


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	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="412 676 685 735" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1821 156 1921 197" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">参考</div> <p style="text-align: center; color: red;">全交流動力電源喪失又は常設直流電源喪失時の アニュラス空気浄化設備運転のための系統構成時の被ばく影響について</p> <p>アニュラス空気浄化設備の運転のための系統構成において閉処置する試料採取室排気隔離ダンパについては、図1に示すとおり原子炉補助建屋（T.P. 40.3m）内に設置されている。当該エリアは、重大事故時においても放射線環境が厳しくならず、また、当該作業時間は移動時間等を含めても30分程度である（図3参照）ことから、被ばく線量は保守的に評価*した場合でも1mSv未満となる。</p> <p>一方、同様の系統構成において開処置が必要なアニュラス排気ダンパについては、図2に示すとおり周辺補機棟（T.P. 33.1m）内の原子炉格納容器貫通部近くに設置されており、重大事故時には放射線影響によりアクセスが困難となるおそれがあることから、窒素供給による遠隔操作で開とする方法としている。図1に示すとおり当該ダンパへの窒素供給操作場所は同じ周辺補機棟（T.P. 40.3m）内であるものの、原子炉格納容器から比較的距離があり、また、当該作業時間は移動時間等を含めても20分程度と滞在時間が短い（図3参照）ことから、被ばく線量は保守的に評価*した場合でも4mSv未満となる。</p> <p>以上のとおり、両作業を実施する運転員及び災害対策要員への被ばく影響は大きくない。</p> <p>* 作業エリア及び移動経路において最も線量率の高くなる場所に、余裕を見込んで設定した作業時間（想定）の間、滞在し続けると仮定した線量評価。</p> <div data-bbox="1066 699 1921 1337" style="border: 2px solid black; height: 400px; margin: 10px 0;"> </div> <p style="text-align: center;">図1 試料採取室排気隔離ダンパ等の設置場所</p> <p style="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。 </p>	<p>本資料の内容は技能 1.16 添付資料 1.16.12「アニュラス空気浄化設備の運転操作手順」より引用。</p> <p>設備の相違（相違理由③）</p> <p>・泊は、全交流動力電源又は常設直流電源喪失時のアニュラス空気浄化設備の系統構成において、試料採取室排気隔離ダンパを現場にて閉処置するため、当該処置における放射線被ばくの影響について整理している。</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）

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: 10px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%; margin: 10px auto;">  </div> <p style="text-align: center;">図2 B-アニュラス排気ダンプの設置場所</p> <p style="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。</p>	<p>設備の相違（相違理由③）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、全交流動力電源又は常設直流電源喪失時のアニュラス空気浄化設備の系統構成において、試料採取室排気隔離ダンプを現場にて閉処置するため、当該処置における放射線被ばくの影響について整理している。 																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">手順の項目</th> <th rowspan="2">要員（数）</th> <th colspan="6">経過時間（分）</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>10</th> <th>20</th> <th>30</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>60</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="6" style="text-align: center;">アニュラス全量排気弁等操作用可搬型窒素ガスボンベによるアニュラス空気浄化設備の運転開始</td> <td style="text-align: center;">操作手順</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">アニュラス空気浄化設備による水素排出（全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合）</td> <td>運転員（中央制御室）A</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">35分</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">⑦</td> </tr> <tr> <td>運転員（現場）B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>災害対策要員A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">③④</td> </tr> <tr> <td>災害対策要員B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">②</td> </tr> </tbody> </table>			手順の項目	要員（数）	経過時間（分）						備考	10	20	30	40	50	60			アニュラス全量排気弁等操作用可搬型窒素ガスボンベによるアニュラス空気浄化設備の運転開始						操作手順	アニュラス空気浄化設備による水素排出（全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合）	運転員（中央制御室）A			35分				⑦	運転員（現場）B								災害対策要員A							③④	災害対策要員B							②
手順の項目	要員（数）	経過時間（分）						備考																																																			
		10	20	30	40	50	60																																																				
		アニュラス全量排気弁等操作用可搬型窒素ガスボンベによるアニュラス空気浄化設備の運転開始						操作手順																																																			
アニュラス空気浄化設備による水素排出（全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合）	運転員（中央制御室）A			35分				⑦																																																			
	運転員（現場）B																																																										
	災害対策要員A							③④																																																			
	災害対策要員B							②																																																			
<p>※1：機器の操作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操作時間に余裕を見込んだ時間 ※3：中央制御室から機器操作場所までの移動時間及び試料採取室排気隔離ダンプ閉処置の準備を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間</p>																																																											
<p>図3 アニュラス空気浄化設備による水素排出 タイムチャート （全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合）</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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

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1.10.5</p> <p>可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）によるアニュラス空気浄化設備の運転操作手順</p> <p>【アニュラス空気浄化設備使用のための代替空気供給操作】</p> <p>1. 操作概要 炉心の著しい損傷が発生した場合の水素大量放出時において、格納容器内の水素が貫通部からアニュラス部へ漏えいした場合、水素の蓄積を防止するためアニュラス空気浄化設備を起動し屋外に排出するが、制御用空気喪失時の弁開不能に対応するため、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）によりアニュラス排気弁等を開放する。</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）：55分 操作時間（実績）：50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。 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、可搬型ホース接続についてはクイックカプラ式であり容易に接続可能である。操作専用工具もボンベ付近に設置している。一般汎用品である空気圧縮機の操作である。 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、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="188 965 528 1145"> </div> <div data-bbox="528 965 900 1145"> </div> </div> <p>① 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）による代替空気供給操作 (原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m)</p> <p>② 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）による代替空気供給操作 (原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m)</p> <div data-bbox="421 1212 674 1401"> </div> <p>③ 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）による代替空気供給操作 (原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p>設備の相違（相違理由①）</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）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="434 762 665 815" 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1.10.5</p> <p style="text-align: center;">可搬型アニュラス水素濃度計測ユニットによるアニュラス水素濃度監視操作</p> <p style="text-align: center;">【可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット系統構成、電源操作及び起動操作】</p> <p>1. 操作概要 炉心の著しい損傷が発生した場合の水素大量放出時において、原子炉格納容器内の水素が貫通部からアニュラス部へ漏えいした場合、アニュラス内の水素濃度を中央制御室にて連続監視できるよう可搬型アニュラス水素濃度計測ユニットの系統構成、電源操作及び起動操作を実施する。</p> <p>2. 操作場所 周辺補機棟 T. P. 24. 8m</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） : 70分 操作時間（訓練実績等） : 34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。また、ホース接続についてはクイックカプラ式であり、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="1077 1023 1301 1321" style="text-align: center;">  <p>可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット （周辺補機棟 T. P. 24. 8m）</p> </div> <div data-bbox="1352 1070 1619 1321" style="text-align: center;">  <p>可搬型アニュラス水素濃度計測ユニットの接続 （周辺補機棟 T. P. 24. 8m）</p> </div> <div data-bbox="1641 1070 1906 1321" style="text-align: center;">  <p>電源ケーブル接続 （周辺補機棟 T. P. 24. 8m）</p> </div> </div>	<p>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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

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 1.10.6</p> <p style="text-align: center;"><u>格納容器内水素濃度測定値によるアニュラス部水素濃度推定</u></p> <p>1. 概要</p> <p>炉心の損傷により発生した水素の一部は、アニュラス部へ漏れ出すため、アニュラス水素濃度計でアニュラス部の水素濃度を直接監視する。</p> <p>アニュラス水素濃度計は、炉心の損傷後の経過により、温度や放射線の環境条件により測定できなくなるため、可搬型格納容器水素ガス濃度計によりアニュラス部の水素濃度を推定する。</p>  <p>アニュラス部水素濃度は、炉心の著しい損傷が発生した場合において水素爆発による損傷を防止する必要がある場合に、想定される事故時に水素濃度が変動する可能性のある範囲で推定できる必要がある。</p> <p>原子炉格納容器（以下「格納容器」という。）内の水素濃度測定によるアニュラス部の水素濃度推定に当たっては、アニュラス部に水素発生源はないため、格納容器からアニュラス部への漏えいを考慮して推定する。</p> <p>大飯3号炉及び4号炉の重大事故等対策の有効性評価における格納容器雰囲気温度の最高値約144℃、格納容器圧力の最高値約0.43MPa [gage] では、格納容器の構造健全性及びシール機能は十分に保たれるため、放射性物質の閉じ込め機能を維持することができる。有効性評価における被ばく評価においては、これらの前提のもと格納容器圧力（MAAP解析結果）に応じた漏えい率0.142%/dayに余裕を見込んだ、0.16%/dayを用いている*。</p> <p>*：大飯3号炉及び4号炉 SA有効性評価 格納容器過圧破損「添付資料3.1.1.11 原子炉格納容器漏えい率の設定について」</p>	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px;">比較対象なし</p>	<p style="color: red;">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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>重大事故時のアンユラス部水素濃度は、アンユラス部からの排気を期待しない場合でも、この0.16%/dayの漏えい率で7日後に可燃領域に達することはなく、仮にこの0.16%/dayの10倍の漏えい率である1.6%/dayの漏えい率であっても7日後に可燃領域に達することはないため、アンユラス部の水素濃度の推定は、アンユラス部が水素燃焼を生じるような水素濃度に至らないことを確認すれば良い。</p> <p>よって本推定手順は、アンユラス部が水素燃焼を生じるような水素濃度に至らないことを確認することを目的とする。以下に考え方と具体的な手順を示す。</p> <p>2. 推定の考え方</p> <p>アンユラス部水素濃度の推定には、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 格納容器水素濃度の測定値 2) 格納容器内水素量推定値に基づく格納容器水素濃度（ドライ換算）の予測曲線 3) 格納容器内水素量推定値に基づくアンユラス水素濃度（ドライ換算）の予測曲線を用いる。 <p>アンユラス部水素濃度推定に必要とされる格納容器水素濃度の測定値は、排気筒高レンジガスモニタを用いて実施される。また、格納容器内水素量推定値に基づく格納容器水素濃度（ドライ換算）の予測曲線は、炉心損傷時のZr-水反応による発生と原子炉格納容器水素燃焼装置（以下「イグナイタ」という。）による水素処理の結果として格納容器内に残存していると推定される水素量（以下、「格納容器内水素量推定値」という）を変数として示したものであり、その後、追加発生する水素（金属腐食、水の放射線分解）と静的触媒式水素再結合装置（以下「PAR」という。）による処理の効果を経時的に考慮したものである。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>格納容器内水素量推定値[単位：Zr-水反応のパーセント割合]</p> $= \frac{\left(\begin{array}{l} \text{炉心溶融時にZr-水反応より} \\ \text{発生する水素量} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{l} \text{事故初期にイグナイタで} \\ \text{処理される水素量} \end{array} \right)}{\text{炉心溶融時100\%Zr-水反応の場合に発生する水素量}}$ </div> <p>事故初期における格納容器内の水素濃度は、事故シナリオによってZr-水反応割合にばらつきがあり、かつイグナイタの作動状態が事前評価（解析）と実事象で異なる可能性があるため、事故時に推定するには不確かさがあることから、実機の水素濃度測定値を用いて「格納容器内水素量推定値」を校正し、その後の漏えいに伴うアンユラス部水素濃度を推定することが最も不確かさが少ない方法と考える。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	<p style="color: red;">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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 推定手順</p> <p>①炉心損傷を判断した時刻を確認する。</p> <p>②格納容器内水素濃度の測定値と炉心損傷判断時からの経過時間、格納容器圧力、格納容器再循環サンプ広域水位、原子炉下部キャビティ水位、水素濃度測定時の水素処理設備（PAR/イグナイタ）の動作状況及びアニュラス空気浄化系の動作状況を確認する。</p> <p>③別紙1の手順により、格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）と排気筒高レンジガスモニタの線量率の比（Rガス（実機）/Rエアリア（実機））を算出し、アニュラス部への漏えい率を推定する。</p> <p>④③で得られたアニュラス部への漏えい率推定値に補正係数を乗じた値に対応する「格納容器内水素量推定値に基づく格納容器水素濃度（ドライ換算）の予測曲線」の図を選択する。（図1、図3又は図5）</p> <p>④-1以下の場合は図1を用いる。</p> <p>○別紙1の手順により、格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）と排気筒高レンジガスモニタの測定値から得られた実機の漏えい率推定値に補正係数*を乗じた値が、有効性評価使用値（0.16%/day）を超えていないことを確認した場合（※不確定性を考慮して10倍と設定）</p> <p>④-2以下の場合は、漏えい率5倍、10倍を想定した図3、図5を用いる。</p> <p>○別紙1の手順により、格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）と排気筒高レンジガスモニタの測定値から得られた実機の漏えい率推定値に補正係数*を乗じた値が、有効性評価使用値（0.16%/day）を超えた場合（※不確定性を考慮して10倍と設定）</p> <p>④-2-1 0.8%/day ≥ アニュラス部への漏えい率 > 0.16%/day の場合は図3を用いる。</p> <p>④-2-2 1.6%/day ≥ アニュラス部への漏えい率 > 0.8%/day の場合は図5を用いる。</p> <p>⑤④にて選択した図にて、②で確認した「格納容器内水素濃度の測定値と炉心損傷判断からの経過時間」をもとに、格納容器内水素濃度測定値に相当する「Zr-水反応度」を選択する。</p> <p>⑥⑤で選択した「Zr-水反応度」、②で確認した「炉心損傷判断からの経過時間」及び図2に基づいて、アニュラス部水素濃度を推定する。（図3もしくは図5を用いる場合は、図4または図6を参照する。）</p> <p>⑦アニュラス部の水素濃度が、可燃領域に近い3vol%以上と推定され、可燃領域に達する可能性があるとして予測された場合、発電所対策本部と協議し、アニュラス部及びその周辺区域への立ち入りの制限等について本部長が判断を行う。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="color: red;">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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4. 評価において考慮する事項</p> <p>格納容器からアンユラス部への漏えい率は、事象進展等に応じた格納容器圧力等の変化につれて都度変化し得るものであるが、事故発生時に計測することができるパラメータによって推定することは極めて困難であることから、有効性評価使用値の0.16%/day等を事象進展によらず一意的に用いることとする。</p> <p>ただし、事故発生時に計測することができるパラメータとして格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）と排気筒高レンジガスモニタの線量率の関係を基に、事故時の格納容器からアンユラス部への漏えい率をある程度推定可能であり、事故時の格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）と排気筒高レンジガスモニタの測定結果から、格納容器からの漏えい率の推定を行うこととしている。（別紙1参照）</p> <p>格納容器からアンユラス部へは水素を含む混合ガスが漏えいすると考えられるが、ここで想定している有効性評価使用値（0.16%/day）程度の漏えい規模であれば、微小漏えいではないことから、混合ガスの成分のうち選択的に水素の漏えいが大きくなることはない。</p> <p>アンユラス部では、雰囲気に対して加熱源となる格納容器壁に沿って発生する上昇流と、ヒートシンクとなる外部側の壁に沿って発生する下降流によって自然対流が生じて、格納容器から漏えいした水素を含むガスは滞留することなく混合されるため、アンユラス部の水素濃度は均一化されると考えられる。また、アンユラス部水素濃度はドライ換算濃度としていることから、漏えいガス成分に含まれる水蒸気の凝縮による水素濃度上昇効果を改めて考慮する必要はない。</p> <p>有効性評価では溶融炉心-コンクリート反応（以下「MCCI」という。）は抑制される結果となっているが、事象に係わる不確かさとして当該事象によって発生する水素を保守的に考慮した場合であっても、格納容器内水素量としてZr-水反応割合を100%と想定した曲線により推定される。</p> <p>5. アンユラス部周辺区域作業について</p> <p>アンユラス空気浄化ファンが起動していれば、アンユラス部は負圧になっているので、アンユラス部周辺区域の水素濃度が上昇することはなく、作業は実施できる。仮に、アンユラス空気浄化ファンが起動できない場合は、水素濃度推定値だけでなく、炉心溶融の状態、MCCIの発生の可能性、PAR及びびグナイタの動作状態、格納容器内水素濃度などを確認するとともに、作業の重要性を考慮し発電所対策本部と協議の上、作業実施の可否を本部長が判断する。（なお、実際の作業を開始するに当たっては、作業エリアの水素濃度を携帯用ガス検知器にて確認後、作業を行う。）</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p>設備の相違(相違理由④)</p>

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

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				泊発電所3号炉	相違理由	
(換算表評価条件)	項目	値	条件設定の考え方			
	格納容器圧力	0.43MPa(gage)一定	P A R水素処理効率と格納容器漏えい率の観点から、格納容器圧力が高いほうが保守的のため有効性評価解析のピーク圧力値を想定			
	格納容器漏えい率	①0.16%/day一定 ②1.6%/day一定	①格納容器圧力 0.43MPa(gage)時の格納容器漏えい率を上回る値（＝有効性評価（較よく）使用値） ②有効性評価使用値の10倍（＝アニュウラス排気なしの状態でおよそ7日間で水素濃度4vol%に相当する値）	格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）と排気筒高レンジガスモニタの線量率の比等のパラメータに不確定性を考慮した修正係数を乗じた格納容器漏えい率を選択し、アニュウラス部水素濃度を推定を行う。		
	格納容器水素量推定値	5～100vol%の範囲を考慮	水素発生として考慮：Zr-水反応（炉心損傷時）、金属腐食及び水の放射線分解（時系列考慮） 水素処理として考慮：P A R	あらゆる事故シナリオに対して適用できる。水素処理設備であるイグナイタの効果は水素濃度実測値を用いて校正することで考慮される。		
	P A Rの効果	格納容器圧力0.43MPa(gage)における処理効率	格納容器圧力の低下によるP A R水素処理効率が低下するため、有効性評価における解析ピーク値における処理効率とする。	格納容器圧力が0.43MPa(gage)を超える場合は、P A R水素処理効率は若干低下する方向となるが、影響は大きくないことから一定値を用いる。		
	イグナイタの効果	—	—	イグナイタの動作による効果は、実際には、イグナイタが動作した後にも格納容器水素濃度を測定し、測定結果から格納容器内水素量の曲線を参照することにより、イグナイタ動作後の水素濃度の推移を適切に考慮する。		
	漏えい気体組成	空気+水素	アニュウラス部への水素漏えい量が大きくなるように、保守的に水蒸気の漏えいは考慮しない。	保守的条件であるため、一意的に用いる。		
	アニュウラス排気流量	10m ³ /min	建設時の少量排気試験にて確認された値 よりも保守的な値	保守的条件であるため、一意的に用いる。		
	アニュウラス部水素濃度推定グラフの起点条件	起点=Zr-水反応による水素発生時刻	炉心損傷は炉心出口温度350℃以上かつ格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）1×10 ⁶ mSv/hによって判断される。水素発生源となるZr-水反応の開始は炉心損傷判断時間と多少ずれる可能性があるが、数日オーダーで有意な濃度上昇となるアニュウラス部水素濃度推定の観点からは影響は軽微	必ずしも保守的であるとは限らないが、影響は軽微であり、現実的な運転手順としては最も不確かさが小さいと考えられるため、一意的に用いる。		
	比較対象なし					
					設備の相違(相違理由④)	

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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="293 148 770 596" style="border: 2px solid black; height: 281px; width: 213px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="456 603 786 624" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: small;">特選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="282 638 786 1385" style="border: 2px solid black; height: 468px; width: 225px;"></div> <div data-bbox="456 1391 786 1412" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: small;">特選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="1361 783 1592 831" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1944 783 2136 804" style="color: red; font-size: small;">設備の相違(相違理由④)</div>

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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="277 146 775 624" style="border: 2px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="456 635 810 655" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">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。</div> <div data-bbox="286 671 784 1414" style="border: 2px solid black; height: 465px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="456 1422 810 1442" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">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。</div>	<div data-bbox="1361 783 1590 831" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1944 783 2136 804" style="color: red;">設備の相違(相違理由④)</div>

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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="288 146 757 627" style="border: 2px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="465 635 792 655" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: small;">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。</div> <div data-bbox="288 671 770 1378" style="border: 2px solid black; height: 440px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="465 1386 792 1407" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: small;">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。</div>	<div data-bbox="1361 783 1592 831" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1944 783 2136 804" style="color: red; font-size: small;">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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

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;">別紙-1</p> <p style="text-align: center;"><u>アニュラス部への漏えい率推定方法</u></p> <p>目的： 重大事故時のアニュラス部水素濃度を推定するには、格納容器水素濃度ならびに格納容器からアニュラス部への漏えい率を用いるが、アニュラス部への漏えい率については現状、有効性評価（被ばく評価）同様に0.16%/dayを用いている。有効性評価にて、実際はこの漏えい率を上回ることがないことを確認しているものの、実機において、アニュラス部が水素濃度を保守的に推定できる漏えい率の推定手順について以下にまとめる</p> <p>理論の考え方： 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）にて格納容器内の放射性物質濃度に応じた線量率（Sv/h）が計測される。また、格納容器内の放射性物質は一定の漏えい率にてアニュラス部に漏えいすると仮定し、アニュラス部ではアニュラス部体積に応じて希釈され混合される。混合されたアニュラス部の放射性物質はアニュラス空気浄化系により放出される。この放出過程は、漏えい率やファン風量が一定値となつてある程度の時間が経過すると、アニュラス部に漏れ込む放射線量とアニュラス部から放出される放射線量がバランスし、平衡状態となるため以下の関係式が成立する。</p> $Q_C \cdot \alpha \cdot L' = Q_A / V_A \cdot F$ <p> Q_C : 格納容器内浮遊放射線量 (Bq) α : アニュラス部への漏えい割合 (-) L' : 時間当たりの漏えい率 (1/h) $L' = L / 24 / 100$ L : 漏えい率 (=0.16%/day) Q_A : アニュラス部浮遊放射線量 (Bq) V_A : アニュラス部体積 (m³) F : アニュラス空気浄化系風量 (m³/h) </p> <p>ここで、アニュラス空気浄化系により放出される希ガスの放出率（右辺）に応じた放射線量が排気筒高レンジガスモニタで計数率として測定される。</p> <p>このことから、格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の線量率と排気筒高レンジガスモニタの計数率との比は漏えい率に比例するため、実機の格納容器からの漏えい率は、次式により推定することができる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="color: red;">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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>理論の実機の漏えい率 (%/day) = $\frac{R_{\text{ガス(実機)}} / R_{\text{エリア(実機)}}}{R_{\text{ガス(設計)}} / R_{\text{エリア(設計)}}} \times 0.16$ (%/day)</p> <p>R_{ガス(実機)} : 実機の漏えい率に基づく排気筒高レンジガスモニタの指示値 R_{エリア(実機)} : 実機の漏えい率に基づく格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）の指示値 R_{ガス(設計)} : 設計漏えい率に基づく排気筒高レンジガスモニタの評価値 R_{エリア(設計)} : 設計漏えい率に基づく格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）の評価値</p> <p>実機の漏えい率推定にあたっての考慮： 設計の線量率である R_{ガス(設計)} 及び R_{エリア(設計)} は、有効性評価（被ばく評価）と同様に、NUREG-1465 に記載の核種グループごとの放出割合で F P が格納容器内に放出されるものとして算出しており、R_{エリア(設計)} は、格納容器気相部の F P からの線量率として評価している。なお、放出されたセシウム等の粒子状物質に対しては、スプレイによる格納容器気相部からの除去効果を見込み、粒子状物質及び元素状元素に対しては、沈着による除去効果を見込んでいる。 一方、R_{ガス(設計)} は、排気筒高レンジガスモニタの計数率の測定場所がアニュラス空気浄化設備のフィルタ下流であることから、上記の格納容器気相部の F P 状態を基に格納容器の漏えい率を 0.16%/day として計算したアニュラス部の放射性物質の濃度を用いた上で、希ガスのみを対象として評価している。 理論上では、上式より実機の漏えい率を推定することができるが、実機においては格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）は汚染水からの影響及び格納容器に沈着した F P からの影響を受ける。「R_{ガス(設計)} / R_{エリア(設計)} の比」及び「R_{ガス(実機)} / R_{エリア(実機)} の比」を使用して推定した実機の格納容器漏えい率については、R_{エリア(設計)} は浮遊している放射能の線量率であるのに対して R_{エリア(実機)} は沈着による寄与を含めた線量率指示値である。そのため、そのまま用いると非保守的な推定になる可能性がある。したがって、アニュラス部の水素濃度評価は、実機の漏えい率推定値に対して補正係数（不確実性を考慮して 10 倍[*]と設定。）を乗じてアニュラス部水素濃度の推定を行うこととする。</p> <p>(アニュラス部水素濃度推定で見込む漏えい率) アニュラス部への漏えい率 = 実機の漏えい率 (%/day) × 補正係数</p> <p>※ ここで、有効性評価の被ばく評価と同様の事象を用いて補正係数の妥当性を検証する。有効性被ばく評価では表 1 の元素グループを見込んでおり、同様にモニタ位置における不確実さを考察する。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="color: red;">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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由									
<p>①格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）の不確かさの考察</p> <p>図1に格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）の線量率に対するセシウムの寄与割合を示す。図1に示すとおり、セシウムは、スプレイによる除去効果や重力沈降による自然沈着の効果により、浮遊している割合が小さい。また、図2に格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）の線量率に対するよう素の寄与割合を示す。よう素には3種類の化学形態があり、粒子状よう素及び元素状よう素はスプレイによる除去効果や重力沈降による自然沈着の効果により、浮遊している割合が小さくなるものの、有機よう素はこれらの除去効果が見込めないため、全体に対してある程度の割合を占める。格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）の線量率へのよう素の寄与割合はおおよそ□%~□%ある。しかし、格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）の線量率は前述のセシウムやよう素を含んだ格納容器内の気相部に浮遊する全ての核種を考慮して評価したものである。</p> <p>表1 有効性被ばく評価で見込んでいる元素グループ</p> <table border="1" data-bbox="387 528 705 735"> <thead> <tr> <th>元素グループ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>希ガス類</td></tr> <tr><td>よう素類</td></tr> <tr><td>Cs類</td></tr> <tr><td>Te類</td></tr> <tr><td>Ba類</td></tr> <tr><td>Ru類</td></tr> <tr><td>Ce類</td></tr> <tr><td>La類</td></tr> </tbody> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px; 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>	元素グループ	希ガス類	よう素類	Cs類	Te類	Ba類	Ru類	Ce類	La類	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100px; margin: auto;"> 比較対象なし </div>	<p style="color: red;">設備の相違(相違理由④)</p>
元素グループ											
希ガス類											
よう素類											
Cs類											
Te類											
Ba類											
Ru類											
Ce類											
La類											

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）


1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="241 151 846 558" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="91 574 896 598">図1 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の線量率に対するセシウムの寄与割合</p> <div data-bbox="241 670 846 1053" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="91 1069 896 1093">図2 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の線量率に対するよう素の寄与割合</p> <div data-bbox="436 1197 985 1236" 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="1361 782 1590 829" data-label="Text"> <p>比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="1944 782 2139 805" data-label="Text"> <p>設備の相違(相違理由④)</p> </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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>一方、実機の格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）が気相部から除去された核種からの放射線を検知することで、格納容器内に浮遊する放射エネルギーを過大に評価し、その結果、漏えい率を過小評価してしまう可能性について不確実性を考慮する。表2及び図3に、浮遊放射性物質による線量率と、沈着またはスプレイにより格納容器気相部から除去された核種からの線量率を含めた合計線量率との比を示す。表2及び図3に示す比から、評価期間中を包含する値として10倍を設定することで、格納容器気相部から除去された核種の影響を考慮することができる。</p> <p>表2 格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）における線量率の結果まとめ</p>   <p>図3 浮遊放射性物質による線量率と合計線量率との比</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>比較対象なし</p>	<p>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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>上記の推定手法は、平衡状態に到達した後にのみ適用する。^{※1}平衡状態となったことは、有効性評価の被ばく評価における格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）と排気筒高レンジガスモニタとの指示値の比（図4）^{※2}を目安とし、アンユラス空気浄化ファン起動後、Rガス（実機）/Rエア（実機）がほぼ一定となったことをもって判断する。</p> <p>※1 Rガス（実機）/Rエア（実機）が平衡状態に至るまでの期間（事故初期の格納容器内の事象が進展している状況）においては、格納容器内及びアンユラス部雰囲気が一様になっていないことが予想されるため、その他のパラメータを確認したうえで、有効性評価値の漏えい率0.16%/dayでのアンユラス部水素濃度の推定を行う。^{※3}</p> <p>※2 格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）と、排気筒高レンジガスモニタとの指示値の比を、リニアで作図した結果を図5に示す。</p> <p>※3 アンユラス部への漏えい率を推定する際、モニタの比がほぼ一定になるまでは、モニタの比が上昇した際に漏えい率が上昇しているのか、アンユラス部に放射性物質が蓄積されてきて上昇するのか判別が困難であるために適用している。</p> <p>特に、有効性評価における事故初期においては、格納容器スプレイの起動状況等により格納容器内の線量率や漏えい率が大きく変動することから、線量率比から漏えい率を推定することは困難であると考えられる。</p> <p>そのため、モニタの比がほぼ一定になるまでは、過度に保守的な推定とならないよう既に有効性評価で漏えい率が0.16%/day以下であることが確認されていることから0.16%の漏えい率をもって、アンユラス部水素濃度を推定する。</p> <p>ただし、0.16%/dayの漏えい率を用いるにあたっては、PAR等の対策が機能していることを確認し、格納容器内の温度、圧力計の指示値から、有効性評価にて確認している漏えい率が維持できる見込みであることを確認する。</p> <p>なお、モニタの比については、明確に漏えい率の確認ができないものの、参考として、0.16%/dayの線量率比以下であることを確認する。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="color: red;">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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="241 151 846 534" style="border: 2px solid black; height: 240px; margin-bottom: 20px;"></div> <div data-bbox="257 550 824 606"> <p>図4 排気筒高レンジガスモニタの計数率と格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）の線量率との比</p> </div> <div data-bbox="241 662 846 1061" style="border: 2px solid black; height: 250px; margin-bottom: 20px;"></div> <div data-bbox="257 1077 824 1133"> <p>図5 排気筒高レンジガスモニタの計数率と格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）の線量率との比</p> </div> <div data-bbox="488 1228 981 1260" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 20px;"> <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="1361 782 1590 829" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="1944 782 2139 805" style="color: red; font-size: small;"> <p>設備の相違(相違理由④)</p> </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）

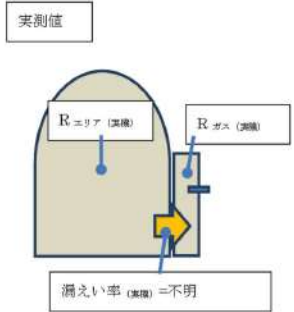
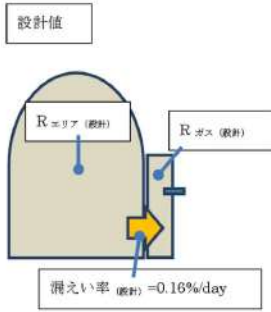
1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>排気筒高レンジガスモニタの計数率と格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）の線量率との比は、上昇し続けるため、次式で定義する変化率を用いて平衡を判断する。</p> $\text{変化率[1/h]} = \left \frac{R(t) - R(t_0)}{t - t_0} \cdot \frac{1}{R(t_0)} \right $ <p>R(t) : 時間 t[h]における排気筒高レンジガスモニタの計数率と格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）の線量率との比 [-] t₀ : 前タイムメッシュ[h]</p> <p>変化率の推移を図6に示す。一定時間経過後には、モニタの比を用いると、ほぼ平衡状態に至ったことが判断できる。 したがって、事故対処時に簡易的に平衡状態を確認する手段として、図5を目安とし、R_{ガス(実機)}/R_{エア(実機)}がほぼ一定となったことをもって判断することとしている。</p> <div data-bbox="235 587 851 997" style="border: 1px solid black; height: 257px; width: 275px; margin: 10px auto;"></div> <p>図6 排気筒高レンジガスモニタの計数率と格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）の線量率との比の変化率</p> <div data-bbox="495 1139 987 1171" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 作図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="1361 783 1592 831" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 比較対象なし </div>	<p style="color: red;">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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>手順：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) あらかじめ、評価において想定されたRエリア(設計)ならびにRガス(設計)よりRガス(設計)/Rエリア(設計)を算出しておく。 2) 実機測定値として、Rエリア(実機)ならびにRガス(実機)よりRガス(実機)/Rエリア(実機)を算出する。 3) 1)及び2)により算出された比を用いて実機の漏えい率を推定する。 4) 3)より得られた実機の漏えい率推定値に沈着によるFPの影響等を考慮した補正係数を乗じ、アニュラス部水素濃度推定に使用するアニュラス部への漏えい率を算出する。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>実測値</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>設計値</p>  </div> </div>	<p>比較対象なし</p>	<p>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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

大飯発電所3 / 4号炉		泊発電所3号炉		相違理由
監視パラメータによる格納容器漏えい率の推定方法の検討		別紙-2		
監視パラメータ	検討内容	備考 (懸念事項、誤差要因他)	採否	
格納容器圧力計	大規模な破損等が発生した場合には、格納容器からアニュラス部への漏えい率が短時間に増加し、格納容器圧力計の指示値に変化が見られることが予想される。	・格納容器内に液相として格納容器注水が存在する場合、減圧が生じれば液相により圧力低下が緩和されるため、急激な変化でなければ漏えい率は判別つかない可能性があるが、格納容器圧力監視により大規模な漏えいがないことは確認できる。	△	
格納容器温度計	大規模な破損等が発生した場合には、格納容器からアニュラス部への漏えい率が短時間に増加し、格納容器圧力の低下による飽和温度の低下により格納容器温度計の指示値に変化が見られることが予想される。	・格納容器内温度変化は圧力変化と比べて緩やかであるため、漏えい量と温度計指示値変化の相関が保証できず、精度が悪いと考えられる。	×	
格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)	S.A 濃縮時の格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) では、主に希ガスやエアロゾル等のFPからの放射線を計測しているため、漏えい率の増加により格納容器内気相中のFPが減少した場合には、格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) 指示値に変化が見られることが予想される。	・格納容器内の事象進展によりRCS外へのFP追加放出等あればキャンセルする場合も想定されるが、これら稼働の把握や一部事象を除外して判断することは困難	×	
アニュラス圧力計	格納容器からの漏えい率増加によりアニュラス部へ漏えいする気体体積が増加した場合アニュラス部雰囲気圧力が加圧されることでアニュラス圧力計指示値に変化が見られることが予想される。	・アニュラス圧力計の耐震性の観点から確実性が低い。 ・アニュラス空気浄化系が作動している場合はファンにより負圧維持されることから、格納容器外への漏えい検知への確実性が低い。	×	
アニュラス温度計	S.A 濃縮時の格納容器内温度はアニュラス部温度よりも高いため、格納容器からの漏えい率増加によりアニュラス部へ漏えいする気体体積が増加した場合、アニュラス部雰囲気圧力が加圧されることでアニュラス温度計指示値に変化が見られることが予想される。	・アニュラス温度計の耐震性の観点から確実性が低い。 ・アニュラス温度変化は圧力変化と比べて緩やかであり、アニュラス空気浄化系の動作影響を避けにくい。インリークにより格納容器雰囲気と温度の異なる外気を取り込んでおり温度変化が異なる可能性があり精度が悪いと考えられる。	×	
排気筒高レンジガスモニタ (格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) との組み合わせ)	排気筒高レンジガスモニタの指示値だけでは、漏えい率の増加と格納容器内の検出量の増加を区別できないため、格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) を組み合わせることで漏えい率の増加を判断する。	・排気筒高レンジガスモニタの耐震性の観点から確実性が低い。 ・排気筒高レンジガスモニタ指示値が急上昇したとしても、漏えい率の増加が、格納容器内の検出量の増加 (RCS内から格納容器への漏出量が増えた。) の判別が必要であるため、格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) の稼働度を確認することで漏えい率の増加を判断できると考える。	○	
<p>○：採用 (パラメータの測定値により、既定リンク率との比較に適用可能) △：採用 (パラメータの測定値により、すくなくとも大規模な漏えいが生じていないことの確認はできる) ×：不採用</p>				
		比較対象なし		設備の相違(相違理由④)

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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

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-3</p> <p style="text-align: center;">アニュラス水素濃度計の仕様</p> <table border="1" data-bbox="248 325 837 793"> <thead> <tr> <th>検出器仕様</th> <th>健全性確認方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>測定範囲 水素濃度 0~20vol%</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>使用温度範囲 -10~70℃</td> <td>不要 (PCCVプラントのアニュラス部温度は7日後で約65℃)</td> </tr> <tr> <td>使用圧力範囲 大気圧 (±10kPa [gage])</td> <td>使用圧力範囲を直接確認できる計器はないが、指示値の急変がないことや故障警報が表示されていないことを確認する。</td> </tr> <tr> <td>使用湿度範囲 85%RH 以下(結露しない事)</td> <td>使用湿度範囲を直接確認できる計器はないが、指示値の急変がないことや故障警報が表示されていないことを確認する。</td> </tr> <tr> <td>耐震性 水平 10G、垂直 5G</td> <td>S₀地震に対して必要な機能を喪失しないことを確認済。</td> </tr> <tr> <td>耐放射線性 累積線量 500kGy まで</td> <td>不要 (アニュラス部のSA時環境 (7日間)の要求は、累積線量 1kGy 以上 (500kGy 以下。))</td> </tr> </tbody> </table>	検出器仕様	健全性確認方法	測定範囲 水素濃度 0~20vol%	—	使用温度範囲 -10~70℃	不要 (PCCVプラントのアニュラス部温度は7日後で約65℃)	使用圧力範囲 大気圧 (±10kPa [gage])	使用圧力範囲を直接確認できる計器はないが、指示値の急変がないことや故障警報が表示されていないことを確認する。	使用湿度範囲 85%RH 以下(結露しない事)	使用湿度範囲を直接確認できる計器はないが、指示値の急変がないことや故障警報が表示されていないことを確認する。	耐震性 水平 10G、垂直 5G	S ₀ 地震に対して必要な機能を喪失しないことを確認済。	耐放射線性 累積線量 500kGy まで	不要 (アニュラス部のSA時環境 (7日間)の要求は、累積線量 1kGy 以上 (500kGy 以下。))	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px;">比較対象なし</p>	<p style="text-align: center;">設備の相違(相違理由④)</p>
検出器仕様	健全性確認方法															
測定範囲 水素濃度 0~20vol%	—															
使用温度範囲 -10~70℃	不要 (PCCVプラントのアニュラス部温度は7日後で約65℃)															
使用圧力範囲 大気圧 (±10kPa [gage])	使用圧力範囲を直接確認できる計器はないが、指示値の急変がないことや故障警報が表示されていないことを確認する。															
使用湿度範囲 85%RH 以下(結露しない事)	使用湿度範囲を直接確認できる計器はないが、指示値の急変がないことや故障警報が表示されていないことを確認する。															
耐震性 水平 10G、垂直 5G	S ₀ 地震に対して必要な機能を喪失しないことを確認済。															
耐放射線性 累積線量 500kGy まで	不要 (アニュラス部のSA時環境 (7日間)の要求は、累積線量 1kGy 以上 (500kGy 以下。))															

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）

1.10 水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順等

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;">大飯比較対象なし</p> <p style="text-align: center;">【比較のため、女川原子力発電所2号炉まとめ資料の添付資料1.10.4を掲載】</p> <p style="text-align: right;">添付資料 1.10.4</p> <p style="text-align: center;">解釈一覧</p> <p>1. 操作手順の解釈一覧</p> <table border="1" data-bbox="138 371 958 555"> <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>1.10.2.1 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順</td> <td> (1) 原子炉格納容器外部への水素漏えい抑制 a. 原子炉格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水 b. 原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水 </td> <td> 原子炉ウエル水位をドライウエル主フランジが溢水する目標水位 [ドライウエル主フランジが溢水する水位を維持 (0. P. 26418~26948m) を維持] 原子炉ウエル水位をドライウエル主フランジが溢水する目標水位 (0. P. 26949m) [ドライウエル主フランジが溢水する水位を維持 (0. P. 26418~26948m) を維持] </td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 操作の成立性の解釈一覧</p> <table border="1" data-bbox="120 635 976 759"> <thead> <tr> <th>手順</th> <th>操作の成立性記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.10.2.1 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順</td> <td> (2) 原子炉格納容器外への水素漏えい抑制 a. 原子炉格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水 b. 原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水 </td> <td> ドライウエル主フランジ部のシール部温度をシールの健全性を保つことができる温度以下 [ドライウエル主フランジ部のシール部温度をシールの健全性を保つことができる温度以下] </td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 弁番号及び弁名称一覧</p> <table border="1" data-bbox="125 831 972 970"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G41-M0-F507</td> <td>FPC 使用済燃料プールゲート漏えい検出止め弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>P15-M0-F009</td> <td>FPMW 原子炉ウエル注水弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>P70-D001-3</td> <td>原子炉ウエル注水弁</td> <td>屋外</td> </tr> <tr> <td>G41-F047</td> <td>FPC 建屋北側原子炉ウエル注水元弁</td> <td>屋外</td> </tr> <tr> <td>G41-F049</td> <td>FPC 建屋東側原子炉ウエル注水元弁</td> <td>屋外</td> </tr> </tbody> </table>	手順	操作手順記載内容	解釈	1.10.2.1 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順	(1) 原子炉格納容器外部への水素漏えい抑制 a. 原子炉格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水 b. 原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水	原子炉ウエル水位をドライウエル主フランジが溢水する目標水位 [ドライウエル主フランジが溢水する水位を維持 (0. P. 26418~26948m) を維持] 原子炉ウエル水位をドライウエル主フランジが溢水する目標水位 (0. P. 26949m) [ドライウエル主フランジが溢水する水位を維持 (0. P. 26418~26948m) を維持]	手順	操作の成立性記載内容	解釈	1.10.2.1 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順	(2) 原子炉格納容器外への水素漏えい抑制 a. 原子炉格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水 b. 原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水	ドライウエル主フランジ部のシール部温度をシールの健全性を保つことができる温度以下 [ドライウエル主フランジ部のシール部温度をシールの健全性を保つことができる温度以下]	弁番号	弁名称	操作場所	G41-M0-F507	FPC 使用済燃料プールゲート漏えい検出止め弁	中央制御室	P15-M0-F009	FPMW 原子炉ウエル注水弁	中央制御室	P70-D001-3	原子炉ウエル注水弁	屋外	G41-F047	FPC 建屋北側原子炉ウエル注水元弁	屋外	G41-F049	FPC 建屋東側原子炉ウエル注水元弁	屋外	<p style="text-align: center;">添付資料1.10.6</p> <p style="text-align: center;">解釈一覧</p> <p>1. 操作手順の解釈一覧</p> <table border="1" data-bbox="1050 336 1897 434"> <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>1.10.2.1 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順</td> <td> (1) 水素排出による原子炉建屋等の損傷防止 a. アニュラス空気浄化設備による水素排出 b. 全交機動力電源又は低減電圧が喪失した場合の操作手順 </td> <td> 炉心根拠 炉心出口風度が350℃以上又は格納容器内表圧レシブリアメータ（高レンジ）の指示値が1×10⁴hPa以上の場合。 </td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 弁番号及び弁名称一覧</p> <table border="1" data-bbox="1050 512 1897 999"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3D-VS-101A</td> <td>A-アニュラス排気ダンパ</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3D-VS-101B</td> <td>B-アニュラス排気ダンパ</td> <td>中央制御室, 周辺補機棟T. P. 40. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-VS-102A</td> <td>A-アニュラス全量排気弁</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-VS-102B</td> <td>B-アニュラス全量排気弁</td> <td>中央制御室, 周辺補機棟T. P. 40. 3m</td> </tr> <tr> <td>3PCD-2373</td> <td>A-アニュラス戻りダンパ</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3PCD-2393</td> <td>B-アニュラス戻りダンパ</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>3V-IA-732</td> <td>3D-VS-653制御用空気供給弁</td> <td>原子炉補助建屋T. P. 40. 3m</td> </tr> <tr> <td>3D-VS-653</td> <td>試料採取室排気隔離ダンパ</td> <td>中央制御室, 原子炉補助建屋T. P. 40. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-IA-615</td> <td>3V-VS-102B制御用空気供給弁</td> <td>周辺補機棟T. P. 40. 3m</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>アニュラス全量排気弁等操作用可搬型窒素ガスボンベ口金弁1</td> <td>周辺補機棟T. P. 40. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-IA-876</td> <td>アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル入口弁1</td> <td>周辺補機棟T. P. 40. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-IA-882</td> <td>アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル減圧弁2</td> <td>周辺補機棟T. P. 40. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-IA-884</td> <td>アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル出口弁2</td> <td>周辺補機棟T. P. 40. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-IA-898</td> <td>アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル出口弁1</td> <td>周辺補機棟T. P. 40. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-IA-899</td> <td>アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル減圧弁1</td> <td>周辺補機棟T. P. 40. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-IA-793</td> <td>3V-VS-102B窒素ガス供給弁（SA対策）</td> <td>周辺補機棟T. P. 40. 3m</td> </tr> <tr> <td>3V-SS-759</td> <td>可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット入口隔離弁（SA対策）</td> <td>周辺補機棟T. P. 24. 9m</td> </tr> <tr> <td>3V-SS-760</td> <td>可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット出口隔離弁（SA対策）</td> <td>周辺補機棟T. P. 24. 9m</td> </tr> <tr> <td>3V-SS-761</td> <td>可搬型アニュラス水素濃度計測ユニットドレンライン止め弁（SA対策）</td> <td>周辺補機棟T. P. 24. 9m</td> </tr> </tbody> </table>	手順	操作手順記載内容	解釈	1.10.2.1 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順	(1) 水素排出による原子炉建屋等の損傷防止 a. アニュラス空気浄化設備による水素排出 b. 全交機動力電源又は低減電圧が喪失した場合の操作手順	炉心根拠 炉心出口風度が350℃以上又は格納容器内表圧レシブリアメータ（高レンジ）の指示値が1×10 ⁴ hPa以上の場合。	弁番号	弁名称	操作場所	3D-VS-101A	A-アニュラス排気ダンパ	中央制御室	3D-VS-101B	B-アニュラス排気ダンパ	中央制御室, 周辺補機棟T. P. 40. 3m	3V-VS-102A	A-アニュラス全量排気弁	中央制御室	3V-VS-102B	B-アニュラス全量排気弁	中央制御室, 周辺補機棟T. P. 40. 3m	3PCD-2373	A-アニュラス戻りダンパ	中央制御室	3PCD-2393	B-アニュラス戻りダンパ	中央制御室	3V-IA-732	3D-VS-653制御用空気供給弁	原子炉補助建屋T. P. 40. 3m	3D-VS-653	試料採取室排気隔離ダンパ	中央制御室, 原子炉補助建屋T. P. 40. 3m	3V-IA-615	3V-VS-102B制御用空気供給弁	周辺補機棟T. P. 40. 3m	-	アニュラス全量排気弁等操作用可搬型窒素ガスボンベ口金弁1	周辺補機棟T. P. 40. 3m	3V-IA-876	アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル入口弁1	周辺補機棟T. P. 40. 3m	3V-IA-882	アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル減圧弁2	周辺補機棟T. P. 40. 3m	3V-IA-884	アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル出口弁2	周辺補機棟T. P. 40. 3m	3V-IA-898	アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル出口弁1	周辺補機棟T. P. 40. 3m	3V-IA-899	アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル減圧弁1	周辺補機棟T. P. 40. 3m	3V-IA-793	3V-VS-102B窒素ガス供給弁（SA対策）	周辺補機棟T. P. 40. 3m	3V-SS-759	可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット入口隔離弁（SA対策）	周辺補機棟T. P. 24. 9m	3V-SS-760	可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット出口隔離弁（SA対策）	周辺補機棟T. P. 24. 9m	3V-SS-761	可搬型アニュラス水素濃度計測ユニットドレンライン止め弁（SA対策）	周辺補機棟T. P. 24. 9m	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・大飯に比較対象の添付資料なし。</p> <p>【女川】 設備の相違による判断基準及び操作手順の相違</p>
手順	操作手順記載内容	解釈																																																																																																
1.10.2.1 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順	(1) 原子炉格納容器外部への水素漏えい抑制 a. 原子炉格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水 b. 原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水	原子炉ウエル水位をドライウエル主フランジが溢水する目標水位 [ドライウエル主フランジが溢水する水位を維持 (0. P. 26418~26948m) を維持] 原子炉ウエル水位をドライウエル主フランジが溢水する目標水位 (0. P. 26949m) [ドライウエル主フランジが溢水する水位を維持 (0. P. 26418~26948m) を維持]																																																																																																
手順	操作の成立性記載内容	解釈																																																																																																
1.10.2.1 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順	(2) 原子炉格納容器外への水素漏えい抑制 a. 原子炉格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水 b. 原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水	ドライウエル主フランジ部のシール部温度をシールの健全性を保つことができる温度以下 [ドライウエル主フランジ部のシール部温度をシールの健全性を保つことができる温度以下]																																																																																																
弁番号	弁名称	操作場所																																																																																																
G41-M0-F507	FPC 使用済燃料プールゲート漏えい検出止め弁	中央制御室																																																																																																
P15-M0-F009	FPMW 原子炉ウエル注水弁	中央制御室																																																																																																
P70-D001-3	原子炉ウエル注水弁	屋外																																																																																																
G41-F047	FPC 建屋北側原子炉ウエル注水元弁	屋外																																																																																																
G41-F049	FPC 建屋東側原子炉ウエル注水元弁	屋外																																																																																																
手順	操作手順記載内容	解釈																																																																																																
1.10.2.1 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順	(1) 水素排出による原子炉建屋等の損傷防止 a. アニュラス空気浄化設備による水素排出 b. 全交機動力電源又は低減電圧が喪失した場合の操作手順	炉心根拠 炉心出口風度が350℃以上又は格納容器内表圧レシブリアメータ（高レンジ）の指示値が1×10 ⁴ hPa以上の場合。																																																																																																
弁番号	弁名称	操作場所																																																																																																
3D-VS-101A	A-アニュラス排気ダンパ	中央制御室																																																																																																
3D-VS-101B	B-アニュラス排気ダンパ	中央制御室, 周辺補機棟T. P. 40. 3m																																																																																																
3V-VS-102A	A-アニュラス全量排気弁	中央制御室																																																																																																
3V-VS-102B	B-アニュラス全量排気弁	中央制御室, 周辺補機棟T. P. 40. 3m																																																																																																
3PCD-2373	A-アニュラス戻りダンパ	中央制御室																																																																																																
3PCD-2393	B-アニュラス戻りダンパ	中央制御室																																																																																																
3V-IA-732	3D-VS-653制御用空気供給弁	原子炉補助建屋T. P. 40. 3m																																																																																																
3D-VS-653	試料採取室排気隔離ダンパ	中央制御室, 原子炉補助建屋T. P. 40. 3m																																																																																																
3V-IA-615	3V-VS-102B制御用空気供給弁	周辺補機棟T. P. 40. 3m																																																																																																
-	アニュラス全量排気弁等操作用可搬型窒素ガスボンベ口金弁1	周辺補機棟T. P. 40. 3m																																																																																																
3V-IA-876	アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル入口弁1	周辺補機棟T. P. 40. 3m																																																																																																
3V-IA-882	アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル減圧弁2	周辺補機棟T. P. 40. 3m																																																																																																
3V-IA-884	アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル出口弁2	周辺補機棟T. P. 40. 3m																																																																																																
3V-IA-898	アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル出口弁1	周辺補機棟T. P. 40. 3m																																																																																																
3V-IA-899	アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル減圧弁1	周辺補機棟T. P. 40. 3m																																																																																																
3V-IA-793	3V-VS-102B窒素ガス供給弁（SA対策）	周辺補機棟T. P. 40. 3m																																																																																																
3V-SS-759	可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット入口隔離弁（SA対策）	周辺補機棟T. P. 24. 9m																																																																																																
3V-SS-760	可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット出口隔離弁（SA対策）	周辺補機棟T. P. 24. 9m																																																																																																
3V-SS-761	可搬型アニュラス水素濃度計測ユニットドレンライン止め弁（SA対策）	周辺補機棟T. P. 24. 9m																																																																																																

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAT111-9 r.12.0
提出年月日	令和5年10月31日

泊発電所3号炉

「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の
重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を
実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」
に係る適合状況説明資料
比較表

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

令和5年10月
北海道電力株式会社



枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

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
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 先行審査実績を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)			
1-1) 設計方針・運用・体制等を変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
<p>a. 大飯3／4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記3件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、大飯3／4号炉等の先行PWRプラントと比較し、使用済燃料ピット水が100℃に到達するまでの時間が短いことから、可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水手段における手順着手の判断基準を見直し、補給水系故障判断を待たず、災害対策要員により可搬型大型送水ポンプ車等の準備を開始することとした。また、使用済燃料ピットのみに燃料体を貯蔵している期間中において、有効性評価「想定事故1」及び「想定事故2」まとめ資料にて示すとおり、100℃に到達するまでの更なる余裕時間確保のため、可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視の準備と並行して可搬型大型送水ポンプ車による注水準備を行うこととし、このための体制変更として災害対策要員3名に加えて災害対策要員（支援）2名を増員した。【例：比較表p 1.11-41】 ・自主対策設備であるロープ式の使用済燃料ピット水位計について、大飯3／4号炉の審査実績を踏まえて、水位のみ計測できる機種から水位及び水温を計測できる機種に変更し、名称を「携帯型水位・水温計」に変更した。【例：比較表p 1.11-22】 ・泊3号炉は、可搬型ホースを用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水手段により、有効性評価「想定事故1」及び「想定事故2」で示した時間までに注水開始可能であるが、大飯3／4号炉の審査実績を踏まえて、更なる作業性向上の観点から、自主対策設備である常設の使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を新設する方針とした。【例：比較表p 1.11-14】 <p>b. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし</p> <p>c. 当社が自主的に変更したもの：下記4件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋外に設置していた自主対策設備の淡水源である「代替屋外給水タンク」を溢水対策に伴い撤去し、新たに「代替給水ピット」を設置するため、関連する資料を修正した。【例：比較表p 1.11-13】 ・屋外に設置する自主対策設備であるろ過水タンク及び2次系純水タンクの溢水対策に伴い、タンクの耐震化、タンク容量の見直しに伴う2次系純水タンクの設置数の見直し（4基⇒2基）等の変更を行ったため、関連する資料を修正した。【添付資料1.11.3】 ・防潮堤変更に伴うアクセスルート見直しによる可搬型設備の屋外ホース敷設ルート図の変更。【例：比較表p 1.11-107】 ・技術的能力1.13にて整備する「可搬型大型送水ポンプ車による補助給水ピットへの補給」について、有効性評価「全交流動力電源喪失」における補助給水ピット枯渇時間7.4時間に対する更なる余裕時間確保のため、災害対策要員の要員数を3名から6名に増員したことに伴い、同様の作業手順である「可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水」についても、災害対策要員の要員数を3名から6名に増員し、注水開始までの想定時間を250分から200分に短縮した。【例：比較表p 1.11-41】 			
1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った箇所と理由			
<p>a. 大飯3／4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記1件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資料構成は、炉型が同じである大飯3／4号炉の対応手段及び操作手順の参照を基本とした上で、配管・弁の流路等を含めた設備の選定方針、文章構成や記載表現については、女川2号炉の審査実績を反映している。また、各図面においても、女川2号炉の審査実績を踏まえた資料構成や記載の充実化等の見直しを行っている。 <p>c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの：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）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1-3) バックフィット関連事項</p> <p>a. 技術的能力審査基準 1.11 解釈変更に伴う適合方針は、「添付資料 1.11.21 使用済燃料貯蔵槽から発生する水蒸気による悪影響を防止するための対策」にて整理している（KK6/7 審査知見反映）。</p> <div data-bbox="257 304 2022 440" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>技術的能力審査基準 1.11 解釈変更内容抜粋</p> <p>【解釈】2 b) 想定事故1及び想定事故2が発生した場合において発生する水蒸気が重大事故等対処設備に悪影響を及ぼす可能性がある場合は、当該悪影響を防止するために必要な手順等を整備すること。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット（以下「SFP」という。）を設置している燃料取扱棟は、周辺の建屋と区画されていることから、SFP から発生した水蒸気の影響範囲は燃料取扱棟内となる。 ・燃料取扱棟内に設置されている重大事故等対処設備は、SFP 監視設備であるが、高温及び高湿度の環境での使用にも耐えられる構造及び環境条件（温度 100℃、湿度 100%）で設計することとしている。 ・さらに、想定事故1、2の有効性評価において、SFP 水が沸騰状態となる前に注水準備が完了することを確認しており、水蒸気の発生を抑制でき、短時間に大量の水蒸気が発生する状況にはならない。 			

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>2. 大飯3/4号炉まとめ資料との比較結果の概要</p> <p>2-1) 設備の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する）</p>			
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
①	<p>【常用設備による使用済燃料ピットへの注水に使用する設備（淡水）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・No. 3淡水タンク 	<p>【常用設備による使用済燃料ピットへの注水に使用する設備（淡水）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2次系純水タンク ・<u>2次系補給水ポンプ</u> 	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表p 1.11-12）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、No. 3淡水タンクの淡水をポンプを使用せず重力注水により使用済燃料ピットへ注水する。 ・泊3号炉は、2次系純水タンクの淡水を2次系補給水ポンプを起動して使用済燃料ピットへ注水する。（高浜3/4号炉と同様） ・設備は相違するが、淡水を使用済燃料ピットへ注水する機能に相違はなく、自主対策設備による対応手段の相違。
②	<p>【常用設備による使用済燃料ピットへの注水に使用する設備（淡水）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・No. 2淡水タンク（屋内消火栓又は<u>屋外消火栓を使用</u>） 	<p>【常用設備による使用済燃料ピットへの注水に使用する設備（淡水）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ろ過水タンク（屋内消火栓を使用） ・<u>電動機駆動消火ポンプ</u> ・<u>ディーゼル駆動消火ポンプ</u> 	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表p 1.11-12）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、No. 2淡水タンクの淡水を屋内消火栓又は屋外消火栓から重力注水により使用済燃料ピットへ注水する。 ・泊3号炉は、ろ過水タンクを水源として消火ポンプを起動して屋内消火栓から使用済燃料ピットへ注水する。 ・設備は相違するが、淡水を使用済燃料ピットへ注水する機能に相違はなく、自主対策設備による対応手段の相違。 ・ろ過水タンクを水源として消火ポンプを起動し、消火栓を用いて使用済燃料ピットへ注水する設計方針は、高浜3/4号炉と同様である（高浜3/4号炉は、「1,2号機淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水」の手順を整備している。）。
③	<p>【可搬型設備による使用済燃料ピットへの注水に使用する設備（淡水）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ車 ・No. 3淡水タンク ・No. 2淡水タンク 	<p>【可搬型設備による使用済燃料ピットへの注水に使用する設備（淡水）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・代替給水ピット ・原水槽 ・ろ過水タンク ・2次系純水タンク 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備又は自主対策設備）】（例：比較表p 1.11-13）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、No. 3淡水タンク又はNo. 2淡水タンクの淡水をポンプ車により使用済燃料ピットへ注水し、海水を注水する場合は送水車を用いる。 ・泊3号炉は、淡水である代替給水ピット及び原水槽を注水する場合と海水を注水する場合はいずれも可搬型大型送水ポンプ車を使用する。なお、淡水である2次系純水タンク及びろ過水タンクは、原水槽への補給に使用する。 ・設備は相違するが、淡水又は海水を使用済燃料ピットへ注水する機能に相違はなく、淡水を注水する手段を自主対策設備、海水を注水する手段を重大事故等対処設備による対応手段として整備する設計方針は大飯3/4号炉と相違なし。 ・淡水又は海水を可搬型大型送水ポンプ車により使用済燃料ピットへ注水する設計方針は、伊方3号炉と同様である（伊方3号炉は、淡水タンク又は海を水源とした中型ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水手段を整備している）。
	<p>【可搬型設備による使用済燃料ピットへの注水に使用する設備（海水）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送水車 	<p>【可搬型設備による使用済燃料ピットへの注水に使用する設備（海水）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 	
<p>※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。</p> <p>※ 本比較結果の概要において、設備を比較する場合は、女川2号炉の審査実績により追加した配管・弁等の記載は省略している。</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）

