text-align: center;">添付資料 1.4.2-(1)</p> <p style="text-align: center;">対応手段として選定した設備の電源構成図</p> <div style="border: 1px solid yellow; padding: 5px;">  <p style="text-align: center;">第1図 電源構成図（交流電源）</p> </div>	<p>【女川】 設備の相違による電源構成の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 (女川実績の反映) ・泊は流路及び給電に使用する設備を記載</p>

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

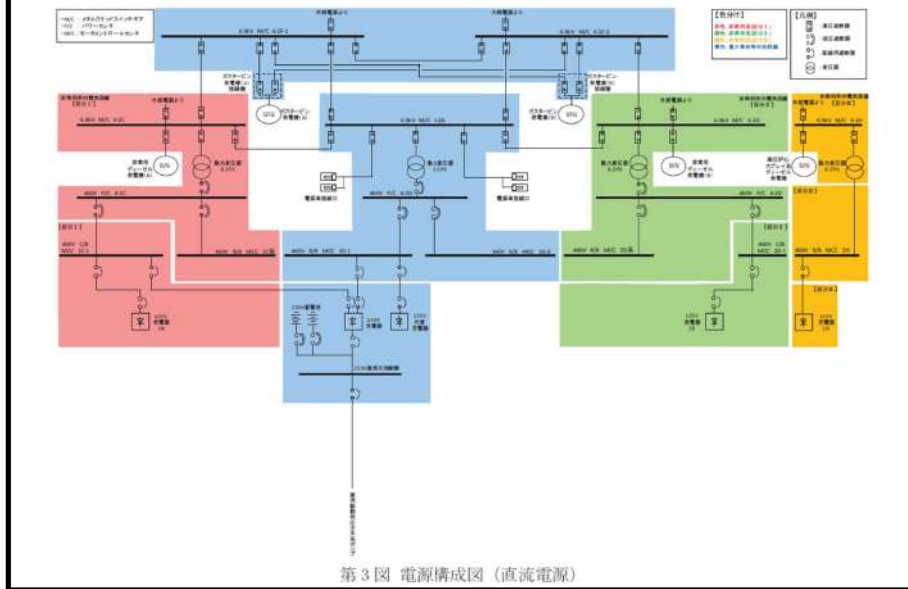
1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉

【比較のため、女川2号炉の添付資料1.4.2を掲載】



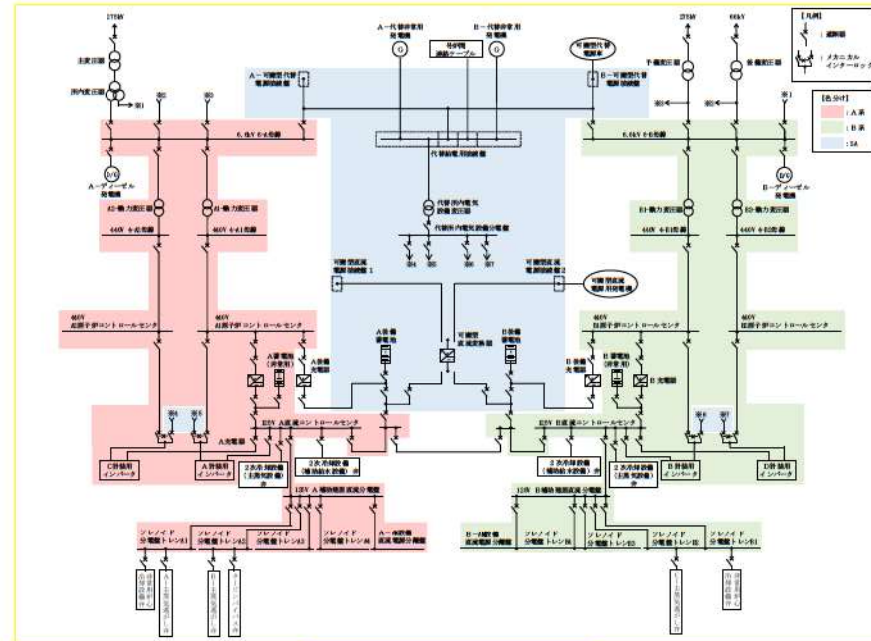
第2図 電源構成図（直流電源）



第3図 電源構成図（直流電源）

泊発電所3号炉

添付資料 1.4.2-(2)



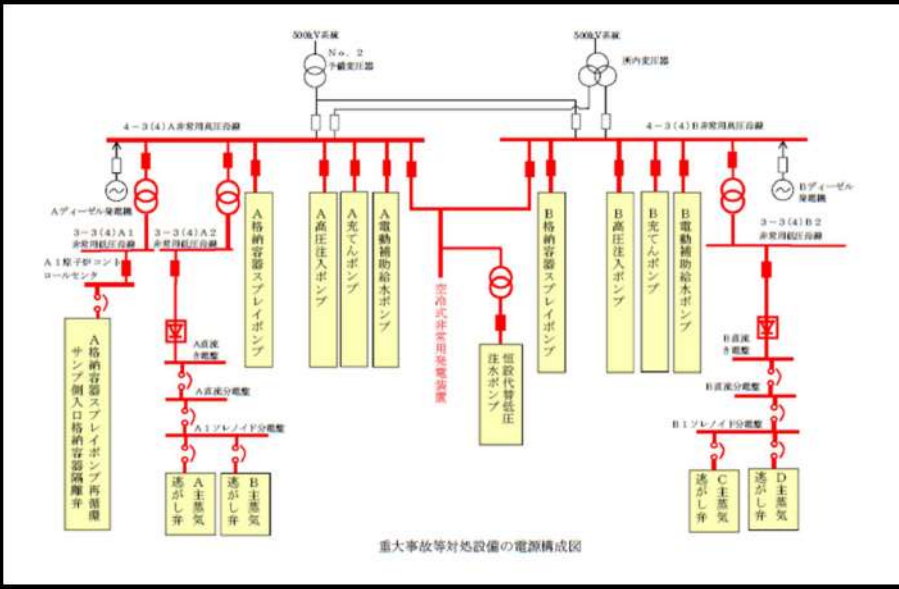
第2図 電源構成図（直流電源）

相違理由

【女川】
 設備の相違による電
 源構成の相違

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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、大飯3/4号炉の添付資料1.4.1を掲載】</p>  <p>重大事故等対処設備の電源構成図</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 20px auto; width: 80%;"> 比較対象は泊3号炉の添付資料1.4.1参照 </div>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 (女川実績の反映) ・泊は流路及び給電 に使用する設備を 記載</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉						泊発電所3号炉						相違理由
添付資料 1.4.3-(1)						添付資料 1.4.3						
多様性拡張設備仕様						自主対策設備仕様						
機器名称	常設 /可搬	耐震性	容量	揚程	台数	機器名称	常設 /可搬	耐震性	容量	揚程	台数	
電動消火ポンプ	常設	Cクラス	約1,200m ³ /h	83m	1台	電動機駆動消火ポンプ	常設	Cクラス	約390m ³ /h	138m	1台	【大飯】設備の相違 (相違理由③, ④, ⑤, ⑥)
ディーゼル消火ポンプ	常設	Cクラス	約1,200m ³ /h	55m	1台	ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	Cクラス	約390m ³ /h	133m	1台	
No. 2 淡水タンク	常設	Cクラス	約8,000m ³	—	1基	ろ過水タンク	常設	Cクラス	約1,500m ³ (1基当たり)	—	2基	
ほう酸ポンプ	常設	Sクラス	約17m ³ /h	80m	2基	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	転倒評価	約300m ³ /h (1台当たり)	吐出圧力 約1.3MPa [gage]	4台+予備2台	
ほう酸タンク	常設	Sクラス	約100m ³	—	2基	代替給水ピット	常設	Cクラス	約473m ³	—	1基	
1次系補給水ポンプ	常設	Cクラス	60m ³ /h	80m	2台	原水槽	常設	Cクラス	約5,000m ³ (1基当たり)	—	2基	
1次系純水タンク	常設	Cクラス	328m ³	—	2基	2次系純水タンク	常設	Cクラス	約1,500m ³ (1基当たり)	—	2基	
A格納容器スプレイポンプ (自己冷却) (RHR S-CSS連絡ライン使用)	常設	Sクラス	約1,200m ³ /h	約175m	1台	ほう酸ポンプ	常設	Sクラス	約17m ³ /h (1台当たり)	72m	2台	
燃料取替用水ピット	常設	Sクラス	3号炉: 約2,900m ³ (4号炉: 約2,100m ³)	—	1基	ほう酸タンク	常設	Sクラス	約40m ³ (1基当たり)	—	2基	
A余熱除去ポンプ (空調用冷水)	常設	Sクラス	約1,020m ³ (安全注入時 及び再循環時) 約681m ³ (余熱除去時)	約91m (安全注入 時及び再循環 時) 約107m (余 熱除去時)	1台	1次系補給水ポンプ	常設	Cクラス	45m ³ /h	95m	2台	
格納容器再循環サンプ	常設	Sクラス	—	—	2基	1次系純水タンク	常設	Cクラス	約360m ³	—	1基	
納容器再循環サンプスクリーン	常設	Sクラス	—	—	2基	B-格納容器スプレイポンプ	常設	Sクラス	約940m ³ /h	約170m	1台	
						燃料取替用水ピット	常設	Sクラス	約2,000m ³	—	1基	
						電動主給水ポンプ	常設	Cクラス	約3,400m ³ /h	620m	1台	
						脱気器タンク	常設	Cクラス	約400m ³	—	1基	
						SG直接給水用高圧ポンプ	常設	免震	90m ³ /h	900m	1台	
						補助給水ピット	常設	Sクラス	約660m ³	—	1基	
						タービンバイパス弁	常設	Cクラス	約350t/h (1個当たり)	—	6個	

添付資料 1.4.3-(2)					
機器名称	常設 /可搬	耐震性	容量	揚程	台数
電動主給水ポンプ	常設	Cクラス	約3,300m ³ /h	約620m	1台
脱気器タンク	常設	Cクラス	約600m ³	—	1基
蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ (電動)	可搬	—	50m ³ /h	300m	1台
復水ピット	常設	Sクラス	約1,200m ³	—	1基
タービンバイパス弁	常設	Cクラス	—	—	15台
ポンプ車	可搬	—	120 m ³ /h	85m	1台
送水車	可搬	—	300m ³ /h	約120m	3台

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.4</p> <p style="text-align: center;">A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用） による代替炉心注水</p> <p>【RHRS-CSS連絡ライン弁電源投入】</p> <p>1. 操作概要 A格納容器スプレイポンプによるRHRS-CSS連絡ラインを使用した炉心注水のため、RHRS-CSS連絡ライン弁の電源を入とする。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：1名/ユニット 操作時間（想定）：10分 操作時間（実績）：7分（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.4</p> <p style="text-align: center;">B格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用） による原子炉容器への注水</p> <p>【RHRS-CSS連絡ライン系統構成】</p> <p>1. 操作概要 B格納容器スプレイポンプによるRHRS-CSS連絡ラインを使用した原子炉容器への注水のため、RHRS-CSS連絡ラインの弁操作を行う。</p> <p>2. 操作場所 原子炉補助建屋T.P.14.5m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：1名 操作時間（想定）：20分 操作時間（訓練実績等）：11分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、操作エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても操作可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して操作を行う。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・作業場所の追加 ・以降、同様の相違理由は省略する。</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊は「実績」又は「模擬」の作業時間を「訓練実績等」と記載。（女川と同様） ・放射線防護具着用時間を含めていることを記載。（伊方、玄海と同様） ・以降、同様の相違理由は省略する。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） ・防護具は必要に応じて着用する記載としている ・以降、同様の相違理由は省略する。</p>


1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>操作性：通常行う電源操作と同じであり、容易に操作可能である。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p>  <p>RHRS-CSS連絡ライン弁電源入 (制御建屋 E.L.+15.8m)</p>	<p>操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>  <p>RHRS-CSS 連絡ライン手動弁操作 (原子炉補助建屋 T.P. 14.5m)</p>	<p>【大飯】設備の相違 (相違理由①)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 (女川実績の反映)</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等



大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.5</p> <p style="text-align: center;">恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</p> <p>【恒設代替低圧注水ポンプ系統構成、電源投入及び起動操作】</p> <p>1. 操作概要 恒設代替低圧注水ポンプ起動準備として、系統構成及び電源を入とし、現場にてポンプ起動を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：4名/ユニット 操作時間（想定）：30分 操作時間（実績）：24分（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 操作性：通常行う電源操作及び弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="129 976 526 1273"> </div> <div data-bbox="600 976 945 1273"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="152 1292 526 1348"> <p>① 恒設代替低圧注水ポンプ系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+10.0m)</p> </div> <div data-bbox="609 1292 974 1348"> <p>② 恒設代替低圧注水ポンプ起動操作 (原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> ②の写真はイメージ </div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.5-(1)</p> <p style="text-align: center;">代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水</p> <p>【代替格納容器スプレイポンプ系統構成】</p> <p>1. 操作概要 代替格納容器スプレイポンプ起動準備として系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 原子炉建屋T.P.10.3m, T.P.24.8m 原子炉補助建屋T.P.10.3m, T.P.14.5m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：2名 操作時間（想定）：30分 操作時間（訓練実績等）：27分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="1064 1034 1460 1331"> </div> <div data-bbox="1505 1034 1901 1331"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="1120 1348 1400 1396"> <p>代替格納容器スプレイポンプ (原子炉建屋 T.P.10.3m)</p> </div> <div data-bbox="1512 1348 1881 1396"> <p>代替格納容器スプレイポンプ系統構成 (原子炉補助建屋 T.P.10.3m)</p> </div> </div>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は系統構成、起動操作及び受電操作について個別に整理している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 (女川実績の反映)</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<div data-bbox="421 751 674 804" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.5-(2)</p> <p>【代替格納容器スプレィポンプ起動操作】</p> <p>1. 操作概要 代替格納容器スプレィポンプを現場にて起動する。</p> <p>2. 操作場所 原子炉建屋 T.P. 10. 3m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 5分 操作時間（訓練実績等） : 3分（現場移動時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、操作エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても操作可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して操作を行う。 操作性：代替格納容器スプレィポンプの操作場所は、通路付近にあり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div data-bbox="1205 927 1738 1329" style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">代替格納容器スプレィポンプ起動操作 （原子炉建屋 T.P. 10. 3m）</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は系統構成、起動操作及び受電操作について個別に整理している。</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">比較対象なし</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.5-(3)</p> <p>【代替格納容器スプレイポンプ受電操作】</p> <p>1. 操作概要 非常用高圧母線から代替格納容器スプレイポンプへの給電が必要な場合、非常用高圧母線の受電遮断器の投入操作を実施する。</p> <p>2. 操作場所 原子炉補助建屋 T. P. 10. 3m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 15分 操作時間（訓練実績等） : 13分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、操作エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても操作可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して操作を行う。 操作性：通常行う遮断器操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>受電遮断器操作 (原子炉補助建屋 T. P. 10. 3m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>受電遮断器操作 (原子炉補助建屋 T. P. 10. 3m)</p> </div> </div>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は系統構成、起動操作及び受電操作について個別に整理している。</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等




大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<div data-bbox="421 762 674 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.5-(4)</p> <p>【代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイから原子炉容器への注水への切り替え】</p> <p>1. 操作概要 代替格納容器スプレイポンプにて原子炉格納容器内へのスプレイを実施していた場合に、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水が必要と判断すれば、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉格納容器から原子炉容器へ切り替え、原子炉容器への注水を行う。</p> <p>2. 操作場所 原子炉建屋T.P. 10. 3m 原子炉補助建屋T.P. 14. 5m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 25分 操作時間（訓練実績等） : 15分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、操作エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても操作可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して操作を行う。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div data-bbox="1084 1031 1440 1299" style="text-align: center;">  <p>格納容器スプレイから炉心注水への切り替え 系統構成 (原子炉建屋 T.P. 10. 3m)</p> </div> <div data-bbox="1547 1031 1904 1299" style="text-align: center;">  <p>RHRS-CSS 連絡ライン手動弁操作 (原子炉補助建屋 T.P. 14. 5m)</p> </div> </div>	<p>【大飯】設備の相違 (相違理由⑨) ・泊は代替格納容器スプレイポンプの注水先の切替えに現場操作が必要であるため、操作の成立性について整理している。(伊方と同様)</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.6-(1)</p> <p style="text-align: center;">電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水</p> <p>【消火ポンプによる炉心注水ライン系統構成】</p> <p>1. 操作概要 消火水を原子炉へ注水するための系統構成を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間</p> <p>必要要員数：2名/ユニット 操作時間（想定）：30分 操作時間（実績）：21分（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 操作の成立性</p> <p>アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。</p> <p>作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。</p> <p>操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.6</p> <p style="text-align: center;">電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水</p> <p>【消火ポンプによる原子炉容器への注水ライン系統構成】</p> <p>1. 操作概要 消火水を原子炉容器へ注水するための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所</p> <p>原子炉建屋T.P. 17.8m 原子炉補助建屋T.P. 2.8m, T.P. 10.3m, T.P. 14.5m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間</p> <p>(1) 運転員（現場）B 必要要員数：1名 操作時間（想定）：30分 操作時間（訓練実績等）：18分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>(2) 運転員（現場）C 必要要員数：1名 操作時間（想定）：25分 操作時間（訓練実績等）：13分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性</p> <p>移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。</p> <p>作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、操作エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても操作可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して操作を行う。</p> <p>操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。また、可搬型ホースの接続はクイックカプラ式であり、容易に接続可能である。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大阪】設備の相違 (相違理由⑩)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 (女川実績の反映)</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉		相違理由
 <p data-bbox="224 778 828 874">消火水注水ライン系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+10.0m)</p>	 <p data-bbox="1064 475 1444 598">消火ポンプによる原子炉容器への注水系統構成 (運転員(現場) B) (原子炉補助建屋 T.P. 10.3m)</p>	 <p data-bbox="1520 475 1901 598">消火ポンプによる原子炉容器への注水系統構成 (運転員(現場) C) (原子炉建屋 T.P. 17.8m)</p>	<p data-bbox="1966 638 2116 686">【大飯】設備の相違 (相違理由②)</p>
 <p data-bbox="1057 933 1438 1082">消火水系配管と格納容器スプレイ系配管との接続のための可搬型ホース接続前 (運転員(現場) B) (原子炉補助建屋 T.P. 10.3m)</p>	 <p data-bbox="1496 933 1921 1082">消火水系配管と格納容器スプレイ系配管との接続のための可搬型ホース配管接続後 (運転員(現場) B) (原子炉補助建屋 T.P. 10.3m)</p>		

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.6-(2)</p> <p>【消火ポンプによる炉心注水ライン弁電源投入】</p> <p>1. 操作概要 消火水を原子炉へ注水するための系統構成のうち、RHRS-CSS連絡ライン弁及び消火水注入ライン弁の電源を入とする。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：1名/ユニット 操作時間（想定）：10分 操作時間（実績）：7分（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 操作性：通常行う電源操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div data-bbox="378 775 712 1013" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">消火水注入ライン弁電源入 (制御建屋 E.L.+15.8m)</p>	<div data-bbox="1357 762 1608 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 比較対象なし </div>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、RHRS-CSS連絡ラインの弁が手動弁であるため、電源投入操作は不要。 ・消火ポンプ注水ラインの電動弁は常時電源入であるため、電源投入操作は不要。

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料 1.4.7-(1)</p> <p style="text-align: center;">可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</p> <p>【送水車、可搬型ホース等配備】</p> <p>1. 作業概要 海水を仮設組立式水槽へ注水するための送水車、可搬型ホース等を配備する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：5名/ユニット 作業時間（想定）：3.4時間 作業時間（実績）：90分</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：可搬型設備保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料 1.4.7-(1)</p> <p style="text-align: center;">海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</p> <p>【可搬型ホースの敷設、可搬型大型送水ポンプ車の設置（水中ポンプの設置含む。）】</p> <p>1. 作業概要 海水を原子炉容器へ注水するための可搬型ホースの敷設、可搬型大型送水ポンプ車の設置及び海水取水箇所への水中ポンプ設置等を行う。</p> <p>2. 作業場所 原子炉建屋T.P.10.3m, T.P.33.1m 屋外T.P.10.3m, T.P.33.1m</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：3名 作業時間（想定）：260分 作業時間（訓練実績等）：215分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 作業の成立性 移動経路：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：可搬型大型送水ポンプ車等の保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 作業は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・泊は、海水を取水するためにポンプ車付属の水中ポンプを使用する。（海水取水に水中ポンプを使用するのは、川内及び玄海と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・大飯は「送水車及び可搬型ホース等配備」、「仮設組立式水槽の設置」、「可搬式代替低圧注水ポンプ等配備」及び「系統構成」の資料構成としている。 ・泊は、「可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホース等の設置（水中ポンプの設置含む。）」及び「系統構成」の資料構成としている。 ・操作及び作業の成立性について網羅的に説明する方針は同様である。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映）</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>作業性：送水車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。</p> <p>また、接続はワンタッチ式であり、容易に接続可能である。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p>	<p>なお、冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが、夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。</p> <p>作業性：可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。</p> <p>屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。</p> <p>また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。</p> <p>海水取水箇所から吊り下げて設置する水中ポンプは軽量なものであり人力で降下設置できる。</p> <p>連絡手段：事故時環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】 記載内容の相違 ・泊は寒冷地特有の考慮する事項を記載</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備の相違 ・泊はホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホース敷設の作業性の容易性を整理している。（女川と同様） ・泊の可搬型ホースの接続は「汎用の結合金具」である。（女川と同様） ・泊の可搬型大型送水ポンプ車の水中ポンプは人力により設置が可能。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 （女川実績の反映） 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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由												
<p style="text-align: center;">大飯発電所3 / 4号炉</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>① 送水車の移動 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>② 可搬型ホースの接続前 (屋外)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>③ 可搬型ホースの接続後 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 写真はイメージ </div>	<p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉</p> <p style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">敷設ルート</th> <th style="width: 20%;">敷設長さ</th> <th style="width: 20%;">ホース口径</th> <th style="width: 30%;">本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～ T.P. 10m 東側接続口</td> <td>約 800m × 1 系統</td> <td>150 A</td> <td>約 16 本 × 1 系統</td> </tr> <tr> <td>海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～ T.P. 33m 西側接続口</td> <td>約 1,000m × 1 系統</td> <td>150 A</td> <td>約 20 本 × 1 系統</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>ホース延長・回収車 (送水車用) による 可搬型ホース敷設 (屋外 T.P. 33.1m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ホース延長・回収車 (送水車用) による 可搬型ホース敷設 (屋外 T.P. 10.3m)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース (150 A) 接続前</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース (150 A) 接続後</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車の設置 ポンプ車周辺のホース敷設 (屋外 T.P. 10.3m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>海水取水箇所への水中ポンプ設置 (屋外 T.P. 10.3m)</p> </div> </div>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～ T.P. 10m 東側接続口	約 800m × 1 系統	150 A	約 16 本 × 1 系統	海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～ T.P. 33m 西側接続口	約 1,000m × 1 系統	150 A	約 20 本 × 1 系統	<p style="text-align: center;">相違理由</p> <p>【大飯】 記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は当該手段で敷設する可搬型ホースの距離等を整理している。(玄海、川内と同様)
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数											
海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～ T.P. 10m 東側接続口	約 800m × 1 系統	150 A	約 16 本 × 1 系統											
海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～ T.P. 33m 西側接続口	約 1,000m × 1 系統	150 A	約 20 本 × 1 系統											

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.7-(2)</p> <p>【仮設組立式水槽の設置】</p> <p>1. 作業概要 取水路から取水した海水を一時的に貯蔵するための仮設組立式水槽を設置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：4名/ユニット（可搬式代替低圧注水ポンプ等配備と同時作業。） 作業時間（想定）：2.5時間（可搬式代替低圧注水ポンプ等配備と同時作業。） 作業時間（実績）：2時間（昼間、夜間に実施。）</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：可搬型設備保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 作業性：仮設組立式水槽は、複数の部材で構成されているが、構造がシンプルであり、容易に組立てが可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 80px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">① 保護シート設置 (屋外) ② 内袋仮置及びフレーム (外装枠) 設置 (屋外)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 80px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">③ フレームジョイント板による固定 (屋外) ④ 内袋取付け (屋外)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 80px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">⑤ 内袋のロープによる固縛 (屋外) ⑥ 仮設組立式水槽 (組立て後) (屋外)</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	<p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は「送水車及び可搬型ホース等配備」、「仮設組立式水槽の設置」、「可搬式代替低圧注水ポンプ等配備」及び「系統構成」の資料構成としている。 ・泊は、「可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホース等の設置(水中ポンプの設置含む。）」及び「系統構成」の資料構成としている。 ・操作及び作業の成立性について網羅的に説明する方針は同様である。 <p>【大飯】設備の相違 (相違理由③)</p>

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.7-(3)</p> <p>【可搬式代替低圧注水ポンプ等配備】</p> <p>1. 作業概要 原子炉へ注水するための準備として、可搬式代替低圧注水ポンプ、可搬型ホース、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び電源ケーブルを設置並びに接続する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：4名/ユニット（仮設組立式水槽の設置と同時作業。） 作業時間（想定）：2.5時間（仮設組立式水槽の設置と同時作業。） 作業時間（実績）：2時間（昼間、夜間に実施。）</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：可搬型設備保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 作業性：可搬型設備は車両として移動が可能であり、荷降ろしは人力での作業であるため、容易に実施可能である。また、可搬型ホースの接続はワンタッチ式であり、容易に接続可能である。 連絡手段：事故環境下において通常連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 300px; height: 130px; margin: 10px 0;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>① 可搬式代替低圧注水ポンプ (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>② 電源車 (可搬式代替低圧注水ポンプ用) (屋外)</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 140px; height: 130px; margin: 10px 0;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>③ 可搬型ホースの運搬 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>④ 可搬型ホース接続 (屋外)</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px; width: fit-content;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p style="font-size: 24px; border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は「送水車及び可搬型ホース等配備」、「仮設組立式水槽の設置」、「可搬式代替低圧注水ポンプ等配備」及び「系統構成」の資料構成としている。 ・泊は、「可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホース等の設置(水中ポンプの設置含む。）」及び「系統構成」の資料構成としている。 ・操作及び作業の成立性について網羅的に説明する方針は同様である。

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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.7-(4)</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 可搬式代替低圧注水ポンプにより原子炉への注水を確保するための系統構成を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間</p> <p style="margin-left: 20px;">必要要員数：1名/ユニット 操作時間（想定）：30分 操作時間（実績）：29分</p> <p>3. 操作の成立性</p> <p style="margin-left: 20px;">アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。</p> <p style="margin-left: 20px;">作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。</p> <p style="margin-left: 20px;">操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.7-(2)</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車により原子炉容器への注水を確保するための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所</p> <p style="margin-left: 20px;">原子炉建屋T.P.10.3m, T.P.17.8m, T.P.40.3m 原子炉補助建屋T.P.10.3m, T.P.14.5m</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間</p> <p>(1) 運転員（現場）B</p> <p style="margin-left: 20px;">a. 原子炉容器への注水ライン系統構成 必要要員数：1名 操作時間（想定）：25分 操作時間（訓練実績等）：13分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>(2) 運転員（現場）C</p> <p style="margin-left: 20px;">a. 原子炉容器への注水ライン系統構成 必要要員数：1名 操作時間（想定）：25分 操作時間（訓練実績等）：12分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p style="margin-left: 20px;">b. 原子炉容器への注水開始前系統構成 必要要員数：1名 操作時間（想定）：25分 操作時間（訓練実績等）：12分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性</p> <p style="margin-left: 20px;">移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。</p> <p style="margin-left: 20px;">作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。</p> <p style="margin-left: 20px;">操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】設備の相違 （相違理由③）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 （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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>①可搬式代替低圧注水ポンプ 系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+10.0m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>②可搬式代替低圧注水ポンプ 系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+10.0m)</p> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車による 原子炉容器への注水 系統構成 (運転員(現場) B) (原子炉補助建屋 T.P. 10.3m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車による 原子炉容器への注水 系統構成 (運転員(現場) B) (原子炉補助建屋 T.P. 14.5m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車による 原子炉容器への注水 系統構成 (運転員(現場) C) (原子炉建屋 T.P. 10.3m)</p> </div> </div>	

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="421 778 676 833" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.8-(1)</p> <p style="text-align: center; color: red;">代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</p> <p>【可搬型ホースの敷設、可搬型大型送水ポンプ車の設置（吸管の挿入含む。）】</p> <p>1. 作業概要 代替給水ピットを水源として原子炉容器へ注水するための可搬型ホースの敷設、可搬型大型送水ポンプ車の設置及び代替給水ピットへの吸管挿入等を行う。</p> <p>2. 作業場所 屋外T.P. 10.3m, T.P. 33.1m 原子炉建屋T.P. 10.3m, T.P. 33.1m</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数 : 3名 作業時間（想定） : 185分 作業時間（訓練実績等） : 150分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 作業の成立性 移動経路：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：可搬型大型送水ポンプ車等の保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 作業は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 なお、冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが、夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。 作業性：可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。 代替給水ピットへ挿入する吸管は可搬型大型送水ポンプ車に搭載されており、人力で挿入可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由								
<div data-bbox="421 778 676 833" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" data-bbox="1043 177 1933 288" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">敷設ルート</th> <th style="width: 20%;">敷設長さ</th> <th style="width: 20%;">ホース口径</th> <th style="width: 30%;">本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>代替給水ピット～ T.P. 33m 西側接続口</td> <td>約 200m× 1系統</td> <td>150A</td> <td>約 4本× 1系統</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="1323 341 1644 584" style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">ホース延長・回収車（送水車用）による 可搬型ホース敷設 （屋外 T.P. 33.1m）</p> <div data-bbox="1048 703 1375 946" style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">可搬型ホース（150A）接続前</p> <div data-bbox="1592 703 1919 946" style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">可搬型ホース（150A）接続後</p> <div data-bbox="1043 1042 1375 1284" style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">可搬型大型送水ポンプ車の設置 代替給水ピットへの吸管挿入 （屋外 T.P. 33.1m） （作業風景は類似作業）</p> <div data-bbox="1592 1042 1919 1284" style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設 （屋外 T.P. 33.1m）</p>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	代替給水ピット～ T.P. 33m 西側接続口	約 200m× 1系統	150A	約 4本× 1系統	
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数							
代替給水ピット～ T.P. 33m 西側接続口	約 200m× 1系統	150A	約 4本× 1系統							

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="421 778 676 833" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.8-(2)</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車により原子炉容器への注水を確保するための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 原子炉建屋T.P.10.3m, T.P.17.8m, T.P.40.3m 原子炉補助建屋T.P.10.3m, T.P.14.5m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間</p> <p>(1) 運転員（現場）B</p> <p>a. 原子炉容器への注水ライン系統構成 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 25分 操作時間（訓練実績等） : 13分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>(2) 運転員（現場）C</p> <p>a. 原子炉容器への注水ライン系統構成 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 25分 操作時間（訓練実績等） : 12分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>b. 原子炉容器への注水開始前系統構成 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 25分 操作時間（訓練実績等） : 11分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性</p> <p>移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。</p> <p>作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。</p> <p>操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】設備の相違 （相違理由③）</p>

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<div data-bbox="421 778 676 833" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車による 原子炉容器への注水 系統構成 (運転員(現場) B) (原子炉補助建屋 T.P. 10.3m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車による 原子炉容器への注水 系統構成 (運転員(現場) B) (原子炉補助建屋 T.P. 14.5m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車による 原子炉容器への注水 系統構成 (運転員(現場) C) (原子炉建屋 T.P. 10.3m)</p> </div> </div>	

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="421 778 676 833" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.9-(1)</p> <p style="text-align: center; color: red;">原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</p> <p>【可搬型ホースの敷設、可搬型大型送水ポンプ車の設置（吸管の挿入含む。）】</p> <p>1. 作業概要 原水槽を水源として原子炉容器へ注水するための可搬型ホースの敷設、可搬型大型送水ポンプ車の設置及び原水槽への吸管挿入等を行う。</p> <p>2. 作業場所 屋外 T.P.10.3m, T.P.33.1m</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数 : 3名 作業時間（想定） : 235分 作業時間（訓練実績等） : 190分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 作業の成立性 移動経路：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：可搬型大型送水ポンプ車等の保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 作業は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 なお、冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが、夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。</p> <p>作業性：可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。 原水槽へ挿入する吸管は可搬型大型送水ポンプ車に搭載されており、人力で挿入可能である。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由								
<div data-bbox="421 721 676 778" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" data-bbox="1043 207 1935 322" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>敷設ルート</th> <th>敷設長さ</th> <th>ホース口径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原水槽～ T. P. 10m 西側接続口</td> <td>約 800m × 1 系統</td> <td>150 A</td> <td>約 16 本 × 1 系統</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="1330 389 1635 641" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">ホース延長・回収車（送水車用）による 可搬型ホース敷設 （屋外 T. P. 10, 3m）</p> <div data-bbox="1070 759 1379 986" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">可搬型ホース (150 A) 接続前</p> <div data-bbox="1585 759 1895 986" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">可搬型ホース (150 A) 接続後</p> <div data-bbox="1070 1082 1379 1308" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">可搬型大型送水ポンプ車の設置 原水槽への吸管挿入 （屋外 T. P. 10, 3m）</p> <div data-bbox="1585 1082 1895 1308" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設 （屋外 T. P. 10, 3m）</p>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	原水槽～ T. P. 10m 西側接続口	約 800m × 1 系統	150 A	約 16 本 × 1 系統	
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数							
原水槽～ T. P. 10m 西側接続口	約 800m × 1 系統	150 A	約 16 本 × 1 系統							

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.9-(2)</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車により原子炉容器への注水を確保するための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 原子炉建屋T.P. 10. 3m, T.P. 17. 8m, T.P. 40. 3m 原子炉補助建屋T.P. 10. 3m, T.P. 14. 5m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 (1) 運転員（現場）B a. 原子炉容器への注水ライン系統構成 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 25分 操作時間（訓練実績等） : 13分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。） (2) 運転員（現場）C a. 原子炉容器への注水ライン系統構成 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 25分 操作時間（訓練実績等） : 12分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。） b. 原子炉容器への注水開始前系統構成 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 25分 操作時間（訓練実績等） : 12分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】設備の相違 （相違理由③）</p>

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉			相違理由
<div data-bbox="421 778 676 833" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	 <p data-bbox="1048 395 1317 513">可搬型大型送水ポンプ車による 原子炉容器への注水 系統構成 (運転員 (現場) B) (原子炉補助建屋 T. P. 10.3m)</p>	 <p data-bbox="1355 395 1624 513">可搬型大型送水ポンプ車による 原子炉容器への注水 系統構成 (運転員 (現場) B) (原子炉補助建屋 T. P. 14.5m)</p>	 <p data-bbox="1657 395 1926 513">可搬型大型送水ポンプ車による 原子炉容器への注水 系統構成 (運転員 (現場) C) (原子炉建屋 T. P. 10.3m)</p>	

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.8</p> <p style="text-align: center;">A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替再循環運転</p> <p>【RHRS-CSS連絡ライン赤電源投入】</p> <p>1. 操作概要 A格納容器スプレイポンプによる代替再循環運転のため、RHRS-CSS連絡ライン赤の電源を入とする。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：1名/ユニット 操作時間（想定）：10分 操作時間（実績）：7分（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。</p> <p>操作性：通常行う電源操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">RHRS-CSS連絡ライン赤電源入 （制御建屋 E.L.+15.8m）</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.10</p> <p style="text-align: center;">B格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替再循環運転</p> <p>【RHRS-CSS連絡ライン青系統構成】</p> <p>1. 操作概要 B格納容器スプレイポンプによる代替再循環青のため、RHRS-CSS連絡ラインの青操作を行う。</p> <p>2. 操作場所 原子炉補助建屋T.P.14.5m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：1名 操作時間（想定）：10分 操作時間（訓練実績等）：5分（現場移動時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。</p> <p>作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、操作エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても操作可能である。</p> <p>操作性：通常行う青操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">RHRS-CSS連絡ライン青系統構成 （原子炉補助建屋 T.P.14.5m）</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①） ・泊は、RHRS-CSS連絡ラインの赤が手動赤であるため、電源投入操作は不要。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>添付資料 1.4.9</p> <p>格納容器再循環サンプスクリーン閉塞時の対応手順について</p> <p>1. はじめに</p> <p>海外の格納容器再循環サンプスクリーン（以下「サンプスクリーン」という。）閉塞事象に関し原子力安全・保安院より指示を受け当社はサンプスクリーン閉塞に対する手順の整備と整備した手順書による教育訓練を行う旨を報告している。平成17年2月17日にサンプスクリーンの閉塞事象に関する事故時操作所則の改正を行うとともに、サンプスクリーン閉塞事象を運転員の訓練項目に追加し、現在も年1回の頻度で継続した訓練を行っている。</p> <p>2. 事象の概要</p> <p>1次冷材喪失事故時等において、燃料取替用水ピット水の注水、再循環運転に切り替え、高圧及び低圧注入流量や格納容器スプレイ流量等により正常に注水されていることを確認する。その後も格納容器再循環サンプの水位や高圧及び低圧注入流量を中央制御室にて継続的に監視し、サンプスクリーンに閉塞の兆候がないことを確認する。</p> <p>監視中、格納容器再循環サンプ水位の低下や各注水流量の低下等サンプスクリーン閉塞の兆候が現れれば、複数のパラメータ（必要により現地パラメータの確認含む。）により総合的に判断し、サンプスクリーン閉塞と判断されれば、サンプスクリーン閉塞時の運転基準にしたがいポンプの停止等によりサンプスクリーンの閉塞の回復を試みるとともに、燃料取替用水ピットへの補給により注水継続等の措置を行う。</p> <p>対応操作のフローを図1に示す。</p> <p>図1 格納容器再循環サンプスクリーン閉塞時の対応操作</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>添付資料 1.4.11</p> <p>格納容器再循環サンプスクリーン閉塞時の対応手順について</p> <p>1. はじめに</p> <p>海外の格納容器再循環サンプスクリーン（以下「サンプスクリーン」という。）閉塞事象に関し原子力安全・保安院より指示を受け当社はサンプスクリーン閉塞に対する手順の整備と整備した手順書による教育訓練を行う旨を報告している。泊発電所1,2号炉では、平成17年2月24日にサンプスクリーン閉塞事象にかかわる事故時運転手順書の改正を行うとともに、サンプスクリーン閉塞事象を運転員の訓練項目に追加し、現在も年1回の頻度で継続した訓練を行っている。3号炉においても事故時運転手順書の整備を行うとともに、運開以降、年1回の頻度で継続した訓練を行っている。</p> <p>2. 事象の概要</p> <p>1次冷材喪失事故時等において、燃料取替用水ピット水の注水、再循環運転に切り替え、高圧及び低圧注入流量や格納容器スプレイ流量等により正常に注水されていることを確認する。その後も格納容器再循環サンプの水位や高圧及び低圧注入流量を中央制御室にて継続的に監視し、サンプスクリーンに閉塞の兆候がないことを確認する。</p> <p>監視中、格納容器再循環サンプ水位の低下や各注水流量の低下等サンプスクリーン閉塞の兆候が現れれば、複数のパラメータ（必要により現場パラメータの確認含む。）により総合的に判断し、サンプスクリーン閉塞と判断されれば、運転要領緊急処置編に従いポンプの停止等によりサンプスクリーンの閉塞の回復を試みるとともに、燃料取替用水ピットへの補給により注水継続等の措置を行う。</p> <p>対応操作のフローを図1に示す。</p> <p>図1 格納容器再循環サンプスクリーン閉塞時の対応操作</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・泊は1/2号炉と3号炉で事故時運転手順書への反映等時期が異なるため明記している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・プラント毎の運転操作に使用する文書名称の相違</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