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由	
<p>2-1) 設備の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する）</p>							
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
④	<p>【使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の使用済燃料ピット又は原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）へのスプレイ及び放水に使用する重大事故等対処設備（海水）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送水車 ・スプレイヘッダ 	<p>【海を水源とした使用済燃料ピットへの注水/スプレイで使用する重大事故等対処設備（海水）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型スプレイノズル 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備及び自主対策設備）】（例：比較表 p.1.11-17）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯 3/4 号炉は、送水車及びスプレイヘッダによる使用済燃料ピットへのスプレイ、原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）へのスプレイ及び放水を実施する手順を整備している。 ・泊 3 号炉は、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルにより建屋内部から使用済燃料ピットへのスプレイを実施する手順を整備している。建屋外部からの放水を行う場合は、大流量かつ広範囲に放水できる可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲を使用する手順を整備しており、設計方針は伊方 3 号炉及び玄海 3/4 号炉と同様である。 ・泊 3 号炉は、水源切替えによる使用済燃料ピットへのスプレイの中断が発生しない海を水源とする手段を重大事故等対処設備による対応手段とし、淡水である代替給水ピット及び原水槽は耐震性が確保されていないため、自主対策設備と位置付けている。原水槽は 2 次系純水タンク又はろ過水タンクから水頭圧による重力注水により補給する。 ・設計方針は異なるが、自主対策設備による対応手段の相違であり、海を水源として使用済燃料ピットへスプレイする手段を重大事故等対処設備による対応手段として整備する設計方針に相違なし。 				
	<p>— (泊 3 号炉との比較対象なし)</p>	<p>【使用済燃料ピットへのスプレイに使用する自主対策設備（淡水）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型スプレイノズル ・代替給水ピット ・原水槽 ・2 次系純水タンク ・ろ過水タンク 					
⑤	<p>【1.11.2.1 (1) 「燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水」の手順着手の判断基準】</p> <p>「計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が 50℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外に E.L.+33.06m 以下まで低下している場合。」</p>	<p>【1.11.2.1 (1) a. 「燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水」の手順着手の判断基準】</p> <p>「計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が 60℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外に T.P.32.58m 以下まで低下している場合。」</p>	<p>【設計方針の相違（使用済燃料ピット警報設定値）】（例：比較表 p.1.11-29）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手順着手の判断基準に用いる水位の違いは、プラント固有の使用済燃料ピット設置レベルの相違による水位低警報設定値の相違。 ・大飯 3/4 号炉は、使用済燃料ピットの熱負荷が使用済燃料ピット冷却器における除熱量を上回ることが考えられる水温を管理の目標値として設定している。 ・泊 3 号炉は使用済燃料ピットのコンクリート保護の制限値の観点から設定している保安規定制限値 65℃に対して、保守性を持たせた 60℃（温度高警報設定値）を作業着手の判断基準としている。コンクリート保護の観点から手順着手の判断基準を設定している点では、65℃を管理の目標値としている伊方 3 号炉及び玄海 3/4 号炉も同様。 ・女川 2 号炉は、泊 3 号炉と温度高警報設定値は異なるものの、泊 3 号炉と同様の考え方で使用済燃料プールの保安規定制限値 65℃に対して、保守性を持たせた 57℃（温度高警報設定値）を作業着手の判断基準にしている。 ・手順着手の判断基準に用いる水位及び水温の設定値はプラントごとに異なるものの、有効性評価「想定事故 1」及び「想定事故 2」において、使用済燃料ピット水位が放射線の遮蔽を維持できる最低水位まで低下するまでに十分な時間余裕を持って重大事故等対処設備である可搬型大型送水ポンプ車により使用済燃料ピットへ海水を注水することが可能であることを示している点では各プラント同様である。 				

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

※ 本比較結果の概要において、設備を比較する場合は、女川 2 号炉の審査実績により追加した配管・弁等の記載は省略している。

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
2-1) 設備の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する）				
No.	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
⑥	【使用済燃料ピットからの漏えい緩和に使用する資機材】 ・ゴムシート ・鋼板 ・ <u>防水テープ</u> ・ <u>吸水性ポリマー</u> ・ <u>補修材</u> ・ロープ（吊り降ろし用）	【使用済燃料ピット漏えい緩和に使用する資機材】 ・ガスケット材 ・ガスケット接着剤 ・ステンレス鋼板 ・吊り下ろしロープ	【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表p 1.11-19） ・大阪3/4号炉は、使用済燃料ピット漏えい緩和対策として、鋼板による使用済燃料ピット内側からの漏えい緩和を行う手段に加えて、防水テープ、吸水性ポリマー及び補修材による使用済燃料ピット冷却配管からの漏えい緩和の資機材を配備している。 ・泊3号炉の鋼板による対応手段を使用済燃料ピット漏えい緩和対策とする方針は、伊方3号炉、川内1/2号炉、玄海3/4号炉及び女川2号炉と相違はなく、自主対策設備による対応手段の相違。なお、使用済燃料ピット冷却配管からの漏えいに対して、使用済燃料ピット水浄化冷却設備出口配管側はサイフォンプレーカの機能により、使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管側は配管の設置位置により使用済燃料等の遮へいに十分な必要な水位で漏えいが停止する設計である。	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				

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>2-2) 運用の相違（以下については、相違理由欄に No.を記載する）</p>							
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
①	<p>【使用済燃料ピットへの注水の優先順位】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンクを水源とした使用済燃料ピットへの注水は第7優先 	<p>【使用済燃料ピットへの注水の優先順位】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンクを水源とした使用済燃料ピットへの注水は第3優先 	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.11-32）</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットへの注水は、設計基準対象施設の水源による注水手段が可能であれば、燃料取替用水ピット、2次系純水タンク（大飯3/4号炉は「No. 3淡水タンク」）の順で注水する手順に相違はないが、第3優先以降の水源の選択に相違がある。 大飯3/4号炉の第3優先以降の水源は、容量の大きい淡水タンクからの注水を優先し、複数ある淡水タンクの注水手段のうち準備時間の早い手段から注水する手順であり、容量の小さい1次系純水タンクの優先順位は第7優先としている。 泊3号炉は、準備時間が早い水源から優先する手順であり、1次系純水タンクからの注水は第3優先としている。1次系純水タンクの容量は少ないものの、約2時間の連続注水が可能である。 優先順位の考え方は相違するが、いずれも自主対策設備による対応手段の相違であり、重大事故等対処設備である可搬型大型送水ポンプ車（大飯3/4号炉は「送水車」）により継続して使用済燃料ピットへ海水を注水する手段を整備していることに相違なし。 				
②	<p>【「海水から使用済燃料ピットへの注水」の手順着手の判断基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が50℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外に E.L.+33.06m 以下まで低下している場合であって、かつ燃料取替用水ピット及びNo. 3淡水タンクの機能が喪失した場合又は燃料取替用水ピット及びNo. 3淡水タンクからの注水を実施しても水位低下が継続する場合。」 	<p>【「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水」の手順着手の判断基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が60℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外に T.P. 32.58m 以下まで低下している場合。」 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.11-38）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉の有効性評価「想定事故1」及び「想定事故2」で考慮する対応手段である「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水」の手順は、使用準備に時間を要することから、先行PWRの実績を踏まえて、使用済燃料ピットが沸騰するまでに余裕をもって注水開始できるよう、設計基準対象施設である燃料取替用水ポンプ等を用いた対応手段と同時に作業準備に着手する。 大飯3/4号炉の同じ有効性評価で考慮する対応手段である「海水から使用済燃料ピットへの注水」については、設計基準対象施設である燃料取替用水ピット及びNo. 3淡水タンクによる注水に失敗した場合に作業準備に着手する。 設計基準対象施設である燃料取替用水ポンプ等を用いた対応手段と同時に可搬型ポンプによる対応手段に作業着手する運用は泊3号炉固有であるが、使用済燃料ピットが沸騰するまでに時間余裕をもって海水を注水開始できる点では、先行PWRプラントと同様である。なお、使用済燃料ピットが沸騰するまでの時間余裕については高浜3/4号炉と同等である。（想定事故2において、100℃到達時間と可搬型ポンプによる使用済燃料ピットへの注水開始までの時間の差は高浜3/4号炉約1時間、泊3号炉約1.4時間） 				

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

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>2-3) 記載方針の相違（以下については、相違理由欄に No.を記載する）</p>							
No.	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
①	<p>【「1.11.1 (2) d.手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電所対策本部長</u>^{*2}、<u>当直課長</u>、<u>運転員等</u>^{*3}及び<u>緊急安全対策要員</u>^{*4}の対応として、使用済燃料ピットの冷却機能が喪失した場合の手順等に定める（第1.11.1表～第1.11.3表）。</p> <p>※ 2 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。</p> <p>※ 3 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。</p> <p>※ 4 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</p>	<p>【「1.11.1 (2) d.手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電課長</u>（当直）、<u>運転員</u>、<u>災害対策要員</u>及び<u>災害対策要員（支援）</u>の対応として、使用済燃料ピット水浄化冷却設備の異常時における対応手順書等に定める（第1.11.1表）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉は、技術的能力1.0にて整理する要員の名称以外に「運転員等」という名称を使用していることから、要員名称の定義を記載している。（例：比較表 p 1.11-25） 泊3号炉は、技術的能力1.0にて整理する要員の名称を記載している場合、改めて要員名称の定義は記載しないこととしている。この記載方針は伊方3号炉、女川2号炉、柏崎6/7号炉及び島根2号炉と同様。 				
②	<p>【燃料補給手順の記載箇所】</p> <p>・送水車及び大容量ポンプ（放水砲用）への燃料補給の手順は、<u>技術的能力1.6</u>で整備する。</p>	<p>【燃料補給手順の記載箇所】</p> <p>・可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順は、<u>技術的能力1.14</u>で整備する。</p> <p>・可搬型大容量海水送水ポンプ車への燃料補給の手順は、<u>技術的能力1.14</u>で整備する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉の送水車及び大容量ポンプは、代替格納容器スプレィや格納容器内自然対流冷却で使用する重大事故等対処設備でもあることから、技術的能力1.6にて燃料補給の手順を整備している。（例：比較表 p 1.11-73） 泊3号炉は女川2号炉の審査実績を反映し、燃料補給に関する手順は技術的能力1.14に記載する方針のため、大阪とは手順の参照先が相違する。（例：比較表 p 1.11-73） 大阪3/4号炉と手順の記載条文は異なるが、燃料補給が必要な重大事故等対処設備に対して燃料補給の手順を整備していることに相違なし。 				
③	<p>【可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタによる使用済燃料ピット区域の空間線量率の推定】</p> <p>「複数の設置場所での線量率の相関（減衰率）関係进行评估し、各設置場所間での関係性を把握し、指示値の傾向を確認することで使用済燃料ピット区域の空間線量率を推定する。」</p>	<p>【使用済燃料ピット可搬型エリアモニタによる使用済燃料ピット区域の空間線量率の推定】</p> <p>「使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは、取り付けを想定する複数の場所の線量率と使用済燃料ピット区域の空間線量率の相関（減衰率）をあらかじめ評価しておくことで使用済燃料ピット区域の空間線量率を推定する。」</p>	<p>【記載方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.11-67）</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型エリアモニタの設置場所での線量率を評価しておき、その線量率と指示値を比較して空間線量率を推定する手順であることに相違なし。 泊の使用済燃料ピット可搬型エリアモニタによる使用済燃料ピット区域の空間線量率の推定手順は、SA54条のまとめ資料において記載する手順を引用しており、内容は伊方3号炉 SA54条まとめ資料記載手順と同様である。 				
④	<p>【使用済燃料ピットへの注水に用いる常設配管】</p> <p>・使用済燃料ピット冷却用補給配管</p> <p>・使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口</p>	<p>【使用済燃料ピットへの注水に用いる常設配管】</p> <p>・使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口</p>	<p>【記載方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.11-13）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉の自主対策設備である常設の使用済燃料ピット冷却用補給配管及び使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口については、ホース敷設ルート図にて使用済燃料ピットへの注水に用いることを示している。 泊3号炉は、女川2号炉の審査実績を反映し、自主対策設備である常設の使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口について、使用済燃料ピットへの注水に用いる流路として、設備名称、自主対策設備として位置付ける理由等を記載した。 				
<p>※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。</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）

大阪発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
2-4) 記載表現、設備名称等の相違（以下については、相違理由を省略する）			
大阪発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
・多様性拡張設備	・自主対策設備	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.11-10） ・女川審査実績の反映	
・使用済燃料ピット内の燃料体又は使用済燃料（以下「 <u>貯蔵槽内燃料体等</u> 」という。）	・使用済燃料プール内の燃料体又は使用済燃料（以下「 <u>使用済燃料ピット内の燃料体等</u> 」という。）	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.11-8） ・女川審査実績の反映	
・原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）	・ <u>燃料取扱棟</u> （使用済燃料ピット内の燃料体等）	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.11-9） ・使用済燃料ピットを設置し、周辺建屋と区画したエリアであることに相違ないため、「設備名称の相違」に分類する。	
・ポンプ車	・可搬型大型送水ポンプ車	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.11-13） ・大阪3/4号炉のポンプ車は淡水を水源とした手段に使用する多様性拡張設備。設備の仕様は異なるが、設備が持つ機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する。	
・送水車	・可搬型大型送水ポンプ車	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.11-13） ・大阪3/4号炉のポンプ車は海水を水源とした手段に使用する重大事故等対処設備。設備の仕様は異なるが、設備が持つ機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する。	
・大容量ポンプ（放水砲用）	・可搬型大容量海水送水ポンプ車	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.11-19）	
・ゴムシート	・ガスケット材、ガスケット接着剤	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.11-19）	
・鋼板	・ステンレス鋼板	・資機材の仕様は異なるが、機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する	
・ロープ（吊り降ろし用）	・吊り下ろしロープ		
・可搬式使用済燃料ピット水位	・使用済燃料ピット水位（可搬型）	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.11-22）	
・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ	・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.11-22）	
・使用済燃料ピット監視カメラ	・使用済燃料ピット監視カメラ（使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む。）	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.11-22）	
・使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置			
・使用済燃料ピット区域エリアモニタ	・使用済燃料ピットエリアモニタ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.11-22）	
・可搬型ホース	・消防ホース	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.11-36） ・泊の消防ホースは消火栓を使用する場合に使うホースの名称。	
【使用済燃料ピットへの注水の手順名称】	【使用済燃料ピットへの注水の手順名称】	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.11-11～13） ・大阪3/4号炉と手順に相違はないが、手順項目の名称の記載方針に相違がある。 ・大阪3/4号炉は、使用済燃料ピットへ注水するための水源に着目とした名称。（～タンクによる～への注水） ・泊3号炉は、他条文と記載を統一するため、使用済燃料ピットへ注水するためのポンプに着目した名称としている。（～ポンプによる～への注水）	
・燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水	・燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水		
・1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水	・1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水		
・海水から使用済燃料ピットへの注水	・海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水		

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

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
2-4) 記載表現、設備名称等の相違（以下については、相違理由を省略する）			
大阪発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
・使用済燃料ピットの冷却機能が喪失した場合の手順	・使用済燃料ピット水浄化冷却設備の異常時における対応手順書	・手順名称の相違（例：比較表 p 1.11-25）	
・定期検査	・定期事業者検査	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.11-15）	
・使用済燃料ピット出口配管	・使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.11-55） ・泊3号炉では、使用済燃料ピットからの出口配管ではなく、使用済燃料ピット水浄化冷却設備としての入口配管で記載。そのため大飯とは出口と入口が逆の記載となる。	
・携帯型水位、水温計	・携帯型水位・水温計	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.11-22） ・泊の名称は高浜3/4号炉と同じ。	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。			
2-5) 相違識別の省略（以下については、各対応手順の共通の相違理由のため、本文中の相違識別と相違理由は省略する）			
大阪発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
【「操作手順」の対応要員】 ・当直課長 ・運転員等 ・発電所対策本部長 ・緊急安全対策要員	【「操作手順」の対応要員】 ・発電課長（当直） ・運転員 ・災害対策要員 ・災害対策要員（支援）	・対応要員、要員名称の相違（例：比較表 p 1.11-39） ・泊3号炉の本審査項目で整理する操作手順は、発電課長（当直）の指示により運転員、災害対策要員及び災害対策要員（支援）にて対応するため、発電所対策本部長へ依頼する作業はない。また、可搬型設備を取り扱う災害対策要員は、運転班の要員であることから、運転員と災害対策要員は連携して対応が可能である。 ・大飯3/4号炉の要員名称の定義については「記載方針の相違①」にて整理する。 ・大飯3/4号炉の本審査項目で整理する操作手順は、当直課長の指示により運転員等が対応するとともに、発電所対策本部長の指示により緊急安全対策要員が対応する。なお、手順着手は当直課長が判断し、運転員等と発電所対策本部長へ作業開始を指示する。 ・操作手順の比較において、これら要員名称の相違、作業開始指示及び完了報告に関する事項の相違識別は省略する。	
【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】 「上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等○名、現場にて1ユニット当たり運転員等○名により作業を実施し、所要時間は約○分と想定する。」	【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】 「上記の操作は、運転員（中央制御室）○名、運転員（現場）○名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから○○開始まで○分以内で可能である。」	・泊3号炉は複数号炉の審査ではないため、「1ユニット当たり」の記載は必要ない。（例：比較表 p 1.11-32） ・対応要員・操作対象機器の配置場所等の相違により、各対応手段の所要時間は相違することから、対応要員数と所要時間の相違識別は省略する。（例：比較表 p 1.11-30） ・なお、第1.11.1表「機能喪失を想定する設計基準対象施設と整備する手順」の「設備分類b（37条に適合する重大事故等対処設備）」に該当する対応手段については、重大事故対策の有効性評価における各事故シーケンスにおいて、重大事故等対策の成立性を確認しており、各対応手段が要求される時間までに実施可能であることに相違はない。	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。			

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
3. 女川2号炉まとめ資料との比較結果の概要 3-1) 設備の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する）			
No.	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
①	【常設配管を使用した可搬型設備による使用済燃料プールへの注水（スプレー）】 <ul style="list-style-type: none"> 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレー 	— （女川2号炉と比較対象なし）	【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】 （例：比較表 p 1.11-11,16） <ul style="list-style-type: none"> 女川2号炉は、想定事故2の「評価条件の不確かさの影響評価」において、事象発生直後から沸騰による燃料プール水の低下が開始すると想定した場合に、遮蔽が維持される最低水位までの時間約10時間に対し、屋外から燃料プール代替注水系（常設配管）により注水可能となる時間を約13時間後としている。約10時間後から原子炉建屋燃料取替床の線量率が10mSv/hを超えることから、その現場における長時間の作業は困難となるため、燃料プール周辺の線量率上昇を考慮して常設配管による燃料プール代替注水設備を重大事故等対処設備として位置付けている。 泊3号炉は、想定事故2の「評価条件の不確かさの影響評価」において仮に事象発生直後から沸騰が開始するとした場合に、遮蔽が維持される最低水位までの約0.7日に対し、有効性評価で注水可能となる時間を約4.4時間後としており、使用済燃料ピットへの注水操作は高線量環境下での作業とならないため、常設配管による対応は不要である。（大飯3/4号炉と同様） 泊3号炉は、可搬型ホースを用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水手段により、有効性評価「想定事故1」及び「想定事故2」で示した時間までに注水開始可能であるが、更なる作業性向上の観点から、自主対策設備である使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を設置する。使用済燃料ピットへの注水用に自主対策設備の常設配管を設置する方針は大飯3/4号炉と同様。
②	【燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水（スプレー）で使用する主な設備】 <ul style="list-style-type: none"> 大容量送水ポンプ（タイプ1） 淡水貯水槽（No.1） 淡水貯水槽（No.2） ホース・注水用ヘッダ・接続口 スプレーノズル 	【可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水（スプレー）で使用する主な設備】 <ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 可搬型スプレーノズル 代替給水ピット 原水槽 	【設計方針の相違（重大事故等対処設備及び自主対策設備）】 （例：比較表 p 1.11-13,16,17） <ul style="list-style-type: none"> 女川2号炉は、淡水である淡水貯水槽を水源として大容量送水ポンプ（タイプ1）から注水用ヘッダを経由して使用済燃料プールへ注水（スプレー）する。また、水源として淡水貯水槽だけではなく、ろ過水タンクの淡水又は海水も利用できる。 泊3号炉は、海を水源として可搬型大型送水ポンプ車から可搬型ホースにより使用済燃料ピットへ送水する手順であり、注水用ヘッダは使用しない（大飯3/4号炉と同様）。また、淡水である代替給水ピット又は原水槽を水源とした手順を自主対策の手順として整備している。 設備は異なるが、使用済燃料ピット（プール）へ注水（スプレー）する機能に相違なし。
③	【消防車による使用済燃料プールへのスプレー】 <ul style="list-style-type: none"> 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールのスプレー系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレー 	— （女川2号炉と比較対象なし）	【設計方針の相違（自主対策設備）】 （例：比較表 p 1.11-18） <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、重大事故等対処設備である可搬型大型送水ポンプ車により海水を使用済燃料ピットへスプレーする手順であり、消防車は火災に備えて待機させる観点から使用済燃料ピットへのスプレーの手段として使用しない。自主対策設備の相違であり、消防車を使用しない方針は大飯3/4号と相違なし。
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。 ※ 本比較結果の概要において、設備を比較する場合は、女川2号炉の審査実績により追加した配管・弁等の記載は省略している。			

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>3-1) 設備の相違（以下については、相違理由欄に No.を記載する）</p>							
No.	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
④	<p>【使用済燃料プールの状態監視に使用する常設設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量） 	<p>【使用済燃料ピットの状態監視に使用する可搬設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位（可搬型） 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.11-22）</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川2号炉の使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）及び使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）は常設設備であり、重大事故等時に設置作業が不要。 泊3号炉の使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置はすべて可搬設備であり、重大事故等時に設置等を行う。これら設備は有効性評価「想定事故1」及び「想定事故2」において可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットの注水を開始するまでに設置が完了できるとともに、設置が完了するまでの間は、常設の重大事故等対処設備である使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット温度（AM用）及び使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピットの状態監視が可能である。 常設設備と可搬設備により使用済燃料ピットの状態監視を行う設計方針はPWR各社と相違なし。 				
⑤	<p>【使用済燃料プールの状態監視に使用する常用設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> FPC ポンプ入口温度 原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ 燃料取替エリア放射線モニタ 	<p>— （女川2号炉と比較対象なし）</p>	<p>【設計方針の相違（設計基準対象施設）】（例：比較表 p 1.11-66）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉では、設置許可基準規則第十六条第3項の要求に対応する使用済燃料ピット監視設備は、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエリアモニタの3点としており、これら設備により要求事項を満足できる。（漏えい又は崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態を監視するものとしても、上記3点の設備で対応可能である） 女川2号炉は、燃料交換フロア放射線モニタの他に2種類のモニタを設置しているが、泊3号炉（大飯3/4号炉も同じ）では設置許可基準規則第十六条第3項の要求への対応として使用済燃料ピットエリアモニタを設置しており、本エリアモニタで要求事項（放射線監視、中央制御室への警報）へ対応している。 				
⑥	<p>【代替淡水源（措置）】</p> <p>「淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2）は「1.13 重大事故等の収束に必要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）として位置付ける。」</p>	<p>— （女川2号炉と比較対象なし）</p>	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.11-15）</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川2号炉は、自主対策設備である淡水貯水槽の淡水を優先して注水する設計方針であり、有効性評価「想定事故1」及び「想定事故2」においては大容量送水ポンプ（タイプ1）により淡水貯水槽を水源として使用済燃料プールへ注水し7日間運転継続する手順である。 泊3号炉は、有効性評価「想定事故1」及び「想定事故2」において期待する水源は海であり、重大事故等対処設備である可搬型大型送水ポンプにより海水を使用済燃料ピットへ注水し運転を継続する手順であることから、自主対策設備である代替給水ピット、原水槽等の代替淡水源は期待していないため「代替淡水源（措置）」として位置付けていない。 				
<p>※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。</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）

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由	
<p>3-1) 設備の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する）</p>							
No.	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
⑦	<p>【大気への放射性物質の拡散抑制で使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプⅡ） ・放水砲 ・ホース延長回収車 ・ホース 	<p>【大気への放射性物質の拡散抑制で使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大容量海水送水ポンプ車 ・放水砲 ・可搬型ホース 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.11-19）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川2号炉は、原子炉補機代替冷却、原子炉格納容器代替スプレイ冷却等の有効性評価で期待するホース延長回収車を重大事故等対処設備としており、大気拡散抑制時の放水砲、航空機燃料火災でも同一の設備を使用することから、ここでもホース延長回収車を重大事故等対処設備と整理しているものと考えられる。 ・泊3号炉でも有効性評価で期待するホース延長・回収車（送水車用）は重大事故等対処設備であるが、大気拡散抑制のために使用するホース延長・回収車（放水砲用）はこれとは別の設備であり、後者は有効性評価にて期待する設備ではないことから、ホース、放水砲及び泡混合設備を運搬するための資機材として整理する。大気拡散抑制のために使用するホース延長・回収車を資機材と整理する考え方は、島根2号炉、柏崎刈羽6/7号炉、東海第二、伊方3号炉、玄海3/4号炉、高浜1/2/3/4号炉及び大阪3/4号炉と同様である。 				
<p>※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。</p> <p>※ 上記比較において説明の対象外となる設備（水源、流路、燃料補給設備）の記載は除く。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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
3-2) 記載表現、設備名称等の相違（以下については、相違理由を省略する）			
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
・使用済燃料プール	・使用済燃料ピット	・設備名称の相違（例：比較表p 1.11-8）	
・燃料プール代替注水	・使用済燃料ピットへの注水	・記載表現の相違（例：比較表p 1.11-10）	
・燃料プールのスプレィ	・使用済燃料ピットへのスプレィ	・記載表現の相違（例：比較表p 1.11-16）	
・燃料プール冷却浄化系 ・残留熱除去系（燃料プール水の冷却）	・使用済燃料ピットポンプ ・使用済燃料ピット冷却器等の使用済燃料ピット水浄化冷却設備	・設備名称の相違（例：比較表p 1.11-9） ・設備構成は相違するものの、使用済燃料ピット（女川：使用済燃料プール）を浄化・冷却する機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する。	
・残留熱除去系（燃料プール水の補給） ・復水補給水系	・燃料取替用水ポンプ、燃料取替用水ピット ・2次系補給水ポンプ、2次系純水タンク	・設備名称の相違（例：比較表p 1.11-9） ・設備構成は相違するものの、使用済燃料ピット（女川：使用済燃料プール）へ水を補給する機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する。	
・ろ過水ポンプ ・ろ過水タンク	・電動機駆動消火ポンプ ・ディーゼル駆動消火ポンプ ・ろ過水タンク	・設備名称の相違（例：比較表p 1.11-12） ・設備構成は相違するものの、使用済燃料ピット（女川：使用済燃料プール）へ常設の設備にて淡水を補給する機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する。	
・シール材 ・接着剤	・ガスケット材 ・ガスケット接着剤	・設備名称の相違（例：比較表p 1.11-19）	
・使用済燃料プール監視カメラ	・使用済燃料ピット監視カメラ	・設備名称の相違（例：比較表p 1.11-22）	
・燃料貯蔵プール水位	・使用済燃料ピット水位	・設備名称の相違（例：比較表p 1.11-66）	
・燃料貯蔵プール水温度	・使用済燃料ピット温度	・設備名称の相違（例：比較表p 1.11-66）	
・燃料交換フロア放射線モニタ	・使用済燃料ピットエリアモニタ	・設備名称の相違（例：比較表p 1.11-66）	
・使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）	・使用済燃料ピット水位（AM用） ・使用済燃料ピット温度（AM用）	・設備名称の相違（例：比較表p 1.11-21） ・泊3号炉は水位計と温度計を各々設置しているが、機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する。	
・貯留堰 ・取水口 ・取水路 ・海水ポンプ室	・非常用取水設備	・設備名称・記載表現の相違（例：比較表p 1.11-19）	
・ホース延長回収車	・ホース延長・回収車（送水車用）	・設備名称の相違（例：比較表p 1.11-13）	

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</p> <p style="text-align: center;"><目 次></p> <p>1.11.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>a. 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手段と設備</p> <p>b. 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手段と設備</p> <p>c. 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視のための対応手段と設備</p> <p>d. 手順等</p> <p>1.11.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等</p>	<p>1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</p> <p style="text-align: center;"><目 次></p> <p>1.11.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定結果</p> <p>a. 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 燃料プール代替注水</p> <p>(b) 漏えい抑制</p> <p>(c) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>b. 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 燃料プールのスプレイ</p> <p>(b) 漏えい緩和</p> <p>(c) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(d) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>c. 重大事故等時における使用済燃料プールの監視のための対応手段及び設備</p> <p>(a) 使用済燃料プールの監視</p> <p>(b) 代替電源による給電</p> <p>(c) 重大事故等対処設備</p> <p>d. 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための対応手段及び設備</p> <p>(a) 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱</p> <p>(b) 重大事故等対処設備</p> <p>e. 手順等</p> <p>1.11.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.11.2.1 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手段</p> <p>(1) 燃料プール代替注水</p>	<p>1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</p> <p style="text-align: center;"><目 次></p> <p>1.11.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>a. 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 使用済燃料ピットへの注水</p> <p>(b) 漏えい抑制</p> <p>(c) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>b. 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 使用済燃料ピットへのスプレイ</p> <p>(b) 漏えい緩和</p> <p>(c) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(d) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>c. 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視のための対応手段及び設備</p> <p>(a) 使用済燃料ピットの監視</p> <p>(b) 代替電源による給電</p> <p>(c) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>d. 手順等</p> <p>1.11.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手段</p> <p>(1) 使用済燃料ピットへの注水</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊は自主対策設備を整備している。</p> <p>【女川】 BWR 固有の対応手段(KK6/7 審査知見の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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
(1) 燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水	a. 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水	a. 燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	【女川】設備の相違（相違理由①）
(2) No. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水		b. 2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	【大阪】設備の相違（相違理由①）
(3) No. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋内消火栓）		c. 1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	【大阪】運用の相違（相違理由①）
(4) No. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋外消火栓）		d. 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使用済燃料ピットへの注水	【大阪】設備の相違（相違理由②）
(5) ポンプ車によるNo. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水			【大阪】設備の相違（相違理由③）
(6) ポンプ車によるNo. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水			【大阪】設備の相違（相違理由③）
(7) 1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水			【大阪】運用の相違（相違理由①）
(8) 海水から使用済燃料ピットへの注水	b. 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水	e. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	【大阪、女川】記載表現の相違 ・泊の可搬型大型送水ポンプ車は、海水と淡水が選択可能なため「海水を用いた」と記載し手段を識別している。
		f. 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使用済燃料ピットへの注水	【大阪】設備の相違（相違理由③）
		g. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	【大阪】設備の相違（相違理由③）
	c. ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水		
(9) その他の手順項目にて考慮する手順			【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・泊は1.11.2.4にて整理しており、泊の記載場所以て比較する。
(10) 優先順位			【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・泊は1.11.2.5にて整理しており、泊の記載場所以て比較する。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の手順等</p> <p>(1) 送水車による使用済燃料ピットへのスプレー</p> <p>(2) 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水</p> <p>(3) 使用済燃料ピットからの漏えい緩和</p> <p>(4) その他の手順項目にて考慮する手順</p>	<p>1.11.2.2 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時の対応手順</p> <p>(1) 燃料プールスプレー</p> <p>a. 燃料プールスプレー系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレー</p> <p>b. 燃料プールスプレー系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレー</p> <p>c. 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールスプレー系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレー</p> <p>(2) 漏えい緩和</p> <p>a. 使用済燃料プール漏えい緩和</p>	<p>1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順</p> <p>(1) 使用済燃料ピットへのスプレー</p> <p>a. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレーノズルによる使用済燃料ピットへのスプレー</p> <p>b. 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレーノズルによる使用済燃料ピットへのスプレー</p> <p>c. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレーノズルによる使用済燃料ピットへのスプレー</p> <p>d. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水</p> <p>(2) 漏えい緩和</p> <p>a. 使用済燃料ピット漏えい緩和</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大阪、女川】記載表現の相違 ・泊の可搬型大型送水ポンプ車は、海水と淡水が選択可能なため「海水を用いた」と記載し手段を識別している。</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・女川は「1.11.2.5 その他の手順項目について考慮する手順」にて大気への拡散抑制の手順を技術的能力1.12へリンクさせる記載としている。 ・泊は手順着手の判断基準までを本審査項目に記載し操作手順を技術的能力1.12へリンクさせる構成としており、技術的能力1.12でも手順着手の判断基準を含めて手順を整理している。（大阪3/4号炉と同様）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.11.2.4にて整理しており、泊の記載場所と比較する。</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>(5) 優先順位</p> <p>1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視時の手順等</p> <p>(1) 常設設備による使用済燃料ピットの状態監視 (2) 可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視</p> <p>1.11.2.4 使用済燃料ピット監視計器の電源（交流又は直流）を代替電源設備から給電する手順等</p> <p>添付資料 1.11.1 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表</p> <p>添付資料 1.11.2 多様性拡張設備仕様</p> <p>添付資料 1.11.3 使用済燃料ピット水位低下時間評価</p>	<p>1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料プールの監視のための対応手順</p> <p>(1) 使用済燃料プールの状態監視</p> <p>a. 代替電源による給電</p> <p>1.11.2.4 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための対応手順</p> <p>(1) 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱</p> <p>1.11.2.5 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>1.11.2.6 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>添付資料 1.11.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料 1.11.2 対応手段として選定した設備の電源構成図</p>	<p>1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視のための対応手順</p> <p>(1) 使用済燃料ピットの状態監視</p> <p>a. 常設設備による使用済燃料ピットの状態監視 b. 可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視 c. 代替電源による給電</p> <p>1.11.2.4 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>1.11.2.5 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>添付資料 1.11.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料 1.11.2 対応手段として選定した設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.11.3 自主対策設備仕様</p> <p>添付資料 1.11.4 使用済燃料ピットの水位低下及び遮蔽に関する評価について</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・泊は1.11.2.5にて整理しており、泊の記載場所と比較する。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) 【女川】設備の相違(相違理由④) ・泊は常設と可搬による状態監視の手段を整備しているため、項目を分けて手順を整理している。(大阪3/4号炉と同様)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 BWR固有の対応手段(KK6/7 審査知見の反映)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・大阪は1.11.2.1(9)及び1.11.2.2(4)にて同等の内容を整理している。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・大阪は1.11.2.1(10)及び1.11.2.2(5)にて同等の内容を整理している。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) 【女川】 記載方針の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(資料名称の相違) ・泊の添付資料1.11.4は、有効性評価まとめ資料の添付資料7.3.1.2と同じであるため、有効性評価まとめ資料と名称を統一している。</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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
添付資料 1.11.4 燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水	添付資料 1.11.3 重大事故等対策の成立性	添付資料 1.11.5 燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川と泊では対応手段は相違するが、女川審査実績を踏まえて、操作場所の項目を追加する等の記載の充実化を図った。 <p>【大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載箇所の相違 ・運用の相違（相違理由①）による掲載順序の相違。（大阪の添付資料 1.11.10 に相当） 【大阪】 設備の相違（相違理由②） 【大阪】 記載箇所の相違 ・比較対象は泊の添付資料 1.11.7 参照 【大阪】 記載箇所の相違 ・比較対象は泊の添付資料 1.11.9 参照 【大阪】 記載表現の相違 ・泊の可搬型大型送水ポンプ車は、海水と淡水が選択可能なため「海水を用いた」と記載し手段を識別している。 【大阪】 設備の相違（相違理由④）
添付資料 1.11.5 No. 3 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水	1. 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水	添付資料 1.11.6 2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	
【比較のため下段の記載より再掲】	2. 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水	添付資料 1.11.7 1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	
添付資料 1.11.10 1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水	3. ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水	添付資料 1.11.8 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使用済燃料ピットへの注水	
添付資料 1.11.6 No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋内消火栓）	4. 燃料プールスプレイ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレイ	添付資料 1.11.9 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	
添付資料 1.11.7 No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋外消火栓）	5. 燃料プールスプレイ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイ	添付資料 1.11.10 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使用済燃料ピットへの注水	
【比較のため下段の記載より再掲】	6. 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールスプレイ系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレイ	添付資料 1.11.11 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	
添付資料 1.11.11 海水から使用済燃料ピットへの注水			
添付資料 1.11.8 ポンプ車によるNo. 3 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水			
添付資料 1.11.9 ポンプ車によるNo. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水			
添付資料 1.11.10 1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水			
添付資料 1.11.11 海水から使用済燃料ピットへの注水			
添付資料 1.11.12 使用済燃料ピットへの注水方法について		添付資料 1.11.12 使用済燃料ピットへの注水方法について	
添付資料 1.11.13 使用済燃料ピットへのスプレイ手順の妥当性について		添付資料 1.11.13 使用済燃料ピットへのスプレイ手順の妥当性について	
添付資料 1.11.14 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ		添付資料 1.11.14 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ	
		添付資料 1.11.15 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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
添付資料 1.11.15 使用済燃料ピットからの漏えい緩和		添付資料 1.11.16 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインゾルによる使用済燃料ピットへのスプレイ	【大阪】設備の相違（相違理由④）
添付資料 1.11.16 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視対応フロー		添付資料 1.11.17 使用済燃料ピット漏えい緩和	【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・泊の手順名称と記載を統一。
添付資料 1.11.17 使用済燃料ピット事故時環境下での監視計器の健全性について	【比較のため、伊方3号炉技術的能力 1.11 まとめ資料より引用】		【大阪】 記載方針の相違（内容に相違なし） ・泊の添付資料 1.11.18 の内容は、大阪の添付資料 1.11.16～1.11.18 の内容をすべて網羅している。本資料は SA54 条まとめ資料より重大事故等対処設備の監視計器の内容を抜粋した資料であり、泊は抜粋箇所をそのまま本審査項目の資料として掲載している。説明内容に相違はなく、泊の資料構成は伊方3号炉と同様。
添付資料 1.11.18 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）	添付資料 1.11.12 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）	添付資料 1.11.18 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）	
添付資料 1.11.19 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視		添付資料 1.11.19 可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視	【大阪】 記載表現の相違 ・可搬型の監視計器の現場作業の成立性を示す資料に相違はなく、泊は手順名称と記載を統一。
添付資料 1.11.20 携帯型水温計、携帯型水位計及び携帯型水位、水温計について		添付資料 1.11.20 携帯型水温計、携帯型水位計及び携帯型水位・水温計について	
添付資料 1.11.21 手順のリンク先について		添付資料 1.11.21 使用済燃料貯蔵槽から発生する水蒸気による悪影響を防止するための対策	【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は 1.11.2.4 項に手順のリンク先を記載する。
		添付資料 1.11.22 使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口について	【大阪】資料構成の相違 ・KR6/7 審査知見の反映（比較結果等を取りまとめた資料 1-3 参照）
		添付資料 1.11.23 解釈一覧	【大阪】 記載方針の相違（相違理由③） 【女川】 ・泊は自主対策設備として設置する使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口について、補足説明を添付資料に整理。
	添付資料 1.11.4 解釈一覧 1. 判断基準の解釈一覧 2. 操作手順の解釈一覧 3. 弁番号及び弁名称一覧		【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） 【女川】記載方針の相違 ・泊は本審査項目の判断基準に解釈一覧記載対象なし。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</p> <p>＜要求事項＞</p> <p>1 発電用原子炉設置者において、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水が低下した場合において使用済燃料貯蔵槽内の燃料体又は使用済燃料（以下「貯蔵槽内燃料体等」という。）を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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。</p> <p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水が低下した場合」とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（原規技発第1306193号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。</p> <p>2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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。</p> <p>a) 想定事故1及び想定事故2が発生した場合において、代替注水設備により、使用済燃料貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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。</p> <p>a) 使用済燃料貯蔵槽の水が維持できない場合において、スプレイ設備により、燃料損傷を緩和し、臨界を</p>	<p>1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</p> <p>【要求事項】</p> <p>1 発電用原子炉設置者において、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水が低下した場合において使用済燃料貯蔵槽内の燃料体又は使用済燃料（以下「貯蔵槽内燃料体等」という。）を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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。</p> <p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水が低下した場合」とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（原規技発第1306193号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。</p> <p>2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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。</p> <p>a) 想定事故1及び想定事故2が発生した場合において、代替注水設備により、使用済燃料貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 想定事故1及び想定事故2が発生した場合において発生する水蒸気が重大事故等対処設備に悪影響を及ぼす可能性がある場合は、当該悪影響を防止するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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。</p> <p>a) 使用済燃料貯蔵槽の水が維持できない場合において、スプレイ設備により、燃料損傷を緩和し、臨界を</p>	<p>1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</p> <p>【要求事項】</p> <p>1 発電用原子炉設置者において、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水が低下した場合において使用済燃料貯蔵槽内の燃料体又は使用済燃料（以下「貯蔵槽内燃料体等」という。）を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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。</p> <p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水が低下した場合」とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（原規技発第1306193号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。</p> <p>2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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。</p> <p>a) 想定事故1及び想定事故2が発生した場合において、代替注水設備により、使用済燃料貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 想定事故1及び想定事故2が発生した場合において発生する水蒸気が重大事故等対処設備に悪影響を及ぼす可能性がある場合は、当該悪影響を防止するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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。</p> <p>a) 使用済燃料貯蔵槽の水が維持できない場合において、スプレイ設備により、燃料損傷を緩和し、臨界を</p>	<p>【大飯】 審査基準改正に伴う相違</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>防止するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための手順等を整備すること。</p> <p>4 第1項及び第2項の手順等として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。</p> <p>a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定できること。</p> <p>b) 使用済燃料貯蔵槽の計測設備が、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。</p>	<p>防止するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための手順等を整備すること。</p> <p>4 第1項及び第2項の手順等として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。</p> <p>a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定できること。</p> <p>b) 使用済燃料貯蔵槽の計測設備が、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。</p>	<p>防止するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための手順等を整備すること。</p> <p>4 第1項及び第2項の手順等として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。</p> <p>a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定できること。</p> <p>b) 使用済燃料貯蔵槽の計測設備が、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 PWR固有の対応手段(KK6/7 審査知見の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・泊は審査中プラントのため「整備する」と表現。</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p>
<p>使用済燃料貯蔵槽（以下「使用済燃料ピット」という。）の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水位が低下した場合において使用済燃料ピット内の燃料体又は使用済燃料（以下「貯蔵槽内燃料体等」という。）を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための対処設備を整備しており、ここでは、それらの対処設備を活用した手順等について説明する。</p> <p>【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3 / 4号炉完本）令和2年12月現在 より引用】</p> <p>なお、使用済燃料ピットから発生する水蒸気が重大事故等対処設備に悪影響を及ぼす可能性がある場合は、当該悪影響を防止するための手順等を整備する必要がある。使用済燃料ピットが設置されている使用済燃料ピット区域は隣接する他の区域とは区画されていることから、影響範囲は使用済燃料ピット区域に設置する使用済燃料ピットの監視に用いる設備となり、これらの設備は、使用済燃料ピットから発生する水蒸気による高温、高湿度の環境で使用設計とし、「1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視時の手順等」に示す手順を整備している。</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止し、放射性物質の放出を低減するための対処設備を整備しており、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>使用済燃料貯蔵槽（以下「使用済燃料プール」という。）の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において、使用済燃料プール内の燃料体又は使用済燃料（以下「使用済燃料プール内の燃料体等」という。）を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための対処設備を整備する。</p> <p>また、使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止し、放射性物質の放出を低減するための対処設備を整備する。ここでは、これらの対処設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>使用済燃料貯蔵槽（以下「使用済燃料ピット」という。）の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水位が低下した場合において、使用済燃料ピット内の燃料体又は使用済燃料（以下「使用済燃料ピット内の燃料体等」という。）を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための対処設備を整備する。</p> <p>また、使用済燃料ピットから発生する水蒸気が重大事故等対処設備に悪影響を及ぼす可能性がある場合は、当該悪影響を防止するための手順等を整備する必要がある。使用済燃料ピットが設置されている使用済燃料ピット区域は隣接する他の区域とは区画されていることから、影響範囲は使用済燃料ピット区域に設置する使用済燃料ピットの監視に用いる設備となり、これらの設備は、使用済燃料ピットから発生する水蒸気による高温、高湿度の環境で使用設計とし、「1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視時の手順等」に示す手順を整備する。</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止し、放射性物質の放出を低減するための対処設備を整備する。ここでは、これらの対処設備を活用した手順等について説明する。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>1.11.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 使用済燃料ピットを冷却するための設計基準対象施設の冷却設備として、使用済燃料ピットポンプ及び使用済燃料ピット冷却器等の使用済燃料ピット水浄化冷却設備を設置している。また、使用済燃料ピットへ注水するための設計基準対象施設の注水設備として、燃料取替用水ピット、燃料取替用水ポンプ及びN o. 3淡水タンクを設置している。</p> <p>これらの冷却又は注水を行うための設計基準対象施設の冷却設備又は注水設備の機能が喪失し、又は使用済燃料ピットからの漏えいが発生した場合は、その機能を代替するために、各設計基準対象施設の冷却設備又は注水設備が有する機能、相互関係を明確にした上で、想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第1.11.1図、第1.11.2図）。(以下「機能喪失原因対策分析」という。)</p> <p>使用済燃料ピットから大量の水が漏えいし使用済燃料ピットの水位が維持できない場合を想定し、使用済燃料ピットへのスプレイ又は原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水により貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷を緩和し、臨界を防止するための対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>【比較のため、大阪3 / 4号炉 S A 54 条まとめ資料 2.11.1(2)より引用】</p> <p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、・・・燃料損傷の進行を緩和し、<u>臨界にならないよう配慮したラック形状及び燃料配置</u>において、スプレイや蒸気条件においても<u>未臨界を維持できることにより臨界を防止し、・・・</u></p>	<p>1.11.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 使用済燃料プールの冷却機能を有する設計基準対象施設として、燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系（燃料プール水の冷却）を設置している。また、使用済燃料プールの注水機能を有する設備として、残留熱除去系（燃料プール水の補給）及び復水補給水系を設置している。</p> <p>これらの冷却及び注水機能が故障等により喪失した場合、又は使用済燃料プールに接続する配管の破断等による使用済燃料プールの小規模な水の漏えいにより水位の低下が発生した場合は、その機能を代替するために、各設計基準対象施設が有する機能、相互関係を明確にした（以下「機能喪失原因対策分析」という。）上で、想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第1.11-1図）。</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能喪失時、又は使用済燃料プールの小規模な漏えい発生時において、発生する水蒸気による重大事故等対処設備への悪影響を防止するための対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>使用済燃料プールから大量の水が漏えいし、使用済燃料プールへのスプレイにより使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷を緩和するための対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>なお、使用済燃料プール内の燃料体等をボロン添加ステンレス鋼製ラックセルに貯蔵することにより、未臨界は維持される。</p>	<p>1.11.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 使用済燃料ピットの冷却機能を有する設計基準対象施設として、使用済燃料ピットポンプ、使用済燃料ピット冷却器等の使用済燃料ピット水浄化冷却設備を設置している。また、使用済燃料ピットの注水機能を有する設備として、燃料取替用水ピット、燃料取替用水ポンプ、2次系補給水ポンプ及び2次系純水タンクを設置している。</p> <p>これらの冷却又は注水機能が故障等により喪失した場合、又は使用済燃料ピットに接続する配管の破断等による使用済燃料ピットの小規模な水の漏えいにより水位の低下が発生した場合は、その機能を代替するために、各設計基準対象施設が有する機能、相互関係を明確にした（以下「機能喪失原因対策分析」という。）上で、想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第1.11.1図）。</p> <p>使用済燃料ピットから大量の水が漏えいし、使用済燃料ピットの水位が維持できない場合を想定し、使用済燃料ピットへのスプレイ又は燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水により使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷を緩和し、<u>臨界を防止するための対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</u></p> <p>なお、使用済燃料ピット内の燃料体等をボロン添加ステンレス鋼製ラックセルに配置制限し貯蔵することにより、未臨界は維持される。</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・泊は冷却機能喪失 or 注水機能喪失であり、冷却機能喪失時のみ場合は設計基準対象施設による注水機能を使用する方針であり、大阪 3/4 号炉と相違なし。</p> <p>【大阪】記載方針の相違 ・泊は女川の審査実績を反映して機能喪失原因対策分析を第1.11.1図にまとめて記載している。 ・大阪は使用済燃料ピット水の小規模な漏えいの発生時の機能喪失原因対策分析を第1.11.1図、使用済燃料ピット水の大量の水の漏えいの発生に関する機能喪失原因対策分析を第1.11.2図に記載している。</p> <p>【女川】 BWR 固有の対応手段(KK6/7 審査知見の反映)</p> <p>【女川】 記載方針の相違（大阪審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・泊は「臨界を防止」を記載し以降の記載表現と統一。(大阪3/4号炉と同様)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 ・泊は臨界防止のためピット内での配置制限が必要。(燃料の配置制限が必要なのは大阪3/4号炉と同様)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい及び使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時において、使用済燃料ピットの水位、水温及び上部の空間線量率について変動する可能性のある範囲にわたり測定する対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び多様性拡張設備^{※1}を選定する。</p> <p>※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、「設置許可基準規則第五十四条及び技術基準規則第六十九条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。</p> <p style="text-align: center;">（添付資料 1.11.1、1.11.2）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果、使用済燃料ピットの冷却設備若しくは注水設備が故障等により機能喪失した場合、使用済燃料ピットに接続する配管の破断等による使用済燃料ピットの小規模な水の漏えいにより水位の低下が発生した場合、又は使用済燃料ピットからの大量の水が漏えいし、使用済燃料ピットの水位が維持できない場合を想定する。</p> <p>設計基準対象施設に要求される機能の喪失原因から選定した対応手段及び「審査基準」、「基準規則」からの要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備を以下に示す。</p> <p>なお、機能喪失を想定する設計基準対象施設、対応に使用する重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び整備する手順についての関係を第1.11.1表～第1.11.3表に示す。</p> <p>a. 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手段と設備</p> <p>(a) 対応手段</p>	<p>使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい若しくは使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時において、使用済燃料プールの水位、水温及び上部の空間線量率について変動する可能性のある範囲にわたり測定するための対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び自主対策設備[※]を選定する。</p> <p>※ 自主対策設備：技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することは困難であるが、プラントの状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、「技術的能力審査基準」（以下「審査基準」という。）だけでなく、「設置許可基準規則」第五十四条及び「技術基準規則」第六十九条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定結果</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果、使用済燃料プールの冷却設備若しくは注水設備が故障等により機能喪失した場合、使用済燃料プールに接続する配管の破断等による使用済燃料プールの小規模な水の漏えいにより水位の低下が発生した場合、又は使用済燃料プールからの大量の水が漏えいし、使用済燃料プールの水位が維持できない場合を想定する。</p> <p>設計基準対象施設に要求される機能の喪失原因から選定した対応手段及び「審査基準」、「基準規則」からの要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備を以下に示す。</p> <p>なお、機能喪失を想定する設計基準対象施設、対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備と整備する手順についての関係を第1.11-1表に整理する。</p> <p>a. 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 燃料プール代替注水</p>	<p>使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい若しくは使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時において、使用済燃料ピットの水位、水温及び上部の空間線量率について変動する可能性のある範囲にわたり測定するための対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備の他に、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び自主対策設備[※]を選定する。</p> <p>※ 自主対策設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラントの状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、「技術的能力審査基準」（以下「審査基準」という。）だけでなく、「設置許可基準規則」第五十四条及び「技術基準規則」第六十九条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p> <p style="text-align: center;">（添付資料 1.11.1、1.11.2）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果、使用済燃料ピットの冷却設備若しくは注水設備が故障等により機能喪失した場合、使用済燃料ピットに接続する配管の破断等による使用済燃料ピットの小規模な水の漏えいにより水位の低下が発生した場合、又は使用済燃料ピットからの大量の水が漏えいし、使用済燃料ピットの水位が維持できない場合を想定する。</p> <p>設計基準対象施設に要求される機能の喪失原因から選定した対応手段及び「審査基準」、「基準規則」からの要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備を以下に示す。</p> <p>なお、機能喪失を想定する設計基準対象施設、対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備と整備する手順についての関係を第1.11.1表に整理する。</p> <p>a. 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 使用済燃料ピットへの注水</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪、女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】記載内容の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時に、使用済燃料ピットへの注水により貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止する手段がある。</p> <p>燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料取替用水ピット ・燃料取替用水ポンプ 	<p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの小規模な水の漏えい発生時に、使用済燃料プールへの注水により使用済燃料プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止する手段がある。</p> <p>i. 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水</p> <p>燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプ1） ・淡水貯水槽（No.1） ・淡水貯水槽（No.2） ・ホース延長回収車 ・ホース・注水用ヘッダ・接続口 ・燃料プール冷却浄化系配管・弁 ・使用済燃料プール ・燃料補給設備 <p>なお、燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水は、代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））の淡水だけでなく、ろ過水タンクの淡水又は海水も利用できる。</p> <p>ii. 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水</p> <p>燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプ1） ・淡水貯水槽（No.1） ・淡水貯水槽（No.2） ・ホース延長回収車 ・ホース・注水用ヘッダ ・使用済燃料プール ・燃料補給設備 <p>なお、燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水は、代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））の淡水だけでなく、ろ過水タンクの淡水又は海水も利用できる。</p>	<p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットからの小規模な水の漏えい発生時に、使用済燃料ピットへの注水により使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止する手段がある。</p> <p>i. 燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料取替用水ポンプ ・燃料取替用水ピット 	<p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】記載箇所の相違 ・泊との比較は後段の「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水」にて実施する。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>No. 3 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ No. 3 淡水タンク <p>【比較のため後段の記載より再掲】</p> <p>1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1次系純水タンク ・ 1次系補給水ポンプ <p>No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水で使用する設備（屋内消火栓又は屋外消火栓を使用する。）は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ No. 2 淡水タンク 	<p>ii. 2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2次系補給水ポンプ ・ 2次系純水タンク ・ 使用済燃料ピット ・ 給水処理設備 配管・弁 ・ 燃料取扱設備及び貯蔵設備 配管・弁 ・ 常用電源設備 <p>iii. 1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1次系補給水ポンプ ・ 1次系純水タンク ・ 使用済燃料ピット ・ 化学体積制御設備 配管・弁 ・ 燃料取扱設備及び貯蔵設備 配管・弁 ・ 給水処理設備 配管・弁 ・ 常用電源設備 ・ 非常用交流電源設備 <p>iv. 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使用済燃料ピットへの注水</p> <p>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使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電動機駆動消火ポンプ ・ ディーゼル駆動消火ポンプ ・ 使用済燃料ピット ・ ろ過水タンク ・ 火災防護設備（消火栓設備）配管・弁 ・ 給水処理設備 配管・弁 ・ 消防ホース <p>・ 常用電源設備</p> <p>iii. ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水</p> <p>ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ろ過水ポンプ ・ ろ過水タンク ・ ろ過水系配管・弁 ・ 補給水系配管・弁 ・ 残留熱除去系配管・弁 ・ 燃料プール冷却浄化系配管・弁 ・ 使用済燃料プール ・ 常設代替交流電源設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用済燃料ピット ・ 非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・ 燃料取扱設備及び貯蔵設備 配管・弁 ・ 非常用交流電源設備 <p>ii. 2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2次系補給水ポンプ ・ 2次系純水タンク ・ 使用済燃料ピット ・ 給水処理設備 配管・弁 ・ 燃料取扱設備及び貯蔵設備 配管・弁 ・ 常用電源設備 <p>iii. 1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1次系補給水ポンプ ・ 1次系純水タンク ・ 使用済燃料ピット ・ 化学体積制御設備 配管・弁 ・ 燃料取扱設備及び貯蔵設備 配管・弁 ・ 給水処理設備 配管・弁 ・ 常用電源設備 ・ 非常用交流電源設備 <p>iv. 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使用済燃料ピットへの注水</p> <p>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使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電動機駆動消火ポンプ ・ ディーゼル駆動消火ポンプ ・ 使用済燃料ピット ・ ろ過水タンク ・ 火災防護設備（消火栓設備）配管・弁 ・ 給水処理設備 配管・弁 ・ 消防ホース <p>・ 常用電源設備</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・ 流路と給電に使用する設備の記載。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 設備の相違 (相違理由①)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・ 流路と給電に使用する設備の記載。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 運用の相違 (相違理由①) ・ 優先順位の相違による記載順序の相違。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・ 流路と給電に使用する設備の記載。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 設備の相違(相違理由②)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・ 流路と給電に使用する設備の記載。</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>【比較のため後段の記載より再掲】</p> <p>海水から使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送水車 <p>・軽油ドラム缶</p> <p>ポンプ車によるNo. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・No. 3淡水タンク ・ポンプ車 <p>ポンプ車によるNo. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p 1.11-11より）】</p> <p>ii. 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水</p> <p>燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプ1） ・淡水貯水槽（No.1） ・淡水貯水槽（No.2） <p>・ホース延長回収車</p> <p>・ホース・注水用ヘッダ</p> <p>・使用済燃料プール</p> <p>・燃料補給設備</p> <p>なお、燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水は、代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））の淡水だけでなく、ろ過水タンクの淡水又は海水も利用できる。</p>	<p>v. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水</p> <p>海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 <p>・可搬型ホース</p> <p>・使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口</p> <p>・ホース延長・回収車（送水車用）</p> <p>・使用済燃料ピット</p> <p>・非常用取水設備</p> <p>・燃料補給設備</p> <p>vi. 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使用済燃料ピットへの注水</p> <p>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使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース <p>・使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口</p> <p>・ホース延長・回収車（送水車用）</p> <p>・代替給水ピット</p> <p>・使用済燃料ピット</p> <p>・燃料補給設備</p> <p>vii. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水</p> <p>原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流路と燃料補給に使用する設備の記載 ・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する可搬型タンクローリーやディーゼル発電機燃料油貯油槽等の設備を「燃料補給設備」と総称して載している。 <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（相違理由④）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由⑥）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流路と燃料補給に使用する設備の記載。 <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（相違理由④）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由②）</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）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・No. 2淡水タンク ・ポンプ車</p> <p>1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1次系純水タンク ・1次系補給水ポンプ <p>海水から使用済燃料ピットへの注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送水車 ・軽油ドラム缶 <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した、使用済燃料ピットへの注水に使用する設備のうち送水車、軽油ドラム缶はいずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>(b) 漏えい抑制 使用済燃料プールに接続する配管の破断等により、燃料プール冷却浄化系戻り配管からサイフォン現象による使用済燃料プール水漏えいが発生した場合に、使用済燃料プールのサイフォン防止機能を有するサイフォンブレイク孔により、サイフォン現象の継続を防止することで、漏えいを停止する手段がある。 漏えい抑制で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイフォン防止機能 <p>(c) 重大事故等対処設備と自主対策設備 燃料プール代替注水で使用する設備のうち、大容量送水ポンプ（タイプI）、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッド・接続口、燃料プール冷却浄化系配管・弁、使用済燃料プール及び燃料補給設備を重大事故等対処設備として位置付ける。</p>	<p>・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース</p> <p>・使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口</p> <p>・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・ホース延長・回収車（送水車用） ・使用済燃料ピット ・燃料補給設備</p> <p>(b) 漏えい抑制 使用済燃料ピットに接続する配管の破断等により、使用済燃料ピット水浄化冷却設備出口配管からサイフォン現象による使用済燃料ピット水漏えいが発生した場合に、使用済燃料ピットのサイフォン防止機能を有するサイフォンブレイカにより、サイフォン現象の継続を防止することで、漏えいを停止する手段がある。 漏えい抑制で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイフォン防止機能 <p>(c) 重大事故等対処設備と自主対策設備 使用済燃料ピットへの注水で使用する設備のうち、海水を用いる場合の可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース、ホース延長・回収車（送水車用）、使用済燃料ピット、非常用取水設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路と燃料補給に使用する設備の記載。 【女川】設備の相違（相違理由①） 【大阪】 記載方針の相違（相違理由④） 【大阪】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大阪】記載箇所の相違 ・優先順位の相違による記載順序の相違。 前段の泊の記載箇所にて大阪を再掲し比較している。運用の相違（相違理由①、②参照）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） 【女川】設備名称の相違 ・泊⇄女川 使用済燃料ピット水浄化冷却設備出口配管⇄燃料プール冷却浄化系戻り配管 サイフォンブレイカ⇄サイフォンブレイク孔</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由②） 【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路と燃料補給に使用する設備の記載 ・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する可搬型タンクローリーやディーゼル発電機燃料油貯油槽等の設備を「燃料補給設備」と総称して記載している。</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

大坂発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、貯蔵槽内燃料体等の冷却、放射線の遮蔽、及び臨界を防止することが可能である。</p> <p>また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料取替用水ピット、燃料取替用水ポンプ 燃料取替用水ピットは、事故時に原子炉等へ注水する必要がある場合に水源として使用すること、定期検査時において燃料取替時の原子炉キャビティへの水張りに使用することから、必要な水量が確保できない場合があるが、使用済燃料ピットへ注水するためには有効である。 No. 3 淡水タンク 耐震性がないものの、健全であれば使用済燃料ピットへの注水を行う代替手段として有効である。 <p>【比較のため次頁より再掲】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク、1次系補給水ポンプ 耐震性がないものの、健全であれば使用済燃料ピットへの注水を行う代替手段として有効である。 <ul style="list-style-type: none"> No. 2 淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ使用済燃料ピットへの注水を行う代替手段として有効である。 	<p>淡水貯水槽 (No. 1) 及び淡水貯水槽 (No. 2) は「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) として位置付ける。</p> <p>漏えい抑制で使用する設備のうち、サイフォン防止機能は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>(添付資料 1.11.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、使用済燃料プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止することができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備と位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ろ過水ポンプ、ろ過水タンク、ろ過水系配管・弁 耐震性は確保されておらず、大容量送水ポンプ (タイプI) に比べ、注水量が少ないが、重大事故等へ対処するために使用できれば使用済燃料プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止する手段として有効であるため、使用済燃料プールへの注水を確保するための手段となり得る。 	<p>漏えい抑制で使用する設備のうち、サイフォン防止機能は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備がすべて網羅されている。</p> <p>(添付資料 1.11.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止することができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備と位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料取替用水ピット、燃料取替用水ポンプ 燃料取替用水ピットは、事故時に原子炉容器等へ注水する必要がある場合に水源として使用すること、定期事業者検査時において燃料取替時の原子炉キャビティへの水張りに使用することから、必要な水量が確保できない場合があるが、使用済燃料ピットへ注水するためには有効である。 2次系補給水ポンプ、2次系純水タンク 耐震性がないものの、健全であれば使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止する手段として有効であるため、使用済燃料ピットへの注水を確保するための手段となり得る。 1次系補給水ポンプ、1次系純水タンク 耐震性がないものの、健全であれば使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止する手段として有効であるため、使用済燃料ピットへの注水を確保するための手段となり得る。 電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、ろ過水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止する手段として有効であるため、使用済燃料ピットへの注水を確保するための手段となり得る。 	<p>【女川】設備の相違 (相違理由⑥)</p> <p>【大坂】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大坂】 記載表現の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【大坂】 記載表現の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【大坂】 記載表現の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【大坂】設備の相違 (相違理由①)</p> <p>【大坂】 記載表現の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【大坂】 記載表現の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【大坂】設備の相違 (相違理由②)</p> <p>【大坂】 記載表現の相違 (女川審査実績の反映)</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>・No. 3淡水タンク、ポンプ車 No. 3淡水タンクは耐震性がないものの、健全であればポンプ車を使用して、使用済燃料ピットへの注水を行う代替手段として有効である。</p> <p>・No. 2淡水タンク、ポンプ車 No. 2淡水タンクは消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければポンプ車を使用して、使用済燃料ピットへの注水を行う代替手段として有効である。</p> <p>・1次系純水タンク、1次系補給水ポンプ 耐震性がないものの、健全であれば使用済燃料ピットへの注水を行う代替手段として有効である。</p> <p>b. 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手段と設備 (a) 対応手段</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時、使用済燃料ピットへのスプレイにより燃料損傷を緩和し、臨界を防止し、燃料損傷時にできる限り環境への放射性物質の放出を低減する手段がある。</p>	<p>b. 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時の対応手段及び設備 (a) 燃料プールのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時、使用済燃料プールへのスプレイにより、燃料損傷を緩和し、臨界を防止し、放射性物質の放出を低減する手段がある。</p> <p>i. 燃料プールのスプレイ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレイ 燃料プールのスプレイ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレイで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプ1） ・淡水貯水槽（No.1） ・淡水貯水槽（No.2） ・ホース延長回収車 	<p>・可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ピット 代替給水ピットは耐震性がないものの、健全であれば可搬型大型送水ポンプ車を使用して、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止する手段として有効であるため、使用済燃料ピットへの注水を確保するための手段となり得る。</p> <p>・可搬型大型送水ポンプ車、原水槽、2次系純水タンク、ろ過水タンク 原水槽は耐震性がないものの、健全であれば可搬型大型送水ポンプ車を使用して、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止する手段として有効であるため、使用済燃料ピットへの注水を確保するための手段となり得る。</p> <p>・使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口 常設配管への接続口が異なる複数の場所に設けられていないものの、燃料取扱棟内の作業環境が悪化し、使用済燃料ピットまでの可搬型ホース敷設が困難である場合には、使用済燃料ピットへの注水を確保するための手段となり得る。</p> <p>b. 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手段及び設備 (a) 使用済燃料ピットへのスプレイ</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時、使用済燃料ピットへのスプレイにより、燃料損傷を緩和し、臨界を防止し、放射性物質の放出を低減する手段がある。</p>	<p>【大阪】設備の相違（相違理由③） ・今後設置予定の代替給水ピットについては、構造上耐震性の評価が困難であるため、耐震性が確保できない自主対策設備として扱う。 【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由③） 【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】記載箇所の相違 ・優先順位の相違による記載箇所の相違。前段の泊の記載箇所にて大阪を再掲し比較する。（運用の相違（相違理由①）参照） 【女川】設備の相違（相違理由①） 【大阪】 記載方針の相違（相違理由④）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備の相違（相違理由①）</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>使用済燃料ピットへのスプレイで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送水車 ・スプレイヘッダ ・軽油ドラム缶 	<ul style="list-style-type: none"> ・ホース・注水用ヘッダ・接続口 ・燃料プール冷却浄化系配管・弁 ・スプレイノズル ・使用済燃料プール ・燃料補給設備 <p>なお、燃料プールのスプレイ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレイは、代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））の淡水だけでなく、ろ過水タンクの淡水又は海水も利用できる。</p> <p>ii. 燃料プールのスプレイ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイ</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料プールのスプレイ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイで使用する設備は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプ1） ・淡水貯水槽（No.1） ・淡水貯水槽（No.2） ・ホース延長回収車 ・ホース・注水用ヘッダ <ul style="list-style-type: none"> ・スプレイノズル ・使用済燃料プール <ul style="list-style-type: none"> ・燃料補給設備 <p>なお、燃料プールのスプレイ系による使用済燃料プールへのスプレイは、代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））の淡水だけでなく、ろ過水タンクの淡水又は海水も利用できる。</p>	<p>i. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへのスプレイ</p> <p>海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへのスプレイで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型ホース ・ホース延長・回収車（送水車用） <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型スプレイノズル ・使用済燃料ピット ・非常用取水設備 ・燃料補給設備 <p>ii. 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使用済燃料ピットへのスプレイ</p> <p>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使用済燃料ピットへのスプレイで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース ・ホース延長・回収車（送水車用） ・代替給水ピット ・可搬型スプレイノズル 	<p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路と燃料補給に使用する設備の記載。</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路と燃料補給に使用する設備の記載。 ・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する可搬型タンクローリーやディーゼル発電機燃料油貯油槽等の設備を「燃料補給設備」と総称して記載している。</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由⑥）</p> <p>【大阪】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）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生し、燃料が損傷した場合に、原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水によりできる限り環境への放射性物質の放出を低減する手段がある。</p> <p>原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量ポンプ（放水砲用） ・放水砲 ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー 	<p>iii. 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールスプレイ系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールスプレイ系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレイで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大型化学高所放水車 ・化学消防自動車 ・ろ過水タンク ・ホース・接続口 ・燃料プール冷却浄化系配管・弁 ・スプレイノズル ・使用済燃料プール 	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット ・燃料補給設備 <p>iii. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへのスプレイ</p> <p>原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへのスプレイで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース ・ホース延長・回収車（送水車用） ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・可搬型スプレイノズル ・使用済燃料ピット ・燃料補給設備 	<p>【大阪】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は下段の「(c) 大気への放射性物質の拡散抑制」にて整理する。</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>使用済燃料ピット内側から漏えいしている場合に、設備を用いて漏えいを緩和する手段がある。</p> <p>使用済燃料ピットからの漏えい緩和で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゴムシート ・鋼板 ・防水テープ ・吸水性ポリマー ・補修材 ・ロープ（吊り降ろし用） <p>【比較のため前段からの記載を再掲】</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生し、燃料が損傷した場合に、原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水によりできる限り環境への放射性物質の放出を低減する手段がある。</p> <p>原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量ポンプ（放水砲用） ・放水砲 ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー 	<p>(b) 漏えい緩和</p> <p>使用済燃料プール内側から漏えいしている場合に、シール材を張り付けたステンレス鋼板を使用済燃料プール開口部付近までロープで吊り下ろし、漏えいするプール水の流れやプールによる水圧を利用して開口部を塞ぐことで漏えいを緩和する手段がある。</p> <p>この手段では、漏えいを緩和できない場合があること、重いステンレス鋼板を使用するため作業効率が悪いことから、今後得られた知見を参考に、より効果的な漏えい緩和策を取り入れていく。</p> <p>漏えい緩和で使用する資機材は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シール材 ・接着剤 ・ステンレス鋼板 ・吊り下ろしロープ <p>(c) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>重大事故等により、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、大気へ放射性物質が拡散するおそれがある場合は、放水設備により大気への放射性物質の拡散を抑制する手段がある。</p> <p>大気への放射性物質の拡散抑制で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプII） ・ホース ・放水砲 ・ホース延長回収車 ・燃料補給設備 ・貯留堰 ・取水口 ・取水路 ・海水ポンプ室 	<p>(b) 漏えい緩和</p> <p>使用済燃料ピット内側から漏えいしている場合に、ガスケット材を張り付けたステンレス鋼板を使用済燃料ピット開口部付近までロープで吊り下ろし、漏えいするピット水の流れやピットによる水圧を利用して開口部を塞ぐことで漏えいを緩和する手段がある。</p> <p>この手段では、漏えいを緩和できない場合があること、重いステンレス鋼板を使用するため作業効率が悪いことから、今後得られた知見を参考に、より効果的な漏えい緩和策を取り入れていく。</p> <p>漏えい緩和で使用する資機材は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガスケット材 ・ガスケット接着剤 ・ステンレス鋼板 ・吊り下ろしロープ <p>(c) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>重大事故等により、使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、大気へ放射性物質が拡散するおそれがある場合は、放水設備により大気への放射性物質の拡散を抑制する手段がある。</p> <p>大気への放射性物質の拡散抑制で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大容量海水送水ポンプ車 ・可搬型ホース ・放水砲 ・非常用取水設備 ・燃料補給設備 	<p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 設備の相違（相違理由⑥）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 設備の相違（相違理由⑦）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>・流路と燃料補給に使用する設備の記載 ・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する可搬型タンクローリーやディーゼル発電機燃料油貯槽等の設備を「燃料補給設備」と総称して記載している。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した、使用済燃料ピットへのスプレイ及び原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水に使用する設備のうち、送水車、スプレイヘッド、軽油ドラム缶、</p> <p>大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーはいずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、燃料の著しい損傷の進行の緩和、臨界の防止及び燃料損傷時にできる限り環境への放射性物質の放出を低減することが可能である。</p> <p>また、以下の設備は多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p>	<p>なお、大気への放射性物質の拡散抑制の操作手順については、「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。</p> <p>(d) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>燃料プールスプレイで使用する設備のうち、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッド・接続口、燃料プール冷却浄化系配管・弁、スプレイノズル、使用済燃料プール及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2）は「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）として位置付ける。</p> <p>大気への放射性物質の拡散抑制で使用する設備のうち、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）、ホース、放水砲、ホース延長回収車、燃料補給設備、貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>(添付資料 1.11.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷を緩和し、臨界を防止すること及び放射性物質の放出を低減することができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備と位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p>	<p>(d) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>使用済燃料ピットへのスプレイで使用する設備のうち、海水を用いる場合の可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース、ホース延長・回収車（送水車用）、可搬型スプレイノズル、使用済燃料ピット、非常用取水設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>大気への放射性物質の拡散抑制で使用する設備のうち、可搬型大容量海水送水ポンプ車、可搬型ホース、放水砲、非常用取水設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備がすべて網羅されている。</p> <p>(添付資料 1.11.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷を緩和し、臨界を防止すること及び放射性物質の放出を低減することができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備と位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p>	<p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・泊は、1.11.2.2(1) d. 「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による燃料取扱機（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水」にて、操作手順を技術的能力1.12へリンクさせる構成としていることからこのでの記載は不要である。（大飯3/4号炉と同様）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路と燃料補給に使用する設備の記載。</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由⑥）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由⑦）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する可搬型タンクローリーやディーゼル発電機燃料油貯蔵槽等の設備を「燃料補給設備」と総称して記載している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>・ゴムシート、鋼板、防水テープ、吸水性ポリマー、補修材、ロープ（吊り降ろし用）</p> <p>漏えい箇所により漏えいを緩和できない場合があり、また、プラントの状況によって使用済燃料ピットへ近づけない場合があるが、使用できれば漏えい緩和として有効である。</p> <p>c. 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視のための対応手段と設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等時において、使用済燃料ピットの水位、水温及び上部の空間線量率について変動する可能性にわたり測定するための下記に対応手段として使用済燃料ピットの監視設備がある。</p> <p>使用済燃料ピットの監視で使用する設備は以下のとおり。</p> <p>・使用済燃料ピット水位（AM用）</p>	<p>【比較のため後段より再掲】</p> <p>・化学消防自動車、大型化学高所放水車及びびろ過水タンク</p> <p>化学消防自動車、大型化学高所放水車及びびろ過水タンクについては、耐震性は確保されていないが、重大事故等へ対処するために使用できれば使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する手段として有効であるため、使用済燃料プールへのスプレイの代替手段となり得る。</p> <p>・シール材、接着剤、ステンレス鋼板及び吊り下ろしロープ</p> <p>プラントの状況によって使用済燃料プールへのアクセスができない場合があり、また、漏えい箇所により漏えいを緩和できない場合があるため効果に不確実さはあるものの、大量の水の漏えいを緩和する手段となり得るため、使用できれば漏えいを抑制する手段として有効である。</p> <p>・化学消防自動車、大型化学高所放水車及びびろ過水タンク</p> <p>化学消防自動車、大型化学高所放水車及びびろ過水タンクについては、耐震性は確保されていないが、重大事故等へ対処するために使用できれば使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する手段として有効であるため、使用済燃料プールへのスプレイの代替手段となり得る。</p> <p>c. 重大事故等時における使用済燃料プールの監視のための対応手段及び設備</p> <p>(a) 使用済燃料プールの監視</p> <p>重大事故等時において、使用済燃料プールの水位、水温及び上部の空間線量率について変動する可能性のある範囲にわたり測定するための手段がある。</p> <p>使用済燃料プールの監視で使用する設備（監視計器）は以下のとおり。</p> <p>・使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）</p>	<p>・可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ピット</p> <p>代替給水ピットは耐震性がないものの、健全であれば使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する手段として有効であるため、使用済燃料ピットへのスプレイの代替手段となり得る。</p> <p>・可搬型大型送水ポンプ車、原水槽、2次系純水タンク、ろ過水タンク</p> <p>原水槽は耐震性がないものの、健全であれば使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する手段として有効であるため、使用済燃料ピットへのスプレイの代替手段となり得る。</p> <p>・ガスケット材、ガスケット接着剤、ステンレス鋼板及び吊り下ろしロープ</p> <p>プラントの状況によって使用済燃料ピットへのアクセスができない場合があり、また、漏えい箇所により漏えいを緩和できない場合があるため効果に不確実さはあるものの、大量の水の漏えいを緩和する手段となり得るため、使用できれば漏えいを抑制する手段として有効である。</p> <p>c. 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視のための対応手段及び設備</p> <p>(a) 使用済燃料ピットの監視</p> <p>重大事故等時において、使用済燃料ピットの水位、水温及び上部の空間線量率について変動する可能性のある範囲にわたり測定するための手段がある。</p> <p>使用済燃料ピットの監視で使用する設備（監視計器）は以下のとおり。</p> <p>・使用済燃料ピット水位（AM用）</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>・今後設置予定の代替給水ピットについては、構造上耐震性の評価が困難であるため、耐震性が確保できない自主対策設備として扱う。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑥）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>・可搬式使用済燃料ピット水位</p> <p>・使用済燃料ピット温度（AM用）</p> <p>・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ</p> <p>・使用済燃料ピット監視カメラ</p> <p>・使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置</p> <p>・使用済燃料ピット水位</p> <p>・使用済燃料ピット温度</p> <p>・使用済燃料ピット区域エアモニタ</p> <p>・携帯型水温計</p> <p>・携帯型水位計</p> <p>・携帯型水位、水温計</p> <p>代替電源からの給電の確保で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空冷式非常用発電装置 ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>審査基準及び基準規則に要求される使用済燃料ピットの監視に使用する設備のうち、使用済燃料ピット水位（AM用）、可搬式使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度（AM用）、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ、使用済燃料ピット監視カメラ、使用済燃料ピット</p>	<p>・使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）</p> <p>・使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）</p> <p>・使用済燃料プール監視カメラ</p> <p>(b) 代替電源による給電</p> <p>全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合において、使用済燃料プールの状態を監視するため、代替電源設備により使用済燃料プール監視計器へ給電する手段がある。代替電源による給電で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 <p>・常設代替直流電源設備</p> <p>(c) 重大事故等対処設備</p> <p>使用済燃料プールの監視に使用する設備（監視計器）のうち、使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラは重大事故等対処設備とし</p>	<p>・使用済燃料ピット水位（可搬型）</p> <p>・使用済燃料ピット温度（AM用）</p> <p>・使用済燃料ピット可搬型エアモニタ</p> <p>・使用済燃料ピット監視カメラ（使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む。）</p> <p>・使用済燃料ピット水位</p> <p>・使用済燃料ピット温度</p> <p>・使用済燃料ピットエアモニタ</p> <p>・携帯型水温計</p> <p>・携帯型水位計</p> <p>・携帯型水位・水温計</p> <p>(b) 代替電源による給電</p> <p>全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合において、使用済燃料ピットの状態を監視するため、代替電源設備により使用済燃料ピット監視計器へ給電する手段がある。代替電源による給電で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 <p>・可搬型代替直流電源設備</p> <p>(c) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>使用済燃料ピットの監視に使用する設備（監視計器）のうち、使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット温度（AM用）、使用済燃料ピット可搬型エアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラ（使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む。）</p>	<p>【女川】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <p>・泊は通常時の使用済燃料ピットの状態監視に使用する監視計器を自主対策設備として整理している。（大飯3/4号炉と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>・泊は可搬型タンクローリーによる燃料補給に使用するディーゼル発電機燃料油貯槽、燃料タンク（SA）及びディーゼル発電機燃料油移送ポンプを含め「〇〇電源設備」として整理している。</p> <p>【女川】設備の相違</p> <p>・女川は125V蓄電池を「所内常設蓄電式直流電源設備」、125V代替蓄電池及び250V蓄電池を「常設代替直流電源設備」と位置付けている。</p> <p>・泊は蓄電池（非常用）と後備蓄電池を併せて「所内常設蓄電式直流電源設備」と位置付けている（詳細はSA基準適合性57条にて整理している）。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由④）</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>監視カメラ冷却装置、空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>以上の重大事故等対処設備を用いて、使用済燃料ピットにかかる重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり、使用済燃料ピットの水位、水温、上部の空間線量率の測定を行うことで、使用済燃料ピットの継続的な状態監視を行うことが可能である。</p> <p>また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット区域エリアモニタ 使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピット区域エリアモニタは、耐震性を有していないものの、使用済燃料ピットの状態を把握する手段として有効である。 ・携帯型水温計、携帯型水位計及び携帯型水位、水温計 携帯型水温計、携帯型水位計及び携帯型水位、水温計は、計測者が使用済燃料ピット近傍へ接近しないと使用できないが、使用済燃料ピットの状態を把握する手段として有効である。 	<p>て位置付ける。</p> <p>代替電源による給電に使用する設備のうち、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>(添付資料 1.11.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、使用済燃料プールの水位、水温及び上部の空間線量率について変動する可能性のある範囲にわたり測定することが可能である。</p> <p>【比較のため参考とした記載を 1.11.1b. (d)より再掲】</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備と位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p>	<p>は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>代替電源による給電に使用する設備のうち、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備がすべて網羅されている。</p> <p>(添付資料 1.11.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、使用済燃料ピットの水位、水温及び上部の空間線量率について変動する可能性のある範囲にわたり測定することが可能である。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備と位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット区域エリアモニタ 使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピット区域エリアモニタは、耐震性を有していないものの、使用済燃料ピットの状態を把握する手段として有効である。 ・携帯型水温計、携帯型水位計、携帯型水位・水温計 携帯型水温計、携帯型水位計及び携帯型水位・水温計は、計測者が使用済燃料ピット近傍へ接近しないと使用できないが、使用済燃料ピットの状態を把握する手段として有効である。 	<p>【大阪】 記載方針の相違(女川実績の反映) ・泊は可搬型タンクローリーによる燃料補給に使用するディーゼル発電機燃料油貯蔵槽、燃料タンク(SA)及びディーゼル発電機燃料油移送ポンプを含め「常設代替交流電源設備」として整理している。</p> <p>【女川】設備の相違 ・女川は125V蓄電池を「所内常設蓄電式直流電源設備」、125V代替蓄電池及び250V蓄電池を「常設代替直流電源設備」と位置付けている。 ・泊は蓄電池(非常用)と後備蓄電池を併せて「所内常設蓄電式直流電源設備」と位置付けている(詳細はSA基準適合性57条にて整理している)。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) 【女川】記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊は通常時の使用済燃料ピットの状態監視に使用する監視計器を自主対策設備として整理している。(大阪3/4号炉と同様)</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>d. 手順等 上記のa.、b.及びc.により選定した対応手段にかかる手順を整備する。</p>	<p>d. 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための対応手段及び設備 (a) 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱 燃料プール冷却浄化系が全交流動力電源喪失及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む）の機能喪失により起動できず、使用済燃料プールから発生する水蒸気が重大事故等対処設備に悪影響を及ぼす可能性がある場合は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備を用いて非常用所内電気設備へ電源を供給することで燃料プール冷却浄化系の電源を確保し、原子炉補機代替冷却水系により冷却水を確保することで燃料プール冷却浄化系を起動し、使用済燃料プールを除熱する手段がある。 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱で使用する設備は以下のとおり。 ・燃料プール冷却浄化系ポンプ ・使用済燃料プール ・燃料プール冷却浄化系熱交換器 ・燃料プール冷却浄化系配管・弁・スキマサージタンク・ディフューザ ・原子炉補機代替冷却水系 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備</p> <p>(b) 重大事故等対処設備 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱に使用する設備のうち、燃料プール冷却浄化系ポンプ、使用済燃料プール、燃料プール冷却浄化系熱交換器、燃料プール冷却浄化系配管・弁・スキマサージタンク・ディフューザ、原子炉補機代替冷却水系、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。 これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。 (添付資料 1.11.1) 以上の重大事故等対処設備により、燃料プール冷却浄化系が全交流動力電源喪失により起動できない場合においても、燃料プール冷却浄化系の電源を確保し、使用済燃料プールを除熱することができる。</p> <p>e. 手順等 上記「a. 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手段及び設備」、 「b. 使用済燃料プールからの大量</p>	<p>d. 手順等 上記「a. 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手段及び設備」、 「b. 使用済燃料ピットからの大量</p>	<p>【女川】 BWR 固有の対応手段(KK6/7 審査知見の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整備する（第1.11.4表）。</p> <p>また、使用済燃料ピットの計測設備については、全交流動力電源喪失時に、代替電源から給電する手順を整備する（第1.11.5表）。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長^{*2}、当直課長、運転員等^{*3}及び緊急安全対策要員^{*4}の対応として、使用済燃料ピットの冷却機能が喪失した場合の手順等に定める（第1.11.1表～第1.11.3表）。</p> <p>※2 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。</p> <p>※3 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。</p> <p>※4 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</p> <p>【比較のため前段の記載より再掲】</p> <p>また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整備する（第1.11.4表）。</p>	<p>の水の漏えい発生時の対応手段及び設備」、「c. 重大事故等時における使用済燃料プールの監視のための対応手段及び設備」及び「d. 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、運転員及び重大事故等対応要員の対応として非常時操作手順書（微候ベース）、非常時操作手順書（プラント停止中）、非常時操作手順書（設備別）及び重大事故等対応要領書に定める（第1.11-1表）。</p> <p>また、重大事故等時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整理する（第1.11-2表、第1.11-3表）。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.11.2）</p>	<p>の水の漏えい発生時の対応手段及び設備」及び「c. 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視のための対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、発電課長（当直）、運転員、災害対策要員及び災害対策要員（支援）の対応として、使用済燃料ピット水浄化冷却設備の異常時における対応手順書等に定める（第1.11.1表）。</p> <p>また、重大事故等時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整理する（第1.11.2表、第1.11.3表）。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.11.2）</p>	<p>【女川】 BWR 固有の対応手段(KK6/7 審査知見の反映)</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違(女川審査実績の反映) ・後段の泊の記載箇所にて比較する。</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違(女川審査実績の反映) ・泊は上段の「c.」に左記の記載が含まれる。</p> <p>【大飯】記載方針の相違（相違理由①） 【大飯】手順書名称の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映) 【大飯】記載方針の相違</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>1.11.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等</p>	<p>1.11.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.11.2.1 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手順</p> <p>(1) 燃料プール代替注水</p> <p>a. 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、代替淡水源（淡水貯水槽（No. 1）及び淡水貯水槽（No. 2））を水源として燃料プール代替注水系（常設配管）を使用した大容量送水ポンプ（タイプ I）により使用済燃料プールへ注水する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>以下のいずれかの状況に至った場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料プール水位低警報又は燃料プール温度高警報が発生した場合。 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、復旧が見込めない場合。 <p>(b) 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水手順の概要は以下のとおり。（燃料プール注水接続口（北）を使用する場合の手順は、燃料プール注水接続口（東）を使用する場合の手順と同様）。</p> <p>手順の対応フローを第 1.11-2 図、第 1.11-3 図及び第 1.11-4 図に、概要図を第 1.11-5 図に、タイムチャートを第 1.11-6 図、第 1.11-7 図及び第 1.11-8 図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部に燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水の準備開始を依頼する。</p> <p>②^a 燃料プール注水接続口（東）を使用する場合</p> <p>発電課長は、運転員に燃料プール代替注水系（常設配管）を使用した使用済燃料プールへの注水準備開始を指示する。</p> <p>②^b 燃料プール注水接続口（建屋内）を使用する場合</p> <p>発電課長は、運転員に燃料プール代替注水系（常設配管）を使用した使用済燃料プールへの注水準備開始を指示する。また、運転員にホース敷設のために必要な扉の開放を指示する。</p> <p>②^c 燃料プール注水接続口（建屋内）を使用する場合（故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合）</p> <p>発電課長は、運転員に燃料プール代替注水系（常設配管）</p>	<p>1.11.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順</p> <p>(1) 使用済燃料ピットへの注水</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①） ・泊は常設配管を使用しない手順であるため比較対象なし。女川と同等の対応手段の比較については、後段の女川「b. 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水」と泊「e. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水」にて実施する。</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>を使用した使用済燃料プールへの注水準備開始を指示する。また、運転員にホース敷設のために必要な扉の開放及びホース敷設を指示する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて燃料プール代替注水系（常設配管）を使用した使用済燃料プールへの注水に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④^h 燃料プール注水接続口（東）を使用する場合 重大事故等対応要員は、現場にて大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続を行い、発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は、発電課長へ連絡する。</p> <p>④^h 燃料プール注水接続口（建屋内）を使用する場合 運転員（現場）B及びCは、ホース敷設のために必要な扉の開放を実施し、発電課長に報告する。重大事故等対応要員は、現場にて大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続を行い、発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は、発電課長へ連絡する。</p> <p>④^h 燃料プール注水接続口（建屋内）を使用する場合（故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合） 運転員（現場）B及びCは、ホース敷設のために必要な扉の開放を実施する。運転員（現場）B及びC並びに重大事故等対応要員は、現場にて大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続を行い、発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は、発電課長へ連絡する。</p> <p>⑤ 発電課長は、現場でのホース敷設、接続完了を確認後、発電所対策本部に大容量送水ポンプ（タイプI）による送水開始を依頼する。</p> <p>⑥ 重大事故等対応要員は、現場にて大容量送水ポンプ（タイプI）の起動、燃料プール注水・スプレイ（常設配管）弁及び原子炉建屋東側燃料プール代替注水元弁の開操作を実施し、燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水開始を、発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は発電課長へ連絡する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）Aは、使用済燃料プールへの注水が始まったことを使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラにより確認し、発電課長へ報告する。</p> <p>⑧ 発電課長は、使用済燃料プール水位が水位低レベルか</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）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>ら水位低レベルより約 300mm 低い位置の間で維持できるよう、発電所対策本部へ大容量送水ポンプ（タイプ I）による間欠注水又は現場での流量調整を依頼する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>作業開始を判断してから燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>【燃料プール注水接続口（北）又は燃料プール注水接続口（東）を使用する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員（中央制御室）1名及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、380分以内で可能である。 <p>【燃料プール注水接続口（建屋内）を使用する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、380分以内で可能である。 <p>【燃料プール注水接続口（建屋内）を使用する場合（故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員10名にて作業を実施した場合、380分以内で可能である。 <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。大容量送水ポンプ（タイプ I）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p style="text-align: center;">（添付資料 1.11.3）</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>(1) 燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能喪失時又は使用済燃料ピットに接続する配管が破損し、使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合に、燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が 50℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外に E.L. +33.06m以下まで低下している場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。概略系統を第 1.11.3 図に、タイムチャートを第 1.11.4 図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等へ燃料取替用水ピットによる注水の準備を指示する。</p> <p>② 運転員等は、現場で燃料取替用水ピットによる注水の系統構成を実施する。</p> <p>③ 運転員等は、現場で系統構成完了を確認し、当直課長へ報告する。</p> <p>④ 当直課長は、運転員等へ使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。ただし、使用済燃料ピットの冷却機能喪失時においては、使用済燃料ピットの水位が低下していることを確認後に実施する。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p 1.11-26より）】</p> <p>a. 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、代替淡水源（淡水貯水槽（No. 1）及び淡水貯水槽（No. 2））を水源として燃料プール代替注水系（常設配管）を使用した大容量送水ポンプ（タイプ I）により使用済燃料プールへ注水する。</p>	<p>a. 燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料ピットの小規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料取替用水ピットを水源として燃料取替用水ポンプにより使用済燃料ピットへ注水する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が 60℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外に T.P. 32.58m以下まで低下している場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第 1.11.2 図に、タイムチャートを第 1.11.3 図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員へ燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）A及び運転員（現場）Bは、中央制御室及び現場で燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水の系統構成を実施する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）A及び運転員（現場）Bは、中央制御室及び現場で系統構成完了を確認し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>④ 発電課長（当直）は、運転員へ使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。ただし、使用済燃料ピットの冷却機能喪失時においては、使用済燃料ピットの水位が低下していることを確認後に実施する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は運転員の要員名称に「(中央制御室)」又は「(現場)」と記載し、アルファベットにより識別。 ・以降、同様の相違は、相違理由の記載を省略する。 <p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント固有の設計による操作場所の相違。 ・燃料取替用水ポンプを中央制御室から速やかに起動できるのは泊3号炉固有の設計。(操作手順⑤も同様)

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>⑤ 運転員等は、現場で燃料取替用水ポンプを起動し、注水を開始する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場で使用済燃料ピット水位等を監視し、注水状態に異常がないことを確認する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の現場対応は1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約20分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料、以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2のうち、いずれかが発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できない水位に達する前に注水を開始でき、かつ蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、貯蔵槽内燃料体等を冷却、放射線を遮蔽する。</p> <p>(添付資料1.11.3、1.11.4)</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p 1.11-48より）】</p> <p>⑨運転員（中央制御室）Aは、<u>ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水</u>が開始されたことを使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラにより確認し、発電課長へ報告する。</p> <p>⑩運転員（中央制御室）Aは、使用済燃料プール水位を水位低レベルから水位低レベルより約 300mm 低い位置の間に維持する。</p> <p>【比較のため再掲（比較表p 1.11-48より）】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから<u>ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水開始</u>まで45分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>【比較のため、玄海3 / 4号炉技術的能力 1.11 まとめ資料 1.11.2.1(1)より引用】</p> <p>原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料及び以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2が<u>発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮へいを維持できる最低水位に到達する前に注水を開始でき、かつ使用済燃料ピットの蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮へいし、及び臨界を防止することが可能である。</u></p>	<p>⑤ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で燃料取替用水ポンプを起動し、注水を開始するとともに、燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水開始を発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑥ 発電課長（当直）は、運転員へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット温度（AM用）、<u>使用済燃料ピットエアモニタ</u>、使用済燃料ピット可搬型エアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、使用済燃料ピット内の燃料体等が冷却状態にあることを確認し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑧ 運転員（現場）Bは、現場で使用済燃料ピット水位を通常水位の範囲内に維持する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水開始まで35分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>発電用原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料及び以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2が発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できる最低水位に到達する前に注水を開始でき、かつ使用済燃料ピットの蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止することが可能である。</p> <p>(添付資料1.11.4、1.11.5)</p>	<p>【大阪】設備の相違 ・プラント固有の設計による操作場所の相違。 【大阪】記載表現の相違(女川審査実績の反映) 【大阪】記載表現の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績の反映) 【女川】記載表現の相違 ・監視計器により、使用済燃料ピットの状態を確認する手順に相違なし。 【大阪】記載表現の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績の反映) 【女川】記載表現の相違 ・泊の「通常水位の範囲内」の具体的な目標値については添付資料 1.11.23 解釈一覧に記載する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績の反映) 【大阪】記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績の反映) 【大阪】記載表現の相違(玄海審査実績の反映)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>(2) No. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットに接続する配管が破損し、使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合に、No. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が 50℃ を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外に E.L.+33.06m 以下まで低下している場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>No. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。概略系統を第 1.11.5 図に、タイムチャートを第 1.11.6 図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等へNo. 3淡水タンクによる注水の準備を指示する。</p> <p>② 運転員等は、現場でNo. 3淡水タンクによる注水の系統構成を実施し、当直課長へ報告する。</p> <p>③ 当直課長は、運転員等へ使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。ただし、使用済燃料ピットの冷却機能喪失時及び使用済燃料ピットの注水機能喪失時においては、使用済燃料ピットの水位が低下していることを確認後に実施する。</p> <p>④ 運転員等は、現場で使用済燃料ピット補給弁の開操作を行い、水頭圧を利用した重力注水により使用済燃料ピットへの注水を開始する。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p 1.11-26より）】</p> <p>a. 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、代替淡水源（淡水貯水槽（No. 1）及び淡水貯水槽（No. 2））を水源として燃料プール代替注水系（常設配管）を使用した大容量送水ポンプ（タイプ I）により使用済燃料プールへ注水する。</p>	<p>b. 2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料ピットの小規模な水の漏えいが発生した場合に、2次系純水タンクを水源として2次系補給水ポンプにより使用済燃料ピットへ注水する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が 60℃ を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外に T.P. 32.58m 以下まで低下している場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第 1.11.4 図に、タイムチャートを第 1.11.5 図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員へ2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で2次系純水タンクを水源として、2次系補給水ポンプが運転中であることを確認する。運転していない場合は、中央制御室で2次系補給水ポンプを起動し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>③ 運転員（現場）Bは、現場で2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水の系統構成を実施し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>④ 発電課長（当直）は、運転員へ使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。ただし、使用済燃料ピットの冷却機能喪失時においては、使用済燃料ピットの水位が低下していることを確認後に実施する。</p> <p>⑤ 運転員（現場）Bは、現場で使用済燃料ピットへの注水ラインの弁の開操作により、2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水を開始し、発電課長（当直）へ報告する。</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 (女川審査実績の反映、記載の適正化)</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①） ・泊は、タンク循環ラインにてポンプを起動した後、注水ラインの手動弁を開とし注水を開始する。 ・大飯の「No. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水」手順は重力注水。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（記載の適正化）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①） 【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>⑤ 運転員等は、現場で使用済燃料ピット水位等を監視し、注水状態に異常がないことを確認する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の現場対応は1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約25分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料、以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2のうち、いずれかが発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できない水位に達する前に注水を開始でき、かつ蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、貯蔵槽内燃料体等を冷却、放射線を遮蔽する。 (添付資料 1.11.3、1.11.5)</p> <p>【比較のため1.11.2.1(7)の記載より再掲】</p> <p>(7) 1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットに接続する配管が破損し、使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合に、1次系純水タンクから使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p.1.11-48より）】</p> <p>⑨ 運転員（中央制御室）Aは、ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水を開始されたことを使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラにより確認し、発電課長へ報告する。</p> <p>⑩ 運転員（中央制御室）Aは、使用済燃料プール水位を水位低レベルから水位低レベルより約300mm低い位置の間に維持する。</p> <p>【比較のため再掲（比較表p.1.11-48より）】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水開始まで45分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>【比較のため再掲（比較表p.1.11-26より）】</p> <p>a. 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））を水源として燃料プール代替注水系（常設配管）を使用した大容量送水ポンプ（タイプI）により使用済燃料プールへ注水する。</p>	<p>⑥ 発電課長（当直）は、運転員へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット温度（AM用）、使用済燃料ピットエリアモニタ、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、使用済燃料ピット内の燃料体等が冷却状態にあることを確認し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑧ 運転員（現場）Bは、現場で使用済燃料ピット水位を通常水位の範囲内に維持する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水開始まで30分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>発電用原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料及び以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2が発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できる最低水位に到達する前に注水を開始でき、かつ使用済燃料ピットの蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止することが可能である。 (添付資料 1.11.4、1.11.6)</p> <p>c. 1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料ピットの小規模な水の漏えいが発生した場合に、1次系純水タンクを水源として1次系補給水ポンプにより使用済燃料ピットへ注水する。</p>	<p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・監視計器により、使用済燃料ピットの状態を確認する手順に相違なし。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊の「通常水位の範囲内」の具体的な目標値については添付資料 1.11.23 解釈一覧に記載する。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】記載箇所の相違（運用の相違（相違理由①）参照）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>【比較のため1.11.2.1(7)の記載より再掲】</p> <p>a. 手順着手の判断基準 計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が50℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外にE.L.+33.06m以下まで低下している場合。</p> <p>b. 操作手順 1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.11.19図に、タイムチャートを第1.11.20図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員へ1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水の準備を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場で1次系純水タンクから使用済燃料ピットへ注水する系統構成を実施し、準備完了を発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>③ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員へ1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水を開始する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位が通常水位から-1m程度の範囲内になるように注水流量を調整する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位等を確認し、使用済燃料ピットへの注水を開始したことを発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑦ 発電所対策本部長は、当直課長へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、可搬式使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度（AM用）のほかに使用済燃料ピット区域エリアモニタ、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、貯蔵槽内燃料体等が冷却状態にあることを確認する。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p.1.11-48より）】</p> <p>⑨ 運転員（中央制御室）Aは、ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水が開始されたことを使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラにより確認し、発電課長へ報告する。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が60℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外にT.P.32.58m以下まで低下している場合。</p> <p>(b) 操作手順 1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.11.6図に、タイムチャートを第1.11.7図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員へ1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で1次系純水タンクを水源として、1次系補給水ポンプが運転中であることを確認する。運転していない場合は、中央制御室で1次系補給水ポンプを起動し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>③ 運転員（現場）Bは、現場で1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水の系統構成を実施し、準備完了を発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>④ 発電課長（当直）は、運転員へ1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>⑤ 運転員（現場）Bは、現場で1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水を開始する。</p> <p>⑥ 運転員（現場）Bは、現場で使用済燃料ピット水位等を確認し、使用済燃料ピットへの注水を開始したことを発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑦ 発電課長（当直）は、運転員へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑧ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット温度（AM用）、使用済燃料ピットエリアモニタ、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、使用済燃料ピット内の燃料体等が冷却状態にあることを確認し、発電課長（当直）へ報告する。</p>	<p>【大阪】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・泊はタンク循環ラインにてポンプを起動した後、注水ラインの手動弁を開とし注水を開始する手順である。系統構成は大阪3/4号炉と同様。</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・泊は後段⑨に注水開始後の使用済燃料ピット水位の維持操作について記載。</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・監視計器により、使用済燃料ピットの状態を確認する手順に相違なし。</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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1.11.2.1(7)の記載より再掲】</p> <p>c. 操作の成立性 上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約60分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料、以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2のうち、いずれかが発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できない水位に達する前に注水を開始でき、かつ蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、貯蔵槽内燃料体等を冷却、放射線を遮蔽する。</p> <p>(添付資料 1.11.3、1.11.10)</p> <p>(3) No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋内消火栓） 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットに接続する配管が破損し、使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合に、屋内消火栓を使用し、No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>ただし、No. 2 淡水タンクは、使用済燃料ピット近傍に立ち入ることができ、かつ重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p 1.11-48より）】</p> <p>⑩ 運転員（中央制御室）Aは、使用済燃料プール水位を水位低レベルから水位低レベルより約300mm低い位置の間に維持する。</p> <p>【比較のため再掲（比較表p 1.11-48より）】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水開始まで45分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>【比較のため再掲（比較表p 1.11-26より）】</p> <p>a. 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））を水源として燃料プール代替注水系（常設配管）を使用した大容量送水ポンプ（タイプI）により使用済燃料プールへ注水する。</p> <p>【比較のため、玄海3 / 4号炉技術的能力 1.11 まとめ資料 1.11.2.1(2)aより引用】</p> <p>ただし、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプは、重大事故等に対処するために消火が必要な火災が発生していないことを確認して使用する。</p>	<p>⑨ 運転員（現場）Bは、現場で使用済燃料ピット水位を通常水位の範囲内に維持する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水開始まで25分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>発電用原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料及び以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2が発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できる最低水位に到達する前に注水を開始でき、かつ使用済燃料ピットの蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止することが可能である。</p> <p>(添付資料 1.11.4、1.11.7)</p> <p>d. 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使用済燃料ピットへの注水 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料ピットの小規模な水の漏えいが発生した場合に、ろ過水タンクを水源として屋内消火栓を使用し、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り使用済燃料ピットへ注水する。</p> <p>ただし、電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプは、使用済燃料ピット近傍に立ち入ることができ、かつ重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・泊の「通常水位の範囲内」の具体的な目標値については添付資料 1.11.23 解釈一覧に記載する。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(玄海審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（玄海と同様）</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>が 50℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外に E.L. +33.06m 以下まで低下している場合であって、かつ重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>№. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順（屋内消火栓）の概要は以下のとおり。概略系統を第 1.11.7 図に、タイムチャートを第 1.11.8 図に、ホース敷設ルート図を第 1.11.9 図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長へ使用済燃料ピットへの注水の準備を指示する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員へ№. 2 淡水タンク（屋内消火栓）から使用済燃料ピットへの注水の準備を指示する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で可搬型ホースを運搬し、使用済燃料ピットまで敷設を行い、準備完了を発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>④ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員へ№. 2 淡水タンク（屋内消火栓）から使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で屋内消火栓を使用し、水頭圧を利用した重力注水により使用済燃料ピットへの注水を開始する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位が通常水位から-1m程度の範囲内になるように注水流量を調整する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位等を確認し、使用済燃料ピットへの注水を開始したことを発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑧ 発電所対策本部長は、当直課長へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑨ 運転員等は、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、可搬式使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度（AM用）のほかに使用済燃料ピット区域エリアモニタ、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、貯蔵槽内燃料体等が冷却状態にあることを確認する。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表 p. 1.11-48 より）】</p> <p>⑨運転員（中央制御室）Aは、ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水が開始されたことを使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラにより確認し、発電課長へ報告する。</p> <p>⑩運転員（中央制御室）Aは、使用済燃料プール水位を水位低レベルから水位低レベルより約 300mm 低い位置の間に維持する。</p>	<p>が 60℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外に T.P. 32.58m 以下まで低下している場合であって、かつ重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>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使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第 1.11.8 図に、タイムチャートを第 1.11.9 図に、ホース敷設ルート図を第 1.11.10 図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員へ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使用済燃料ピットへの注水準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（現場）Bは、現場で消防ホースを運搬し、使用済燃料ピットまで敷設を行い、準備完了を発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>③ 発電課長（当直）は、運転員へ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使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>④ 運転員（現場）Bは、現場で電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプを起動し、使用済燃料ピットへの注水を開始する。</p> <p>⑤ 運転員（現場）Bは、現場で使用済燃料ピット水位等を確認し、使用済燃料ピットへの注水を開始したことを発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑥ 発電課長（当直）は、運転員へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット温度（AM用）、使用済燃料ピットエリアモニタ、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、使用済燃料ピット内の燃料体等が冷却状態にあることを確認し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑧ 運転員（現場）Bは、現場で使用済燃料ピット水位を通常水位の範囲内に維持する。</p>	<p>【大阪】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大阪】記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・泊は後段⑧に注水開始後の使用済燃料ピット水位の維持操作について記載。</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>・監視計器により、使用済燃料ピットの状態を確認する手順に相違なし。</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>・泊の「通常水位の範囲内」の具体的な目</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>c. 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員2名により作業を実施し、所要時間は、約60分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。また、No. 2淡水タンク（屋内消火栓）から使用済燃料ピットへの注水時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料、以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2のうち、いずれかが発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できない水位に達する前に注水を開始でき、かつ蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、貯蔵槽内燃料体等を冷却、放射線を遮蔽する。</p> <p style="text-align: center;">(添付資料1.11.3、1.11.6)</p> <p>(4) No. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋外消火栓）</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットに接続する配管が破損し、使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合に、屋外消火栓を使用し、No. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>ただし、No. 2淡水タンクは、使用済燃料ピット近傍に立ち入ることができ、かつ重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が50℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外にE.L.+33.06m以下まで低下している場合であって、かつ重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認した場合。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p.1.11-48より）】</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水開始まで45分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（現場）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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使用済燃料ピットへの注水開始まで30分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。また、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使用済燃料ピットへの注水時に構内のアクセス状況を考慮して消防ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>発電用原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料及び以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2が発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できる最低水位に到達する前に注水を開始でき、かつ使用済燃料ピットの蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止することが可能である。</p> <p style="text-align: center;">(添付資料1.11.4、1.11.8)</p>	<p>標値については添付資料1.11.23 解説一覧に記載する。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女海審査実績の反映)</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由②）</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>b. 操作手順</p> <p>№. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順（屋外消火栓）の概要は以下のとおり。概略系統を第1.11.10図に、タイムチャートを第1.11.11図に、ホース敷設ルート図を第1.11.12図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員へ№. 2 淡水タンク（屋外消火栓）から使用済燃料ピットへの注水の準備を指示する。</p> <p>② 屋内及び屋外の緊急安全対策要員は、現場で可搬型ホースを運搬し、使用済燃料ピットまで敷設する。</p> <p>③ 屋内の緊急安全対策要員は、管理区域境界の扉を開放する。</p> <p>④ 屋内の緊急安全対策要員は、現場で屋内及び屋外に敷設された可搬型ホースを接続し、準備完了を発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑤ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員へ№. 2 淡水タンク（屋外消火栓）から使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で屋外消火栓を使用し、水頭圧を利用した重力注水により使用済燃料ピットへの注水を開始する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位が通常水位から-1m程度の範囲内になるように注水流量を調整する。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位等を確認し、使用済燃料ピットへの注水を開始したことを発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑨ 発電所対策本部長は、当直課長へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑩ 運転員等は、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、可搬式使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度（AM用）のほかに使用済燃料ピット区域エリアモニタ、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、貯蔵槽内燃料体等が冷却状態にあることを確認する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員3名により作業を実施し、所要時間は、約60分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。また、№. 2 淡水タンク（屋外消火栓）から使用済燃料ピットへの注水時に構内のアクセ</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>ス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料、以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2のうち、いずれかが発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できない水位に達する前に注水を開始でき、かつ蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、貯蔵槽内燃料体等を冷却、放射線を遮蔽する。</p> <p>(添付資料1.11.3、1.11.7)</p> <p>【比較のため、1.11.2.1(8)の記載より再掲】</p> <p>(8) 海水から使用済燃料ピットへの注水</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットに接続する配管が破損し、使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合に、送水車を使用し、海水から使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が50℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外にE.L.+33.06m以下まで低下している場合であって、かつ燃料取替用水ピット及びNo.3淡水タンクの機能が喪失した場合又は燃料取替用水ピット及びNo.3淡水タンクからの注水を実施しても水位低下が継続する場合。</p>	<p>b. 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））を水源とし大容量送水ポンプ（タイプ1）により使用済燃料プールへ注水する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>以下のいずれかの状況に至り、燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水ができない場合。ただし、燃料取替床へアクセスできる場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料プール水位低警報又は燃料プール温度高警報が発生した場合。 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、復旧が見込めない場合。 	<p>e. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料ピットの小規模な水の漏えいが発生した場合に、海を水源として可搬型大型送水ポンプ車により使用済燃料ピットへ注水する（燃料取扱棟内の作業環境が悪化し、使用済燃料ピットまでの可搬型ホース敷設が困難な場合は、使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を使用する）。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が60℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外にT.P.32.58m以下まで低下している場合。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪、女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊の可搬型大型送水ポンプ車は、海水と淡水が選択可能なため「海水を用いた」と記載し手段を識別している。 <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①、⑤）</p> <p>【大阪】記載方針の相違（相違理由④）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【大阪】運用の相違（相違理由②）</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は手順着手の判断基準となる使用済燃料ピットの温度及び水位を記載している。（大阪3/4号炉と同様）