<p>大飯発電所3/4号炉 添付資料 1.4.10</p> <p>全交流動力電源喪失とLOCA事象が重畳する場合の 対応操作について</p> <p>全交流動力電源喪失が発生した時点から恒設代替低圧注水ポンプ及びB充てんポンプ自己冷却運転の準備を開始し、恒設代替低圧注水ポンプの準備が完了し原子炉に注水が可能となれば、その段階で実施する。また、事象の進展に伴い炉心損傷が確認されれば格納容器破損防止を優先し、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を炉心注水側から格納容器スプレイ側に変更する。また、炉心の損傷防止及び緩和のためB充てんポンプ自己冷却運転の準備が整い次第、代替炉心注水を開始する。</p> <p>全交流動力電源喪失時とLOCA事象が重畳した場合の判断及び対応操作について以下のフローに示す。</p>	<p>泊発電所3号炉 添付資料 1.4.12</p> <p>全交流動力電源喪失とLOCA事象が重畳する場合の 対応操作について</p> <p>全交流動力電源喪失が発生した時点から代替格納容器スプレイポンプ及びB-充てんポンプ（自己冷却）の準備を開始する。大LOCAでない判断した場合は、代替格納容器スプレイポンプの準備が完了し原子炉容器に注水が可能となれば、その段階で実施する。また、大LOCAと判断した場合や事象の進展に伴い炉心損傷が確認されれば格納容器破損防止を優先し、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器に変更する。なお、炉心の損傷防止及び緩和のためB-充てんポンプ（自己冷却）の準備が整い次第、原子炉容器への注水を開始する。</p> <p>全交流動力電源喪失とLOCA事象が重畳した場合の判断及び対応操作について以下のフローに示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>本資料の内容は、有効性評価 7.1.2. 全交流動力電源喪失「添付資料 7.1.2.21 全交流動力電源喪失とLOCA 事象が重畳する場合の対応操作について」にてご説明済み。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は SBO 時に大 LOCA が重畳した場合には、短時間で炉心損傷に至ることから、その時点で格納容器破損防止対応に移行するが、大飯は炉心損傷確認後に移行する手順となっている。炉心損傷に至るような状況となれば格納容器破損防止に移行するという対応自体は同一であり、実質差異はない。</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料 1.4.11-(1)</p> <p style="text-align: center;">B充てんポンプ（自己冷却）による代替炉心注水</p> <p>【自己冷却ラインディスタンスピース取替え】</p> <p>1. 作業概要 B充てんポンプ（自己冷却）による原子炉への注水準備のために、自己冷却ラインのディスタンスピースを閉止用から通水用に取り替える。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：3名/ユニット 作業時間（想定）：63分 作業時間（実績）：60分（現場移動時間を含む、常用照明切にて実施。）</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においてもアクセス可能である。 作業環境：室温及び放射線量は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 作業性：ディスタンスピース取替え作業は一般的な作業であるため、容易に実施可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="250 849 528 1031">  <p>① ディスタンスピース</p> </div> <div data-bbox="591 842 846 1034">  <p>② ディスタンスピース取替え作業 （原子炉周辺建屋 E.L.+14.7m）</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">添付資料 1.4.13</p> <p style="text-align: center;">B充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 20px auto; width: fit-content;"> <p>比較対象なし</p> </div>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由④） ・泊の自己冷却ラインは、弁操作により系統構成を実施するため、次ページにまとめて整理している。</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.11-(2)</p> <p>【B充てんポンプ自己冷却運転（系統構成）】</p> <p>1. 操作概要 原子炉補機冷却水系による充てんポンプの冷却が不能になった場合に、B充てんポンプの自己冷却ラインを使用し冷却水を確保して、ポンプ運転を行うための系統構成を実施する。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：2名/ユニット 操作時間（想定）：60分 操作時間（実績）：52分（現場移動時間を含む、常用照明切にて実施。）</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="241 919 510 1121"> <p>① B充てんポンプ自己冷却運転系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+10.0m)</p> </div> <div data-bbox="589 919 864 1121"> <p>② B充てんポンプ自己冷却運転系統構成(照明消灯にて撮影) (原子炉周辺建屋 E.L.+10.0m)</p> </div> </div> <div data-bbox="255 1204 519 1401"> <p>③ ベンティンクホース接続</p> </div>	<p>【B一充てんポンプ自己冷却運転（系統構成）】</p> <p>1. 操作概要 原子炉補機冷却水設備による充てんポンプの冷却が不能になった場合に、B一充てんポンプの自己冷却ラインを使用し冷却水を確保して、ポンプ運転を行うための系統構成を実施する。</p> <p>2. 作業場所 原子炉補助建屋 T.P. 10. 3m, T.P. 14. 5m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：2名 操作時間（想定）：35分 操作時間（訓練実績等）：30分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1131 999 1462 1251"> <p>B一充てんポンプ自己冷却運転系統構成 (原子炉補助建屋 T.P. 10. 3m)</p> </div> <div data-bbox="1503 999 1832 1251"> <p>B一充てんポンプ自己冷却運転系統構成 (原子炉補助建屋 T.P. 14. 5m)</p> </div> </div>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は常用照明入にて訓練した時間としているが、照明消灯時においてもヘッドライト、懐中電灯等及びバッテリー内蔵型照明により操作可能である。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 (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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.12-(1)</p> <p>A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水</p> <p>【自己冷却ラインディスタンスピース取替え】</p> <p>1. 作業概要 A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉への注水準備のために、自己冷却ラインのディスタンスピースを閉止用から通水用に取り替える。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：2名/ユニット 作業時間（想定）：65分 作業時間（実績）：60分（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：室温及び放射線量は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 作業性：ディスタンスピース取替え作業は一般的な作業であるため、容易に実施可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>① ディスタンスピース</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>② ディスタンスピース取替え作業 (原子炉周辺建屋 E.L.+3.5m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>③ ペンディングホース接続</p> </div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.14</p> <p>B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 20px auto; width: 80%;"> <p>比較対象なし</p> </div>	<p>【大飯】 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"> ・泊の自己冷却ラインは、弁操作及び可搬型ホース接続により系統構成を実施する。 ・泊の可搬型ホース接続は、次ページにまとめて整理している。

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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.12-(2)</p> <p>【A格納容器スプレイポンプ自己冷却運転（系統構成）】</p> <p>1. 操作概要 原子炉補機冷却水系によるA格納容器スプレイポンプの冷却が不能になった場合に、A格納容器スプレイポンプの自己冷却ラインを使用し冷却水を確保して、ポンプ運転を行うための系統構成を実施する。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：3名/ユニット 操作時間（想定）：60分 操作時間（実績）：36分（移動含む、常用照明切にて実施。）</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="129 1062 486 1334"> </div> <div data-bbox="598 1062 954 1334"> </div> </div> <p>① A格納容器スプレイポンプ自己冷却運転系統構成（原子炉周辺建屋 E.L.+3.5m）</p> <p>② A格納容器スプレイポンプ自己冷却運転系統構成（原子炉周辺建屋 E.L.+3.5m）</p>	<p>【B一格納容器スプレイポンプ自己冷却運転（系統構成及び可搬型ホース接続）】</p> <p>1. 操作概要 原子炉補機冷却水設備によるB一格納容器スプレイポンプの冷却が不能になった場合に、B一格納容器スプレイポンプの自己冷却ラインを使用し冷却水を確保して、ポンプ運転を行うための系統構成を実施する。</p> <p>2. 操作場所 原子炉補助建屋 T.P. -1.7m, T.P. 2.8m, T.P. 14.5m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：2名 操作時間（想定）：45分 操作時間（訓練実績等）：25分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、操作エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても操作可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して操作を行う。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。</p> <p style="text-align: center;">また、可搬型ホースの接続はクイックカブラ式であり、容易に接続可能である。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1140 1115 1453 1358"> </div> <div data-bbox="1505 1115 1818 1358"> </div> </div> <p>自己冷却水用フレキシブル配管接続（原子炉補助建屋 T.P. -1.7m）</p> <p>B一格納容器スプレイポンプ自己冷却運転系統構成（原子炉補助建屋 T.P. -1.7m）</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・泊は常用照明入にて訓練した時間としているが、照明消灯時においてもヘッドライト、懐中電灯等及びバッテリー内蔵型照明により操作可能である。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.12-(3)</p> <p>【RHR S-CSS連絡ライン弁電源投入】</p> <p>1. 操作概要 A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉への注水のため、RHR S-CSS連絡ライン弁の電源を入とする。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：1名/ユニット 操作時間（想定）：10分 操作時間（模擬）：10分以内（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。</p> <p>操作性：通常行う電源操作と同じであり、容易に操作可能である。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">RHR S-CSS連絡ライン弁電源入 （制御建屋 E.L.+15.8m）</p>	<p>比較対象なし</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>・泊は、RHR S-CSS連絡ラインの弁が手動弁であるため、電源投入操作は不要。</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料 1.4.13</p> <p style="text-align: center;">全交流動力電源が喪失した状態においてRCPシールLOCAが 発生した場合の手順</p> <p>1. 手順着手の判断基準 外部電源が喪失し、ディーゼル発電機が起動失敗することにより全ての非常用母線への給電に失敗した場合は「全交流動力電源が喪失した場合の手順」に着手する。</p> <p>2. 操作手順 ① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき「全交流動力電源が喪失した場合の手順」に従い対応操作を開始するよう運転員等に指示する。 ② 運転員等は、中央制御室で原子炉トリップしゃ断器の開放、制御棒炉底位置表示灯点灯、炉外核計装の指示低下により、原子炉がトリップしていることを確認する。また、並行してタービン主要弁が閉となりタービンがトリップしていることを確認する。 ③ 運転員等は、中央制御室で主蒸気隔離弁の閉を確認し、各々の蒸気発生器の水位、圧力を監視し、2次冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損に関する兆候の有無を継続的に確認する。 ④ 運転員等は、中央制御室で1次冷却系の隔離状態を確認する。 ⑤ 運転員等は、中央制御室でタービン動補助給水ポンプの自動起動状態を確認するとともに蒸気発生器補助給水流量計にて補助給水が確立していることを確認する。 ⑥ 運転員等は、中央制御室及び現場で、ディーゼル発電機の手動起動操作を試みるとともに外部電源の受電状態を確認する。</p> <p>⑦ 当直課長は、早期の電源回復操作が不能と判断すれば、運転員等及び緊急安全対策要員に空冷式非常用発電装置による受電準備、恒設代替低圧注水ポンプの使用準備、アンユラス空気浄化系ダンパへの代替空気供給、水源確保、大容量ポンプの使用準備、中央制御室非常用循環系ダンパの開処置を依頼する。 ⑧ 運転員等は、中央制御室で空冷式非常用発電装置を起動するとともに、現場にて恒設代替低圧注水ポンプの使用準備を開始する。また、大容量ポンプの接続を緊急安全対策要員と連携して開始する。なお、空冷式非常用発電装置の起動に失敗した場合は、号機間電源融通を試み、成功しない場合は電源車からの受電を試みる。 ⑨ 緊急安全対策要員は、現場でアンユラス空気浄化系ダンパへの代替空気供給、水源確保、大容量ポンプの接続、中央制御室非常用循環系ダンパの開処置を開始する。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料 1.4.15</p> <p style="text-align: center;">全交流動力電源が喪失した状態においてRCPシールLOCAが 発生した場合の手順</p> <p>1. 手順着手の判断基準 外部電源が喪失し、ディーゼル発電機が起動失敗することによりすべての非常用母線への給電に失敗した場合は「全交流動力電源が喪失した場合の手順」に着手する。</p> <p>2. 操作手順 (1) 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき「全交流動力電源が喪失した場合の手順」に従い対応操作を開始するよう運転員等に指示する。 (2) 運転員は、中央制御室で原子炉トリップしゃ断器の開放、制御棒炉底位置表示点灯、炉外核計装の指示低下により、原子炉がトリップしていることを確認する。また、並行してタービン主要弁が閉となりタービンがトリップしていることを確認する。 (3) 運転員は、中央制御室で主蒸気隔離弁の閉を確認し、各々の蒸気発生器の水位、圧力を監視し、2次冷却材喪失及び蒸気発生器細管漏えいに関する兆候の有無を継続的に確認する。 (4) 運転員は、中央制御室で1次冷却系の隔離状態を確認する。 (5) 運転員は、中央制御室でタービン動補助給水ポンプの自動起動状態を確認するとともに補助給水流量計にて補助給水が確立していることを確認する。 (6) 運転員は、中央制御室及び現場で、ディーゼル発電機の手動起動操作を試みるとともに外部電源の受電状態を確認する。</p> <p>(7) 運転員は、早期の電源回復操作が不能と判断すれば、中央制御室で加圧器の圧力及び水位、原子炉格納容器の圧力及び温度、原子炉格納容器内放射線モニタの指示、格納容器サンプ水位、蒸気発生器の水位及び圧力等を継続的に確認し、1次冷却系からの漏えいの有無を確認する。</p> <p>(8) 発電課長（当直）は、早期の電源回復操作が不能と判断すれば、運転員及び災害対策要員に代替非常用発電機による受電準備、代替格納容器スプレイポンプの起動準備、アンユラス空気浄化設備ダンパへの代替IAの供給等、水源確保、可搬型大型送水ポンプ車の接続、中央制御室空調装置ダンパの開処置を指示する。 (9) 運転員は、中央制御室で代替非常用発電機を起動するとともに、現場にて代替格納容器スプレイポンプの起動準備と可搬型大型送水ポンプ車の接続を災害対策要員と連携して開始する。なお、代替非常用発電機の起動に失敗した場合は、可搬型代替電源車からの受電を試み、成功しない場合は号炉間融通を試みる。 (10) 災害対策要員等は、現場で代替格納容器スプレイポンプの起動準備、アンユラス空気浄化設備ダンパへの代替IA供給、水源確保、可搬型大型送水ポンプ車の接続、中央制御室空調装置ダンパの開処置を開始する。</p>	<p style="text-align: center;">相違理由</p> <p>設備の相違 ・泊の制御棒炉底位置表示は画面表示から確認するためアナログ盤の表示灯の確認と相違する。美浜と同様。</p> <p>記載内容の相違 ・泊は中央制御室における原子炉トリップ等の確認は運転員が実施する。以降同様に運転員のみの場合「等」を記載しない。</p> <p>記載箇所の相違 ・泊はパラメータ確認を継続的に実施するように明記。大飯は手順⑥に記載している。</p> <p>設備名称の相違 ・補助給水流量計の名称の相違</p> <p>運用の相違 ・電源復旧手段の優先順位の相違</p> <p>記載内容の相違 ・泊は災害対策要員による代替格納容器スプレイポンプの起動準備について記載。大飯は⑧にて記載されている。</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑩ 運転員等は、中央制御室で加圧器の圧力及び水位、格納容器の圧力及び温度、格納容器内放射線モニタの指示、格納容器サンプ水位、蒸気発生器の水位及び圧力等を確認し、1次冷却系からの漏えいの有無を確認する。</p> <p>⑪ 当直課長は、運転員等に恒設代替低圧注水ポンプによる原子炉への注水のための系統構成を行うよう指示する。</p> <p>⑫ 運転員等は、中央制御室及び現場で恒設代替低圧注水ポンプの注水を炉心注水側へ系統構成する。</p> <p>⑬ 運転員等は、中央制御室で1次冷却材ポンプ封水注入ライン及び封水戻りラインを隔離する。</p> <p>⑭ 当直課長は、1次冷却系の圧力1.7MPa[gage]（温度208℃）を目標に健全な蒸気発生器の主蒸気逃がし弁を用いて1次冷却系の急速冷却を行うよう運転員等に指示する。運転員等は、現場で健全な蒸気発生器の主蒸気逃がし弁を手動で開操作し、1次冷却系の急速冷却を開始する。</p> <p>⑮ 運転員等は、中央制御室で1次冷却系の圧力が蓄圧タンク動作圧力まで低下し、蓄圧タンク水が1次冷却系に注水されていることを1次冷却材圧力により確認する。</p> <p>⑯ 運転員等は、中央制御室で1次冷却系の圧力が1.7MPa[gage]（温度208℃）まで低下したことを確認すれば、現場の運転員等と連携し主蒸気逃がし弁の開度を調整することで、1次冷却系の圧力1.7MPa[gage]（温度208℃）を保持する。</p> <p>⑰ 運転員等は、中央制御室で空冷式非常用発電装置等から受電していることを確認する。受電できない場合は、8時間以内を目安に常設直流電源の確保のための負荷の切離しを行う。</p> <p>⑱ 運転員等は、中央制御室で1次冷却材圧力が1.7MPa[gage]となれば蓄圧タンク出口弁を閉操作する。</p> <p>⑲ 当直課長は、1次冷却材温度が170℃、1次冷却材圧力が0.7MPa[gage]を目標に主蒸気逃がし弁を用いて1次冷却系の急速冷却を行うよう運転員等に指示する。運転員等は、現場で主蒸気逃がし弁を手動で開操作し、1次冷却系の急速冷却を開始する。</p> <p>⑳ 運転員等は、中央制御室で緊急安全対策要員にアンユラス空気浄化系ダンパへの代替空気供給が完了したことを確認し、アンユラス空気浄化ファンを起動する。</p> <p>㉑ 運転員等は、中央制御室で緊急安全対策要員に中央制御室非常用循環系ダンパの開処置が完了したことを確認し、中央制御室非常用循環ファンを起動する。</p> <p>㉒ 運転員等は、中央制御室で1次冷却材温度が170℃、1次冷却材圧力が0.7MPa[gage]まで低下したことを確認すれば、現場の運転員等と連携し主蒸気逃がし弁の開度を調整することで、1次冷却材温度が170℃、1次冷却材圧力が0.7MPa[gage]を保持する。</p> <p>㉓ 運転員等は、緊急安全対策要員に恒設代替低圧注水ポンプの使用準備が完了していることを確認する。</p> <p>㉔ 運転員等は、現場で恒設代替低圧注水ポンプによる炉心注水を開始する。なお、加圧器水位が可視範囲内に戻るまでは最大流量で注水し、その後は加圧器水位に応じて現場で注水流量を調整する。</p>	<p>⑪ 運転員は、中央制御室で1次冷却材圧力が蓄圧タンク動作圧力まで低下しているか否かを確認する。発電課長（当直）は1次冷却材圧力が蓄圧タンク動作圧力まで低下していないことをもって漏えい規模が大きいLOCAでないかと判断し、運転員等に代替格納容器スプレイポンプによる原子炉への注水のための系統構成を行うよう指示する。</p> <p>⑫ 運転員は、中央制御室で代替格納容器スプレイポンプの注水先を炉心注水側へ系統構成する。</p> <p>⑬ 発電課長（当直）は、1次冷却材圧力1.7MPa[gage]（温度208℃）を目標に健全な蒸気発生器の主蒸気逃がし弁を用いて1次冷却系の急速冷却を行うように運転員等に指示する。運転員等は、現場で健全な蒸気発生器の主蒸気逃がし弁を手動で全開とし、1次冷却系の急速冷却を開始する。</p> <p>⑭ 運転員は、中央制御室で1次冷却材圧力が蓄圧タンク動作圧力まで低下し、蓄圧タンク水が1次冷却系に注水されていることを1次冷却材圧力により確認する。</p> <p>⑮ 運転員は、中央制御室でRCP封水注入ライン及び封水戻りラインを隔離する。</p> <p>⑯ 運転員は、中央制御室で1次冷却材圧力が1.7MPa[gage]（温度208℃）まで低下したことを確認すれば、現場の運転員等と連携し主蒸気逃がし弁の開度を調整することで、1次冷却材圧力1.7MPa[gage]（温度208℃）を保持する。</p> <p>⑰ 運転員は、中央制御室で代替非常用発電機等から受電していることを確認する。受電できない場合は、8時間30分以内を目安に所内直流電源の確保のための負荷の切離しを行う。</p> <p>⑱ 運転員は、中央制御室で災害対策要員にアンユラス空気浄化設備ダンパへの代替IA供給が完了したことを確認し、アンユラス空気浄化ファンを起動する。</p> <p>⑲ 運転員は、中央制御室で1次冷却材圧力が1.7MPa[gage]となれば蓄圧タンク出口弁を閉操作する。</p> <p>⑳ 発電課長（当直）は、1次冷却材温度が170℃、1次冷却材圧力が0.7MPa[gage]を目標に主蒸気逃がし弁を用いて1次冷却系の急速冷却を行うよう運転員等に指示する。運転員等は、現場で主蒸気逃がし弁を手動で全開とし、1次冷却系の急速冷却を開始する。</p> <p>㉑ 運転員は、中央制御室で1次冷却材温度が170℃、1次冷却材圧力が0.7MPa[gage]まで低下したことを確認すれば、現場の運転員等と連携し主蒸気逃がし弁の開度を調整することで、1次冷却材温度が170℃、1次冷却材圧力が0.7MPa[gage]を保持する。</p> <p>㉒ 運転員は、代替格納容器スプレイポンプの接続が完了していることを確認する。</p> <p>㉓ 運転員は、現場で代替格納容器スプレイポンプによる炉心注水を開始する。なお、加圧器水位が可視範囲内に戻るまでは最大流量で注水し、その後は加圧器水位に応じて現場で注水流量を調整する。</p>	<p>記載箇所の相違 ・泊は上段(7)項にて1次冷却系のパラメータ確認を記載している。</p> <p>記載箇所の相違 ・泊は後段(14)項にて確認</p> <p>記載箇所の相違 ・大飯は上段⑬項にて確認</p> <p>運用の相違 ・所内直流電源の喪失前に切離しすることに相違はなし</p> <p>記載箇所の相違 ・大飯は後段⑱項にて確認</p> <p>記載箇所の相違 ・泊は上段(17)項にて確認</p> <p>記載箇所の相違 ・泊は後段(23)項にて確認</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>⑳ 運転員等は、緊急安全対策要員に大容量ポンプの接続が完了していることを確認する。</p> <p>㉑ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプを起動し原子炉補機冷却水系に海水を通水する。</p> <p>㉒ 運転員等は、現場で格納容器再循環ユニットへの冷却水通水による格納容器内自然対流冷却を開始するとともに、B 高圧注入ポンプへの冷却水供給を開始する。</p> <p>㉓ 運転員等は、中央制御室で1次冷却材温度、格納容器温度、圧力が低下傾向であることを確認する。</p> <p>㉔ 運転員等は、中央制御室で格納容器再循環サンプル広域水位計指示が56%以上になれば、恒設代替低圧注水ポンプによる炉心注水からB 高圧注入ポンプによる高圧再循環運転へ切替えを行う。</p> <p>㉕ 運転員等は、中央制御室で原子炉の冷却及び大容量ポンプによる格納容器内自然対流冷却により格納容器内の除熱が継続的に行われていることを確認する。</p>	<p>(24) 運転員は、中央制御室で災害対策要員に中央制御室非常用循環系ダンパの開処置が完了したことを確認し、中央制御室非常用循環ファンを起動する。</p> <p>(25) 運転員は、災害対策要員に可搬型大型送水ポンプ車の接続が完了していることを確認する。災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し原子炉補機冷却系に海水を通水する。</p> <p>(26) 運転員は、現場で格納容器再循環ユニットへの冷却水通水による格納容器内自然対流冷却を開始するとともに、A-高圧注入ポンプへの冷却水供給を開始する。</p> <p>(27) 運転員は、中央制御室で1次冷却材温度、原子炉格納容器温度・圧力が低下傾向であることを確認する。</p> <p>(28) 運転員は、中央制御室で格納容器再循環サンプル水位が71%以上になれば、代替格納容器スプレイポンプによる炉心注水からA-高圧注入ポンプによる高圧再循環運転へ切替えを行う。</p> <p>(29) 運転員は、中央制御室で炉心の冷却及び可搬型大型送水ポンプ車による格納容器内自然対流冷却により原子炉格納容器内の除熱が継続的に行われていることを確認する。</p>	<p>記載箇所の相違 ・大飯は上段㉒項にて確認</p> <p>記載内容の相違 ・格納容器再循環サンプル水位の使用可能となる水位の相違</p>

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.14</p> <p style="text-align: center;">1次冷却材ポンプ封水ライン隔離弁等閉操作</p> <p>【1次冷却材ポンプ封水ライン隔離弁等閉操作】</p> <p>1. 操作概要 全交流動力電源喪失時、中央制御室から1次冷却材ポンプ封水ライン隔離弁等の閉操作が行えない場合、現場での手動操作により隔離を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：2名/ユニット 操作時間（想定）：2.5時間 操作時間（実績）：77分（現場移動時間を含む、常用照明切にて実施。）</p> <p>3. 操作の成立性について アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから事故環境下においても作業可能である。 また、汚染の発生を仮定した場合でも、個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用することにより作業可能である。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.16</p> <p style="text-align: center;">1次冷却材ポンプ封水ライン隔離弁等閉操作</p> <p>【1次冷却材ポンプ封水ライン隔離弁等閉操作】</p> <p>1. 操作の概要 全交流動力電源喪失時、中央制御室から1次冷却材ポンプ封水ライン隔離弁等の閉操作が行えない場合、現場での手動操作により隔離を行う。</p> <p>2. 操作場所 原子炉建屋T.P. 21.2m, T.P. 24.8m, T.P. 34.4m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 (1) 1次冷却材ポンプ封水ライン隔離弁等閉止操作、原子炉格納容器隔離弁の閉止操作 必要要員数：2名 操作時間（想定）：60分 操作時間（訓練実績等）：43分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。） (2) 主給水隔離弁の閉止操作 必要要員数：2名 操作時間（想定）：60分 操作時間（訓練実績等）：42分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 ・泊は常用照明入にて訓練した時間としているが、照明消灯時においてもヘッドライト、懐中電灯等及びバッテリー内蔵型照明により操作可能である。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 (女川実績の反映)</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="129 220 519 517" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="145 518 504 606" data-label="Caption"> <p>① 1次系冷却材ポンプ封水ライン 隔離弁閉操作 (原子炉周辺建屋 E.L.+22.0m)</p> </div> <div data-bbox="600 228 985 517" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="627 545 963 603" data-label="Caption"> <p>② 電動弁（手動操作レバー） (原子炉周辺建屋 E.L.+22.0m)</p> </div>	<div data-bbox="1048 233 1442 533" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1057 549 1433 638" data-label="Caption"> <p>1次冷却材ポンプ封水ライン隔離弁 閉止操作 (原子炉建屋 T.P.21.2m)</p> </div> <div data-bbox="1541 236 1935 533" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1590 549 1877 606" data-label="Caption"> <p>電動弁（手動操作レバー） (原子炉建屋 T.P.21.2m)</p> </div> <div data-bbox="1039 683 1442 983" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1102 1002 1370 1059" data-label="Caption"> <p>格納容器隔離弁閉止操作 (原子炉建屋 T.P.24.8m)</p> </div> <div data-bbox="1532 683 1935 983" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1599 1002 1863 1059" data-label="Caption"> <p>主給水隔離弁閉止操作 (原子炉建屋 T.P.34.4m)</p> </div>	

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

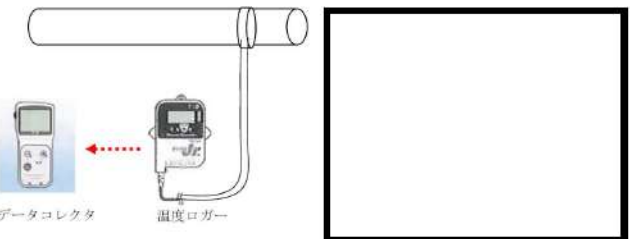
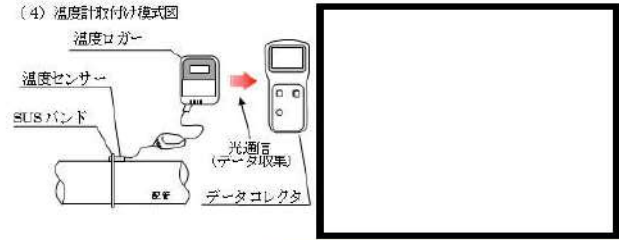
1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉		添付資料 1.4.15	
原子炉格納容器内の冷却状況の原子炉格納容器外温度計での確認について			
<p>重大事故等発生時に、原子炉格納容器（以下「CV」という。）内の圧力、温度が上昇した場合における、CV内の冷却状況の確認方法について説明する。</p>			
<p>1. 現状と課題</p> <p>重大事故等時におけるCV内の冷却の確認については、重大事故等時において確認可能なCV内全体雰囲気圧力、温度計により、確認できるようになっている。</p> <p>しかしながら、よりの確に事故等対応の判断を行うためには、CV冷却が行われていることの確認を多様化することが望ましいことから、CV外に設置された温度計でのCV冷却状況確認の可否について検討した。</p> <p>大飯3号炉及び4号炉のCV外温度計の現状は下表のとおりであり、格納容器再循環ユニットの出口温度計だけが計測不可で、他の温度計はトレンド監視が可能である。</p>			
冷却モード	対象ヒートシンク	説明（CV外温度計の状況等）	
余熱除去系再循環	余熱除去冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)	余熱除去冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。また、原子炉補機冷却水冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。	
格納容器スプレイ系再循環	格納容器スプレイ冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)	原子炉補機冷却水冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。	
格納容器再循環ユニット冷却（補機冷却水通水）	格納容器再循環ユニット (原子炉補機冷却水冷却器)	格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度（原子炉補機冷却水冷却器出口温度及び入口温度）が、トレンド監視可能。	
格納容器再循環ユニット冷却（海水）	格納容器再循環ユニット	格納容器再循環ユニット入口温度（原子炉補機冷却水冷却器出口温度）が、トレンド監視可能。格納容器再循環ユニット出口温度は指示計なし。	
<p>2. 対応内容</p> <p>重大事故等時において、CV冷却状況確認は、基本的にはCV圧力監視で対応可能であるが、それに加え、CV冷却状況確認手段に多様性を持たせるために、冷却不調の場合の追加対応であること及び計測が必要となるまでに時間的な裕度があることを踏まえて、記録機能を備えた可搬型の温度計を配備する。測定にあたっては、格納容器再循環ユニット入口配管及び出口配管にて温度を測定する。</p> <p>なお、重大事故等時の原子炉補機冷却水による格納容器内自然対流冷却時に、沸騰防止のために原子炉補機冷却水サージタンクを加圧することから、既設圧力計の代替計器として可搬型の計器にて原子炉補機冷却水サージタンクの圧力を計測する。</p>			
<p>3. 可搬型温度計測の概要</p> <p>(1) 温度計測機器の構成 温度ロガー、温度センサー、データコレクタ（データ収集用）</p> <p>(2) 温度計の仕様 測定範囲：約200℃まで計測可能 （格納容器過温破損（全交流動力電源喪失+補助給水失敗）におけるCV雰囲気温度の最高値（144℃）が計測可能であり、余裕をみても十分測定可能な範囲としている。）</p>			

泊発電所3号炉		添付資料 1.4.17		相違理由
原子炉格納容器内の冷却状況の原子炉格納容器外温度計での確認について				
<p>重大事故等発生時に、原子炉格納容器（以下「C/V」という。）内の圧力、温度が上昇した場合における、C/V内の冷却状況の確認方法について説明する。</p>				
<p>1. 現状と課題</p> <p>重大事故等時におけるC/V内の冷却の確認については、重大事故等時において確認可能なC/V内全体雰囲気圧力、温度計により、確認できるようになっている。</p> <p>しかしながら、よりの確に事故等対応の判断を行うためには、C/V冷却が行われていることの確認を多様化することが望ましいことから、C/V外に設置された温度計でのC/V冷却状況確認の可否について検討した。</p> <p>泊3号炉のC/V外温度計の現状は下表のとおりであり、海水通水時の格納容器再循環ユニットの入口及び出口温度計だけがトレンド監視不可で、他の温度計はトレンド監視が可能である。</p>				
冷却モード	対象ヒートシンク	説明（C/V外での温度監視方法等）		
余熱除去系再循環	余熱除去冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)	余熱除去冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。また、原子炉補機冷却水冷却器の入口及び出口温度が、トレンド監視可能。		
格納容器スプレイ系再循環	格納容器スプレイ冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)	格納容器スプレイ冷却器の出口温度が、トレンド監視可能。また、原子炉補機冷却水冷却器の入口温度及び出口温度がトレンド監視可能。		
格納容器再循環ユニット冷却（補機冷却水通水）	格納容器再循環ユニット (原子炉補機冷却水冷却器)	格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度（原子炉補機冷却水冷却器の出口及び入口温度）が、トレンド監視可能。		
格納容器再循環ユニット冷却（海水）	格納容器再循環ユニット	格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度ともに、トレンド監視不可。		【大飯】設備構成の相違 ・海水通水時において、大飯では原子炉補機冷却水冷却器出口温度計上流より注水するが、泊では原子炉補機冷却水冷却器出口温度計下流より注水するため、格納容器再循環ユニットの入口温度についてもトレンド監視不可となる。（可搬型温度計測装置の設置によって格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度の監視可能となることは大飯と同様）
<p>2. 対応内容</p> <p>重大事故等時において、C/V冷却状況確認は、基本的にはC/V圧力監視で対応可能であるが、それに加え、C/V冷却状況確認手段に多様性を持たせるために、冷却不調の場合の追加対応であること及び計測が必要となるまでに時間的な裕度があることを踏まえて、記録機能を備えた可搬型の温度計を配備する。測定にあたっては、格納容器再循環ユニット入口配管及び出口配管にて温度を測定する。</p> <p>なお、重大事故等時の原子炉補機冷却水による格納容器内自然対流冷却時に、沸騰防止のために原子炉補機冷却水サージタンクを加圧することから、既設圧力計の代替計器として可搬型の計器にて原子炉補機冷却水サージタンクの圧力を計測する。</p>				
<p>3. 可搬型温度計測の概要</p> <p>(1) 温度計測機器の構成 温度ロガー、温度センサー、データコレクタ（データ収集用）</p> <p>(2) 温度計の仕様 測定範囲：約200℃まで計測可能 （雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過温破損）外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、補助給水機能が喪失する事故におけるC/V雰囲気温度の最高値（141℃）が計測可能であり、余裕をみても十分測定可能な範囲としている。）</p>				【大飯】記載表現の相違 ・泊は有効性評価における記載表現と整

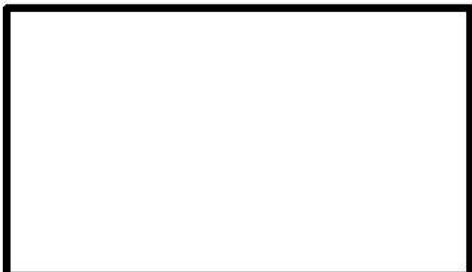
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>重量：約100g（1台当たり） 温度センサー：配管表面に添付 SUSバンド等で配管に巻きつけ（取付け及び取外し可能。） 電源：リチウム電池（使用可能時間 約10ヶ月） データ保有量：約10日分（約1分間隔（プラントコンピューター（PCCS）相当）のデータ測定及び保有が可能。）</p> <p>(3) 温度計測体制 可搬型温度計測装置の配備に際しては、手順書を作成するとともに、必要な要員を配置し、教育、訓練等を実施する。 具体的には、当該可搬型温度計測装置は大容量ポンプによる格納容器再循環ユニットへの海水の通水の際に使用するため、可搬型温度計測装置の設置は召集要員にて行い温度監視は運転員が行うこととし、社内マニュアルに反映する。</p> <p>(4) 温度計取付け模式図</p>  <p>データコレクタ 温度ロガー</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地に温度センサー及び温度ロガーを設置して温度測定を実施。 ・データの吸い上げは現場で可能。 ・データコレクタにより、温度のトレンドが確認可能。 <p>4. 重大事故等時の格納容器再循環ユニット出入口温度差の監視 重大事故等時において、格納容器内自然対流冷却を実施する場合は、原子炉補機冷却水配管に温度センサーを取り付け、被ばく低減のためCVから離れた場所で可搬型温度計測装置により温度を監視し、格納容器再循環ユニットの冷却状態を確認する。</p> <p>格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を実施した場合の格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差を表1に示す。また、重大事故等時の格納容器再循環ユニットの除熱性能曲線を図1に示す。この出入口温度差と実際の出入口温度差を比較し、格納容器再循環ユニットの冷却状態を確認する。</p>	<p>重量：約100g（1台当たり） 温度センサー：配管表面に添付 SUSバンド等で配管に巻きつけ（取付け及び取外し可能。） 電源：リチウム電池（使用可能時間約10ヶ月） データ保有量：約10日分（約1分間隔（プラント計算機（PCCS）相当）のデータ測定及び保有が可能。）</p> <p>(3) 温度計測体制 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）の配備に際しては、手順書を作成するとともに、必要な要員を配置し、教育及び訓練等を実施する。 具体的には、当該可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）は可搬型大型送水ポンプ車による格納容器再循環ユニットへの海水の通水の際に使用するため、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）の設置及び温度監視は運転員が行うこととし、社内マニュアルに反映する。</p> <p>(4) 温度計取付け模式図</p>  <p>温度ロガー 温度センサー SUSバンド 光通信(データ収集) データコレクタ</p> <p>：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地に温度センサー及び温度ロガーを設置して温度測定を実施。 ・データの吸い上げは現場で可能。 ・データコレクタにより、温度のトレンドが確認可能 <p>4. 重大事故等時の格納容器再循環ユニット出入口温度差の監視 重大事故等時において、格納容器内自然対流冷却を実施する場合は、原子炉補機冷却水配管に温度センサーを取り付け、被ばく低減のためC/Vから離れた場所で可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）により温度を監視し、格納容器再循環ユニットの冷却状態を確認する。</p> <p>格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を実施した場合の格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差を表1に示す。また、重大事故等時の格納容器再循環ユニットの除熱性能曲線を図1に示す。この出入口温度差と実際の出入口温度差を比較し、格納容器再循環ユニットの冷却状態を確認する。</p>	<p>合を図っている。想定する事故シナリオは大飯と同様。 【大飯】設備名称の相違 【大飯】設備名称の相違 【大飯】設備名称の相違 【大飯】体制の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】設備名称の相違</p>