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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1.11.2.1(8)の記載より再掲】</p> <p>b. 操作手順</p> <p>送水車による海水から使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概略系統を第 1.11.21 図に、タイムチャートを第 1.11.22 図に、ホース敷設ルート図を第 1.11.23 図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員へ海水から使用済燃料ピットへの注水の準備を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場で送水車を配置するとともに可搬型ホースを準備し、所定の位置に移動する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で送水車から使用済燃料ピットへの可搬型ホースの敷設及び接続を行う。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、準備完了を発電所対策本部長へ報告する。</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水手順の概要（原子炉建屋大物搬入口経由）は以下のとおり（原子炉建屋扉を経由して使用済燃料プールへ注水する場合も同様。）。</p> <p>なお、ホース敷設ルートとして原子炉建屋大物搬入口経路を優先することとし、使用できない場合は原子炉建屋扉を経由する。手順の対応フローを第 1.11-2 図、第 1.11-3 図及び第 1.11-4 図に、概要図を第 1.11-9 図に、タイムチャートを第 1.11-10 図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部に燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水の準備開始を依頼する。</p> <p>② 発電課長は、運転員に燃料プール代替注水系（可搬型）を使用した使用済燃料プールへの注水の準備開始を指示する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて燃料プール代替注水系（可搬型）を使用した使用済燃料プールへの注水に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④ 運転員（現場）B、C 及び重大事故等対応要員は、現場にて大容量送水ポンプ（タイプ I）の設置及びホースの敷設、接続を実施し、発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は、発電課長へ連絡する。</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概要図を第 1.11.11 図に、タイムチャートを第 1.11.12 図に、ホース敷設ルート図を第 1.11.13 図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策要員及び災害対策要員（支援）に海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水の準備開始を指示する。</p> <p>② 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、現場の資機材保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員（支援）は、現場で可搬型ホースを使用済燃料ピットまで敷設する。燃料取扱棟内の作業環境が悪化し、使用済燃料ピットまでの可搬型ホース敷設が困難な場合は、使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を使用する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場で海水取水箇所近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車から水中ポンプを取り出し、可搬型ホースと接続後、海水取水箇所に水中ポンプを水面より低く、かつ着底しない位置に設置する。</p> <p>⑦ 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水準備が完了したことを発電課長（当直）へ報告する。</p>	<p>【大飯、女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊の操作手順は2つあるホース敷設ルート共通の手順を記載している。 <p>【女川】運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は発電課長（当直）が手順着手を判断し、作業員に作業開始を指示する。（女川の操作手順⑤、⑥も同様） <p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 監視計器を含めた電源の健全性確認は、手順着手の判断前に確認している事項のため、操作手順には記載しない。（大飯3/4号炉と同様） <p>【大飯、女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯は、送水車の設置、可搬型ホース敷設及び準備完了報告に関する内容を②～④で記載している。 女川は、大容量送水ポンプ（タイプ I）の設置、ホース敷設及び準備完了報告に関する内容を④で記載している。 泊は、可搬型大型送水ポンプ車の設置、可搬型ホース敷設及び注水準備完了報告に関する内容を②～⑦で記載しており、他の審査項目の可搬型大型送水ポンプの手順と記載表現を統一している。 <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>【比較のため1.11.2.1(8)の記載より再掲】</p> <p>⑤ 発電所対策本部長は、1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水ができない場合又は1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水を実施しても水位低下が継続する場合、緊急安全対策要員へ海水から使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で送水車を起動し、運転状態に異常のないことを確認する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位が通常水位から-1m程度の範囲内になるように注水流量を調整する。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場で送水車の運転状態及び使用済燃料ピット水位を確認し、使用済燃料ピットへの注水を開始したことを発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑨ 発電所対策本部長は、当直課長へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑩ 運転員等は、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、可搬式使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度（AM用）のほかに使用済燃料ピット区域エリアモニタ、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、貯蔵槽内燃料体等が冷却状態にあることを確認する。</p> <p>⑪ 緊急安全対策要員は、現場で送水車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の給油を実施する（燃料を給油しない場合、送水車は約5.4時間の運転が可能。）。</p>	<p>⑤ 発電課長は、現場でのホース敷設、接続完了を確認後、発電所対策本部に大容量送水ポンプ（タイプI）による送水開始を依頼する。</p> <p>⑥ 重大事故等対応要員は、現場にて大容量送水ポンプ（タイプI）の起動及び燃料プール注水・スプレイ弁の開操作を実施し、燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水開始を、発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は発電課長へ連絡する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）Aは、使用済燃料プールへの注水が開始されたことを使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位／温度（ガイドバルス式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラにより確認し、発電課長に報告する。</p> <p>⑧ 発電課長は、使用済燃料プール水位が水位低レベルから水位低レベルより約300mm低い位置の間で維持できるよう、発電所対策本部へ大容量送水ポンプ（タイプI）による間欠注水又は現場での流量調整を依頼する。</p>	<p>⑧ 発電課長（当直）は、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使用済燃料ピットへの注水ができない場合又は使用済燃料ピットへの注水を実施しても水位低下が継続する場合、災害対策要員へ海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>⑨ 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、使用済燃料ピットへの注水を開始するとともに、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>⑩ 災害対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位を確認し、使用済燃料ピットへの注水を開始したことを発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑪ 発電課長（当直）は、運転員へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑫ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット温度（AM用）、使用済燃料ピットエリアモニタ、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、使用済燃料ピット内の燃料体等が冷却状態にあることを確認し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑬ 発電課長（当直）は、使用済燃料ピット水位が通常水位の範囲内で維持できるよう、災害対策要員へ可搬型大型送水ポンプ車による間欠注水又は現場での流量調整を指示する。</p> <p>⑭ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する。（燃料を補給しない場合、可搬型大型送水ポンプ車は約5.5時間の運転が可能。）</p>	<p>【大阪、女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・泊は可搬型大型送水ポンプ車起動後の運転状態の確認手順を記載している。 【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は後段⑬に注水開始後の使用済燃料ピット水位の維持操作について記載。 【大阪】 記載表現の相違 ・泊は可搬型大型送水ポンプ車の運転状態確認を操作手順⑨に記載。</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・監視計器により、使用済燃料ピットの状態を確認する手順に相違なし。 【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】 記載表現の相違 ・泊の「通常水位の範囲内」の具体的な目標値については添付資料 1.11.23 解積一覧に記載する。 【女川】 記載方針の相違 ・泊は燃料補給が必要な設備に対して燃料補給を実施する手順を記載している。 【大阪】 設備の相違 ・燃費は相違するが、燃料が枯渇する前に継続して燃料補給を行うことに相違なし。 【大阪】 記載表現の相違</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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1.11.2.1(8)の記載より再掲】</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員5名により作業を実施し、所要時間は、約2.7時間と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。</p> <p>可搬型ホース等の取付けについては速やかに作業ができるよう送水車の保管場所に可搬型ホース等を配備する。</p> <p>作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>また、海水から使用済燃料ピットへの注水時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料、以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2のうち、いずれかが発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できない水位に達する前に注水を開始でき、かつ蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、貯蔵槽内燃料体等を冷却、放射線を遮蔽する。</p> <p>(添付資料 1.11.3、1.11.11)</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員10名にて作業を実施し、作業開始を判断してから燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水開始まで380分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、速やかに作業を開始できるよう、原子炉建屋内で使用する資機材は作業場所近傍に配備する。大容量送水ポンプ（タイプI）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>(添付資料 1.11.3)</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、災害対策要員6名及び災害対策要員（支援）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水開始まで200分以内で可能である。</p> <p>また、使用済燃料ピット内だけに燃料体を貯蔵している期間中においては、災害対策要員3名及び災害対策要員（支援）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水開始まで250分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、速やかに作業を開始できるよう、使用する資機材は可搬型大型送水ポンプ車の保管場所及び作業場所近傍に配備する。可搬型大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。</p> <p>また、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>発電用原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料及び以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2が発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できる最低水位に到達する前に注水を開始でき、かつ使用済燃料ピットの蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止することが可能である。</p> <p>(添付資料 1.11.4、1.11.9)</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯、女川】運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、使用済燃料ピット内だけに燃料体を貯蔵している期間中において、有効性評価「想定事故1」及び「想定事故2」まとめ資料にて示すとおり、可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視の準備と並行して可搬型大型送水ポンプ車による注水準備を行うため、災害対策要員の要員数を3名としている。 ・泊の「使用済燃料ピット内だけに燃料体を貯蔵している期間中においては」の記載表現は、伊方技術的能力1.0まとめ資料の記載表現と同様。 <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は他の審査項目と記載表現を統一。 <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>(5) ポンプ車によるNo. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットに接続する配管が破損し、使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合に、ポンプ車を使用し、No. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が50℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外にE.L.+33.06m以下まで低下している場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>ポンプ車によるNo. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.11.13図に、タイムチャートを第1.11.14図に、ホース敷設ルート図を第1.11.15図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員へポンプ車によるNo. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水の準備を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場でポンプ車及び可搬型ホースを準備し、所定の位置に移動する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場でポンプ車及び可搬型ホースを配置し、敷設を行い、準備完了を発電所対策本部長へ報告する。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p.1.11-26より）】</p> <p>a. 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））を水源として燃料プール代替注水系（常設配管）を使用した大容量送水ポンプ（タイプI）により使用済燃料プールへ注水する。</p>	<p>f. 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使用済燃料ピットへの注水</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料ピットの小規模な水の漏えいが発生した場合に、代替給水ピットを水源として可搬型大型送水ポンプ車により使用済燃料ピットへ注水する（燃料取扱棟内の作業環境が悪化し、使用済燃料ピットまでの可搬型ホース敷設が困難な場合は、使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を使用する）。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が60℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外にT.P.32.58m以下まで低下している場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>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使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.11.14図に、タイムチャートを第1.11.15図に、ホース敷設ルート図を第1.11.16図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策要員及び災害対策要員（支援）に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使用済燃料ピットへの注水の準備開始を指示する。</p> <p>② 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、現場の資機材保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員（支援）は、現場で可搬型ホースを使用済燃料ピットまで敷設する。燃料取扱棟内の作業環境が悪化し、使用済燃料ピットまでの可搬型ホース敷設が困難な場合は、使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を使用する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、代替給水ピット近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を代替給水ピットへ挿入する。</p> <p>⑥ 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、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使用済燃料ピットへの注水準備が完了したことを発電課長（当直）へ報告する。</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（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</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（女川審査実績の反映）</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（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違・ポンプ車設置、ホース敷設及びポンプ車起動手順を記載していることに相違なし。</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（相違理由③）</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>④ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員へNo. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で淡水タンクブロー弁の開操作を行う。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場でポンプ車を起動し、使用済燃料ピットへの注水を開始する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位が通常水位から-1m程度の範囲内になるように注水流量を調整する。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場でポンプ車の運転状態及び使用済燃料ピット水位を確認し、使用済燃料ピットへの注水を開始したことを発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑨ 発電所対策本部長は、当直課長へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑩ 運転員等は、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、可搬式使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度（AM用）のほか使用済燃料ピット区域エリアモニタ、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、貯蔵槽内燃料体等が冷却状態にあることを確認する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員4名により作業を実施し、所要時間は、約4.8時間と想定する。</p>		<p>⑦ 発電課長（当直）は、災害対策要員へ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使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>⑧ 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、使用済燃料ピットへの注水を開始するとともに、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位を確認し、使用済燃料ピットへの注水を開始したことを発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑩ 発電課長（当直）は、運転員へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑪ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット温度（AM用）、使用済燃料ピットエリアモニタ、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、使用済燃料ピット内の燃料体等が冷却状態にあることを確認し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑫ 発電課長（当直）は、使用済燃料ピット水位が通常水位の範囲内で維持できるよう、災害対策要員へ可搬型大型送水ポンプ車による間欠注水又は現場での流量調整を指示する。</p> <p>⑬ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する。（燃料を補給しない場合、可搬型大型送水ポンプ車は約5.5時間の運転が可能。）</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、災害対策要員6名及び災害対策要員（支援）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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使用済燃料ピットへの注水開始まで115分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】設備の相違 ・泊は吸管により水を汲み上げるため、弁操作不要。</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・大飯はポンプ車の運転状態確認を操作手順⑧に記載。</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は後段⑩に注水開始後の使用済燃料ピット水位の維持操作について記載。</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊は可搬型大型送水ポンプ車の運転状態確認を操作手順⑩に記載。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。</p> <p>作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 また、ポンプ車によるNo. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料、以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2のうち、いずれかが発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できない水位に達する前に注水を開始でき、かつ蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、貯蔵槽内燃料体等を冷却、放射線を遮蔽する。</p> <p>(添付資料 1.11.3、1.11.8)</p> <p>(6) ポンプ車によるNo. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットに接続する配管が破損し、使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合に、ポンプ車を使用し、No. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p 1.11-26より）】</p> <p>a. 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））を水源として燃料プール代替注水系（常設配管）を使用した大容量送水ポンプ（タイプI）により使用済燃料プールへ注水する。</p>	<p>また、使用済燃料ピット内のみに燃料体を貯蔵している期間中においては、災害対策要員3名及び災害対策要員（支援）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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使用済燃料ピットへの注水開始まで150分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は可搬型大型送水ポンプ車の保管場所及び作業場所近傍に配備する。可搬型大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。 また、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使用済燃料ピットへの注水時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>発電用原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料及び以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2が発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できる最低水位に到達する前に注水を開始でき、かつ使用済燃料ピットの蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止することが可能である。</p> <p>(添付資料 1.11.4、1.11.10)</p> <p>g. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失、又は使用済燃料ピットの小規模な水の漏えいが発生した場合に、原水槽を水源として可搬型大型送水ポンプ車により使用済燃料ピットへ注水する（燃料取扱棟内の作業環境が悪化し、使用済燃料ピットまでの可搬型ホース敷設が困難な場合は、使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を使用する）。</p>	<p>【大飯、女川】記載方針の相違 泊は、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水と同様に災害対策要員6名の手順と災害対策要員3名の手順を整備している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>a. 手順着手の判断基準 計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が 50℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外に E.L. +33.06m 以下まで低下している場合。</p> <p>b. 操作手順 ポンプ車によるNo. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.11.16図に、タイムチャートを第1.11.17図に、ホース敷設ルート図を第1.11.18図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員へポンプ車によるNo. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水の準備を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場でポンプ車及び可搬型ホースを準備し、所定の位置に移動する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場でポンプ車及び可搬型ホースを配置し、敷設を行い、準備完了を発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>④ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員へNo. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で淡水タンクブロー弁の開操作を行う。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場でポンプ車を起動し、使用済燃料ピットへの注水を開始する。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が 60℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外に T.P. 32.58m 以下まで低下している場合。</p> <p>(b) 操作手順 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.11.17図に、タイムチャートを第1.11.18図に、ホース敷設ルート図を第1.11.19図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策要員及び災害対策要員（支援）に原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水準備開始を指示する。</p> <p>② 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、現場の資機材保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員（支援）は、現場で可搬型ホースを使用済燃料ピットまで敷設する。燃料取扱棟内の作業環境が悪化し、使用済燃料ピットまでの可搬型ホース敷設が困難な場合は、使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を使用する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場で原水槽マンホール近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を原水槽マンホールへ挿入する。</p> <p>⑥ 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水準備が完了したことを発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑦ 発電課長（当直）は、災害対策要員へ原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>⑧ 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、使用済燃料ピットへの注水を開始するとともに、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認する。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が 60℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外に T.P. 32.58m 以下まで低下している場合。</p> <p>(b) 操作手順 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.11.17図に、タイムチャートを第1.11.18図に、ホース敷設ルート図を第1.11.19図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策要員及び災害対策要員（支援）に原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水準備開始を指示する。</p> <p>② 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、現場の資機材保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員（支援）は、現場で可搬型ホースを使用済燃料ピットまで敷設する。燃料取扱棟内の作業環境が悪化し、使用済燃料ピットまでの可搬型ホース敷設が困難な場合は、使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を使用する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場で原水槽マンホール近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を原水槽マンホールへ挿入する。</p> <p>⑥ 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水準備が完了したことを発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑦ 発電課長（当直）は、災害対策要員へ原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>⑧ 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、使用済燃料ピットへの注水を開始するとともに、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認する。</p>	<p>【大阪】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪は、ポンプ車の設置、可搬型ホース敷設及び準備完了報告に関する内容を②～③で記載している。 ・泊は、可搬型大型送水ポンプ車の設置、可搬型ホース敷設及び注水準備完了報告に関する内容を②～⑥で記載しており、他の審査項目の可搬型大型送水ポンプの手順と記載表現を統一している。 <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大阪】記載方針の相違（相違理由④）</p> <p>【大阪】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は吸管により水を汲み上げるため、弁操作不要。 <p>【大阪】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪はポンプ車の運転状態確認を操作手順⑧に記載。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位が通常水位から-1m程度の範囲内になるように注水流量を調整する。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場でポンプ車の運転状態及び使用済燃料ピット水位を確認し、使用済燃料ピットへの注水を開始したことを発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑨ 発電所対策本部長は、当直課長へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑩ 運転員等は、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、可搬式使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度（AM用）のほかに使用済燃料ピット区域エリアモニタ、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、貯蔵槽内燃料体等が冷却状態にあることを確認する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員4名により作業を実施し、所要時間は、約4.8時間と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。</p>		<p>⑨ 災害対策要員は、使用済燃料ピット水位を確認し、使用済燃料ピットへの注水を開始したことを発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑩ 発電課長（当直）は、運転員へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑪ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット温度（AM用）、使用済燃料ピットエリアモニタ、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、使用済燃料ピット内の燃料体等が冷却状態にあることを確認し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑫ 発電課長（当直）は、使用済燃料ピット水位が通常水位の範囲内で維持できるよう、災害対策要員へ可搬型大型送水ポンプ車による間欠注水又は現場での流量調整を指示する。</p> <p>⑬ 発電課長（当直）は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから原水槽への補給を発電所対策本部長に依頼する。</p> <p>⑭ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する。（燃料を補給しない場合、可搬型大型送水ポンプ車は約5.5時間の運転が可能。）</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、災害対策要員6名及び災害対策要員（支援）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水開始まで200分以内で可能である。 また、使用済燃料ピット内のみに燃料体を貯蔵している期間中においては、災害対策要員3名及び災害対策要員（支援）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水開始まで225分以内で可能である。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>	<p>【大阪】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は後段窓に注水開始後の使用済燃料ピット水位の維持操作について記載。</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・泊は可搬型大型送水ポンプ車の運転状態確認を操作手順⑧に記載。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪、女川】記載方針の相違 泊は、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水と同様に災害対策要員6名の手順と災害対策要員3名の手順を整備している。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>また、ポンプ車によるNo. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料、以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2のうち、いずれかが発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できない水位に達する前に注水を開始でき、かつ蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、貯蔵槽内燃料体等を冷却、放射線を遮蔽する。</p> <p>(添付資料1.11.3、1.11.9)</p> <p>(7) 1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水 使用済燃料ピットの冷却機能が喪失し、又は使用済燃料ピットに接続する配管が破損し、使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合に、1次系純水タンクから使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が50℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計画外にE.L.+33.06m以下まで低下している場合。</p> <p>b. 操作手順 1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.11.19図に、タイムチャートを第1.11.20図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員へ1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水の準備を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場で1次系純水タンクから使用済燃料ピットへ注水する系統構成を実施し、準備完了</p>	<p>c. ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水 使用済燃料プールの冷却機能が喪失し、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、ろ過水タンクを水源として、ろ過水ポンプにより、ろ過水系配管、補給水系配管、残留熱除去系配管及び燃料プール冷却浄化系配管を経由して使用済燃料プールへ注水する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 以下のいずれかの状況に至り、ろ過水ポンプが使用可能な場合※。</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料プール水位低警報又は燃料プール温度高警報が発生した場合。 使用済燃料プールの冷却機能が喪失し、復旧が見込めない場合。 <p>※設備に異常がなく、電源及び水源（ろ過水タンク）が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水手順の概要（残留熱除去系（A）配管使用）は以下のとおり（残留熱</p>	<p>また、速やかに作業を開始できるよう、使用する資機材は可搬型大型送水ポンプ車の保管場所及び作業場所近傍に配備する。可搬型大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。</p> <p>また、原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>発電用原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料及び以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2が発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できる最低水位に到達する前に注水を開始でき、かつ使用済燃料ピットの蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止することが可能である。</p> <p>(添付資料1.11.4、1.11.11)</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女海審査実績の反映)</p> <p>【大阪】記載箇所の相違 ・泊の同等の手順は1.11.2.1(i)c.にて整理しており、泊の記載場所にて比較する。(運用の相違(相違理由①)参照)</p> <p>【女川】 ・淡水を注水する機能としては泊の自主対策設備である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使用済燃料ピットへの注水手段と同様であるが、泊は消火設備を使用する手順であり、女川とは設備構成及び手順が大きく相違することから操作手順の比較は対象外とする。(自主対策設備による対応手段の相違)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>を発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>③ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員へ1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水を開始する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位が通常水位から-1m程度の範囲内になるように注水流量を調整する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位等を確認し、使用済燃料ピットへの注水を開始したことを発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑦ 発電所対策本部長は、当直課長へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、可搬式使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度（AM用）のほかに使用済燃料ピット区域エリアモニタ、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、貯蔵槽内燃料体等が冷却状態にあることを確認する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約60分と想定する。円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料、以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2のうち、いずれかが発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できない水位に達する前に注水を開始でき、かつ蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、貯蔵槽内燃料体等を冷却、放射線を遮蔽する。</p> <p>(添付資料 1.11.3、1.11.10)</p> <p>(8) 海水から使用済燃料ピットへの注水</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能が喪失し、又は使用済燃料ピットに接続する配管が破損し、使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合に、送水車を使用し、海水から使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>計画外に使用済燃料ピットポンプの全台停止等により</p>	<p>除去系（B）配管を使用して使用済燃料プールへ注水する手順も同様。)</p> <p>手順の対応フローを第 1.11-2 図、第 1.11-3 図及び第 1.11-4 図に、概要図を第 1.11-11 図に、タイムチャートを第 1.11-12 図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水準備開始を指示する。</p> <p>②運転員（中央制御室）Aは、ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源並びに電源容量が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、復水補給水バイパス流防止として、T/B 緊急時隔離弁、R/BBIF 緊急時隔離弁及びR/BIF 緊急時隔離弁の全開操作を実施する。</p> <p>④運転員（中央制御室）Aは、ろ過水ポンプの起動操作を実施し、ろ過水ポンプ出口圧力が上昇したことを確認する。</p> <p>⑤運転員（中央制御室）Aは、FW系連絡第一弁及びFW系連絡第二弁の全開操作を実施する。</p> <p>⑥運転員（現場）B、Cは、RHR A系FPC供給連絡弁及びFPC RHR 戻り連絡弁の全開操作を実施し、発電課長へろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水の準備完了を報告する。</p> <p>⑦発電課長は、運転員にろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水開始を指示する。</p> <p>⑧運転員（中央制御室）Aは、RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁の開操作を実施する。</p> <p>⑨運転員（中央制御室）Aは、ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水が開始されたことを使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラにより確認し、発電課長へ報告する。</p> <p>⑩運転員（中央制御室）Aは、使用済燃料プール水位を水位低レベルから水位低レベルより約 300mm 低い位置の間に維持する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水開始まで45分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p>	<p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水準備開始を指示する。</p> <p>②運転員（中央制御室）Aは、ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源並びに電源容量が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、復水補給水バイパス流防止として、T/B 緊急時隔離弁、R/BBIF 緊急時隔離弁及びR/BIF 緊急時隔離弁の全開操作を実施する。</p> <p>④運転員（中央制御室）Aは、ろ過水ポンプの起動操作を実施し、ろ過水ポンプ出口圧力が上昇したことを確認する。</p> <p>⑤運転員（中央制御室）Aは、FW系連絡第一弁及びFW系連絡第二弁の全開操作を実施する。</p> <p>⑥運転員（現場）B、Cは、RHR A系FPC供給連絡弁及びFPC RHR 戻り連絡弁の全開操作を実施し、発電課長へろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水の準備完了を報告する。</p> <p>⑦発電課長は、運転員にろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水開始を指示する。</p> <p>⑧運転員（中央制御室）Aは、RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁の開操作を実施する。</p> <p>⑨運転員（中央制御室）Aは、ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水が開始されたことを使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラにより確認し、発電課長へ報告する。</p> <p>⑩運転員（中央制御室）Aは、使用済燃料プール水位を水位低レベルから水位低レベルより約 300mm 低い位置の間に維持する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】記載箇所の相違</p> <p>・泊の同等の手順は1.11.2.1(i) e. にて整理しており、泊の記載場所にて比較する。(運用の相違(相違理由②)参照)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ピット温度が50℃を超える場合、又は使用済燃料ピット水位が計面外にE.L.+33.06m以下まで低下している場合であって、かつ燃料取替用水ピット及びNo.3淡水タンクの機能が喪失した場合又は燃料取替用水ピット及びNo.3淡水タンクからの注水を実施しても水位低下が継続する場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>送水車による海水から使用済燃料ピットへの注水手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概略系統を第1.11.21図に、タイムチャートを第1.11.22図に、ホース敷設ルート図を第1.11.23図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員へ海水から使用済燃料ピットへの注水の準備を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場で送水車を配置するとともに可搬型ホースを準備し、所定の位置に移動する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で送水車から使用済燃料ピットへの可搬型ホースの敷設及び接続を行う。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、準備完了を発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑤ 発電所対策本部長は、1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水ができない場合又は1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水を実施しても水位低下が継続する場合、緊急安全対策要員へ海水から使用済燃料ピットへの注水開始を指示する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で送水車を起動し、運転状態に異常のないことを確認する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位が通常水位から-1m程度の範囲内になるように注水流量を調整する。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場で送水車の運転状態及び使用済燃料ピット水位を確認し、使用済燃料ピットへの注水を開始したことを発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑨ 発電所対策本部長は、当直課長へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑩ 運転員等は、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、可搬式使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度（AM用）のほかに使用済燃料ピット区域エリアモニタ、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、貯蔵槽内燃料体等が冷却状態にあることを確認する。</p> <p>⑪ 緊急安全対策要員は、現場で送水車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の給油を実施する（燃料を給油しない場合、送水車</p>	<p>(添付資料 1.11.3)</p>		

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>は約5.4時間の運転が可能。)</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員5名により作業を実施し、所要時間は、約2.7時間と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。</p> <p>可搬型ホース等の取付けについては速やかに作業ができるよう送水車の保管場所に可搬型ホース等を配備する。</p> <p>作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>また、海水から使用済燃料ピットへの注水時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確保する。</p> <p>原子炉停止後に取り出された全炉心分の燃料、以前から貯蔵している使用済燃料が、使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで貯蔵される場合の崩壊熱を条件として評価した想定事故1及び想定事故2のうち、いずれかが発生した場合であっても、重大事故等への対応操作により、放射線の遮蔽を維持できない水位に達する前に注水を開始でき、かつ蒸発水量以上の流量で注水するため使用済燃料ピットの水位を維持し、貯蔵槽内燃料体等を冷却、放射線を遮蔽する。</p> <p>(添付資料1.11.3、1.11.11)</p>			

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>(9) その他の手順項目にて考慮する手順 送水車への燃料補給に関する手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(2)「送水車への燃料補給」にて整備する。</p> <p>(10) 優先順位 使用済燃料ビットへの注水は、ほう酸水でタンク容量が大きく注水までの所要時間が短い燃料取替用水ビットからの注水を優先し、次に純水で注水までの所要時間が短いNo. 3淡水タンクからの注水を優先する。その次に淡水で注水までの所要時間が短いNo. 2淡水タンク（屋内消火栓、屋外消火栓）からの注水を優先する。その次にポンプ車によるNo. 3淡水タンクからの注水、ポンプ車によるNo. 2淡水タンクからの注水を優先し、タンク容量の小さい1次系純水タンクからの注水の順に使用する。</p> <p>なお、燃料取替用水ビットについては、原子炉等へ注水する必要がない場合において使用する。No. 2淡水タンク（屋内消火栓、屋外消火栓又はポンプ車による注水。）については、構内に火災が発生していない場合に使用する。</p> <p>海水からの注水に使用する送水車は重大事故等対処設備であるが、使用準備に時間を要することから、あらかじめ送水車等の運搬、設置及び接続を行い、燃料取替用水ビット等の機能が喪失した場合又は燃料取替用水ビット等から使用済燃料ビットへの注水を実施しても水位低下が継続する場合に使用する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.11.24 図に示す。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.11.12）</p>			<p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・泊は1.11.2.4にて整理しており、泊の記載場所と比較する。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・泊は1.11.2.5にて整理しており、泊の記載場所と比較する。</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の手順等</p>	<p>1.11.2.2 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時の対応手順</p> <p>(1) 燃料プールのスプレー</p> <p>a. 燃料プールのスプレー系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレー</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいにより使用済燃料プールの水位が異常に低下し、燃料プール代替注水設備による注水を実施しても水位を維持できない場合に、大容量送水ポンプ（タイプI）により、燃料プールのスプレー系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレーを実施することで使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料プールの水位が水位低警報レベルまで低下し、さらに以下のいずれかの状況に至った場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料プールへの注水を行っても水位低下が継続する場合。 ・使用済燃料プールの水位が、使用済燃料貯蔵ラック上端+6,000mmを下回ったことを使用済燃料プール水位／温度にて確認した場合。 <p>(b) 操作手順</p> <p>燃料プールのスプレー系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレー手順の概要は以下の通り（燃料プールのスプレー接続口（北）を使用する場合の手順は、燃料プールのスプレー接続口（東）を使用する場合の手順と同様）。手順の対応フローを第1.11-2図及び第1.11-4図に、概要図を第1.11-13図に、タイムチャートを第1.11-14図、第1.11-15図及び第1.11-16図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部に燃料プールのスプレー系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレーの準備開始を依頼する。</p> <p>②^a 燃料プールのスプレー接続口（東）を使用する場合発電課長は、運転員に燃料プールのスプレー系（常設配管）を使用した使用済燃料プールへのスプレーの準備開始を指示する。</p> <p>②^b 燃料プールのスプレー接続口（建屋内）を使用する場合発電課長は、運転員に燃料プールのスプレー系（常設配管）を使用した使用済燃料プールへのスプレーの準備開始を指示する。また、運転員にホース敷設のために必要な扉の開放を指示する。</p> <p>②^c 燃料プールのスプレー接続口（建屋内）を使用する場合（故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに</p>	<p>1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順</p> <p>(1) 使用済燃料ピットへのスプレー</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】設備の相違(相違理由①)</p> <p>・泊は常設配管を使用しない手順であるため比較対象なし。女川と同等の対応手段の比較については、後段の女川「b. 燃料プールのスプレー系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレー」と泊「a. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレーノズルによる使用済燃料ピットへのスプレー」にて実施する。</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）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>よる影響がある場合) 発電課長は、運転員に燃料プールスプレイ系(常設配管)を使用した使用済燃料プールへのスプレイの準備開始を指示する。また、運転員にホース敷設のために必要な扉の開放及びホース敷設を指示する。</p> <p>③運転員(中央制御室)Aは、中央制御室にて燃料プールスプレイ系(常設配管)を使用した使用済燃料プールへのスプレイに必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④¹⁾ 燃料プールスプレイ接続口(東)を使用する場合重大事故等対応要員は、現場にて大容量送水ポンプ(タイプI)の設置、ホースの敷設及び接続を行い、発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は、発電課長へ連絡する。</p> <p>④²⁾ 燃料プールスプレイ接続口(建屋内)を使用する場合運転員(現場)B及びCは、ホース敷設のために必要な扉の開放を実施し、発電課長に報告する。重大事故等対応要員は、現場にて大容量送水ポンプ(タイプI)の設置、ホースの敷設及び接続を行い、発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は、発電課長へ連絡する。</p> <p>④³⁾ 燃料プールスプレイ接続口(建屋内)を使用する場合(故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合)運転員(現場)B及びCは、ホース敷設のために必要な扉の開放を実施する。運転員(現場)B及びC並びに重大事故等対応要員は、現場にて大容量送水ポンプ(タイプI)の設置、ホースの敷設及び接続を行い、発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は、発電課長へ連絡する。</p> <p>⑤発電課長は、現場でのホース敷設、接続完了を確認後、発電所対策本部に大容量送水ポンプ(タイプI)による送水開始を依頼する。</p> <p>⑥重大事故等対応要員は、現場にて大容量送水ポンプ(タイプI)の起動、燃料プール注水・スプレイ(常設配管)弁及び原子炉建屋東側燃料プールスプレイ元弁の開操作を実施し、燃料プールスプレイ系(常設配管)による使用済燃料プールへのスプレイ開始を、発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は発電課長へ連絡する。</p> <p>⑦運転員(中央制御室)Aは、使用済燃料プールへのスプレイが開始されたことを使用済燃料プール監視カメラ、使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式)及び使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式)により確認し、発電課長へ報告する。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>(1) 送水車による使用済燃料ピットへのスプレー</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生した場合に、送水車及びスプレーヘッドにより海水を使用済燃料ピットへスプレーする手順を整備する。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>作業開始を判断してから燃料プールスプレー系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレー開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>【燃料プールスプレー接続口（北）又は燃料プールスプレー接続口（東）を使用する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員（中央制御室）1名及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、380分以内で可能である。 <p>【燃料プールスプレー接続口（建屋内）を使用する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、380分以内で可能である。 <p>【燃料プールスプレー接続口（建屋内）を使用する場合（故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員10名にて作業を実施した場合、380分以内で可能である。 <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。大容量送水ポンプ（タイプI）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p style="text-align: center;">（添付資料 1.11.3）</p> <p>b. 燃料プールスプレー系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレー</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいにより、使用済燃料プールの水位が異常に低下し、燃料プール代替注水設備による注水を実施しても水位を維持できない場合に、燃料プールスプレー系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレーを優先して使用するが、これが機能喪失した場合は、燃料プールスプレー系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレーを実施することで使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p>	<p>a. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレーノズルによる使用済燃料ピットへのスプレー</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいにより、使用済燃料ピットの水位が異常に低下し、使用済燃料ピットへの注水を実施しても水位を維持できない場合に、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレーノズルによる使用済燃料ピットへのスプレーを実施することで使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p>	<p>【大阪、女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊の可搬型大型送水ポンプ車は、海水と淡水が選択可能なため「海水を用いた」と記載し手段を明確にしている。 <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> 【女川】設備の相違（相違理由①）

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>a. 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット出口配管下端 (E. L.+31.79m) 以下まで低下し、かつ水位低下が継続する場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概略系統を第 1.11.25 図に、タイムチャートを第 1.11.26 図に、ホース敷設ルート図を第 1.11.27 図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員へ送水車による使用済燃料ピットへのスプレイの準備を指示する。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料プールの水位が水位低警報レベルまで低下し、さらに以下のいずれかの状況に至り、燃料プールのスプレイ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレイができない場合。ただし、燃料取替床へアクセスできる場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料プールへの注水を行っても水位低下が継続する場合。 ・使用済燃料プールの水位が、使用済燃料貯蔵ラック上端+6,000mmを下回ったことを使用済燃料プール水位/温度にて確認した場合。 <p>(b) 操作手順</p> <p>燃料プールのスプレイ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイ手順の概要（原子炉建屋大物搬入口経路）は以下のとおり（原子炉建屋扉を経由して使用済燃料プールへスプレイする場合も同様）。</p> <p>なお、ホース敷設ルートとして原子炉建屋大物搬入口経路を優先することとし、使用できない場合は原子炉建屋扉を経由する。</p> <p>手順の対応フローを第 1.11-2 図及び第 1.11-4 図に、概要図を第 1.11-17 図に、タイムチャートを第 1.11-18 図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部に燃料プールのスプレイ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイの準備開始を依頼する。</p> <p>② 発電課長は、運転員に燃料プールのスプレイ系（可搬型）を使用した使用済燃料プールへのスプレイの準備開始を指示する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて燃料プールのスプレイ系（可搬型）を使用した使用済燃料プールへのスプレイに必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管下端 (T. P. 31.31m) 以下まで低下し、かつ水位低下が継続する場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概要図を第 1.11.20 図に、タイムチャートを第 1.11.21 図に、ホース敷設ルート図を第 1.11.22 図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員、災害対策要員及び災害対策要員（支援）に海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイの準備開始を指示する。</p>	<p>【大阪】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配管設置レベルの相違。 <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊の操作手順は2つあるホース敷設ルート共通の手順を記載している。 <p>【女川】運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は発電課長（当直）が手順着手を判断し、作業員に作業開始を指示する。（女川の操作手順⑤、⑥も同様） <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・監視計器を含めた電源の健全性確認は、手順着手の判断前に確認している事項のため、操作手順には記載しない。（大阪3/4号炉と同様）

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>② 緊急安全対策要員は、現場で送水車を配置するとともにスプレィヘッド等を準備し、所定の位置に移動する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で送水車から使用済燃料ビットへの可搬型ホースの敷設及び接続を行うとともにスプレィヘッドの配置を行う。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、準備完了を発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑤ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員へスプレィ開始を指示する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で送水車を起動し、運転状態に異常のないことを確認するとともに使用済燃料ビットへのスプレィを開始したことを発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室で使用済燃料ビット水位、使用済燃料ビット温度、使用済燃料ビット水位（AM用）、可搬式使用済燃料ビット水位、使用済燃料ビット温度（AM用）のほかに使用済燃料ビット区域エリアモニタ、可搬式使用済燃料ビット区域周辺エリアモニタ及び使用済燃料ビット監視カメラにより監視し、貯蔵槽内燃料体等が冷却状態にあることを確認する。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場で送水車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の給油を実施する（燃料を給油しない場合、送水車は約5.4時間の運転が可能。）。</p>	<p>④ 運転員（現場）B、C及び重大事故等対応要員は、現場にて大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設、接続及びスプレィノズルの設置を実施し、発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は、発電課長へ連絡する。</p> <p>⑤ 発電課長は、現場でのホース敷設、接続完了を確認後、発電所対策本部に大容量送水ポンプ（タイプI）による送水開始を依頼する。</p> <p>⑥ 重大事故等対応要員は、現場にて大容量送水ポンプ（タイプI）の起動及び燃料プール注水・スプレィ弁の開操作を実施し、燃料プールスプレィ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレィ開始を、発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は発電課長へ連絡する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）Aは、使用済燃料プールへのスプレィが開始されたことを使用済燃料プール監視カメラ、使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）及び使用済燃料プール水位／温度（ガイドバルブ式）により確認し、発電課長へ報告する。</p>	<p>② 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、現場の資機材保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを使用済燃料ビットまで敷設するとともに可搬型スプレィノズルの配置を行う。</p> <p>④ 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場で海水取水箇所近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車から水中ポンプを取り出し、可搬型ホースと接続後、海水取水箇所に水中ポンプを水面より低く、かつ着底しない位置に設置する。</p> <p>⑦ 災害対策要員は、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレィノズルによる使用済燃料ビットへのスプレィ準備が完了したことを発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑧ 発電課長（当直）は、災害対策要員へ海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレィノズルによる使用済燃料ビットへのスプレィ開始を指示する。</p> <p>⑨ 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、使用済燃料ビットへのスプレィを開始するとともに、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>⑩ 災害対策要員は、使用済燃料ビットへのスプレィを開始したことを発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑪ 発電課長（当直）は、運転員へ使用済燃料ビット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑫ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で使用済燃料ビット水位、使用済燃料ビット温度、使用済燃料ビット水位（AM用）、使用済燃料ビット水位（可搬型）、使用済燃料ビット温度（AM用）、使用済燃料ビットエリアモニタ、使用済燃料ビット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ビット監視カメラにより監視し、使用済燃料ビット内の燃料体等が冷却状態にあることを確認し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑬ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する。（燃料を補給しない場合、可搬型大型送水ポンプ車は約5.5時間の運転が</p>	<p>【大阪、女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪は、送水車の設置、可搬型ホース敷設及び準備完了報告に関する内容を②～④で記載している。 女川は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホース敷設及び準備完了報告に関する内容を④で記載している。 泊は、可搬型大型送水ポンプ車の設置、可搬型ホース敷設及び注水準備完了報告に関する内容を③～⑦で記載しており、他の審査項目の可搬型大型送水ポンプの手順と記載表現を統一している。 <p>【大阪、女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は使用済燃料ビットへの注水手段と表現を統一。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は可搬型大型送水ポンプ車起動後の運転状態の確認手順を記載している。 泊は使用済燃料ビットへの注水手段と表現を統一。 <p>【大阪、女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は使用済燃料ビットへの注水手順と同様に、使用済燃料ビット水位等の監視指示について記載している。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 監視計器により、使用済燃料ビットの状態を確認する手順に相違なし。 <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は燃料補給が必要な設備に対して燃料補給を実施する手順を記載している。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>c. 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員7名により作業を実施し、所要時間は約2時間と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。</p> <p>可搬型ホース等の取付けについては速やかに作業ができるよう送水車の保管場所に可搬型ホース等を配備する。</p> <p>作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>また、送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>(添付資料 1.11.13、1.11.14)</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員10名にて作業を実施し、作業開始を判断してから燃料プールスプレイ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイ開始まで380分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、速やかに作業を開始できるよう、原子炉建屋内で使用する資機材は作業場所近傍に配備する。大容量送水ポンプ（タイプI）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>(添付資料 1.11.3)</p>	<p>可能。)</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、災害対策要員7名及び災害対策要員（支援）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ開始まで150分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、速やかに作業を開始できるよう、使用する資機材は可搬型大型送水ポンプ車の保管場所及び作業場所近傍に配備する。可搬型大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。</p> <p>また、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>(添付資料 1.11.13、1.11.14)</p> <p>b. 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいにより、使用済燃料ピットの水位が異常に低下し、使用済燃料ピットへの注水を実施しても水位を維持できない場合に、代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイを実施することで使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管下端（T.P.31.31m）以下まで低下し、かつ水位低下が継続する場合。</p>	<p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃費は相違するが、燃料が枯渇する前に継続して燃料補給を行うことに相違なし。 <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は他の審査項目と記載表現を統一。 <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】記載方針の相違(大飯審査実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>(b) 操作手順</p> <p>代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ手順の概要は以下のとおり。概要図を第 1.11.23 図に、タイムチャートを第 1.11.24 図に、ホース敷設ルート図を第 1.11.25 図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策要員及び災害対策要員（支援）に代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイの準備開始を指示する。 ② 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、現場の資機材保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。 ③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを使用済燃料ピットまで敷設するとともに可搬型スプレインズルの配置を行う。 ④ 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを敷設する。 ⑤ 災害対策要員は、現場で代替給水ピット近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を代替給水ピットへ挿入する。 ⑥ 災害対策要員は、代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ準備が完了したことを発電課長（当直）へ報告する。 ⑦ 発電課長（当直）は、災害対策要員へ代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ開始を指示する。 ⑧ 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、使用済燃料ピットへのスプレイを開始するとともに、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認する。 ⑨ 災害対策要員は、使用済燃料ピットへのスプレイを開始したことを発電課長（当直）へ報告する。 ⑩ 発電課長（当直）は、運転員へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。 ⑪ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット温度（AM用）、使用済燃料ピットエアモニタ、使用済燃料ピット可搬型エアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより監視し、使用済燃料ピット内 	

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>の燃料体等が冷却状態にあることを確認し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑫ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する。（燃料を補給しない場合、可搬型大型送水ポンプ車は約5.5時間の運転が可能。）</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、災害対策要員7名及び災害対策要員（支援）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ビットへのスプレ開始まで110分以内で可能である。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。 また、速やかに作業を開始できるよう、使用する資機材は可搬型大型送水ポンプ車の保管場所及び作業場所近傍に配備する。可搬型大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。 また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。 作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。 また、代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ビットへのスプレ時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。 （添付資料 1.11.13, 1.11.15）</p> <p>c. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ 使用済燃料ビットからの大量の水の漏えいにより、使用済燃料ビットの水位が異常に低下し、使用済燃料ビットへの注水を実施しても水位を維持できない場合に、原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ビットへのスプレイを実施することで使用済燃料ビット内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 使用済燃料ビット水位が使用済燃料ビット水浄化冷却設備入口配管下端（T.P. 31.31m）以下まで低下し、かつ水</p>	<p>【大阪】設備の相違（相違理由④）</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>位低下が継続する場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.11.26図に、タイムチャートを第1.11.27図に、ホース敷設ルート図を第1.11.28図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策要員及び災害対策要員（支援）に原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへのスプレイの準備開始を指示する。</p> <p>② 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、現場の資機材保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホース等を使用済燃料ピットまで敷設するとともに可搬型スプレインズルの配置を行う。</p> <p>④ 災害対策要員及び災害対策要員（支援）は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホース等を敷設する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場で原水槽マンホール近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を原水槽マンホールへ挿入する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ準備が完了したことを発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑦ 発電課長（当直）は、災害対策要員へ原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑧ 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、使用済燃料ピットへのスプレイを開始するとともに、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、使用済燃料ピットへのスプレイを開始したことを発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑩ 発電課長（当直）は、運転員へ使用済燃料ピット水位等の監視を指示する。</p> <p>⑪ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット温度（AM用）、使用済燃料ピットエアモニタ、使用済燃料ピット可搬型エアモニタ及び使用済燃</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）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>e. 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールスプレイ系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいにより使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールスプレイ系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレイを実施することで使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p>	<p>料ビット監視カメラにより監視し、使用済燃料ビット内の燃料体等が冷却状態にあることを確認し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑫ 発電課長（当直）は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから原水槽への補給を発電所対策本部長に依頼する。</p> <p>⑬ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する。（燃料を補給しない場合、可搬型大型送水ポンプ車は約5.5時間の運転が可能。）</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、災害対策要員7名及び災害対策要員（支援）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ開始まで150分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は可搬型大型送水ポンプ車の保管場所及び作業場所近傍に配備する。可搬型大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。</p> <p>また、原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ビットへのスプレイ時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>(添付資料 1.11.13, 1.11.16)</p>	<p>【女川】設備相違（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）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールのスプレー系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレーが使用可能※であり、使用済燃料プールの水位が水位低警報レベルまで低下し、さらに以下のいずれかの状況に至った場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料プールへの注水を行っても水位低下が継続する場合。 ・使用済燃料プールの水位が、使用済燃料貯蔵ラック上端+6,000mmを下回ったことを使用済燃料プール水位/温度にて確認した場合。 <p>※ 設備に異常がなく、電源及び水源（ろ過水タンク）が確保されており、消火を必要とする火災が発生していない場合で、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置完了時間より早い場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールのスプレー系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレー手順の概要は以下の通り。</p> <p>手順の対応フローを第1.11-2図及び第1.11-4図に、概要図を第1.11-19図に、タイムチャートを第1.11-20図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部に化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールのスプレー系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレーの準備開始を依頼する。</p> <p>②発電課長は、運転員に化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールのスプレー系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレーの準備開始を指示する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールのスプレー系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレーに必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④初期消火要員（消防車隊）は、現場にて化学消防自動車及び大型化学高所放水車の設置並びにホースの敷設及び接続を行い、発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は、発電課長へ連絡する。</p> <p>⑤発電課長は、現場でのホース敷設、接続完了を確認後、発電所対策本部に化学消防自動車及び大型化学高所放水車による送水開始を依頼する。</p> <p>⑥初期消火要員（消防車隊）は、現場にて原子炉建屋北側燃料プールのスプレー元弁の開操作並びに化学消防自動車及び大型化学高所放水車の起動を実施する。初期消火</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>(2) 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生した場合において、大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲により海水を原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）へ放水する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット出口配管下端（E.L.+31.79m）以下まで低下し、かつ水位低下が継続する場合において、原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の損壊又は使用済燃料ピット区域エリアモニタの指示上昇により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に近づけない場合。</p>	<p>要員（消防車隊）は、化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールスプレイ系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレイ開始を発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は発電課長へ連絡する。</p> <p>⑦運転員（中央制御室）Aは、使用済燃料プールへのスプレイが開始されたことを使用済燃料プール監視カメラ、使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）及び使用済燃料プール水位／温度（ガイドバルブ式）により確認し、発電課長へ報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び初期消火要員（消防車隊）6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールスプレイ系（常設配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレイ開始まで125分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。化学消防自動車及び大型化学高所放水車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p style="text-align: center;">（添付資料 1.11.3）</p>	<p>d. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生した場合において、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲により海水を燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）へ放水する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管下端（T.P.31.31m）以下まで低下し、かつ水位低下が継続する場合において、燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）の損壊又は使用済燃料ピットエリアモニタの指示値上昇により燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）に近づけない場合。</p>	<p>【女川】記載方針の相違 ・女川は「1.11.2.5 その他の手順項目について考慮する手順」にて大気への拡散抑制の手順を技術的能力1.12へリンクさせる記載としている。</p> <p>・泊は手順着手の判断基準までを本審査項目に記載し操作手順を技術的能力1.12へリンクさせる構成としており、技術的能力1.12でも手順着手の判断基準を含めて手順を整理している。（大阪3/4号炉と同様）</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・泊はエリアモニタの値を確認する記載において、他の審査項目と記載を統一し、「指示値」と記載している。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>b. 操作手順 操作手順は、「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」のうち、1.12.2.2(1)b.「大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制」にて整備する。</p> <p>(3) 使用済燃料ピットからの漏えい緩和</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生した場合において、あらかじめ準備している漏えい緩和のための設備を用いて、使用済燃料ピット内側からの漏えいを緩和する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット出口配管下端（E.L.+31.79m）以下まで低下し、かつ水位低下が継続する場合に使用済燃料ピット近傍へ近づける場合。</p> <p>b. 操作手順 使用済燃料ピットからの漏えい緩和の手順の概要は以下のとおり。タイムチャートを第1.11.28図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員へ設備を用いた使用済燃料ピットからの漏えい緩和の準備を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場で鋼板、ゴムシート及びロープ（吊り降ろし用）等を準備する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で鋼板、ゴムシートにロープ（吊り降ろし用）を取り付け、使用済燃料ピットの貫通穴付近まで吊り下げる。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で鋼板、ゴムシートが貫通</p>	<p>(2) 漏えい緩和</p> <p>a. 使用済燃料プール漏えい緩和 使用済燃料プールからの大量の水の漏えいが発生している場合において、あらかじめ準備している漏えい抑制のための資機材を用いて、使用済燃料プール内側からの漏えいを緩和する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 使用済燃料プールの水位が水位低警報レベルまで低下し、さらに以下のいずれかの状況に至り、燃料取替床へアクセスできる場合。 ・使用済燃料プールへの注水を行っても水位低下が継続する場合。 ・使用済燃料貯蔵ラック上端+6,000mmを下回る水位低下を使用済燃料プール水位/温度にて確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順 使用済燃料プールからの漏えい緩和手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.11-21図に、タイムチャートを第1.11-22図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部に使用済燃料プールからの漏えい緩和の実施を依頼する。 ② 発電所対策本部は、保修班員に使用済燃料プールからの漏えい緩和の実施を指示する。 ③ 保修班員は、ステンレス鋼板にシール材を接着させ、吊り降ろし用のロープを取り付けた後、貫通穴付近まで吊り下げ、手すり等に固縛・固定し、漏えい緩和措置が完了したことを発電所対策本部へ報告する。また、発電所対策本部は発電課長へ連絡する。</p>	<p>(b) 操作手順 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水については、「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」のうち、1.12.2.2(1)d.「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」の操作手順と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから大気への放射性物質の拡散抑制の準備を完了するまで280分以内で可能である。</p> <p>(2) 漏えい緩和</p> <p>a. 使用済燃料ピット漏えい緩和 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生している場合において、あらかじめ準備している漏えい抑制のための資機材を用いて、使用済燃料ピット内側からの漏えいを緩和する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管下端（T.P.31.31m）以下まで低下し、かつ水位低下が継続する場合に使用済燃料ピット近傍へ近づける場合。</p> <p>(b) 操作手順 使用済燃料ピットからの漏えい緩和手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.11.29図に、タイムチャートを第1.11.30図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策要員に使用済燃料ピットからの漏えい緩和の実施を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、現場でステンレス鋼板、ガスケット材、吊り下ろしロープ等を準備する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場でステンレス鋼板にガスケット材及び吊り下ろしロープを取り付け、使用済燃料ピットの貫通穴付近まで吊り下げる。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場でステンレス鋼板、ガスケット</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】設備の相違 ・配管設置レベルの相違</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・泊は概要図を新たに記載した。</p> <p>【女川】運用の相違 ・泊は発電課長（当直）が手順着手を判断し、作業員に作業開始を指示する。 (女川の操作手順②、③も同様)</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>穴からの流路を塞ぎ、使用済燃料ピットからの漏えいが緩和されたことを使用済燃料ピット水位により確認する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で漏えいが緩和された位置でロープ（吊り降ろし用）を固縛、固定する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で防水テープ、吸水性ポリマー、補修材を用いて、配管等の漏えい箇所の補修を行う。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員4名により作業を実施し、所要時間は約2時間と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明及び通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>使用済燃料ピットからの漏えい緩和については速やかに作業ができるよう使用済燃料ピット近傍に設備を配備する。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.11.15）</p> <p>（4）その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>送水車及び大容量ポンプ（放水砲用）への燃料補給に関する手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(2)「送水車への燃料補給」及び1.6.2.4(1)「電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給」にて整備する。</p> <p>（5）優先順位</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合は、送水車による使用済燃料ピットへのスプレイを優先する。また、原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に損壊がある場合又は原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に近づけない場合は、スプレイヘッドよりも射程距離が長い大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水を優先する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.11.29 図に示す。</p>	<p>④運転員（中央制御室）Aは、使用済燃料プールからの漏えい量が減少したことを使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）にて確認し、発電課長へ報告する。</p> <p>⑤発電課長は、運転員（中央制御室）Aからの報告に基づき、使用済燃料プールからの漏えい量が減少したことを発電所対策本部へ連絡する。</p> <p>（c）操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び保修班員2名にて作業を実施する。作業開始を判断してから使用済燃料プールからの漏えい緩和措置完了まで180分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。</p>	<p>材が貫通穴から流路を塞ぎ、使用済燃料ピットから漏えいが緩和されたことを使用済燃料ピット水位により確認する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場で漏えいが緩和された位置で吊り下ろしロープを固縛、固定し、漏えい緩和措置が完了したことを発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑥ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で使用済燃料ピットからの漏えい量が減少したことを使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット水位（AM用）及び使用済燃料ピット水位（可搬型）にて確認し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>（c）操作の成立性</p> <p>上記の操作は、災害対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから使用済燃料ピットからの漏えい緩和措置完了まで120分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.11.17）</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大阪】設備の相違（相違理由⑥）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.11.2.4にて整理しており、泊の記載場所と比較する。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.11.2.5にて整理しており、泊の記載場所と比較する。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視時の手順等</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時又は使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時において、使用済燃料ピット水の沸騰による蒸散が継続し、高温（大気圧下であり、100℃以上に達することはない。）高湿度の環境での使用も考えられるが、検出器取付構造及び設置位置により、発生直後の蒸気が直接検出器の電気回路部等に接しない構造であることから、監視計器は事故時環境下でも使用可能である。</p> <p>なお、使用済燃料ピット監視カメラについては、冷却装置により耐環境性の向上を図る。</p> <p>使用済燃料ピットの監視は、常設設備により行うが、計器の計測範囲を超えた場合は、可搬型設備により監視を行う。</p> <p>重大事故等時においては、これらの可搬型設備の計器を用いることで変動する可能性のある範囲を、各計器がオーバーラップして監視する。また、各計器の計測範囲を把握した上で使用済燃料ピットの水位、水温、空間線量率、状態監視を行う。</p> <p>また、使用済燃料ピットの温度、水位、上部の空間線量率の監視設備及び監視カメラは、非常用所内電源から給電され、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備から電力供給が可能である。これらの監視設備を用いた使用済燃料ピットの監視は運転員等又は緊急安全対策要員が行う。</p> <p>(添付資料 1.11.16、1.11.17、1.11.18)</p> <p>(1) 常設設備による使用済燃料ピットの状態監視</p> <p>通常時の使用済燃料ピットの状態監視は、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット区域エリアモニタ、使用済燃料ピット監視カメラにより実施する。</p>	<p>1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料プールの監視のための対応手順</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時又は使用済燃料プールからの大量の水の漏えいが発生した場合、使用済燃料プール監視計器の環境条件は、使用済燃料プール水の沸騰による蒸発が継続し、高温（大気圧下のため100℃を超えることはない。）、高湿度の環境が考えられるが、監視計器の構造及び位置により直接検出器の電気回路部等に接しないことから、監視計器を事故時環境下においても使用できる。</p> <p>使用済燃料プールの監視は、想定される重大事故等時においては、これらの計器を用いることで変動する可能性のある範囲を各計器がオーバーラップして監視する。また、各計器の計測範囲を把握した上で使用済燃料プールの水位、水温、上部空間線量率及び状態監視を行う。</p> <p>また、使用済燃料プールの温度、水位及び上部空間線量率の監視設備並びに監視カメラは、非常用所内電源から給電され、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備から電源が給電される。これらの監視設備を用いた使用済燃料プールの監視は運転員（中央制御室）が行う。</p> <p>(1) 使用済燃料プールの状態監視</p> <p>通常時の使用済燃料プールの状態監視は、燃料貯蔵プール水位、使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）、燃料貯蔵プール水温度、FPC ポンプ入口温度及び燃料交換フロア放射線モニタ、原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ、燃料取替エリア放射線モニタにより実施する。</p>	<p>1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視のための対応手順</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時又は使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生した場合、使用済燃料ピット監視計器の環境条件は、使用済燃料ピット水の沸騰による蒸発が継続し、高温（大気圧下のため100℃を超えることはない。）、高湿度の環境が考えられるが、監視計器の構造及び位置により直接検出器の電気回路部等に接しないことから、監視計器を事故時環境下においても使用できる。</p> <p>また、使用済燃料ピット監視カメラについては、空冷装置により耐環境性の向上を図る。</p> <p>使用済燃料ピットの監視は、常設設備により行うが、計器の計測範囲を超えた場合は、可搬型設備により監視を行う。</p> <p>重大事故等時においては、これらの可搬型設備の計器を用いることで変動する可能性のある範囲を、各計器がオーバーラップして監視する。また、各計器の計測範囲を把握した上で、使用済燃料ピットの水位、水温、上部空間線量率及び状態監視を行う。</p> <p>また、使用済燃料ピットの温度、水位及び上部空間線量率の監視設備並びに監視カメラは、非常用所内電源から給電され、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備から電源が給電される。これらの監視設備を用いた使用済燃料ピットの状態監視は運転員（中央制御室）が行う。</p> <p>(添付資料 1.11.18)</p> <p>(1) 使用済燃料ピットの状態監視</p> <p>a、常設設備による使用済燃料ピットの状態監視</p> <p>通常時の使用済燃料ピットの状態監視は、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピットエリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより実施する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】設備の相違 ・泊は常設と可搬の監視計器により状態監視する手順（大飯3/4号炉と同様）。女川は常設の計器により状態監視する手順である。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・泊の添付資料 1.11.18 は、大飯の添付資料 1.11.16~1.11.18 の内容をすべて網羅している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】設備の相違 ・泊は常設と可搬の監視計器により状態監視する手順（大飯3/4号炉と同様）。女川は常設の計器により状態監視する手順であるため項目分けが不要。</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由⑤）</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>重大事故等発生時においては、重大事故等対処設備である使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット温度（AM用）、使用済燃料ピット監視カメラにより、使用済燃料ピットの水位、水温及び状態監視を行う。</p> <p>上記の監視計器は常設設備であり設置等が必要としないため、継続的に監視を実施する。</p> <p>(2) 可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能喪失時又は配管の漏えいにより使用済燃料ピットの水位が低下した場合に、可搬型設備である可搬式使用済燃料ピット水位、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置を配置し中央制御室で使用済燃料ピットの状態監視を実施する手順を整備する。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタは、複数の設置場所での線量率の相関（減衰率）関係进行评估し、各設置場所間での関係性を把握し、指示値の傾向を確認することで使用済燃料ピット区域の空間線量率を推定する。</p> <p>また、携帯型水温計、携帯型水位計及び携帯型水位・水温計を用いて、現場で使用済燃料ピットの状態監視を実施する。</p>	<p>重大事故等時においては、重大事故等対処設備である使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラにより、使用済燃料プール水位、水温、上部空間線量率及び状態監視を行う。</p> <p>上記の重大事故等対処設備による監視計器は、常設設備であり設置を必要としない。また、通常時から常時監視が可能な設備であり、継続的に監視を実施する。</p> <p>【比較のため、伊方3号炉 SA54 条まとめ資料 2.11.1(3)(ii)より引用】</p> <p>可搬式使用済燃料ピットエリアモニタは、取付けを想定する複数の場所の線量率と使用済燃料ピット区域の空間線量率の相関（減衰率）をあらかじめ評価しておくことで、使用済燃料ピット区域の空間線量率を推定できる設計とする。</p> <p>【比較のため、伊方3号炉技術的能力 1.11 まとめ資料 1.11.2.3(2)より引用】</p> <p>可搬式使用済燃料ピットエリアモニタは、使用済燃料ピット外側の定点2箇所に設置し、使用済燃料ピットエリアモニタが機能している場合は、使用済燃料ピット外側に設置するモニタとの空間線量率の比較を行うことで使用済燃料ピット内の空間線量率を推定する。使用済燃料ピットエリアモニタの機能が喪失している場合は、あらかじめ評価し把握した相関関係により使用済燃料ピット空間線量率を指示値の傾向で確認して推定する。</p>	<p>重大事故等時においては、重大事故等対処設備である使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット温度（AM用）及び使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピットの水位、水温及び状態監視を行う。</p> <p>上記の重大事故等対処設備による監視計器は、常設設備であり設置を必要としない。また、通常時から常時監視が可能な設備であり、継続的に監視を実施する。概要図を第1.11.31図に示す。</p> <p>b. 可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能喪失時又は配管の漏えいにより使用済燃料ピットの水位が低下した場合に、可搬型設備である使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を配置し中央制御室にて使用済燃料ピットの状態監視を実施する。</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは、取付けを想定する複数の場所の線量率と使用済燃料ピット区域の空間線量率の相関（減衰率）をあらかじめ評価しておくことで、使用済燃料ピット区域の空間線量率を推定する。</p> <p>また、携帯型水温計、携帯型水位計及び携帯型水位・水温計を用いて、現場で使用済燃料ピットの状態監視を実施する。</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】記載箇所の相違 ・泊は本項で常設の監視計器を整理しているため、可搬の監視計器は後段の項目に整理している。(大阪3/4号炉と同様)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪、女川】記載方針の相違 ・泊は自主対策設備である常設の監視計器について手順の系統概要を確認できるように概要図を整理している。</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由④） ・泊は常設と可搬による状態監視の手段を整備しているため、項目を分けて手順を整理している。(大阪3/4号炉と同様)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（相違理由③） ・泊欄の記載は泊のSA54条より引用しており、この記載内容は伊方のSA54条と同じである。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>a. 手順着手の判断基準</p> <p>計画外に使用済燃料ビットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ビット温度が 50℃を超える場合、又は使用済燃料ビット水位が計画外に E.L. +33.06m 以下まで低下している場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>可搬型設備による使用済燃料ビットの状態監視手順の概要は以下のとおり。概要図を第 1.11.30 図に、タイムチャートを第 1.11.31 図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員へ可搬型設備の使用済燃料ビット監視設備の設置を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ビット監視カメラ冷却装置を運搬、設置し、電源及びホースを接続後起動する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で保管場所から可搬式使用済燃料ビット区域周辺エリアモニタ及び可搬式使用済燃料ビット水位の吊込装置等（フロート、シンカーを含む。）を運搬、現場へ配置し、電源、信号ケーブル及びワイヤーの接続を行う。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、中央制御室で可搬式使用済燃料ビット区域周辺エリアモニタの測定モジュール及び監視パソコンを設置し、電源及び信号ケーブルの接続を行う。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、中央制御室で可搬式使用済燃料ビット区域周辺エリアモニタの測定モジュール及び監視パソコンを起動し、中央制御室で使用済燃料ビット区域エリアモニタと可搬式使用済燃料ビット区域周辺エリアモニタの指示を確認する。使用済燃料ビット区域エリアモニタが監視可能な場合は、双方の相関関係を確認しながら監視を継続する。使用済燃料ビット区域エリアモニタが監視不能の場合は、評価して把握した相関関係により、使用済燃料ビット上部の空間線量率を推定する。</p>	<p>燃料交換フロア放射線モニタ、原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ、燃料取替エリア放射線モニタ及び使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）の機能が喪失している場合は、あらかじめ評価（使用済燃料配置変更ごとに行う空間線量率評価）し把握した相関（減衰率）関係により使用済燃料プール空間線量率を推定する。</p> <p>【比較のため、伊方3号炉技術的能力 1.11 まとめ資料 1.11.2.3(2)より引用】</p> <p>① 当直長と発電所災害対策本部は連携を密にし、手順着手の判断基準に基づき、発電所災害対策本部要員に可搬型設備による使用済燃料ビットの監視設備の設置を指示する。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>計画外に使用済燃料ビットポンプの全台停止等により冷却機能が喪失した場合若しくは使用済燃料ビット温度が 60℃を超える場合、又は使用済燃料ビット水位が計画外に T.P. 32.58m 以下まで低下している場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型設備による使用済燃料ビットの状態監視手順の概要は以下のとおり。概要図を第 1.11.31 図に、タイムチャートを第 1.11.32 図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策要員へ可搬型設備による使用済燃料ビットの監視設備の設置を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、現場で保管場所から使用済燃料ビット水位（可搬型）の吊込装置等（フロート、シンカーを含む。）を運搬、現場へ配置し、電源、信号ケーブル及びワイヤーの接続を行う。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で保管場所から使用済燃料ビット可搬型エリアモニタを運搬、現場へ配置し、鉛遮蔽の設置及び検出器用ケーブルの接続を行い、使用済燃料ビット水位（可搬型）及び使用済燃料ビット可搬型エリアモニタの設置完了を発電課長（当直）に報告する。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で使用済燃料ビットエリアモニタと使用済燃料ビット可搬型エリアモニタの指示値を確認する。</p> <p>使用済燃料ビットエリアモニタが監視可能な場合は、双方の相関関係を確認しながら監視を継続する。 使用済燃料ビットエリアモニタが監視不能の場合は、評価して把握した相関関係により、使用済燃料ビット上部の空間線量率を推定する。</p>	<p>【女川】 設備の相違（相違理由④、⑤） ・女川は常設の使用済燃料プール監視設備が機能喪失した場合の対応を記載。 ・泊を含むPWRはSA設備である可搬型の使用済燃料ビット監視設備にて対応。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊の記載表現は伊方3号炉と同様。</p> <p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は操作手順⑤⑥にて空冷装置を準備する。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・泊は中央制御室のAM設備監視操作盤にて監視可能であるため、監視パソコンの設置は必要なし。</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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、操作手順②より再掲】</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場で使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置を運搬、設置し、電源及びホースを接続後起動する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、中央制御室で可搬式使用済燃料ピット水位を起動し、指示を確認する。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室で可搬式使用済燃料ピット水位、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ、使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピットの状態監視を実施する。また、全交流動力電源又は直流電源が喪失している場合は、代替電源設備から給電されていることを確認後、可搬型設備の指示を確認する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員4名により作業を実施し、所要時間は約2時間と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>常設及び可搬型の使用済燃料ピット水位計、温度計が故障した場合は、携帯型水温計、携帯型水位計及び携帯型水位、水温計を使用する。</p> <p>(添付資料 1.11.19、1.11.20)</p>	<p>【比較のため、伊方3号炉技術的能力 1.11 まとめ資料 1.11.2.3(2)より引用】</p> <p>⑦ 発電所災害対策本部要員は、使用済燃料ピット監視カメラと監視カメラ冷却装置とをフレキシブルホースで接続し、フレキシブルホースに保温材を取付ける。</p> <p>⑧ 発電所災害対策本部要員は、監視カメラ冷却装置の電源を接続し、冷却装置を起動する。</p> <p>⑨ 運転員は、中央制御室にて使用済燃料ピット広域水位計(AM)、使用済燃料ピット監視カメラ、可搬型使用済燃料ピットエリアモニタにより使用済燃料ピットの状態監視を行う。また、直流電源が喪失している場合は、代替電源設備から給電されていることを確認後、可搬型設備の指示を確認する。</p>	<p>⑤ 災害対策要員は、現場で使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置と冷却用空気配管をフレキシブルホースで接続し、使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置のドレンホースの準備及び電源の接続を行う。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置による冷却空気送風のための系統構成を実施し、空気冷却設備を起動し、使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置の設置完了を発電課長(当直)に報告する。</p> <p>⑦ 運転員(中央制御室)Aは、中央制御室で使用済燃料ピット水位(可搬型)、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピットの状態監視を実施する。また、全交流動力電源又は直流電源が喪失している場合は、代替電源設備から給電されていることを確認後、可搬型設備の指示を確認する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、災害対策要員4名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視開始まで120分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>常設及び可搬型の使用済燃料ピット水位計及び使用済燃料ピット温度計が故障した場合は、携帯型水温計、携帯型水位計及び携帯型水位・水温計を使用する。</p> <p>(添付資料 1.11.19、1.11.20)</p>	<p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は可搬型エリアモニタ設置後に、使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置の準備を実施する。(伊方3号炉と同様)</p> <p>【大飯】設備の相違 ・泊は操作手順②の完了にて指示確認が可能のため起動操作は不要。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>1.11.2.4 使用済燃料ピット監視計器の電源（交流又は直流）を代替電源設備から給電する手順等</p> <p>全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合、使用済燃料ピットの状態を監視するため、代替電源設備により使用済燃料ピット監視計器へ給電する手順を整備する。</p> <p>代替電源設備により使用済燃料ピット監視計器へ給電する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1「代替電源（交流）による給電手順等」及び1.14.2.2「代替電源（直流）による給電手順等」にて整備する。</p>	<p>a. 代替電源による給電</p> <p>全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合、使用済燃料プールの状態を監視するため、代替電源により使用済燃料プール監視計器へ給電する手順を整備する。</p> <p>代替電源により使用済燃料プール監視計器へ給電する手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>c. 代替電源による給電</p> <p>全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合、使用済燃料ピットの状態を監視するため、代替電源により使用済燃料ピット監視計器へ給電する手順を整備する。</p> <p>代替電源により使用済燃料ピット監視計器へ給電する手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1「代替電源（交流）による対応手順」及び1.14.2.2「代替電源（直流）による対応手順」にて整備する。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績の反映) ・泊の技術的能力 1.14 まとめ資料の資料構成修正を反映。</p> <p>【女川】 記載表現の相違(大阪審査実績の反映)</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)