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																														
<table border="1" data-bbox="179 191 795 319"> <thead> <tr> <th>C/V圧力</th> <th>飽和蒸気温度 (°C)</th> <th>除熱量 (MW/台)</th> <th>冷却水流量 (m³/h)</th> <th>出入口温度差 (°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.392MPa [gage] 時 (最高使用圧力時)</td> <td>約 144</td> <td>約 12.3</td> <td>141</td> <td>約 75</td> </tr> <tr> <td>0.784 MPa [gage] 時 (最高使用圧力2倍)</td> <td>約 168</td> <td>約 13.0</td> <td>141</td> <td>約 80</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="224 327 739 351">表1 格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却時の出入口温度</p>  <p data-bbox="257 686 672 710">図1 重大事故等時の格納容器再循環ユニットの除熱性能曲線</p> <div data-bbox="235 734 705 766" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	C/V圧力	飽和蒸気温度 (°C)	除熱量 (MW/台)	冷却水流量 (m ³ /h)	出入口温度差 (°C)	0.392MPa [gage] 時 (最高使用圧力時)	約 144	約 12.3	141	約 75	0.784 MPa [gage] 時 (最高使用圧力2倍)	約 168	約 13.0	141	約 80	<table border="1" data-bbox="1198 199 1758 343"> <thead> <tr> <th>格納容器圧力</th> <th>飽和蒸気温度 (°C)</th> <th>除熱量 (MW/台)</th> <th>冷却水流量 (m³/h)</th> <th>出入口温度差 (°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.283MPa [gage] 時 (最高使用圧力時)</td> <td>132</td> <td>約 5.6</td> <td>82</td> <td>約 60</td> </tr> <tr> <td>0.566MPa [gage] 時 (最高使用圧力2倍)</td> <td>155</td> <td>約 6.5</td> <td>82</td> <td>約 70</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1243 343 1713 367">表1 格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却時の出入口温度</p>  <p data-bbox="1232 742 1724 766">図1 重大事故等時の格納容器再循環ユニットの除熱性能曲線</p> <div data-bbox="1444 790 1926 837" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	格納容器圧力	飽和蒸気温度 (°C)	除熱量 (MW/台)	冷却水流量 (m ³ /h)	出入口温度差 (°C)	0.283MPa [gage] 時 (最高使用圧力時)	132	約 5.6	82	約 60	0.566MPa [gage] 時 (最高使用圧力2倍)	155	約 6.5	82	約 70	<p data-bbox="1960 199 2139 223">【大飯】解析結果の相違</p> <p data-bbox="1960 486 2139 510">【大飯】解析結果の相違</p>
C/V圧力	飽和蒸気温度 (°C)	除熱量 (MW/台)	冷却水流量 (m ³ /h)	出入口温度差 (°C)																												
0.392MPa [gage] 時 (最高使用圧力時)	約 144	約 12.3	141	約 75																												
0.784 MPa [gage] 時 (最高使用圧力2倍)	約 168	約 13.0	141	約 80																												
格納容器圧力	飽和蒸気温度 (°C)	除熱量 (MW/台)	冷却水流量 (m ³ /h)	出入口温度差 (°C)																												
0.283MPa [gage] 時 (最高使用圧力時)	132	約 5.6	82	約 60																												
0.566MPa [gage] 時 (最高使用圧力2倍)	155	約 6.5	82	約 70																												
<p data-bbox="89 869 548 893">5. 原子炉補機冷却水サージタンク圧力計測の概要</p> <p data-bbox="112 925 1008 981">原子炉補機冷却水サージタンク圧力を確認するため、既設圧力計と代替計器として可搬型の計器である原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力にて計測する。</p> <p data-bbox="100 1013 235 1037">(1) 計器仕様</p> <ul data-bbox="134 1101 582 1189" style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力 仕様 (計測範囲) : 0.0~1.6MPa タンク加圧目標 : 0.3MPa <p data-bbox="100 1189 414 1212">【伊方3号炉1.7添付資料より転載】</p> <div data-bbox="100 1220 638 1356" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> 圧力計仕様 原子炉補機冷却水サージタンク広域圧力計 : 0~0.6MPa 原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力計 : 0~1 MPa ・タンク加圧目標 : 0.27MPa </div> <p data-bbox="100 1364 224 1388">《参考図面》</p> <p data-bbox="100 1420 548 1476">○大飯3号炉及び4号炉 温度計測計器 原子炉補機冷却水サージタンク圧力</p>	<p data-bbox="1030 869 1489 893">5. 原子炉補機冷却水サージタンク圧力計測の概要</p> <p data-bbox="1041 925 1937 1013">原子炉補機冷却水サージタンク圧力を確認するため、既設圧力計 (原子炉補機冷却水サージタンク圧力 (AM用)) と代替計器として可搬型の計器である原子炉補機冷却水サージタンク圧力 (可搬型) にて計測する。</p> <p data-bbox="1041 1013 1176 1037">(1) 計器仕様</p> <ul data-bbox="1075 1045 1500 1189" style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水サージタンク圧力 (AM用) 仕様 (計測範囲) : 0~1.0MPa [gage] 原子炉補機冷却水サージタンク圧力 (可搬型) 仕様 (計測範囲) : 0~1.0MPa [gage] タンク加圧目標 : 0.28MPa [gage] <p data-bbox="1041 1364 1153 1388">《参考図面》</p> <p data-bbox="1041 1420 1478 1476">○泊3号炉 温度計測計器 原子炉補機冷却水サージタンク圧力</p>	<p data-bbox="1960 901 2139 925">【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 既設圧力計名称の明確化 <p data-bbox="1960 1013 2139 1037">【大飯】設備名称の相違</p> <p data-bbox="1960 1069 2139 1093">【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 既設圧力計仕様を記載 (伊方と同様) <p data-bbox="1960 1189 2139 1212">【大飯】設備名称の相違</p> <p data-bbox="1960 1244 2139 1268">【大飯】設備仕様の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備の相違により計測範囲が異なる。 (必要な範囲を計測できることに相違なし) 																														

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉

No.	温度測定位置	温度確認箇所及び確認方法
①	原子炉補機冷却水供給側	PCCS
②	原子炉補機冷却水戻り側	PCCS
③	格納容器再循環ユニット入口温度	可搬型温度計測装置
④	格納容器再循環ユニット出口温度	可搬型温度計測装置
⑤	余熱除去系再循環余熱除去冷却器出口	PCCS、記録計
⑥	余熱除去系再循環余熱除去冷却器入口	PCCS、記録計

※③、④の確認箇所は変更の可能性がある。

No.	計器名称	確認方法
⑤	AM用原子炉補機冷却水サージタンク圧力	指示計
⑥	原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力	現地指示計

泊発電所3号炉

No.	温度測定位置	温度確認箇所及び確認方法
①	原子炉補機冷却水冷却器出口補機冷却水	PCCS
②	原子炉補機冷却水戻り母管	PCCS
③	格納容器スプレイ冷却器出口	PCCS
④	格納容器再循環ユニット入口補機冷却水	可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）
⑤	格納容器再循環ユニット出口補機冷却水	可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）
⑥	余熱除去冷却器出口	PCCS
⑦	余熱除去冷却器入口	PCCS

No.	計器名称	確認方法
⑥	原子炉補機冷却水サージタンク圧力 (AM用)	現場指示計
⑦	原子炉補機冷却水サージタンク圧力 (可搬型)	現場指示計

相違理由

【大飯】設備名称の相違

【大飯】海水通水箇所
の相違

- ・大飯では大容量ポンプにて原子炉補機冷却水冷却器出口温度計上流より海水注水するが、泊では可搬型大型送水ポンプにて原子炉補機冷却水冷却器出口温度計下流より注水する。

【大飯】設備名称の相違

【大飯】設備構成の相違

- ・泊では格納容器スプレイ系再循環時において、格納容器スプレイ冷却器出口温度にてトレンド監視が可能であるため本表に当該計器を追記している。
- ・泊3号炉は、デジタルプラントであるため、余熱除去系冷却器出口及び入口温度を記録するアナログの記録計は設置していない。

【大飯】設備名称及び記載表現の相違

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉													
添付資料 1.4.16		添付資料 1.4.18													
炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について		炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について													
<p>重大事故発生時は、MCCI 防止のため恒設代替低圧注水ポンプ等による格納容器スプレィにて原子炉下部キャビティに注水する必要がある。さらに、原子炉格納容器（以下「C/V」という。）圧力が高い状態では、格納容器スプレィによる冷却（減圧）を実施し、海水による格納容器内自然対流冷却準備が整えば、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に移行する。格納容器スプレィ又は格納容器内自然対流冷却による冷却（減圧）中は、C/V圧力1Pd-50kPaとなれば格納容器スプレィを停止する。また、原子炉容器内に残存デブリの兆候が見られた場合又は残存デブリの冷却が必要な場合は、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまでC/V内へ注水する。</p> <p>以下に、MCCI 防止対応から残存デブリ冷却までの操作におけるC/V注水量の関係について整理する。</p> <p>(1) 対応操作概要</p> <p>各操作目的、対応操作概要及び各対応操作に対するC/V注水量の関係を示す。</p>		<p>重大事故発生時は、MCCI 防止のため代替格納容器スプレィポンプ等による原子炉格納容器下部への注水にて原子炉下部キャビティに注水する必要がある。さらに、原子炉格納容器（以下「C/V」という。）圧力が高い状態では、格納容器スプレィによる冷却（減圧）を実施し、海水による格納容器内自然対流冷却準備が整えば、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に移行する。格納容器スプレィ又は格納容器内自然対流冷却による冷却（減圧）中は、C/V圧力1Pd-0.05MPaとなれば格納容器スプレィを停止する。また、原子炉容器内に残存溶融炉心の兆候が見られた場合又は残存溶融炉心の冷却が必要な場合は、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さまでC/V内へ注水する。</p> <p>以下に、MCCI 防止対応から残存溶融炉心冷却までの操作におけるC/V注水量の関係について整理する。</p> <p>(1) 対応操作概要</p> <p>各操作目的、対応操作概要及び各対応操作に対するC/V注水量の関係を示す。</p>													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>操作目的</th> <th>対応操作概要</th> <th>技術的能力に係る審査基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① MCCI防止</td> <td>恒設代替低圧注水ポンプ等によりC/Vへスプレィし、格納容器再循環サンプ水位（広域）71%になればスプレィを停止する。</td> <td>「1.8原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整理</td> </tr> <tr> <td>② 格納容器冷却</td> <td>格納容器再循環ユニットによる冷却を実施するが、C/V圧力が392kPa以上であれば、恒設代替低圧注水ポンプ等によるスプレィも実施する。C/Vへスプレィ中、C/V圧力が1Pd-50kPaまで低下すればスプレィを停止する。</td> <td>「1.6原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整理</td> </tr> <tr> <td>③ 残存デブリ冷却</td> <td>格納容器冷却中に原子炉容器に残存デブリの兆候[※]が見られた場合は、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さを上限に、残存デブリの兆候が解消されるまで格納容器又は代替格納容器スプレィによりC/V内へ注水する。 ※：兆候は、C/V圧力及び温度の上昇により確認する。</td> <td>「1.4原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整理</td> </tr> </tbody> </table>	操作目的	対応操作概要	技術的能力に係る審査基準	① MCCI防止	恒設代替低圧注水ポンプ等によりC/Vへスプレィし、格納容器再循環サンプ水位（広域）71%になればスプレィを停止する。	「1.8原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整理	② 格納容器冷却	格納容器再循環ユニットによる冷却を実施するが、C/V圧力が392kPa以上であれば、恒設代替低圧注水ポンプ等によるスプレィも実施する。C/Vへスプレィ中、C/V圧力が1Pd-50kPaまで低下すればスプレィを停止する。	「1.6原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整理	③ 残存デブリ冷却	格納容器冷却中に原子炉容器に残存デブリの兆候 [※] が見られた場合は、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さを上限に、残存デブリの兆候が解消されるまで格納容器又は代替格納容器スプレィによりC/V内へ注水する。 ※：兆候は、C/V圧力及び温度の上昇により確認する。	「1.4原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整理		
操作目的	対応操作概要	技術的能力に係る審査基準													
① MCCI防止	恒設代替低圧注水ポンプ等によりC/Vへスプレィし、格納容器再循環サンプ水位（広域）71%になればスプレィを停止する。	「1.8原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整理													
② 格納容器冷却	格納容器再循環ユニットによる冷却を実施するが、C/V圧力が392kPa以上であれば、恒設代替低圧注水ポンプ等によるスプレィも実施する。C/Vへスプレィ中、C/V圧力が1Pd-50kPaまで低下すればスプレィを停止する。	「1.6原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整理													
③ 残存デブリ冷却	格納容器冷却中に原子炉容器に残存デブリの兆候 [※] が見られた場合は、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さを上限に、残存デブリの兆候が解消されるまで格納容器又は代替格納容器スプレィによりC/V内へ注水する。 ※：兆候は、C/V圧力及び温度の上昇により確認する。	「1.4原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整理													

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉													
添付資料 1.4.16		添付資料 1.4.18													
炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について		炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について													
<p>重大事故発生時は、MCCI 防止のため恒設代替低圧注水ポンプ等による格納容器スプレィにて原子炉下部キャビティに注水する必要がある。さらに、原子炉格納容器（以下「C/V」という。）圧力が高い状態では、格納容器スプレィによる冷却（減圧）を実施し、海水による格納容器内自然対流冷却準備が整えば、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に移行する。格納容器スプレィ又は格納容器内自然対流冷却による冷却（減圧）中は、C/V圧力1Pd-50kPaとなれば格納容器スプレィを停止する。また、原子炉容器内に残存デブリの兆候が見られた場合又は残存デブリの冷却が必要な場合は、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまでC/V内へ注水する。</p> <p>以下に、MCCI 防止対応から残存デブリ冷却までの操作におけるC/V注水量の関係について整理する。</p> <p>(1) 対応操作概要</p> <p>各操作目的、対応操作概要及び各対応操作に対するC/V注水量の関係を示す。</p>		<p>重大事故発生時は、MCCI 防止のため代替格納容器スプレィポンプ等による原子炉格納容器下部への注水にて原子炉下部キャビティに注水する必要がある。さらに、原子炉格納容器（以下「C/V」という。）圧力が高い状態では、格納容器スプレィによる冷却（減圧）を実施し、海水による格納容器内自然対流冷却準備が整えば、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に移行する。格納容器スプレィ又は格納容器内自然対流冷却による冷却（減圧）中は、C/V圧力1Pd-0.05MPaとなれば格納容器スプレィを停止する。また、原子炉容器内に残存溶融炉心の兆候が見られた場合又は残存溶融炉心の冷却が必要な場合は、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さまでC/V内へ注水する。</p> <p>以下に、MCCI 防止対応から残存溶融炉心冷却までの操作におけるC/V注水量の関係について整理する。</p> <p>(1) 対応操作概要</p> <p>各操作目的、対応操作概要及び各対応操作に対するC/V注水量の関係を示す。</p>													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>操作目的</th> <th>対応操作概要</th> <th>技術的能力に係る審査基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① MCCI防止</td> <td>代替格納容器スプレィポンプ等により原子炉格納容器下部へ注水し、格納容器再循環サンプ水位（広域）が81%になれば原子炉格納容器下部への注水を停止する。</td> <td>「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整理</td> </tr> <tr> <td>② 原子炉格納容器冷却</td> <td>C/V圧力が0.283MPa以上であれば、代替格納容器スプレィポンプ等によるスプレィを実施する。格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を開始すれば、格納容器スプレィは停止する。格納容器スプレィ又は格納容器内自然対流冷却による冷却中、C/V圧力が1Pd-0.05MPaまで低下すれば冷却を停止する。</td> <td>「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整理</td> </tr> <tr> <td>③ 残存溶融炉心冷却</td> <td>原子炉格納容器冷却中に原子炉容器に残存溶融炉心の兆候[※]が見られた場合は、原子炉格納容器水位の設定位置（格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さ）まで格納容器又は代替格納容器スプレィによりC/V内へ注水する。 ※：兆候は、C/V圧力及び温度の上昇により確認する。</td> <td>「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整理</td> </tr> </tbody> </table>	操作目的	対応操作概要	技術的能力に係る審査基準	① MCCI防止	代替格納容器スプレィポンプ等により原子炉格納容器下部へ注水し、格納容器再循環サンプ水位（広域）が81%になれば原子炉格納容器下部への注水を停止する。	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整理	② 原子炉格納容器冷却	C/V圧力が0.283MPa以上であれば、代替格納容器スプレィポンプ等によるスプレィを実施する。格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を開始すれば、格納容器スプレィは停止する。格納容器スプレィ又は格納容器内自然対流冷却による冷却中、C/V圧力が1Pd-0.05MPaまで低下すれば冷却を停止する。	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整理	③ 残存溶融炉心冷却	原子炉格納容器冷却中に原子炉容器に残存溶融炉心の兆候 [※] が見られた場合は、原子炉格納容器水位の設定位置（格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さ）まで格納容器又は代替格納容器スプレィによりC/V内へ注水する。 ※：兆候は、C/V圧力及び温度の上昇により確認する。	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整理		
操作目的	対応操作概要	技術的能力に係る審査基準													
① MCCI防止	代替格納容器スプレィポンプ等により原子炉格納容器下部へ注水し、格納容器再循環サンプ水位（広域）が81%になれば原子炉格納容器下部への注水を停止する。	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整理													
② 原子炉格納容器冷却	C/V圧力が0.283MPa以上であれば、代替格納容器スプレィポンプ等によるスプレィを実施する。格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を開始すれば、格納容器スプレィは停止する。格納容器スプレィ又は格納容器内自然対流冷却による冷却中、C/V圧力が1Pd-0.05MPaまで低下すれば冷却を停止する。	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整理													
③ 残存溶融炉心冷却	原子炉格納容器冷却中に原子炉容器に残存溶融炉心の兆候 [※] が見られた場合は、原子炉格納容器水位の設定位置（格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さ）まで格納容器又は代替格納容器スプレィによりC/V内へ注水する。 ※：兆候は、C/V圧力及び温度の上昇により確認する。	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整理													
			<p>：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>												

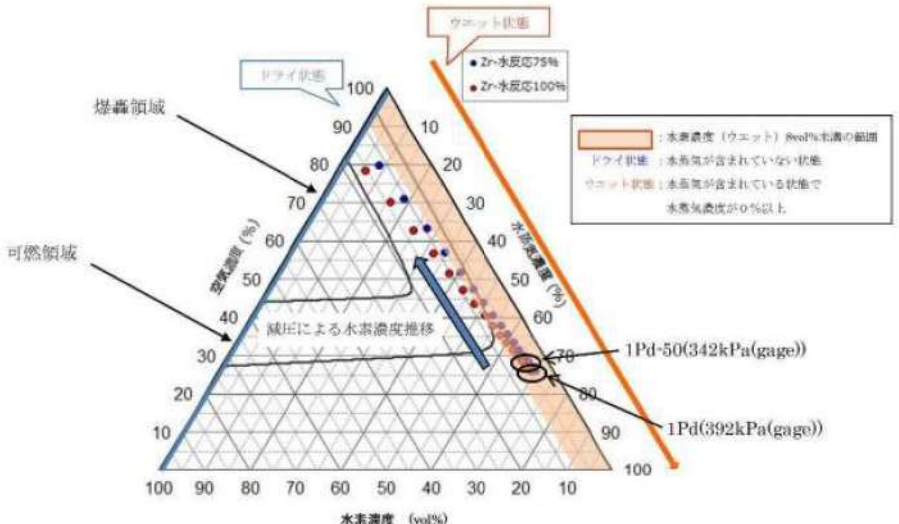
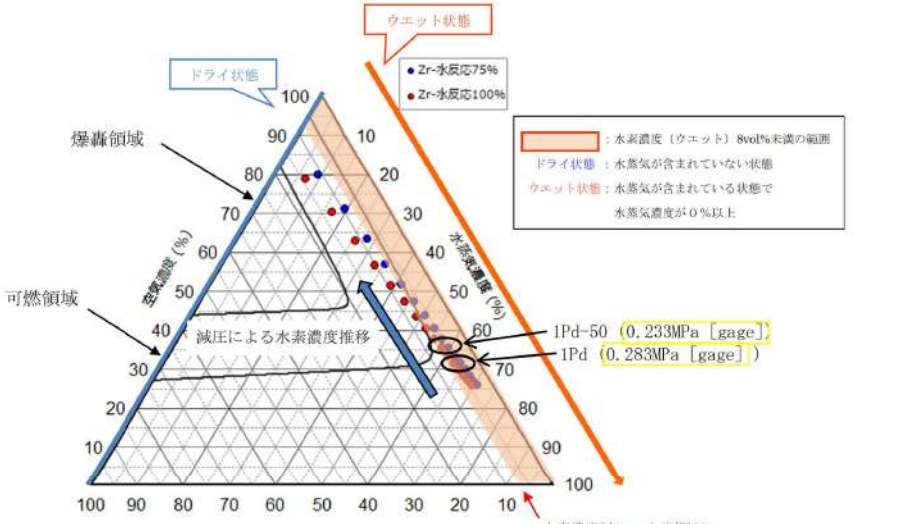
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 炉心損傷後におけるC/V内の水素濃度を考慮した減圧運用について</p> <p>炉心損傷時には Zr-水反応等により水素が発生することから、C/V 内を減圧する際は水素分圧の上昇による水素濃度の上昇に留意し、爆轟に至らないように配慮する必要がある。</p> <p>a. 炉心損傷時のC/V減圧運用</p> <p>炉心損傷後におけるC/V減圧操作時は、減圧に伴い水素濃度が高くなることから、爆轟領域である水素濃度13vol%（ドライ）を超えないように配慮する。</p> <p>そのため、以下の水素濃度を目安に減圧運用を行う。</p> <p>水素濃度目安：8vol%（ドライ）※</p> <p>※：ただし、減圧を継続する必要がある場合は、8vol%（ドライ）以上であっても操作の実効性と悪影響を評価し、減圧を継続することもある。</p> <p>炉心損傷後のC/V減圧操作については、C/V圧力が最高使用圧力から50kPa [gage] 低下すれば停止する手順としており、この運用により図1に示す通り100%のZr-水反応時の水素発生量を仮定した場合でも、大規模な水素燃焼の発生を防止することができる。また、水素濃度は、可搬型原子炉格納容器水素濃度計で計測される水素濃度（ドライ）により継続的に監視を行う運用としており、測定による水素濃度が8vol%（ドライ）未満であれば減圧を継続できる。</p> <p>（参考：図2に爆轟領域と可燃領域を示した空気、水素、水蒸気の3元図を示す。また、図1に示す75%及び100%のZr-水反応時の空気、水素、水蒸気の関係も示す。）</p> <p>なお、図1は気体の状態方程式を用い、全炉心内のジルコニウム量の75%又は100%が水と反応した場合に、C/V内水素濃度が均一になるものとして表したものである。計算には、C/V内の水素濃度の観点から保守的に厳しい条件を設定している。</p> <div data-bbox="103 826 999 1401" style="border: 1px solid black; height: 360px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="353 1428 752 1455" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p>(2) 炉心損傷後におけるC/V内の水素濃度を考慮した減圧運用について</p> <p>炉心損傷時には Zr-水反応等により水素が発生することから、C/V 内を減圧する際は水素分圧の上昇による水素濃度の上昇に留意し、爆轟に至らないように配慮する必要がある。</p> <p>a. 炉心損傷時のC/V減圧運用</p> <p>炉心損傷後におけるC/V減圧操作時は、減圧に伴い水素濃度が高くなることから、爆轟領域である水素濃度13vol%（ドライ）を超えないように配慮する。</p> <p>そのため、以下の水素濃度を目安に減圧運用を行う。</p> <p>水素濃度目安：8 vol%（ドライ）※</p> <p>※：ただし、減圧を継続する必要がある場合は、8 vol%（ドライ）以上であっても操作の実効性と悪影響を評価し、減圧を継続することもある。</p> <p>炉心損傷後のC/V減圧操作については、C/V圧力が最高使用圧力から0.05MPa [gage] 低下すれば停止する手順としており、この運用により図1に示すとおり100%のZr-水反応時の水素発生量を仮定した場合でも、大規模な水素燃焼の発生を防止することができる。また、水素濃度は、格納容器内水素濃度計で計測される水素濃度（ドライ）により継続的に監視を行う運用としており、測定による水素濃度が8vol%（ドライ）未満であれば減圧を継続できる。</p> <p>（参考：図2に爆轟領域と可燃領域を示した空気、水素、水蒸気の3元図を示す。また、図1に示す75%及び100%のZr-水反応時の空気、水素、水蒸気の関係も示す。）</p> <p>なお、図1は気体の状態方程式を用い、全炉心内のジルコニウム量の75%又は100%が水と反応した場合に、C/V内水素濃度が均一になるものとして表したものである。計算には、C/V内の水素濃度の観点から保守的に厳しい条件を設定している。</p> <div data-bbox="1070 826 1926 1401" style="border: 1px solid black; height: 360px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="1473 1428 1953 1455" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	<p>本資料の内容は、技術的能力1.8 下部注水「添付資料1.8.4 炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について」にてご説明済み。</p> <p>【大飯】 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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> 可燃領域 爆轟以外の燃焼反応を起こす領域 爆轟領域 強い圧力波を伴い、音速より速い速度で燃焼が伝播する爆轟燃焼が生じる領域  <p>図2 空気、水素、水蒸気の三元図</p> <p>図2に示した75%及び100%のZr-水反応時の空気、水素、水蒸気の関係についてはC/V内を飽和状態と仮定し気体の状態方程式に基づいて図1を作図しており、図1の横軸(C/V内圧力)は、下図に示すとおり、水素と空気と水蒸気の各分圧の和になる。 ある温度における各ガスの分圧は、体積が一定の場合、各ガスのモル数に比例するため、1Pd (392kPa [gage] (494kPa [abs])) 時の水蒸気濃度70%は、C/V内ガス全圧 (494kPa [abs]) に対する水蒸気分圧 (345kPa [abs]) の比によって算出している。</p>	<p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> 可燃領域 爆轟以外の燃焼反応を起こす領域 爆轟領域 強い圧力波を伴い、音速より速い速度で燃焼が伝播する爆轟燃焼が生じる領域  <p>図2 空気、水素、水蒸気の三元図</p> <p>図2に示した75%及び100%のZr-水反応時の空気、水素、水蒸気の関係については、C/V内を飽和状態と仮定し気体の状態方程式に基づいて図1を作図しており、図1の横軸(C/V内圧力)は、下図に示すとおり、水素と空気と水蒸気の各分圧の和になる。 ある温度における各ガスの分圧は、体積が一定の場合、各ガスのモル数に比例するため、1Pd (0.283MPa [gage] (0.385MPa [abs])) 時の水蒸気濃度63%は、C/V内ガス全圧 (0.385MPa [abs]) に対する水蒸気分圧 (0.242MPa [abs]) の比によって算出している。</p>	<p>本資料の内容は、技術的能力 1.8 下部注水「添付資料 1.8.4 炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について」にてご説明済み。</p> <p>【大飯】設備の相違 ・原子炉格納容器の型式の相違により圧力が相違する。</p>

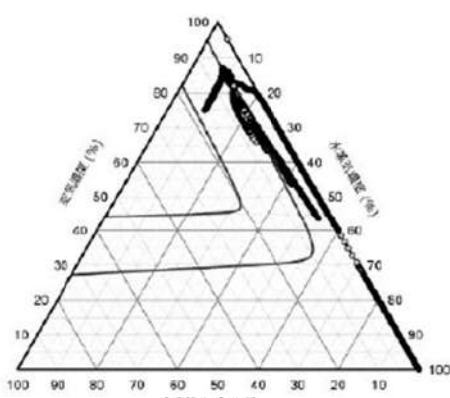
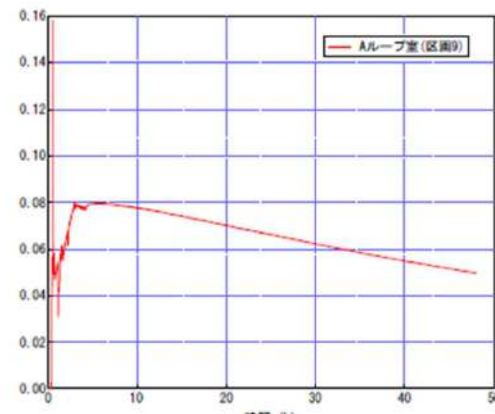
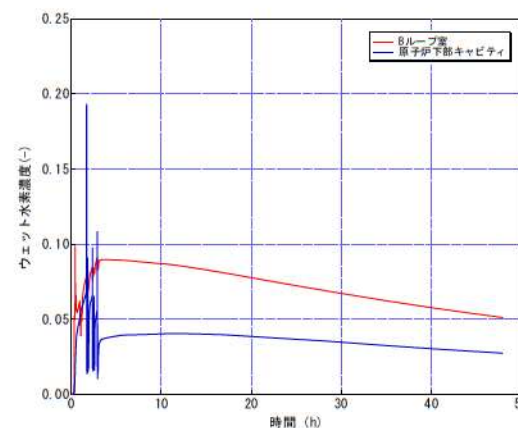
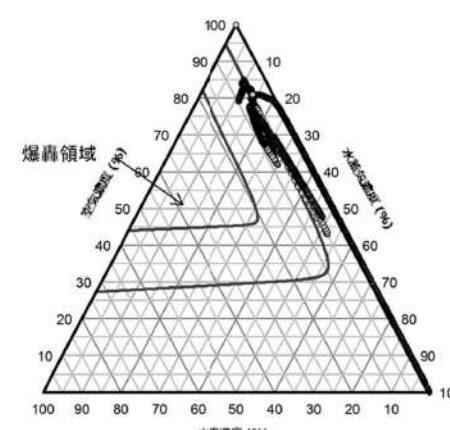
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>CV内ガス全圧 [kPa(abs)]</p> <p>格納容器内温度 [°C]</p> <p>1Pd 約494kPa(abs)</p> <p>約345kPa(abs)</p> <p>水素分圧</p> <p>空気分圧</p> <p>水蒸気分圧</p>	<p>CV内ガス全圧 [MPa(abs)]</p> <p>原子炉格納容器内温度 [°C]</p> <p>1Pd 約0.385MPa(abs)</p> <p>約0.242MPa(abs)</p> <p>水素分圧</p> <p>空気分圧</p> <p>水蒸気分圧</p>	

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、川内1/2号炉の添付資料1.4.16を掲載】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(3) 格納容器内の局所的な水素濃度分布について LOCA時は、破断口において局所的に水素濃度が高くなる。 川内1/2号炉の破断口があるループ室では、炉内Zr-水反応で発生した水素が破断口から放出されることにより、ウェット水素濃度が13vol%以上となるが、その期間は短時間であり、図1のとおり3元図の爆轟領域に達していない。</p> <p>従って、川内1/2号炉では局所的な水素濃度評価においても、水素爆轟の可能性は低いと判断している。</p>  <p>図1 破断口ループ室の3元図</p>  <p>図2 破断口ループ室水素濃度</p> <p>有効性評価添付資料3.4.2 「GOTHICにおける水素濃度分布の評価について」より抜粋</p>	<p>(3) 原子炉格納容器内の局所的な水素濃度分布について</p> <p>泊3号炉の破断口があるBループ室及び原子炉下部キャビティでは、炉内Zr-水反応で発生した水素が破断口から放出されることにより、ウェット水素濃度が比較的高くなる。原子炉下部キャビティのウェット水素濃度は13%以上となるが、その期間は短時間であり、図4のとおり3元図の爆轟領域に達していない。</p> <p>したがって、泊3号炉では局所的な水素濃度評価においても、水素爆轟の可能性は低いと判断している。</p>  <p>図3 水素濃度の推移</p>  <p>図4 原子炉下部キャビティの3元図</p> <p>有効性評価 7.2.4. 水素燃焼 添付資料 7.2.4.3 「GOTHICにおける水素濃度分布の評価について」より抜粋</p>	<p>本項の内容は、有効性評価 7.2.4. 水素燃焼「添付資料 7.2.4.3 GOTHICにおける水素濃度分布の評価について」にてご説明済み。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は川内1/2号炉の審査実績を踏まえた構成としているため、当該プラントを比較対象としている。</p> <p>【川内】 記載表現の相違 【川内】 解析結果の相違 ・泊はウェット水素濃度が比較的高くなる区画が破断口があるループ室と原子炉下部キャビティであり、3元図にて爆轟領域に達していないことを確認している。（伊方と同様）</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 各対応操作時のC/V注水量管理 C/Vへの注水時は、重要機器及び重要計器の水没を防止するため、C/V内の注水量を管理する必要がある。各操作におけるC/V内注水量の管理については、以下の通りである。</p> <p>a. 格納容器スプレイ (MCCI 防止) 格納容器スプレイ中は、原子炉下部キャビティ水位が必要最低水量以上になったことを原子炉下部キャビティ水位計により把握でき、また、格納容器再循環サンプ水位計によりC/Vへの注水量を把握することができる。</p> <p>b. 格納容器冷却 (減圧) 格納容器冷却 (減圧) 中は、A格納容器スプレイ流量計、燃料取替用水ピット水位計等によりC/Vへの注水量を把握し、また原子炉格納容器水位計により確認することで、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを把握できる。</p> <p>c. 残存デブリ冷却 残存デブリ冷却に伴うC/V注水中は、A格納容器スプレイ流量計、燃料取替用水ピット水位計等によりC/Vへの注水量を把握し、また原子炉格納容器水位計により確認することで、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを把握できる。</p> <p>(4) C/V内の水位検知</p> <p>原子炉下部キャビティ水位については、C/V最下階フロアと原子炉下部キャビティの間が連通管及び小扉を経由して原子炉下部キャビティへ流入する経路が確保されており、C/V内の水位がT.P. 12.1mフロアを超え格納容器再循環サンプが満水となれば格納容器再循環サンプ水位計により計測が可能である。</p> <p>更なる監視性向上のため、溶融炉心が原子炉容器を貫通した際のMCCIを抑制することができる水量が蓄水されていることを直接検知する電極式の水位監視装置を設置する。</p> <p>検知器の設置位置は、解析によって示されるMCCIを抑制するための必要水量等には不確かさが含まれるため、早期に概ね必要水量が蓄水されていることを確認する位置として、保守的に原子炉容器破損時に炉心燃料の全量(約 [])が落下した場合の早期冷却固化に必要な水量(約 [] T.P. 約 [])より0.1m低いT.P. [] に設置する。(図5及び図6参照)</p> <p>更なる監視性向上のため、電極式の水位計をC/Vへの注水を停止する条件となる高さまで水位が到達したことを検知する位置 (E.L.+ [])に設置する。(図1、2)</p> <p>更なる監視性向上のため、炉心発熱有効長中心高さ (EL 約 [] m: 格納容器内への注水制限量約5600m³) に達したことを直接検知する電極式の水位検知器を設置する。</p> <p>更なる監視性向上のため、電極式の水位計をC/Vへの注水を停止する条件となる高さまで水位が到達したことを検知する位置 (E.L.+ [])に設置する。(図1、2)</p> <p>[] : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>(4) 各対応操作時のC/V注水量管理 C/Vへの注水時は、重要機器及び重要計器の水没を防止するため、C/V内の注水量を管理する必要がある。各操作におけるC/V内注水量の管理については、以下のとおりである。</p> <p>a. 原子炉格納容器下部への注水 (MCCI 防止) 原子炉格納容器下部への注水中は、原子炉下部キャビティ水位が必要最低水量以上になったことを原子炉下部キャビティ水位検出器により把握でき、また、格納容器再循環サンプ水位 (広域) によりC/Vへの注水量を把握することができる。</p> <p>b. 原子炉格納容器冷却 (減圧) 原子炉格納容器冷却 (減圧) 中は、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等によりC/Vへの注水量を把握し、また、格納容器水位により確認することで、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さまで注水されたことを把握できる。</p> <p>c. 残存溶融炉心冷却 残存溶融炉心冷却に伴うC/V注水中は、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等によりC/Vへの注水量を把握し、また、格納容器水位により確認することで、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さまで注水されたことを把握できる。</p> <p>(5) C/V内の水位検知</p> <p>a. 原子炉下部キャビティの水位検知 原子炉下部キャビティ水位については、C/V最下階フロアと原子炉下部キャビティの間が連通管及び小扉を経由して原子炉下部キャビティへ流入する経路が確保されており、C/V内の水位がT.P. 12.1mフロアを超え格納容器再循環サンプが満水となれば格納容器再循環サンプ水位計により計測が可能である。</p> <p>更なる監視性向上のため、溶融炉心が原子炉容器を貫通した際のMCCIを抑制することができる水量が蓄水されていることを直接検知する電極式の水位監視装置を設置する。</p> <p>検知器の設置位置は、解析によって示されるMCCIを抑制するための必要水量等には不確かさが含まれるため、早期に概ね必要水量が蓄水されていることを確認する位置として、保守的に原子炉容器破損時に炉心燃料の全量(約 [])が落下した場合の早期冷却固化に必要な水量(約 [] T.P. 約 [])より0.1m低いT.P. [] に設置する。(図5及び図6参照)</p> <p>b. C/V内の水位検知 C/V内水位については、格納容器再循環サンプ水位計による計測に加え、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計等の注水量により、C/V内の水位が把握可能である。</p> <p>更なる監視性向上のため、電極式の水位計をC/Vへの注水を停止する条件となる高さまで水位が到達したことを検知する位置 (T.P. 約 [])に設置する。(図5参照)</p> <p>[] : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備の相違 ・原子炉格納容器冷却 (減圧) 及び残存溶融炉心冷却において、C/V内注水量を確認する監視計器が相違する。</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・泊は、原子炉下部キャビティ及びC/V内水位検知について項目分けすることで記載を充実化している。</p> <p>【大飯】設備の相違</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・泊の水位監視装置の設置位置について、考え方が類似している川内1/2号炉の記載内容を比較対象としている。</p> <p>【川内、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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

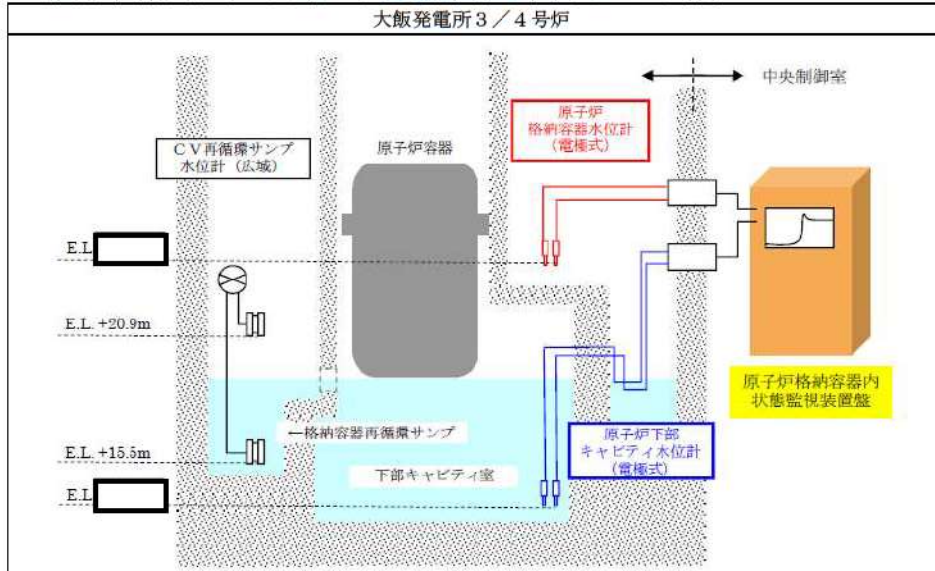


図1 原子炉下部キャビティ水位、格納容器水位監視装置概要

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。



図2 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

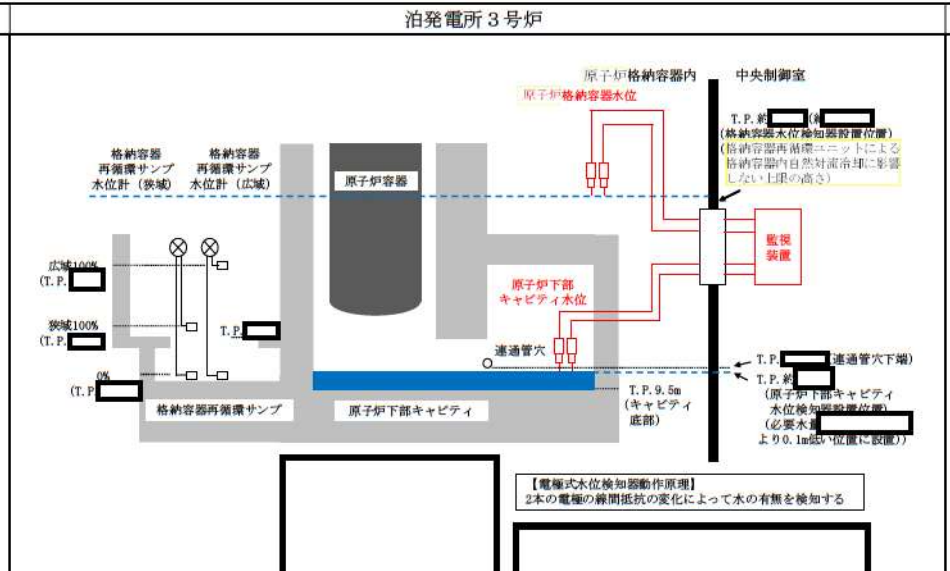


図5 原子炉下部キャビティ水位・格納容器水位監視装置概要図

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



図6 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係

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。

相違理由

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>(5) C/V内水量とC/V内水位の関係 C/V内水量とC/V内水位の関係について、以下の図の通りである。</p> <div data-bbox="264 207 824 699" style="border: 1px solid black; height: 300px; margin-bottom: 20px;"></div> <div data-bbox="362 730 734 762" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div> <div data-bbox="264 782 824 1295" style="border: 1px solid black; height: 300px; margin-bottom: 20px;"></div> <div data-bbox="362 1311 734 1343" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p>(6) C/V内水量とC/V内水位の関係 C/V内水量とC/V内水位の関係について、以下の図のとおりである。</p> <div data-bbox="1048 207 1854 1161" style="border: 1px solid black; height: 600px; margin-bottom: 20px;"></div> <div data-bbox="1258 1184 1742 1216" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