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>1.11.2.4 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための対応手順</p> <p>(1) 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱</p> <p>全交流動力電源の喪失及び原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む)の機能喪失により、燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱ができず、使用済燃料プールから発生する水蒸気が重大事故等対処設備に悪影響を及ぼす可能性がある場合は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により燃料プール冷却浄化系の電源を確保し、原子炉補機代替冷却水系により冷却水を確保することで、燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱を実施する。</p> <p>なお、水源であるスキマサージタンクへの補給については、「1.11.2.1(1) a.燃料プール代替注水系(常設配管)による使用済燃料プールへの注水」、「1.11.2.1(1) b.燃料プール代替注水系(可搬型)による使用済燃料プールへの注水」又は「1.11.2.1(1) c.ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水」と同様の手順にて実施する。また、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備に関する手順等は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失及び原子炉補機冷却水系の機能喪失時、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により非常用高圧母線の受電が完了し、原子炉補機代替冷却水系及び燃料プール冷却浄化系が使用可能な状態[※]である場合。</p> <p>※設備に異常がなく、電源、水源(スキマサージタンク)及び原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水が確保されている状態。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱手順の概要(燃料プール冷却浄化系(A)系を使用)は以下のとおり(燃料プール冷却浄化系(B)系を使用して使用済燃料プールを除熱する場合も同様。)</p> <p>手順の対応フローを第1.11-2図及び第1.11-3図に、概要図を第1.11-23図に、タイムチャートを第1.11-24図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部に燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱の準備開始を依頼する。</p> <p>②発電課長は、運転員に燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱の準備開始を指示する。</p> <p>③運転員(中央制御室)Aは、中央制御室にて燃料プール</p>		<p>【女川】</p> <p>BWR 固有の対応手段(KK6/7 審査知見の反映)</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④運転員（中央制御室）Aは、燃料プール冷却浄化系ポンプの起動に必要な補機冷却水が確保されていることをパラメータにて確認する。</p> <p>⑤運転員（中央制御室）Aは、燃料プール冷却浄化系の系統構成のため、FPCろ過脱塩装置入口第一弁、FPCろ過脱塩装置入口第二弁、FPCろ過脱塩装置出口弁、FPC熱交換器（B）入口弁の全開操作並びにFPC熱交換器（A）入口弁の全開操作を実施する。</p> <p>⑥発電課長は、燃料プール冷却浄化系の系統構成完了を確認後、運転員に、燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱の開始を指示する。</p> <p>⑦運転員（中央制御室）Aは、燃料プール冷却浄化系ポンプの起動操作を実施する。</p> <p>⑧運転員（中央制御室）Aは、ポンプ起動後速やかにFPCろ過脱塩装置バイパス弁（A）の開操作を実施し、燃料プール冷却浄化系の系統流量の上昇及び使用済燃料プール水の温度の下降により使用済燃料プールの除熱が開始されたことを確認し、発電課長へ報告する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施し、作業開始を判断してから燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱開始まで20分以内で可能である。</p>		

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>【比較のため、1.11.2.1(9)の記載より再掲】 (9) その他の手順項目にて考慮する手順 送水車への燃料補給に関する手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(2)「送水車への燃料補給」にて整備する。</p> <p>【比較のため、1.11.2.2(4)の記載より再掲】 送水車及び大容量ポンプ（放水砲用）への燃料補給に関する手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(2)「送水車への燃料補給」及び1.6.2.4(1)「電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給」にて整備する。</p> <p>代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））への水の補給手順及び水源から接続口までの大容量送水ポンプ（タイプI）による送水手順については、「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。</p> <p>大気への放射性物質の拡散抑制手順については、「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。</p> <p>燃料プール冷却浄化系への原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保手順は、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。</p> <p>操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順については、「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>1.11.2.5 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>電動弁及び中央制御室監視計器類への電源供給手順並びに大容量送水ポンプ（タイプI）への燃料補給手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））への水の補給手順及び水源から接続口までの大容量送水ポンプ（タイプI）による送水手順については、「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。</p> <p>大気への放射性物質の拡散抑制手順については、「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。</p> <p>燃料プール冷却浄化系への原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保手順は、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。</p> <p>操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順については、「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>1.11.2.4 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>中央制御室監視計器類への電源供給手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「代替交流電源設備による給電」にて整備する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型大容量海水送水ポンプ車への燃料補給手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4「燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順については、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(相違理由②)</p> <p>【女川】 設備の相違 ・女川は「燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱」の手順にて電動弁の操作が必要。</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】設備の相違(相違理由②)</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・泊は、1.11.2.2(1) d.「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水」にて、操作手順を技術的能力1.12へリンクさせる構成としていることからここでの記載は不要である。（大阪3/4号炉と同様）</p> <p>【女川】 BWR固有の対応手段</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>1.11.2.6 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手順の選択方法は以下のとおり。対応手順の選択フローチャートを第 1.11-25 図、第 1.11-26 図及び第 1.11-27 図に示す。</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の漏えいが発生した場合は、燃料プール水位低又は温度高警報の発生により事象を把握するとともに、使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位／温度（ガイドバルス式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラにて状態の監視を行う。</p> <p>【比較のため 1.11.2.1(10)の記載より再掲】 (10) 優先順位</p> <p>使用済燃料ピットへの注水は、ほう酸水でタンク容量が大きく注水までの所要時間が短い燃料取替用ピットからの注水を優先し、次に純水で注水までの所要時間が短い No. 3 淡水タンクからの注水を優先する。その次に淡水で注水までの所要時間が短い No. 2 淡水タンク（屋内消火栓、屋外消火栓）からの注水を優先する。その次にポンプ車による No. 3 淡水タンクからの注水、ポンプ車による No. 2 淡水タンクからの注水を優先し、タンク容量の小さい 1 次系純水タンクからの注水の順に使用する。</p> <p>なお、燃料取替用ピットについては、原子炉等へ注水する必要がない場合において使用する。No. 2 淡水タンク（屋内消火栓、屋外消火栓又はポンプ車による注水。）については、構内に火災が発生していない場合に使用する。</p> <p>海水からの注水に使用する送水車は重大事故等対処設備であるが、使用準備に時間を要することから、あらかじめ送水車等の運搬、設置及び接続を行い、燃料取替用ピット等の機能が喪失した場合又は燃料取替用ピット等から使用済燃料ピットへの注水を実施しても水位低下が継続する場合に使用する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.11.24 図に示す。</p> <p>(添付資料 1.11.12)</p>	<p>1.11.2.6 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手順の選択方法は以下のとおり。対応手順の選択フローチャートを第 1.11-25 図、第 1.11-26 図及び第 1.11-27 図に示す。</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プールの水位が低下した場合は、ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水を行うとともに、その程度によらず、大容量送水ポンプ（タイプ I）を使用した使用済燃料プールへの注水又はスプレーが可能となるように準備する。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）による使用済燃料プールへの注水又はスプレーを実施する際は、代替淡水源（淡水貯水槽（No. 1）及び淡水貯水槽（No. 2））を水源として使用し、代替淡水源の枯渇により淡水が使用できない場合には、代替淡水源に補給した海水を使用する。また、燃料プール代替注水系（可搬型）又は燃料プールスプレー系（可搬型）よりも系統構成が容易で使用済燃料プール近傍での現場操作がなく、スロッシング等により使用済燃料プールの水位が低下しても被ばくを低減できることから、燃料プール代替注水系（常設配管）又は燃料プールスプレー系（常設配管）の使用を優先する。</p>	<p>1.11.2.5 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手順の選択方法は以下のとおり。対応手順の選択フローチャートを第 1.11.33 図に示す。</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の漏えいが発生した場合は、使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット温度（AM用）及び使用済燃料ピット監視カメラにより事象を把握するとともに、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を設置し、使用済燃料ピットの水位、水温及び状態監視を行う。</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピットの水位が低下した場合は、使用済燃料ピットへの注水は、ほう酸水でタンク容量が大きく注水までの所要時間が短い燃料取替用ピットによる燃料取替用ピットの注水を優先し、次に純水である 2 次系補給水ポンプによる 2 次系純水タンクの注水を優先する。その次に純水であり準備時間が早い 1 次系補給水ポンプによる 1 次系純水タンクの注水を優先する。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ろ過水タンクの注水は 1 次系補給水ポンプによる注水の次に使用する。</p> <p>なお、燃料取替用ピットについては、原子炉容器等へ注水する必要がない場合において使用する。ろ過水タンク（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注水。）については、構内に火災が発生していない場合に使用する。</p> <p>海水の注水に使用する可搬型大型送水ポンプ車は重大事故等対処設備であるが、使用準備に時間を要することから、あらかじめ可搬型大型送水ポンプ車等の運搬、設置及び接続を行い、燃料取替用ピット等の機能が喪失した場合又は燃料取替用ピット等から使用済燃料ピットへの注水を実施しても水位低下が継続する場合に使用する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・大飯は 1.11.2.1(10)及び 1.11.2.2(5)にて同等の内容を整理している。</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・大飯は文章の最後にフローチャートの参照先を記載している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由④） ・泊は常設と可搬の監視計器により状態監視する手順（大飯 3/4 号炉と同様）。女川は常設の計器により状態監視する手順である。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・設備の相違による記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・使用済燃料ピットへの注水手段において、淡水源による注水手段を優先し、淡水源による注水手段がない場合に海水を注水する方針としていることに相違なし。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①、②） 【大飯】運用の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①、②、⑥） 【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・手順名称の相違による表現の相違。</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊及び女川は文章の冒頭にフローチャートの参照先を記載している。</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）

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1.11.2.2(5)の記載より再掲】</p> <p>(5) 優先順位</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合は、送水車による使用済燃料ピットへのスプレイを優先する。</p> <p>また、原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に損壊がある場合又は原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に近づけない場合は、スプレイヘッドよりも射程距離が長い大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水を優先する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.11.29 図に示す。</p>	<p>使用済燃料プールへの注水を実施しても使用済燃料プールの水位の低下が継続する場合は、漏えい量が緩和できればその後の対応に余裕が生じることから、漏えい緩和を実施する。ただし、漏えい緩和には不確定要素が多いことから、使用済燃料プールへのスプレイを実施する。</p> <p>使用済燃料プールへのスプレイが実施できない場合は、大気への放射性物質の拡散を抑制するための対応を実施する。全交流動力電源の喪失及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む）の機能喪失により、燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱ができず、使用済燃料プールから発生する水蒸気が重大事故等対処設備に悪影響を及ぼす可能性がある場合は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により燃料プール冷却浄化系の電源を確保し、原子炉補機代替冷却水系により冷却水を確保することで、燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱を実施する。</p>	<p>可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水のための水源は、水源の切替えによる使用済燃料ピットへの注水の中断が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</p> <p>使用済燃料ピットへの注水を実施しても使用済燃料ピットの水位の低下が継続する場合は、漏えい量が緩和できればその後の対応に余裕が生じることから、漏えい緩和を実施する。ただし、漏えい緩和には不確定要素が多いことから、使用済燃料ピットへのスプレイを実施する。</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい、その他の要因により使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合は、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイを優先する。</p> <p>また、燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）に損壊がある場合又は燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）に近づけない場合は、可搬型スプレイノズルよりも射程距離が長い可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水を優先する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへのスプレイのための水源は、水源の切替えによる使用済燃料ピットへのスプレイの中断が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</p> <p>(添付資料 1.11.12)</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊の可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水のための水源は、複数の水源を選択できることから使用する水源の優先順位を記載する。 <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊及び大飯は優先順位の考え方を記載している。 <p>【女川】BWR固有の対応手段(KK6/7 審査知見の反映)</p> <p>【大飯】記載箇所の相違(女川審査実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊及び女川は文章の冒頭にフローチャートの参照先を記載している。 <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊の可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへのスプレイのための水源は、淡水である代替給水ピット及び原水槽又は海を選択できることから、使用する水源の優先順位を記載する

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

第1.11.1.1表 重大事故等における対応手段と整備する手順
 （使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順	手順の分類
使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時	燃料取得用ポンプ・燃料貯蔵槽・燃料貯蔵槽からの注水	燃料取得用ポンプからの注水	燃料取得用ポンプ	燃料取得用ポンプ	5A(共通) ^a
		N _o . 3注水タンクからの注水	N _o . 3注水タンク	ポンプ室	
		N _o . 2注水タンクからの注水	N _o . 2注水タンク	ポンプ室	
		ポンプ室によるN _o . 3注水タンクからの注水	ポンプ室	ポンプ室	
		ポンプ室によるN _o . 2注水タンクからの注水	ポンプ室	ポンプ室	
		1次系給水タンクからの注水	1次系給水タンク	1次系給水タンク	
		海水からの注水	送水車	軽油ドラム缶 ^b	
		燃料取得用ポンプからの注水	燃料取得用ポンプ	燃料取得用ポンプ	
		燃料貯蔵槽からの注水	燃料貯蔵槽	燃料貯蔵槽	
		燃料貯蔵槽からの注水	燃料貯蔵槽	燃料貯蔵槽	

931：「大飯発電所 重大事故等発生時における原子炉施設の状態のための評価に関する事項」
 934：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 935：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 936：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 937：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 938：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 939：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 940：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 941：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 942：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 943：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 944：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 945：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 946：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 947：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 948：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 949：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」
 950：「燃料貯蔵槽からの注水に関する事項」

女川原子力発電所2号炉

第1.11-1表 機能喪失を想定する設計基準事故施設と整備する手順
 対応手段、対処設備、手順書一覧（1/3）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順
使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時	燃料取得用ポンプ・燃料貯蔵槽・燃料貯蔵槽からの注水	燃料取得用ポンプからの注水	燃料取得用ポンプ	燃料取得用ポンプ
		N _o . 3注水タンクからの注水	N _o . 3注水タンク	ポンプ室
使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時	燃料取得用ポンプ・燃料貯蔵槽・燃料貯蔵槽からの注水	燃料取得用ポンプからの注水	燃料取得用ポンプ	燃料取得用ポンプ
		N _o . 2注水タンクからの注水	N _o . 2注水タンク	ポンプ室
使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時	燃料取得用ポンプ・燃料貯蔵槽・燃料貯蔵槽からの注水	燃料取得用ポンプからの注水	燃料取得用ポンプ	燃料取得用ポンプ
		ポンプ室によるN _o . 3注水タンクからの注水	ポンプ室	ポンプ室
使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時	燃料取得用ポンプ・燃料貯蔵槽・燃料貯蔵槽からの注水	燃料取得用ポンプからの注水	燃料取得用ポンプ	燃料取得用ポンプ
		ポンプ室によるN _o . 2注水タンクからの注水	ポンプ室	ポンプ室
使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時	燃料取得用ポンプ・燃料貯蔵槽・燃料貯蔵槽からの注水	燃料取得用ポンプからの注水	燃料取得用ポンプ	燃料取得用ポンプ
		1次系給水タンクからの注水	1次系給水タンク	1次系給水タンク
使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時	燃料取得用ポンプ・燃料貯蔵槽・燃料貯蔵槽からの注水	燃料取得用ポンプからの注水	燃料取得用ポンプ	燃料取得用ポンプ
		海水からの注水	送水車	軽油ドラム缶 ^b
使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時	燃料取得用ポンプ・燃料貯蔵槽・燃料貯蔵槽からの注水	燃料取得用ポンプからの注水	燃料取得用ポンプ	燃料取得用ポンプ
		燃料貯蔵槽からの注水	燃料貯蔵槽	燃料貯蔵槽
使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時	燃料取得用ポンプ・燃料貯蔵槽・燃料貯蔵槽からの注水	燃料取得用ポンプからの注水	燃料取得用ポンプ	燃料取得用ポンプ
		燃料貯蔵槽からの注水	燃料貯蔵槽	燃料貯蔵槽

※1：1.13 重大事故等の発生に必要となる水の供給手順等【解説】1.13項を満足するための代替給水装置（措置）
 ※2：手順は、1.14 電源の確保に関する手順等にて整備する。
 ※3：手順は、1.12 蒸気発生機への燃料供給の阻害を抑制するための手順等にて整備する。
 ※4：手順は、1.13 重大事故等の発生に必要となる水の供給手順等にて整備する。
 ※5：手順は、1.6 最終ヒートシンクへ熱を転送するための手順等にて整備する。

泊発電所3号炉

第1.11.1.1表 機能喪失を想定する設計基準事故施設と整備する手順
 対応手段、対処設備、手順書一覧（1/4）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順	手順の分類
使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時	燃料取得用ポンプ・燃料貯蔵槽・燃料貯蔵槽からの注水	燃料取得用ポンプからの注水	燃料取得用ポンプ	燃料取得用ポンプ	5A(共通) ^a
		N _o . 3注水タンクからの注水	N _o . 3注水タンク	ポンプ室	
		N _o . 2注水タンクからの注水	N _o . 2注水タンク	ポンプ室	
		ポンプ室によるN _o . 3注水タンクからの注水	ポンプ室	ポンプ室	
		ポンプ室によるN _o . 2注水タンクからの注水	ポンプ室	ポンプ室	
		1次系給水タンクからの注水	1次系給水タンク	1次系給水タンク	
		海水からの注水	送水車	軽油ドラム缶 ^b	
		燃料取得用ポンプからの注水	燃料取得用ポンプ	燃料取得用ポンプ	
		燃料貯蔵槽からの注水	燃料貯蔵槽	燃料貯蔵槽	
		燃料貯蔵槽からの注水	燃料貯蔵槽	燃料貯蔵槽	

※1：1.13 重大事故等の発生に必要となる水の供給手順等【解説】1.13項を満足するための代替給水装置（措置）
 ※2：手順は、1.14 電源の確保に関する手順等にて整備する。
 ※3：手順は、1.12 蒸気発生機への燃料供給の阻害を抑制するための手順等にて整備する。
 ※4：手順は、1.13 重大事故等の発生に必要となる水の供給手順等にて整備する。
 ※5：手順は、1.6 最終ヒートシンクへ熱を転送するための手順等にて整備する。

【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

大阪発電所3/4号炉

【比較のため、比較表P1.11-76より再掲】

第1.11.1表 重大事故等における対応手段と整備する手順
(使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書	手順の分類
使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時	燃料取替用ボンプから使用済燃料ピットへの注水	燃料取替用ボンプ	燃料取替用ボンプ	燃料取替用ボンプ	異常及び設計基準事故に対応する運用手順書
	N ₀ 、3洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N ₀ 、3洗水タンク	N ₀ 、3洗水タンク	N ₀ 、3洗水タンク	
	N ₀ 、2洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N ₀ 、2洗水タンク	N ₀ 、2洗水タンク	N ₀ 、2洗水タンク	SA所定*
	ポンプ車によるN ₀ 、3洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水	ポンプ車	ポンプ車	ポンプ車によるN ₀ 、3洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順	
	ポンプ車によるN ₀ 、2洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水	ポンプ車	ポンプ車	ポンプ車によるN ₀ 、2洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順	
	1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水	1次系純水タンク	1次系純水タンク	1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順	自主対応設備
海水から使用済燃料ピットへの注水	海水ポンプ	海水ポンプ	海水から使用済燃料ピットへの注水手順		

※1：「大阪発電所」重大事故等発生時における原子炉施設/炉心等のための注水に関する規定
※2：注水時の冷却機能/注水に関する規定が不明な場合は、手順1(1)の原子炉施設/炉心等の冷却機能/注水に関する規定を参照する。
※3：重大事故等発生時において用いる設備の分類
※4：当該表に適合する重大事故等対応設備 a：当該表に適合する重大事故等対応設備 b：当該表に適合する重大事故等対応設備 c：自主的対応として整備する重大事故等対応設備

女川原子力発電所2号炉

対応手段、対処設備、手順書一覧 (2/3)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対処設備	手順書
使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時	燃料取替用ボンプから使用済燃料ピットへの注水	燃料取替用ボンプ	燃料取替用ボンプ	燃料取替用ボンプ
		N ₀ 、3洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N ₀ 、3洗水タンク	N ₀ 、3洗水タンク
		N ₀ 、2洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N ₀ 、2洗水タンク	N ₀ 、2洗水タンク
自主対応設備	1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水	1次系純水タンク	1次系純水タンク	1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順
	海水から使用済燃料ピットへの注水	海水ポンプ	海水ポンプ	海水から使用済燃料ピットへの注水手順

※1：(1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等) 【解釈】(1)項を満足するための代替給水(用注)
※2：手順は、(1.14 電線の確保に関する手順等)にて整備する。
※3：手順は、(1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑えるための手順等)にて整備する。
※4：手順は、(1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等)にて整備する。
※5：手順は、(1.8 最終トレンチへ搬出するための手順等)にて整備する。

泊発電所3号炉

相違理由

対応手段、対処設備、手順書一覧 (2/4)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対処設備	整備する手順書	手順書の分類	
使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時	燃料取替用ボンプから使用済燃料ピットへの注水	燃料取替用ボンプ	燃料取替用ボンプ	燃料取替用ボンプ	異常及び設計基準事故に対応する運用手順書	
		N ₀ 、3洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N ₀ 、3洗水タンク	N ₀ 、3洗水タンク		
		N ₀ 、2洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N ₀ 、2洗水タンク	N ₀ 、2洗水タンク	SA所定*	
		ポンプ車によるN ₀ 、3洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水	ポンプ車	ポンプ車		ポンプ車によるN ₀ 、3洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順
		ポンプ車によるN ₀ 、2洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水	ポンプ車	ポンプ車		ポンプ車によるN ₀ 、2洗水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順
		自主対応設備	1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水	1次系純水タンク	1次系純水タンク	1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水手順
海水から使用済燃料ピットへの注水	海水ポンプ		海水ポンプ	海水から使用済燃料ピットへの注水手順		

※1：手順は(1.13 重大事故等発生時における原子炉施設/炉心等のための注水に関する規定)にて整備する。
※2：手順は(1.14 電線の確保に関する手順等)にて整備する。
※3：現実稼働への対応は、2次系純水タンク及びろ過水タンクから供給することにより行う。
※4：重大事故等発生時において用いる設備の分類
※5：当該表に適合する重大事故等対応設備 a：当該表に適合する重大事故等対応設備 b：自主的対応として整備する重大事故等対応設備

【大阪】記載方針の相違(女川審査実績の反映)

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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

第 1.11.2 表 重大事故等における対応手段と整備する手順
(使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手順書	手順書の分類
使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時	-	-	注水車	■	注水車を用いた使用済燃料ピットへのスプレイトホースからの大量の水	SA所達 ^{a)}
			スプレイトヘッド			
			電動ドラム缶 ^{b)}			
			大容量ポンプ(放水用)			
			放水機			
			燃料貯蔵タンク ^{c)}			
			重油タンク ^{d)}			
			タンクローリー ^{e)}			
			ボムシート			
			綱索			
注水アープ						
潜水ポンプ						
補修材						
ロープ(吊り降ろし用)						

※1：大規模な重大事故等発生時における原子炉施設の状態のための活動に関する用途。
 ※2：注水車は燃料貯蔵槽に使用する貯蔵槽のみの場合。手順書「1.8 原子炉燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。
 ※3：大容量ポンプ(放水用)は燃料貯蔵槽に使用する。手順書「1.8 原子炉燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。
 ※4：重大事故等対策において用いる設備の分類
 a) 当該表に適合する重大事故等対応設備 b) 当該表に適合する重大事故等対応設備 c) 自主的対策として整備する重大事故等対応設備

第 1.11.3 表 重大事故等における対応手段と整備する手順
(重大事故等時における使用済燃料ピットの監視)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手順書	手順書の分類
使用済燃料ピットの監視	-	-	使用済燃料ピット水位 (AM用) ^{a)}	■	使用済燃料ピット水位	SA所達 ^{b)}
			可搬式使用済燃料ピット水位 ^{a)}			
			使用済燃料ピット温度 (AM用) ^{a)}			
			可搬式使用済燃料ピット温度測定システムモニタ ^{a)}			
			使用済燃料ピット監視カメラ ^{a)}			
			使用済燃料ピット監視カメラ音響装置 ^{a)}			
			使用済燃料ピット水位			
			使用済燃料ピット温度			
			使用済燃料ピット区域モニタ			
			両面型水漏計			
両面型水位計						
両面型水位、水温計						
空冷式非常用発電機 ^{a)}	■	燃料貯蔵タンク ^{c)}	燃料貯蔵タンク ^{c)}	燃料貯蔵タンク ^{c)}	燃料貯蔵タンク ^{c)}	
重油タンク ^{d)}						
タンクローリー ^{e)}						
タンクローリー ^{e)}						

※1：大規模な重大事故等発生時における原子炉施設の状態のための活動に関する用途。
 ※2：注水車は燃料貯蔵槽に使用する貯蔵槽のみの場合。手順書「1.8 原子炉燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。
 ※3：空冷式非常用発電機は燃料貯蔵槽に使用する。手順書「1.14 電線の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※4：重大事故等対策において用いる設備の分類
 a) 当該表に適合する重大事故等対応設備 b) 当該表に適合する重大事故等対応設備 c) 自主的対策として整備する重大事故等対応設備

対応手段、対処設備、手順書一覧(3/3)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対処設備	手順書
使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時	-	-	大容量送水ポンプ(タイプII)※4 放水機 ※3 ホース延長回収車 ※4 ホース ※4 燃料補給設備 ※2 貯留槽 取水口 海水ポンプ室	重大事故等対応設備
			使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ) 使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量、低線量) 使用済燃料プール監視カメラ	重大事故等対応設備
重大事故等時における使用済燃料ピットの監視	-	-	常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2 市内常設蓄電式交流電源設備 ※2 常設代替直流電源設備 ※2 可搬型代替直流電源設備 ※2	重大事故等対応設備
			燃料プール冷却浄化系ポンプ 燃料プール冷却浄化系熱交換器 燃料プール冷却浄化系配管・水・スキマ サージタンク・ゲイブユザ 使用済燃料プール 原子炉補機代替冷却水系 ※2 常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2	非常時操作手順書(酸欠ベース) 「SFP水位・温度制御」 非常時操作手順書(プラント停止中) 「燃料プール冷却機喪失」 非常時操作手順書(設備用) 「燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの冷却」
使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時	-	-	常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2 市内常設蓄電式交流電源設備 ※2 常設代替直流電源設備 ※2 可搬型代替直流電源設備 ※2	重大事故等対応設備
			燃料プール冷却浄化系ポンプ 燃料プール冷却浄化系熱交換器 燃料プール冷却浄化系配管・水・スキマ サージタンク・ゲイブユザ 使用済燃料プール 原子炉補機代替冷却水系 ※2 常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2	非常時操作手順書(酸欠ベース) 「SFP水位・温度制御」 非常時操作手順書(プラント停止中) 「燃料プール冷却機喪失」 非常時操作手順書(設備用) 「燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの冷却」

※1：「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」【解釈1】b)項を満足するための(代替水取)【補注】
 ※2：手順は、「1.14 電線の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※3：手順は、「1.12 電線確保への放射線物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。
 ※4：手順は、「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」にて整備する。
 ※5：手順は、「1.8 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

泊3号炉との比較対象なし

対応手段、対処設備、手順書一覧(3/4)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対処設備	設備分類	整備する手順書	手順書の分類
使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時	-	-	可搬式送水ポンプ 可搬式ホース 可搬式延長回収車(送水車用) 可搬式スプレイトホース 可搬式スプレイトヘッド 可搬式ドラム缶 可搬式ポンプ室	■	注水車を用いた使用済燃料ピットへのスプレイトホースからの大量の水	SA所達 ^{a)}
			可搬式水位/温度センサー 可搬式ヒートサーモ(送水車用) 可搬式ガイドバルブ式 可搬式放射線モニタ 可搬式監視カメラ			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			

※1：手順は、「1.13 電線の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※2：手順は、「1.14 電線の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※3：可搬式蓄電式交流電源設備は燃料貯蔵槽に使用する貯蔵槽のみの場合。手順書「1.8 原子炉燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。
 ※4：手順は、「1.12 電線確保への放射線物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。
 ※5：重大事故等対策において用いる設備の分類
 a) 当該表に適合する重大事故等対応設備 b) 当該表に適合する重大事故等対応設備 c) 自主的対策として整備する重大事故等対応設備

対応手段、対処設備、手順書一覧(4/4)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対処設備	設備分類	整備する手順書	手順書の分類
使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時	-	-	可搬式送水ポンプ 可搬式ホース 可搬式延長回収車(送水車用) 可搬式スプレイトホース 可搬式スプレイトヘッド 可搬式ドラム缶 可搬式ポンプ室	■	注水車を用いた使用済燃料ピットへのスプレイトホースからの大量の水	SA所達 ^{a)}
			可搬式水位/温度センサー 可搬式ヒートサーモ(送水車用) 可搬式ガイドバルブ式 可搬式放射線モニタ 可搬式監視カメラ			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			
			可搬式代替交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1 可搬式蓄電式交流電源設備 ※1			

※1：手順は、「1.13 電線の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※2：手順は、「1.14 電線の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※3：可搬式蓄電式交流電源設備は燃料貯蔵槽に使用する貯蔵槽のみの場合。手順書「1.8 原子炉燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。
 ※4：手順は、「1.12 電線確保への放射線物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。
 ※5：重大事故等対策において用いる設備の分類
 a) 当該表に適合する重大事故等対応設備 b) 当該表に適合する重大事故等対応設備 c) 自主的対策として整備する重大事故等対応設備

【大阪】記載方針の相違(女川審査実績の反映)

【大阪】記載方針の相違(女川審査実績の反映)

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 1.11.4 表 重大事故等対処にかかる監視計器</p> <p>監視計器一覧 (1 / 11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等</td> <td>補機監視機能 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>(1)燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水</td> <td>判断基準 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>操作 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保</td> <td>・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位計</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器</p> <p>監視計器一覧 (2 / 11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等</td> <td>補機監視機能 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・N o. 3 淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>(2)N o. 3 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水</td> <td>判断基準 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・N o. 3 淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>操作 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保</td> <td>・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・N o. 3 淡水タンク水位計</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等	補機監視機能 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位計	(1)燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水	判断基準 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位計	操作 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保	・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位計		対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等	補機監視機能 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・N o. 3 淡水タンク水位計	(2)N o. 3 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水	判断基準 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・N o. 3 淡水タンク水位計	操作 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保	・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・N o. 3 淡水タンク水位計		<p>第 1.11-2 表 重大事故等対処設備に係る監視計器 監視計器一覧 (1/5)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2 重大事故等時の手順 1.11.2.1 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 燃料プール代替注水 a. 燃料プール代替注水系 (常設配管) による使用済燃料プールへの注水 b. 燃料プール代替注水系 (可搬型) による使用済燃料プールへの注水</td> <td>燃料プール水位低 警報 燃料プール温度高 警報 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドガラス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 使用済燃料プール監視カメラ 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> <td>燃料プール水位低 警報 燃料プール温度高 警報 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドガラス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 使用済燃料プール監視カメラ 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (巻録ベース) 「SFP 水位・温度制御」 非常時操作手順書 (プラント停止中) 「燃料プール冷却機能喪失」 「燃料プール冷却機喪失」</td> <td>使用済燃料プールの監視 電源の確保 水源の確保</td> <td>燃料プール水位低 警報 燃料プール温度高 警報 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドガラス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 使用済燃料プール監視カメラ 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による使用済燃料プール注水 (可搬型)」 重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による使用済燃料プール注水 (可搬型)」</td> <td>使用済燃料プールの監視 水源の確保</td> <td>使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドガラス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.11.2 重大事故等時の手順 1.11.2.1 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 燃料プール代替注水 a. 燃料プール代替注水系 (常設配管) による使用済燃料プールへの注水 b. 燃料プール代替注水系 (可搬型) による使用済燃料プールへの注水	燃料プール水位低 警報 燃料プール温度高 警報 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドガラス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 使用済燃料プール監視カメラ 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	燃料プール水位低 警報 燃料プール温度高 警報 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドガラス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 使用済燃料プール監視カメラ 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	非常時操作手順書 (巻録ベース) 「SFP 水位・温度制御」 非常時操作手順書 (プラント停止中) 「燃料プール冷却機能喪失」 「燃料プール冷却機喪失」	使用済燃料プールの監視 電源の確保 水源の確保	燃料プール水位低 警報 燃料プール温度高 警報 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドガラス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 使用済燃料プール監視カメラ 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による使用済燃料プール注水 (可搬型)」 重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による使用済燃料プール注水 (可搬型)」	使用済燃料プールの監視 水源の確保	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドガラス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)	<p>第 1.11.2 表 重大事故等対処設備に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧 (1/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水</td> <td>補機監視機能 使用済燃料ピットの監視 水源の確保</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位 ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位</td> </tr> <tr> <td>a. 燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</td> <td>判断基準 使用済燃料ピットの監視 水源の確保</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位 ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位</td> </tr> <tr> <td>操作 使用済燃料ピットの監視 水源の確保</td> <td>・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器</p> <p>監視計器一覧 (2/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水</td> <td>補機監視機能 使用済燃料ピットの監視 水源の確保</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位 ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>b. 2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</td> <td>判断基準 使用済燃料ピットの監視 水源の確保</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位 ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>操作 使用済燃料ピットの監視 水源の確保</td> <td>・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水	補機監視機能 使用済燃料ピットの監視 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位 ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位	a. 燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	判断基準 使用済燃料ピットの監視 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位 ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位	操作 使用済燃料ピットの監視 水源の確保	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位		対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水	補機監視機能 使用済燃料ピットの監視 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位 ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位	b. 2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	判断基準 使用済燃料ピットの監視 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位 ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位	操作 使用済燃料ピットの監視 水源の確保	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位		
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																													
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等	補機監視機能 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位計																																																													
(1)燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水	判断基準 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位計																																																													
操作 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保	・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位計																																																														
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																													
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等	補機監視機能 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・N o. 3 淡水タンク水位計																																																													
(2)N o. 3 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水	判断基準 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・N o. 3 淡水タンク水位計																																																													
操作 使用済燃料ピットの温度 使用済燃料ピットの水位 水源の確保	・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・N o. 3 淡水タンク水位計																																																														
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																													
1.11.2 重大事故等時の手順 1.11.2.1 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 燃料プール代替注水 a. 燃料プール代替注水系 (常設配管) による使用済燃料プールへの注水 b. 燃料プール代替注水系 (可搬型) による使用済燃料プールへの注水	燃料プール水位低 警報 燃料プール温度高 警報 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドガラス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 使用済燃料プール監視カメラ 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	燃料プール水位低 警報 燃料プール温度高 警報 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドガラス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 使用済燃料プール監視カメラ 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																													
非常時操作手順書 (巻録ベース) 「SFP 水位・温度制御」 非常時操作手順書 (プラント停止中) 「燃料プール冷却機能喪失」 「燃料プール冷却機喪失」	使用済燃料プールの監視 電源の確保 水源の確保	燃料プール水位低 警報 燃料プール温度高 警報 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドガラス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 使用済燃料プール監視カメラ 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																													
重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による使用済燃料プール注水 (可搬型)」 重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による使用済燃料プール注水 (可搬型)」	使用済燃料プールの監視 水源の確保	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドガラス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)																																																													
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																													
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水	補機監視機能 使用済燃料ピットの監視 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位 ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位																																																													
a. 燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	判断基準 使用済燃料ピットの監視 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位 ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位																																																													
操作 使用済燃料ピットの監視 水源の確保	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・燃料取替用水ピット水位																																																														
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																													
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水	補機監視機能 使用済燃料ピットの監視 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位 ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位																																																													
b. 2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	判断基準 使用済燃料ピットの監視 水源の確保	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 (AM用) ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位 ・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位																																																													
操作 使用済燃料ピットの監視 水源の確保	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・2次系純水タンク水位																																																														

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 style="text-align: center;">【比較のため、掲載順序入替え】</p> <p>監視計器一覧（6/11）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な対応項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10"> (7) 1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水 </td> <td rowspan="5"> 判断基準 </td> <td> 補機監視機能 <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 </td> </tr> <tr> <td> 使用済燃料ピットの温度 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度計*1 使用済燃料ピット温度計（AM用）*2 </td> </tr> <tr> <td> 使用済燃料ピットの水位 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位計*1 使用済燃料ピット水位計（AM用）*2 </td> </tr> <tr> <td> 水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位計 使用済燃料ピット温度計*1 </td> </tr> <tr> <td> 使用済燃料ピットの温度 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度計（AM用）*2 携帯型水温計 携帯型水位、水温計 </td> </tr> <tr> <td rowspan="5"> 操作 </td> <td> 使用済燃料ピットの水位 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位計*1 使用済燃料ピット水位計（AM用）*2 可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3 携帯型水位計 携帯型水位、水温計 </td> </tr> <tr> <td> 水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位計 </td> </tr> <tr> <td> 使用済燃料ピットの周辺の放射線量率 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット区域エアモニタ*1 排気筒ガスモニタ 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ*2*3 </td> </tr> <tr> <td> 使用済燃料ピットの状態監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット監視カメラ*2 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な対応項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等			(7) 1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水	判断基準	補機監視機能 <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 	使用済燃料ピットの温度 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度計*1 使用済燃料ピット温度計（AM用）*2 	使用済燃料ピットの水位 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位計*1 使用済燃料ピット水位計（AM用）*2 	水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位計 使用済燃料ピット温度計*1 	使用済燃料ピットの温度 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度計（AM用）*2 携帯型水温計 携帯型水位、水温計 	操作	使用済燃料ピットの水位 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位計*1 使用済燃料ピット水位計（AM用）*2 可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3 携帯型水位計 携帯型水位、水温計 	水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位計 	使用済燃料ピットの周辺の放射線量率 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット区域エアモニタ*1 排気筒ガスモニタ 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ*2*3 	使用済燃料ピットの状態監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット監視カメラ*2 			<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>監視計器一覧（3/13）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10"> e. 1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水 </td> <td rowspan="5"> 判断基準 </td> <td> 補機監視機能 <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用） 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計（AM用） 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 </td> </tr> <tr> <td> 使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度*1 使用済燃料ピット温度（AM用）*2 使用済燃料ピット水位*3 使用済燃料ピット水位（AM用）*2 </td> </tr> <tr> <td> 水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位 </td> </tr> <tr> <td> 使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度*1 使用済燃料ピット温度（AM用）*2 携帯型水温計 使用済燃料ピット水位*1 使用済燃料ピット水位（AM用）*2 使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3 携帯型水位計 携帯型水位、水温計 </td> </tr> <tr> <td> 水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位 </td> </tr> <tr> <td rowspan="5"> 操作 </td> <td> 使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度*1 使用済燃料ピット温度（AM用）*2 携帯型水温計 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ*2*3 使用済燃料ピット監視カメラ*2 </td> </tr> <tr> <td> 水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位 </td> </tr> <tr> <td> 使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットエアモニタ*1 排気筒ガスモニタ 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ*2*3 </td> </tr> <tr> <td> 使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット監視カメラ*2 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水			e. 1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	判断基準	補機監視機能 <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用） 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計（AM用） 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 	使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度*1 使用済燃料ピット温度（AM用）*2 使用済燃料ピット水位*3 使用済燃料ピット水位（AM用）*2 	水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位 	使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度*1 使用済燃料ピット温度（AM用）*2 携帯型水温計 使用済燃料ピット水位*1 使用済燃料ピット水位（AM用）*2 使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3 携帯型水位計 携帯型水位、水温計 	水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位 	操作	使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度*1 使用済燃料ピット温度（AM用）*2 携帯型水温計 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ*2*3 使用済燃料ピット監視カメラ*2 	水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位 	使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットエアモニタ*1 排気筒ガスモニタ 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ*2*3 	使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット監視カメラ*2 			<p>【大阪】運用の相違（相違理由①）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由⑤）</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットの温度について、大阪のロープ式計器は、水位及び水温の測定が可能であるため、携帯型水位、水温計も記載している。 泊のロープ式計器は、水位のみ測定できる計器であるため記載していないが、携帯型水温計で水温の測定が可能である。設計方針は相違するが、使用済燃料ピットの温度を把握するための監視計器を整備していることに相違なく、いずれも自主対策設備による対応手段の相違。
対応手段	重大事故等の対応に必要な対応項目	監視計器																																									
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等																																											
(7) 1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水	判断基準	補機監視機能 <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 																																									
		使用済燃料ピットの温度 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度計*1 使用済燃料ピット温度計（AM用）*2 																																									
		使用済燃料ピットの水位 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位計*1 使用済燃料ピット水位計（AM用）*2 																																									
		水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位計 使用済燃料ピット温度計*1 																																									
		使用済燃料ピットの温度 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度計（AM用）*2 携帯型水温計 携帯型水位、水温計 																																									
	操作	使用済燃料ピットの水位 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位計*1 使用済燃料ピット水位計（AM用）*2 可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3 携帯型水位計 携帯型水位、水温計 																																									
		水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位計 																																									
		使用済燃料ピットの周辺の放射線量率 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット区域エアモニタ*1 排気筒ガスモニタ 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ*2*3 																																									
		使用済燃料ピットの状態監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット監視カメラ*2 																																									
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																									
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水																																											
e. 1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	判断基準	補機監視機能 <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用） 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計（AM用） 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 																																									
		使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度*1 使用済燃料ピット温度（AM用）*2 使用済燃料ピット水位*3 使用済燃料ピット水位（AM用）*2 																																									
		水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位 																																									
		使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度*1 使用済燃料ピット温度（AM用）*2 携帯型水温計 使用済燃料ピット水位*1 使用済燃料ピット水位（AM用）*2 使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3 携帯型水位計 携帯型水位、水温計 																																									
		水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位 																																									
	操作	使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度*1 使用済燃料ピット温度（AM用）*2 携帯型水温計 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ*2*3 使用済燃料ピット監視カメラ*2 																																									
		水源の確保 <ul style="list-style-type: none"> 1次系純水タンク水位 																																									
		使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットエアモニタ*1 排気筒ガスモニタ 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ*2*3 																																									
		使用済燃料ピットの監視 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット監視カメラ*2 																																									

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>監視計器一覧 (3/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">3(4)No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度計*1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの水位</td> <td>・使用済燃料ピット水位計 (AM用) *2</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・No. 2 淡水タンク水位計 ・使用済燃料ピット温度計*1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度計 (AM用) *2 ・携帯型水温計</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>使用済燃料ピットの水位</td> <td>・使用済燃料ピット水位計 (AM用) *3 ・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3 ・携帯型水位計 ・携帯型水位、水温計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・No. 2 淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの周辺の放射線量率</td> <td>・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの状態監視</td> <td>・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3 ・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等			3(4)No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水	判断基準	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計*1	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 (AM用) *2	水源の確保	・No. 2 淡水タンク水位計 ・使用済燃料ピット温度計*1	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計 (AM用) *2 ・携帯型水温計	操作	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 (AM用) *3 ・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3 ・携帯型水位計 ・携帯型水位、水温計	水源の確保	・No. 2 淡水タンク水位計	使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ	使用済燃料ピットの状態監視	・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3 ・使用済燃料ピット監視カメラ*2	<p>【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <p>監視計器一覧 (2/5)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2 重大事故等時の手順 1.11.2.1 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 燃料プール代替注水 ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">非常時操作手順書 (燃費ベース)「SPF水位・温度制御」</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>使用済燃料プールの監視</td> <td>燃料プール水位低 警報 燃料プール温度高 警報 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 使用済燃料プール監視カメラ</td> </tr> <tr> <td>電源の確保</td> <td>MFC 6次 母線電圧 FC 4次 母線電圧 125V 直流士母線 3A 電圧 125V 直流士母線 20-A 電圧 125V 直流士母線 20-A 電圧</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>ろ過水タンク水位</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.11.2 重大事故等時の手順 1.11.2.1 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 燃料プール代替注水 ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水			非常時操作手順書 (燃費ベース)「SPF水位・温度制御」	判断基準	使用済燃料プールの監視	燃料プール水位低 警報 燃料プール温度高 警報 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 使用済燃料プール監視カメラ	電源の確保	MFC 6次 母線電圧 FC 4次 母線電圧 125V 直流士母線 3A 電圧 125V 直流士母線 20-A 電圧 125V 直流士母線 20-A 電圧	水源の確保	ろ過水タンク水位	操作	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)	水源の確保	ろ過水タンク水位	<p>監視計器一覧 (4/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">4. 電動機駆動消防ポンプ又はディーゼル駆動消防ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却器海水流量計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用) *2 ・使用済燃料ピット水位*3 ・使用済燃料ピット水位 (AM用) *2</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用) *2 ・使用済燃料ピット水位 (可搬型) *2*3 ・携帯型水位計 ・携帯型水位、水温計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピットエリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3 ・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水			4. 電動機駆動消防ポンプ又はディーゼル駆動消防ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	判断基準	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却器海水流量計 (AM用)	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用) *2 ・使用済燃料ピット水位*3 ・使用済燃料ピット水位 (AM用) *2	水源の確保	・ろ過水タンク水位	操作	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用) *2 ・使用済燃料ピット水位 (可搬型) *2*3 ・携帯型水位計 ・携帯型水位、水温計	水源の確保	・ろ過水タンク水位	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピットエリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3 ・使用済燃料ピット監視カメラ*2	<p>【大阪】設備の相違 (相違理由⑤)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピットの温度について、大阪のローブ式計器は、水位及び水温の測定が可能であるため、携帯型水位、水温計も記載している。 ・泊のローブ式計器は、水位のみ測定できる計器であるため記載していないが、携帯型水温計で水温の測定が可能である。設計方針は相違するが、使用済燃料ピットの温度を把握するための監視計器を整備していることに相違なく、いずれも自主対策設備による対応手段の相違。
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																				
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等																																																																						
3(4)No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水	判断基準	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計																																																																			
		使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計*1																																																																			
		使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 (AM用) *2																																																																			
		水源の確保	・No. 2 淡水タンク水位計 ・使用済燃料ピット温度計*1																																																																			
		使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計 (AM用) *2 ・携帯型水温計																																																																			
	操作	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 (AM用) *3 ・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3 ・携帯型水位計 ・携帯型水位、水温計																																																																			
		水源の確保	・No. 2 淡水タンク水位計																																																																			
		使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ																																																																			
		使用済燃料ピットの状態監視	・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3 ・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																																			
		手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																		
1.11.2 重大事故等時の手順 1.11.2.1 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 燃料プール代替注水 ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水																																																																						
非常時操作手順書 (燃費ベース)「SPF水位・温度制御」	判断基準	使用済燃料プールの監視	燃料プール水位低 警報 燃料プール温度高 警報 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) 使用済燃料プール監視カメラ																																																																			
		電源の確保	MFC 6次 母線電圧 FC 4次 母線電圧 125V 直流士母線 3A 電圧 125V 直流士母線 20-A 電圧 125V 直流士母線 20-A 電圧																																																																			
		水源の確保	ろ過水タンク水位																																																																			
		操作	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)																																																																		
			水源の確保	ろ過水タンク水位																																																																		
	対応手段		重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																		
	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水																																																																					
	4. 電動機駆動消防ポンプ又はディーゼル駆動消防ポンプによる使用済燃料ピットへの注水		判断基準	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却器海水流量計 (AM用)																																																																	
		使用済燃料ピットの監視		・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用) *2 ・使用済燃料ピット水位*3 ・使用済燃料ピット水位 (AM用) *2																																																																		
		水源の確保		・ろ過水タンク水位																																																																		
操作		使用済燃料ピットの監視		・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用) *2 ・使用済燃料ピット水位 (可搬型) *2*3 ・携帯型水位計 ・携帯型水位、水温計																																																																		
		水源の確保		・ろ過水タンク水位																																																																		
		使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピットエリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3 ・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																																			

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 style="text-align: center;">【比較のため、掲載順序入替え】</p> <p style="text-align: center;">監視計器一覧（7/11）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">(8)海水から使用済燃料ピットへの注水</td> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">初期基準</td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度計^{*1} 使用済燃料ピット温度計（AM用）^{*2} </td> </tr> <tr> <td rowspan="8" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">操作</td> <td>使用済燃料ピットの水位</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位計^{*1} 使用済燃料ピット水位計（AM用）^{*2} </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度計^{*1} 使用済燃料ピット温度計（AM用）^{*2} 携帯型水温計 携帯型水位、水温計 </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの水位</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位計^{*1} 可搬式使用済燃料ピット水位計^{*2*} 携帯型水位計 携帯型水位、水温計 </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの周辺放射線量率</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット区域エリアモニタ^{*1} 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ^{*2*} </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの状態監視</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット監視カメラ^{*2} </td> </tr> <tr> <td colspan="2">*1：通常時使用する計器</td> </tr> <tr> <td colspan="2">*2：重大事故等時使用する計器</td> </tr> <tr> <td colspan="2">*3：可搬型設備</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等			(8)海水から使用済燃料ピットへの注水	初期基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 	使用済燃料ピットの温度	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度計^{*1} 使用済燃料ピット温度計（AM用）^{*2} 	操作	使用済燃料ピットの水位	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位計^{*1} 使用済燃料ピット水位計（AM用）^{*2} 	使用済燃料ピットの温度	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度計^{*1} 使用済燃料ピット温度計（AM用）^{*2} 携帯型水温計 携帯型水位、水温計 	使用済燃料ピットの水位	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位計^{*1} 可搬式使用済燃料ピット水位計^{*2*} 携帯型水位計 携帯型水位、水温計 	使用済燃料ピットの周辺放射線量率	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット区域エリアモニタ^{*1} 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ^{*2*} 	使用済燃料ピットの状態監視	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット監視カメラ^{*2} 	*1：通常時使用する計器		*2：重大事故等時使用する計器		*3：可搬型設備		<p style="text-align: center;">【比較のため、監視計器一覧（1/5）を再掲】</p> <p style="text-align: center;">第1.11-2表 重大事故等対処設備に係る監視計器 監視計器一覧（1/5）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2 重大事故等時の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.11.2.1 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 燃料プール代替注水</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書（微操ベース）</td> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">初期基準</td> <td>燃料プール水位低 警報</td> </tr> <tr> <td>「燃料プール水位・温度制御」</td> <td>燃料プール温度高 警報</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書（プラント停止中）</td> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">中期基準</td> <td>使用済燃料プール水位/温度（ヒートバルブ式）</td> </tr> <tr> <td>「燃料プール冷却機能喪失」「燃料プール冷却喪失」</td> <td>使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）</td> </tr> <tr> <td>重大事故等対応要領書</td> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">操作</td> <td>使用済燃料プール監視カメラ</td> </tr> <tr> <td>「大容量送水ポンプ（タイプ1）」による使用済燃料プール注水（可搬型）</td> <td>220V 直流主母線 2A 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">重大事故等対応要領書</td> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">操作</td> <td>220V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>320V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">「大容量送水ポンプ（タイプ1）」による使用済燃料プール注水（常設配管）</td> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">操作</td> <td>淡水貯水槽（No. 1）</td> </tr> <tr> <td>淡水貯水槽（No. 2）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">「大容量送水ポンプによる送水」</td> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">操作</td> <td>使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">「大容量送水ポンプによる送水」</td> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">操作</td> <td>使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）</td> </tr> <tr> <td>淡水貯水槽（No. 1）</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>淡水貯水槽（No. 2）</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.11.2 重大事故等時の手順			1.11.2.1 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手順			(1) 燃料プール代替注水			a. 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水			b. 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水			非常時操作手順書（微操ベース）	初期基準	燃料プール水位低 警報	「燃料プール水位・温度制御」	燃料プール温度高 警報	非常時操作手順書（プラント停止中）	中期基準	使用済燃料プール水位/温度（ヒートバルブ式）	「燃料プール冷却機能喪失」「燃料プール冷却喪失」	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）	重大事故等対応要領書	操作	使用済燃料プール監視カメラ	「大容量送水ポンプ（タイプ1）」による使用済燃料プール注水（可搬型）	220V 直流主母線 2A 電圧	重大事故等対応要領書	操作	220V 直流主母線 2B-1 電圧	320V 直流主母線 2B-1 電圧	「大容量送水ポンプ（タイプ1）」による使用済燃料プール注水（常設配管）	操作	淡水貯水槽（No. 1）	淡水貯水槽（No. 2）	「大容量送水ポンプによる送水」	操作	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）	使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）	「大容量送水ポンプによる送水」	操作	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）	淡水貯水槽（No. 1）			淡水貯水槽（No. 2）	<p style="text-align: center;">監視計器一覧（5/13）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 使用済燃料ピットへの注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">(8) 雨水を用いた可搬型大容量送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水</td> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">初期基準</td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用） 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計（AM用） </td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">中期基準</td> <td>使用済燃料ピットの監視</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度^{*1} 使用済燃料ピット温度（AM用）^{*2} 使用済燃料ピット水位^{*1} 使用済燃料ピット水位（AM用）^{*2} </td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">操作</td> <td>使用済燃料ピットの監視</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度^{*1} 使用済燃料ピット温度（AM用）^{*2} 携帯型水温計 使用済燃料ピット水位^{*1} 使用済燃料ピット水位（AM用）^{*2} 可搬式使用済燃料ピット水位^{*2*} 携帯型水位計 携帯型水位、水温計 使用済燃料ピットエリアモニタ^{*1} 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ^{*2*} 使用済燃料ピット監視カメラ^{*2} </td> </tr> <tr> <td colspan="2">*1：通常時使用する計器</td> </tr> <tr> <td colspan="2">*2：重大事故等時使用する計器</td> </tr> <tr> <td colspan="2">*3：可搬型設備</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順			(1) 使用済燃料ピットへの注水			(8) 雨水を用いた可搬型大容量送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	初期基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用） 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計（AM用） 	中期基準	使用済燃料ピットの監視	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度^{*1} 使用済燃料ピット温度（AM用）^{*2} 使用済燃料ピット水位^{*1} 使用済燃料ピット水位（AM用）^{*2} 	操作	使用済燃料ピットの監視	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度^{*1} 使用済燃料ピット温度（AM用）^{*2} 携帯型水温計 使用済燃料ピット水位^{*1} 使用済燃料ピット水位（AM用）^{*2} 可搬式使用済燃料ピット水位^{*2*} 携帯型水位計 携帯型水位、水温計 使用済燃料ピットエリアモニタ^{*1} 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ^{*2*} 使用済燃料ピット監視カメラ^{*2} 	*1：通常時使用する計器		*2：重大事故等時使用する計器		*3：可搬型設備		<p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由③）</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットの温度について、大阪のロープ式計器は、水位及び水温の測定が可能であるため、携帯型水位、水温計も記載している。 泊のロープ式計器は、水位のみ測定できる計器であるため記載していないが、携帯型水温計で水温の測定が可能である。設計方針は相違するが、使用済燃料ピットの温度を把握するための監視計器を整備していることに相違なく、いずれも自主対策設備による対応手段の相違。
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																											
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等																																																																																																													
(8)海水から使用済燃料ピットへの注水	初期基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 																																																																																																										
		使用済燃料ピットの温度	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度計^{*1} 使用済燃料ピット温度計（AM用）^{*2} 																																																																																																										
	操作	使用済燃料ピットの水位	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位計^{*1} 使用済燃料ピット水位計（AM用）^{*2} 																																																																																																										
		使用済燃料ピットの温度	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度計^{*1} 使用済燃料ピット温度計（AM用）^{*2} 携帯型水温計 携帯型水位、水温計 																																																																																																										
		使用済燃料ピットの水位	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位計^{*1} 可搬式使用済燃料ピット水位計^{*2*} 携帯型水位計 携帯型水位、水温計 																																																																																																										
		使用済燃料ピットの周辺放射線量率	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット区域エリアモニタ^{*1} 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ^{*2*} 																																																																																																										
		使用済燃料ピットの状態監視	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット監視カメラ^{*2} 																																																																																																										
		*1：通常時使用する計器																																																																																																											
		*2：重大事故等時使用する計器																																																																																																											
		*3：可搬型設備																																																																																																											
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																																																																											
1.11.2 重大事故等時の手順																																																																																																													
1.11.2.1 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手順																																																																																																													
(1) 燃料プール代替注水																																																																																																													
a. 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水																																																																																																													
b. 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水																																																																																																													
非常時操作手順書（微操ベース）	初期基準	燃料プール水位低 警報																																																																																																											
「燃料プール水位・温度制御」		燃料プール温度高 警報																																																																																																											
非常時操作手順書（プラント停止中）	中期基準	使用済燃料プール水位/温度（ヒートバルブ式）																																																																																																											
「燃料プール冷却機能喪失」「燃料プール冷却喪失」		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）																																																																																																											
重大事故等対応要領書	操作	使用済燃料プール監視カメラ																																																																																																											
「大容量送水ポンプ（タイプ1）」による使用済燃料プール注水（可搬型）		220V 直流主母線 2A 電圧																																																																																																											
重大事故等対応要領書	操作	220V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																											
		320V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																											
「大容量送水ポンプ（タイプ1）」による使用済燃料プール注水（常設配管）	操作	淡水貯水槽（No. 1）																																																																																																											
		淡水貯水槽（No. 2）																																																																																																											
「大容量送水ポンプによる送水」	操作	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）																																																																																																											
		使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）																																																																																																											
「大容量送水ポンプによる送水」	操作	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）																																																																																																											
		淡水貯水槽（No. 1）																																																																																																											
		淡水貯水槽（No. 2）																																																																																																											
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																											
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順																																																																																																													
(1) 使用済燃料ピットへの注水																																																																																																													
(8) 雨水を用いた可搬型大容量送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	初期基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用） 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計（AM用） 																																																																																																										
		中期基準	使用済燃料ピットの監視	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度^{*1} 使用済燃料ピット温度（AM用）^{*2} 使用済燃料ピット水位^{*1} 使用済燃料ピット水位（AM用）^{*2} 																																																																																																									
	操作		使用済燃料ピットの監視	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット温度^{*1} 使用済燃料ピット温度（AM用）^{*2} 携帯型水温計 使用済燃料ピット水位^{*1} 使用済燃料ピット水位（AM用）^{*2} 可搬式使用済燃料ピット水位^{*2*} 携帯型水位計 携帯型水位、水温計 使用済燃料ピットエリアモニタ^{*1} 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ^{*2*} 使用済燃料ピット監視カメラ^{*2} 																																																																																																									
		*1：通常時使用する計器																																																																																																											
		*2：重大事故等時使用する計器																																																																																																											
		*3：可搬型設備																																																																																																											

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>監視計器一覧（4/11）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な対応項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="12">⑤ポンプ車によるNo.3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水</td> <td rowspan="6">監視基準</td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの温度</td> <td>使用済燃料ピット温度計*1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの水位</td> <td>使用済燃料ピット水位計*1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>No.3淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの温度</td> <td>使用済燃料ピット温度計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>携帯型水位、水温計</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">使用済燃料ピットの水位</td> <td>使用済燃料ピット水位計*1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>可搬式使用済燃料ピット水位計*3*3</td> </tr> <tr> <td>携帯型水位計</td> </tr> <tr> <td>携帯型水位、水温計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>No.3淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの周辺の放射線量率</td> <td>排気筒ガスモニタ</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの状態監視</td> <td>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な対応項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等			⑤ポンプ車によるNo.3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水	監視基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 	使用済燃料ピットの温度	使用済燃料ピット温度計*1	使用済燃料ピット温度計（AM用）*2	使用済燃料ピットの水位	使用済燃料ピット水位計*1	使用済燃料ピット水位計（AM用）*2	水源の確保	No.3淡水タンク水位計	操作	使用済燃料ピットの温度	使用済燃料ピット温度計（AM用）*2	携帯型水位、水温計	使用済燃料ピットの水位	使用済燃料ピット水位計*1	使用済燃料ピット水位計（AM用）*2	可搬式使用済燃料ピット水位計*3*3	携帯型水位計	携帯型水位、水温計	水源の確保	No.3淡水タンク水位計	使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	排気筒ガスモニタ	使用済燃料ピットの状態監視	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3			使用済燃料ピット監視カメラ*2	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>監視計器一覧（6/13）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="12">①、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使用済燃料ピットへの注水</td> <td rowspan="6">監視基準</td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用） </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの温度</td> <td>使用済燃料ピット温度*1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの水位</td> <td>使用済燃料ピット水位*1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの温度</td> <td>使用済燃料ピット温度*1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">使用済燃料ピットの水位</td> <td>使用済燃料ピット水位*1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位（可搬型）*3*3</td> </tr> <tr> <td>携帯型水位計</td> </tr> <tr> <td>携帯型水位・水温計</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットエリアモニタ*1</td> </tr> <tr> <td>排気筒ガスモニタ</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*3*3</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水			①、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使用済燃料ピットへの注水	監視基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用） 	使用済燃料ピットの温度	使用済燃料ピット温度*1	使用済燃料ピット温度（AM用）*2	使用済燃料ピットの水位	使用済燃料ピット水位*1	使用済燃料ピット水位（AM用）*2	操作	使用済燃料ピットの温度	使用済燃料ピット温度*1	使用済燃料ピット温度（AM用）*2	使用済燃料ピットの水位	使用済燃料ピット水位*1	使用済燃料ピット水位（AM用）*2	使用済燃料ピット水位（可搬型）*3*3	携帯型水位計	携帯型水位・水温計	使用済燃料ピットエリアモニタ*1	排気筒ガスモニタ	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*3*3	使用済燃料ピット監視カメラ*2	<p>【大阪】設備の相違（相違理由⑤）</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットの温度について、大阪のロープ式計器は、水位及び水温の測定が可能であるため、携帯型水位、水温計も記載している。 泊のロープ式計器は、水位のみ測定できる計器であるため記載していないが、携帯型水温計で水温の測定が可能である。設計方針は相違するが、使用済燃料ピットの温度を把握するための監視計器を整備していることに相違なく、いずれも自主対策設備による対応手段の相違。
対応手段	重大事故等の対応に必要な対応項目	監視計器																																																																				
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等																																																																						
⑤ポンプ車によるNo.3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水	監視基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 																																																																			
		使用済燃料ピットの温度	使用済燃料ピット温度計*1																																																																			
			使用済燃料ピット温度計（AM用）*2																																																																			
		使用済燃料ピットの水位	使用済燃料ピット水位計*1																																																																			
			使用済燃料ピット水位計（AM用）*2																																																																			
		水源の確保	No.3淡水タンク水位計																																																																			
	操作	使用済燃料ピットの温度	使用済燃料ピット温度計（AM用）*2																																																																			
			携帯型水位、水温計																																																																			
		使用済燃料ピットの水位	使用済燃料ピット水位計*1																																																																			
			使用済燃料ピット水位計（AM用）*2																																																																			
			可搬式使用済燃料ピット水位計*3*3																																																																			
		携帯型水位計																																																																				
携帯型水位、水温計																																																																						
水源の確保	No.3淡水タンク水位計																																																																					
使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	排気筒ガスモニタ																																																																					
使用済燃料ピットの状態監視	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3																																																																					
		使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																																				
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																				
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水																																																																						
①、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使用済燃料ピットへの注水	監視基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用） 																																																																			
		使用済燃料ピットの温度	使用済燃料ピット温度*1																																																																			
			使用済燃料ピット温度（AM用）*2																																																																			
		使用済燃料ピットの水位	使用済燃料ピット水位*1																																																																			
			使用済燃料ピット水位（AM用）*2																																																																			
		操作	使用済燃料ピットの温度	使用済燃料ピット温度*1																																																																		
	使用済燃料ピット温度（AM用）*2																																																																					
	使用済燃料ピットの水位		使用済燃料ピット水位*1																																																																			
			使用済燃料ピット水位（AM用）*2																																																																			
			使用済燃料ピット水位（可搬型）*3*3																																																																			
	携帯型水位計																																																																					
	携帯型水位・水温計																																																																					
使用済燃料ピットエリアモニタ*1																																																																						
排気筒ガスモニタ																																																																						
使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*3*3																																																																						
使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																																						

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>監視計器一覧（5/11）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な となる監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">⑥ポンプ車によるNo. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水</td> <td rowspan="2">抽機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計</td> </tr> <tr> <td>・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度計*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの水位</td> <td>・使用済燃料ピット水位計*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>・No. 2淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット温度計*1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>・携帯型水温計</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">使用済燃料ピットの水位</td> <td>・携帯型水位、水温計</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位計*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>・携帯型水位計</td> </tr> <tr> <td>・携帯型水位、水温計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの周辺の放射線量率</td> <td>・No. 2淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの状態監視</td> <td>・排気筒ガスモニタ</td> </tr> <tr> <td>・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な となる監視項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等			⑥ポンプ車によるNo. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水	抽機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計	・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計*1	・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計*1	・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2	水源の確保	・No. 2淡水タンク水位計	・使用済燃料ピット温度計*1	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2	・携帯型水温計	使用済燃料ピットの水位	・携帯型水位、水温計	・使用済燃料ピット水位計*1	・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2	・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3	水源の確保	・携帯型水位計	・携帯型水位、水温計	使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	・No. 2淡水タンク水位計	・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1	使用済燃料ピットの状態監視	・排気筒ガスモニタ	・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3			・使用済燃料ピット監視カメラ*2	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>監視計器一覧（7/13）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な 監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">*1 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水</td> <td rowspan="4">抽機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計</td> </tr> <tr> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用）</td> </tr> <tr> <td>・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計（AM用）</td> </tr> <tr> <td>・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計（AM用）</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット温度*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット温度（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット温度*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット温度（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">使用済燃料ピットの監視</td> <td>・携帯型水温計</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3</td> </tr> <tr> <td>・携帯型水位計</td> </tr> <tr> <td>・携帯型水位、水温計</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピットエリアモニタ*1</td> </tr> <tr> <td>・排気筒ガスモニタ</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> <tr> <td>・2次系純水タンク水位</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>・ろ過水タンク水位</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な 監視項目	監視計器	1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水			*1 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	抽機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計	・原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用）	・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計（AM用）	・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計（AM用）	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1	・使用済燃料ピット温度（AM用）*2	・使用済燃料ピット水位*1	・使用済燃料ピット水位（AM用）*2	・使用済燃料ピット温度*1	・使用済燃料ピット温度（AM用）*2	使用済燃料ピットの監視	・携帯型水温計	・使用済燃料ピット水位*1	・使用済燃料ピット水位（AM用）*2	・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3	・携帯型水位計	・携帯型水位、水温計	・使用済燃料ピットエリアモニタ*1	・排気筒ガスモニタ	・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3	水源の確保	・使用済燃料ピット監視カメラ*2	・2次系純水タンク水位			・ろ過水タンク水位	<p>【大阪】設備の相違（相違理由③） ・操作「水源の確保」について、泊は原水槽への補給に使用するため、2次系純水タンク水位及びろ過水タンク水位を記載。</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な となる監視項目	監視計器																																																																											
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の手順等																																																																													
⑥ポンプ車によるNo. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水	抽機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計																																																																											
		・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計																																																																											
	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計*1																																																																											
		・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2																																																																											
	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計*1																																																																											
		・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2																																																																											
	水源の確保	・No. 2淡水タンク水位計																																																																											
		・使用済燃料ピット温度計*1																																																																											
	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2																																																																											
		・携帯型水温計																																																																											
使用済燃料ピットの水位	・携帯型水位、水温計																																																																												
	・使用済燃料ピット水位計*1																																																																												
	・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2																																																																												
	・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3																																																																												
水源の確保	・携帯型水位計																																																																												
	・携帯型水位、水温計																																																																												
使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	・No. 2淡水タンク水位計																																																																												
	・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1																																																																												
使用済燃料ピットの状態監視	・排気筒ガスモニタ																																																																												
	・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3																																																																												
		・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																																											
対応手段	重大事故等の対応に必要な 監視項目	監視計器																																																																											
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへの注水																																																																													
*1 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	抽機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計																																																																											
		・原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用）																																																																											
		・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計（AM用）																																																																											
		・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計（AM用）																																																																											
	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1																																																																											
		・使用済燃料ピット温度（AM用）*2																																																																											
		・使用済燃料ピット水位*1																																																																											
		・使用済燃料ピット水位（AM用）*2																																																																											
		・使用済燃料ピット温度*1																																																																											
		・使用済燃料ピット温度（AM用）*2																																																																											
使用済燃料ピットの監視	・携帯型水温計																																																																												
	・使用済燃料ピット水位*1																																																																												
	・使用済燃料ピット水位（AM用）*2																																																																												
	・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3																																																																												
	・携帯型水位計																																																																												
	・携帯型水位、水温計																																																																												
	・使用済燃料ピットエリアモニタ*1																																																																												
	・排気筒ガスモニタ																																																																												
・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3																																																																													
水源の確保	・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																																												
	・2次系純水タンク水位																																																																												
		・ろ過水タンク水位																																																																											

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>監視計器一覧 (8/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な となる監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の手順等</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">(1)送水率による使用済燃料ピットへのスプレイ</td> <td rowspan="2">前期基準</td> <td>使用済燃料ピットの温度 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの水位 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td> <td>使用済燃料ピットの温度 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの水位 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの周辺の放射線基準 ・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの状態監視 ・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な となる監視項目	監視計器	1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の手順等			(1)送水率による使用済燃料ピットへのスプレイ	前期基準	使用済燃料ピットの温度 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2	使用済燃料ピットの水位 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3	操作	使用済燃料ピットの温度 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2	使用済燃料ピットの水位 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3	使用済燃料ピットの周辺の放射線基準 ・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3	使用済燃料ピットの状態監視 ・使用済燃料ピット監視カメラ*2	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p> <p>監視計器一覧 (3/5)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な となる監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2 重大事故等時の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.11.2.2 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時の対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 燃料プールのスプレイ</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 燃料プールのスプレイ系 (常設配管) による使用済燃料プールへのスプレイ</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 燃料プールのスプレイ系 (可搬型) による使用済燃料プールへのスプレイ</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (簡易ベース) 「SFP水位・温度制御」</td> <td rowspan="2">前期基準 使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (プラント停止中) 「燃料プール冷却材喪失」</td> <td>使用済燃料プール監視カメラ</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による使用済燃料プールのスプレイ (可搬型)」</td> <td rowspan="2">電源の確保</td> <td>125V 直流主母線 2A 電圧</td> </tr> <tr> <td>125V 直流主母線 3B 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>125V 直流主母線 2A-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>195V 直流主母線 06-1 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による使用済燃料プールのスプレイ (常設配管)」</td> <td rowspan="2">操作 使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール監視カメラ</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> </tr> <tr> <td>「大容量送水ポンプによる送水」</td> <td></td> <td>淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な となる監視項目	監視パラメータ (計器)	1.11.2 重大事故等時の手順			1.11.2.2 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時の対応手順			(1) 燃料プールのスプレイ			a. 燃料プールのスプレイ系 (常設配管) による使用済燃料プールへのスプレイ			b. 燃料プールのスプレイ系 (可搬型) による使用済燃料プールへのスプレイ			非常時操作手順書 (簡易ベース) 「SFP水位・温度制御」	前期基準 使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)	非常時操作手順書 (プラント停止中) 「燃料プール冷却材喪失」	使用済燃料プール監視カメラ	重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による使用済燃料プールのスプレイ (可搬型)」	電源の確保	125V 直流主母線 2A 電圧	125V 直流主母線 3B 電圧	水源の確保	125V 直流主母線 2A-1 電圧	195V 直流主母線 06-1 電圧	重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による使用済燃料プールのスプレイ (常設配管)」	操作 使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール監視カメラ	水源の確保	「大容量送水ポンプによる送水」		淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)	<p>監視計器一覧 (8/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な となる監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 使用済燃料ピットへのスプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">a. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ</td> <td rowspan="2">前期基準 使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位 (可搬型)*2*3</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位 (可搬型)*2*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作 使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位 (可搬型)*2*3 ・使用済燃料ピットエリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">女川2号炉との比較対象なし</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な となる監視項目	監視計器	1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順			(1) 使用済燃料ピットへのスプレイ			a. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ	前期基準 使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位 (可搬型)*2*3	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位 (可搬型)*2*3	操作 使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位 (可搬型)*2*3 ・使用済燃料ピットエリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3	・使用済燃料ピット監視カメラ*2	<p>【女川】設備の相違 (相違理由④)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な となる監視項目	監視計器																																																																					
1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の手順等																																																																							
(1)送水率による使用済燃料ピットへのスプレイ	前期基準	使用済燃料ピットの温度 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2																																																																					
		使用済燃料ピットの水位 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3																																																																					
	操作	使用済燃料ピットの温度 ・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計 (AM用)*2																																																																					
		使用済燃料ピットの水位 ・使用済燃料ピット水位計 (AM用)*2 ・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3																																																																					
使用済燃料ピットの周辺の放射線基準 ・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3																																																																							
使用済燃料ピットの状態監視 ・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																																							
手順書	重大事故等の対応に必要な となる監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																					
1.11.2 重大事故等時の手順																																																																							
1.11.2.2 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時の対応手順																																																																							
(1) 燃料プールのスプレイ																																																																							
a. 燃料プールのスプレイ系 (常設配管) による使用済燃料プールへのスプレイ																																																																							
b. 燃料プールのスプレイ系 (可搬型) による使用済燃料プールへのスプレイ																																																																							
非常時操作手順書 (簡易ベース) 「SFP水位・温度制御」	前期基準 使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)																																																																					
非常時操作手順書 (プラント停止中) 「燃料プール冷却材喪失」		使用済燃料プール監視カメラ																																																																					
重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による使用済燃料プールのスプレイ (可搬型)」	電源の確保	125V 直流主母線 2A 電圧																																																																					
		125V 直流主母線 3B 電圧																																																																					
	水源の確保	125V 直流主母線 2A-1 電圧																																																																					
		195V 直流主母線 06-1 電圧																																																																					
重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による使用済燃料プールのスプレイ (常設配管)」	操作 使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール監視カメラ																																																																					
		水源の確保																																																																					
「大容量送水ポンプによる送水」		淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)																																																																					
対応手段	重大事故等の対応に必要な となる監視項目	監視計器																																																																					
1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順																																																																							
(1) 使用済燃料ピットへのスプレイ																																																																							
a. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ	前期基準 使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位 (可搬型)*2*3																																																																					
		・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位 (可搬型)*2*3																																																																					
	操作 使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度 (AM用)*2 ・使用済燃料ピット水位 (可搬型)*2*3 ・使用済燃料ピットエリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3																																																																					
		・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																																					

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>監視計器一覧（9/13）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">対応手段</th> <th style="width: 20%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 50%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2.2 使用済燃料ビットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ビットへのスプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;"> 代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ </td> <td style="text-align: center;">判断基準</td> <td> ・ 使用済燃料ビット温度^{※1} ・ 使用済燃料ビット温度（AM用）^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位^{※1} ・ 使用済燃料ビット水位（AM用）^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位（可搬型）^{※2③} </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> <td> ・ 使用済燃料ビット温度^{※1} ・ 使用済燃料ビット温度（AM用）^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位^{※1} ・ 使用済燃料ビット水位（AM用）^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位（可搬型）^{※2③} ・ 使用済燃料ビットエアモニタ^{※1} ・ 排気筒ガスモニタ ・ 使用済燃料ビット可搬型エアモニタ^{※2③} ・ 使用済燃料ビット監視カメラ^{※2} </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：通常時使用する計器 ※2：重大事故等時使用する計器 ※3：可搬型設備</p> <p>監視計器一覧（10/13）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">対応手段</th> <th style="width: 20%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 50%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2.2 使用済燃料ビットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ビットへのスプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;"> 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ </td> <td style="text-align: center;">判断基準</td> <td> ・ 使用済燃料ビット温度^{※1} ・ 使用済燃料ビット温度（AM用）^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位^{※1} ・ 使用済燃料ビット水位（AM用）^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位（可搬型）^{※2③} </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> <td> ・ 使用済燃料ビット温度^{※1} ・ 使用済燃料ビット温度（AM用）^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位^{※1} ・ 使用済燃料ビット水位（AM用）^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位（可搬型）^{※2③} ・ 使用済燃料ビットエアモニタ^{※1} ・ 排気筒ガスモニタ ・ 使用済燃料ビット可搬型エアモニタ^{※2③} ・ 使用済燃料ビット監視カメラ^{※2} </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">水源の確保</td> <td> ・ 二次系給水タンク水位 ・ ろ過水タンク水位 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：通常時使用する計器 ※2：重大事故等時使用する計器 ※3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.2 使用済燃料ビットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ビットへのスプレイ			代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ	判断基準	・ 使用済燃料ビット温度 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット温度（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット水位（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位（可搬型） ^{※2③}	操作	・ 使用済燃料ビット温度 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット温度（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット水位（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位（可搬型） ^{※2③} ・ 使用済燃料ビットエアモニタ ^{※1} ・ 排気筒ガスモニタ ・ 使用済燃料ビット可搬型エアモニタ ^{※2③} ・ 使用済燃料ビット監視カメラ ^{※2}	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.2 使用済燃料ビットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ビットへのスプレイ			原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ	判断基準	・ 使用済燃料ビット温度 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット温度（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット水位（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位（可搬型） ^{※2③}	操作	・ 使用済燃料ビット温度 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット温度（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット水位（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位（可搬型） ^{※2③} ・ 使用済燃料ビットエアモニタ ^{※1} ・ 排気筒ガスモニタ ・ 使用済燃料ビット可搬型エアモニタ ^{※2③} ・ 使用済燃料ビット監視カメラ ^{※2}	水源の確保		・ 二次系給水タンク水位 ・ ろ過水タンク水位	<p>【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 泊は自主対策設備による対応手段として、代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ手段を整備。 【大飯】設備の相違（相違理由④） ・ 泊は自主対策設備による対応手段として、原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ手段を整備。
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																										
1.11.2.2 使用済燃料ビットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ビットへのスプレイ																												
代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ	判断基準	・ 使用済燃料ビット温度 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット温度（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット水位（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位（可搬型） ^{※2③}																										
	操作	・ 使用済燃料ビット温度 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット温度（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット水位（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位（可搬型） ^{※2③} ・ 使用済燃料ビットエアモニタ ^{※1} ・ 排気筒ガスモニタ ・ 使用済燃料ビット可搬型エアモニタ ^{※2③} ・ 使用済燃料ビット監視カメラ ^{※2}																										
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																										
1.11.2.2 使用済燃料ビットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ビットへのスプレイ																												
原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ	判断基準	・ 使用済燃料ビット温度 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット温度（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット水位（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位（可搬型） ^{※2③}																										
	操作	・ 使用済燃料ビット温度 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット温度（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位 ^{※1} ・ 使用済燃料ビット水位（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ビット水位（可搬型） ^{※2③} ・ 使用済燃料ビットエアモニタ ^{※1} ・ 排気筒ガスモニタ ・ 使用済燃料ビット可搬型エアモニタ ^{※2③} ・ 使用済燃料ビット監視カメラ ^{※2}																										
水源の確保		・ 二次系給水タンク水位 ・ ろ過水タンク水位																										

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>監視計器一覧 (9/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の手順等</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">②大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水</td> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度計*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの水位</td> <td>・使用済燃料ピット水位計*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2 ・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの周辺の放射線量率</td> <td>・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの状態監視</td> <td>・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">周辺環境の放射線量率</td> <td>・モニタポスト</td> </tr> <tr> <td>・モニタ車</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」のうち1.12.2.2(1)b、「大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の手順等			②大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計*1	・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計*1	・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2 ・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3	使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3	使用済燃料ピットの状態監視	・使用済燃料ピット監視カメラ*2	周辺環境の放射線量率	・モニタポスト	・モニタ車	操作	「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」のうち1.12.2.2(1)b、「大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制」にて整備する。		<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p> <p>監視計器一覧 (5/5)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2 重大事故等時の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.11.2.4 使用済燃料プールから発生する水蒸気による熱影響を防止するための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">非常時操作手順書（最終ベース） 「SP水位・温度制御」</td> <td rowspan="2">使用済燃料プールの監視</td> <td>燃料プール温度高 警報</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールの監視</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">最終ヒートシタの確保</td> <td>使用済燃料プールの水位/温度（ヒートサーモ式）</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールの水位/温度（ガイドバルブ式）</td> </tr> <tr> <td>高マニホーシタの水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系(A)系統流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系(B)系統流量</td> </tr> <tr> <td>W/C 6-20 目視電圧</td> </tr> <tr> <td>W/C 6-20 目視電圧</td> </tr> <tr> <td>P/C 4-20 目視電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">電源の確保</td> <td>P/C 4-20 目視電圧</td> </tr> <tr> <td>125V 直成上母線 3A 電圧</td> </tr> <tr> <td>125V 直成上母線 2B 電圧</td> </tr> <tr> <td>125V 直成上母線 2A-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>125V 直成上母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">重大事故等対応要領書 「原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保」</td> <td rowspan="5">使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プールの水位/温度（ヒートサーモ式）</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールの水位/温度（ガイドバルブ式）</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール監視カメラ</td> </tr> <tr> <td>スキマサージタンク水位</td> </tr> <tr> <td>PPC ポンプ(A)出口流量</td> </tr> <tr> <td>PPC ポンプ(B)出口流量</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.11.2 重大事故等時の手順			1.11.2.4 使用済燃料プールから発生する水蒸気による熱影響を防止するための対応手順			(1) 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱			非常時操作手順書（最終ベース） 「SP水位・温度制御」	使用済燃料プールの監視	燃料プール温度高 警報	使用済燃料プールの監視	最終ヒートシタの確保	使用済燃料プールの水位/温度（ヒートサーモ式）	使用済燃料プールの水位/温度（ガイドバルブ式）	高マニホーシタの水位	原子炉補機冷却水系(A)系統流量	原子炉補機冷却水系(B)系統流量	W/C 6-20 目視電圧	W/C 6-20 目視電圧	P/C 4-20 目視電圧	電源の確保	P/C 4-20 目視電圧	125V 直成上母線 3A 電圧	125V 直成上母線 2B 電圧	125V 直成上母線 2A-1 電圧	125V 直成上母線 2B-1 電圧	重大事故等対応要領書 「原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保」	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プールの水位/温度（ヒートサーモ式）	使用済燃料プールの水位/温度（ガイドバルブ式）	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）	使用済燃料プール監視カメラ	スキマサージタンク水位	PPC ポンプ(A)出口流量	PPC ポンプ(B)出口流量	<p>泊発電所3号炉</p> <p>監視計器一覧 (11/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 使用済燃料ピットへのスプレー</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">d. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による燃料取扱機（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水</td> <td rowspan="7">使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット温度*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット温度（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピットエリアモニタ*1</td> </tr> <tr> <td>・排気筒ガスモニタ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">周辺環境の放射線量率</td> <td>・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> <tr> <td>・モニタリングポスト</td> </tr> <tr> <td>・モニタリングステーション</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」のうち1.12.2.2(1) d.、「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への拡散抑制」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順			(1) 使用済燃料ピットへのスプレー			d. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による燃料取扱機（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1	・使用済燃料ピット温度（AM用）*2	・使用済燃料ピット水位*1	・使用済燃料ピット水位（AM用）*2	・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3	・使用済燃料ピットエリアモニタ*1	・排気筒ガスモニタ	周辺環境の放射線量率	・使用済燃料ピット監視カメラ*2	・モニタリングポスト	・モニタリングステーション	操作	「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」のうち1.12.2.2(1) d.、「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への拡散抑制」の操作手順と同様である。		<p>相違理由</p> <p>【女川】 BWR 固有の対応手段(KK6/7 審査知見の反映)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																									
1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の手順等																																																																																											
②大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計*1																																																																																									
		・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2																																																																																									
	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計*1																																																																																									
		・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2 ・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3																																																																																									
	使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3																																																																																									
使用済燃料ピットの状態監視	・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																																																										
周辺環境の放射線量率	・モニタポスト																																																																																										
	・モニタ車																																																																																										
操作	「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」のうち1.12.2.2(1)b、「大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制」にて整備する。																																																																																										
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																																																									
1.11.2 重大事故等時の手順																																																																																											
1.11.2.4 使用済燃料プールから発生する水蒸気による熱影響を防止するための対応手順																																																																																											
(1) 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱																																																																																											
非常時操作手順書（最終ベース） 「SP水位・温度制御」	使用済燃料プールの監視	燃料プール温度高 警報																																																																																									
		使用済燃料プールの監視																																																																																									
	最終ヒートシタの確保	使用済燃料プールの水位/温度（ヒートサーモ式）																																																																																									
		使用済燃料プールの水位/温度（ガイドバルブ式）																																																																																									
		高マニホーシタの水位																																																																																									
		原子炉補機冷却水系(A)系統流量																																																																																									
		原子炉補機冷却水系(B)系統流量																																																																																									
		W/C 6-20 目視電圧																																																																																									
		W/C 6-20 目視電圧																																																																																									
		P/C 4-20 目視電圧																																																																																									
電源の確保	P/C 4-20 目視電圧																																																																																										
	125V 直成上母線 3A 電圧																																																																																										
	125V 直成上母線 2B 電圧																																																																																										
	125V 直成上母線 2A-1 電圧																																																																																										
	125V 直成上母線 2B-1 電圧																																																																																										
重大事故等対応要領書 「原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保」	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プールの水位/温度（ヒートサーモ式）																																																																																									
		使用済燃料プールの水位/温度（ガイドバルブ式）																																																																																									
		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）																																																																																									
		使用済燃料プール監視カメラ																																																																																									
		スキマサージタンク水位																																																																																									
PPC ポンプ(A)出口流量																																																																																											
PPC ポンプ(B)出口流量																																																																																											
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																									
1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順																																																																																											
(1) 使用済燃料ピットへのスプレー																																																																																											
d. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による燃料取扱機（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1																																																																																									
		・使用済燃料ピット温度（AM用）*2																																																																																									
		・使用済燃料ピット水位*1																																																																																									
		・使用済燃料ピット水位（AM用）*2																																																																																									
		・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3																																																																																									
		・使用済燃料ピットエリアモニタ*1																																																																																									
		・排気筒ガスモニタ																																																																																									
	周辺環境の放射線量率	・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																																																									
		・モニタリングポスト																																																																																									
		・モニタリングステーション																																																																																									
操作	「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」のうち1.12.2.2(1) d.、「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への拡散抑制」の操作手順と同様である。																																																																																										
女川2号炉との比較対象なし																																																																																											

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>監視計器一覧（10/11）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な となる監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の手順等</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(3) 使用済燃料ピットからの漏えい緩和</td> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度計*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピットの水位</td> <td>・使用済燃料ピット水位計*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの周辺放射線量率</td> <td>・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3 ・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの状態監視</td> <td>・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td> <td rowspan="3">使用済燃料ピットの水位</td> <td>・使用済燃料ピット水位計*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な となる監視項目	監視計器	1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の手順等			(3) 使用済燃料ピットからの漏えい緩和	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計*1	・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計*1	・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2	使用済燃料ピットの周辺放射線量率	・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3 ・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3	使用済燃料ピットの状態監視	・使用済燃料ピット監視カメラ*2	操作	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計*1	・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2	・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>監視計器一覧（12/13）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な 監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順 (2) 漏えい緩和</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">a. 使用済燃料ピット漏えい緩和</td> <td rowspan="10">判断基準 使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット温度*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット温度（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピットエリアモニタ*1</td> </tr> <tr> <td>・排気筒ガスモニタ</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td> <td rowspan="3">使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット水位*1</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：通常時使用する計器 ※2：重大事故等時使用する計器 ※3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な 監視項目	監視計器	1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順 (2) 漏えい緩和			a. 使用済燃料ピット漏えい緩和	判断基準 使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1	・使用済燃料ピット温度（AM用）*2	・使用済燃料ピット水位*1	・使用済燃料ピット水位（AM用）*2	・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3	・使用済燃料ピットエリアモニタ*1	・排気筒ガスモニタ	・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3	・使用済燃料ピット監視カメラ*2	操作	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット水位*1	・使用済燃料ピット水位（AM用）*2	・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3	
対応手段	重大事故等の対応に必要な となる監視項目	監視計器																																													
1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の手順等																																															
(3) 使用済燃料ピットからの漏えい緩和	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計*1																																													
		・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2																																													
	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計*1																																													
		・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2																																													
	使用済燃料ピットの周辺放射線量率	・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3 ・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ*2*3																																													
使用済燃料ピットの状態監視	・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																														
操作	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計*1																																													
		・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2																																													
		・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3																																													
対応手段	重大事故等の対応に必要な 監視項目	監視計器																																													
1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順 (2) 漏えい緩和																																															
a. 使用済燃料ピット漏えい緩和	判断基準 使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1																																													
		・使用済燃料ピット温度（AM用）*2																																													
		・使用済燃料ピット水位*1																																													
		・使用済燃料ピット水位（AM用）*2																																													
		・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3																																													
		・使用済燃料ピットエリアモニタ*1																																													
		・排気筒ガスモニタ																																													
		・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3																																													
		・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																													
		操作	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット水位*1																																											
・使用済燃料ピット水位（AM用）*2																																															
・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3																																															

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>監視計器一覧（11/11）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視時の手順等</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">(1)常設設備による使用済燃料ピットの状態監視</td> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの水位</td> <td>・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット周辺の放射線量率</td> <td>・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの状態監視</td> <td>・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(2)可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視</td> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計</td> </tr> <tr> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの水位</td> <td>・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2 ・携帯型水温計</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">使用済燃料ピットの水位</td> <td>・携帯型水位、水温計 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2 ・可搬式使用済燃料ピット水位計**3</td> </tr> <tr> <td>・携帯型水位計 ・携帯型水位、水温計</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの周辺の放射線量率</td> <td>・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ**3</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの状態監視</td> <td>・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視時の手順等			(1)常設設備による使用済燃料ピットの状態監視	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2	使用済燃料ピット周辺の放射線量率	・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ	使用済燃料ピットの状態監視	・使用済燃料ピット監視カメラ*2	(2)可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計	・原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用）	判断基準	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2	操作	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2 ・携帯型水温計	使用済燃料ピットの水位	・携帯型水位、水温計 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2 ・可搬式使用済燃料ピット水位計**3	・携帯型水位計 ・携帯型水位、水温計	使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ**3	使用済燃料ピットの状態監視	・使用済燃料ピット監視カメラ*2	<p>女川2号炉との比較対象なし</p>	<p>監視計器一覧（13/13）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視のための対応手順 (1) 使用済燃料ピットの状態監視</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">a. 常設設備による使用済燃料ピットの状態監視</td> <td rowspan="4">判断基準</td> <td>使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度（AM用）*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位（AM用）*2 ・使用済燃料ピットエリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計（AM用）</td> </tr> <tr> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td>使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度（AM用）*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位（AM用）*2</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの状態監視</td> <td>・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度（AM用）*2 ・携帯型水温計 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位（AM用）*2 ・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3 ・携帯型水位計 ・携帯型水位・水温計 ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3 ・使用済燃料ピット監視カメラ*2</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：通常時使用する計器 *2：重大事故等時使用する計器 *3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視のための対応手順 (1) 使用済燃料ピットの状態監視			a. 常設設備による使用済燃料ピットの状態監視	判断基準	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度（AM用）*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位（AM用）*2 ・使用済燃料ピットエリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット監視カメラ*2	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計（AM用）	・原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用）	操作	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度（AM用）*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位（AM用）*2	使用済燃料ピットの状態監視	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度（AM用）*2 ・携帯型水温計 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位（AM用）*2 ・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3 ・携帯型水位計 ・携帯型水位・水温計 ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3 ・使用済燃料ピット監視カメラ*2	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																					
1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視時の手順等																																																							
(1)常設設備による使用済燃料ピットの状態監視	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2																																																					
	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2																																																					
	使用済燃料ピット周辺の放射線量率	・使用済燃料ピット区域エリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ																																																					
	使用済燃料ピットの状態監視	・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																					
(2)可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計																																																					
		・原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用）																																																					
	判断基準	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計*1 ・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2																																																				
		使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2																																																				
	操作	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計（AM用）*2 ・携帯型水温計																																																				
		使用済燃料ピットの水位	・携帯型水位、水温計 ・使用済燃料ピット水位計*1 ・使用済燃料ピット水位計（AM用）*2 ・可搬式使用済燃料ピット水位計**3																																																				
			・携帯型水位計 ・携帯型水位、水温計																																																				
			使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ**3																																																			
		使用済燃料ピットの状態監視	・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																				
		対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																			
1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視のための対応手順 (1) 使用済燃料ピットの状態監視																																																							
a. 常設設備による使用済燃料ピットの状態監視	判断基準	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度（AM用）*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位（AM用）*2 ・使用済燃料ピットエリアモニタ*1 ・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																				
		補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計（AM用）																																																				
			・原子炉補機冷却水供給母管流量計（AM用）																																																				
		操作	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度（AM用）*2 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位（AM用）*2																																																			
使用済燃料ピットの状態監視	・使用済燃料ピット温度*1 ・使用済燃料ピット温度（AM用）*2 ・携帯型水温計 ・使用済燃料ピット水位*1 ・使用済燃料ピット水位（AM用）*2 ・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3 ・携帯型水位計 ・携帯型水位・水温計 ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ*2*3 ・使用済燃料ピット監視カメラ*2																																																						

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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1.11.5表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備</p> <table border="1" data-bbox="120 272 703 724"> <thead> <tr> <th>対象条文</th> <th>供給対象設備</th> <th>給電元</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">【1.11】 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</td> <td>使用済燃料ピット水位（AM用）</td> <td>B、C計装用電源</td> </tr> <tr> <td>可搬式使用済燃料ピット水位</td> <td>B計装用電源</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度（AM用）</td> <td>B、C計装用電源</td> </tr> <tr> <td>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ</td> <td>B計装用電源</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット監視カメラ</td> <td>A1原子炉コントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置</td> <td>A2原子炉コントロールセンタ</td> </tr> </tbody> </table>	対象条文	供給対象設備	給電元	【1.11】 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等	使用済燃料ピット水位（AM用）	B、C計装用電源	可搬式使用済燃料ピット水位	B計装用電源	使用済燃料ピット温度（AM用）	B、C計装用電源	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ	B計装用電源	使用済燃料ピット監視カメラ	A1原子炉コントロールセンタ	使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置	A2原子炉コントロールセンタ	<p>第1.11-3表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備</p> <table border="1" data-bbox="759 258 1348 703"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象条文</th> <th rowspan="2">供給対象設備</th> <th colspan="2">供給元</th> </tr> <tr> <th>設備</th> <th>母線</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="20">【1.11】 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</td> <td rowspan="2">燃料プール冷却浄化系ポンプ</td> <td>常設代替交流電源</td> <td>非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源</td> <td>非常用低圧母線MCC 2B 非常用低圧母線MCC 2C</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃料プール冷却浄化系 手</td> <td>常設代替交流電源</td> <td>非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源</td> <td>非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">使用済燃料プール監視設備（監視計器）</td> <td rowspan="2">常設代替交流電源</td> <td>非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源</td> <td>非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">所内常設蓄電池直流電源設備</td> <td>125V 充電器 2A 125V 充電器 2B 125V 充電器 2A-1</td> </tr> <tr> <td>125V 充電器 2B-1 125V 充電器 2A</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高設代替直流電源設備</td> <td>125V 充電器 2B 125V 充電器 2A-1 125V 充電器 2B-1 125V 充電器 2A</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替直流電源設備</td> <td>125V 充電器 2B 125V 充電器 2A-1 125V 充電器 2B-1</td> </tr> </tbody> </table>	対象条文	供給対象設備	供給元		設備	母線	【1.11】 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等	燃料プール冷却浄化系ポンプ	常設代替交流電源	非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D	可搬型代替交流電源	非常用低圧母線MCC 2B 非常用低圧母線MCC 2C	燃料プール冷却浄化系 手	常設代替交流電源	非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D	可搬型代替交流電源	非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D	使用済燃料プール監視設備（監視計器）	常設代替交流電源	非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D	可搬型代替交流電源	非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D	所内常設蓄電池直流電源設備	125V 充電器 2A 125V 充電器 2B 125V 充電器 2A-1	125V 充電器 2B-1 125V 充電器 2A	高設代替直流電源設備	125V 充電器 2B 125V 充電器 2A-1 125V 充電器 2B-1 125V 充電器 2A	可搬型代替直流電源設備	125V 充電器 2B 125V 充電器 2A-1 125V 充電器 2B-1	<p>第1.11.3表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備</p> <table border="1" data-bbox="1375 288 1995 469"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象条文</th> <th rowspan="2">供給対象設備</th> <th colspan="2">給電元</th> </tr> <tr> <th>設備</th> <th>母線</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">【1.11】 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</td> <td rowspan="2">使用済燃料ピット監視設備（監視計器）</td> <td>常設代替交流電源設備</td> <td>B1-原子炉コントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源設備</td> <td>B1-原子炉コントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">計装用電源*</td> <td>所内常設蓄電池直流電源設備</td> <td>B1-AM設備直流電源分種盤 A1-計装用交流分電盤</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源設備</td> <td>B1-AM設備直流電源分種盤 A1-計装用交流分電盤</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：供給母線は監視計器</p>	対象条文	供給対象設備	給電元		設備	母線	【1.11】 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等	使用済燃料ピット監視設備（監視計器）	常設代替交流電源設備	B1-原子炉コントロールセンタ	可搬型代替交流電源設備	B1-原子炉コントロールセンタ	計装用電源*	所内常設蓄電池直流電源設備	B1-AM設備直流電源分種盤 A1-計装用交流分電盤	可搬型代替交流電源設備	B1-AM設備直流電源分種盤 A1-計装用交流分電盤	<p>【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>
対象条文	供給対象設備	給電元																																																															
【1.11】 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等	使用済燃料ピット水位（AM用）	B、C計装用電源																																																															
	可搬式使用済燃料ピット水位	B計装用電源																																																															
	使用済燃料ピット温度（AM用）	B、C計装用電源																																																															
	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ	B計装用電源																																																															
	使用済燃料ピット監視カメラ	A1原子炉コントロールセンタ																																																															
	使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置	A2原子炉コントロールセンタ																																																															
対象条文	供給対象設備	供給元																																																															
		設備	母線																																																														
【1.11】 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等	燃料プール冷却浄化系ポンプ	常設代替交流電源	非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D																																																														
		可搬型代替交流電源	非常用低圧母線MCC 2B 非常用低圧母線MCC 2C																																																														
	燃料プール冷却浄化系 手	常設代替交流電源	非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D																																																														
		可搬型代替交流電源	非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D																																																														
	使用済燃料プール監視設備（監視計器）	常設代替交流電源	非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D																																																														
			可搬型代替交流電源	非常用低圧母線MCC 2C 非常用低圧母線MCC 2D																																																													
		所内常設蓄電池直流電源設備	125V 充電器 2A 125V 充電器 2B 125V 充電器 2A-1																																																														
			125V 充電器 2B-1 125V 充電器 2A																																																														
		高設代替直流電源設備	125V 充電器 2B 125V 充電器 2A-1 125V 充電器 2B-1 125V 充電器 2A																																																														
			可搬型代替直流電源設備	125V 充電器 2B 125V 充電器 2A-1 125V 充電器 2B-1																																																													
		対象条文	供給対象設備	給電元																																																													
				設備	母線																																																												
		【1.11】 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等	使用済燃料ピット監視設備（監視計器）	常設代替交流電源設備	B1-原子炉コントロールセンタ																																																												
				可搬型代替交流電源設備	B1-原子炉コントロールセンタ																																																												
	計装用電源*		所内常設蓄電池直流電源設備	B1-AM設備直流電源分種盤 A1-計装用交流分電盤																																																													
			可搬型代替交流電源設備	B1-AM設備直流電源分種盤 A1-計装用交流分電盤																																																													

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 1.11.1 図 機能喪失原因対策分析（使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時）</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>第 1.11-1 図 機能喪失原因対策分析</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>第 1.11.1 図 機能喪失原因対策分析</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）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フロントライン系の故障等を赤点線、サポート系の故障等を青点線で枠囲い。 ・対応手段を緑枠（実線、点線）とした。 ・故障想定箇所を×印で記載。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 1.11.2 図 機能喪失原因対策分析（使用済燃料ビットからの大量の水の漏えい発生時）</p>		<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">大阪3/4号炉との比較対象は 泊3号炉の第1.11.1図参照</p>	<p>【大阪】記載方針の相違 ・泊は、小規模な漏えい発生時と大量の水の漏えい発生時の機能喪失原因対策分析を第1.11.1図に記載することで女川に合わせた整理とした。</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="750 422 1339 1037" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="743 1061 1305 1110" data-label="Caption"> <p>第1.11-2図 非常時操作手順書(敬候ベース)「SFP水位・温度制御」における対応フロー</p> </div> <div data-bbox="996 1141 1355 1173" data-label="Text"> <p>枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p> </div>	<div data-bbox="1456 766 1915 813" data-label="Text"> <p>女川2号炉との比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="2016 662 2172 893" data-label="Text"> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。 (大阪と同様)</p> </div>

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）

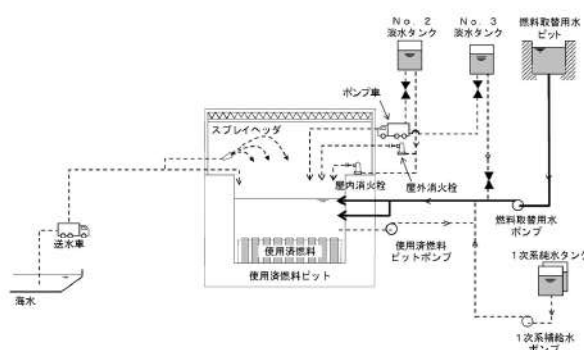
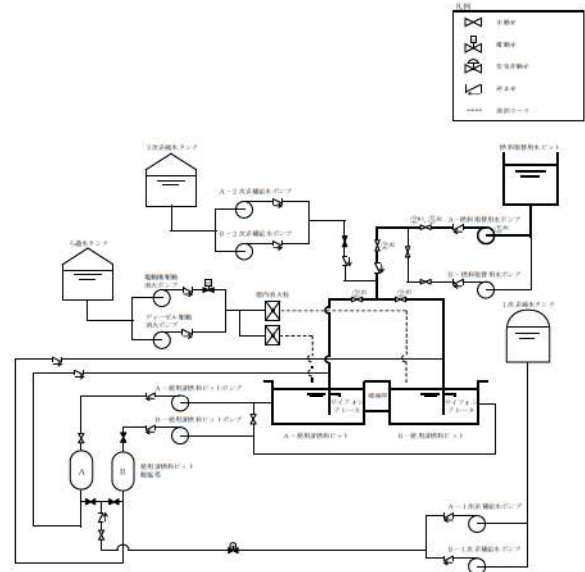
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="835 177 1245 699" style="border: 1px solid black; height: 327px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="835 708 1223 743" style="font-size: small;"> 第1.11-3回 非常時操作手順書（プラント停止中）「燃料プール冷却機能喪失（GFI）」における対応フロー </div> <div data-bbox="1014 759 1285 778" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: x-small; text-align: center;"> 各図みの内容は商業機密の観点から公開できません。 </div> <div data-bbox="842 812 1240 1345" style="border: 1px solid black; height: 334px; margin-top: 10px;"></div> <div data-bbox="842 1350 1209 1382" style="font-size: small;"> 第1.11-4回 非常時操作手順書（プラント停止中）「燃料プール冷却材喪失（GRU）」における対応フロー </div> <div data-bbox="1028 1398 1285 1417" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: x-small; text-align: center;"> 各図みの内容は商業機密の観点から公開できません。 </div>	<div data-bbox="1464 770 1906 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-size: large;"> 女川2号炉との比較対象なし </div>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。（大阪と同様）</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）



1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 1.11.3 図 燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水 概略系統</p>	<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="1411 989 1948 1117"> <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-燃料取替用水ポンプ出口弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>②[※]</td> <td>使用済燃料ピット燃料取替用水ピット水補給弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>③[※]</td> <td>A-使用済燃料ピット補給弁[※]</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>④[※]</td> <td>B-使用済燃料ピット補給弁[※]</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑤[※]</td> <td>A-燃料取替用水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>⑥[※]</td> <td>A-燃料取替用水ポンプ出口弁</td> <td>全閉→調整閉</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。 ※：どちらかの弁を全開とする。</p> <p>第 1.11.2 図 燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水 概要図</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	① [※]	A-燃料取替用水ポンプ出口弁	全開→全閉	② [※]	使用済燃料ピット燃料取替用水ピット水補給弁	全開→全開	③ [※]	A-使用済燃料ピット補給弁 [※]	全開→全開	④ [※]	B-使用済燃料ピット補給弁 [※]	全開→全開	⑤ [※]	A-燃料取替用水ポンプ	停止→起動	⑥ [※]	A-燃料取替用水ポンプ出口弁	全閉→調整閉	<p>【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・凡例を修正。 ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。</p>
操作手順	操作対象機器	状態の変化																						
① [※]	A-燃料取替用水ポンプ出口弁	全開→全閉																						
② [※]	使用済燃料ピット燃料取替用水ピット水補給弁	全開→全開																						
③ [※]	A-使用済燃料ピット補給弁 [※]	全開→全開																						
④ [※]	B-使用済燃料ピット補給弁 [※]	全開→全開																						
⑤ [※]	A-燃料取替用水ポンプ	停止→起動																						
⑥ [※]	A-燃料取替用水ポンプ出口弁	全閉→調整閉																						

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

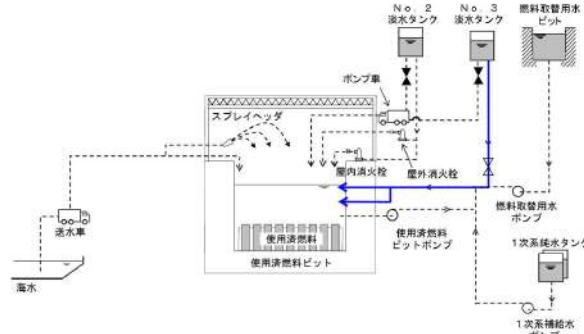
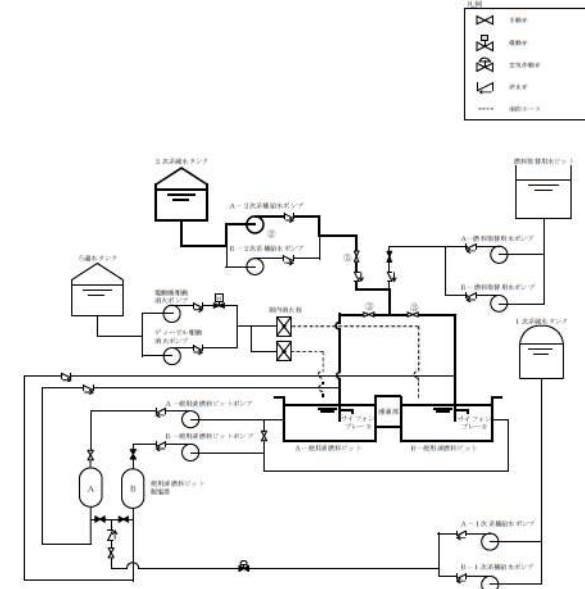
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>表：移動時間には防護具着用時間を含む。</p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>		 <p>注1：機器の動作時間及び動作開始に余裕を見込んだ時間 注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）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操作手順と紐づけた。 ・各作業、操作の時間に余裕を見込んでいることを注記(※)として記載。 ・備考枠を追加。
<p>第 1.11.4 図 燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート</p>				<p>第 1.11.3 図 燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート</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）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由															
 <p data-bbox="112 893 694 957">第 1.11.5 図 No. 3 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水 概略系統</p>	<p data-bbox="828 766 1232 813" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">泊3号炉との比較対象なし</p>	 <table border="1" data-bbox="1411 1029 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>②</td> <td>A-2次系補給水ポンプ</td> <td>起動確認</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>A-使用済燃料ピット補給弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>B-使用済燃料ピット補給弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>使用済燃料ピット脱塩水補給弁</td> <td>全開→調整開</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1411 1125 1590 1141">※：どちらかの弁を全開とする。</p> <p data-bbox="1377 1149 1982 1173">第 1.11.4 図 2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水 概要図</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	②	A-2次系補給水ポンプ	起動確認	③	A-使用済燃料ピット補給弁	全開→全閉	④	B-使用済燃料ピット補給弁	全開→全閉	⑤	使用済燃料ピット脱塩水補給弁	全開→調整開	<p data-bbox="2016 662 2161 861">【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・凡例を修正。 ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。</p>
操作手順	操作対象機器	状態の変化																
②	A-2次系補給水ポンプ	起動確認																
③	A-使用済燃料ピット補給弁	全開→全閉																
④	B-使用済燃料ピット補給弁	全開→全閉																
⑤	使用済燃料ピット脱塩水補給弁	全開→調整開																

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>大阪発電所3 / 4号炉</p> <p>第 1.11.6 図 No. 3 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>第 1.11.5 図 2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水 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）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操作手順と紐づけた。 ・各作業、操作の時間に余裕を見込んでいることを注記(※)として記載。 ・備考枠を追加。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

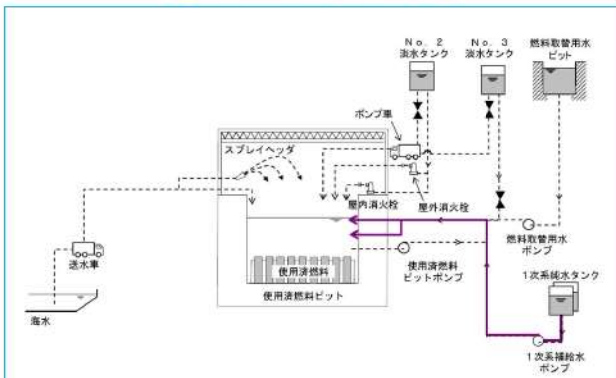
大阪発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【比較のため、掲載順序入替え】

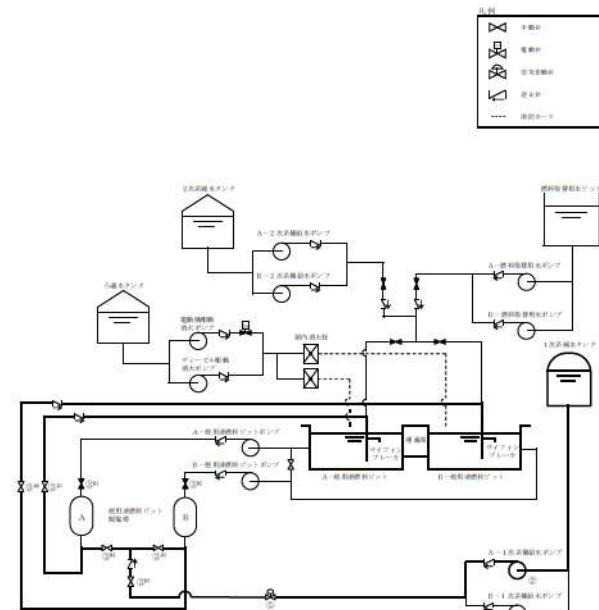


第 1.11.19 図 1次系純水タンクから使用済燃料ビットへの注水 概略系統

泊3号炉との比較対象なし

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)								備考	
		10	20	30	40	50	60	70	80		
1次系純水タンクから使用済燃料ビットへの注水	緊急安全対策要員(中央制御室)									7分00分 注水開始	
	緊急安全対策要員(現場)			移動						系統停止	

第 1.11.20 図 1次系純水タンクから使用済燃料ビットへの注水 タイムチャート



操作手順	操作対象機器	状態の変化
①	A-1次系補給水ポンプ	起動確認
②	A-使用済燃料ビット税塩塔入口弁	全開→全閉
③	B-使用済燃料ビット税塩塔入口弁	全開→全閉
④	使用済燃料ビット税塩塔逆洗水絞り弁	調整開確認
⑤	A-使用済燃料ビット税塩塔逆洗弁	全開→全閉
⑥	B-使用済燃料ビット税塩塔逆洗弁	全開→全閉
⑦	A-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁	調整開確認
⑧	B-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁	調整開確認
⑨	税塩塔補給水止め弁	全開→全閉