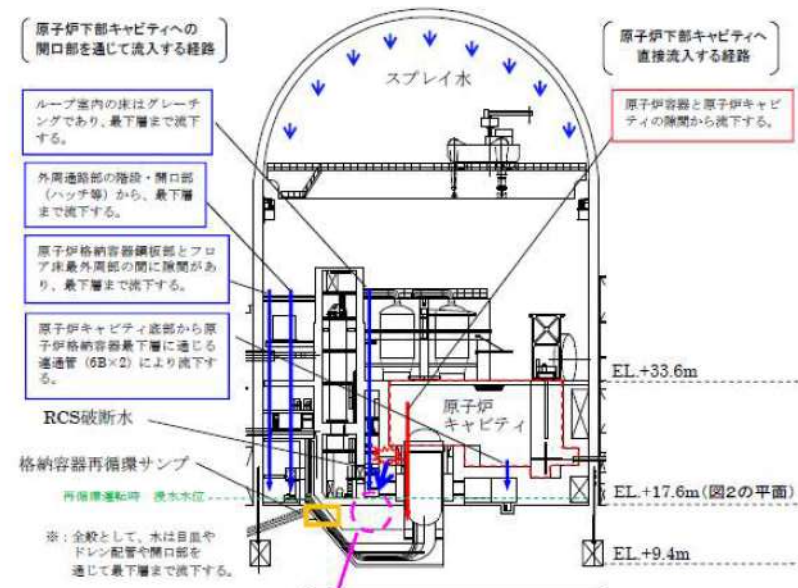
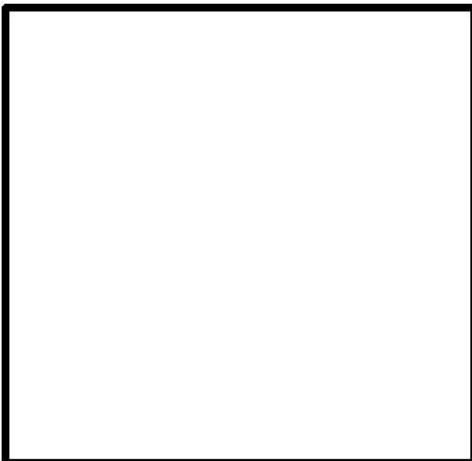
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">【比較のため、高浜3/4号炉の添付資料1.4.16を掲載】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(7) 格納容器圧力計が使用できない場合のスプレイ停止判断について 重大事故時は、自然対流冷却を阻害しない水位（格納容器再循環ユニットダクト開放部より0.5m下部 EL. 約 20.2m）までC/Vへの注水を実施する。</p> <p>再循環サンプ広域水位77%（EL. 約 12.7m）から自然対流冷却を阻害しない水位までに設置されている格納容器圧力計4台（EL. 約 17.5m）は使用できなくなるものの、1台の格納容器圧力計はダクト開放部よりも高い位置（EL. 約 20.7m）以上に設置されているためC/V圧力の監視は可能である。</p> <p>なお、格納容器圧力計及び自然対流冷却を阻害しない位置に電極式水位計を設置する。これにより両者の水没を防止することができる。</p> <p>また、格納容器温度計は、十分な高所（EL. 約 32.3m）に設置されており、水没の可能性は極めて低く、格納容器圧力計が動作不能となった場合でも、C/V内の温度変化を監視することで、飽和蒸気圧力と飽和蒸気温度の相関関係からC/V内圧力を推定することができる。</p>	<p>(7) 格納容器圧力計が使用できない場合のスプレイ停止判断について 重大事故時は、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を開始すれば、格納容器スプレイを停止するが、原子炉容器内に残存溶融炉心の兆候が見られた場合又は残存溶融炉心の冷却が必要な場合は、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さまでC/V内への注水を実施する。</p> <p>格納容器再循環サンプ水位（広域）81%から格納容器内自然対流冷却を阻害しない水位までに設置されている格納容器圧力計4台（T.P. 約 [] m）は使用できなくなるものの、2台の格納容器圧力計は格納容器再循環ユニットダクト開放部よりも高い位置（T.P. 約 [] m）に設置されているためC/V圧力の監視は可能である。</p> <p>また、格納容器温度計は、十分な高所（T.P. 約 [] m）に設置しており、水没の可能性は極めて低く、格納容器圧力計が動作不能となった場合でも、C/V内の温度変化を監視することで、飽和蒸気圧力と飽和蒸気温度の相関関係からC/V内圧力を推定することができる。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は高浜3/4号炉の審査実績を踏まえた記載としているため、当該プラントを比較対象としている。</p> <p>【高浜】 運用の相違 設備の相違 【高浜】 記載表現の相違 設備名称の相違 【高浜】 記載内容の相違</p>
<p>(6) 格納容器圧力計が使用できない場合のスプレイ停止判断について 重大事故時に、C/V内の重要機器及び重要計器を水没させないため、格納容器内への注水量が4,400m³で注水を停止することとしている。これにより、格納容器圧力計は水没しない手順としている。</p> <p>なお、格納容器圧力計（広域）設置位置より低い位置に電極式水位計を設置することで水没を防止することができる。</p> <p>仮に、格納容器圧力計が動作不能となった場合でも、C/V内の温度変化を監視することで、飽和蒸気圧力と飽和蒸気温度の相関関係からC/V内圧力を推定することができる。</p>	<p>[] : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【大飯】 記載内容の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(7) 原子炉下部キャビティへの流入経路について</p> <p>LOCA 時の RCS 破断水および原子炉格納容器に注水されたスプレイ水が原子炉下部キャビティへ流入する経路について、図1および図2に示す。</p>  <p>図1 スプレイ水及び RCS 破断水の原子炉下部キャビティへの流入経路（断面図）</p>	<p>(8) 原子炉下部キャビティ室への流入について</p> <p>a. 原子炉下部キャビティ室への流入経路</p> <p>原子炉格納容器にスプレイされた水は、図1、図2、図3に示すとおり、格納容器最下階フロアに流下する。主な流下経路は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 格納容器とフロア床最外周部の隙間 ② 各フロアの外周通路部の階段・開口部（ハッチ等） ③ ループ室内の床のグレーチング ④ 原子炉キャビティ底部に設置した格納容器最下階への連通管（6B×2） <p>さらに格納容器最下階フロアの加圧器逃がしタンクエリアに溜まった水は、以下の経路により原子炉下部キャビティ室へ流入する。（なお、RCS 配管破断水も同様の経路で原子炉下部キャビティ室へ流入する。</p> <ol style="list-style-type: none"> ⑤ 格納容器最下階フロアの加圧器逃がしタンクエリアから原子炉下部キャビティ室に通じる連通管（6B×1） ⑥ C/V サンプから下部キャビティ室に通じる床ドレン配管を逆流（4B×1） <p>また原子炉容器付近にスプレイされた水の一部は、下記の経路からも直接原子炉下部キャビティ室へ流入する。</p> <ol style="list-style-type: none"> ⑦ 原子炉容器と原子炉キャビティの隙間（原子炉容器シールリング部、原子炉容器と1次遮蔽コンクリートの隙間） <p>また、更なる信頼性の向上を図るため、原子炉下部キャビティ室への入口扉に開口部（小扉）を設置し、原子炉下部キャビティ室へ繋がる通水経路の多重性を確保した。</p> <ol style="list-style-type: none"> ⑧ 原子炉下部キャビティ室への入口扉の小扉（200mm×500mm） 	<p>☐の範囲については、第51条「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉

図2 スプレッドシートRCS制御水の原子炉下部キャビティへの進入経路 (EL17.6m平面図)

図3 原子炉格納容器内断面図

	3号機	4号機
格納容器再循環サンプ容量 (2基合計)	[Redacted]	[Redacted]
格納容器サンプ容量	[Redacted]	[Redacted]

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

泊発電所 3号炉

図2 格納容器景下レベルと設備概要図

図3 格納容器内断面図

格納容器再循環サンプ容量 (2基合計)	[Redacted]
格納容器サンプ容量	[Redacted]

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

相違理由

□の範囲については、第51条「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。

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

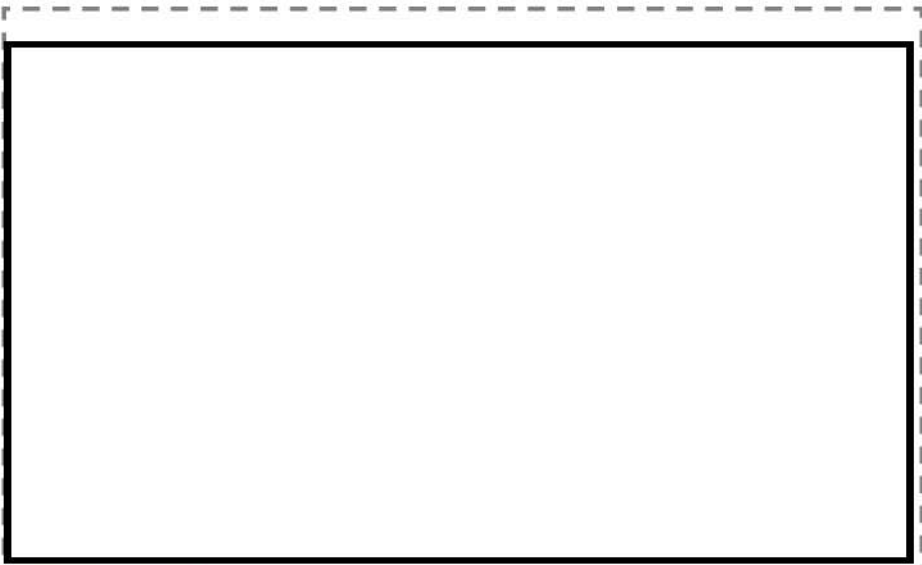
1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(8) 下部キャビティへの流入箇所 原子炉格納容器の最下階エリアからは、原子炉下部キャビティに通じる以下の開口部（小扉及び連通穴）を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。 原子炉下部キャビティに流入する経路断面概要を図1また、最下階エリア及び原子炉下部キャビティの水位と原子炉格納容器内への注水量の関係を図2示す。</p> <div data-bbox="107 335 1003 861" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">図1 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面概要図</p> <div data-bbox="336 965 761 997" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p>b. 原子炉下部キャビティ室への流入箇所 格納容器の最下階エリアからは、原子炉下部キャビティ室に通じる以下の開口部（連通管及び小扉）を経由して原子炉下部キャビティ室へ流入する。 原子炉下部キャビティ室に流入する経路断面概要を図4に、また、最下階エリア及び原子炉下部キャビティ室の水位と格納容器内への注水量の関係を図5及び図6に示す。</p> <div data-bbox="1120 335 1904 1021" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">※1 通常運転時において、原子炉下部キャビティ室と格納容器最下階エリアの空調バランスを考慮し、連通管蓋を設置。</p> <p style="text-align: center;">図4 原子炉下部キャビティ室までの流入経路断面概要図</p> <div data-bbox="1276 1157 1635 1181" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p>☐の範囲については、第51条「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</p>

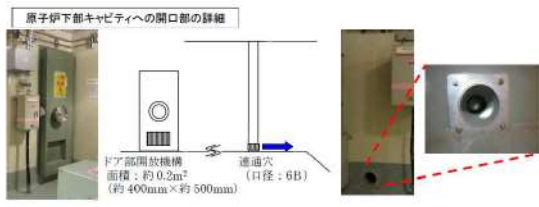

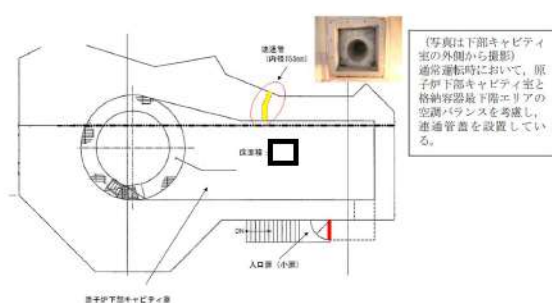
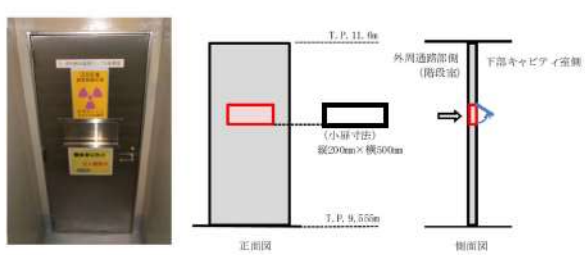
1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<div data-bbox="107 183 990 746" style="border: 1px solid black; height: 350px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="302 753 779 775">図2 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係</p> <p data-bbox="114 810 504 833">本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p data-bbox="125 837 1008 1066">(a) 解析コード MAAP によれば、MCCI の発生に対してもっとも影響の大きい「大 LOCA+ECCS 失敗+格納容器スプレイ失敗」において、原子炉容器破損時（約 1.4 時間後）に合計 60 トン^{*2} の溶融炉心及び溶融された炉内構造物等が原子炉下部キャビティに落下すると結果を得ている。この初期に落下する溶融炉心等の物量について、保守的に大飯 3, 4 号機に装荷される炉心有効部の全量約 トンと設定し、これが原子炉下部キャビティに落下した際に蓄水した水により常温まで冷却するのに必要な水量として約 m³ とした。解析結果によれば、原子炉容器破損時（約 1.4 時間後）における原子炉下部キャビティ水量は約 m³（水位として約 1.3m）であり、十分な水量が確保されている。</p> <p data-bbox="174 1070 1008 1153">※2：MAAP 解析では、初期炉心熱出力を %大きめに設定しており、また、炉心崩壊熱も大きめの発熱量で推移すると設定している。そのため、原子炉容器破損時間や溶融炉心等落下物量は実態よりも早め・大きめになり、数値は十分保守的である。</p> <p data-bbox="174 1158 1008 1209">※3：初期以降に落下する溶融炉心等の冷却に必要な冷却水については、スプレイ水等により最下階に溜まった水が連通穴等により適宜注水される。</p> <p data-bbox="125 1214 1008 1265">(b) 大破断 LOCA 時には短時間に大流量が原子炉格納容器内へ注水されるため、小扉及び連通穴を主経路として原子炉下部キャビティに通水されるため、以下については考慮しない。</p> <ul data-bbox="181 1270 481 1292" style="list-style-type: none"> ・原子炉容器外周隙間からの流入 <div data-bbox="302 1406 801 1428" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="1034 226 1944 730" style="border: 1px dashed black; height: 310px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="1025 810 1415 833">本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p data-bbox="1048 837 1944 1007">(a) MCCI の発生に対して最も影響の大きい「大破断 LOCA+ECCS 注入失敗+格納容器スプレイ失敗」（格納容器過圧破損防止）シナリオの有効性評価における解析により、原子炉容器破損時（約 1.6 時間後^{*2}）に合計 ^{*2} の溶融炉心が原子炉下部キャビティ室に落下すると結果を得ている。この初期に落下する溶融炉心の物量について、解析の不確かさを考慮して、泊 3号炉に装荷される炉心有効部の全量約 と想定し、これが原子炉下部キャビティ室に落下した際に蓄水した水により冷却するのに必要な水量として約 とした。</p> <p data-bbox="1070 1070 1944 1153">※2 解析では、初期炉心熱出力を 2%大きめに設定しており、また、炉心崩壊熱も大きめの発熱量で推移すると想定している。そのため、原子炉容器破損時間や溶融炉心落下量は実態よりも早め・大きめになり、数値は十分保守的である。</p> <p data-bbox="1048 1214 1944 1265">(b) 大破断 LOCA 時には短時間に大流量が格納容器内へ注水されるため、連通管を主経路として原子炉下部キャビティ室に通水されるため、上図においては以下については考慮しないこととした。</p> <ul data-bbox="1077 1270 1496 1324" style="list-style-type: none"> ・C/V サンプからのドレン配管逆流による流入 ・原子炉容器外周隙間からの流入 <p data-bbox="1294 1329 1675 1383">図5 格納容器内への注水量と水位の関係 （既設連通管のみから流入の場合）</p> <div data-bbox="1294 1406 1697 1428" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p data-bbox="1982 172 2128 367">□の範囲については、第 51 条「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	 <p>本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p>(a) 熔融炉心の物量及び必要な冷却水量の設定については、図5と同じ。</p> <p>(b) 追設する小扉の流入性確認のため、上図においては保守的に以下については考慮しないこととした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既設の連通管からの流入 ・C/V サンプからのドレン配管逆流による流入 ・原子炉容器外周隙間からの流入 <p>(c) 保守的に、大破断 LOCA 時の初期の流入水（RCS 配管破断水（約 ））は、既設の連通管が設置されている加圧器逃がしタンクエリアに流入し、このうち当該エリアの容積に相当する水が滞留水になると仮定した。また加圧器逃がしタンクエリアが満水となった後にオーバーフローし、階段室及び下部キャピティ室に流入すると仮定した。</p> <p>(d) 実際にはRCS配管破断水及びスプレイ水は、加圧器逃がしタンクエリア（既設連通管側）及び階段室（追設小扉側）に同時に流入し、階段室（追設小扉側）にも早期に流入することから、上記は保守的な仮定である。</p> <p style="text-align: center;">図6 格納容器内への注水量と水位の関係 （追設小扉のみから流入の場合）</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">特図みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>□の範囲については、第51条「原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 小扉</p> <p>原子炉下部キャビティへ水が流入するように、原子炉下部キャビティへ通じる炉内計装用シンプル配管室入口扉を設置している。(図3)</p>  <p>図3 炉内計装用シンプル配管室入口扉小扉</p> <p>b. 連通穴</p> <p>原子炉下部キャビティへの流入性向上のため、炉内計装用シンプル配管室への連通穴を施工する。(図4)</p>  <p>図4 連通穴施工イメージ</p> <p>枠図みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>(a) 連通管</p> <p>原子炉下部キャビティ室へ水が流入するように格納容器最下階フロアから原子炉下部キャビティ室に通じる連通管を設置している。(図7)</p>  <p>図7 連通管設置状況</p> <p>(b) 小扉</p> <p>原子炉下部キャビティ室への水の流入経路の多重性を確保するため、原子炉下部キャビティ室の入口扉に開口部（小扉）を設置した。(図8)</p>  <p>図8 原子炉下部キャビティ室入口扉小扉設置状況</p> <p>枠図みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>☐の範囲については、第51条「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																										
<p>(9) 原子炉下部キャビティへの流入健全性について</p> <p>a. 原子炉下部キャビティ内側からの閉塞の可能性について</p> <p>溶融炉心が原子炉下部キャビティ室に落下した際、溶融炉心等で連通穴（内側）が閉塞しないことを以下のとおり確認した。</p> <p>○解析コード MAAP によれば、「大破断 LOCA+ECCS 注入失敗+格納容器スプレイ失敗」において、以下の合計約 [] トンの溶融炉心等が LOCA 後 4 時間までに原子炉から落下するとの結果を得ている。</p> <p>○上記の結果に解析結果が持つ不確定性を考慮し、保守的に以下を想定して、物量が多くなるよう炉内構造物等の重量を約 [] トンとし、合計 [] トン分が下部キャビティ室に堆積することを想定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実際に溶融が想定される箇所は、下部炉内構造物のうち、溶融炉心が下部プレナムへ落下する際に接触する構造物の表面の一部と、滞留する下部プレナム内にある構造物であるが、これらが多めに溶け込むことを想定して、下部炉心板以下の全構造物の溶融とする。 ・原子炉容器については、クリープ破損により開口部を生じさせる形態となり、原子炉容器そのものは落下しない。（溶融炉心と接するため、微量に溶け込む。） ・原子炉容器下部の計装案内管については、原子炉容器との固定部が溶融されることにより、全てがその形状を保持したまま落下すること。 ・原子炉下部キャビティ室にあるサポート等が全て溶融すること。 <table border="1" data-bbox="313 877 817 1029"> <thead> <tr> <th>構成物</th> <th>材質</th> <th>重量 (MAAP)</th> <th>重量 (今回想定)</th> <th>比重[※]</th> <th>体積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">① 溶融炉心 (全量)</td> <td>UO₂</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>約 11</td> <td>約 23m³</td> </tr> <tr> <td>ZrO₂</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>約 6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>② 炉内構造物等</td> <td>SUS304 等</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>約 8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td>約 200 トン</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※：空隙率を考慮せず</p> <p>以上のように保守的に設定した条件の場合において、原子炉下部キャビティ室に蓄積される溶融炉心等は約 [] m³ となる。これら溶融炉心等が平均的に原子炉下部キャビティ室に堆積すると仮定した場合、原子炉下部キャビティ室の水平方向断面積は約 [] m² であるので、堆積高さは約 [] cm となることから、原子炉下部キャビティ内側室床面から流入経路が閉塞することはない。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	構成物	材質	重量 (MAAP)	重量 (今回想定)	比重 [※]	体積	① 溶融炉心 (全量)	UO ₂	[]	[]	約 11	約 23m ³	ZrO ₂	[]	[]	約 6		② 炉内構造物等	SUS304 等	[]	[]	約 8		合計			約 200 トン			<p>c. 原子炉下部キャビティ室への流入健全性について</p> <p>(a) 原子炉下部キャビティ室内側からの閉塞の可能性について</p> <p>溶融炉心が原子炉下部キャビティ室に落下した際、溶融炉心等で原子炉下部キャビティ室への連通管及び小扉が内側から閉塞しないことを以下のとおり確認した。</p> <p>○「大破断 LOCA+ECCS 注入失敗+格納容器スプレイ失敗（格納容器過圧破損防止）シナリオの有効性評価における解析により、下表に示すとおり①溶融炉心（全量）（約 []）と②炉内構造物等約 [] の合計約 [] が、LOCA 後 3 時間までに原子炉から落下するとの結果を得ている。</p> <p>○ 上述の結果に解析結果が持つ不確定性を考慮し、保守的に以下を想定して、物量が多くなるよう②炉内構造物等の重量を約 [] とし、合計 [] 分が原子炉下部キャビティ室に堆積することを想定する。</p> <p>I. 実際に溶融が想定される炉内構造物については、下部炉内構造物のうち、溶融炉心が下部プレナムへ落下する際に接触する構造物の表面の一部と、滞留する下部プレナム内にある構造物であり、これらは約 [] である。これらを多く見積もり、下部炉心板以下の全構造物約 [] の溶融を想定する。</p> <p>II. 原子炉容器については、クリープ破損により開口部を生じさせる形態となり、原子炉容器そのものは落下しない。なお、解析結果では原子炉容器の溶融量はほぼ 0 であり、溶融物全体の余裕の中で考慮する。</p> <p>III. 原子炉容器下部の計装案内管については、原子炉容器との固定部が溶融されることにより、全てがその形状を保持したまま落下することを想定する。また、原子炉下部キャビティ室にあるサポート等についても、全て溶融することを想定する。これらの総重量は [] である。</p> <p>以上を全て合計した約 [] に対して、保守的になるように切りが良い数値として、②炉内構造物等の重量を約 [] と設定した。</p> <table border="1" data-bbox="1209 933 1691 1037"> <thead> <tr> <th>構成物</th> <th>材質</th> <th>重量 (解析)</th> <th>重量 (今回想定)</th> <th>比重</th> <th>体積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">① 溶融炉心 (全量)</td> <td>UO₂</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>約 11</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZrO₂</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>約 6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>② 炉内構造物等</td> <td>SUS304 等</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>約 8</td> <td>約 17 m³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td>約 150 トン</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※：空隙を考慮せず。</p> <p>以上のように保守的に設定した条件の場合において、原子炉下部キャビティ室に蓄積される溶融炉心等は約 17m³ となる。これら溶融炉心等が平均的に原子炉下部キャビティ室に堆積すると仮定した場合、原子炉下部キャビティ室の水平方向断面積は約 [] であるので、堆積高さは約 [] となる。原子炉下部キャビティ室への連通管まで約 [] 以上あることから、溶融炉心等の堆積高さを多めに見た場合でも原子炉下部キャビティ室への連通管及び小扉が内側から閉塞することはない。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	構成物	材質	重量 (解析)	重量 (今回想定)	比重	体積	① 溶融炉心 (全量)	UO ₂	[]	[]	約 11		ZrO ₂	[]	[]	約 6		② 炉内構造物等	SUS304 等	[]	[]	約 8	約 17 m ³	合計			約 150 トン			<p>□ の範囲については、第 51 条「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</p>
構成物	材質	重量 (MAAP)	重量 (今回想定)	比重 [※]	体積																																																							
① 溶融炉心 (全量)	UO ₂	[]	[]	約 11	約 23m ³																																																							
	ZrO ₂	[]	[]	約 6																																																								
② 炉内構造物等	SUS304 等	[]	[]	約 8																																																								
合計			約 200 トン																																																									
構成物	材質	重量 (解析)	重量 (今回想定)	比重	体積																																																							
① 溶融炉心 (全量)	UO ₂	[]	[]	約 11																																																								
	ZrO ₂	[]	[]	約 6																																																								
② 炉内構造物等	SUS304 等	[]	[]	約 8	約 17 m ³																																																							
合計			約 150 トン																																																									

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 原子炉下部キャビティ外側からの閉塞の可能性について 原子炉下部キャビティへの流入口である小扉と連通穴は、原子炉格納容器内に発生する可能性のあるデブリにより連通管が閉塞することのない設計とする。 なお、小扉及び連通穴を閉塞させる恐れのある異物は以下のとおりである。</p> <p>(a) プラント定期検査期間中に、原子炉格納容器内に検査機器等が多く持ち込まれるが、定期検査終了後、取り残された異物</p> <p>(b) 設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物</p> <p>(a) 定期検査時に持ち込まれる異物について</p> <p>①定期検査時の作業のため、一時的に使用する異物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テープ ・プラスチック、ビニール製品 ・ロープ ・ウェス、布切れ等 <p>②対応 定期検査期間中は異物が放置されていないことを目視により点検するとともに、放置された異物が発見された場合は原子炉起動までに除去する等の適切な措置を講じている。また、定期検査終了後には、異物等が残っていないことを原子炉格納容器内点検にて確認している。 引き続き、適正に異物管理を実施することで、連通管の健全性を確保することが可能である。</p> <p>(b) 設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物について</p> <p>①想定する事故シーケンス 小扉及び連通穴による原子炉下部キャビティへの流入が想定される状況は、炉心損傷時であるが、炉心損傷に至る事故シーケンスとしては、主として1次冷却材管のLOCA 又は過渡事象が起因となる。そのうち発生異物量が最大となる、1次冷却材管の大破断LOCA を想定して発生異物への対策を考察する。</p> <p>②大破断 LOCA 時に発生する異物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・破損保温材（繊維質）：ロックウール、グラスウール ・破損保温材（粒子状）：ケイ酸カルシウム ・金属保温材 ・その他粒子状異物：塗装 ・堆積異物（繊維質、粒子） <p>上記異物のうち、各種保温材については、1次冷却材管の破断点を中心として想定される破損影響範囲において発生することから、ループ室内で発生する。それら以外の粒子状異物及び堆積異物に関してはループ室内外で発生する。</p>	<p>(b) 原子炉下部キャビティ室外側からの閉塞の可能性について 原子炉下部キャビティ室への流入口である連通管と小扉は、以下の理由により外側からの閉塞の可能性は極めて低く、流路の健全性について問題ないとする。</p> <p>I. 原子炉下部キャビティ室への連通管(内径 155mm) 及び小扉(200mm×500mm) には、再循環サンプスクリーンのように異物を除去するためのストレーナやフィルタは設置していないため、閉塞が発生する可能性は極めて小さい。 (参考) 再循環サンプスクリーンの閉塞メカニズム</p> <p>① 異物を除去するための細かいメッシュ（数mm）のスクリーンへの繊維質デブリの蓄積（初期デブリベッドの形成）</p> <p>② 蓄積した繊維質デブリの隙間への粒子状異物の混入（混合デブリベッドの形成）</p> <p>③ 混合デブリベッドの圧縮による、再循環サンプスクリーンの閉塞</p> <p>※想定するデブリ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・破損保温材（繊維質）：ロックウール ・その他粒子状異物：塗装 ・堆積異物（繊維質、粒子） <p>⇒連通管や小扉については、上記①が発生しないため、閉塞の可能性は極めて低い。</p> <p>II. 大破断 LOCA 時に発生する主なデブリは、蒸気発生器や1次冷却材配管の保温材であり、大破断 LOCA 時のジェット水流により飛ばされ、床・壁等に衝突することにより微細化されるが、繊維長の長い繊維質保温材については大きな塊として残留する可能性がある。しかし、これらの連通管（内径 155mm）及び小扉（200mm×500mm）を一気に閉塞させるような大きな塊の保温材は、以下の理由により流路を閉塞させる可能性は極めて低い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クロスオーバーレグの保温材を除き蒸気発生器室のグレーチング（3cm×10cm 程度のメッシュ）で捕捉される。（図9） ・万が一蒸気発生器室床面（T.P.17.3m）に落下しても、蒸気発生器室入口から連通管に至るまでの T.P.17.3m の通路及び T.P.12.1/10.4m の通路等が複雑かつ長いことから連通管及び小扉までは到達し難い。（図10） 	<p>相違理由</p> <p>☐の範囲については、第51条「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</p>

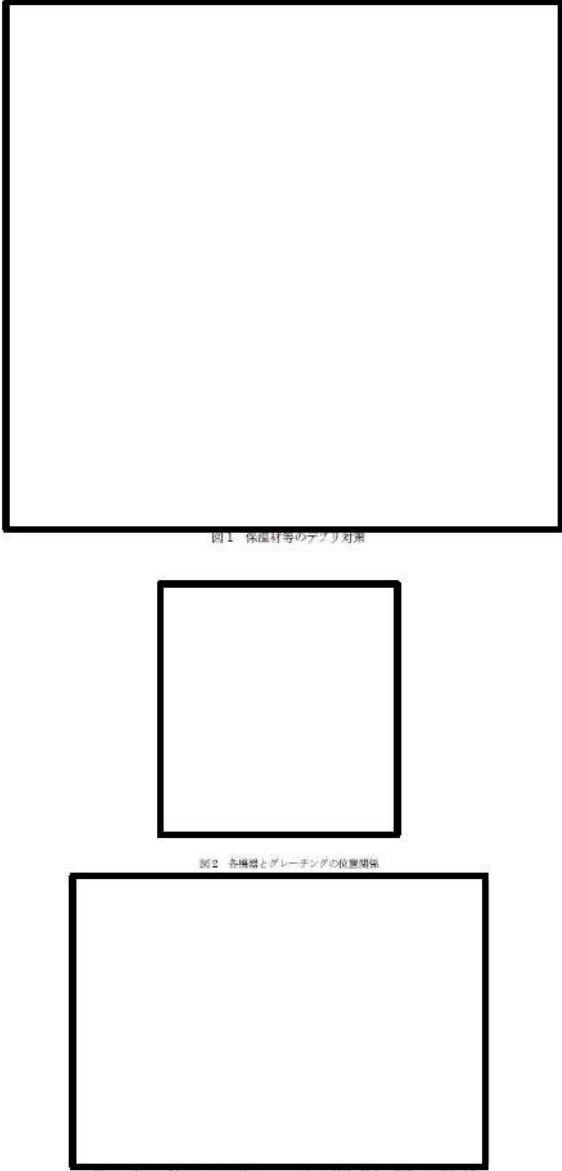
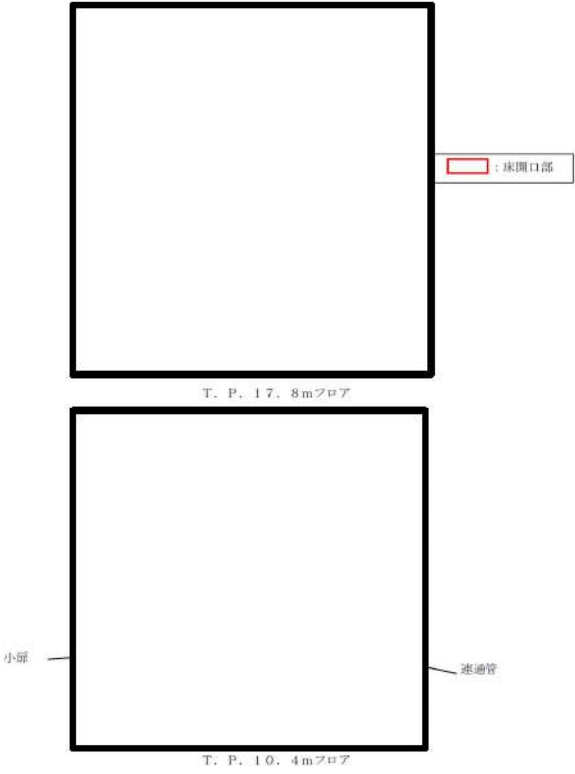
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>③対応</p> <p>i. ループ室内で発生する異物への対応</p> <p>大破断 LOCA 時にループ室内で発生する異物は、大部分が蒸気発生器保温材及び1次冷却材管保温材であり、ループ室内のグレーチングの開口部等を通じた大型保温材や、クロスオーバーレグの大型保温材が、万一小扉（約 400mm×約 500mm）や連通穴（φ155mm）に到達することを防止するために、各ループ室最下階入口（4 箇所）に、網目 30mm×100mm 程度の金網扉を設置する。（図 1）</p> <p>保温材等の異物は、ループ室入口の金網扉に至るまでにループ室各階の床グレーチングにて補足される。（図 2）また、ループ室床面グレーチングとループ室入口の金網扉の網目の大きさは同じであり、ループ室床のグレーチングを通過した保温材等によりループ室入口の金網扉が閉塞することは無い。また、この網目を通る異物については小扉（約 400mm×約 500mm）や連通穴（φ155mm）を閉塞させることは考えにくい。</p> <p>ii. ループ室外で発生する異物への対応</p> <p>大破断 LOCA 時にループ室外で発生する異物は、塗装等の粒子状異物及び堆積異物であるが、万一、ループ室床面（E.L. +17.6m）に落下しても、流路が複雑かつ長いこと等により、原子炉下部キャビティまで到達し難い。（図 3）更に、連通穴は原子炉格納容器最下層床面近傍に位置しており、また穴径も 155mm であることから、ループ室外で発生する塗装等の粒子状異物及び堆積異物が、連通穴を閉塞させるような大型の異物に該当するとは考えにくい。さらに、連通穴は複数設置することで多重性を持った設計としている。</p> <p>(d) まとめ</p> <p>プラント定期検査期間中に、原子炉格納容器内に検査機器等が多く持ち込まれるが、定期検査時及び終了後に異物が放置されていないことを目視により点検している。</p> <p>設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物は、発生異物量が最大となる1次冷却材管の大破断 LOCA を想定している。連通管を閉塞させるような大きな塊の保温材は大破断 LOCA 時にループ室で発生するものの、ループ室床面等のグレーチングで捕捉されるなど原子炉下部キャビティまで到達し難いが、さらにループ室出口に柵を設ける対策を講じている。さらに、原子炉下部キャビティへの流入経路である連通穴は複数確保して多重性を確保する。</p> <p>以上のことにより、原子炉下部キャビティへの流入の健全性を確保する。</p>	<div data-bbox="1189 220 1756 951" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">図 3 各機器とグレーチングの位置関係</p> <div data-bbox="1294 991 1693 1018" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p>相違理由</p> <p>図 3 の範囲については、第 51 条「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
 <p>図1 保温材等のアブリ対象</p> <p>図2 各機器とダレーチングの位置関係</p> <p>図3 各グループ室から原子炉下部キャビティまでの管路（大飯3号機、新設図の例）</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	 <p>T. P. 17、8mフロア</p> <p>床開口部</p> <p>小室</p> <p>連通管</p> <p>T. P. 10、4mフロア</p> <p>図10 各グループ室から原子炉下部キャビティ室までの管路</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>相違理由</p> <p>□の範囲については、第51条「原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="235 159 846 518" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="295 523 784 542">図3-2 各ループ室から原子炉下部キャビティまでの流路（大飯3号機 17.6m平面図）</p> <div data-bbox="331 587 772 614" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p data-bbox="1052 140 1288 162">d. 保温材等のデブリ対策</p> <p data-bbox="1064 167 1937 306">ループ室内のグレーチングの開閉部等を通じた大型保温材や、クロスオーバーレグの大型保温材が、万が一連通管（内径 155mm）及び小扉（200mm×500mm）に到達することを防止するため、T.P. 17.8mの外周通路部床面の階段開口部（2箇所）の手摺部に、グレーチングと同程度のメッシュ間隔のパンチングメタルを設置した（この他に機器搬入口の開口部が1箇所あるが、既にグレーチングが設置済み）</p> <p data-bbox="1064 311 1937 367">なお、それぞれの開口部面積は十分大きく、かつ万が一1箇所の開口部が閉塞したとしても、他の2箇所から水は流れるため、流路確保の観点からも信頼性は高い。</p> <div data-bbox="1254 383 1713 734"> <p data-bbox="1355 383 1467 446">大型の保温材等を確保するため、階段開口部等にメッシュ間隔のパンチングメタルを設置した。（図3-2参照）</p> <p data-bbox="1534 391 1680 446">T.P. 17.8mフロア : 各ループ室からの水の流路 : 手摺部への水の流路 : 開口部</p> <p data-bbox="1265 502 1355 534">L.O.C.A緊急遮断（高圧側圧縮室内）</p> <p data-bbox="1601 462 1702 534">L.O.C.A時の大型の保温材を含んだ水は、高圧側圧縮室内に到達し、階段開口部を通過して、C.V.系下流へ流す。</p> <p data-bbox="1601 542 1702 598">即ちこの区間で、大型の保温材が詰まり発生するより、貯留を促す。</p> <p data-bbox="1601 622 1702 694">大型の保温材等を確保するため、階段開口部等にメッシュ間隔のパンチングメタルを設置した。（図3-2参照）</p> <p data-bbox="1254 614 1366 694">機器搬入口の開口部には既にグレーチングが設置されている。大型の保温材等は確保される。</p> </div> <div data-bbox="1187 758 1601 785" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div> <div data-bbox="1332 821 1657 1284"> <p data-bbox="1355 973 1489 997">写真A) 階段開口部に設置したパンチングメタル</p> <p data-bbox="1355 1260 1489 1284">写真B) 機器搬入口に設置したパンチングメタル</p> </div>	<p data-bbox="1971 167 2128 367">の範囲については、第51条「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</p>

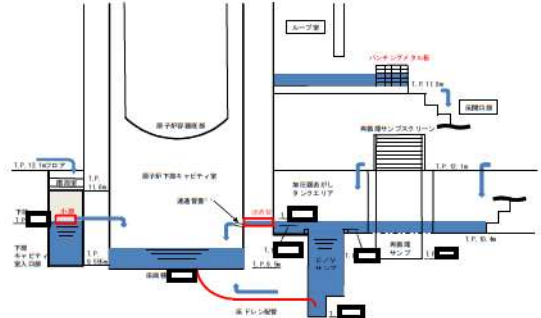
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(10) まとめ</p> <p>原子炉下部キャビティへ通じる炉内核計装用シンプル配管室への注水を確実にするために、以下の対策を実施する。(図1)</p> <p>① 原子炉下部キャビティへの流入経路確保 原子炉下部キャビティへ通じる炉内計装用シンプル配管室への連通穴2箇所設置。 また、炉内計装用シンプル配管入口扉に小扉を従来より設置している。</p> <p>② 保温材等のデブリ対策 各ループ室最下階入口（4箇所）にデブリ捕捉用の柵を設置する。</p> <p>これらの対策により、以下に示す効果が期待できることから、原子炉下部キャビティへの注水を確実に実施することができる。</p> <p>○大破断LOCAにより発生する保温材等のデブリは、デブリ捕捉用の柵により捕捉することができるため、炉内計装用シンプル配管室入口扉に設置した小扉及び連通穴の外扉にこれらのデブリが到達することはない。また、小扉及び連通穴についてはデブリにより閉塞し難い構造であるため、外側から通水経路が閉塞することはない。</p> <p>○溶融炉心等が平均的に原子炉下部キャビティに堆積することを想定した場合においても、小扉及び連通穴の設置高さは堆積高さより高いことから、内側から注水経路が閉塞することなく有効に機能する。</p> <div data-bbox="241 853 837 1209" data-label="Image"> <p>図1は、原子炉下部キャビティまでの流入経路の断面図を示しています。炉内計装用シンプル配管室から連通穴を通じて原子炉下部キャビティへと注水経路が示されています。入口扉には小扉が設置されていることが確認できます。</p> </div> <p>図1 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面図</p> <p>特開みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>e. まとめ</p> <p>原子炉下部キャビティ室への注水を確実にするために、以下の対策を実施した。(図11)</p> <p>① 原子炉下部キャビティ室への流入経路確保 原子炉下部キャビティ室入口扉に小扉を設置した。 また、原子炉下部キャビティ室への連通管を従来より設置している。</p> <p>② 保温材等のデブリ対策 T.P. 17.8mの外周通路部床面の階段開口部（2箇所）の手摺部に、グレーチングと同程度のメッシュ間隔のパンチングメタル板を設置した。</p> <p>これらの対策により、以下に示す効果が期待できることから、原子炉下部キャビティ室への注水を確実に実施することができる。</p> <p>大破断LOCAにより発生する大型の保温材等のデブリは、デブリ捕捉用のパンチングメタル及びグレーチングにより補足することができるため原子炉下部キャビティ室に設置した連通管及び小扉の外側にこれらのデブリが到達することはない。また、連通管及び小扉についてはデブリにより閉塞し難い構造であるため、外側から通水経路が閉塞することはない。</p> <p>溶融炉心等が平均的に原子炉下部キャビティ室に堆積することを想定した場合においても、連通管及び小扉の設置高さは堆積高さより高いことから、内側から注水経路が閉塞することなく有効に機能する。</p> <p>なお、運転中の定期的な巡視において、原子炉下部キャビティ室への連通管、小扉及び格納容器再循環サンプスクリーン周辺に、閉塞に繋がる異物がないことを目視にて確認する。また、定期的に連通管及び小扉の健全性確認を実施する。</p> <div data-bbox="1205 869 1713 1189" data-label="Image"> <p>図11は、原子炉下部キャビティ室までの流入経路の断面図を示しています。炉内計装用シンプル配管室から連通管を通じて原子炉下部キャビティ室へと注水経路が示されています。入口扉には小扉が設置されています。また、T.P. 17.8mの外周通路部床面の階段開口部にはメッシュ間隔のパンチングメタル板が設置されていることが示されています。</p> </div> <p>図11 原子炉下部キャビティ室までの流入経路断面図</p> <p>特開みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>☐の範囲については、第51条「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">別紙</p> <p style="text-align: center;">原子炉下部キャビティへの蓄水時間について</p> <p>1. 原子炉下部キャビティへの流入箇所 原子炉格納容器の最下階エリアからは、図1に示すとおり原子炉下部キャビティに通じる開口部（小扉及び連通穴）を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。 また、図2に連通穴から原子炉下部キャビティへ流入する場合の、最下階エリア及び原子炉下部キャビティの水位と原子炉格納容器内への注水量の関係を示す。</p> <p>なお、解析コードMAAPによると、図3のとおり熔融炉心等を常温まで冷却するのに必要な水量を上回る冷却水が、原子炉容器破損時（約1.4時間後）までに確保可能である。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 200px; margin: 20px auto;"></div> <p style="text-align: center;">図1 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面概要図</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p style="text-align: center;">別紙</p> <p style="text-align: center;">原子炉下部キャビティ室への蓄水時間について</p> <p>1. 原子炉下部キャビティ室への流入箇所 格納容器の最下階エリアからは、図1に示すとおり原子炉下部キャビティ室に通じる開口部（連通管及び小扉）を経由して原子炉下部キャビティ室へ流入する。 また、図2及び図3に連通管又は小扉から原子炉下部キャビティ室へ流入する場合の、最下階エリア及び原子炉下部キャビティ室の水位と格納容器内への注水量の関係を示す。 原子炉下部キャビティ室に通じる開口部は2箇所（連通管及び小扉）あり、仮にどちらか一方が閉塞した場合においても、図2及び図3のとおり冷却に必要な冷却水の確保は可能である。 なお、解析コードMAAPによると、図4のとおり熔融炉心等を常温まで冷却するのに必要な水量を上回る冷却水が、原子炉容器破損時（約1.6時間後）までに確保可能である。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">※1 通常運転時において、原子炉下部キャビティ室と格納容器最下階エリアの空調バランスを考慮し、連通管を設け。</p> <p style="text-align: center;">図1 原子炉下部キャビティ室までの流入経路断面概要図</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p>□の範囲については、第51条「原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

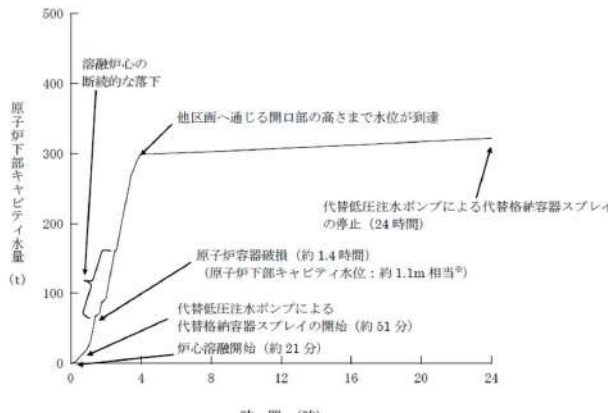
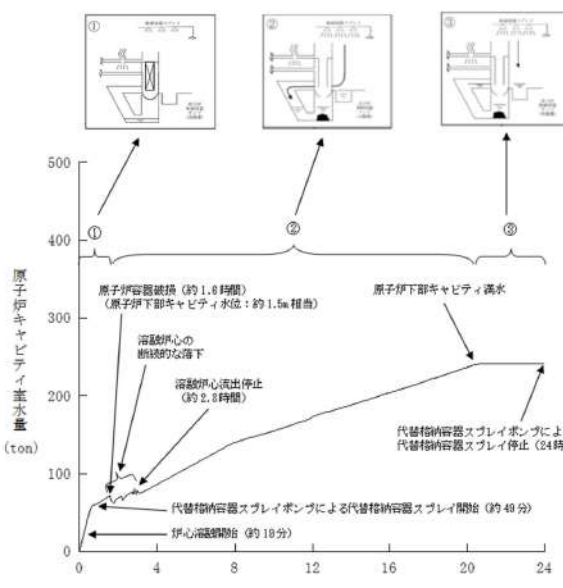
大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<div data-bbox="271 177 815 560" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="358 571 775 593" data-label="Caption"> <p>図2 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係</p> </div> <p>本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p>(a) 解析コードMAAPによれば、MCCIの発生に対してもっとも影響の大きい「大LOCA+ECCS失敗+格納容器スプレイ失敗」において、原子炉容器破損時（約1.4時間後）に合計 <input type="text"/> トン^{*1}の溶融炉心及び溶融された炉内構造物等が原子炉下部キャビティに落下すると結果を得ている。この初期に落下する溶融炉心等の物量について、保守的に大飯3,4号機に装荷される炉心有効部の全量約 <input type="text"/> トンと設定し、これが原子炉下部キャビティに落下した際に蓄水した水により常温まで冷却するのに必要な水量として約 <input type="text"/> m³^{*2}とした。</p> <p>※1：MAAP解析では、初期炉心熱出力を <input type="text"/> %大きめに設定しており、また、炉心崩壊熱も大きめの発熱量で推移すると設定している。そのため、原子炉容器破損時間や溶融炉心等落下物量は実態よりも早め・大きめになり、数値は十分保守的である。</p> <p>※2：初期以降に落下する溶融炉心等の冷却に必要な冷却水については、スプレイ水等により最下階に溜まった水が連通穴等により適宜注水される。</p> <p>(b) 大破断LOCA時には短時間に大流量が原子炉格納容器内へ注水されるため、小扉及び連通管を主経路として原子炉下部キャビティに通水されるため、原子炉容器外周隙間からの流入については考慮しない。</p> <div data-bbox="338 1233 763 1257" data-label="Text"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="1144 177 1832 584" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1339 1161 1727 1214" data-label="Caption"> <p>図2 格納容器内への注水量と水位の関係 (既設連通管のみから流入の場合)</p> </div> <p>本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p>(a)MCCIの発生に対して最も影響の大きい「大破断LOCA+ECCS注入失敗+格納容器スプレイ失敗」（格納容器過圧破損防止）シナリオの有効性評価における解析により、原子炉容器破損時（約1.6時間後^{*2}）に合計 <input type="text"/> ^{*2}の溶融炉心が原子炉下部キャビティ室に落下すると結果を得ている。この初期に落下する溶融炉心の物量について、解析の不確かさを考慮して、泊3号機に装荷される炉心有効部の全量約 <input type="text"/> と想定し、これが原子炉下部キャビティ室に落下した際に蓄水した水により冷却するのに必要な水量として約 <input type="text"/> とした。</p> <p>※2 解析では、初期炉心熱出力を2%大きめに設定しており、また、炉心崩壊熱も大きめの発熱量で推移すると想定している。そのため、原子炉容器破損時間や溶融炉心落下量は実態よりも早め・大きめになり、数値は十分保守的である。</p> <p>(b)大破断LOCA時には短時間に大流量が格納容器内へ注水されるため、連通管を主経路として原子炉下部キャビティ室に通水されるため、上図においては以下については考慮しないこととした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・C/V サンプからのドレン配管逆流による流入 ・原子炉容器外周隙間からの流入 <div data-bbox="1240 1246 1630 1270" data-label="Text"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="1980 172 2136 368" data-label="Text"> <p><input type="checkbox"/> の範囲については、第51条「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</p> </div>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	<div data-bbox="1115 181 1839 587" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1048 608 1435 632">本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p data-bbox="1070 638 1713 662">(a) 熔融炉心の物量及び必要な冷却水量の設定については、図2と同じ。</p> <p data-bbox="1070 667 1937 719">(b) 追設する小扉の流入性確認のため、上図においては保守的に以下については考慮しないこととした。</p> <ul data-bbox="1115 724 1523 805" style="list-style-type: none"> ・既設の連通管からの流入 ・C/V サンプからのドレン配管逆流による流入 ・原子炉容器外周隙間からの流入 <p data-bbox="1070 810 1937 922">(c) 保守的に、大破断LOCA時の初期の流入水（RCS配管破断水（約 ）は、既設の連通管が設置されている加圧器逃がしタンクエリアに流入し、このうち当該エリアの容積に相当する水が滞留水になると仮定した。また加圧器逃がしタンクエリアが満水となった後にオーバーフローし、階段室及び下部キャビティ室に流入すると仮定した。</p> <p data-bbox="1070 927 1937 1010">(d) 実際にはRCS配管破断水及びスプレイ水は、加圧器逃がしタンクエリア（既設連通管側）及び階段室（追設小扉側）に同時に流入し、階段室（追設小扉側）にも早期に流入することから、上記は保守的な仮定である。</p> <p data-bbox="1339 1043 1722 1096" style="text-align: center;">図3 格納容器内への注水量と水位の関係 （追設小扉のみから流入の場合）</p> <div data-bbox="1227 1123 1626 1149" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p data-bbox="1977 172 2136 368"> の範囲については、第51条「原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。 </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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
 <p>図3 原子炉下部キャビティ水量の推移 <small>※原子炉下部キャビティ防護壁設置後については約1.3mとなる。</small></p>	 <p>図4 原子炉下部キャビティ水量の推移</p>	<p>相違理由</p> <p>☐の範囲については、第51条「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する設備」の審査進捗を踏まえて今後修正を行う。</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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉			泊発電所3号炉			相違理由																	
添付資料 1.4.17			添付資料 1.4.19																				
<p>炉心損傷時の再循環運転について</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、炉心が損傷した場合は格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却で事象収束が図れることを評価しており、格納容器再循環サンプスクリーン（以下「サンプスクリーン」という。）を介した再循環運転には期待していない。（※）</p> <p>しかしながら、可能な限り事故収束のための選択肢を増やすとの観点から、サンプスクリーンの使用可能性について検討を行った。その内容を整理した結果を下表に示す。この結果より、再循環運転を実施した場合の核分裂生成物（以下「FP」という。）の析出、粘性の増加による影響評価を実施している。</p> <p>なお、炉心が損傷した場合においては、再循環運転を実施すると ECCS 等の再循環配管、ポンプ周辺等の線量が増加し、復旧作業等に支障を来たす可能性がある。したがって、再循環運転の正負の影響を評価し、その実施可否を検討する。</p> <p>※：有効性評価シナリオのうち、水素燃焼については、炉心損傷時にサンプスクリーンを介した再循環運転による冷却を行うシーケンスとしているが、これは水素発生に係る想定を厳しく見積もるためのシナリオであり、他の炉心損傷時の有効性評価シナリオ同様、格納容器内自然対流冷却により格納容器過圧破損が防止できる。</p>			<p>炉心損傷時の再循環運転について</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、炉心が損傷した場合は格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却で事象収束が図れることを評価しており、格納容器再循環サンプスクリーン（以下「サンプスクリーン」という。）を介した再循環運転には期待していない。（※）</p> <p>しかしながら、可能な限り事故収束のための選択肢を増やすとの観点から、サンプスクリーンの使用可能性に影響を与える可能性のある事項について検討を行った。その内容を整理した結果を下表に示す。この結果より、再循環運転を実施した場合の核分裂生成物（以下「FP」という。）の析出、粘性の増加による影響が考えられたが、これについては評価を終え、重大事故条件下でも再循環運転が可能であることを確認している。</p> <p>なお、炉心が損傷した場合においては、再循環運転を実施すると ECCS 等の再循環配管、ポンプ周辺等の線量が増加し、復旧作業等に支障を来たす可能性がある。したがって、再循環運転の正負の影響を評価し、その実施可否を検討する。</p> <p>※：有効性評価シナリオのうち、水素燃焼については、炉心損傷時にサンプスクリーンを介した再循環運転による冷却を行うシーケンスとしているが、これは水素発生に係る想定を厳しく見積もるためのシナリオであり、他の炉心損傷時の有効性評価シナリオ同様、格納容器内自然対流冷却により格納容器過圧破損が防止できる。</p>			<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・先行PWR審査時に掲げていた、再循環サンプスクリーンに係る今後の検討課題への対応は完了しているため、その内容を反映した。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 (泊の記載は玄海3/4、川内1/2及び伊方3号炉と同様。)</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・先行PWR審査時に掲げていた、再循環サンプスクリーンに係る今後の検討課題への対応は完了しているため、その内容を反映した。</p>																	
<p>炉心損傷に伴う溶融デブリの影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>想定される影響</th> <th>評価</th> <th>中長期的な確認事項等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粘性の増加、析出量の評価を実施</td> <td>比重が8程度と大きいことから、水流に伴って移送されることは考え難いが、高圧で原子炉容器が破損した場合、溶融物が微細化、飛散する可能性がある。ただし、下部キャビティは格納容器再循環サンプが配置されている原子炉格納容器の最下層よりも低いこと、連通穴等を介して接続され流路も複雑であることから、有意な圧損上昇を引き起こすとは考え難い。</td> <td>粘性の増加、析出量の評価を実施</td> </tr> <tr> <td>FPの析出、粘性の増加</td> <td>炉心損傷に伴い発生するFPの量は約400kgであり、これらはヒートシンク等に付着するものもあると考えられるが、全量溶解したとして格納容器再循環サンプに存在すると仮定すると、格納容器再循環サンプ水に対する濃度は0.1wt%程度となる。この結果、エアロゾル可溶成分により格納容器再循環サンプ水の粘性が10%程度増加すると考えられる（存在割合が大きいと考えられるCsOHの物性データがないため、物性の近いKOHにて評価を代用。）。</td> <td>粘性の増加、析出量の評価を実施</td> </tr> </tbody> </table>			想定される影響	評価	中長期的な確認事項等		粘性の増加、析出量の評価を実施	比重が8程度と大きいことから、水流に伴って移送されることは考え難いが、高圧で原子炉容器が破損した場合、溶融物が微細化、飛散する可能性がある。ただし、下部キャビティは格納容器再循環サンプが配置されている原子炉格納容器の最下層よりも低いこと、連通穴等を介して接続され流路も複雑であることから、有意な圧損上昇を引き起こすとは考え難い。	粘性の増加、析出量の評価を実施	FPの析出、粘性の増加	炉心損傷に伴い発生するFPの量は約400kgであり、これらはヒートシンク等に付着するものもあると考えられるが、全量溶解したとして格納容器再循環サンプに存在すると仮定すると、格納容器再循環サンプ水に対する濃度は0.1wt%程度となる。この結果、エアロゾル可溶成分により格納容器再循環サンプ水の粘性が10%程度増加すると考えられる（存在割合が大きいと考えられるCsOHの物性データがないため、物性の近いKOHにて評価を代用。）。	粘性の増加、析出量の評価を実施	<p>炉心損傷に伴う溶融炉心の影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>想定される影響</th> <th>評価</th> <th>中長期的な確認事項等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溶融炉心のサンプへの移送</td> <td>比重が8程度と大きいことから、水流に伴って移送されることは考え難いが、高圧で原子炉容器が破損した場合には、溶融物が微細化、飛散する可能性がある。ただし、下部キャビティは格納容器再循環サンプが配置されている原子炉格納容器の最下層よりも低いこと、連通穴等を介して接続され流路も複雑であることから、有意な圧損上昇を引き起こすとは考え難い。</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>FPの析出、粘性の増加</td> <td>炉心損傷に伴い発生するFPが原子炉格納容器内温度低下により再析出し、サンプスクリーンに他異物と同様に付着した場合の有効吸込水頭に関する評価結果に基づき、重大事故条件下でも再循環運転が可能であることが確認されている。（平成29年6月6日の第27回技術情報検討会にて審議され、平成29年6月20日の第16回原子炉安全専門審査会にて2次スクリーニング案件から除外された。）</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			想定される影響	評価	中長期的な確認事項等	溶融炉心のサンプへの移送	比重が8程度と大きいことから、水流に伴って移送されることは考え難いが、高圧で原子炉容器が破損した場合には、溶融物が微細化、飛散する可能性がある。ただし、下部キャビティは格納容器再循環サンプが配置されている原子炉格納容器の最下層よりも低いこと、連通穴等を介して接続され流路も複雑であることから、有意な圧損上昇を引き起こすとは考え難い。	-	FPの析出、粘性の増加	炉心損傷に伴い発生するFPが原子炉格納容器内温度低下により再析出し、サンプスクリーンに他異物と同様に付着した場合の有効吸込水頭に関する評価結果に基づき、重大事故条件下でも再循環運転が可能であることが確認されている。（平成29年6月6日の第27回技術情報検討会にて審議され、平成29年6月20日の第16回原子炉安全専門審査会にて2次スクリーニング案件から除外された。）
想定される影響	評価	中長期的な確認事項等																					
粘性の増加、析出量の評価を実施	比重が8程度と大きいことから、水流に伴って移送されることは考え難いが、高圧で原子炉容器が破損した場合、溶融物が微細化、飛散する可能性がある。ただし、下部キャビティは格納容器再循環サンプが配置されている原子炉格納容器の最下層よりも低いこと、連通穴等を介して接続され流路も複雑であることから、有意な圧損上昇を引き起こすとは考え難い。	粘性の増加、析出量の評価を実施																					
FPの析出、粘性の増加	炉心損傷に伴い発生するFPの量は約400kgであり、これらはヒートシンク等に付着するものもあると考えられるが、全量溶解したとして格納容器再循環サンプに存在すると仮定すると、格納容器再循環サンプ水に対する濃度は0.1wt%程度となる。この結果、エアロゾル可溶成分により格納容器再循環サンプ水の粘性が10%程度増加すると考えられる（存在割合が大きいと考えられるCsOHの物性データがないため、物性の近いKOHにて評価を代用。）。	粘性の増加、析出量の評価を実施																					
想定される影響	評価	中長期的な確認事項等																					
溶融炉心のサンプへの移送	比重が8程度と大きいことから、水流に伴って移送されることは考え難いが、高圧で原子炉容器が破損した場合には、溶融物が微細化、飛散する可能性がある。ただし、下部キャビティは格納容器再循環サンプが配置されている原子炉格納容器の最下層よりも低いこと、連通穴等を介して接続され流路も複雑であることから、有意な圧損上昇を引き起こすとは考え難い。	-																					
FPの析出、粘性の増加	炉心損傷に伴い発生するFPが原子炉格納容器内温度低下により再析出し、サンプスクリーンに他異物と同様に付着した場合の有効吸込水頭に関する評価結果に基づき、重大事故条件下でも再循環運転が可能であることが確認されている。（平成29年6月6日の第27回技術情報検討会にて審議され、平成29年6月20日の第16回原子炉安全専門審査会にて2次スクリーニング案件から除外された。）	-																					

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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.18-(1)</p> <p style="text-align: center;">ポンプ車を使用した蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>【主給水逆止弁取外し、ホース接続口フランジ取外し及び治具取付け】</p> <p>1. 作業概要 海水を蒸気発生器に注水するため、主給水逆止弁取外し及び可搬型ホースを接続する接続口への治具取付けを実施する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：24名/ユニット 作業時間（想定）：40時間 作業時間（実績）：20時間</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においてもアクセス可能である。 作業環境：室温及び放射線量は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 作業性：主給水逆止弁取外し作業、ホース接続口フランジ取外し及び治具取付け作業は一般的なフランジガスケット取替え作業と同等であるため、容易に実施可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="143 975 470 1233">  <p>① 主給水逆止弁 (原子炉周辺建屋 E.L.+26.0m)</p> </div> <div data-bbox="611 975 934 1233">  <p>② 接続治具</p> </div> </div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.20-(1)</p> <p style="text-align: center;">可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 20px auto;"> <p>比較対象なし</p> </div>	<p>【大飯】設備の相違 (相違理由@)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備の相違 ・大飯は蒸気発生器への注水の可搬型ホースを接続するために、主給水逆止弁の開放作業と治具の取付けが必要。 ・泊は可搬型ホースを恒設配管へ接続するため、治具の取付けは必要なし。</p>

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.18-(2)</p> <p>【ポンプ車、送水車及び可搬型ホース等配備】</p> <p>1. 作業概要 海水を蒸気発生器に注水するためのポンプ車、送水車及び可搬型ホース等を配備する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：6名/ユニット 作業時間（想定）：4.5時間 作業時間（模擬）：4.5時間 以内</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：可搬型設備保管エリア、運搬ルート、設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。</p>	<p>【可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース等の設置（水中ポンプの設置含む。）】</p> <p>1. 作業概要 海水を蒸気発生器に注水するための可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース等を設置する。海水取水箇所へ水中ポンプを設置し可搬型大型送水ポンプ車へ接続する。</p> <p>2. 作業場所 原子炉建屋T.P.28.9m 屋外T.P.10.3m, T.P.33.1m</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：3名 作業時間（想定）：290分 作業時間（訓練実績等）：210分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 作業の成立性 移動経路：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：可搬型大型送水ポンプ車等の保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 作業は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 なお、冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが、夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・大飯の添付資料 1.5.6-(2)の記載表現と同様。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載内容の相違 ・泊は寒冷地特有の考慮する事項を記載。</p>

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由								
<p>作業性：可搬型ホースの接続はワンタッチ式であり、容易に接続可能である。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p>	<p>作業性：可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。 屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。</p> <p>また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。</p> <p>海水取水箇所へ吊り下げて設置する水中ポンプは軽量なものであり人力で降下設置できる。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <table border="1" data-bbox="1048 868 1935 1059"> <caption>可搬型ホース敷設箇所</caption> <thead> <tr> <th>敷設ルート</th> <th>敷設長さ</th> <th>ホース口径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～ T.P. 33.1m 可搬型大型送水ポンプ車代替給水ライン接続口</td> <td>約 550m×1 系統</td> <td>150 A</td> <td>約 11 本×1 系統</td> </tr> </tbody> </table>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～ T.P. 33.1m 可搬型大型送水ポンプ車代替給水ライン接続口	約 550m×1 系統	150 A	約 11 本×1 系統	<p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は可搬型大型送水ポンプ車の移動の容易性及びホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホース敷設作業の容易性を記載している。 ・泊の可搬型ホースの接続は「汎用の結合金具」である（女川と同様）。 <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は水中ポンプ設置の作業の容易性を記載。 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備名称の相違 ・記載表現の相違（女川実績の反映） <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は当該手段で敷設する可搬型ホースの距離等を整理している。（玄海、川内と同様）
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数							
海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～ T.P. 33.1m 可搬型大型送水ポンプ車代替給水ライン接続口	約 550m×1 系統	150 A	約 11 本×1 系統							

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<div data-bbox="145 236 521 518">  </div> <p data-bbox="219 533 416 560">① 送水車外観（屋外）</p> <div data-bbox="607 233 972 507">  </div> <p data-bbox="667 533 943 560">② 可搬型ホース接続（接続前）</p> <div data-bbox="376 577 732 844">  </div> <p data-bbox="409 868 698 895">③ 可搬型ホース接続（接続後）</p> <div data-bbox="456 935 624 971" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>写真はイメージ</p> </div>	<div data-bbox="1178 301 1424 488">  </div> <p data-bbox="1220 501 1382 549">可搬型ホース敷設 （屋外 T. P. 33.1m）</p> <div data-bbox="1541 301 1798 488">  </div> <p data-bbox="1563 501 1771 549">可搬型ホース敷設 （原子炉建屋 T. P. 28.9m）</p> <div data-bbox="1361 564 1615 751">  </div> <p data-bbox="1234 767 1733 815">ホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホース敷設 （屋外 T. P. 10.3m）</p> <div data-bbox="1173 836 1431 1023">  </div> <p data-bbox="1167 1043 1433 1070">可搬型ホース（150A）接続前</p> <div data-bbox="1541 836 1798 1023">  </div> <p data-bbox="1534 1043 1800 1070">可搬型ホース（150A）接続後</p> <div data-bbox="1173 1102 1431 1289">  </div> <p data-bbox="1167 1305 1433 1374">可搬型大型送水ポンプ車の設置 ポンプ車周辺のホース敷設 （屋外 T. P. 10.3m）</p> <div data-bbox="1541 1102 1798 1289">  </div> <p data-bbox="1534 1305 1800 1353">海水取水箇所への水中ポンプ設置 （屋外 T. P. 10.3m）</p>	

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.18-(3)</p> <p>【蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード（系統構成）】</p> <p>1. 操作概要 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを実施するための系統構成を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：5名/ユニット 操作時間（想定）：10.2時間 操作時間（実績）：給水ライン系統構成及びブロー：5時間 主蒸気管ブローライン系統構成及びブロー：4.5時間 合計：9.5時間</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="302 1053 526 1220">  <p>① 給水ライン系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+26.0m)</p> </div> <div data-bbox="571 1053 795 1220">  <p>② 主蒸気管水張り系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+33.6m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>③ 主蒸気ブローライン系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+26.0m)</p> </div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.20-(2)</p> <p>【蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード（系統構成）】</p> <p>1. 操作概要 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを実施するための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 原子炉建屋T.P.29.3m タービン建屋T.P.2.8m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 (1) 運転員（現場）B 必要要員数：1名 操作時間（想定）：35分 操作時間（訓練実績等）：24分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。） (2) 運転員（現場）C 必要要員数：1名 操作時間（想定）：30分 操作時間（訓練実績等）：16分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においても操作可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="1164 1101 1467 1332">  <p>系統構成 (運転員(現場) B) (原子炉建屋 T.P. 29.3m)</p> </div> <div data-bbox="1523 1101 1825 1332">  <p>系統構成 (運転員(現場) C) (タービン建屋 T.P. 2.8m)</p> </div> </div>	<p>【大飯】 記載表現の相違 【大飯】手順の相違 ・大飯は可搬型ホースを接続するために、主給水逆止弁の開放作業と治具の取付けが必要であり、給水と蒸気ラインのブロー操作が必要。 ・泊は可搬型ホースを恒設配管へ接続するための治具の取付けは必要がないことから、給水と蒸気ラインのブロー操作が不要であり、運転員の現場操作により系統構成が可能。 【大飯】 記載表現の相違 (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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉

添付資料 1.4.19

1次冷却系への燃料取替用水ピット重力注入について

	燃料取替用水ピット水位100% (E.L. +30.0 m)	燃料取替用水ピット水位3% (E.L. +30.2m)
ノズルセンター+10[m] (E.L. +25.0 m)	+7.0m	-2.8m

添付資料1.4.19

泊発電所3号炉

添付資料 1.4.21

RCS への燃料取替用水ピット重力注水について

泊3号炉のRCSへの燃料取替用水ピット重力注水について以下に示す。燃料取替用水ピットによる重力注水については、燃料取替用水ピット側と炉心側の水頭差及び1次冷却材圧力等がバランスする水位まで燃料取替用水ピットによる重力注水は継続する。

	燃料取替用水ピット水位97.0% (E.P. 38.1m)	燃料取替用水ピット水位3% (E.P. 35.4m)
配管中心高さ+10[m] (E.P. 22.07 m)	15.43m	2.73m

添付資料1.4.21

相違理由

本資料の内容は、有効性評価 7.4.2 全交流動力電源喪失（停止中）「添付資料 7.4.2.2 RCS への燃料取替用水ピット重力注水について」にてご説明済み。

【大飯】
 記載方針の相違
 ・泊は重力注水が継続可能な燃料取替用水ピット及びRCS水位についての説明を記載

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.20</p> <p style="text-align: center;">燃料取替用水ピットからの重力注水による代替炉心注水</p> <p>【余熱除去ポンプRWSピット及び再循環サンプ側入口弁手動操作】</p> <p>1. 操作概要 原子炉運転停止中に全交流動力電源が喪失した場合に燃料取替用水ピットと1次冷却系の水頭差による炉心注水を行うため、余熱除去ポンプRWSピット及び再循環サンプ側入口弁の手動操作を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：1名/ユニット 操作時間（想定）：25分 操作時間（実績）：23分（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから事故環境下においても作業可能である。 また、汚染の発生を仮定した場合でも、個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用することにより作業可能である。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="text-align: center;">  <p>余熱除去ポンプRWSピット及び再循環サンプ側入口弁手動操作 （原子炉周辺建屋 E.L.+10.0m）</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p>【大飯】運用の相違 （相違理由⑤） ・泊は給電後に中央制御室で操作を実施する。</p>

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.21</p> <p style="text-align: center;">蓄圧タンクによる代替炉心注水</p> <p>【蓄圧タンクによる代替炉心注水】</p> <p>1. 操作概要 原子炉運転停止中に余熱除去設備による崩壊熱除去機能が喪失した場合に、蓄圧タンク出口弁を開操作し蓄圧タンクと1次冷却系の水頭差による炉心注水を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：2名/ユニット 操作時間（想定）：15分 操作時間（実績）：9分（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから事故環境下においても作業可能である。 また、汚染の発生を仮定した場合でも、個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用することにより作業可能である。 操作性：通常行う電源操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div data-bbox="333 863 757 1184" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">蓄圧タンク出口弁電源入 (制御建屋 E.L.+15.8m)</p>	<div data-bbox="1357 762 1608 815" data-label="Text"> <p>比較対象なし</p> </div>	<p style="color: red;">【大飯】設備の相違 (相違理由⑦) ・泊は蓄圧タンクからの注水作業安全に配慮して実施しない。</p>

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
<p>【比較のため、大飯3/4号炉 有効性評価 5.2 全交流動力電源喪失の添付資料 5.2.2 を掲載】</p> <p style="text-align: right;">添付資料 5.2.2</p> <p style="text-align: center;">運転停止中の全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時の炉心注水手段</p> <p>ミッドループ運転期間中において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失事象が発生した場合の原子炉への注水手段については、常設電動注入ポンプによる代替炉心注入のほか、蓄圧タンクによる原子炉への注水（その後に続く常設電動注入ポンプによる代替炉心注入）が考えられる。</p> <p>当社においては、以下に示す原子炉への注水手段の比較、原子炉停止時の蓄圧タンク運用見直しに対する検討より総合的に判断した結果、常設電動注入ポンプによる代替炉心注入にて対応することとしている。</p> <p>1. 原子炉への注水手段の比較検討</p> <p>以下の比較結果より、原子炉への注水までの操作時間はほぼ同じであり、燃料損傷防止及び継続的な炉心冷却の観点ではどちらの手段も有効である。</p> <table border="1" data-bbox="248 635 869 959"> <thead> <tr> <th>常設電動注入ポンプによる代替炉心注入</th> <th>蓄圧タンクによる炉心注入</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> ○常設電動注入ポンプによる代替炉心注入に関する考察 ①事象発生から約50分で常設電動注入ポンプの準備を完了し注水開始可能。 ②常設電動注入ポンプにより、燃料取替用水タンク（ピット）のほう酸水を継続的に注入することができ、長期にわたり炉心の冷却が維持できる。（3.7m³/hで注水し、事象発生から約53.8時間後まで注水可能。その後は代替再循環による冷却となる。） </td> <td> ○蓄圧タンクによる炉心注入に関する考察 ①蓄圧タンクによる炉心注入は、大容量空冷式発電機からの給電準備・起動操作、出口弁の操作準備時間等を考慮し、事象発生後約25分で実施可能。 ②蓄圧タンク水を炉心注入する場合、1基当たり約25分間の炉心冷却に寄与でき、4基注入を考慮すると、常設電動注入ポンプの準備までに約100分の操作余裕を確保可能。（継続的な炉心冷却には常設電動注入ポンプが必要） </td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 原子炉停止時の蓄圧タンク運用見直しに対する検討</p> <p>【現状の運用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉停止操作において、蓄圧タンク出口弁は1次冷却系の降溫降圧操作の中で、1次冷却系統圧力が6.89MPa以下になった後に閉止し、誤作動防止管理のため、電源を切とする運用にしている。 蓄圧タンクは、運転モード5（RCS 温度93℃以下）に到達し、原子炉格納容器ページ後（格納容器への立ち入りが可能となった時点以降）N₂を放出し大気開放としている。 <p>上記の運用を変更し、ミッドループ運転まで蓄圧タンク圧力を4.04MPaに保持（待機）した場合、加圧器満水時に蓄圧タンク出口弁が誤開した場合の低温過加圧防護設備動作やミッドループ運転時に出口弁が誤開した場合の作業安全性について配慮する必要がある。</p> <div data-bbox="197 1257 869 1465" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>保安規定記載内容（参考）</p> <p>第45条 低温過加圧防護（モード4【130℃以下】、5及び6【原子炉容器の蓋が閉められている状態】） 蓄圧タンク全基が隔離されていること。隔離解除は蓄圧タンク圧力<RCS圧力を条件に、1基毎に許容される。</p> <p>第50条 蓄圧タンク（モード1、2及び3【RCS圧力>6.89MPa】） 蓄圧タンク出口弁が全開であること。</p> </div>	常設電動注入ポンプによる代替炉心注入	蓄圧タンクによる炉心注入	○常設電動注入ポンプによる代替炉心注入に関する考察 ①事象発生から約50分で常設電動注入ポンプの準備を完了し注水開始可能。 ②常設電動注入ポンプにより、燃料取替用水タンク（ピット）のほう酸水を継続的に注入することができ、長期にわたり炉心の冷却が維持できる。（3.7m ³ /hで注水し、事象発生から約53.8時間後まで注水可能。その後は代替再循環による冷却となる。）	○蓄圧タンクによる炉心注入に関する考察 ①蓄圧タンクによる炉心注入は、大容量空冷式発電機からの給電準備・起動操作、出口弁の操作準備時間等を考慮し、事象発生後約25分で実施可能。 ②蓄圧タンク水を炉心注入する場合、1基当たり約25分間の炉心冷却に寄与でき、4基注入を考慮すると、常設電動注入ポンプの準備までに約100分の操作余裕を確保可能。（継続的な炉心冷却には常設電動注入ポンプが必要）	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.22</p> <p style="text-align: center;">運転停止中の全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時の炉心注水手段</p> <p>ミッドループ運転期間中において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失事象が発生した場合の原子炉容器への注水手段については、代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水のほか、蓄圧タンクによる原子炉容器への注水（その後に続く代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水）が考えられる。</p> <p>当社においては、以下に示す原子炉容器への注水手段の比較、原子炉停止時の蓄圧タンク運用見直しに対する検討より総合的に判断した結果、代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水にて対応することとしている。</p> <p>1. 原子炉容器への注水手段の比較検討</p> <p>以下の比較結果より、原子炉容器への注水までの操作時間はほぼ同じであり、燃料損傷防止及び継続的な炉心冷却の観点ではどちらの手段も有効である。</p> <p style="text-align: center;">表1 炉心注水手段の比較</p> <table border="1" data-bbox="1081 624 1928 943"> <thead> <tr> <th>代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水</th> <th>蓄圧タンクによる炉心注水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> ○代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水に関する考察 ①事象発生から約60分で代替格納容器スプレイポンプの準備を完了し注水開始可能。 ②代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピットのほう酸水を継続的に注入することができ、長期にわたり炉心の冷却が維持できる。（29m³/hで注水し、事象発生から約59.6時間後まで注水可能。その後は代替再循環による冷却となる。） </td> <td> ○蓄圧タンクによる炉心注水に関する考察 ①蓄圧タンクによる炉心注水は、代替非常用発電機からの給電準備・起動操作、出口弁の操作準備時間等を考慮し、事象発生後約60分で実施可能。 ②蓄圧タンク水を炉心注水する場合、1基当たり約30分間の炉心冷却に寄与でき、3基注水を考慮すると、代替格納容器スプレイポンプの準備までに約90分の操作余裕を確保可能。（継続的な炉心冷却には代替格納容器スプレイポンプが必要） </td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 原子炉停止時の蓄圧タンク運用見直しに対する検討</p> <p>【現状の運用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉停止操作において、蓄圧タンク出口弁は1次冷却系の降溫降圧操作の中で、RCS圧力6.89MPaにて閉止した後、誤作動防止管理のため、電源を切とする運用にしている。 蓄圧タンクは、運転モード5（RCS 温度93℃以下）に到達し、原子炉格納容器ページ後（原子炉格納容器への立ち入りが可能となった時点以降）N₂を放出し大気開放としている。 <p>上記の運用を変更し、ミッドループ運転まで蓄圧タンク圧力を4.4MPaに保持（待機）した場合、加圧器満水時に蓄圧タンク出口弁が誤開した場合の低温過加圧防護設備動作やミッドループ運転時に出口弁が誤開した場合の作業安全性について配慮する必要がある。</p> <div data-bbox="1066 1265 1917 1441" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>保安規定記載内容（参考）</p> <p>第45条 ・低温過加圧防護（モード4【130℃以下】、5及び6【RV蓋が閉められている状態】） ・蓄圧タンク全基が隔離されていること。隔離解除は蓄圧タンク圧力<RCS圧力を条件に、1基毎に許容される。</p> <p>第50条 ・蓄圧タンク（モード1、2及び3【RCS圧力>6.89MPa】）蓄圧タンクの全ての出口隔離弁が全開であること。</p> </div>	代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水	蓄圧タンクによる炉心注水	○代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水に関する考察 ①事象発生から約60分で代替格納容器スプレイポンプの準備を完了し注水開始可能。 ②代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピットのほう酸水を継続的に注入することができ、長期にわたり炉心の冷却が維持できる。（29m ³ /hで注水し、事象発生から約59.6時間後まで注水可能。その後は代替再循環による冷却となる。）	○蓄圧タンクによる炉心注水に関する考察 ①蓄圧タンクによる炉心注水は、代替非常用発電機からの給電準備・起動操作、出口弁の操作準備時間等を考慮し、事象発生後約60分で実施可能。 ②蓄圧タンク水を炉心注水する場合、1基当たり約30分間の炉心冷却に寄与でき、3基注水を考慮すると、代替格納容器スプレイポンプの準備までに約90分の操作余裕を確保可能。（継続的な炉心冷却には代替格納容器スプレイポンプが必要）	<p>本資料の内容は、有効性評価 7.4.2. 全交流動力電源喪失（停止中）「添付資料 7.4.2.1 運転停止中の全交流動力電源喪失+原子炉補機冷却機能喪失時の炉心注水手段」にてご説明済み。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊の本文比較表の技術的能力 1.4.2.3(2)では、川内の技術的能力 1.4 まとめ資料 1.4.2.3(2)と比較している。 ・本添付資料では、同内容である有効性評価 7.4.2 全交流動力電源喪失「添付資料 7.4.2.1 運転停止中の全交流動力電源喪失+原子炉補機冷却機能喪失時の炉心注水手段」の比較対象としている。大飯の「添付資料 5.2.2 運転停止中の全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時の炉心注水手段」を掲載し比較する。</p> <p>設備名称の相違</p>
常設電動注入ポンプによる代替炉心注入	蓄圧タンクによる炉心注入									
○常設電動注入ポンプによる代替炉心注入に関する考察 ①事象発生から約50分で常設電動注入ポンプの準備を完了し注水開始可能。 ②常設電動注入ポンプにより、燃料取替用水タンク（ピット）のほう酸水を継続的に注入することができ、長期にわたり炉心の冷却が維持できる。（3.7m ³ /hで注水し、事象発生から約53.8時間後まで注水可能。その後は代替再循環による冷却となる。）	○蓄圧タンクによる炉心注入に関する考察 ①蓄圧タンクによる炉心注入は、大容量空冷式発電機からの給電準備・起動操作、出口弁の操作準備時間等を考慮し、事象発生後約25分で実施可能。 ②蓄圧タンク水を炉心注入する場合、1基当たり約25分間の炉心冷却に寄与でき、4基注入を考慮すると、常設電動注入ポンプの準備までに約100分の操作余裕を確保可能。（継続的な炉心冷却には常設電動注入ポンプが必要）									
代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水	蓄圧タンクによる炉心注水									
○代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水に関する考察 ①事象発生から約60分で代替格納容器スプレイポンプの準備を完了し注水開始可能。 ②代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピットのほう酸水を継続的に注入することができ、長期にわたり炉心の冷却が維持できる。（29m ³ /hで注水し、事象発生から約59.6時間後まで注水可能。その後は代替再循環による冷却となる。）	○蓄圧タンクによる炉心注水に関する考察 ①蓄圧タンクによる炉心注水は、代替非常用発電機からの給電準備・起動操作、出口弁の操作準備時間等を考慮し、事象発生後約60分で実施可能。 ②蓄圧タンク水を炉心注水する場合、1基当たり約30分間の炉心冷却に寄与でき、3基注水を考慮すると、代替格納容器スプレイポンプの準備までに約90分の操作余裕を確保可能。（継続的な炉心冷却には代替格納容器スプレイポンプが必要）									