注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。

第 1.11.6 図 1次系補給水ポンプによる使用済燃料ビットへの注水 概要図

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)								備考	
		10	20	30	40	50	60	70	80		
1次系補給水ポンプによる使用済燃料ビットへの注水	運転員(中央制御室)										
	運転員(現場) 1										

注1：緑色の欄印印表及び操作時刻に余裕を見込んだ時刻
 注2：中央制御室から稼働稼働場所までの移動時刻及び稼働の操作時刻に余裕を見込んだ時刻

第 1.11.7 図 1次系補給水ポンプによる使用済燃料ビットへの注水 タイムチャート

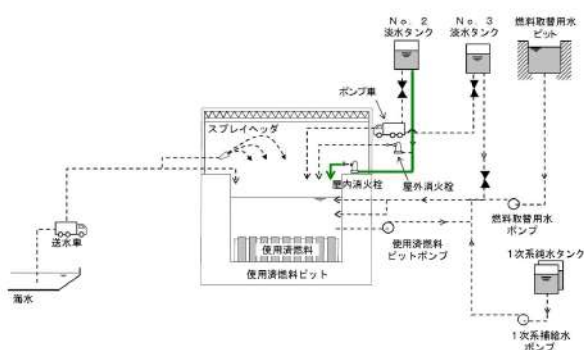
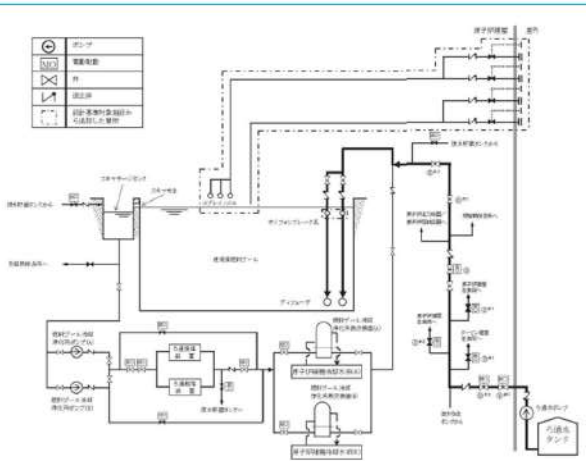
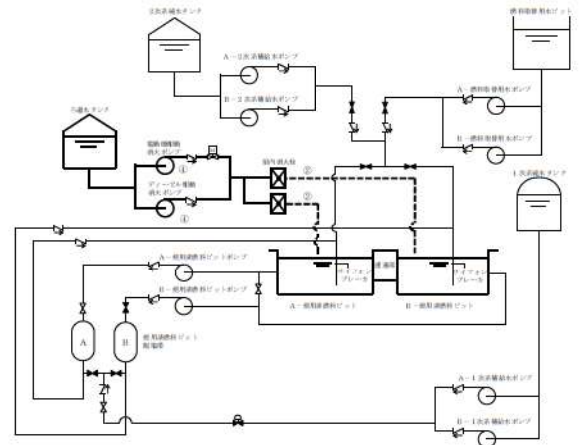
【大阪】運用の相違 (相違理由①)

【大阪】記載方針の相違 (女川審査実績の反映)
 ・凡例を修正。
 ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。

【大阪】記載方針の相違 (女川審査実績の反映)
 ・操作手順と組づけした。
 ・各作業、操作の時間に余裕を見込んでいることを注記(※)として記載。
 ・備考枠を追加。

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）


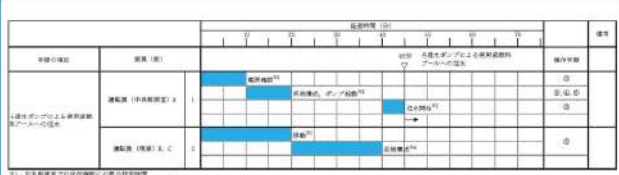

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																														
 <p>第 1.11.7 図 No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋内消火栓） 概略系統</p>	<p style="text-align: center;">【比較のため、掲載順序入替え】</p>  <table border="1" data-bbox="772 853 1332 1061"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>井名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②#1</td> <td>T/B 緊急時隔離弁</td> </tr> <tr> <td>②#2</td> <td>R/B B1P 緊急時隔離弁</td> </tr> <tr> <td>②#3</td> <td>R/B 1P 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>RHR A系 FPC 供給連絡弁</td> </tr> <tr> <td>⑥#2</td> <td>FPC R/R 戻り連絡弁</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>RHR 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 1.11-11 図 る過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水 概要図 残留熱除去系 (A) を経由して注水する場合</p>	操作手順	井名称	②#1	T/B 緊急時隔離弁	②#2	R/B B1P 緊急時隔離弁	②#3	R/B 1P 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	RHR A系 FPC 供給連絡弁	⑥#2	FPC R/R 戻り連絡弁	⑧	RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁	 <table border="1" data-bbox="1377 989 1993 1077"> <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>②</td> <td>消防ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>電動機駆動消火ポンプ*</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ディーゼル駆動消火ポンプ*</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：どちらか1台を起動する。</p> <p>第 1.11.8 図 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使用済燃料ピットへの注水 概要図</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	②	消防ホース	ホース接続	④	電動機駆動消火ポンプ*	停止→起動		ディーゼル駆動消火ポンプ*	停止→起動	<p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・凡例を修正。 ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。
操作手順	井名称																																
②#1	T/B 緊急時隔離弁																																
②#2	R/B B1P 緊急時隔離弁																																
②#3	R/B 1P 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	RHR A系 FPC 供給連絡弁																																
⑥#2	FPC R/R 戻り連絡弁																																
⑧	RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁																																
操作手順	操作対象機器	状態の変化																															
②	消防ホース	ホース接続																															
④	電動機駆動消火ポンプ*	停止→起動																															
	ディーゼル駆動消火ポンプ*	停止→起動																															

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 1.11.8 図 No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋内消火栓） タイムチャート</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>【比較のため、掲載順序入替え】</p>  <p>第 1.11-12 図 ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水 タイムチャート</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第 1.11.9 図 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使用済燃料ピットへの注水 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）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操作手順と組づけした。 ・各作業、操作の時間に余裕を見込んでいることを注記（※）として記載。 ・備考枠を追加。

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）

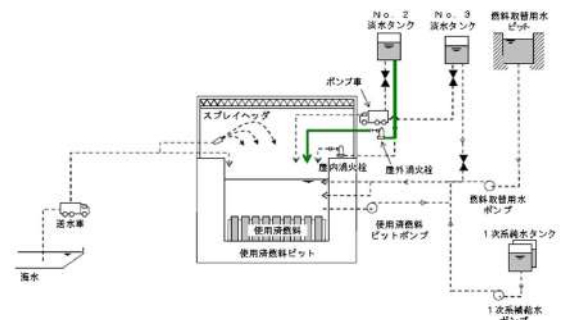
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="129 161 689 671" style="border: 2px solid black; height: 320px; width: 250px;"></div> <p data-bbox="129 675 658 695">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 data-bbox="129 703 658 751">第 1.11.9 図 No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへのホース敷設ルート図（屋内消火栓）(1/2)</p> <div data-bbox="118 775 692 1299" style="border: 2px solid black; height: 328px; width: 256px;"></div> <p data-bbox="118 1302 651 1323">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 data-bbox="118 1331 651 1378">第 1.11.9 図 No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへのホース敷設ルート図（屋内消火栓）(2/2)</p>	<div data-bbox="837 770 1245 810" 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="1503 451 1821 1238" style="border: 2px solid black; height: 493px; width: 142px;"></div> <p data-bbox="1868 464 1912 1278" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;"> 第 1.11.10 図 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使用済燃料ピットへの注水ホース敷設ルート図 </p>	<p data-bbox="1966 376 1989 836" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;"> 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>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 1.11.10 図 No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋外消火栓） 概略系統</p> <table border="1" data-bbox="112 925 694 1053"> <thead> <tr> <th rowspan="2">手順の項目</th> <th rowspan="2">要員（名）</th> <th colspan="6">経過時間（分）</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>10</th> <th>20</th> <th>30</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>60</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋外消火栓）</td> <td rowspan="2">緊急安全対策要員 3</td> <td colspan="6">▽約60分 注水開始</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6"> 移動 ホースの巻戻、配管 </td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※：移動時間には防護用具着用時間を含む。</p> <p>第 1.11.11 図 No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋外消火栓） タイムチャート</p>	手順の項目	要員（名）	経過時間（分）						備考	10	20	30	40	50	60	No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋外消火栓）	緊急安全対策要員 3	▽約60分 注水開始							移動 ホースの巻戻、配管								<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②）</p>
手順の項目			要員（名）	経過時間（分）						備考																								
	10	20		30	40	50	60																											
No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋外消火栓）	緊急安全対策要員 3	▽約60分 注水開始																																
		移動 ホースの巻戻、配管																																

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）

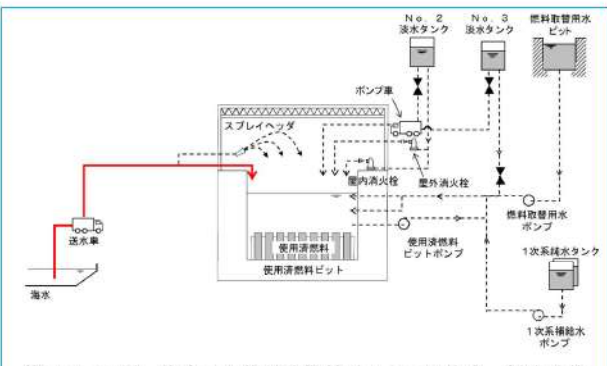
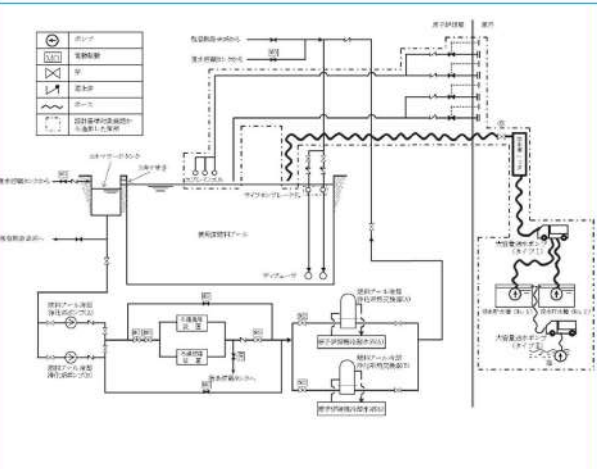
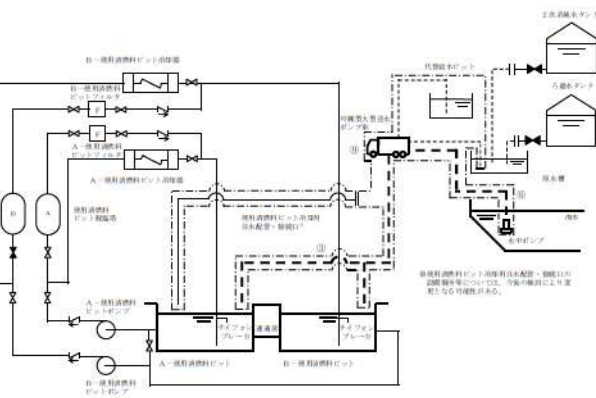
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="129 167 685 678" style="border: 2px solid black; height: 320px; width: 248px;"></div> <div data-bbox="129 703 651 727" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <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> </div> <div data-bbox="129 732 651 785"> <p>第 1.11.12 図 No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへのホース敷設ルート図（屋外消火栓）（1/2）</p> </div> <div data-bbox="120 817 698 1353" style="border: 2px solid black; height: 336px; width: 258px;"></div> <div data-bbox="120 1353 651 1377" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <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> </div> <div data-bbox="120 1380 651 1433"> <p>第 1.11.12 図 No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへのホース敷設ルート図（屋外消火栓）（2/2）</p> </div>		<div data-bbox="1429 770 1944 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>大飯3/4号炉との比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="2018 751 2163 804" style="color: red;"> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> </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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 style="text-align: center;">【比較のため、掲載順序入れ替え】</p>  <p style="text-align: center;">第 1.11.21 図 海水から使用済燃料ピットへの注水 概略系統</p>	<p style="text-align: center;">【比較のため、掲載順序入れ替え】</p>  <table border="1" data-bbox="772 997 1310 1045"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑥</td> <td>燃料プール注水・スプレイ（可搬型）弁</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第 1.11-9 図 燃料プール代替注水系（可搬型） 概要図</p>	操作手順	弁名称	⑥	燃料プール注水・スプレイ（可搬型）弁	 <table border="1" data-bbox="1411 997 1960 1077"> <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>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第 1.11.11 図 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水 概要図</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①	可搬型ホース	ホース接続	②	可搬型ホース	ホース接続	③	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動	<p>【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・凡例を修正。 ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。
操作手順	弁名称																		
⑥	燃料プール注水・スプレイ（可搬型）弁																		
操作手順	操作対象機器	状態の変化																	
①	可搬型ホース	ホース接続																	
②	可搬型ホース	ホース接続																	
③	可搬型大型送水ポンプ車	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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却のための手順等

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	
<p style="text-align: center;">【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <p>第 1.11.22 図 海水から使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート</p>		<p style="text-align: center;">【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <p>第 1.11-10 図 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水 タイムチャート</p>	

泊発電所3号炉		相違理由	
<p style="text-align: center;">第 1.11.12 図 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート (1/2)</p>		<p>【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操作手順と組づけした。 ・各作業、操作の時間に余裕を見込んでいることを注記（※）として記載。 ・可搬型設備の保管場所を注記（※）として記載。 ・備考枠を追加。 	
<p style="text-align: center;">第 1.11.12 図 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート (2/2)</p>			

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <div data-bbox="123 379 698 1120" style="border: 2px solid black; width: 257px; height: 464px; margin: 10px auto;"></div> <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>第 1.11.23 図 海水から使用済燃料ピットへのホース敷設ルート 図（1/6）</p>	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<div data-bbox="1388 395 1886 1133" style="border: 2px solid black; width: 222px; height: 462px; margin: 10px auto;"></div> <p>第 1.11.13 図 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水 ホース敷設ルート図（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>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <div data-bbox="112 399 705 1173" style="border: 2px solid black; height: 485px; width: 265px; margin: 10px auto;"></div> <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。 第1.11.23図 海水から使用済燃料ピットへのホース敷設ルート図（2/6）</p>	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<div data-bbox="1444 399 1814 1197" style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 165px; margin: 10px auto;"></div> <p>第1.11.13図 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水ホース敷設ルート図（2/2）</p>	<p>：特開みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 style="text-align: center;">【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <div style="border: 2px solid black; width: 250px; height: 450px; margin: 20px auto;"></div> <p style="font-size: small;">特開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 style="font-size: small;">第 1.11.23 図 海水から使用済燃料ピットへのホース敷設ルート 図 (3/6)</p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 20px auto;"> 大飯 3 / 4号炉との比較対象は 泊 3号炉の第 1.11.13 図参照 </div>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 style="text-align: center;">【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <div style="border: 2px solid black; width: 90%; margin: 20px auto; height: 400px;"></div> <p style="font-size: small;">詳細の経路は機器に係る事項ですので公開することはできません。</p> <p>第 1.11.23 図 海水から使用済燃料ピットへのホース敷設ルート 図 (4/6)</p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 20px auto;"> 大飯3/4号炉との比較対象は 泊3号炉の第 1.11.13 図参照 </div>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 style="text-align: center;">【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <div style="border: 2px solid black; width: 250px; height: 450px; margin: 20px auto;"></div> <p style="font-size: small;">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 style="font-size: small;">第 1.11.23 図 海水から使用済燃料ピットへのホース敷設ルート 図 (5/6)</p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 20px auto;"> <p>大飯3/4号炉との比較対象は 泊3号炉の第 1.11.13 図参照</p> </div>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 style="text-align: center;">【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <div style="border: 2px solid black; width: 90%; margin: 20px auto; height: 400px;"></div> <p style="font-size: small;">※ 図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>第 1.11.23 図 海水から使用済燃料ピットへのホース敷設ルート 図 (6/6)</p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 20px auto;"> 大飯3/4号炉との比較対象は 泊3号炉の第 1.11.13 図参照 </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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 1.11.13 図 ポンプ車による No. 3 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水 概略系統</p>	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>第 1.11.14 図 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使用済燃料ピットへの注水 概要図</p> <table border="1" data-bbox="1411 1013 1960 1093"> <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>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①	可搬型ホース	ホース接続	②	可搬型ホース	ホース接続	③	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動	<p>【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・凡例を修正。 ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。</p>
操作手順	操作対象機器	状態の変化													
①	可搬型ホース	ホース接続													
②	可搬型ホース	ホース接続													
③	可搬型大型送水ポンプ車	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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 1.11.14 図 ポンプ車によるNo. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート</p>	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>第 1.11.15 図 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使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート (1/2)</p>	<p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操作手順と組つけた。 ・各作業、操作の時間に余裕を見込んでいることを注記（※）として記載。 ・可搬型設備の保管場所を注記（※）として記載。 ・備考枠を追加。
<p>注：稼働時間には設備器具使用時間を含む。</p>		<p>第 1.11.15 図 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使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート (2/2)</p>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="114 360 705 1117" style="border: 2px solid black; height: 474px; width: 264px;"></div> <p data-bbox="138 1117 660 1137">特記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 data-bbox="138 1145 660 1193">第 1.11.15 図 ポンプ車によるNo. 3 汲水タンクから使用済燃料ピットへのホース敷設ルート図（1/2）</p>	<p data-bbox="837 770 1247 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<div data-bbox="1375 383 1877 1126" style="border: 2px solid black; height: 466px; width: 224px;"></div> <p data-bbox="1899 344 1951 1158">第 1.11.16 図 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使用済燃料ピットへの注水ホース敷設ルート図（1/2）</p> <p data-bbox="1966 285 1995 743" style="text-align: right;">特記の範囲は機密情報に属しますので公開できません。</p>	

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

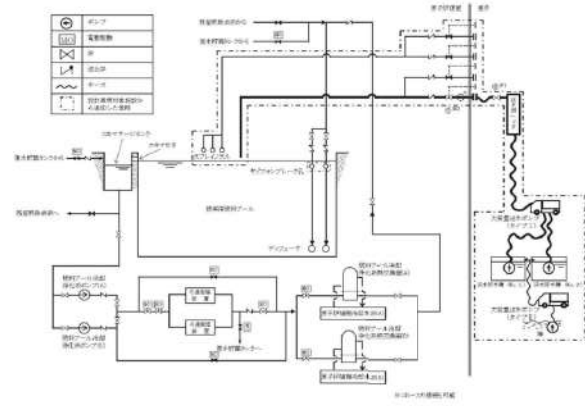
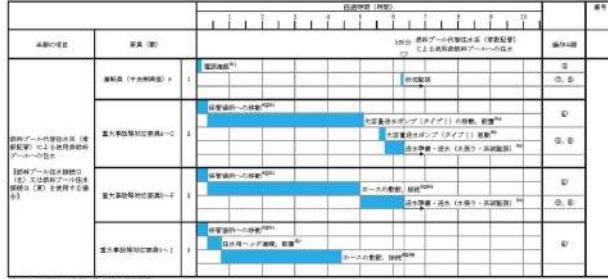
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="114 376 698 1126" style="border: 2px solid black; height: 470px; width: 261px;"></div> <div data-bbox="136 1129 651 1150" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 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。 </div> <div data-bbox="136 1158 651 1209"> 第 1.11.15 図 ポンプ車によるNo. 3 淡水タンクから使用済燃料ピットへのホース敷設ルート図 (2/2) </div>	<div data-bbox="837 770 1247 813" 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="1473 363 1834 1161" style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 161px;"></div> <div data-bbox="1868 384 1912 1203" style="font-size: small;"> 第 1.11.16 図 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使用済燃料ピットへの注水ホース敷設ルート図 (2/2) </div> <div data-bbox="1966 328 1989 786" style="font-size: x-small; text-align: center;"> 特開みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </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）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
	 <table border="1" data-bbox="784 686 1310 758"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①P1</td> <td>燃料プール注水・スプレイ（常設配管）弁</td> </tr> <tr> <td>①P2</td> <td>原子炉建屋東側燃料プール代替注水弁</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>	操作手順	弁名称	①P1	燃料プール注水・スプレイ（常設配管）弁	①P2	原子炉建屋東側燃料プール代替注水弁	<p>女川2号炉との比較対象なし</p>	<p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p>
操作手順	弁名称								
①P1	燃料プール注水・スプレイ（常設配管）弁								
①P2	原子炉建屋東側燃料プール代替注水弁								
	<p>第 1.11-5 図 燃料プール代替注水系（常設配管） 概要図</p>  <p>第 1.11-6 図 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水タイムチャート</p>								

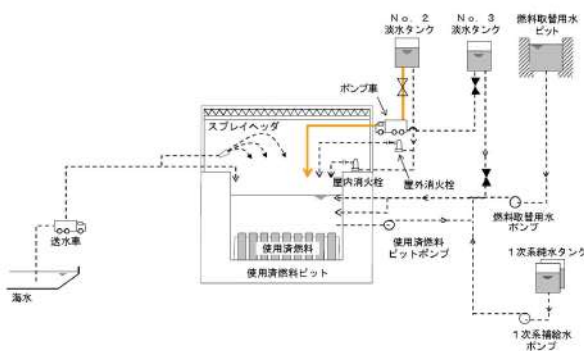
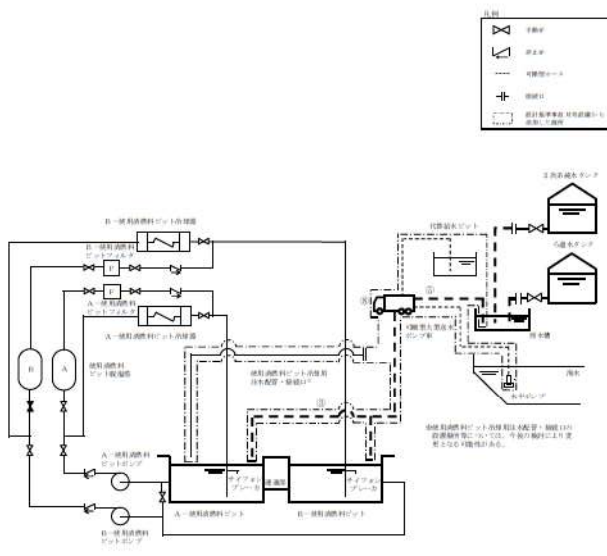
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

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1.11-7回 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水タイムチャート</p> <p>① 中央制御室での作業開始の必要な作業時間 ② 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ③ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ④ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑤ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑥ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑦ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑧ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑨ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑩ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑪ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑫ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑬ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑭ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑮ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑯ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑰ 中央制御室からの監視が必要な作業時間</p>	<p>女川2号炉との比較対象なし</p>	<p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p>
	<p>第1.11-8回 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水タイムチャート</p> <p>① 中央制御室での作業開始の必要な作業時間 ② 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ③ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ④ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑤ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑥ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑦ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑧ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑨ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑩ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑪ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑫ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑬ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑭ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑮ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑯ 中央制御室からの監視が必要な作業時間 ⑰ 中央制御室からの監視が必要な作業時間</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）

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 1.11.16 図 ポンプ車による No. 2 淡水タンクから使用済燃料ビットへの注水 概略系統</p>	<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="1422 973 1960 1053"> <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>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>第 1.11.17 図 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ビットへの注水 概要図</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①	可搬型ホース	ホース接続	②	可搬型ホース	ホース接続	③	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動	<p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・凡例を修正。 ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。
操作手順	操作対象機器	状態の変化													
①	可搬型ホース	ホース接続													
②	可搬型ホース	ホース接続													
③	可搬型大型送水ポンプ車	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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 1.11.17 図 ポンプ車による No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート</p>	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>第 1.11.18 図 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート (1/2)</p>	<p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操作手順と組づけした。 ・各作業、操作の時間に余裕を見込んで記載。 ・可搬型設備の保管場所を注記（※）として記載。 ・備考枠を追加。
<p>注：稼働時刻には調整員管理時刻を含む。</p>		<p>第 1.11.18 図 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート (2/2)</p>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="114 395 696 1141" style="border: 2px solid black; height: 467px; width: 260px; margin: 10px auto;"></div> <div data-bbox="136 1145 651 1166" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div> <div data-bbox="136 1173 651 1225" style="margin-bottom: 5px;"> 第 1.11.18 図 ポンプ車によるNo. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへのホース敷設ルート図（1/2） </div>	<div data-bbox="842 770 1252 810" 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="1393 411 1899 1173" style="border: 2px solid black; height: 477px; width: 226px; margin: 10px auto;"></div> <div data-bbox="1899 422 1951 1166" style="font-size: 8px; margin-top: 10px;"> 第 1.11.19 図 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水ホース敷設ルート図（1/2） </div>	<div data-bbox="1966 327 1995 790" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> ： 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>

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

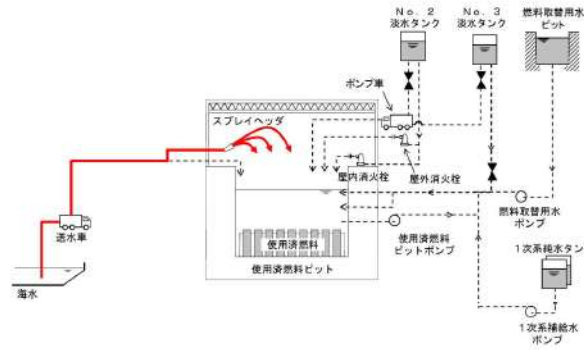
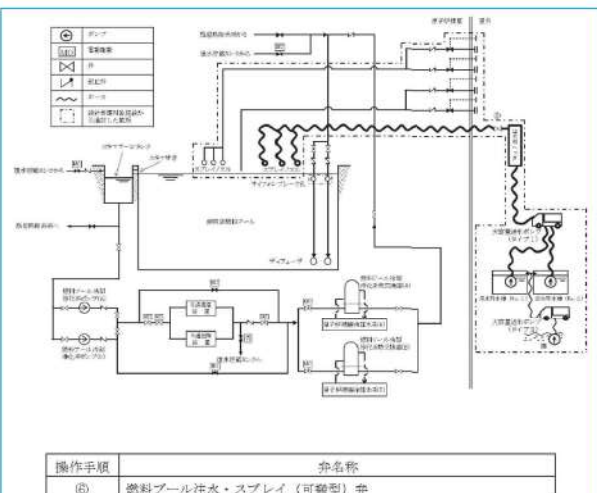
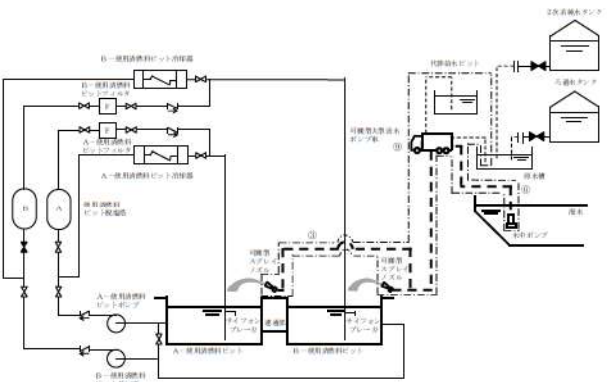
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="114 395 696 1139" style="border: 2px solid black; height: 466px; width: 260px; margin: 0 auto;"></div> <div data-bbox="152 1139 667 1219" style="font-size: small; margin-top: 5px;"> <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>第1.11.18図 ポンプ車によるNo.2淡水タンクから使用済燃料ピットへのホース敷設ルート図(2/2)</p> </div>	<div data-bbox="842 770 1252 813" 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="1458 411 1827 1203" style="border: 2px solid black; height: 496px; width: 165px; margin: 0 auto;"></div> <div data-bbox="1868 421 1917 1166" style="font-size: small; margin-top: 10px;"> <p>第1.11.19図 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水ホース敷設ルート図(2/2)</p> </div>	<div data-bbox="1966 325 1995 788" style="font-size: x-small;"> <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>

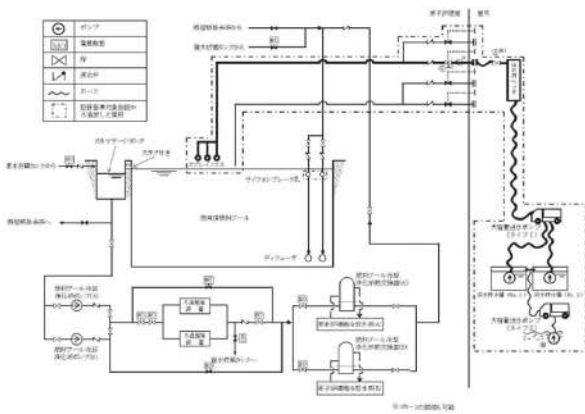
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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 1.11.25 図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ概略系統</p>	<p style="text-align: center;">【比較のため、掲載順序入れ替え】</p>  <table border="1" data-bbox="795 933 1299 981"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑤</td> <td>燃料プール注水・スプレイ（可搬型）弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>第 1.11-17 図 燃料プールスプレイ系（可搬型）概要図</p>	操作手順	弁名称	⑤	燃料プール注水・スプレイ（可搬型）弁	 <table border="1" data-bbox="1422 989 1960 1061"> <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>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>第 1.11.20 図 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ 概要図</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①	可搬型ホース	ホース接続	②	可搬型ホース	ホース接続	③	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動	<p>【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・凡例を修正。 ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。
操作手順	弁名称																		
⑤	燃料プール注水・スプレイ（可搬型）弁																		
操作手順	操作対象機器	状態の変化																	
①	可搬型ホース	ホース接続																	
②	可搬型ホース	ホース接続																	
③	可搬型大型送水ポンプ車	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）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																							
	 <table border="1" data-bbox="784 694 1299 766"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑥#1</td> <td>燃料プール注水・スプレイ（常設配管）弁</td> </tr> <tr> <td>⑥#2</td> <td>原子炉建屋東側燃料プールスプレイ元弁</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1.11-13図 燃料プールスプレイ系（常設配管）概要図</p> <table border="1" data-bbox="750 941 1344 1212"> <thead> <tr> <th rowspan="2">手順の項目</th> <th rowspan="2">装置（部）</th> <th colspan="12">経過時間（分）</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">燃料プールスプレイ系（常設配管）による燃料貯蔵槽への注水</td> <td>燃料貯蔵槽への注水</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>⑥</td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽への注水（注水ポンプ）</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>⑥、⑦</td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽への注水（注水ポンプ）</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>⑥、⑦</td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽への注水（注水ポンプ）</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>⑥、⑦</td> </tr> </tbody> </table> <p>第1.11-14図 燃料プールスプレイ系（常設配管）による燃料貯蔵槽へのスプレイタイムチャート</p>	操作手順	弁名称	⑥#1	燃料プール注水・スプレイ（常設配管）弁	⑥#2	原子炉建屋東側燃料プールスプレイ元弁	手順の項目	装置（部）	経過時間（分）												備考	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	燃料プールスプレイ系（常設配管）による燃料貯蔵槽への注水	燃料貯蔵槽への注水																⑥	燃料貯蔵槽への注水（注水ポンプ）																⑥、⑦	燃料貯蔵槽への注水（注水ポンプ）																⑥、⑦	燃料貯蔵槽への注水（注水ポンプ）																⑥、⑦	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">女川2号炉との比較対象なし</p>	<p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p>
操作手順	弁名称																																																																																																									
⑥#1	燃料プール注水・スプレイ（常設配管）弁																																																																																																									
⑥#2	原子炉建屋東側燃料プールスプレイ元弁																																																																																																									
手順の項目	装置（部）	経過時間（分）												備考																																																																																												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12																																																																																											
燃料プールスプレイ系（常設配管）による燃料貯蔵槽への注水	燃料貯蔵槽への注水																⑥																																																																																									
	燃料貯蔵槽への注水（注水ポンプ）																⑥、⑦																																																																																									
	燃料貯蔵槽への注水（注水ポンプ）																⑥、⑦																																																																																									
	燃料貯蔵槽への注水（注水ポンプ）																⑥、⑦																																																																																									

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;">第 1.11-15 図 燃料プールのスプレイ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレイ タイムチャート</p> <p style="text-align: center;">第 1.11-16 図 燃料プールのスプレイ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレイ タイムチャート</p>	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">女川2号炉との比較対象なし</p>	<p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>注：移動時間には防護員乗用時間を含む。</p>						<p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操作手順と組つけた。 ・各作業、操作の時間に余裕を見込んでいることを注記（※）として記載。 ・可搬型設備の保管場所を注記（※）として記載。 ・備考枠を追加。
<p>第 1.11.26 図 送水車による使用済燃料ビットへのスプレイ タイムチャート</p>		<p>第 1.11-18 図 燃料プールスプレイ素（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイ タイムチャート</p>		<p>第 1.11.21 図 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ タイムチャート</p>		

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="116 379 698 1125" style="border: 2px solid black; height: 467px; width: 260px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="116 1125 654 1149">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 data-bbox="116 1157 654 1204">第 1.11.27 図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイへのホース敷設ルート図（1/12）</p>	<div data-bbox="840 769 1252 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>	<div data-bbox="1391 403 1899 1157" style="border: 2px solid black; height: 472px; width: 227px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="1899 411 1953 1104" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; font-size: small;"> 第 1.11.22 図 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ ホース敷設ルート図（1/2） </p>	<p data-bbox="1966 295 1998 753" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; font-size: small;"> 相違理由 □：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>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="114 371 703 1129" style="border: 2px solid black; height: 475px; width: 263px;"></div> <p data-bbox="114 1129 658 1152">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 data-bbox="114 1161 658 1209">第 1.11.27 図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイへのホース敷設ルート図 (2/12)</p>	<div data-bbox="842 770 1252 810" 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="1442 427 1794 1187" style="border: 2px solid black; height: 476px; width: 157px;"></div> <p data-bbox="1872 480 1917 1169">第 1.11.22 図 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ ホース敷設ルート図 (2/2)</p> <p data-bbox="1966 352 1995 754">特開みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="107 375 701 1129" style="border: 2px solid black; height: 473px; width: 265px; margin: 10px auto;"></div> <p data-bbox="107 1136 654 1157">特西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 data-bbox="107 1166 654 1217">第 1.11.27 図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイへのホース敷設ルート図 (3/12)</p>		<div data-bbox="1422 742 1960 869" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> 大飯 3 / 4号炉との比較対象は 泊 3号炉の第 1.11.22 図参照 </div>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="120 371 698 1129" style="border: 2px solid black; height: 475px; width: 258px;"></div> <p data-bbox="120 1134 660 1155">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 data-bbox="120 1166 660 1214">※ 1.11.27 図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイへのホース敷設ルート図（4/12）</p>		<div data-bbox="1422 683 1960 813" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> 大飯3/4号炉との比較対象は 泊3号炉の第1.11.22 図参照 </div>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="120 379 696 1125" style="border: 2px solid black; height: 467px; width: 257px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="120 1125 651 1145">許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 data-bbox="120 1153 651 1201">第 1.11.27 図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイへのホース敷設ルート図 (5/12)</p>		<div data-bbox="1417 719 1957 850" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> 大飯3/4号炉との比較対象は 泊3号炉の第 1.11.22 図参照 </div>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="118 379 696 1123" style="border: 2px solid black; height: 466px; width: 258px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="118 1123 651 1204"> <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>第 1.11.27 図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイへのホース敷設ルート図 (6/12)</p> </div>		<div data-bbox="1429 743 1962 871" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>大飯3/4号炉との比較対象は 泊3号炉の第 1.11.22 図参照</p> </div>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="120 384 696 1121" style="border: 2px solid black; height: 462px; width: 257px; margin: 10px auto;"></div> <div data-bbox="120 1121 651 1145" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> 特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="120 1150 651 1203" style="margin-top: 5px;"> 第 1.11.27 図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイへのホース敷設ルート図（7/12） </div>		<div data-bbox="1420 730 1960 861" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 大飯3/4号炉との比較対象は泊3号炉の第 1.11.22 図参照 </div>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="120 373 703 1129" style="border: 2px solid black; height: 474px; width: 260px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="120 1129 658 1150">特選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 data-bbox="120 1161 658 1209">第 1.11.27 図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイへのホース敷設ルート図 (8/12)</p>		<div data-bbox="1420 721 1957 852" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> 大飯3/4号炉との比較対象は 泊3号炉の第 1.11.22 図参照 </div>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="107 376 701 1129" style="border: 2px solid black; height: 472px; width: 265px;"></div> <p data-bbox="107 1129 658 1153">特記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 data-bbox="107 1161 658 1211">第 1.11.27 図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイへのホース敷設ルート図 (9/12)</p>		<div data-bbox="1408 742 1948 873" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> 大飯3/4号炉との比較対象は 泊3号炉の第 1.11.22 図参照 </div>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="114 373 698 1121" style="border: 2px solid black; height: 469px; width: 261px; margin: 10px auto;"></div> <p data-bbox="114 1125 651 1149">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 data-bbox="114 1157 651 1204">第 1.11.27 図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイへのホース敷設ルート図（10/12）</p>		<div data-bbox="1424 711 1962 842" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> 大飯3/4号炉との比較対象は 泊3号炉の第 1.11.22 図参照 </div>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="120 384 696 1123" style="border: 2px solid black; height: 463px; width: 257px; margin: 10px auto;"></div> <div data-bbox="116 1125 651 1209" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <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ありません。</p> <p>第1.11.27図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイへのホース敷設ルート図（11/12）</p> </div>		<div data-bbox="1422 719 1962 852" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>大飯3/4号炉との比較対象は泊3号炉の第1.11.22図参照</p> </div>	

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

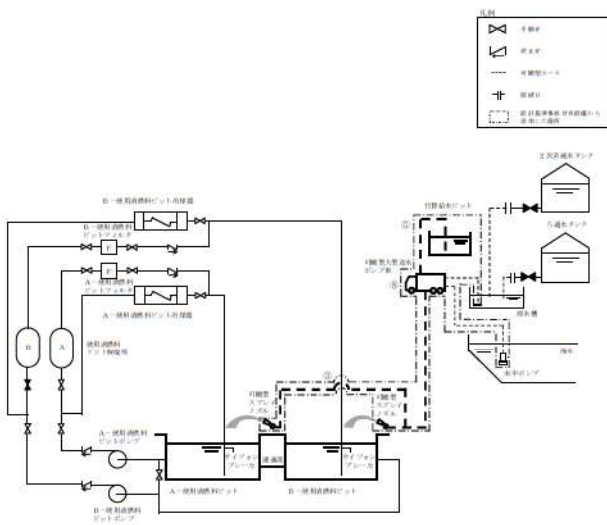
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="120 379 696 1123" style="border: 2px solid black; height: 466px; width: 257px; margin: 10px auto;"></div> <p data-bbox="120 1129 654 1150">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 data-bbox="120 1158 654 1209">第1.11.27図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレイへのホース敷設ルート図（12/12）</p>		<div data-bbox="1424 722 1962 852" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> 大飯3/4号炉との比較対象は 泊3号炉の第1.11.22図参照 </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）

大阪発電所3/4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>	<div data-bbox="844 767 1254 810" 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="1433 997 1960 1069"> <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>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①	可搬型ホース	ホース接続	②	可搬型ホース	ホース接続	③	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動	<p>【大阪】設備の相違（相違理由④）</p>
操作手順	操作対象機器	状態の変化													
①	可搬型ホース	ホース接続													
②	可搬型ホース	ホース接続													
③	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動													

第 1.11.23 図 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ概要図

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）

大阪発電所 3 / 4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>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>第 1.11.24 図 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイタイムチャート</p>	<p>【大阪】設備の相違（相違理由④）</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 style="text-align: center;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<p style="text-align: center;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">第1.11.25図 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインノズルによる使用済燃料ピットへのスプレインホース敷設ルート図(1/2)</p> <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;">[] 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 style="color: red; font-size: small;">【大阪】設備の相違（相違理由④）</p>

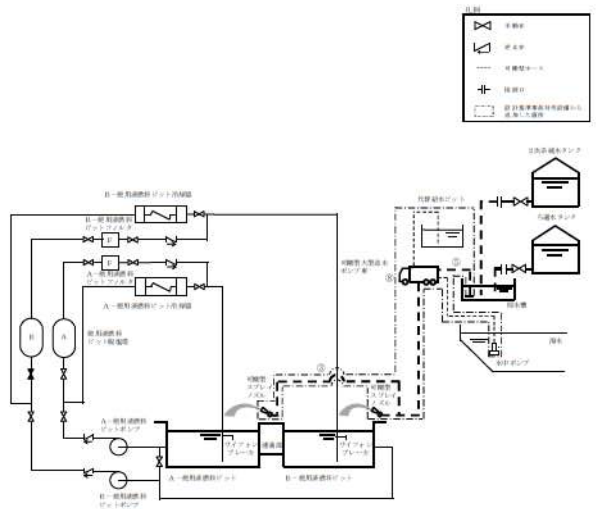
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大阪発電所3/4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="203 770 613 810" 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="844 770 1254 810" 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="1464 400 1816 1161" style="border: 2px solid black; width: 150px; height: 477px; margin: 0 auto;"></div> <div data-bbox="1868 387 1912 1203" style="font-size: small; margin-top: 10px;"> 第1.11.25図 代替給水ピットを水源とした可搬型大口径送水ポンプ車及び可搬型スプレインノズルによる使用済燃料ピットへのスプレインノズル設置ルートを図(2/2) </div> <div data-bbox="1966 331 1989 791" style="font-size: x-small; margin-top: 10px;"> ※ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	<div data-bbox="2011 751 2157 799" style="color: red; font-size: small;"> 【大阪】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）

大阪発電所3/4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="203 770 613 810" 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="846 770 1256 810" 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>	 <table border="1" data-bbox="1422 1005 1937 1077"> <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>②</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	②	可搬型ホース	ホース接続	③	可搬型ホース	ホース接続	④	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動	<p>【大阪】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・凡例を修正。 ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。
操作手順	操作対象機器	状態の変化													
②	可搬型ホース	ホース接続													
③	可搬型ホース	ホース接続													
④	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動													

第 1.11.26 図 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ 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）

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; width: fit-content; margin: auto;">泊3号炉との比較対象なし</div>	<div 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 style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> </div> <p>第1.11.27図 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ タイムチャート</p>	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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 style="text-align: center;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<p style="text-align: center;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="font-size: small; text-align: right;">第1.11.28図 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインノズルによる使用済燃料ピットへのスプレインノズルからの送水（1/2） □：特図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 style="color: red;">【大阪】設備の相違（相違理由④）</p>

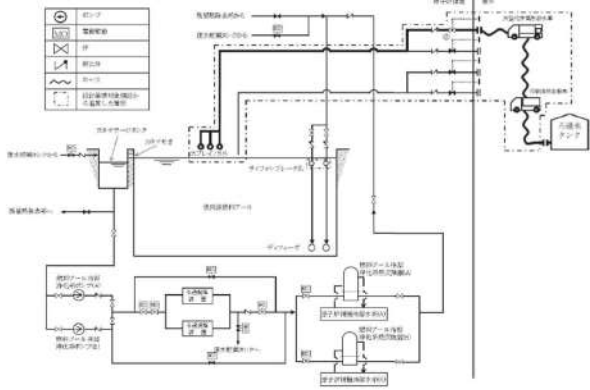
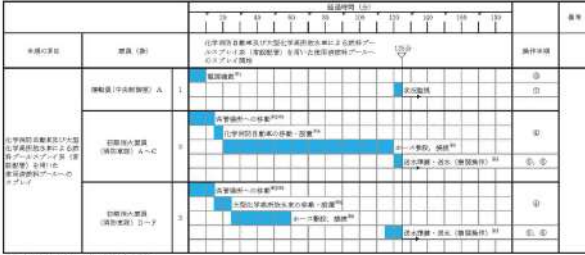
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<p style="text-align: center;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<div style="border: 2px solid black; width: 150px; height: 450px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">第1.11.28図 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインノズルによる使用済燃料ピットへのスプレインホース敷設ルート図(2/2)</p> <p style="text-align: center;">□：参照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 style="text-align: center;">【大阪】設備の相違（相違理由④）</p>

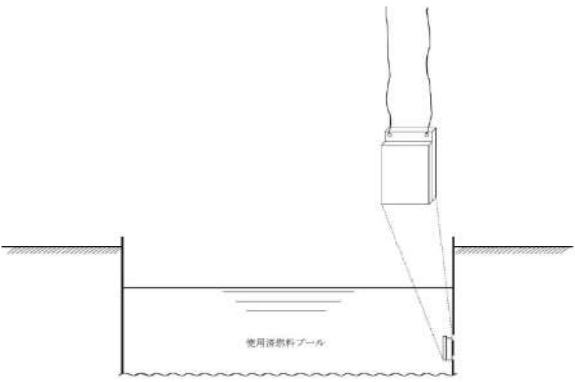
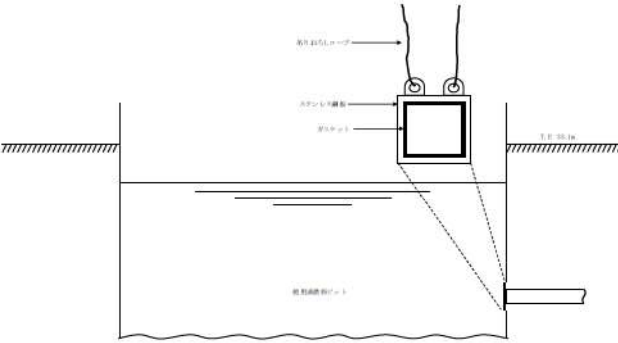
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
	 <table border="1" data-bbox="795 718 1344 774"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>③</td> <td>原子炉建屋北側燃料プールのスプレイ元弁</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="828 821 1310 869">第1.11-19図 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による燃料プールのスプレイ系（常設配管） 概要図</p>  <p data-bbox="840 1268 1265 1300">第1.11-20図 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による使用済燃料プールへのスプレイタイムチャート</p>	操作手順	弁名称	③	原子炉建屋北側燃料プールのスプレイ元弁	<p data-bbox="1467 742 1904 790" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">女川2号炉との比較対象なし</p>	<p data-bbox="2016 750 2161 805">【女川】設備の相違（相違理由③）</p>
操作手順	弁名称						
③	原子炉建屋北側燃料プールのスプレイ元弁						

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="203 767 613 810" 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="840 997 1243 1018">第 1.11-21 図 使用済燃料プールからの漏えい緩和 概要図</p>	 <p data-bbox="1467 965 1892 986">第 1.11.29 図 使用済燃料ピット漏えい緩和 概要図</p>	

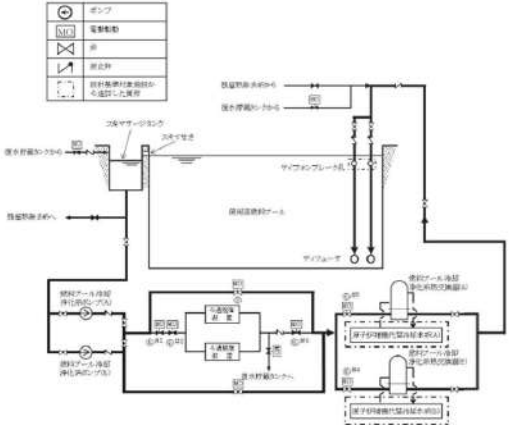
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">手順の項目</th> <th rowspan="2">要員(数)</th> <th colspan="6">経過時間(時間)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>0.5</th> <th>1</th> <th>1.5</th> <th>2</th> <th>2.5</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">使用済燃料ピットからの漏えい検知</td> <td rowspan="4">緊急緊急対策要員 4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>移動</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>取値(検出、ゾムシート等)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>漏えい検知作業</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※：移動時間には防護具着用時間を含む。</p> <p>第 1.11.28 図 使用済燃料ピットからの漏えい検知タイムチャート</p>	手順の項目	要員(数)	経過時間(時間)						備考	0.5	1	1.5	2	2.5	3	使用済燃料ピットからの漏えい検知	緊急緊急対策要員 4								移動						取値(検出、ゾムシート等)						漏えい検知作業						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">手順の項目</th> <th rowspan="2">要員(数)</th> <th colspan="12">経過時間(時間)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">使用済燃料ピットからの漏えい検知</td> <td rowspan="3">運転員 1 検査員 1</td> <td colspan="12">10分 使用済燃料ピットからの漏えい検知</td> <td rowspan="3">検出時間 ① ②</td> </tr> <tr> <td colspan="12">10分 使用済燃料ピットからの取値</td> </tr> <tr> <td colspan="12">10分 使用済燃料ピットからの取値と検知</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：緊急時作業員は緊急時作業員A、Bの2名を指し、検知は検知員による検知 注2：検知員は検知員として検知した作業員に余裕を見込んで検知</p> <p>第 1.11-22 図 使用済燃料ピットからの漏えい検知タイムチャート</p>	手順の項目	要員(数)	経過時間(時間)												備考	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	使用済燃料ピットからの漏えい検知	運転員 1 検査員 1	10分 使用済燃料ピットからの漏えい検知												検出時間 ① ②	10分 使用済燃料ピットからの取値												10分 使用済燃料ピットからの取値と検知												<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">手順の項目</th> <th rowspan="2">要員(数)</th> <th colspan="4">経過時間(時間)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピット漏えい検知</td> <td rowspan="2">災害対策要員 A, B</td> <td colspan="4">使用済燃料ピットからの漏えい検知開始</td> <td rowspan="2">操作手順 ② ②~⑤</td> </tr> <tr> <td colspan="4">120分</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：中央制御室から使用済燃料ピットまでの移動時間に余裕を見込んで時間 注2：買機材の準備及び漏えい検知作業を想定した作業時間に余裕を見込んで時間</p> <p>第 1.11.30 図 使用済燃料ピット漏えい検知タイムチャート</p>	手順の項目	要員(数)	経過時間(時間)				備考	1	2	3	4	使用済燃料ピット漏えい検知	災害対策要員 A, B	使用済燃料ピットからの漏えい検知開始				操作手順 ② ②~⑤	120分				<p>【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操作手順と組づけした。 ・各作業、操作の時間に余裕を見込んでいることを注記(※)として記載。 ・備考枠を追加。
手順の項目			要員(数)	経過時間(時間)						備考																																																																																																																											
	0.5	1		1.5	2	2.5	3																																																																																																																														
使用済燃料ピットからの漏えい検知	緊急緊急対策要員 4																																																																																																																																				
		移動																																																																																																																																			
		取値(検出、ゾムシート等)																																																																																																																																			
		漏えい検知作業																																																																																																																																			
手順の項目	要員(数)	経過時間(時間)												備考																																																																																																																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																								
使用済燃料ピットからの漏えい検知	運転員 1 検査員 1	10分 使用済燃料ピットからの漏えい検知												検出時間 ① ②																																																																																																																							
		10分 使用済燃料ピットからの取値																																																																																																																																			
		10分 使用済燃料ピットからの取値と検知																																																																																																																																			
手順の項目	要員(数)	経過時間(時間)				備考																																																																																																																															
		1	2	3	4																																																																																																																																
使用済燃料ピット漏えい検知	災害対策要員 A, B	使用済燃料ピットからの漏えい検知開始				操作手順 ② ②~⑤																																																																																																																															
		120分																																																																																																																																			

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																																																													
	 <table border="1" data-bbox="790 762 1290 914"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>井名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>④ #1</td> <td>FPCろ過脱塩装置フロ第一弁</td> </tr> <tr> <td>④ #2</td> <td>FPCろ過脱塩装置入口第二弁</td> </tr> <tr> <td>④ #3</td> <td>FPCろ過脱塩装置出口弁</td> </tr> <tr> <td>④ #4</td> <td>FPC熱交換器(B)入口弁</td> </tr> <tr> <td>④ #5</td> <td>FPC熱交換器(A)入口弁</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>FPCろ過脱塩装置ベイパス弁(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="757 922 1317 943">#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 data-bbox="772 1018 1310 1061">第1.11-23図 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱 概要図 原子炉補機代替冷却水系(A)を使用する場合</p> <table border="1" data-bbox="757 1121 1344 1230"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="12">経過時間 (分)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>冷却対象</th> <th>器具 (部)</th> <th>0</th><th>5</th><th>10</th><th>15</th><th>20</th><th>25</th><th>30</th><th>35</th><th>40</th><th>45</th><th>50</th><th>55</th><th>60</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱</td> <td>器具A (中央冷却器) A</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>④</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="757 1236 1176 1257">第1.11-24図 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱 タイムチャート</p>	操作手順	井名称	④ #1	FPCろ過脱塩装置フロ第一弁	④ #2	FPCろ過脱塩装置入口第二弁	④ #3	FPCろ過脱塩装置出口弁	④ #4	FPC熱交換器(B)入口弁	④ #5	FPC熱交換器(A)入口弁	③	FPCろ過脱塩装置ベイパス弁(A)			経過時間 (分)												備考	冷却対象	器具 (部)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱	器具A (中央冷却器) A															④	<div data-bbox="1467 742 1915 790" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 女川2号炉との比較対象なし </div>	<p data-bbox="2016 726 2161 837">【女川】 BWR 固有の対応手段(KK6/7 審査知見の反映)</p>
操作手順	井名称																																																															
④ #1	FPCろ過脱塩装置フロ第一弁																																																															
④ #2	FPCろ過脱塩装置入口第二弁																																																															
④ #3	FPCろ過脱塩装置出口弁																																																															
④ #4	FPC熱交換器(B)入口弁																																																															
④ #5	FPC熱交換器(A)入口弁																																																															
③	FPCろ過脱塩装置ベイパス弁(A)																																																															
		経過時間 (分)												備考																																																		
冷却対象	器具 (部)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55		60																																																	
燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱	器具A (中央冷却器) A															④																																																

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

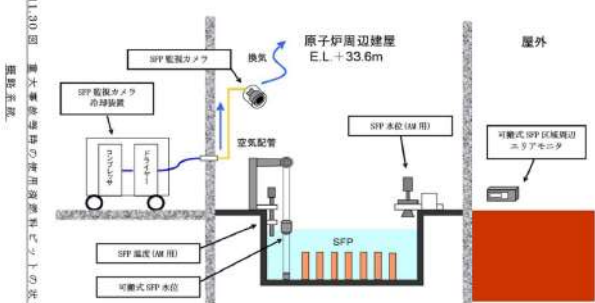
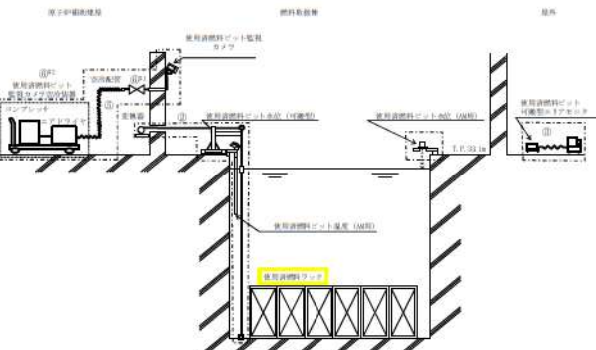
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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="203 770 613 815" 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="844 770 1254 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="1370 574 1915 973" style="text-align: center;"> </div>	<p>【大阪、女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、自主対策設備である常設の使用済燃料ビットの監視計器の概略系統を整理している。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

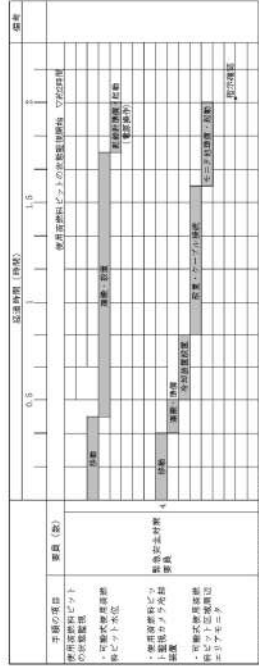
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
<p>図1.11.30 図 電力事業用貯蔵槽の使用済燃料ピットの空冷監視 監視系統</p> 	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	 <table border="1" data-bbox="1422 997 1971 1109"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②</td> <td>使用済燃料ピット水位（可搬型）</td> <td>接続</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>可搬型エリアモニタ</td> <td>接続</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置</td> <td>接続</td> </tr> <tr> <td>⑤^{注1}</td> <td>SFP監視カメラ空冷設備空冷装置出口弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑥^{注1}</td> <td>使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>^{注1}：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を支援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	使用済燃料ピット水位（可搬型）	接続	③	可搬型エリアモニタ	接続	④	使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置	接続	⑤ ^{注1}	SFP監視カメラ空冷設備空冷装置出口弁	全閉→全開	⑥ ^{注1}	使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置	停止→起動	<p>【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・凡例を修正。 ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。</p>
操作手順	操作対象機器	状態の変化																			
②	使用済燃料ピット水位（可搬型）	接続																			
③	可搬型エリアモニタ	接続																			
④	使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置	接続																			
⑤ ^{注1}	SFP監視カメラ空冷設備空冷装置出口弁	全閉→全開																			
⑥ ^{注1}	使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置	停止→起動																			

第 1.11.31 図 使用済燃料ピット状態監視 概要図（2/2）

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

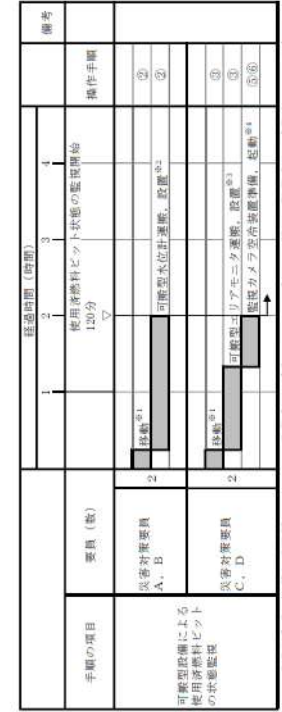
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>大飯発電所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>図表</p>	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>図表</p>	<p>相違理由</p>