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉		相違理由																				
<p>【比較のため、大飯3/4号炉有効性評価5.2全交流動力電源喪失の添付資料5.2.2を掲載】</p> <p>3. 検討結果</p> <p>当社においては、ミッドループ運転期間中における全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失事象が発生した場合の原子炉への注水手段について、常設電動注入ポンプによる代替炉心注水を実施することとしているが、蓄圧タンクの保有水を、緊急時の水源として備えておくことに関する可能性について検討した。</p> <p>検討の結果、ミッドループ運転中に蓄圧タンクの圧力を保持することは、補給源の多様性という面では有利であるが、以下の理由により蓄圧タンク注入には期待しないこととした。</p> <p>○蓄圧タンクが誤動作した場合、開口部より1次冷却材が流出し、現場作業員の放射性物質による汚染が懸念されること。</p> <p>○長期的な1次系保有水の確保には、常設電動注入ポンプによる注水が必要なこと。</p> <p>○1次系保有水の補給手段は、燃料取替用水タンク（ピット）による重力注入についても期待することができ、補給手段が多様化されていること。</p>																								
<p>検討内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>炉心注水に蓄圧タンクを使用しない場合 (大気開放)</th> <th>炉心注水に蓄圧タンクを使用する場合 (4.4MPa保持)</th> <th>炉心注水に蓄圧タンクを使用する場合 (低圧にて保持) (例：1.0MPa)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低温過加圧防護機 器の作動による保有水液相放出 (加圧器満水時の場合)</td> <td>誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合でも低温過加圧防護機は作動しない。</td> <td>誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、蓄圧タンク圧力が高圧のため、炉心注水時1次冷却材系統が加圧され低温過加圧防護機が作動し、1次冷却材が系外へ放出される懸念がある。</td> <td>誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合でも低温過加圧防護機は作動しない。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業の安全性確保 (ミッドループ 運転期間中の場合)</td> <td>誤操作防止対策として、弁閉止状態で電源「切」弁本体にはチェーンロックを施し、更にタグ表示にて注意喚起を行っている。</td> <td>誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、蓄圧タンク圧力が高圧のため、炉心注水により急激なRCS水位上昇が発生し、開口部から1次冷却材が漏えいする可能性が高く現場作業員の汚染並びに現場の汚染が懸念される。</td> <td>誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、炉心注水によるRCS水位上昇は緩やかなものの、開口部から1次冷却材の漏えいが起きる恐れがあり、現場作業員の汚染並びに現場の汚染が懸念される。</td> <td>【ミッドループ期間中作業】 キャビティ養生作業 鉛遮へい板取付作業</td> </tr> <tr> <td>総合判定</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>△</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						炉心注水に蓄圧タンクを使用しない場合 (大気開放)	炉心注水に蓄圧タンクを使用する場合 (4.4MPa保持)	炉心注水に蓄圧タンクを使用する場合 (低圧にて保持) (例：1.0MPa)	備考	低温過加圧防護機 器の作動による保有水液相放出 (加圧器満水時の場合)	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合でも低温過加圧防護機は作動しない。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、蓄圧タンク圧力が高圧のため、炉心注水時1次冷却材系統が加圧され低温過加圧防護機が作動し、1次冷却材が系外へ放出される懸念がある。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合でも低温過加圧防護機は作動しない。		作業の安全性確保 (ミッドループ 運転期間中の場合)	誤操作防止対策として、弁閉止状態で電源「切」弁本体にはチェーンロックを施し、更にタグ表示にて注意喚起を行っている。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、蓄圧タンク圧力が高圧のため、炉心注水により急激なRCS水位上昇が発生し、開口部から1次冷却材が漏えいする可能性が高く現場作業員の汚染並びに現場の汚染が懸念される。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、炉心注水によるRCS水位上昇は緩やかなものの、開口部から1次冷却材の漏えいが起きる恐れがあり、現場作業員の汚染並びに現場の汚染が懸念される。	【ミッドループ期間中作業】 キャビティ養生作業 鉛遮へい板取付作業	総合判定	○	×	△	
	炉心注水に蓄圧タンクを使用しない場合 (大気開放)	炉心注水に蓄圧タンクを使用する場合 (4.4MPa保持)	炉心注水に蓄圧タンクを使用する場合 (低圧にて保持) (例：1.0MPa)	備考																				
低温過加圧防護機 器の作動による保有水液相放出 (加圧器満水時の場合)	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合でも低温過加圧防護機は作動しない。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、蓄圧タンク圧力が高圧のため、炉心注水時1次冷却材系統が加圧され低温過加圧防護機が作動し、1次冷却材が系外へ放出される懸念がある。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合でも低温過加圧防護機は作動しない。																					
作業の安全性確保 (ミッドループ 運転期間中の場合)	誤操作防止対策として、弁閉止状態で電源「切」弁本体にはチェーンロックを施し、更にタグ表示にて注意喚起を行っている。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、蓄圧タンク圧力が高圧のため、炉心注水により急激なRCS水位上昇が発生し、開口部から1次冷却材が漏えいする可能性が高く現場作業員の汚染並びに現場の汚染が懸念される。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、炉心注水によるRCS水位上昇は緩やかなものの、開口部から1次冷却材の漏えいが起きる恐れがあり、現場作業員の汚染並びに現場の汚染が懸念される。	【ミッドループ期間中作業】 キャビティ養生作業 鉛遮へい板取付作業																				
総合判定	○	×	△																					
<p>3. 検討結果</p> <p>当社においては、ミッドループ運転期間中における全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失事象が発生した場合の炉心注水手段について、代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水を実施することとしているが、蓄圧タンクの保有水を、緊急時の水源として備えておくことに関する可能性について検討した。</p> <p>検討の結果、ミッドループ運転中に蓄圧タンクの圧力を保持することは、補給源の多様性という面では有利であるが、以下の理由により蓄圧タンク注入には期待しないこととした。</p> <p>○蓄圧タンクが誤動作した場合、開口部より1次冷却材が流出し、現場作業員の放射性物質による汚染が懸念されること。</p> <p>○長期的な1次冷却系保有水の確保には、代替格納容器スプレイポンプによる注水が必要なこと。</p> <p>○1次冷却系保有水の補給手段は、燃料取替用水ピットによる重力注水についても期待することができ、補給手段が多様化されていること。</p>																								
<p>表2 検討内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>炉心注水に蓄圧タンクを使用しない場合 (大気開放)</th> <th>炉心注水に蓄圧タンクを使用する場合 (4.4MPa保持)</th> <th>炉心注水に蓄圧タンクを使用する場合 (低圧にて保持) (例：1.0MPa)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低温過加圧防護機 器の作動による保有水液相放出 (加圧器満水時の 場合)</td> <td>誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合でも低温過加圧防護機は作動しない。</td> <td>誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、蓄圧タンク圧力が高圧のため、炉心注水時1次冷却材系統が加圧され低温過加圧防護機が作動し1次冷却材が系外へ放出される懸念がある。</td> <td>誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合でも低温過加圧防護機は作動しない。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業の安全性確保 (ミッドループ運 転期間中の場合)</td> <td>誤操作防止対策として、蓄圧タンク出口弁操作を閉ロックし、蓄圧タンク出口弁閉止状態で蓄圧タンク出口弁の電源を「切」としている。</td> <td>誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、蓄圧タンク圧力が高圧のため、炉心注水により急激なRCS水位上昇が発生し、作業等による開口部から漏洩する恐れがあり、現場作業員の汚染並びに現場の汚染が懸念される。</td> <td>誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、炉心注水によるRCS水位上昇は緩やかなものの、作業等による開口部から漏洩が起きる恐れがあり、現場作業員の汚染並びに現場の汚染が懸念される。</td> <td>【ミッドループ期間中作業】 ・キャビティ前清掃 ・配管及び支持構造物点検 ・原子炉容器点検 ・燃料取扱設備点検 ・蒸気発生器点検 ・RCPモータ点検 ・燃料関連機器点検 ・炉内核計測装置点検</td> </tr> <tr> <td>総合判定</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>△</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						炉心注水に蓄圧タンクを使用しない場合 (大気開放)	炉心注水に蓄圧タンクを使用する場合 (4.4MPa保持)	炉心注水に蓄圧タンクを使用する場合 (低圧にて保持) (例：1.0MPa)	備考	低温過加圧防護機 器の作動による保有水液相放出 (加圧器満水時の 場合)	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合でも低温過加圧防護機は作動しない。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、蓄圧タンク圧力が高圧のため、炉心注水時1次冷却材系統が加圧され低温過加圧防護機が作動し1次冷却材が系外へ放出される懸念がある。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合でも低温過加圧防護機は作動しない。		作業の安全性確保 (ミッドループ運 転期間中の場合)	誤操作防止対策として、蓄圧タンク出口弁操作を閉ロックし、蓄圧タンク出口弁閉止状態で蓄圧タンク出口弁の電源を「切」としている。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、蓄圧タンク圧力が高圧のため、炉心注水により急激なRCS水位上昇が発生し、作業等による開口部から漏洩する恐れがあり、現場作業員の汚染並びに現場の汚染が懸念される。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、炉心注水によるRCS水位上昇は緩やかなものの、作業等による開口部から漏洩が起きる恐れがあり、現場作業員の汚染並びに現場の汚染が懸念される。	【ミッドループ期間中作業】 ・キャビティ前清掃 ・配管及び支持構造物点検 ・原子炉容器点検 ・燃料取扱設備点検 ・蒸気発生器点検 ・RCPモータ点検 ・燃料関連機器点検 ・炉内核計測装置点検	総合判定	○	×	△	
	炉心注水に蓄圧タンクを使用しない場合 (大気開放)	炉心注水に蓄圧タンクを使用する場合 (4.4MPa保持)	炉心注水に蓄圧タンクを使用する場合 (低圧にて保持) (例：1.0MPa)	備考																				
低温過加圧防護機 器の作動による保有水液相放出 (加圧器満水時の 場合)	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合でも低温過加圧防護機は作動しない。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、蓄圧タンク圧力が高圧のため、炉心注水時1次冷却材系統が加圧され低温過加圧防護機が作動し1次冷却材が系外へ放出される懸念がある。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合でも低温過加圧防護機は作動しない。																					
作業の安全性確保 (ミッドループ運 転期間中の場合)	誤操作防止対策として、蓄圧タンク出口弁操作を閉ロックし、蓄圧タンク出口弁閉止状態で蓄圧タンク出口弁の電源を「切」としている。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、蓄圧タンク圧力が高圧のため、炉心注水により急激なRCS水位上昇が発生し、作業等による開口部から漏洩する恐れがあり、現場作業員の汚染並びに現場の汚染が懸念される。	誤って蓄圧タンク出口弁を開けた場合、炉心注水によるRCS水位上昇は緩やかなものの、作業等による開口部から漏洩が起きる恐れがあり、現場作業員の汚染並びに現場の汚染が懸念される。	【ミッドループ期間中作業】 ・キャビティ前清掃 ・配管及び支持構造物点検 ・原子炉容器点検 ・燃料取扱設備点検 ・蒸気発生器点検 ・RCPモータ点検 ・燃料関連機器点検 ・炉内核計測装置点検																				
総合判定	○	×	△																					
<p>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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉		添付資料 1.4.22																																			
ミッドループ運転中の事故時におけるC/V内作業員の退避について																																					
大飯3、4号炉のミッドループ運転中の事故時におけるC/V内作業員の退避について次頁以降に示す。																																					
ミッドループ運転中の事故時における格納容器内作業員の退避について（1/3）																																					
ミッドループ運転中の事故時における格納容器内からの作業員の退避に関する対応を以下に示す。																																					
1. 教育	【退避の確認手順】																																				
ミッドループ運転中に格納容器内で作業を実施する作業員に対しては、以下の内容、タイミングで教育を実施し周知徹底を図るとともに、訓練についても実施する。	(1) 出入監視員は格納容器内入退城を管理する装置により、全作業員が退避していることを確認する。																																				
<教育内容>	(2) 各作業の作業責任者（又は代理人。）は作業員の点呼を行い、全作業員が退避していることを確認する。																																				
・格納容器内への入退城管理方法について	(3) 作業責任者（又は代理人。）は出入監視員に点呼結果を連絡し、出入監視員は全作業員が退避していることを再確認する。																																				
・エバケーションアラーム吹鳴（警報時）の対応について																																					
・ミッドループ運転の概要とリスクについて																																					
<教育の実施時期>																																					
・発電所への入所時																																					
・定期検査前																																					
・ミッドループ運転中の格納容器内作業申請時																																					
2. 退避手段及び人数把握	3. 退避時間内訳																																				
事故発生後、格納容器内のエバケーションアラームもしくはページング装置により、作業員へ格納容器内からの退避指示を行う。	▽ 退避指示(事故発生から15分以内)																																				
また、ミッドループ運転期間中は格納容器内入退城者を機械的に管理し、事故発生時においてエアロック閉止を行う出入監視員を24時間常駐させる。																																					
事故発生時には、当該の出入監視員は全作業員が格納容器外に退避したことを確認し、当直課長に報告及び指示を受けた上でエアロックを閉止する。																																					
なお、作業員は2名以上で作業を実施するため、退避の際に負傷した場合においても周囲の作業員の救助により退避可能である。																																					
また、確実に作業員全員が格納容器外へ退避したことを確認するための具体的な手順は以下の通り。																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">所要時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">作業員 (格納容器内 → 格納容器外)</td> <td>工程</td> <td>退避</td> <td>退避完了 機械音聲、点呼、報告</td> </tr> <tr> <td>想定</td> <td>10分</td> <td>10分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>検証結果</td> <td>約6分</td> <td>約7.5分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">出入監視員 (格納容器外)</td> <td>工程</td> <td>退避確認、報告書</td> <td>エアロック閉止</td> </tr> <tr> <td>想定</td> <td>25分</td> <td>5分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>検証結果</td> <td>約15分</td> <td>約5分</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>想定</td> <td>30分</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>検証結果</td> <td>約17分</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				所要時間		作業員 (格納容器内 → 格納容器外)	工程	退避	退避完了 機械音聲、点呼、報告	想定	10分	10分		検証結果	約6分	約7.5分	出入監視員 (格納容器外)	工程	退避確認、報告書	エアロック閉止	想定	25分	5分		検証結果	約15分	約5分	合計	想定	30分			検証結果	約17分	
		所要時間																																			
作業員 (格納容器内 → 格納容器外)	工程	退避	退避完了 機械音聲、点呼、報告																																		
	想定	10分	10分																																		
	検証結果	約6分	約7.5分																																		
出入監視員 (格納容器外)	工程	退避確認、報告書	エアロック閉止																																		
	想定	25分	5分																																		
	検証結果	約15分	約5分																																		
合計	想定	30分																																			
	検証結果	約17分																																			
	※ミッドループ期間中における格納容器内の最大作業員数は100名程度となる。																																				

泊発電所3号炉		添付資料 1.4.23																																																					
ミッドループ運転中の事故時におけるC/V内作業員の退避について																																																							
ミッドループ運転中の事故時における原子炉格納容器（以下「C/V」という。）内作業員の退避について下記に示す。																																																							
1. 教育	ミッドループ運転中にC/V内で作業を実施する作業員に対しては、ミッドループ運転中の事故事象や非常時の退避（退避場所、注意事項等）について教育等を実施し、周知徹底を図っている。																																																						
2. 退避手段及び人数把握	事故発生後、格納容器内退避警報又は所内通話設備（バッテリー内蔵）により、作業員へC/V内からの退避指示を行う。 また、ミッドループ運転期間中はC/V内入退城者を名簿で管理し、エアロック閉止を行うC/V出入管理員を24時間常駐させる。 なお、作業員は2名以上で作業を実施するため、退避の際に負傷した場合においても周囲の作業員の救助により退避可能である。 また、確実に作業員全員がC/V外へ退避したことを確認するための具体的な手順は以下の通り。																																																						
	【退避の確認手順】																																																						
(1) 事故発生時、	作業員は予め定めた指定場所（オペフロ等）に集まり、各作業の作業責任者等が退避者を確認した後に、作業班単位又は数人のグループ単位で避難を行う。（負傷者が発生した場合は作業班員の救助により避難する。）																																																						
(2) C/V外へ退避した後に、	各作業の作業責任者等が作業員の点呼を行い、全作業員が退避していることを確認し、C/V入城退出管理簿に作業員が退出したことを記載（退出時間を記入）する。																																																						
(3) C/V出入管理員は、	各作業の作業責任者等が記載したC/V入城退出管理簿を確認し、C/V内の全作業員の退避を確認する。																																																						
3. 退避時間内訳																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">所要時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">運転員</td> <td>工程</td> <td>退避確認</td> <td>C/V隔離 閉止</td> </tr> <tr> <td>想定</td> <td>10分</td> <td>25分</td> </tr> <tr> <td>検証結果</td> <td>約17分</td> <td>約3分</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">作業員</td> <td>工程</td> <td>退避</td> <td></td> </tr> <tr> <td>検証結果</td> <td>約23分</td> <td></td> </tr> <tr> <td>工程</td> <td>退避～点呼完了</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">C/V出入管理員</td> <td>工程</td> <td>C/V入城退出管理簿との照合</td> <td></td> </tr> <tr> <td>想定</td> <td>30分</td> <td></td> </tr> <tr> <td>検証結果</td> <td>30分</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">エアロックの閉止</td> <td>工程</td> <td>エアロック閉止</td> <td></td> </tr> <tr> <td>想定</td> <td>10分</td> <td></td> </tr> <tr> <td>検証結果</td> <td>約5分</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>想定</td> <td>40分</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>検証結果</td> <td>約35分</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					所要時間		運転員	工程	退避確認	C/V隔離 閉止	想定	10分	25分	検証結果	約17分	約3分	作業員	工程	退避		検証結果	約23分		工程	退避～点呼完了		C/V出入管理員	工程	C/V入城退出管理簿との照合		想定	30分		検証結果	30分		エアロックの閉止	工程	エアロック閉止		想定	10分		検証結果	約5分		合計	想定	40分			検証結果	約35分	
		所要時間																																																					
運転員	工程	退避確認	C/V隔離 閉止																																																				
	想定	10分	25分																																																				
	検証結果	約17分	約3分																																																				
作業員	工程	退避																																																					
	検証結果	約23分																																																					
	工程	退避～点呼完了																																																					
C/V出入管理員	工程	C/V入城退出管理簿との照合																																																					
	想定	30分																																																					
	検証結果	30分																																																					
エアロックの閉止	工程	エアロック閉止																																																					
	想定	10分																																																					
	検証結果	約5分																																																					
合計	想定	40分																																																					
	検証結果	約35分																																																					
*1：想定時間は、	作業員退避後、C/V出入管理員による退避確認・照合を行うことを想定しているが、検証では、格納容器内退避警報が作動したと想定し時間を測定した。																																																						
*2：エアロックは2重の扉となっており、	通常運転中は片側ずつ開放し両側が同時に開放できないようになっているが、定検中は両側の扉を開放している。この場合、両側の扉開放状態から片側の扉を閉止する。（閉止後も通常の出入は可能）																																																						
	図1 作業員の退避時間の内訳																																																						

相違理由
 本資料の内容は、有効性評価 7.4.1 崩壊熱除去機能喪失「添付資料 7.4.1.1 ミッドループ運転中の事故時におけるC/V内作業員の退避について」にてご説明済み。

運用の相違

記載内容の相違
 ・運用の相違より退避の確認手順が異なる。

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉			泊発電所3号炉			相違理由																																																								
<p>ミッドループ運転中の事故時における格納容器内作業員の退避について（2 / 3）</p> <p>ミッドループ運転中の事故時における格納容器内からの作業員の退避時間の検証結果は以下の通り。</p>			<p>ミッドループ運転中の事故時における原子炉格納容器内からの作業員の退避時間の検証結果は以下の通り。</p>																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>時間 (検証結果)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">退避</td> <td>作業場所から非常用エアロック外への退避</td> <td>約3分 複数場所からの退避時間を検証し、最も時間を要する場合。（キャビティからの退避。）キャビティクランプを昇る時間を5人で検証した結果、36秒であった。キャビティ内で作業する作業員数を20名と想定すると、36秒×（20名/5名）=144秒 オペフロからエアロックまでの移動時間は約30秒なので、144+30=174秒</td> </tr> <tr> <td>靴の履替え</td> <td>約3分 検証は5人で実施し、40秒であった。 同じエリアで靴を履き替える作業員数を20名と想定すると40秒×（20名/5名）=160秒</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>約6分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機械登録</td> <td>バーコードの取出し (汚染区域放射線防護服を着用している者)</td> <td>約1分 汚染区域放射線防護服を着用した状態からバーコードを取り出すまでの時間</td> </tr> <tr> <td>バーコード読取り</td> <td>約3.5分 20名が順次バーコードを読取る時間を検証した結果、40秒であった。作業員数を100名とすると、40秒×（100名/20名）=200秒</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">点呼、報告</td> <td>退避場所への移動</td> <td>約1分 エアロックから機器ハッチまでの移動時間</td> </tr> <tr> <td>作業員の点呼、報告</td> <td>約2分 1つの作業グループの作業員が20名と想定し、名簿による点呼時間を検証した結果、50秒であった。点呼終了後、作業責任者がエアロック前の出入監視員へ報告するために移動する時間は約60秒なので、50+60=110秒</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>約7.5分</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">報告他</td> <td>退避確認</td> <td>約0.5分 装置による最終確認</td> </tr> <tr> <td>退避確認</td> <td>約1分 出入監視員が入退域を管理する装置で確認した時間</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>約1.5分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">エアロック</td> <td>エアロック閉止</td> <td>約2分 シール保護養生取外し、ストッパー解除作業を含む</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>約2分</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計</td> <td>約17分</td> </tr> </tbody> </table>			項目	時間 (検証結果)	備考	退避	作業場所から非常用エアロック外への退避	約3分 複数場所からの退避時間を検証し、最も時間を要する場合。（キャビティからの退避。）キャビティクランプを昇る時間を5人で検証した結果、36秒であった。キャビティ内で作業する作業員数を20名と想定すると、36秒×（20名/5名）=144秒 オペフロからエアロックまでの移動時間は約30秒なので、144+30=174秒	靴の履替え	約3分 検証は5人で実施し、40秒であった。 同じエリアで靴を履き替える作業員数を20名と想定すると40秒×（20名/5名）=160秒	小計	約6分	機械登録	バーコードの取出し (汚染区域放射線防護服を着用している者)	約1分 汚染区域放射線防護服を着用した状態からバーコードを取り出すまでの時間	バーコード読取り	約3.5分 20名が順次バーコードを読取る時間を検証した結果、40秒であった。作業員数を100名とすると、40秒×（100名/20名）=200秒	点呼、報告	退避場所への移動	約1分 エアロックから機器ハッチまでの移動時間	作業員の点呼、報告	約2分 1つの作業グループの作業員が20名と想定し、名簿による点呼時間を検証した結果、50秒であった。点呼終了後、作業責任者がエアロック前の出入監視員へ報告するために移動する時間は約60秒なので、50+60=110秒	小計	約7.5分	報告他	退避確認	約0.5分 装置による最終確認	退避確認	約1分 出入監視員が入退域を管理する装置で確認した時間	小計	約1.5分	エアロック	エアロック閉止	約2分 シール保護養生取外し、ストッパー解除作業を含む	小計	約2分	合計		約17分	<p>表1 作業員の退避時間の検証結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>時間 (検証結果)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">退避</td> <td>作業場所からC/V内集合場所への移動、点呼</td> <td>約15分 複数場所からの退避時間を検証し、最も時間を要する場合。（原子炉キャビティ内からの退避）作業員の原子炉キャビティ内からオペフロ移動実績40秒を1分と保守的に評価し、15人×1分として約15分とした。</td> </tr> <tr> <td>C/V内集合場所から通常用エアロック出口への退避</td> <td>約8分 オペフロから通常用エアロック出口までの移動の測定結果</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>約23分</td> </tr> <tr> <td>照合</td> <td>退行者最終確認 入退域名簿との照合</td> <td>約7分 通常用エアロック出口で最終確認、入退域名簿との照合に要する想定時間</td> </tr> <tr> <td>閉止</td> <td>エアロック閉止</td> <td>約5分 ターンバックル、内扉側保護カバー、本体側シート部保護カバー取外し作業実績より。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計</td> <td>約35分</td> </tr> </tbody> </table>			項目	時間 (検証結果)	備考	退避	作業場所からC/V内集合場所への移動、点呼	約15分 複数場所からの退避時間を検証し、最も時間を要する場合。（原子炉キャビティ内からの退避）作業員の原子炉キャビティ内からオペフロ移動実績40秒を1分と保守的に評価し、15人×1分として約15分とした。	C/V内集合場所から通常用エアロック出口への退避	約8分 オペフロから通常用エアロック出口までの移動の測定結果	小計	約23分	照合	退行者最終確認 入退域名簿との照合	約7分 通常用エアロック出口で最終確認、入退域名簿との照合に要する想定時間	閉止	エアロック閉止	約5分 ターンバックル、内扉側保護カバー、本体側シート部保護カバー取外し作業実績より。	合計		約35分	
項目	時間 (検証結果)	備考																																																												
退避	作業場所から非常用エアロック外への退避	約3分 複数場所からの退避時間を検証し、最も時間を要する場合。（キャビティからの退避。）キャビティクランプを昇る時間を5人で検証した結果、36秒であった。キャビティ内で作業する作業員数を20名と想定すると、36秒×（20名/5名）=144秒 オペフロからエアロックまでの移動時間は約30秒なので、144+30=174秒																																																												
	靴の履替え	約3分 検証は5人で実施し、40秒であった。 同じエリアで靴を履き替える作業員数を20名と想定すると40秒×（20名/5名）=160秒																																																												
	小計	約6分																																																												
機械登録	バーコードの取出し (汚染区域放射線防護服を着用している者)	約1分 汚染区域放射線防護服を着用した状態からバーコードを取り出すまでの時間																																																												
	バーコード読取り	約3.5分 20名が順次バーコードを読取る時間を検証した結果、40秒であった。作業員数を100名とすると、40秒×（100名/20名）=200秒																																																												
点呼、報告	退避場所への移動	約1分 エアロックから機器ハッチまでの移動時間																																																												
	作業員の点呼、報告	約2分 1つの作業グループの作業員が20名と想定し、名簿による点呼時間を検証した結果、50秒であった。点呼終了後、作業責任者がエアロック前の出入監視員へ報告するために移動する時間は約60秒なので、50+60=110秒																																																												
	小計	約7.5分																																																												
報告他	退避確認	約0.5分 装置による最終確認																																																												
	退避確認	約1分 出入監視員が入退域を管理する装置で確認した時間																																																												
	小計	約1.5分																																																												
エアロック	エアロック閉止	約2分 シール保護養生取外し、ストッパー解除作業を含む																																																												
	小計	約2分																																																												
合計		約17分																																																												
項目	時間 (検証結果)	備考																																																												
退避	作業場所からC/V内集合場所への移動、点呼	約15分 複数場所からの退避時間を検証し、最も時間を要する場合。（原子炉キャビティ内からの退避）作業員の原子炉キャビティ内からオペフロ移動実績40秒を1分と保守的に評価し、15人×1分として約15分とした。																																																												
	C/V内集合場所から通常用エアロック出口への退避	約8分 オペフロから通常用エアロック出口までの移動の測定結果																																																												
	小計	約23分																																																												
照合	退行者最終確認 入退域名簿との照合	約7分 通常用エアロック出口で最終確認、入退域名簿との照合に要する想定時間																																																												
閉止	エアロック閉止	約5分 ターンバックル、内扉側保護カバー、本体側シート部保護カバー取外し作業実績より。																																																												
合計		約35分																																																												

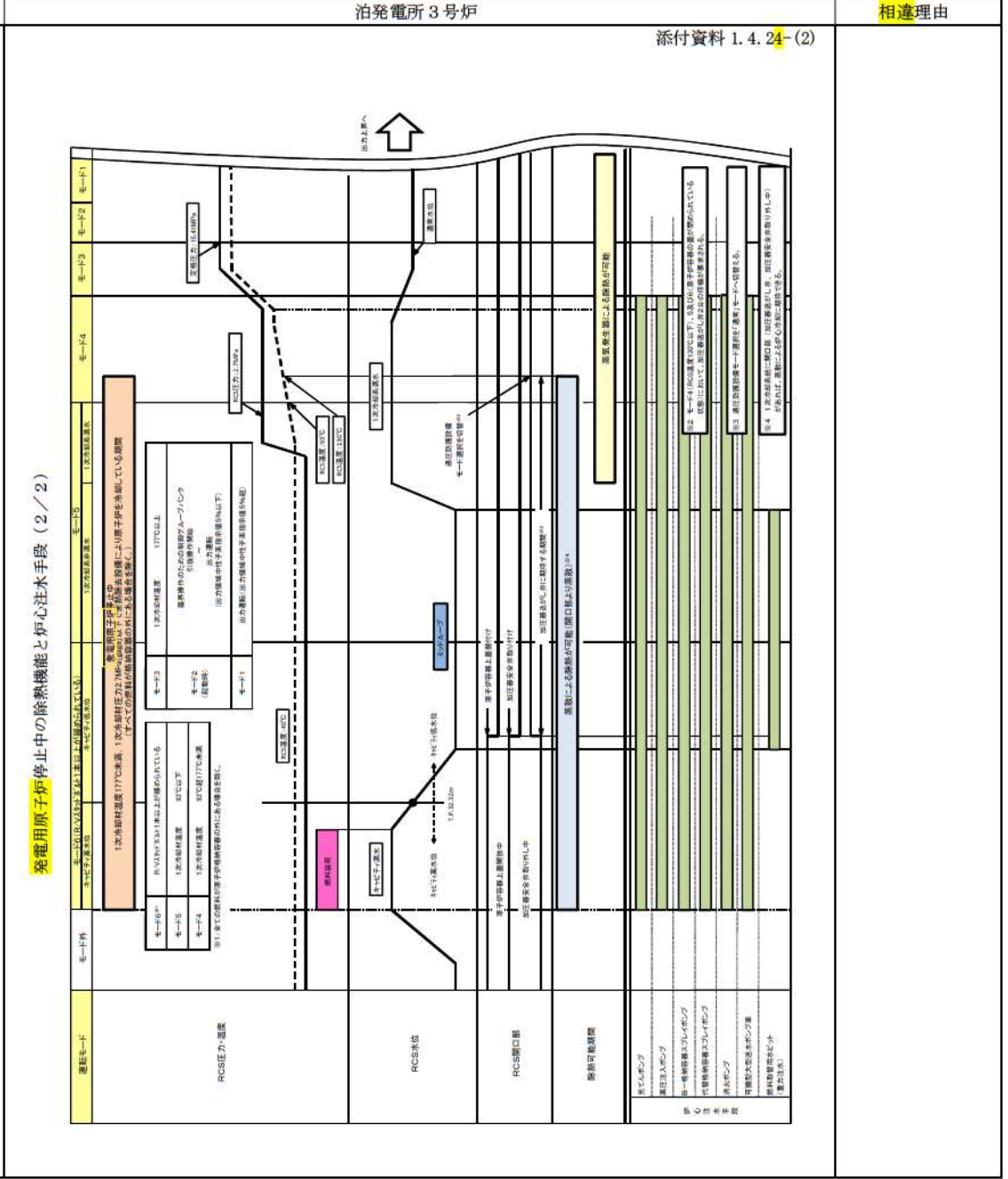
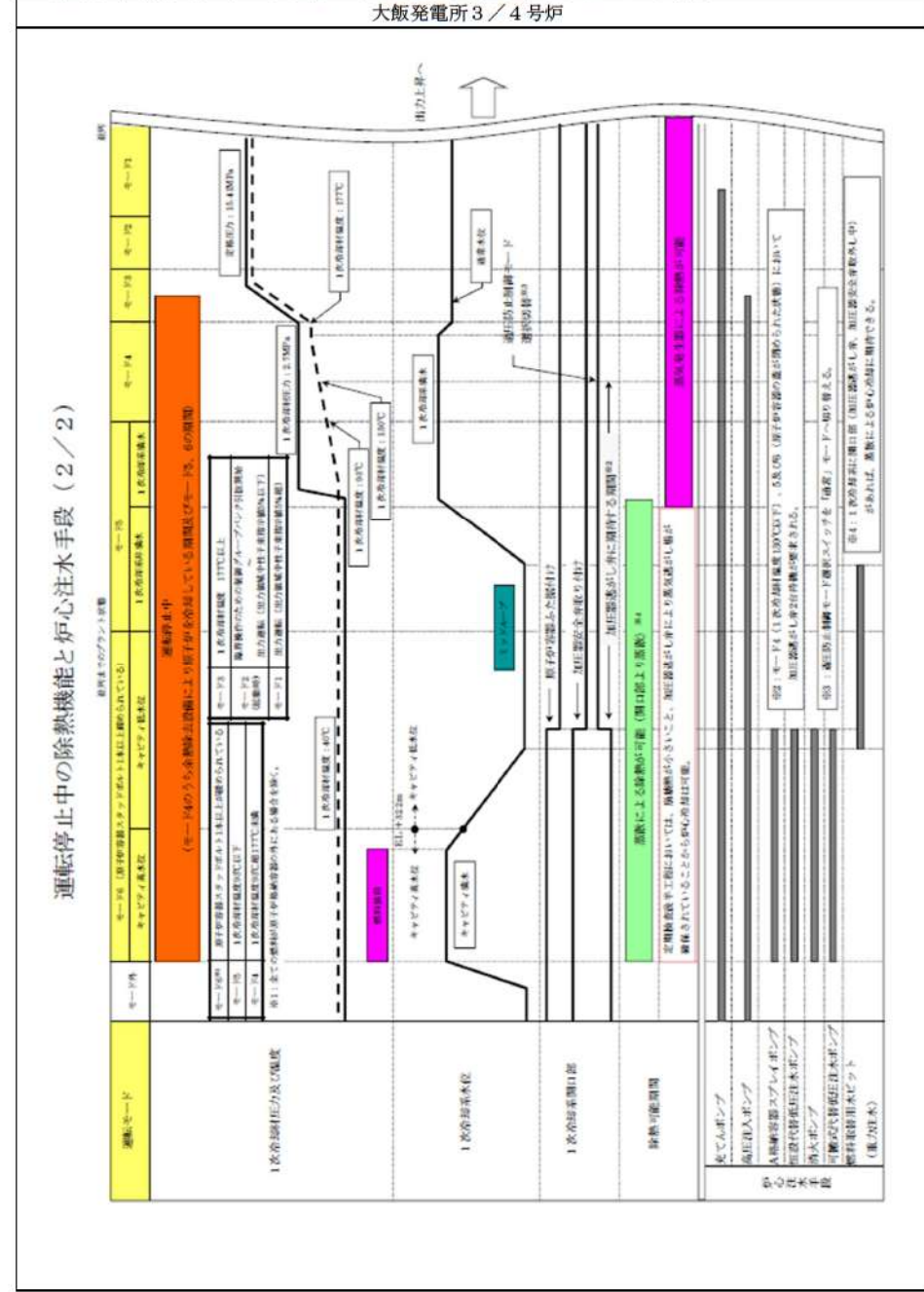
1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>ミッドループ運転中の事故時における格納容器内作業員の退避について（3/3）</p> <p>4. 作業員の退避に係る環境影響評価</p> <p>3. の通り、大飯3号炉及び4号炉においてミッドループ運転中に事故が発生した場合における格納容器内からの作業員の退避に要する時間は、退避指示までの時間（約15分）も含めて約25分以内である。 この間に放出される蒸気の影響を確認するため、作業員被ばくの観点及び格納容器内雰囲気温度の観点で概略評価を行った。</p> <p>(1) 被ばく評価 <評価結果> 下表の通り、作業員の被ばく線量は最大約1.4mSvとなる。</p> <table border="1" data-bbox="324 462 757 550"> <thead> <tr> <th>外部被ばく</th> <th>内部被ばく</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>約1.1×10^3mSv</td> <td>約1.3mSv</td> <td>約1.4mSv</td> </tr> </tbody> </table> <p><主な評価条件> ○1次冷却材の燃料被覆管欠陥率は0.1%と仮定 ○事象発生0分から、格納容器内が、1次冷却材の蒸気雰囲気(100℃における飽和蒸気として)で満たされるものと仮定 ○気液分配係数は1(1次冷却材中の放射性物質(CP,FP)は、沸騰によって液相から気相へすべて移行するもの)と仮定</p> <p>(2) 格納容器内雰囲気温度評価 <評価結果> 格納容器内雰囲気温度は、格納容器内ヒートシンクの効果によって退避完了までに有意な上昇は見られず作業員の退避に影響はない。</p>	外部被ばく	内部被ばく	計	約 1.1×10^3 mSv	約1.3mSv	約1.4mSv	<p>4. 作業員の退避に係る環境影響評価</p> <p>3. の通り、泊3号炉においてミッドループ運転中に事故が発生した場合におけるC/V内からの作業員の退避に要する時間は、約23分と評価しており、事象確認の10分を含めて40分以内である。 この間に放出される蒸気の影響を確認するため、作業員被ばくの観点及びC/V内雰囲気温度の観点で概略評価を行った。</p> <p>(1) 被ばく評価 <評価結果> 下記の通り、作業員の被ばく線量は最大約13.8mSvとなる。</p> <p style="text-align: center;">表2 作業員の被ばく評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1131 598 1881 662"> <thead> <tr> <th>外部被ばく</th> <th>内部被ばく</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>約1.14×10^4mSv</td> <td>約1.36×10^4mSv</td> <td>約1.38×10^4mSv</td> </tr> </tbody> </table> <p><主な評価条件> ○1次冷却材の燃料被覆管欠陥率は0.1%を仮定 ○プロセス解析の結果によらず、事象発生0分から、C/V内全体が1次冷却材の蒸気雰囲気(100℃における飽和蒸気として)で満たされるものと仮定 ○事象発生0分から40分までを対象（C/V内からC/V外への作業員の退避に要する時間23分に事象確認に要する時間10分を加えた33分を保守的に40分として評価） ○気液分配係数は1（1次冷却材中の放射性物質（CP,FP）は、沸騰によって液相から気相へすべて移行するもの）と仮定</p> <p>(2) C/V内雰囲気温度評価 <評価結果> C/V内雰囲気温度は、C/V内ヒートシンクの効果によって退避完了までに有意な上昇は見られず、作業員の退避の影響はない。</p>	外部被ばく	内部被ばく	計	約 1.14×10^4 mSv	約 1.36×10^4 mSv	約 1.38×10^4 mSv	<p>訓練実績の相違</p> <p>評価結果の相違 ・退避までに要する時間の相違及び蒸気充満の想定により被ばく線量が異なる。</p> <p>評価条件の相違</p> <p>退避時間の相違</p>
外部被ばく	内部被ばく	計												
約 1.1×10^3 mSv	約1.3mSv	約1.4mSv												
外部被ばく	内部被ばく	計												
約 1.14×10^4 mSv	約 1.36×10^4 mSv	約 1.38×10^4 mSv												

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

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

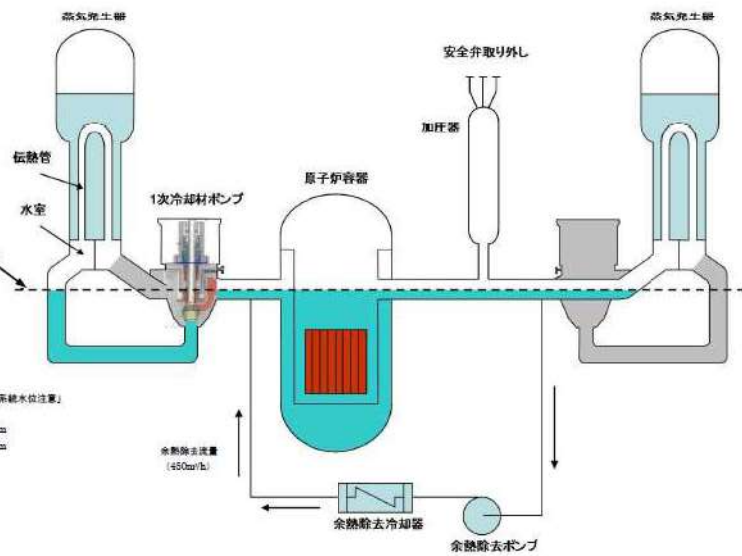
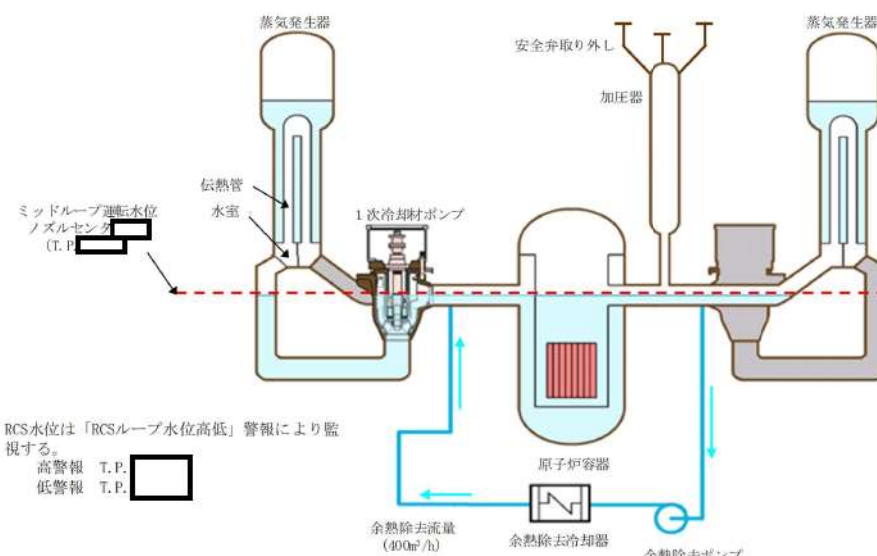


相違理由

添付資料 1.4.24-(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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料 1.4.24</p> <p style="text-align: center;">ミッドループ運転概要図</p> <p>ミッドループ運転について</p> <p>定期検査時においては、プラントを停止しクールドアウンを行った後、燃料を取り出す前に1次冷却システムを水抜きし、1次冷却材配管中心付近（ノズルセンター）にする必要がある。このときの運転状態をミッドループ運転と称している。</p> <p>原子炉には燃料が入っていることから、ミッドループ運転中は、余熱除去ポンプにて冷却と浄化を行っている。ミッドループ運転中は、余熱除去ポンプへの空気巻き込みによるキャビテーションを防止するため、通常681m³/hである余熱除去流量を450m³/hに絞って運転している。</p> <p>ミッドループ運転の必要性について</p> <p>PWRプラントの場合、定期検査時に燃料を取り出すためには、原子炉容器ふたを開放する前に蒸気発生器伝熱管内の水を抜く必要がある。この時の水抜きレベルはノズルセンター+20cmであり、蒸気発生器作業や1次冷却材ポンプ作業を効率的よく行うためにもミッドループ運転が必要とされている。</p> <p style="text-align: center;">ミッドループ運転概略図</p>  <p>1次冷却系水位は「燃料取替時1次冷却系水位注意」警報により監視する。 高警報：E.L. +23.10m 低警報：E.L. +22.93m</p> <p>余熱除去流量 (450m³/h)</p>	<p style="text-align: center;">添付資料 1.4.25</p> <p style="text-align: center;">ミッドループ運転概要図</p> <p>ミッドループ運転について</p> <p>定期事業者検査時においては、プラントを停止しクールドアウンを行った後、燃料を取り出す前に1次冷却システムを水抜きし、1次冷却材配管中心付近（ノズルセンター）にする必要がある。このときの運転状態をミッドループ運転と称している。</p> <p>原子炉には燃料が入っていることから、ミッドループ運転中は、余熱除去ポンプにて冷却と浄化を行っている。ミッドループ運転中は、余熱除去ポンプへの空気巻き込みによるキャビテーションを防止するため、通常681m³/hである余熱除去流量を <input type="text"/> m³/h に絞って運転している。</p> <p>ミッドループ運転の必要性について</p> <p>PWRプラントの場合、定期事業者検査時に燃料を取り出すためには、原子炉容器ふたを開放する前に蒸気発生器伝熱管内の水を抜く必要がある。この時の水抜きレベルはノズルセンター+10cmであり、蒸気発生器作業や1次冷却材ポンプ作業を効率的よく行うためにもミッドループ運転が必要とされている。</p>  <p>RCS水位は「RCSループ水位高低」警報により監視する。 高警報 T.P. <input type="text"/> 低警報 T.P. <input type="text"/></p> <p>余熱除去流量 (400m³/h)</p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/> : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【大飯】 運用の相違 ・作業内容に相違はなく、管理水位の相違のみ。</p>

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉 添付資料 1.4.25	泊発電所3号炉 添付資料 1.4.26	相違理由																																														
<p>恒設代替低圧注水ポンプにおける優先順位の考え方及び他の機器への相互の悪影響について</p> <p>1. 優先順位の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> 恒設代替低圧注水ポンプの機能は次の通り <ol style="list-style-type: none"> 代替炉心注水 代替格納容器スプレイ 恒設代替低圧注水ポンプ優先順位は次の通り <table border="1" data-bbox="257 443 840 614"> <thead> <tr> <th rowspan="2">優先順位</th> <th colspan="2">炉心損傷前</th> <th colspan="2">炉心損傷後</th> </tr> <tr> <th>機能</th> <th>関連条文</th> <th>機能</th> <th>関連条文</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1</td> <td rowspan="4">代替炉心注水</td> <td rowspan="4">1.4</td> <td></td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>代替格納容器スプレイ</td> <td>1.6</td> <td>代替炉心注水（落下遅延・防止）</td> <td>1.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 代替炉心注水中に炉心損傷を判断した場合の対応</p> <p>(1) 代替炉心注水として使用中に炉心損傷を判断した場合は、中央制御室からの遠隔操作により速やかに注水先を代替格納容器スプレイに切り替える。 (中央操作のみ：電動弁2個の開閉操作、所要時間：約3分)</p> <p>ポンプ待機状態からの代替格納容器スプレイ開始時間（約30分）に比べ短い時間で対応することができ、格納容器破損防止対策に影響を及ぼすことはない。</p> <p>3. 恒設代替低圧注水ポンプ運転時の他機器への影響評価</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプを代替炉心注水、代替格納容器スプレイに用いる際には、他の系統と分離されていることから相互で悪影響を及ぼすことはない。</p> <p>手順においても、他の手段を使用していないことを確認し使用することとしていることから悪影響を及ぼすことはない。</p> <p><参考資料></p> <ol style="list-style-type: none"> 恒設代替低圧注水ポンプ各機能における手順着手の判断基準 恒設代替低圧注水ポンプ各機能における注水ライン概略系統 	優先順位	炉心損傷前		炉心損傷後		機能	関連条文	機能	関連条文	1	代替炉心注水	1.4		1.4		1.6		1.7		1.8	2	代替格納容器スプレイ	1.6	代替炉心注水（落下遅延・防止）	1.8	<p>代替格納容器スプレイポンプにおける優先順位の考え方及び他の機器への相互の悪影響について</p> <p>1. 優先順位の考え方</p> <p>代替格納容器スプレイポンプの機能は次のとおり</p> <ol style="list-style-type: none"> 代替炉心注水、原子炉容器への注水 代替格納容器スプレイ、原子炉格納容器下部への注水 <p>代替格納容器スプレイポンプの優先順位は次のとおり</p> <table border="1" data-bbox="1034 446 1908 641"> <thead> <tr> <th rowspan="2">優先順位</th> <th colspan="2">炉心損傷前</th> <th colspan="2">炉心損傷後</th> </tr> <tr> <th>機能</th> <th>関連条文</th> <th>機能</th> <th>関連条文</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">代替炉心注水 (SA)</td> <td rowspan="2">1.4</td> <td>代替格納容器スプレイ (SA)</td> <td>1.4, 1.6, 1.7</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器下部への注水 (SA)</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>代替格納容器スプレイ (SA)</td> <td>1.6</td> <td>原子炉容器への注水（落下遅延・防止） (SA)</td> <td>1.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 代替炉心注水中に炉心損傷を判断した場合の対応</p> <p>代替炉心注水として使用中に炉心損傷を判断した場合は、中央制御室からの遠隔操作及び現場操作により注水先を原子炉格納容器に切り替える。 (中央操作：電動弁2弁の開閉操作、現場操作：手動弁2弁の開閉操作、所要時間：約20分)</p> <p>ポンプ待機状態から代替格納容器スプレイ開始時間（約30分）に比べ短い時間で対応することができ、格納容器破損防止対策に影響を及ぼすことはない。</p> <p>3. 代替格納容器スプレイポンプ運転時の他機器への影響評価</p> <p>代替格納容器スプレイポンプを代替炉心注水、原子炉容器への注水、代替格納容器スプレイ、原子炉格納容器下部への注水に用いる際には、他の系統と分離されていることから相互で悪影響を及ぼすことはない。</p> <p>手順においても、他の手段を使用していないことを確認し使用することとしていることから悪影響を及ぼすことはない。</p> <p><参考資料></p> <ol style="list-style-type: none"> 代替格納容器スプレイポンプ各機能における手順着手の判断基準 代替格納容器スプレイポンプ各機能における注水ライン概略系統 	優先順位	炉心損傷前		炉心損傷後		機能	関連条文	機能	関連条文	1	代替炉心注水 (SA)	1.4	代替格納容器スプレイ (SA)	1.4, 1.6, 1.7	原子炉格納容器下部への注水 (SA)	1.8	2	代替格納容器スプレイ (SA)	1.6	原子炉容器への注水（落下遅延・防止） (SA)	1.8	<p>設備名称の相違</p> <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 技術的能力 1.8 の審査実績反映（女川審査実績の反映）で「炉心損傷後」、「機能」項の記載内容を変更。以降の記載内容にも反映しているが相違理由欄の記載は省略する。 <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊の切替操作は、現場操作もあるため、所要時間に相違はあるが、ポンプ待機状態から代替格納容器スプレイ開始時間の約30分に比べて短い時間で対応でき、格納容器破損防止対策に影響がないことに相違はない。
優先順位		炉心損傷前		炉心損傷後																																												
	機能	関連条文	機能	関連条文																																												
1	代替炉心注水	1.4		1.4																																												
				1.6																																												
				1.7																																												
				1.8																																												
2	代替格納容器スプレイ	1.6	代替炉心注水（落下遅延・防止）	1.8																																												
優先順位	炉心損傷前		炉心損傷後																																													
	機能	関連条文	機能	関連条文																																												
1	代替炉心注水 (SA)	1.4	代替格納容器スプレイ (SA)	1.4, 1.6, 1.7																																												
			原子炉格納容器下部への注水 (SA)	1.8																																												
2	代替格納容器スプレイ (SA)	1.6	原子炉容器への注水（落下遅延・防止） (SA)	1.8																																												

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉		泊発電所3号炉		相違理由
参考資料①		参考資料①		設備名称の相違 設備の相違 ・各プラントの設定値の相違（格納容器スプレイ作動設定値等）。 ・設定値には相違があるもの手順着手の判断基準の主旨に相違はない。
・恒設代替低圧注水ポンプ各機能における手順着手の判断基準		代替格納容器スプレイポンプ各機能における手順着手の判断基準		
機能	手順着手の判断基準	機能	手順着手の判断基準	
代替炉心注水	【炉心損傷前 (SA)】 A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）の故障等により、原子炉への注水を余熱除去流量等にて確認できない場合に、原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ピット水位が確保されている場合。	代替炉心注水	【炉心損傷前 (SA)】 B-格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）の故障等により、原子炉への注水をB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ピット水位が確保されている場合。	
	【炉心損傷後 (SA)】 【1.8 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止 SA】 充てんポンプの故障等により、原子炉への注水が充てん水流量等にて確認できない場合に、原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保され、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイに使用していない場合。		【炉心損傷後 (SA)】 【1.8 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止】 B-格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）の故障等により、原子炉容器への注水をB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、原子炉容器へ注水するために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保され、代替格納容器スプレイポンプを代替格納容器スプレイに使用していない場合。	
代替格納容器スプレイ	【炉心損傷前 (SA)】 格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa [gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合に、燃料取替用水ピットの水位が再循環切替水位以上確保されている場合。 また、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器圧力が低下しない場合に、燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。	代替格納容器スプレイ	【炉心損傷前 (SA)】 格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値（0.127MPa[gage]）以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等で確認できない場合に、燃料取替用水ピットの水位が再循環切替水位以上確保されている場合。 また、格納容器圧力が最高使用圧力（0.283MPa[gage]）以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等で確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により原子炉格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に、燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。	
	【炉心損傷後 (SA)】 【1.4 溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却】 炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合に、格納容器圧力と温度の上昇又は可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）等の温度差の変化により格納容器内が過熱状態であると判断した場合。 【1.6 格納容器破損を防止するための格納容器冷却】 格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上の場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイが格納容器スプレイ流量で確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器圧力が低下しない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。 【1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止】 格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上の場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイが格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器圧力が低下しない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。 【1.8 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却】 格納容器再循環サンプル広域水位が61%未満で、かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイが格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。		【炉心損傷後 (SA)】 【1.4 溶融炉心が原子炉容器に残存する場合の冷却】 炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合に、格納容器圧力と温度の上昇又は格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度等の温度差の変化により原子炉格納容器内が過熱状態であると判断した場合。 【1.6 格納容器破損を防止するための格納容器冷却】 格納容器圧力が最高使用圧力（0.283MPa[gage]）以上の場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等で確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により原子炉格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に、原子炉格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。 【1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止】 格納容器圧力が最高使用圧力（0.283MPa[gage]）以上の場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により原子炉格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により原子炉格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に、原子炉格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。 【1.8 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却】 格納容器再循環サンプル水位（広域）が71%未満で、かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、原子炉格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。	

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

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	泊発電所3号炉	相違理由
<p>参考資料②</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプ各機能における注水ライン概略系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ：代替炉心注水ライン ：代替格納容器スプレイレイン ：逆止弁（系統相互間の影響を防止） 	<p>参考資料②</p> <p>代替格納容器スプレイポンプ各機能における注水ライン概略系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ：代替炉心注水ライン ：代替格納容器スプレイ ：隔離弁（系統相互間の影響を防止） ：逆止弁（系統相互間の影響を防止） 	<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）

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																						
<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.26</p> <p style="text-align: center;">代替炉心注水における各注水手段の信頼性について</p> <p>1. 注水手段 原子炉への代替炉心注水手段の優先順位は次の通り ① A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS 連絡ライン使用） ② 恒設代替低圧注水ポンプ ③ 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプ ④ 可搬式代替低圧注水ポンプ</p> <p>2. 各手段における注水機能の信頼性 原子炉への代替炉心注水手段のうち、いずれか一つの機能を使用する場合には他系統への逆流や系外への流出は、以下の理由により阻止されるため、その注水機能が失われることはない。</p> <p>① 系統に設けられた逆止弁により、他系統への逆流を防止している。 ② 他系統との境界部分の隔離弁を閉止することにより、他系統への逆流を防止している。 ③ プラント起動時およびプラント運転中の系統管理により系外へ流出するベント、ブロー弁が閉止されていることを確認している。</p> <table border="1" data-bbox="264 758 837 970"> <thead> <tr> <th rowspan="2">使用する機能</th> <th colspan="5">他系統への逆流防止、系外への流出防止</th> </tr> <tr> <th>A格納容器スプレイポンプライン</th> <th>恒設代替低圧注水ポンプライン</th> <th>消火ポンプライン</th> <th>可搬式代替低圧注水ポンプライン</th> <th>炉心注水ライン以外*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A格納容器スプレイポンプ</td> <td></td> <td>① ③</td> <td>① ③</td> <td>① ③</td> <td>① ② ③</td> </tr> <tr> <td>恒設代替低圧注水ポンプ</td> <td>① ③</td> <td></td> <td>① ③</td> <td>② ③</td> <td>① ② ③</td> </tr> <tr> <td>消火ポンプ</td> <td>① ③</td> <td>① ③</td> <td></td> <td>① ③</td> <td>① ② ③</td> </tr> <tr> <td>可搬式代替低圧注水ポンプ</td> <td>① ③</td> <td>② ③</td> <td>① ③</td> <td></td> <td>① ② ③</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">*炉心注水ライン以外：・スプレイングヘッド行きライン ・A BHRP 出口ライン ・SDP 出口ライン ・西館吸上ポンプ取水ライン</p> <p><参考資料> 原子炉への代替炉心注水手段における概略系統</p>	使用する機能	他系統への逆流防止、系外への流出防止					A格納容器スプレイポンプライン	恒設代替低圧注水ポンプライン	消火ポンプライン	可搬式代替低圧注水ポンプライン	炉心注水ライン以外*	A格納容器スプレイポンプ		① ③	① ③	① ③	① ② ③	恒設代替低圧注水ポンプ	① ③		① ③	② ③	① ② ③	消火ポンプ	① ③	① ③		① ③	① ② ③	可搬式代替低圧注水ポンプ	① ③	② ③	① ③		① ② ③	<p style="text-align: right;">添付資料 1.4.27</p> <p style="text-align: center;">代替炉心注水における各注水手段の信頼性について</p> <p>1. 注水手段 原子炉容器への代替炉心注水手段の優先順位は次のとおり ① B-格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS 連絡ライン使用） ② 代替格納容器スプレイポンプ ③ 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプ ④ 可搬型大型送水ポンプ車</p> <p>2. 各手段における注水機能の信頼性 原子炉容器への代替炉心注水手段のうち、いずれか一つの機能を使用する場合には他系統への逆流や系外への流出は、以下の理由により阻止されるため、その注水機能が失われることはない。</p> <p>① 系統に設けられた逆止弁により、他系統への逆流を防止している。 ② 他系統との境界部分の隔離弁を閉止することにより、他系統への逆流を防止している。 ③ プラント起動時及びプラント運転中の系統管理により系外へ流出するベント、ブロー弁が閉止されていることを確認している。</p> <table border="1" data-bbox="1081 770 1899 1023"> <thead> <tr> <th rowspan="2">使用する機能</th> <th colspan="5">他系統への逆流防止、系外への流出防止</th> </tr> <tr> <th>B-格納容器スプレイポンプライン</th> <th>代替格納容器スプレイポンプライン</th> <th>消火ポンプライン</th> <th>可搬型大型送水ポンプ車ライン</th> <th>炉心注水ライン以外*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B-格納容器スプレイポンプ</td> <td></td> <td>① ③</td> <td>① ③</td> <td>① ③</td> <td>① ② ③</td> </tr> <tr> <td>代替格納容器スプレイポンプ</td> <td>① ③</td> <td></td> <td>② ③</td> <td>② ③</td> <td>① ② ③</td> </tr> <tr> <td>消火ポンプ</td> <td>① ③</td> <td>② ③</td> <td></td> <td>② ③</td> <td>① ② ③</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>① ③</td> <td>② ③</td> <td>② ③</td> <td></td> <td>① ② ③</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">*代替炉心注水ライン以外：・格納容器スプレイングヘッド行きライン ・余熱除去ポンプ出口ライン</p> <p><参考資料> 原子炉容器への代替炉心注水手段における概略系統</p>	使用する機能	他系統への逆流防止、系外への流出防止					B-格納容器スプレイポンプライン	代替格納容器スプレイポンプライン	消火ポンプライン	可搬型大型送水ポンプ車ライン	炉心注水ライン以外*	B-格納容器スプレイポンプ		① ③	① ③	① ③	① ② ③	代替格納容器スプレイポンプ	① ③		② ③	② ③	① ② ③	消火ポンプ	① ③	② ③		② ③	① ② ③	可搬型大型送水ポンプ車	① ③	② ③	② ③		① ② ③	<p>設備名称の相違</p> <p>記載表現の相違</p>
使用する機能		他系統への逆流防止、系外への流出防止																																																																						
	A格納容器スプレイポンプライン	恒設代替低圧注水ポンプライン	消火ポンプライン	可搬式代替低圧注水ポンプライン	炉心注水ライン以外*																																																																			
A格納容器スプレイポンプ		① ③	① ③	① ③	① ② ③																																																																			
恒設代替低圧注水ポンプ	① ③		① ③	② ③	① ② ③																																																																			
消火ポンプ	① ③	① ③		① ③	① ② ③																																																																			
可搬式代替低圧注水ポンプ	① ③	② ③	① ③		① ② ③																																																																			
使用する機能	他系統への逆流防止、系外への流出防止																																																																							
	B-格納容器スプレイポンプライン	代替格納容器スプレイポンプライン	消火ポンプライン	可搬型大型送水ポンプ車ライン	炉心注水ライン以外*																																																																			
B-格納容器スプレイポンプ		① ③	① ③	① ③	① ② ③																																																																			
代替格納容器スプレイポンプ	① ③		② ③	② ③	① ② ③																																																																			
消火ポンプ	① ③	② ③		② ③	① ② ③																																																																			
可搬型大型送水ポンプ車	① ③	② ③	② ③		① ② ③																																																																			

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">参考資料</p> <p style="text-align: center;">原子炉への代替炉心注水手段における概略系統（大飯3号炉及び4号炉を記載）</p> <ul style="list-style-type: none"> ■：逆止弁（他系統への逆流を防止） ■：隔離弁（他系統への逆流を防止） —：A格納容器スプレイポンプ —：恒設代替低圧注水ポンプ —：電動消防ポンプ又はディーゼル消防ポンプ —：可搬式代替低圧注水ポンプ 	<p style="text-align: center;">参考資料</p> <p style="text-align: center;">原子炉容器への代替炉心注水手段における概略系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ■：B-格納容器スプレイポンプ ■：代替格納容器スプレイポンプ ■：電動消防ポンプ又はディーゼル消防ポンプ ■：可搬式代替低圧注水ポンプ 	<p style="text-align: center;">相違理由</p>

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉		泊発電所 3号炉		相違理由													
【比較のため、女川2号炉の添付資料 1.4.1 を掲載】		添付資料 1.4.28-(3)															
2. 操作手順の解釈一覧 (2/2)		2. 操作手順の解釈一覧															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>手順</th> <th>操作手順記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.4.2.2 発電用原子炉停止中における対応手順</td> <td>(1) フロントライン系放熱時の対応手順 a. 低圧代替注水系（常設）(原水移送ポンプ)による原子炉圧力容器への注水 (2) 原子炉冷却材浄化系による発電用原子炉からの除熱 (3) 原子炉冷却材浄化系による発電用原子炉からの除熱</td> <td>原水移送ポンプ出口圧力指示値が規定値以上 原子炉冷却材浄化系入口流量指示値の上昇 原子炉冷却材浄化系入口流量指示値が 93m³/h 程度</td> </tr> <tr> <td>1.4.2.3 重大事故等対処設備（設計基準地震動）による対応手順</td> <td>(1) 残留熱除去系（圧注水モード）による原子炉圧力容器への注水 (2) 低圧中心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水 (3) 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）による発電用原子炉からの除熱</td> <td>原子炉圧力指示値が原子炉停止時冷却モードインジェクション解除の設定値以下 残留熱除去系ポンプ出口圧力指示値が規定値以上 残留熱除去系ポンプ出口流量指示値の上昇 低圧中心スプレイ系ポンプ出口圧力指示値が規定値以上 低圧中心スプレイ系ポンプ出口流量指示値の上昇 原子炉圧力指示値が原子炉停止時冷却モードインジェクション解除の設定値以下 残留熱除去系ポンプ出口流量指示値の上昇</td> </tr> </tbody> </table>	手順	操作手順記載内容	解釈	1.4.2.2 発電用原子炉停止中における対応手順	(1) フロントライン系放熱時の対応手順 a. 低圧代替注水系（常設）(原水移送ポンプ)による原子炉圧力容器への注水 (2) 原子炉冷却材浄化系による発電用原子炉からの除熱 (3) 原子炉冷却材浄化系による発電用原子炉からの除熱	原水移送ポンプ出口圧力指示値が規定値以上 原子炉冷却材浄化系入口流量指示値の上昇 原子炉冷却材浄化系入口流量指示値が 93m ³ /h 程度	1.4.2.3 重大事故等対処設備（設計基準地震動）による対応手順	(1) 残留熱除去系（圧注水モード）による原子炉圧力容器への注水 (2) 低圧中心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水 (3) 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）による発電用原子炉からの除熱	原子炉圧力指示値が原子炉停止時冷却モードインジェクション解除の設定値以下 残留熱除去系ポンプ出口圧力指示値が規定値以上 残留熱除去系ポンプ出口流量指示値の上昇 低圧中心スプレイ系ポンプ出口圧力指示値が規定値以上 低圧中心スプレイ系ポンプ出口流量指示値の上昇 原子炉圧力指示値が原子炉停止時冷却モードインジェクション解除の設定値以下 残留熱除去系ポンプ出口流量指示値の上昇	<table border="1"> <thead> <tr> <th>手順</th> <th>操作手順記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.4.2.1 1 発電用原子炉停止中における対応手順</td> <td>d. 代替再循環運転 (a) 格納容器内自然対流冷却系に影響しない上、眼の高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位等により確認 (b) 格納容器内自然対流冷却系に影響しない上、眼の高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位等により確認 (c) 格納容器内自然対流冷却系に影響しない上、眼の高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位等により確認</td> <td>④ 原子炉格納容器内の圧力が最高使用圧力 ⑤ 原子炉格納容器の圧力が最高使用圧力 ⑥ 格納容器内自然対流冷却系に影響しない上、眼の高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位等により確認</td> </tr> </tbody> </table>	手順	操作手順記載内容	解釈	1.4.2.1 1 発電用原子炉停止中における対応手順	d. 代替再循環運転 (a) 格納容器内自然対流冷却系に影響しない上、眼の高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位等により確認 (b) 格納容器内自然対流冷却系に影響しない上、眼の高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位等により確認 (c) 格納容器内自然対流冷却系に影響しない上、眼の高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位等により確認	④ 原子炉格納容器内の圧力が最高使用圧力 ⑤ 原子炉格納容器の圧力が最高使用圧力 ⑥ 格納容器内自然対流冷却系に影響しない上、眼の高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位等により確認	
手順	操作手順記載内容	解釈															
1.4.2.2 発電用原子炉停止中における対応手順	(1) フロントライン系放熱時の対応手順 a. 低圧代替注水系（常設）(原水移送ポンプ)による原子炉圧力容器への注水 (2) 原子炉冷却材浄化系による発電用原子炉からの除熱 (3) 原子炉冷却材浄化系による発電用原子炉からの除熱	原水移送ポンプ出口圧力指示値が規定値以上 原子炉冷却材浄化系入口流量指示値の上昇 原子炉冷却材浄化系入口流量指示値が 93m ³ /h 程度															
1.4.2.3 重大事故等対処設備（設計基準地震動）による対応手順	(1) 残留熱除去系（圧注水モード）による原子炉圧力容器への注水 (2) 低圧中心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水 (3) 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）による発電用原子炉からの除熱	原子炉圧力指示値が原子炉停止時冷却モードインジェクション解除の設定値以下 残留熱除去系ポンプ出口圧力指示値が規定値以上 残留熱除去系ポンプ出口流量指示値の上昇 低圧中心スプレイ系ポンプ出口圧力指示値が規定値以上 低圧中心スプレイ系ポンプ出口流量指示値の上昇 原子炉圧力指示値が原子炉停止時冷却モードインジェクション解除の設定値以下 残留熱除去系ポンプ出口流量指示値の上昇															
手順	操作手順記載内容	解釈															
1.4.2.1 1 発電用原子炉停止中における対応手順	d. 代替再循環運転 (a) 格納容器内自然対流冷却系に影響しない上、眼の高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位等により確認 (b) 格納容器内自然対流冷却系に影響しない上、眼の高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位等により確認 (c) 格納容器内自然対流冷却系に影響しない上、眼の高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位等により確認	④ 原子炉格納容器内の圧力が最高使用圧力 ⑤ 原子炉格納容器の圧力が最高使用圧力 ⑥ 格納容器内自然対流冷却系に影響しない上、眼の高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位等により確認															

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉 【比較のため、女川2号炉の添付資料1.4.1を掲載】	泊発電所3号炉 添付資料 1.4.28-(4)	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<p>3. 弁番号及び弁名称一覧（1/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>F13-M-F016</td><td>C09 復水入口弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F13-M-F022</td><td>凝縮ポンプタンク取込止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F15-M-F001</td><td>防漏ポンプ取込弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F19-M-F074</td><td>T09 緊急時隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F13-M-F071</td><td>給水B1F緊急時隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F13-M-F171</td><td>給水B1F緊急時隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F13-M-F073</td><td>復水貯蔵タンク取用、非常用給水管連絡ライン止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F004A</td><td>凝縮B系LPC1注入隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F004B</td><td>凝縮B系LPC1注入隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F004C</td><td>凝縮C系LPC1注入隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F005A</td><td>凝縮ヘッドスプレイレイン洗浄流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F005B</td><td>凝縮B系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E22-M-F003</td><td>HPCS注入隔離弁</td><td>原子炉建屋 地下：降（原子炉建屋原子炉室内）</td></tr> <tr><td>E71-M-F002</td><td>ECL1ポンプ取込弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E71-M-F007</td><td>ECL1注入流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F70-D001-4</td><td>原子炉・熱交換器下部注水弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>F13-F172</td><td>緊急時原子炉側外部注水入口弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>F13-F175</td><td>緊急時原子炉側外部注水入口弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>E11-M-F008</td><td>付帯設備冷却ポンプバイパス弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F082</td><td>付帯設備冷却ポンプ流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F080</td><td>付帯設備冷却ポンプ取込弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F090A</td><td>凝縮熱交換器(A)バイパス弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F19-M-F106</td><td>F19系連絡第一弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F13-M-F191</td><td>F19系連絡第二弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F010A</td><td>凝縮B系格納容器スプレイレイン隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F010B</td><td>凝縮B系格納容器スプレイレイン隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F006A</td><td>凝縮B系格納容器スプレイレイン流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F009B</td><td>凝縮B系格納容器スプレイレイン流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F011A</td><td>凝縮A系S/Cスプレイレイン隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F011B</td><td>凝縮B系S/Cスプレイレイン隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E21-M-F003</td><td>LPCS注入隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F021</td><td>凝縮ヘッドスプレイレイン注入隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G11-F001</td><td>C10W入口ライン元弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G31-M-F024</td><td>C10Wボルトドレンライン元弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G31-M-F002</td><td>C10W入口ライン第一隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G01-M-F002</td><td>C10W入口ライン第二隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G01-M-F025</td><td>C10Wろ過器地味換算バイパス弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G21-M-F032A</td><td>C10Wポンプ(A)オーバーライン止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G21-M-F032B</td><td>C10Wポンプ(B)オーバーライン止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F001A</td><td>凝縮ポンプ(A)S/C取込弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F001B</td><td>凝縮ポンプ(B)S/C取込弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F024A</td><td>凝縮ポンプ(A)ミニマムフロー弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F024B</td><td>凝縮ポンプ(B)ミニマムフロー弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>R02-M-R002A</td><td>原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>R02-M-R002B</td><td>原子炉再循環ポンプ(B)吐出弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F010A</td><td>凝縮A系停止時冷却液第一隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F010B</td><td>凝縮B系停止時冷却液第一隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F016A</td><td>凝縮A系停止時冷却液第二隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-M-F016B</td><td>凝縮B系停止時冷却液第二隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> </tbody> </table>	弁番号	弁名称	操作場所	F13-M-F016	C09 復水入口弁	中央制御室	F13-M-F022	凝縮ポンプタンク取込止め弁	中央制御室	F15-M-F001	防漏ポンプ取込弁	中央制御室	F19-M-F074	T09 緊急時隔離弁	中央制御室	F13-M-F071	給水B1F緊急時隔離弁	中央制御室	F13-M-F171	給水B1F緊急時隔離弁	中央制御室	F13-M-F073	復水貯蔵タンク取用、非常用給水管連絡ライン止め弁	中央制御室	E11-M-F004A	凝縮B系LPC1注入隔離弁	中央制御室	E11-M-F004B	凝縮B系LPC1注入隔離弁	中央制御室	E11-M-F004C	凝縮C系LPC1注入隔離弁	中央制御室	E11-M-F005A	凝縮ヘッドスプレイレイン洗浄流量調整弁	中央制御室	E11-M-F005B	凝縮B系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁	中央制御室	E22-M-F003	HPCS注入隔離弁	原子炉建屋 地下：降（原子炉建屋原子炉室内）	E71-M-F002	ECL1ポンプ取込弁	中央制御室	E71-M-F007	ECL1注入流量調整弁	中央制御室	F70-D001-4	原子炉・熱交換器下部注水弁	屋外	F13-F172	緊急時原子炉側外部注水入口弁	屋外	F13-F175	緊急時原子炉側外部注水入口弁	屋外	E11-M-F008	付帯設備冷却ポンプバイパス弁	中央制御室	E11-M-F082	付帯設備冷却ポンプ流量調整弁	中央制御室	E11-M-F080	付帯設備冷却ポンプ取込弁	中央制御室	E11-M-F090A	凝縮熱交換器(A)バイパス弁	中央制御室	F19-M-F106	F19系連絡第一弁	中央制御室	F13-M-F191	F19系連絡第二弁	中央制御室	E11-M-F010A	凝縮B系格納容器スプレイレイン隔離弁	中央制御室	E11-M-F010B	凝縮B系格納容器スプレイレイン隔離弁	中央制御室	E11-M-F006A	凝縮B系格納容器スプレイレイン流量調整弁	中央制御室	E11-M-F009B	凝縮B系格納容器スプレイレイン流量調整弁	中央制御室	E11-M-F011A	凝縮A系S/Cスプレイレイン隔離弁	中央制御室	E11-M-F011B	凝縮B系S/Cスプレイレイン隔離弁	中央制御室	E21-M-F003	LPCS注入隔離弁	中央制御室	E11-M-F021	凝縮ヘッドスプレイレイン注入隔離弁	中央制御室	G11-F001	C10W入口ライン元弁	中央制御室	G31-M-F024	C10Wボルトドレンライン元弁	中央制御室	G31-M-F002	C10W入口ライン第一隔離弁	中央制御室	G01-M-F002	C10W入口ライン第二隔離弁	中央制御室	G01-M-F025	C10Wろ過器地味換算バイパス弁	中央制御室	G21-M-F032A	C10Wポンプ(A)オーバーライン止め弁	中央制御室	G21-M-F032B	C10Wポンプ(B)オーバーライン止め弁	中央制御室	E11-M-F001A	凝縮ポンプ(A)S/C取込弁	中央制御室	E11-M-F001B	凝縮ポンプ(B)S/C取込弁	中央制御室	E11-M-F024A	凝縮ポンプ(A)ミニマムフロー弁	中央制御室	E11-M-F024B	凝縮ポンプ(B)ミニマムフロー弁	中央制御室	R02-M-R002A	原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁	中央制御室	R02-M-R002B	原子炉再循環ポンプ(B)吐出弁	中央制御室	E11-M-F010A	凝縮A系停止時冷却液第一隔離弁	中央制御室	E11-M-F010B	凝縮B系停止時冷却液第一隔離弁	中央制御室	E11-M-F016A	凝縮A系停止時冷却液第二隔離弁	中央制御室	E11-M-F016B	凝縮B系停止時冷却液第二隔離弁	中央制御室	<p>3. 弁番号及び弁名称一覧（1/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>31CV-121D</td><td>充てんポンプ入口燃料取替用水ビット側入口弁A</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>31CV-121E</td><td>充てんポンプ入口燃料取替用水ビット側入口弁B</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>31CV-121B</td><td>体積調整タンク出口第1止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>31CV-121C</td><td>体積調整タンク出口第2止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3FCV-138</td><td>充てんライン流量制御弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-CS-175</td><td>充てんライン/V外側止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-CS-177</td><td>充てんライン/V外側隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-CP-013B</td><td>B一格納容器スプレイレイン冷却出口C/V外側隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-CP-056B</td><td>よう素除去薬品タンク注入Bライン止め弁後弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-RH-100</td><td>B一余熱除去冷却器出口格納容器スプレイレイン注入ライン止め弁(SA対策)</td><td>原子炉補助建屋T.P. 14.5m</td></tr> <tr><td>3V-CP-130</td><td>代替格納容器スプレイレインポンプ入口第1止め弁</td><td>原子炉建屋T.P. 24.5m</td></tr> <tr><td>3V-CP-131</td><td>代替格納容器スプレイレインポンプ入口第2止め弁</td><td>原子炉建屋T.P. 24.5m</td></tr> <tr><td>3V-CP-144</td><td>代替格納容器スプレイレインポンプ接続ライン止め弁</td><td>原子炉補助建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-CP-141</td><td>代替格納容器スプレイレインポンプ出口格納容器スプレイレイン用絞り弁</td><td>原子炉建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-CP-147</td><td>代替格納容器スプレイレインポンプ出口炉心注入用絞り弁</td><td>原子炉建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-CP-111</td><td>AM用消火水注入ライン止め弁</td><td>原子炉補助建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-FS-547</td><td>AM用消火水供給ライン第2止め弁</td><td>原子炉補助建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-FS-531</td><td>AM用消火水供給ライン第1止め弁</td><td>原子炉補助建屋T.P. 2.8m</td></tr> <tr><td>3V-CP-155</td><td>代替格納容器スプレイレインポンプ出口可搬型ポンプ車接続ライン止め弁(SA対策)</td><td>原子炉建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-RF-102</td><td>BCTトラックアクセスエリア側可搬型ポンプ車接続ライン止め弁(SA対策)</td><td>原子炉建屋T.P. 40.3m</td></tr> <tr><td>3V-FW-664</td><td>B/B車側可搬型ポンプ車接続ライン止め弁(SA対策)</td><td>原子炉建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-FW-663</td><td>補助給水ビット一燃料取替用水ビット給水連絡ライン止め弁(SA対策)</td><td>原子炉建屋T.P. 17.8m</td></tr> <tr><td>3V-SI-141</td><td>ほう酸注入タンク循環ライン入口止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-145</td><td>ほう酸注入タンク循環ライン出口第1止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-146</td><td>ほう酸注入タンク循環ライン出口第2止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-002A</td><td>A一高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-002B</td><td>B一高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-014A</td><td>A一高圧注入ポンプ第1ミニフロー弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-014B</td><td>B一高圧注入ポンプ第1ミニフロー弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-015A</td><td>A一高圧注入ポンプ第2ミニフロー弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-015B</td><td>B一高圧注入ポンプ第2ミニフロー弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-004A</td><td>A一安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-004B</td><td>B一安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-032A</td><td>ほう酸注入タンク入口弁A</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-032B</td><td>ほう酸注入タンク入口弁B</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-036A</td><td>ほう酸注入タンク出口C/V外側隔離弁A</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-036B</td><td>ほう酸注入タンク出口C/V外側隔離弁B</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3FCV-003</td><td>A一余熱除去冷却器出口流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3FCV-613</td><td>B一余熱除去冷却器出口流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3FCV-604</td><td>余熱除去Aライン流量制御弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3FCV-614</td><td>余熱除去Bライン流量制御弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-RH-058A</td><td>A一余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-RH-058B</td><td>B一余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-CS-224A</td><td>A一1次冷却材ポンプ封水注入ラインC/V外側隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-CS-224B</td><td>B一1次冷却材ポンプ封水注入ラインC/V外側隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-CS-224C</td><td>C一1次冷却材ポンプ封水注入ラインC/V外側隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-CC-231B</td><td>B一充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第1切替弁</td><td>原子炉建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-CC-232B</td><td>B一充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第2切替弁</td><td>原子炉建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-CC-243B</td><td>B一充てんポンプ、電動機補機冷却水B戻りライン第1切替弁</td><td>原子炉建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-CC-244B</td><td>B一充てんポンプ、電動機補機冷却水B戻りライン第2切替弁</td><td>原子炉建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-CC-231A</td><td>A一充てんポンプ、電動機補機冷却水A供給ライン第1切替弁</td><td>原子炉建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-CC-232A</td><td>A一充てんポンプ、電動機補機冷却水A供給ライン第2切替弁</td><td>原子炉建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-CC-243A</td><td>A一充てんポンプ、電動機補機冷却水A戻りライン第1切替弁</td><td>原子炉建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-CC-244A</td><td>A一充てんポンプ、電動機補機冷却水A戻りライン第2切替弁</td><td>原子炉建屋T.P. 10.3m</td></tr> <tr><td>3V-CS-702</td><td>充てんポンプ入口バントライン止め弁</td><td>原子炉補助建屋T.P. 14.5m</td></tr> <tr><td>3V-CS-661</td><td>B一充てんポンプ自冷水供給ライン絞り弁(SA対策)</td><td>原子炉補助建屋T.P. 14.5m</td></tr> <tr><td>3V-CS-662</td><td>B一充てんポンプ自冷水供給ライン止め弁(SA対策)</td><td>原子炉補助建屋T.P. 14.5m</td></tr> <tr><td>3V-CC-570</td><td>B一充てんポンプ自冷水入口弁(SA対策)</td><td>原子炉補助建屋T.P. 14.5m</td></tr> <tr><td>3V-CS-663</td><td>B一充てんポンプ自冷水戻りライン第2止め弁(SA対策)</td><td>原子炉補助建屋T.P. 14.5m</td></tr> <tr><td>3V-CC-571</td><td>B一充てんポンプ自冷水出口弁(SA対策)</td><td>原子炉補助建屋T.P. 14.5m</td></tr> <tr><td>3V-CS-664</td><td>B一充てんポンプ自冷水戻りライン第1止め弁(SA対策)</td><td>原子炉補助建屋T.P. 14.5m</td></tr> <tr><td>3V-CS-660</td><td>充てんライン流量制御弁第2バイパスライン絞り弁(SA対策)</td><td>原子炉補助建屋T.P. 14.5m</td></tr> <tr><td>3V-CS-160B</td><td>B一充てんポンプミニフローライン止め弁</td><td>原子炉補助建屋T.P. 14.5m</td></tr> <tr><td>3V-CS-164</td><td>充てんライン流量制御弁前弁</td><td>原子炉補助建屋T.P. 14.5m</td></tr> </tbody> </table>	弁番号	弁名称	操作場所	31CV-121D	充てんポンプ入口燃料取替用水ビット側入口弁A	中央制御室	31CV-121E	充てんポンプ入口燃料取替用水ビット側入口弁B	中央制御室	31CV-121B	体積調整タンク出口第1止め弁	中央制御室	31CV-121C	体積調整タンク出口第2止め弁	中央制御室	3FCV-138	充てんライン流量制御弁	中央制御室	3V-CS-175	充てんライン/V外側止め弁	中央制御室	3V-CS-177	充てんライン/V外側隔離弁	中央制御室	3V-CP-013B	B一格納容器スプレイレイン冷却出口C/V外側隔離弁	中央制御室	3V-CP-056B	よう素除去薬品タンク注入Bライン止め弁後弁	中央制御室	3V-RH-100	B一余熱除去冷却器出口格納容器スプレイレイン注入ライン止め弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m	3V-CP-130	代替格納容器スプレイレインポンプ入口第1止め弁	原子炉建屋T.P. 24.5m	3V-CP-131	代替格納容器スプレイレインポンプ入口第2止め弁	原子炉建屋T.P. 24.5m	3V-CP-144	代替格納容器スプレイレインポンプ接続ライン止め弁	原子炉補助建屋T.P. 10.3m	3V-CP-141	代替格納容器スプレイレインポンプ出口格納容器スプレイレイン用絞り弁	原子炉建屋T.P. 10.3m	3V-CP-147	代替格納容器スプレイレインポンプ出口炉心注入用絞り弁	原子炉建屋T.P. 10.3m	3V-CP-111	AM用消火水注入ライン止め弁	原子炉補助建屋T.P. 10.3m	3V-FS-547	AM用消火水供給ライン第2止め弁	原子炉補助建屋T.P. 10.3m	3V-FS-531	AM用消火水供給ライン第1止め弁	原子炉補助建屋T.P. 2.8m	3V-CP-155	代替格納容器スプレイレインポンプ出口可搬型ポンプ車接続ライン止め弁(SA対策)	原子炉建屋T.P. 10.3m	3V-RF-102	BCTトラックアクセスエリア側可搬型ポンプ車接続ライン止め弁(SA対策)	原子炉建屋T.P. 40.3m	3V-FW-664	B/B車側可搬型ポンプ車接続ライン止め弁(SA対策)	原子炉建屋T.P. 10.3m	3V-FW-663	補助給水ビット一燃料取替用水ビット給水連絡ライン止め弁(SA対策)	原子炉建屋T.P. 17.8m	3V-SI-141	ほう酸注入タンク循環ライン入口止め弁	中央制御室	3V-SI-145	ほう酸注入タンク循環ライン出口第1止め弁	中央制御室	3V-SI-146	ほう酸注入タンク循環ライン出口第2止め弁	中央制御室	3V-SI-002A	A一高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁	中央制御室	3V-SI-002B	B一高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁	中央制御室	3V-SI-014A	A一高圧注入ポンプ第1ミニフロー弁	中央制御室	3V-SI-014B	B一高圧注入ポンプ第1ミニフロー弁	中央制御室	3V-SI-015A	A一高圧注入ポンプ第2ミニフロー弁	中央制御室	3V-SI-015B	B一高圧注入ポンプ第2ミニフロー弁	中央制御室	3V-SI-004A	A一安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	中央制御室	3V-SI-004B	B一安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	中央制御室	3V-SI-032A	ほう酸注入タンク入口弁A	中央制御室	3V-SI-032B	ほう酸注入タンク入口弁B	中央制御室	3V-SI-036A	ほう酸注入タンク出口C/V外側隔離弁A	中央制御室	3V-SI-036B	ほう酸注入タンク出口C/V外側隔離弁B	中央制御室	3FCV-003	A一余熱除去冷却器出口流量調整弁	中央制御室	3FCV-613	B一余熱除去冷却器出口流量調整弁	中央制御室	3FCV-604	余熱除去Aライン流量制御弁	中央制御室	3FCV-614	余熱除去Bライン流量制御弁	中央制御室	3V-RH-058A	A一余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁	中央制御室	3V-RH-058B	B一余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁	中央制御室	3V-CS-224A	A一1次冷却材ポンプ封水注入ラインC/V外側隔離弁	中央制御室	3V-CS-224B	B一1次冷却材ポンプ封水注入ラインC/V外側隔離弁	中央制御室	3V-CS-224C	C一1次冷却材ポンプ封水注入ラインC/V外側隔離弁	中央制御室	3V-CC-231B	B一充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第1切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m	3V-CC-232B	B一充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第2切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m	3V-CC-243B	B一充てんポンプ、電動機補機冷却水B戻りライン第1切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m	3V-CC-244B	B一充てんポンプ、電動機補機冷却水B戻りライン第2切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m	3V-CC-231A	A一充てんポンプ、電動機補機冷却水A供給ライン第1切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m	3V-CC-232A	A一充てんポンプ、電動機補機冷却水A供給ライン第2切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m	3V-CC-243A	A一充てんポンプ、電動機補機冷却水A戻りライン第1切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m	3V-CC-244A	A一充てんポンプ、電動機補機冷却水A戻りライン第2切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m	3V-CS-702	充てんポンプ入口バントライン止め弁	原子炉補助建屋T.P. 14.5m	3V-CS-661	B一充てんポンプ自冷水供給ライン絞り弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m	3V-CS-662	B一充てんポンプ自冷水供給ライン止め弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m	3V-CC-570	B一充てんポンプ自冷水入口弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m	3V-CS-663	B一充てんポンプ自冷水戻りライン第2止め弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m	3V-CC-571	B一充てんポンプ自冷水出口弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m	3V-CS-664	B一充てんポンプ自冷水戻りライン第1止め弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m	3V-CS-660	充てんライン流量制御弁第2バイパスライン絞り弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m	3V-CS-160B	B一充てんポンプミニフローライン止め弁	原子炉補助建屋T.P. 14.5m	3V-CS-164	充てんライン流量制御弁前弁	原子炉補助建屋T.P. 14.5m	
弁番号	弁名称	操作場所																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
F13-M-F016	C09 復水入口弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
F13-M-F022	凝縮ポンプタンク取込止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
F15-M-F001	防漏ポンプ取込弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
F19-M-F074	T09 緊急時隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
F13-M-F071	給水B1F緊急時隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
F13-M-F171	給水B1F緊急時隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
F13-M-F073	復水貯蔵タンク取用、非常用給水管連絡ライン止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F004A	凝縮B系LPC1注入隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F004B	凝縮B系LPC1注入隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F004C	凝縮C系LPC1注入隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F005A	凝縮ヘッドスプレイレイン洗浄流量調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F005B	凝縮B系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E22-M-F003	HPCS注入隔離弁	原子炉建屋 地下：降（原子炉建屋原子炉室内）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E71-M-F002	ECL1ポンプ取込弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E71-M-F007	ECL1注入流量調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
F70-D001-4	原子炉・熱交換器下部注水弁	屋外																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
F13-F172	緊急時原子炉側外部注水入口弁	屋外																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
F13-F175	緊急時原子炉側外部注水入口弁	屋外																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F008	付帯設備冷却ポンプバイパス弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F082	付帯設備冷却ポンプ流量調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F080	付帯設備冷却ポンプ取込弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F090A	凝縮熱交換器(A)バイパス弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
F19-M-F106	F19系連絡第一弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
F13-M-F191	F19系連絡第二弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F010A	凝縮B系格納容器スプレイレイン隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F010B	凝縮B系格納容器スプレイレイン隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F006A	凝縮B系格納容器スプレイレイン流量調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F009B	凝縮B系格納容器スプレイレイン流量調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F011A	凝縮A系S/Cスプレイレイン隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F011B	凝縮B系S/Cスプレイレイン隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E21-M-F003	LPCS注入隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F021	凝縮ヘッドスプレイレイン注入隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
G11-F001	C10W入口ライン元弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
G31-M-F024	C10Wボルトドレンライン元弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
G31-M-F002	C10W入口ライン第一隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
G01-M-F002	C10W入口ライン第二隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
G01-M-F025	C10Wろ過器地味換算バイパス弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
G21-M-F032A	C10Wポンプ(A)オーバーライン止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
G21-M-F032B	C10Wポンプ(B)オーバーライン止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F001A	凝縮ポンプ(A)S/C取込弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F001B	凝縮ポンプ(B)S/C取込弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F024A	凝縮ポンプ(A)ミニマムフロー弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F024B	凝縮ポンプ(B)ミニマムフロー弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
R02-M-R002A	原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
R02-M-R002B	原子炉再循環ポンプ(B)吐出弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F010A	凝縮A系停止時冷却液第一隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F010B	凝縮B系停止時冷却液第一隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F016A	凝縮A系停止時冷却液第二隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
E11-M-F016B	凝縮B系停止時冷却液第二隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
弁番号	弁名称	操作場所																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
31CV-121D	充てんポンプ入口燃料取替用水ビット側入口弁A	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
31CV-121E	充てんポンプ入口燃料取替用水ビット側入口弁B	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
31CV-121B	体積調整タンク出口第1止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
31CV-121C	体積調整タンク出口第2止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3FCV-138	充てんライン流量制御弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CS-175	充てんライン/V外側止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CS-177	充てんライン/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CP-013B	B一格納容器スプレイレイン冷却出口C/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CP-056B	よう素除去薬品タンク注入Bライン止め弁後弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-RH-100	B一余熱除去冷却器出口格納容器スプレイレイン注入ライン止め弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CP-130	代替格納容器スプレイレインポンプ入口第1止め弁	原子炉建屋T.P. 24.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CP-131	代替格納容器スプレイレインポンプ入口第2止め弁	原子炉建屋T.P. 24.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CP-144	代替格納容器スプレイレインポンプ接続ライン止め弁	原子炉補助建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CP-141	代替格納容器スプレイレインポンプ出口格納容器スプレイレイン用絞り弁	原子炉建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CP-147	代替格納容器スプレイレインポンプ出口炉心注入用絞り弁	原子炉建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CP-111	AM用消火水注入ライン止め弁	原子炉補助建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-FS-547	AM用消火水供給ライン第2止め弁	原子炉補助建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-FS-531	AM用消火水供給ライン第1止め弁	原子炉補助建屋T.P. 2.8m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CP-155	代替格納容器スプレイレインポンプ出口可搬型ポンプ車接続ライン止め弁(SA対策)	原子炉建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-RF-102	BCTトラックアクセスエリア側可搬型ポンプ車接続ライン止め弁(SA対策)	原子炉建屋T.P. 40.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-FW-664	B/B車側可搬型ポンプ車接続ライン止め弁(SA対策)	原子炉建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-FW-663	補助給水ビット一燃料取替用水ビット給水連絡ライン止め弁(SA対策)	原子炉建屋T.P. 17.8m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-141	ほう酸注入タンク循環ライン入口止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-145	ほう酸注入タンク循環ライン出口第1止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-146	ほう酸注入タンク循環ライン出口第2止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-002A	A一高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-002B	B一高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-014A	A一高圧注入ポンプ第1ミニフロー弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-014B	B一高圧注入ポンプ第1ミニフロー弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-015A	A一高圧注入ポンプ第2ミニフロー弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-015B	B一高圧注入ポンプ第2ミニフロー弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-004A	A一安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-004B	B一安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-032A	ほう酸注入タンク入口弁A	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-032B	ほう酸注入タンク入口弁B	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-036A	ほう酸注入タンク出口C/V外側隔離弁A	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-SI-036B	ほう酸注入タンク出口C/V外側隔離弁B	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3FCV-003	A一余熱除去冷却器出口流量調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3FCV-613	B一余熱除去冷却器出口流量調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3FCV-604	余熱除去Aライン流量制御弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3FCV-614	余熱除去Bライン流量制御弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-RH-058A	A一余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-RH-058B	B一余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CS-224A	A一1次冷却材ポンプ封水注入ラインC/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CS-224B	B一1次冷却材ポンプ封水注入ラインC/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CS-224C	C一1次冷却材ポンプ封水注入ラインC/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CC-231B	B一充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第1切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CC-232B	B一充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第2切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CC-243B	B一充てんポンプ、電動機補機冷却水B戻りライン第1切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CC-244B	B一充てんポンプ、電動機補機冷却水B戻りライン第2切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CC-231A	A一充てんポンプ、電動機補機冷却水A供給ライン第1切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CC-232A	A一充てんポンプ、電動機補機冷却水A供給ライン第2切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CC-243A	A一充てんポンプ、電動機補機冷却水A戻りライン第1切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CC-244A	A一充てんポンプ、電動機補機冷却水A戻りライン第2切替弁	原子炉建屋T.P. 10.3m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CS-702	充てんポンプ入口バントライン止め弁	原子炉補助建屋T.P. 14.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CS-661	B一充てんポンプ自冷水供給ライン絞り弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CS-662	B一充てんポンプ自冷水供給ライン止め弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CC-570	B一充てんポンプ自冷水入口弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CS-663	B一充てんポンプ自冷水戻りライン第2止め弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CC-571	B一充てんポンプ自冷水出口弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CS-664	B一充てんポンプ自冷水戻りライン第1止め弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CS-660	充てんライン流量制御弁第2バイパスライン絞り弁(SA対策)	原子炉補助建屋T.P. 14.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CS-160B	B一充てんポンプミニフローライン止め弁	原子炉補助建屋T.P. 14.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3V-CS-164	充てんライン流量制御弁前弁	原子炉補助建屋T.P. 14.5m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

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

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																						
<p>【比較のため、女川2号炉の添付資料1.4.1を掲載】</p> <p style="text-align: center;">3. 弁番号及び弁名称一覧（2/2）</p> <table border="1" data-bbox="241 236 853 363"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E11-M0-F017A</td> <td>8段ポンプ (A) 停止時冷却移込弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>E11-M0-F017B</td> <td>8段ポンプ (B) 停止時冷却移込弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>E11-M0-F018A</td> <td>8段 A系停止時冷却移込隔離弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>E11-M0-F018B</td> <td>8段 B系停止時冷却移込隔離弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>E11-M0-F018A</td> <td>8段 熱交換器 (A) 出口弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>E11-M0-F018B</td> <td>8段 熱交換器 (B) 出口弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> </tbody> </table>	弁番号	弁名称	操作場所	E11-M0-F017A	8段ポンプ (A) 停止時冷却移込弁	中央制御室	E11-M0-F017B	8段ポンプ (B) 停止時冷却移込弁	中央制御室	E11-M0-F018A	8段 A系停止時冷却移込隔離弁	中央制御室	E11-M0-F018B	8段 B系停止時冷却移込隔離弁	中央制御室	E11-M0-F018A	8段 熱交換器 (A) 出口弁	中央制御室	E11-M0-F018B	8段 熱交換器 (B) 出口弁	中央制御室	<p style="text-align: center;">3. 弁番号及び弁名称一覧（2/2）</p> <table border="1" data-bbox="1055 252 1921 1193"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3V-CC-560</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水入口弁 (SA対策)</td> <td>原子炉補助建屋T. P. -1. 7m</td> </tr> <tr> <td>3V-CC-562</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水出口弁 (SA対策)</td> <td>原子炉補助建屋T. P. -1. 7m</td> </tr> <tr> <td>3V-CC-181B</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水入口弁</td> <td>原子炉補助建屋T. P. -1. 7m</td> </tr> <tr> <td>3V-CC-563</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水出口止め弁</td> <td>原子炉補助建屋T. P. -1. 7m</td> </tr> <tr> <td>3V-CP-121</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン止め弁 (SA対策)</td> <td>原子炉補助建屋T. P. -1. 7m</td> </tr> <tr> <td>3V-CP-122</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻りライン止め弁 (SA対策)</td> <td>原子炉補助建屋T. P. -1. 7m</td> </tr> <tr> <td>3V-CP-120</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン絞り弁 (SA対策)</td> <td>原子炉補助建屋T. P. -1. 7m</td> </tr> <tr> <td>3V-SI-020A</td> <td>A-高圧注入ポンプ出口C/V外側連絡弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-SI-025A</td> <td>A-高圧注入ポンプ封水注入ライン止め弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-SI-061B</td> <td>B-高圧注入ポンプ出口C/V内側連絡弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-CP-013A</td> <td>A-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-M6-582A</td> <td>タービン動補給水ポンプ駆動蒸気入口弁 A</td> <td>原子炉建屋T. P. 14. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-M6-582B</td> <td>タービン動補給水ポンプ駆動蒸気入口弁 B</td> <td>原子炉建屋T. P. 14. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-102C</td> <td>M/D FWP出口弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-582A</td> <td>A-補助給水ポンプ出口流量調節弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-582B</td> <td>B-補助給水ポンプ出口流量調節弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-582C</td> <td>C-補助給水ポンプ出口流量調節弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-653</td> <td>SG直接給水用高圧ポンプ出口第2止め弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 24. 8m</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-657</td> <td>SG直接給水用高圧ポンプ3ミナムフローライン止め弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 24. 8m</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-658</td> <td>SG直接給水用高圧ポンプ3ミナムフローライン補助給水ビレット入口弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 29. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-650</td> <td>SG直接給水用高圧ポンプ入口止め弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 24. 8m</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-652</td> <td>SG直接給水用高圧ポンプ出口第1止め弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 24. 8m</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-589A</td> <td>A-補助給水隔離弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-589B</td> <td>B-補助給水隔離弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-589C</td> <td>C-補助給水隔離弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-655A</td> <td>A-SG直接給水ライン第1止め弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 29. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-654A</td> <td>A-SG直接給水ライン第2止め弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 29. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-655B</td> <td>B-SG直接給水ライン第1止め弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 29. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-654B</td> <td>B-SG直接給水ライン第2止め弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 29. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-655C</td> <td>C-SG直接給水ライン第1止め弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 29. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-654C</td> <td>C-SG直接給水ライン第2止め弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 29. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-925</td> <td>代替給水ライン供給元弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 33. 1m</td> </tr> <tr> <td>3V-PW-926</td> <td>代替給水ライン供給弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 33. 1m</td> </tr> <tr> <td>3PCY-3610</td> <td>A-主蒸気逃がし弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3PCY-3620</td> <td>B-主蒸気逃がし弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3PCY-3630</td> <td>C-主蒸気逃がし弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3TCY-500A</td> <td>A-タービンバイパス弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3TCY-500B</td> <td>B-タービンバイパス弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3TCY-500C</td> <td>C-タービンバイパス弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3TCY-500D</td> <td>D-タービンバイパス弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3TCY-500E</td> <td>E-タービンバイパス弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3TCY-500F</td> <td>F-タービンバイパス弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3PCY-138</td> <td>求てA流量制御弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-RI-002A</td> <td>A-余熱除去ポンプ入口C/V内側隔離弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-RI-002B</td> <td>B-余熱除去ポンプ入口C/V内側隔離弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-RI-029A</td> <td>余熱除去AラインC/V外側隔離弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-RI-029B</td> <td>余熱除去BラインC/V外側隔離弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-RI-033A</td> <td>A-余熱除去冷却器出口C/V内側連絡弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-RI-033B</td> <td>B-余熱除去冷却器出口C/V内側連絡弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-RI-051A</td> <td>A-余熱除去ポンプRWSP側入口弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-RI-051B</td> <td>B-余熱除去ポンプRWSP側入口弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-RI-055A</td> <td>A-余熱除去ポンプRWSP/再循環サンプ側入口弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-RI-055B</td> <td>B-余熱除去ポンプRWSP/再循環サンプ側入口弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-SA-505</td> <td>原子炉格納容器内所内用空気供給ラインC/V外側隔離弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 17. 8m</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>燃料移送管切替</td> <td>原子炉建屋T. P. 26. 6m</td> </tr> <tr> <td>3V-DW-506</td> <td>原子炉格納容器内脱塩水補給ラインC/V外側隔離弁</td> <td>原子炉建屋T. P. 21. 2m</td> </tr> <tr> <td>3PCY-410</td> <td>余熱除去Aライン入口止め弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3PCY-430</td> <td>余熱除去Bライン入口止め弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> </tbody> </table>	弁番号	弁名称	操作場所	3V-CC-560	B-格納容器スプレイポンプ自冷水入口弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m	3V-CC-562	B-格納容器スプレイポンプ自冷水出口弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m	3V-CC-181B	B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水入口弁	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m	3V-CC-563	B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水出口止め弁	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m	3V-CP-121	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン止め弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m	3V-CP-122	B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻りライン止め弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m	3V-CP-120	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン絞り弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m	3V-SI-020A	A-高圧注入ポンプ出口C/V外側連絡弁	中央制御室	3V-SI-025A	A-高圧注入ポンプ封水注入ライン止め弁	中央制御室	3V-SI-061B	B-高圧注入ポンプ出口C/V内側連絡弁	中央制御室	3V-CP-013A	A-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	中央制御室	3V-M6-582A	タービン動補給水ポンプ駆動蒸気入口弁 A	原子炉建屋T. P. 14. 3m	3V-M6-582B	タービン動補給水ポンプ駆動蒸気入口弁 B	原子炉建屋T. P. 14. 3m	3V-PW-102C	M/D FWP出口弁	中央制御室	3V-PW-582A	A-補助給水ポンプ出口流量調節弁	中央制御室	3V-PW-582B	B-補助給水ポンプ出口流量調節弁	中央制御室	3V-PW-582C	C-補助給水ポンプ出口流量調節弁	中央制御室	3V-PW-653	SG直接給水用高圧ポンプ出口第2止め弁	原子炉建屋T. P. 24. 8m	3V-PW-657	SG直接給水用高圧ポンプ3ミナムフローライン止め弁	原子炉建屋T. P. 24. 8m	3V-PW-658	SG直接給水用高圧ポンプ3ミナムフローライン補助給水ビレット入口弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m	3V-PW-650	SG直接給水用高圧ポンプ入口止め弁	原子炉建屋T. P. 24. 8m	3V-PW-652	SG直接給水用高圧ポンプ出口第1止め弁	原子炉建屋T. P. 24. 8m	3V-PW-589A	A-補助給水隔離弁	中央制御室	3V-PW-589B	B-補助給水隔離弁	中央制御室	3V-PW-589C	C-補助給水隔離弁	中央制御室	3V-PW-655A	A-SG直接給水ライン第1止め弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m	3V-PW-654A	A-SG直接給水ライン第2止め弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m	3V-PW-655B	B-SG直接給水ライン第1止め弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m	3V-PW-654B	B-SG直接給水ライン第2止め弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m	3V-PW-655C	C-SG直接給水ライン第1止め弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m	3V-PW-654C	C-SG直接給水ライン第2止め弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m	3V-PW-925	代替給水ライン供給元弁	原子炉建屋T. P. 33. 1m	3V-PW-926	代替給水ライン供給弁	原子炉建屋T. P. 33. 1m	3PCY-3610	A-主蒸気逃がし弁	中央制御室	3PCY-3620	B-主蒸気逃がし弁	中央制御室	3PCY-3630	C-主蒸気逃がし弁	中央制御室	3TCY-500A	A-タービンバイパス弁	中央制御室	3TCY-500B	B-タービンバイパス弁	中央制御室	3TCY-500C	C-タービンバイパス弁	中央制御室	3TCY-500D	D-タービンバイパス弁	中央制御室	3TCY-500E	E-タービンバイパス弁	中央制御室	3TCY-500F	F-タービンバイパス弁	中央制御室	3PCY-138	求てA流量制御弁	中央制御室	3V-RI-002A	A-余熱除去ポンプ入口C/V内側隔離弁	中央制御室	3V-RI-002B	B-余熱除去ポンプ入口C/V内側隔離弁	中央制御室	3V-RI-029A	余熱除去AラインC/V外側隔離弁	中央制御室	3V-RI-029B	余熱除去BラインC/V外側隔離弁	中央制御室	3V-RI-033A	A-余熱除去冷却器出口C/V内側連絡弁	中央制御室	3V-RI-033B	B-余熱除去冷却器出口C/V内側連絡弁	中央制御室	3V-RI-051A	A-余熱除去ポンプRWSP側入口弁	中央制御室	3V-RI-051B	B-余熱除去ポンプRWSP側入口弁	中央制御室	3V-RI-055A	A-余熱除去ポンプRWSP/再循環サンプ側入口弁	中央制御室	3V-RI-055B	B-余熱除去ポンプRWSP/再循環サンプ側入口弁	中央制御室	3V-SA-505	原子炉格納容器内所内用空気供給ラインC/V外側隔離弁	原子炉建屋T. P. 17. 8m	-	燃料移送管切替	原子炉建屋T. P. 26. 6m	3V-DW-506	原子炉格納容器内脱塩水補給ラインC/V外側隔離弁	原子炉建屋T. P. 21. 2m	3PCY-410	余熱除去Aライン入口止め弁	中央制御室	3PCY-430	余熱除去Bライン入口止め弁	中央制御室	<p>添付資料 1.4. 28-(5)</p>
弁番号	弁名称	操作場所																																																																																																																																																																																																						
E11-M0-F017A	8段ポンプ (A) 停止時冷却移込弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
E11-M0-F017B	8段ポンプ (B) 停止時冷却移込弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
E11-M0-F018A	8段 A系停止時冷却移込隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
E11-M0-F018B	8段 B系停止時冷却移込隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
E11-M0-F018A	8段 熱交換器 (A) 出口弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
E11-M0-F018B	8段 熱交換器 (B) 出口弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
弁番号	弁名称	操作場所																																																																																																																																																																																																						
3V-CC-560	B-格納容器スプレイポンプ自冷水入口弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m																																																																																																																																																																																																						
3V-CC-562	B-格納容器スプレイポンプ自冷水出口弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m																																																																																																																																																																																																						
3V-CC-181B	B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水入口弁	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m																																																																																																																																																																																																						
3V-CC-563	B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水出口止め弁	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m																																																																																																																																																																																																						
3V-CP-121	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン止め弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m																																																																																																																																																																																																						
3V-CP-122	B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻りライン止め弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m																																																																																																																																																																																																						
3V-CP-120	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン絞り弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T. P. -1. 7m																																																																																																																																																																																																						
3V-SI-020A	A-高圧注入ポンプ出口C/V外側連絡弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-SI-025A	A-高圧注入ポンプ封水注入ライン止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-SI-061B	B-高圧注入ポンプ出口C/V内側連絡弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-CP-013A	A-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-M6-582A	タービン動補給水ポンプ駆動蒸気入口弁 A	原子炉建屋T. P. 14. 3m																																																																																																																																																																																																						
3V-M6-582B	タービン動補給水ポンプ駆動蒸気入口弁 B	原子炉建屋T. P. 14. 3m																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-102C	M/D FWP出口弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-582A	A-補助給水ポンプ出口流量調節弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-582B	B-補助給水ポンプ出口流量調節弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-582C	C-補助給水ポンプ出口流量調節弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-653	SG直接給水用高圧ポンプ出口第2止め弁	原子炉建屋T. P. 24. 8m																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-657	SG直接給水用高圧ポンプ3ミナムフローライン止め弁	原子炉建屋T. P. 24. 8m																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-658	SG直接給水用高圧ポンプ3ミナムフローライン補助給水ビレット入口弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-650	SG直接給水用高圧ポンプ入口止め弁	原子炉建屋T. P. 24. 8m																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-652	SG直接給水用高圧ポンプ出口第1止め弁	原子炉建屋T. P. 24. 8m																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-589A	A-補助給水隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-589B	B-補助給水隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-589C	C-補助給水隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-655A	A-SG直接給水ライン第1止め弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-654A	A-SG直接給水ライン第2止め弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-655B	B-SG直接給水ライン第1止め弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-654B	B-SG直接給水ライン第2止め弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-655C	C-SG直接給水ライン第1止め弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-654C	C-SG直接給水ライン第2止め弁	原子炉建屋T. P. 29. 3m																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-925	代替給水ライン供給元弁	原子炉建屋T. P. 33. 1m																																																																																																																																																																																																						
3V-PW-926	代替給水ライン供給弁	原子炉建屋T. P. 33. 1m																																																																																																																																																																																																						
3PCY-3610	A-主蒸気逃がし弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3PCY-3620	B-主蒸気逃がし弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3PCY-3630	C-主蒸気逃がし弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3TCY-500A	A-タービンバイパス弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3TCY-500B	B-タービンバイパス弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3TCY-500C	C-タービンバイパス弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3TCY-500D	D-タービンバイパス弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3TCY-500E	E-タービンバイパス弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3TCY-500F	F-タービンバイパス弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3PCY-138	求てA流量制御弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-RI-002A	A-余熱除去ポンプ入口C/V内側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-RI-002B	B-余熱除去ポンプ入口C/V内側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-RI-029A	余熱除去AラインC/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-RI-029B	余熱除去BラインC/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-RI-033A	A-余熱除去冷却器出口C/V内側連絡弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-RI-033B	B-余熱除去冷却器出口C/V内側連絡弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-RI-051A	A-余熱除去ポンプRWSP側入口弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-RI-051B	B-余熱除去ポンプRWSP側入口弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-RI-055A	A-余熱除去ポンプRWSP/再循環サンプ側入口弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-RI-055B	B-余熱除去ポンプRWSP/再循環サンプ側入口弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3V-SA-505	原子炉格納容器内所内用空気供給ラインC/V外側隔離弁	原子炉建屋T. P. 17. 8m																																																																																																																																																																																																						
-	燃料移送管切替	原子炉建屋T. P. 26. 6m																																																																																																																																																																																																						
3V-DW-506	原子炉格納容器内脱塩水補給ラインC/V外側隔離弁	原子炉建屋T. P. 21. 2m																																																																																																																																																																																																						
3PCY-410	余熱除去Aライン入口止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						
3PCY-430	余熱除去Bライン入口止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																																																						

【凡例】 ○：記載あり
 ×：記載なし
 (○)：本文の資料の他所に記載
 △：他本文の資料などに記載

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

プラント		泊3号炉 作成状況		まとめ資料の作成を不要とした理由	まとめ資料または比較表を新たに作成することとした理由 もしくは 記載の充実を図ることとした理由	比較表を作成していない理由
女川	泊	まとめ資料	比較表			
本文	本文	○	○			
添付資料	添付資料					
添付資料1.4.1 審査基準、基準規則と対応設備との対応表	添付資料1.4.1 審査基準、基準規則と対応設備との対応表	○	×→○			
添付資料1.4.2 対応手段として選定した設備の電源構成図	添付資料1.4.2 対応手段として選定した設備の電源構成図	○	×→○			
添付資料1.4.3 重大事故等対策の成立性 1. 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水 2. 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉圧力容器への注水	添付資料1.4.4 B-格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水 添付資料1.4.5 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水 添付資料1.4.6 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水 添付資料1.4.7 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水 添付資料1.4.8 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水 添付資料1.4.9 原水機を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水 添付資料1.4.10 B-格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替再循環運転 添付資料1.4.13 B-充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水 添付資料1.4.14 B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水 添付資料1.4.16 1次冷却材ポンプ封水ライン隔離弁等閉止操作 添付資料1.4.20 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード	○	×→○			
添付資料1.4.4 低圧代替注水系（常設）（海水移送ポンプ）による原子炉注水から残留熱除去系（低圧注水モード）による原子炉注水への切替えについて		×	×	プラント固有の条件を踏まえた設備設計であるため作成不要 女川は長期TB等において低圧代替注水系による注水から残留熱除去系による注水に切り替えるため、水連の優先順位や切替え操作の流れを本資料に載せている。 泊を含むPWRには比較対象なし。		まとめ資料を作成していない
添付資料1.4.5 解説一覧	添付資料1.4.28 解説一覧	×→○	×→○		当該資料に整理している手順書手順基準に係るパラメータの解釈、操作手順に係るパラメータの解釈及び操作弁の名称等については、竣工図及び保安規定における審査にて説明することとしていたが、更なる説明性の向上を目的として作成する。大飯3/4号炉では整理していない添付資料であるため、大飯3/4号炉に女川12号炉の内容を掲載して比較することとする。	
	添付資料1.4.3 自主対策設備仕様	○	×→○		女川12号炉を含めたBWRプラントでは自主対策設備を添付資料で整理していないため、大飯3/4号炉との2連比較表を作成することとする。	
	添付資料1.4.11 格納容器再循環サンプスクリーン閉塞時の対応手順について	○	×→○			
	添付資料1.4.12 全交流動力電源喪失時とLOCA事象が重畳する場合の対応操作について	○	×→○			
	添付資料1.4.15 全交流動力電源が喪失した状態においてRCPシールLOCAが発生した場合の手順	○	×→○			
	添付資料1.4.17 原子炉格納容器内の冷却状況の原子炉格納容器外温度計での確認について	○	×→○			
	添付資料1.4.18 炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について	○	×→○			
	添付資料1.4.19 炉心損傷時の再循環運転について	○	×→○			
	添付資料1.4.21 RCSへの燃料取替用水ピット重力注水について	○	×→○			
	添付資料1.4.22 発電用原子炉停止中の全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時の炉心注水手段	○	×→○			
	添付資料1.4.23 ミッドループ運転中の事故時におけるCV内作業員の退避について	○	×→○			
	添付資料1.4.24 発電用原子炉停止中の除熱機能と原子炉容器への注水手段	○	×→○			
	添付資料1.4.25 ミッドループ運転概要図	○	×→○			
	添付資料1.4.26 代替格納容器スプレイポンプにおける優先順位の考え方が他の機器への相応の差影響について	×→○	×→○			
	添付資料1.4.27 代替炉心注水における各注水手段の信頼性について	○	×→○			