第 1.11.31 図 重大事故等時の使用済燃料ピットの状態監視 タイムチャート

泊3号炉との比較対象なし

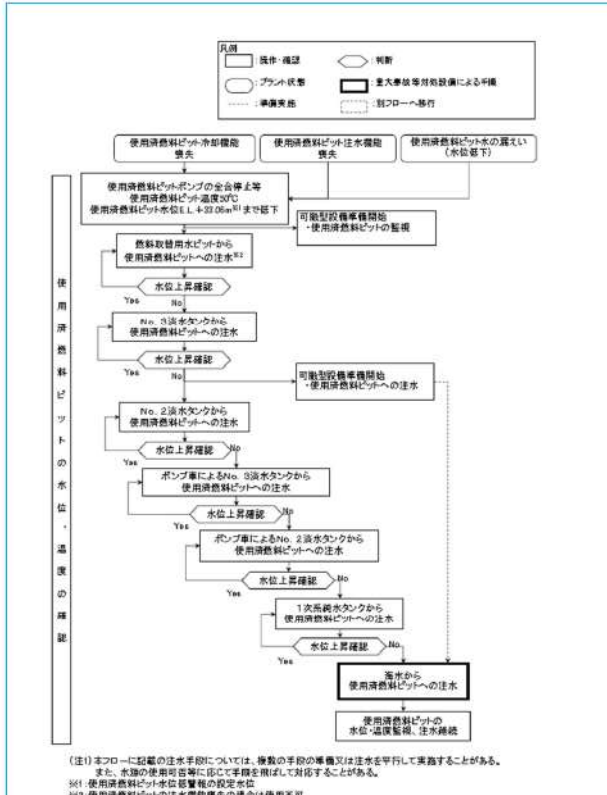
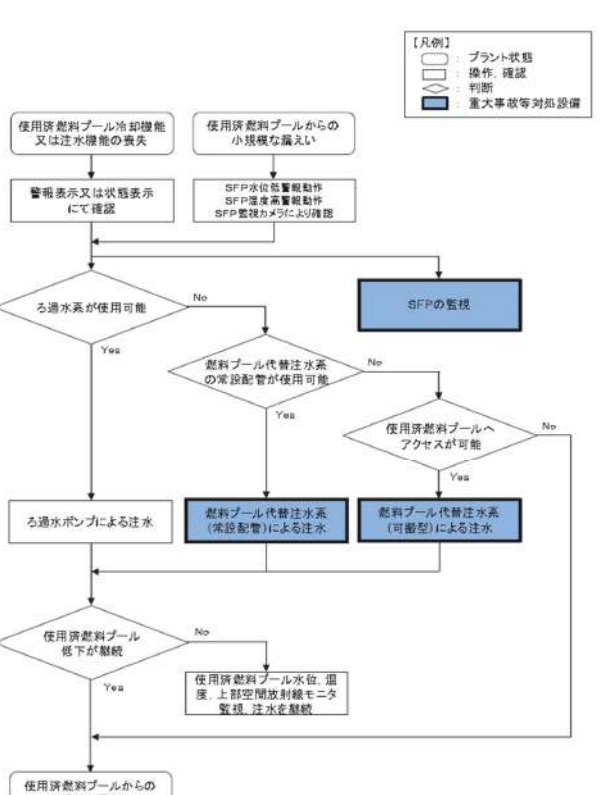
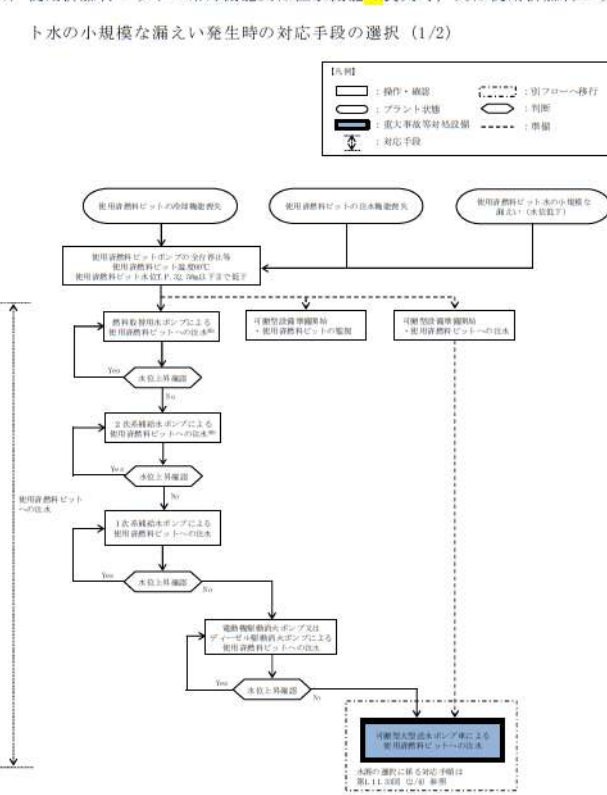


第 1.11.32 図 可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視 タイムチャート

【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）
 ・操作手順と組づけした。
 ・各作業、操作の時間に余裕を見込んでいることを注記(※)として記載。
 ・備考枠を追加。

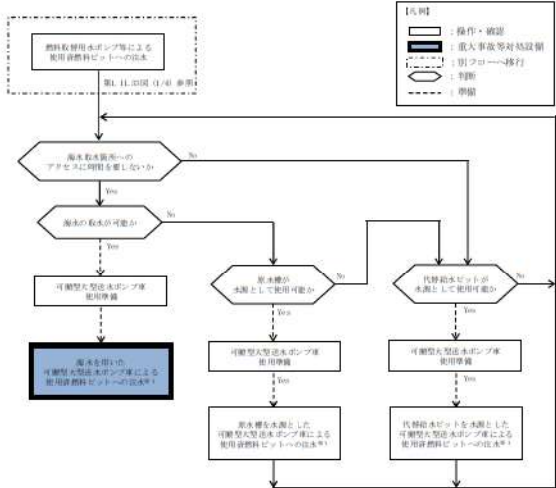
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大阪発電所3/4号炉	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、掲載順序入れ替え】</p>  <p>（注）本フローに記載の注水手段については、複数の手段の準備又は注水を平行して実施することができる。また、水路の使用可否等に応じて手順を飛ばして対応することができる。 ※1 使用済燃料ピット水位監視警報の設定水位 ※2 使用済燃料ピットの注水機能喪失の場合は使用不可</p> <p>第 1.11.24 図 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順</p>	<p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○：プラント状態 □：操作、確認 ◇：判断 ■：重大事故等対応設備  <p>第 1.11-25 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート（1/3）</p>	<p>(1) 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手段の選択（1/2）</p>  <p>【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>（注）本フローに記載の注水手段については、複数の手段の準備又は注水を平行して実施することができる。また、水路の使用可否等に応じて手順を飛ばして対応することができる。 ※1 使用済燃料ピットの注水機能喪失の場合は使用不可</p> <p>第 1.11.33 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート（1/4）</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）

大阪発電所3/4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="197 769 607 813" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>		<p>(1) 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手段の選択 (2/2)</p>  <p>①：使用済燃料ピットまでの可搬型ケース搬送が困難な場合は、使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を使用する。</p>	<p>【大阪】設備の相違(相違理由③) ・泊3号炉は、可搬型大型送水ポンプ車の水源の選択の手順を本フローで整理している。</p>

第 1.11.33 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (2/4)

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

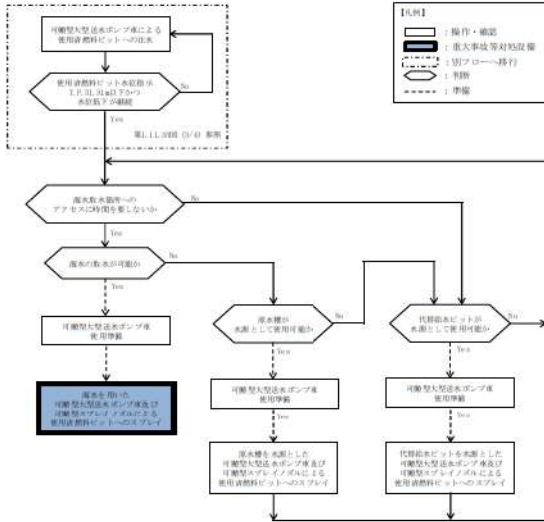
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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>【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <p>第 1.11.29 図 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順</p>	<p>第 1.11-26 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (2/3)</p>	<p>(2) 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手段の選択 (1/2)</p> <p>第 1.11.33 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>【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</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）

大阪発電所3/4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="197 767 609 813" 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>		<p style="text-align: center;">(2) 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手段の選択 (2/2)</p>  <p style="text-align: center;">第 1.11.33 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>【大阪】設備の相違(相違理由④) ・泊3号炉は、可搬型大型送水ポンプ車の水源の選択の手順を本フローで整理している。</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）

大阪発電所3 / 4号炉	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】 □ : プラント状態 □ : 操作、確認 ◇ : 判断 ■ : 重大事故等対応設備</p> <p>第 1.11-27 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (3/3)</p>	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">女川2号炉との比較対象なし</p>	<p>【女川】 BWR 固有の対応手段 (KK6/7 審査知見の反映)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所 3 / 4号炉

【女川2号炉の添付資料 1.11.1 を掲載】

添付資料 1.11.1

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (1/5)

技術的能力審査基準 (1.11)	番号	設置許可基準規則 (54条)	技術基準規則 (69条)	番号
<p>【本文】</p> <p>1 発電用原子炉設置者において、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において使用済燃料貯蔵槽内の燃料体又は使用済燃料（以下「貯蔵槽内燃料体等」という。）を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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。</p>	①	<p>【本文】</p> <p>発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>【本文】</p> <p>発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	⑨
<p>2 発電用原子炉設置者は、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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。</p>	②	<p>2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	⑩
<p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（原規技発第1306193号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。</p>	—	<p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。</p>	<p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、設置許可基準規則解釈第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。</p>	—

泊発電所 3号炉

添付資料 1.11.1

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (1/7)

技術的能力審査基準 (1.11)	番号	設置許可基準規則 (五十四条)	技術基準規則 (六十九条)	番号
<p>【本文】</p> <p>1 発電用原子炉設置者において、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において使用済燃料貯蔵槽内の燃料体又は使用済燃料（以下「貯蔵槽内燃料体等」という。）を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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。</p>	①	<p>【本文】</p> <p>発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>【本文】</p> <p>発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	⑨
<p>2 発電用原子炉設置者は、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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。</p>	②	<p>2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	⑩
<p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（原規技発第1306193号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。</p>	—	<p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。</p>	<p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、設置許可基準規則解釈第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。</p>	—

【女川】
 PWR と BWR に対する要求事項相違による附番の相違

【大飯】
 記載方針の相違（女川審査実績の反映）
 ・大飯の比較対象となる添付資料 1.11.2 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。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉

【女川2号炉の添付資料1.11.1を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表（2/5）

技術的能力審査基準 (1.11)	番号	設置許可基準規則（54条）	技術基準規則（69条）	番号
2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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設備をいう。 a) 想定事故1及び想定事故2が発生した場合において、代替注水設備により、使用済燃料貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な手順等を整備すること。	③	2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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。 a) 代替注水設備として、可搬型代替注水設備（注水ライン及びポンプ車等）を配備すること。	2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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。 a) 代替注水設備として、可搬型代替注水設備（注水ライン及びポンプ車等）を配備すること。	⑪
b) 想定事故1及び想定事故2が発生した場合において発生する水蒸気が重大事故等対処設備に悪影響を及ぼす可能性がある場合は、当該悪影響を防止するために必要な手順等を整備すること。	④	b) 代替注水設備は、設計基準対象施設の冷却設備及び注水設備が機能喪失し、又は小規模な漏えいがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。	b) 代替注水設備は、設計基準対象施設の冷却設備及び注水設備が機能喪失し、又は小規模な漏えいがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。	⑫
3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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設備をいう。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位が維持できない場合において、スプレイ設備により、燃料損傷を緩和し、臨界を防止するために必要な手順等を整備すること。	⑤	3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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。 a) スプレイ設備として、可搬型スプレイ設備（スプレイヘッド、スプレイライン及びポンプ車等）を配備すること。	3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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。 a) スプレイ設備として、可搬型スプレイ設備（スプレイヘッド、スプレイライン及びポンプ車等）を配備すること。	⑬
b) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための手順等を整備すること。	⑥	b) スプレイ設備は、代替注水設備によって使用済燃料貯蔵槽の水位が維持できない場合でも、燃料損傷を緩和できるものであること。 c) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための設備を整備すること。	b) スプレイ設備は、代替注水設備によって使用済燃料貯蔵槽の水位が維持できない場合でも、燃料損傷を緩和できるものであること。 c) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための設備を整備すること。	⑭ ⑮

泊発電所3号炉

審査基準、基準規則と対処設備との対応表（2/7）

技術的能力審査基準（1.11）	番号	設置許可基準規則（五十四条）	技術基準規則（六十九条）	番号
2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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設備をいう。 a) 想定事故1及び想定事故2が発生した場合において、代替注水設備により、使用済燃料貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な手順等を整備すること。	③	2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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。 a) 代替注水設備として、可搬型代替注水設備（注水ライン及びポンプ車等）を配備すること。	2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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。 a) 代替注水設備として、可搬型代替注水設備（注水ライン及びポンプ車等）を配備すること。	⑪
b) 想定事故1及び想定事故2が発生した場合において発生する水蒸気が重大事故等対処設備に悪影響を及ぼす可能性がある場合は、当該悪影響を防止するために必要な手順等を整備すること。	④	—	b) 代替注水設備は、設計基準対象施設の冷却設備及び注水設備が機能喪失し、又は小規模な漏えいがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。	⑫
3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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設備をいう。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位が維持できない場合において、スプレイ設備により、燃料損傷を緩和し、臨界を防止するために必要な手順等を整備すること。	⑤	—	3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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。 a) スプレイ設備として、可搬型スプレイ設備（スプレイヘッド、スプレイライン及びポンプ車等）を配備すること。	⑬
b) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための手順等を整備すること。	⑥	—	b) スプレイ設備は、代替注水設備によって使用済燃料貯蔵槽の水位が維持できない場合でも、燃料損傷を緩和できるものであること。 c) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための設備を整備すること。	⑭ ⑮

【女川】
PWRとBWRに対する要求事項相違による附番の相違

【大飯】
記載方針の相違（女川審査実績の反映）
・大飯の比較対象となる添付資料1.11.2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。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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;">【女川2号炉の添付資料1.11.1を掲載】</p> <p style="text-align: center;">審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (3/5)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">技術的能力審査基準 (1.11)</th> <th style="width: 5%;">番号</th> <th style="width: 25%;">設置許可基準規則 (54条)</th> <th style="width: 25%;">技術基準規則 (69条)</th> <th style="width: 20%;">番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 第1項及び第2項の手順等として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定できること。</td> <td style="text-align: center;">⑦</td> <td>4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。</td> <td>4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。</td> <td style="text-align: center;">⑬</td> </tr> <tr> <td>b) 使用済燃料貯蔵槽の計測設備が、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。</td> <td style="text-align: center;">⑧</td> <td>b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。</td> <td>b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。</td> <td style="text-align: center;">⑰</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。</td> <td>c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。</td> <td style="text-align: center;">⑱</td> </tr> </tbody> </table>	技術的能力審査基準 (1.11)	番号	設置許可基準規則 (54条)	技術基準規則 (69条)	番号	4 第1項及び第2項の手順等として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定できること。	⑦	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。	⑬	b) 使用済燃料貯蔵槽の計測設備が、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。	⑧	b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。	b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。	⑰			c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	⑱	<p style="text-align: center;">審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (3/7)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">技術的能力審査基準 (1.11)</th> <th style="width: 5%;">番号</th> <th style="width: 25%;">設置許可基準規則 (五十四条)</th> <th style="width: 25%;">技術基準規則 (六十九条)</th> <th style="width: 20%;">番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 第1項及び第2項の手順等として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定できること。</td> <td style="text-align: center;">⑦</td> <td>4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。</td> <td>4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。</td> <td style="text-align: center;">⑬</td> </tr> <tr> <td>b) 使用済燃料貯蔵槽の計測設備が、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。</td> <td style="text-align: center;">⑧</td> <td>b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。</td> <td>b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。</td> <td style="text-align: center;">⑰</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。</td> <td>c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。</td> <td style="text-align: center;">⑱</td> </tr> </tbody> </table>	技術的能力審査基準 (1.11)	番号	設置許可基準規則 (五十四条)	技術基準規則 (六十九条)	番号	4 第1項及び第2項の手順等として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定できること。	⑦	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。	⑬	b) 使用済燃料貯蔵槽の計測設備が、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。	⑧	b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。	b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。	⑰	—	—	c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	⑱	<p>【女川】 PWRとBWRに対する要求事項相違による附番の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・大飯の比較対象となる添付資料1.11.2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>
技術的能力審査基準 (1.11)	番号	設置許可基準規則 (54条)	技術基準規則 (69条)	番号																																						
4 第1項及び第2項の手順等として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定できること。	⑦	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。	⑬																																						
b) 使用済燃料貯蔵槽の計測設備が、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。	⑧	b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。	b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。	⑰																																						
		c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	⑱																																						
技術的能力審査基準 (1.11)	番号	設置許可基準規則 (五十四条)	技術基準規則 (六十九条)	番号																																						
4 第1項及び第2項の手順等として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定できること。	⑦	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。	⑬																																						
b) 使用済燃料貯蔵槽の計測設備が、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。	⑧	b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。	b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。	⑰																																						
—	—	c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	⑱																																						

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉

【女川2号炉の添付資料1.11.1を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (4/5)

対応手段	機器名称	設置新設	解釈対応番号	自主対策	
				必要時間内に使用可能か	対応可能な人数で使用可能か
燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名

泊発電所3号炉

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (4/7)

対応手段	機器名称	設置新設	解釈対応番号	自主対策	
				必要時間内に使用可能か	対応可能な人数で使用可能か
燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名
	燃料取扱設備	常設	常設	35分	2名

【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（女川審査実績の反映）
 ・大飯の比較対象となる添付資料1.11.2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。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所 3 / 4号炉

【女川2号炉の添付資料 1.11.1 を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (5/5)

対応手段	重大事故等対処設備を用いた対応手段 審査基準の要求に適合するための手段		自主対策					
	機器名称	施設番号	対応手段	機器名称	施設番号	実施時期	対応人数	備考
大川2号炉の添付資料1.11.1を掲載	可搬型大型送水ポンプ（クローラ車）	新設	-	-	-	-	-	-
	可搬型ホース	新設	-	-	-	-	-	-
	ホース延長・回収車（送水専用）	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料供給設備	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
大川2号炉の添付資料1.11.2を掲載	使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-
	燃料ポンプ車	新設	-	-	-	-	-	-

※ 1.11 重大事故等の対応に必要となる水の供給手順書【緑字】1) 機能を満足するための代替設備（設置）

泊発電所 3号炉

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (5/7)

：重大事故等対処設備

対応手段	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										
	機器名称	施設番号	対応手段	機器名称	施設番号	実施時期	対応人数	備考					
可搬型大型送水ポンプ車	可搬型大型送水ポンプ車	新設	① ③ ⑨ ⑪ ⑫	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	-	-	自主対策とする理由は本文参照					
	可搬型ホース	新設		可搬型ホース	可搬								
	ホース延長・回収車（送水専用）	新設		ホース延長・回収車（送水専用）	可搬								
	使用済燃料ピット	既設		使用済燃料ピット	既設								
	非常用取水設備	既設		非常用取水設備	既設								
	燃料供給設備	既設		燃料供給設備	既設								
	可搬型大型送水ポンプ車	可搬型大型送水ポンプ車		可搬	-				可搬型大型送水ポンプ車	可搬	115分	8名	自主対策とする理由は本文参照
		可搬型ホース		可搬					可搬型ホース	可搬			
		使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口		可搬					使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口	可搬			
		ホース延長・回収車（送水専用）		可搬					ホース延長・回収車（送水専用）	可搬			
代替給水ピット		可搬	代替給水ピット	可搬									
使用済燃料ピット		可搬	使用済燃料ピット	可搬									
燃料供給設備		可搬	燃料供給設備	可搬									
可搬型大型送水ポンプ車		可搬型大型送水ポンプ車	可搬	-		可搬型大型送水ポンプ車	可搬	200分	8名	自主対策とする理由は本文参照			
		可搬型ホース	可搬			可搬型ホース	可搬						
		使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口	可搬			使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口	可搬						
	ホース延長・回収車（送水専用）	可搬	ホース延長・回収車（送水専用）		可搬								
	原水槽	可搬	原水槽		可搬								
	2次系純水タンク	可搬	2次系純水タンク		可搬								
	ろ過水タンク	可搬	ろ過水タンク		可搬								
	使用済燃料ピット	可搬	使用済燃料ピット		可搬								
	燃料供給設備	可搬	燃料供給設備		可搬								
	か使用済燃料ピット	サイフォン防止機能	既設		① ⑨	-	-				-	-	-

【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（女川審査実績の反映）

・大飯の比較対象となる添付資料 1.11.2 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。

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	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																		
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象は 女川2号炉の添付資料1.11.1を参照</p>	<p>審査基準、基準規則と対処設備との対応表（6/7）</p> <p style="text-align: center;">■：重大事故等対処設備</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>解釈 対応 番号</th> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>常設 可設</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="6">使用済燃料大型送水ポンプ車 海斗送水ポンプ車を用いたスプレイによる</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>新設</td> <td rowspan="6">② ⑤ ⑥ ⑩ ⑬ ⑭ ⑮</td> <td rowspan="6">-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>可搬型ホース</td> <td>新設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ホース延長・回収車（送水専用）</td> <td>新設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>可搬型スプレイノズル</td> <td>新設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ビット</td> <td>既設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <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>燃料補給設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>使用済燃料大型送水ポンプ車を用いたスプレイによる</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車 可搬型ホース ホース延長・回収車（送水専用） 可搬型スプレイノズル 使用済燃料ビット 非常用取水設備 燃料補給設備</td> <td>可設 可設 可設 可設 常設 常設 常設</td> <td>110分</td> <td>8名</td> <td>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>使用済燃料大型送水ポンプ車を用いたスプレイによる</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車 可搬型ホース ホース延長・回収車（送水専用） 原水槽 2次系統水タンク ろ過水タンク 可搬型スプレイノズル 使用済燃料ビット 燃料補給設備</td> <td>可設 可設 可設 常設 常設 可設 常設 常設</td> <td>150分</td> <td>8名</td> <td>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	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	使用済燃料大型送水ポンプ車 海斗送水ポンプ車を用いたスプレイによる	可搬型大型送水ポンプ車	新設	② ⑤ ⑥ ⑩ ⑬ ⑭ ⑮	-	-	-	-	-	-	可搬型ホース	新設	-	-	-	-	-	-	ホース延長・回収車（送水専用）	新設	-	-	-	-	-	-	可搬型スプレイノズル	新設	-	-	-	-	-	-	使用済燃料ビット	既設	-	-	-	-	-	-	非常用取水設備	既設	-	-	-	-	-	-		燃料補給設備	既設							-	-	-	-	使用済燃料大型送水ポンプ車を用いたスプレイによる	可搬型大型送水ポンプ車 可搬型ホース ホース延長・回収車（送水専用） 可搬型スプレイノズル 使用済燃料ビット 非常用取水設備 燃料補給設備	可設 可設 可設 可設 常設 常設 常設	110分	8名	自主対策とする理由は本文参照	-	-	-	-	使用済燃料大型送水ポンプ車を用いたスプレイによる	可搬型大型送水ポンプ車 可搬型ホース ホース延長・回収車（送水専用） 原水槽 2次系統水タンク ろ過水タンク 可搬型スプレイノズル 使用済燃料ビット 燃料補給設備	可設 可設 可設 常設 常設 可設 常設 常設	150分	8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（女川審査実績の反映） ・大飯の比較対象となる添付資料1.11.2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	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																																																																																											
使用済燃料大型送水ポンプ車 海斗送水ポンプ車を用いたスプレイによる	可搬型大型送水ポンプ車	新設	② ⑤ ⑥ ⑩ ⑬ ⑭ ⑮	-	-	-	-	-	-																																																																																											
	可搬型ホース	新設			-	-	-	-	-	-																																																																																										
	ホース延長・回収車（送水専用）	新設			-	-	-	-	-	-																																																																																										
	可搬型スプレイノズル	新設			-	-	-	-	-	-																																																																																										
	使用済燃料ビット	既設			-	-	-	-	-	-																																																																																										
	非常用取水設備	既設			-	-	-	-	-	-																																																																																										
	燃料補給設備	既設																																																																																																		
-	-	-	-	使用済燃料大型送水ポンプ車を用いたスプレイによる	可搬型大型送水ポンプ車 可搬型ホース ホース延長・回収車（送水専用） 可搬型スプレイノズル 使用済燃料ビット 非常用取水設備 燃料補給設備	可設 可設 可設 可設 常設 常設 常設	110分	8名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																											
-	-	-	-	使用済燃料大型送水ポンプ車を用いたスプレイによる	可搬型大型送水ポンプ車 可搬型ホース ホース延長・回収車（送水専用） 原水槽 2次系統水タンク ろ過水タンク 可搬型スプレイノズル 使用済燃料ビット 燃料補給設備	可設 可設 可設 常設 常設 可設 常設 常設	150分	8名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																											

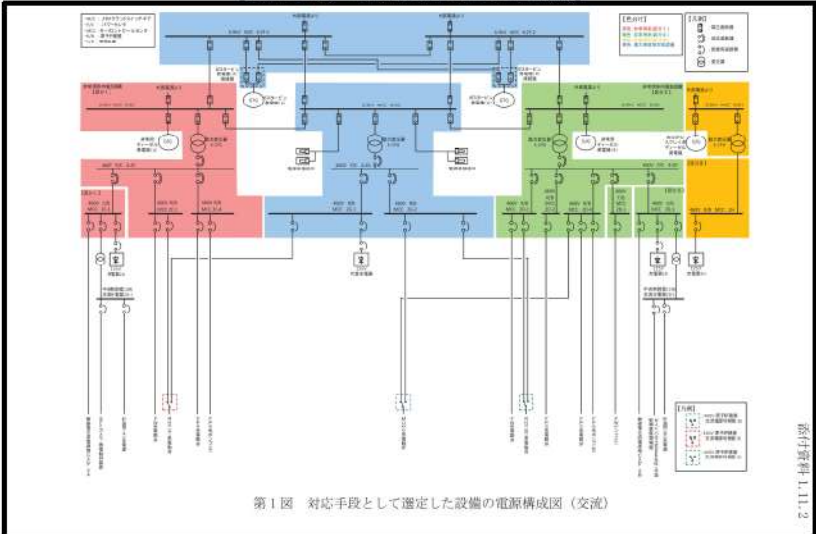
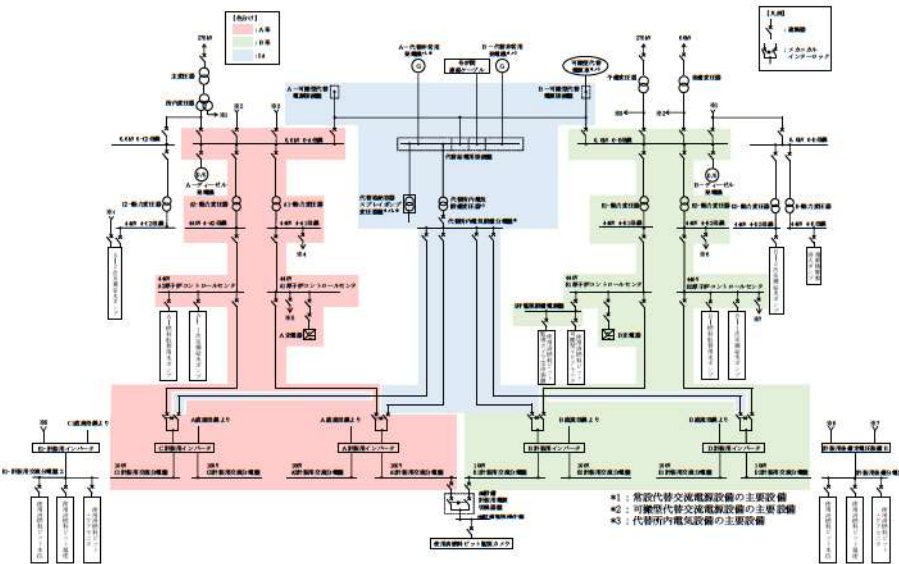
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																															
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 泊3号炉との比較対象は 女川2号炉の添付資料1.11.1を参照 </div>	<p style="text-align: center;">審査基準、基準規則と対処設備との対応表（7/7）</p> <p style="text-align: center;">■：重大事故等対処設備</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>常設 可兼</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 style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>か使用済燃料い級和</td> <td> ガasket材 ガasket接着剤 ステンレス鋼板 吊り下ろしロープ </td> <td> 可兼 可兼 可兼 可兼 </td> <td style="text-align: center;">120分</td> <td style="text-align: center;">2名</td> <td>自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">大飯への低放射線物質</td> <td>可兼型大容量海水送水ポンプ車</td> <td>新設</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">② ③ ⑩ ⑮</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>可兼型ホース</td> <td>新設</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>放水船</td> <td>新設</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>非常用取水設備</td> <td>既設 新設</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>燃料補給設備</td> <td>既設 新設</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 rowspan="6" style="text-align: center;">使用済燃料ピットの監視</td> <td>使用済燃料ピット水位（AM用）</td> <td>新設</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">① ② ④ ⑦ ⑧ ⑩ ⑮</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">使用済燃料ピットの監視</td> <td>使用済燃料ピット水位</td> <td>常設</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">120分</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">5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>使用済燃料ピット水位（可兼型）</td> <td>新設</td> <td>使用済燃料ピット温度</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度（AM用）</td> <td>新設</td> <td>使用済燃料ピットエリアモニタ</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット可兼型エリアモニタ</td> <td>新設</td> <td>携帯型水温計</td> <td>可兼</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット監視カメラ（使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む。）</td> <td>新設</td> <td>携帯型水位計</td> <td>可兼</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット可兼型エリアモニタ</td> <td>新設</td> <td>携帯型水位・水温計</td> <td>可兼</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">代替電源による給電</td> <td>常設代替交流電源設備</td> <td>既設 新設</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">① ② ③ ④ ⑩ ⑰</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>所内常設蓄電池直流電源設備</td> <td>既設 新設</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>可兼型代替交流電源設備</td> <td>既設 新設</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>可兼型代替交流電源設備</td> <td>既設 新設</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>可兼型代替直流電源設備</td> <td>既設 新設</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table>	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	—	—	—	—	か使用済燃料い級和	ガasket材 ガasket接着剤 ステンレス鋼板 吊り下ろしロープ	可兼 可兼 可兼 可兼	120分	2名	自主対策とする理由は本文参照	大飯への低放射線物質	可兼型大容量海水送水ポンプ車	新設	② ③ ⑩ ⑮	—	—	—	—	—	—	可兼型ホース	新設	—	—	—	—	—	—	放水船	新設	—	—	—	—	—	—	非常用取水設備	既設 新設	—	—	—	—	—	—	燃料補給設備	既設 新設	—	—	—	—	—	—	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位（AM用）	新設	① ② ④ ⑦ ⑧ ⑩ ⑮	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位	常設	120分	5名	自主対策とする理由は本文参照	使用済燃料ピット水位（可兼型）	新設	使用済燃料ピット温度	常設	使用済燃料ピット温度（AM用）	新設	使用済燃料ピットエリアモニタ	常設	使用済燃料ピット可兼型エリアモニタ	新設	携帯型水温計	可兼	使用済燃料ピット監視カメラ（使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む。）	新設	携帯型水位計	可兼	使用済燃料ピット可兼型エリアモニタ	新設	携帯型水位・水温計	可兼	代替電源による給電	常設代替交流電源設備	既設 新設	① ② ③ ④ ⑩ ⑰	—	—	—	—	—	—	所内常設蓄電池直流電源設備	既設 新設	—	—	—	—	—	—	可兼型代替交流電源設備	既設 新設	—	—	—	—	—	—	可兼型代替交流電源設備	既設 新設	—	—	—	—	—	—	可兼型代替直流電源設備	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（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯の比較対象となる添付資料1.11.2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。
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																																																																																																																																								
—	—	—	—	か使用済燃料い級和	ガasket材 ガasket接着剤 ステンレス鋼板 吊り下ろしロープ	可兼 可兼 可兼 可兼	120分	2名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																																																																								
大飯への低放射線物質	可兼型大容量海水送水ポンプ車	新設	② ③ ⑩ ⑮	—	—	—	—	—	—																																																																																																																																								
	可兼型ホース	新設		—	—	—	—	—	—																																																																																																																																								
	放水船	新設		—	—	—	—	—	—																																																																																																																																								
	非常用取水設備	既設 新設		—	—	—	—	—	—																																																																																																																																								
	燃料補給設備	既設 新設		—	—	—	—	—	—																																																																																																																																								
使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位（AM用）	新設	① ② ④ ⑦ ⑧ ⑩ ⑮	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位	常設	120分	5名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																																																																								
	使用済燃料ピット水位（可兼型）	新設			使用済燃料ピット温度	常設																																																																																																																																											
	使用済燃料ピット温度（AM用）	新設			使用済燃料ピットエリアモニタ	常設																																																																																																																																											
	使用済燃料ピット可兼型エリアモニタ	新設			携帯型水温計	可兼																																																																																																																																											
	使用済燃料ピット監視カメラ（使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む。）	新設			携帯型水位計	可兼																																																																																																																																											
	使用済燃料ピット可兼型エリアモニタ	新設			携帯型水位・水温計	可兼																																																																																																																																											
代替電源による給電	常設代替交流電源設備	既設 新設	① ② ③ ④ ⑩ ⑰	—	—	—	—	—	—																																																																																																																																								
	所内常設蓄電池直流電源設備	既設 新設		—	—	—	—	—	—																																																																																																																																								
	可兼型代替交流電源設備	既設 新設		—	—	—	—	—	—																																																																																																																																								
	可兼型代替交流電源設備	既設 新設		—	—	—	—	—	—																																																																																																																																								
	可兼型代替直流電源設備	既設 新設		—	—	—	—	—	—																																																																																																																																								

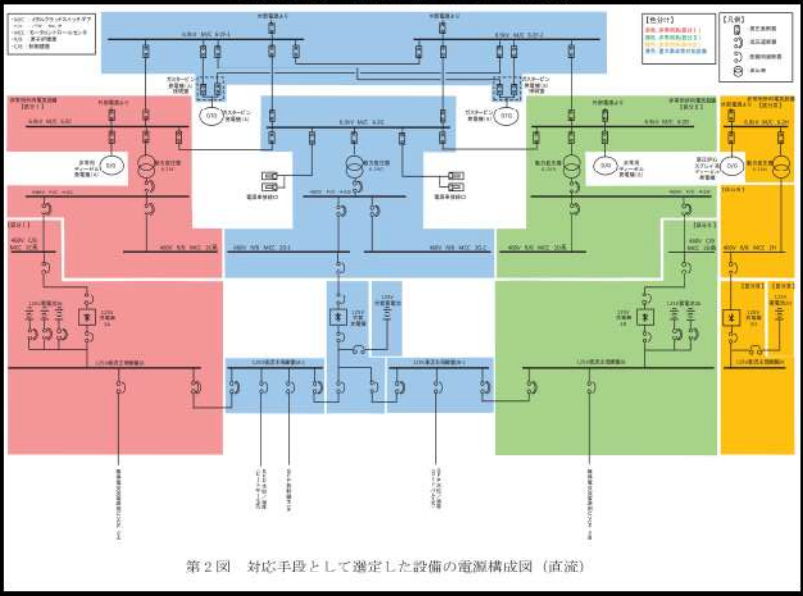
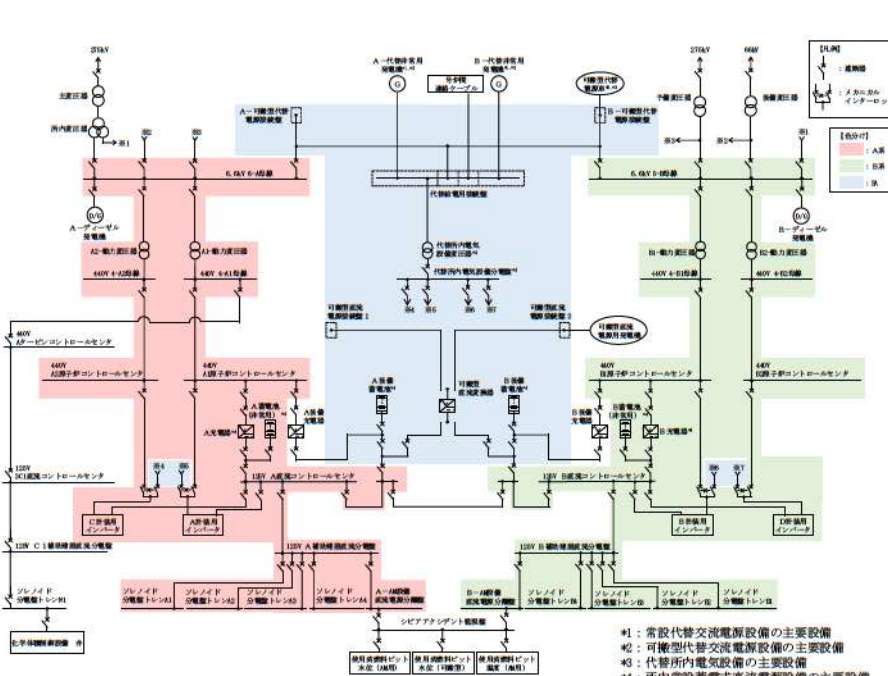
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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	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;">【女川2号炉の添付資料1.11.2を掲載】</p>  <p style="text-align: center;">第1図 対応手段として選定した設備の電源構成図（交流）</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">添付資料1.11.2</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">添付資料 1.11.2</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> <p style="text-align: right; font-size: small;">※1：常設代替交流電源設備の主要設備 ※2：可搬型代替交流電源設備の主要設備 ※3：代替所内風気設備の主要設備</p>	<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（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は交流と直流で電源構成図を分割。 ・泊は流路及び給電に使用する設備を記載。

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	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;">【女川2号炉の添付資料1.11.2を掲載】</p>  <p style="text-align: center;">第2図 対応手段として選定した設備の電源構成図（直流）</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p>  <p style="text-align: center;">第2図 電源構成図（直流電源）</p> <p> #1：常設代替交流電源設備の主要設備 #2：可搬型代替交流電源設備の主要設備 #3：代替所内電気設備の主要設備 #4：所内常設電式直流電源設備の主要設備 </p>	<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（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は交流と直流で電源構成図を分割。 ・泊は流路及び給電に使用する設備を記載。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉

添付資料 1.11.1

重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表

項目	項目名	種別	重大事故等対処設備			多様性拡張設備			備考
			種別	種別	種別	種別	種別	種別	
燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備は、事故時に燃料貯蔵槽へ注入する必要がある。注入する際には、燃料貯蔵槽内の温度を監視し、必要に応じて冷却水を注入する。また、燃料貯蔵槽内の水位を監視し、必要に応じて冷却水を注入する。燃料貯蔵槽冷却設備は、燃料貯蔵槽内の温度を監視し、必要に応じて冷却水を注入する。また、燃料貯蔵槽内の水位を監視し、必要に応じて冷却水を注入する。	
	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備		
燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備は、事故時に燃料貯蔵槽へ注入する必要がある。注入する際には、燃料貯蔵槽内の温度を監視し、必要に応じて冷却水を注入する。また、燃料貯蔵槽内の水位を監視し、必要に応じて冷却水を注入する。燃料貯蔵槽冷却設備は、燃料貯蔵槽内の温度を監視し、必要に応じて冷却水を注入する。また、燃料貯蔵槽内の水位を監視し、必要に応じて冷却水を注入する。	
	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽冷却設備		

泊発電所3号炉

相違理由

比較対象は泊3号炉の添付資料1.11.1を参照

【大飯】
 記載方針の相違（女川審査実績の反映）
 ・大飯の比較対象となる泊の添付資料1.11.1は前段で整理している。
 ・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。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉						泊発電所3号炉						相違理由
添付資料 1.11.2						添付資料1.11.3						【大飯】 設備の相違（相違理由 ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑦）
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	
燃料取替用水ビット	常設	Sクラス	2,900 m ³ (大飯3号炉) 2,100 m ³ (大飯4号炉)	—	1基	燃料取替用水ポンプ	常設	Sクラス	約46m ³ /h	65m	2台	
燃料取替用水ポンプ	常設	Cクラス	46 m ³ /h	65 m	2台	燃料取替用水ビット	常設	Sクラス	約2,000m ³	—	1基	
No. 3淡水タンク	常設	Cクラス	8,000 m ³	—	1基	2次系補給水ポンプ	常設	Cクラス	265m ³ /h	92m	2台	
ポンプ車	可搬	—	120 m ³ /h	85 m	1台	2次系純水タンク	常設	Cクラス	約1,500m ³	—	2基	
No. 2淡水タンク	常設	Cクラス	8,000 m ³	—	1基	1次系補給水ポンプ	常設	Cクラス	45m ³ /h	95m	2台	
1次系純水タンク	常設	Cクラス	400 m ³	—	2基	1次系純水タンク	常設	Cクラス	約360m ³	—	1基	
1次系補給水ポンプ	常設	Cクラス	60 m ³ /h	80 m	2台	電動機駆動消火ポンプ	常設	Cクラス	約390m ³ /h	138m	1台	
ゴムシート 銅板 防水テープ 吸水性ポリマー 補修材 ロープ（吊り降ろし用）	可搬	—	—	—	1式	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	
使用済燃料ビット水位	常設	Cクラス	—	—	1個	ろ過水タンク	常設	Cクラス	約1,500m ³	—	4基	
使用済燃料ビット温度	常設	Cクラス	—	—	3個	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	転倒評価	約300m ³ /h	吐出圧力 約1.3MPa[gage]	4台+予備2台	
使用済燃料ビット区域 エリアモニタ	常設	Cクラス	—	—	1個	代替給水ビット	常設	Cクラス	約473m ³	—	1基	
携帯型水温計	可搬	—	—	—	1台	原水槽	常設	Cクラス	約5,000m ³	—	2基	
携帯型水位計	可搬	—	—	—	1台	可搬型スプレインズル	可搬	—	—	—	2台+予備2台	
携帯型水位、水温計	可搬	—	—	—	1台	ガスケット材 ガスケット接着剤 ステンレス鋼材 吊り下ろしロープ	可搬	—	—	—	1式	
						使用済燃料ビット水位	常設	Cクラス	—	—	2個	
						使用済燃料ビット温度	常設	Cクラス	—	—	2個	
						使用済燃料ビットエリアモニタ	常設	Cクラス	—	—	1個	
						携帯型水温計	可搬	—	—	—	1台	
						携帯型水位計	可搬	—	—	—	1台	
						携帯型水位・水温計	可搬	—	—	—	1台	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.3</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット水位低下時間評価</p> <p>大飯3、4号炉は、使用済燃料ピットが同じ配置で同一寸法及び燃料仕様が同一であるため、共通の評価結果として以下に記載する。</p> <p>想定事故1においては使用済燃料ピット冷却系及び補給水系の故障により、想定事故2においては冷却系配管の破断によりそれぞれ使用済燃料ピット水位が徐々に低下する事象を想定している。</p> <p>本資料では、水位の低下により、遮蔽設計基準値（ピット水面線量率 0.15mSv/h）に相当する水位に達するまでの時間を評価し、送水車による代替注水までの時間的余裕が確保されていることを示すものである。</p> <p>本資料における評価内容を下表に示す。</p> <table border="1" data-bbox="257 622 846 853"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">ピット間の接続状態</th> <th rowspan="2">使用済燃料ピットゲート状態</th> <th colspan="2">評価結果*</th> </tr> <tr> <th>想定事故1</th> <th>想定事故2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>定期検査中 (燃料取出状態)</td> <td>使用済燃料ピット、原子炉補助建屋キャナル、燃料検査ピットが全て水張り状態</td> <td>なし</td> <td>約2.6日間</td> <td>約1.8日間</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">運転中 (燃料装荷状態)</td> <td rowspan="2">原子炉補助建屋キャナル及び燃料検査ピットが水抜き状態</td> <td>正常</td> <td>約6.3日間</td> <td>約4.4日間</td> </tr> <tr> <td>外れた場合</td> <td colspan="2">約4.0日間</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：遮蔽設計基準値に相当する水位に達するまでの時間。</p> <p>以下、最も厳しい評価として、使用済燃料ピットの燃料の崩壊熱が最大となる定期検査中の燃料取出直後における想定事故1及び想定事故2に対する評価結果を示す。</p> <p>なお、運転中の大部分の時期についても、ピット間の接続状態が定期検査中と同じであり、崩壊熱はより小さい値となるため、この評価結果に包絡される。</p>	運転状態	ピット間の接続状態	使用済燃料ピットゲート状態	評価結果*		想定事故1	想定事故2	定期検査中 (燃料取出状態)	使用済燃料ピット、原子炉補助建屋キャナル、燃料検査ピットが全て水張り状態	なし	約2.6日間	約1.8日間	運転中 (燃料装荷状態)	原子炉補助建屋キャナル及び燃料検査ピットが水抜き状態	正常	約6.3日間	約4.4日間	外れた場合	約4.0日間		<p style="text-align: center;">添付資料1.11.4</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピットの水位低下及び遮蔽に関する評価について</p> <p>想定事故1においては使用済燃料ピット冷却機能及び補給水系の故障により、想定事故2においては冷却系配管の破断によりそれぞれ使用済燃料ピット水位が徐々に低下する事象を想定している。</p> <p>本資料では、水位の低下により、遮蔽設計基準値（ピット水面線量率 0.15mSv/h）に相当する水位に達するまでの時間を評価し、可搬型大型送水ポンプ車による注水までの時間的余裕が確保されていることを示すものである。</p> <p>本資料における評価内容を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 評価内容一覧</p> <table border="1" data-bbox="1182 614 1792 869"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">ピット間の接続状態</th> <th rowspan="2">使用済燃料ピットゲート状態</th> <th rowspan="2">記載箇所</th> <th colspan="2">評価結果**</th> </tr> <tr> <th>想定事故1</th> <th>想定事故2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">定期事業者検査中 (燃料取出状態)</td> <td rowspan="2">キャスクピットのみ水抜き状態</td> <td>正常</td> <td>本文</td> <td>約1.6日</td> <td>約1.0日</td> </tr> <tr> <td>外れた場合</td> <td>参考3</td> <td>約1.1日</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">運転中 (燃料装荷状態)</td> <td rowspan="2">燃料検査ピット及び燃料取替キャナルが水抜き状態※1</td> <td>正常</td> <td>参考2</td> <td>約3.2日</td> <td>約2.0日</td> </tr> <tr> <td>外れた場合</td> <td>参考3</td> <td>約1.6日</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：燃料検査ピット及び燃料取替キャナルとキャスクピットを同時に水抜き状態にすることはしない。 ※2：遮蔽設計基準値に相当する水位に達するまでの時間。</p> <p>以下、最も厳しい評価として、使用済燃料ピットの燃料の崩壊熱が最大となる定期事業者検査中の燃料取出直後における想定事故1及び想定事故2に対する評価結果を示す。</p> <p>なお、運転中の大部分の時期についても、ピット間の接続状態が定期事業者検査中と同じであり、崩壊熱はより小さい値となるため、この評価結果に包絡される。</p>	運転状態	ピット間の接続状態	使用済燃料ピットゲート状態	記載箇所	評価結果**		想定事故1	想定事故2	定期事業者検査中 (燃料取出状態)	キャスクピットのみ水抜き状態	正常	本文	約1.6日	約1.0日	外れた場合	参考3	約1.1日	—	運転中 (燃料装荷状態)	燃料検査ピット及び燃料取替キャナルが水抜き状態※1	正常	参考2	約3.2日	約2.0日	外れた場合	参考3	約1.6日	—	<p>本資料は、泊3号炉技術的能力「有効性評価まとめ資料」添付資料7.3.1.2と同一資料。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(資料名称の相違)</p> <p>・泊の添付資料1.11.4は、有効性評価まとめ資料の添付資料7.3.1.2と同じであるため、有効性評価まとめ資料と名称を統一している。</p> <p>【大飯】 運用の相違</p> <p>・PWRプラントでもピットの構造が各々異なるが、比較的構造の似ている伊方3号炉では、運転中はキャナル又は燃料検査ピットのどちらかの水を抜く運用としている</p>
運転状態				ピット間の接続状態	使用済燃料ピットゲート状態	評価結果*																																												
	想定事故1	想定事故2																																																
定期検査中 (燃料取出状態)	使用済燃料ピット、原子炉補助建屋キャナル、燃料検査ピットが全て水張り状態	なし	約2.6日間	約1.8日間																																														
運転中 (燃料装荷状態)	原子炉補助建屋キャナル及び燃料検査ピットが水抜き状態	正常	約6.3日間	約4.4日間																																														
		外れた場合	約4.0日間																																															
運転状態	ピット間の接続状態	使用済燃料ピットゲート状態	記載箇所	評価結果**																																														
				想定事故1	想定事故2																																													
定期事業者検査中 (燃料取出状態)	キャスクピットのみ水抜き状態	正常	本文	約1.6日	約1.0日																																													
		外れた場合	参考3	約1.1日	—																																													
運転中 (燃料装荷状態)	燃料検査ピット及び燃料取替キャナルが水抜き状態※1	正常	参考2	約3.2日	約2.0日																																													
		外れた場合	参考3	約1.6日	—																																													

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）

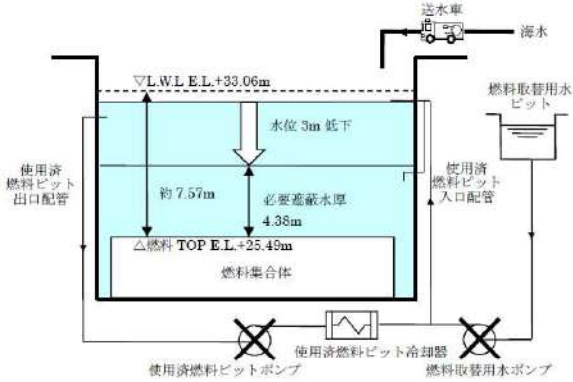
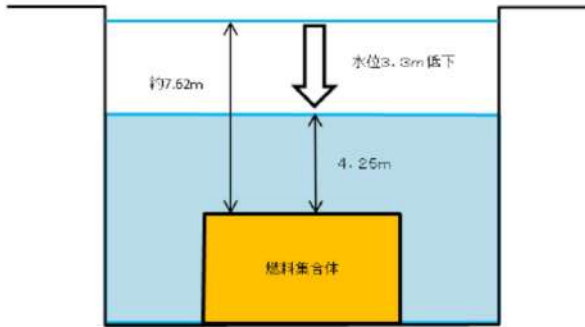
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉		相違理由																								
<p><評価における前提条件></p> <table border="1"> <tr> <td>号炉</td> <td>大飯3、4号炉</td> </tr> <tr> <td>燃料仕様</td> <td>ウラン燃料 最高燃焼度：55GWd/t、ウラン濃縮度：4.8wt%</td> </tr> <tr> <td>貯蔵体数/熱負荷 (安全側に燃料取出直後の熱負荷とする)</td> <td>Aエリア： 974体/10.598MW Bエリア：1,155体/1,076MW 合計： 2,129体/11.674MW</td> </tr> <tr> <td>事象発生時のピット水温</td> <td>40℃（定期検査に伴う燃料取出中の通常水温）</td> </tr> <tr> <td>必要遮蔽水厚</td> <td>4.38m</td> </tr> <tr> <td>ピット間の接続状態</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット（Aエリア、Bエリア）、原子炉補助建屋チャンネル、燃料検査ピットは定期検査中、運転中ともに水張り状態である。 沸騰までに要する時間の評価については、安全側に、崩壊熱量の大きいAエリアのみ独立した状態として評価する。 水位低下時間の評価においては、Aエリア、Bエリア、原子炉補助建屋チャンネル、燃料検査ピットが接続された条件とする。 </td> </tr> </table>		号炉	大飯3、4号炉	燃料仕様	ウラン燃料 最高燃焼度：55GWd/t、ウラン濃縮度：4.8wt%	貯蔵体数/熱負荷 (安全側に燃料取出直後の熱負荷とする)	Aエリア： 974体/10.598MW Bエリア：1,155体/1,076MW 合計： 2,129体/11.674MW	事象発生時のピット水温	40℃（定期検査に伴う燃料取出中の通常水温）	必要遮蔽水厚	4.38m	ピット間の接続状態	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット（Aエリア、Bエリア）、原子炉補助建屋チャンネル、燃料検査ピットは定期検査中、運転中ともに水張り状態である。 沸騰までに要する時間の評価については、安全側に、崩壊熱量の大きいAエリアのみ独立した状態として評価する。 水位低下時間の評価においては、Aエリア、Bエリア、原子炉補助建屋チャンネル、燃料検査ピットが接続された条件とする。 	<p>表2 評価における前提条件</p> <table border="1"> <tr> <td>号機</td> <td>泊3号機</td> </tr> <tr> <td>燃料仕様</td> <td>ウラン燃料 (最高燃焼度：55GWd/t、ウラン濃縮度：4.8wt%)（3号機） 最高燃焼度：55GWd/t、ウラン濃縮度：4.8wt%（1、2号機） MOX燃料（3号機） (最高燃焼度：45GWd/t)</td> </tr> <tr> <td>貯蔵体数/熱負荷 (安全側に燃料取出直後の熱負荷とする)</td> <td>A-使用済燃料ピット： 600体/1.126MW B-使用済燃料ピット： 840体/10.382MW 合計： 1,440体/熱負荷11.508MW</td> </tr> <tr> <td>事象発生時のピット水温</td> <td>40℃（定期事業者検査に伴う燃料取出中の通常水温）</td> </tr> <tr> <td>必要遮蔽水厚</td> <td>4.25m</td> </tr> <tr> <td>ピット間の接続状態</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット（A、B-使用済燃料ピット^{※1}）、燃料取替チャンネル、燃料検査ピットは、定期事業者検査中（燃料取出状態）水張り状態である。 沸騰までに要する時間の評価については、安全側にA、B-使用済燃料ピットの相互の保有水の混合は考慮せず、片側のピットに発熱量の高い燃料を選択的に貯蔵した状態として評価する。その際、実運用を考慮し、原子炉に近いB-使用済燃料ピット側に崩壊熱の高い燃料体等を選択的に貯蔵^{※2}した状態を想定する。 水位低下時間の評価においては、A、B-使用済燃料ピット、燃料取替チャンネル、燃料検査ピットが接続された条件とする。 </td> </tr> </table>		号機	泊3号機	燃料仕様	ウラン燃料 (最高燃焼度：55GWd/t、ウラン濃縮度：4.8wt%)（3号機） 最高燃焼度：55GWd/t、ウラン濃縮度：4.8wt%（1、2号機） MOX燃料（3号機） (最高燃焼度：45GWd/t)	貯蔵体数/熱負荷 (安全側に燃料取出直後の熱負荷とする)	A-使用済燃料ピット： 600体/1.126MW B-使用済燃料ピット： 840体/10.382MW 合計： 1,440体/熱負荷11.508MW	事象発生時のピット水温	40℃（定期事業者検査に伴う燃料取出中の通常水温）	必要遮蔽水厚	4.25m	ピット間の接続状態	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット（A、B-使用済燃料ピット^{※1}）、燃料取替チャンネル、燃料検査ピットは、定期事業者検査中（燃料取出状態）水張り状態である。 沸騰までに要する時間の評価については、安全側にA、B-使用済燃料ピットの相互の保有水の混合は考慮せず、片側のピットに発熱量の高い燃料を選択的に貯蔵した状態として評価する。その際、実運用を考慮し、原子炉に近いB-使用済燃料ピット側に崩壊熱の高い燃料体等を選択的に貯蔵^{※2}した状態を想定する。 水位低下時間の評価においては、A、B-使用済燃料ピット、燃料取替チャンネル、燃料検査ピットが接続された条件とする。 	<p>【大飯】 設備の相違</p>
号炉	大飯3、4号炉																											
燃料仕様	ウラン燃料 最高燃焼度：55GWd/t、ウラン濃縮度：4.8wt%																											
貯蔵体数/熱負荷 (安全側に燃料取出直後の熱負荷とする)	Aエリア： 974体/10.598MW Bエリア：1,155体/1,076MW 合計： 2,129体/11.674MW																											
事象発生時のピット水温	40℃（定期検査に伴う燃料取出中の通常水温）																											
必要遮蔽水厚	4.38m																											
ピット間の接続状態	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット（Aエリア、Bエリア）、原子炉補助建屋チャンネル、燃料検査ピットは定期検査中、運転中ともに水張り状態である。 沸騰までに要する時間の評価については、安全側に、崩壊熱量の大きいAエリアのみ独立した状態として評価する。 水位低下時間の評価においては、Aエリア、Bエリア、原子炉補助建屋チャンネル、燃料検査ピットが接続された条件とする。 																											
号機	泊3号機																											
燃料仕様	ウラン燃料 (最高燃焼度：55GWd/t、ウラン濃縮度：4.8wt%)（3号機） 最高燃焼度：55GWd/t、ウラン濃縮度：4.8wt%（1、2号機） MOX燃料（3号機） (最高燃焼度：45GWd/t)																											
貯蔵体数/熱負荷 (安全側に燃料取出直後の熱負荷とする)	A-使用済燃料ピット： 600体/1.126MW B-使用済燃料ピット： 840体/10.382MW 合計： 1,440体/熱負荷11.508MW																											
事象発生時のピット水温	40℃（定期事業者検査に伴う燃料取出中の通常水温）																											
必要遮蔽水厚	4.25m																											
ピット間の接続状態	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット（A、B-使用済燃料ピット^{※1}）、燃料取替チャンネル、燃料検査ピットは、定期事業者検査中（燃料取出状態）水張り状態である。 沸騰までに要する時間の評価については、安全側にA、B-使用済燃料ピットの相互の保有水の混合は考慮せず、片側のピットに発熱量の高い燃料を選択的に貯蔵した状態として評価する。その際、実運用を考慮し、原子炉に近いB-使用済燃料ピット側に崩壊熱の高い燃料体等を選択的に貯蔵^{※2}した状態を想定する。 水位低下時間の評価においては、A、B-使用済燃料ピット、燃料取替チャンネル、燃料検査ピットが接続された条件とする。 																											
		<p>※1 使用済燃料ラックの耐震性を確保するためにピットを2つに分割している。 ※2 保安規定の下部規定において、原子炉から燃料取出時に取り出した全燃料はB-使用済燃料ピットに貯蔵し、燃料装荷完了までA-使用済燃料ピットに移動させないことを記載する。</p>																										
		<p>図1 使用済燃料ピット概略図（平面図）</p>																										
		<p>図2 使用済燃料ピット概略図（断面図）</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）

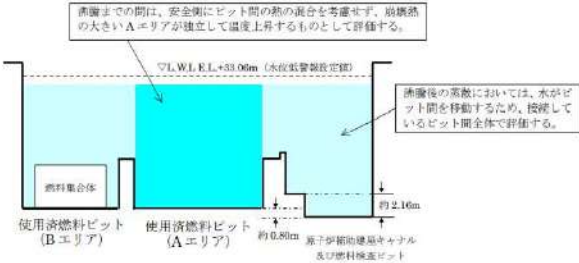
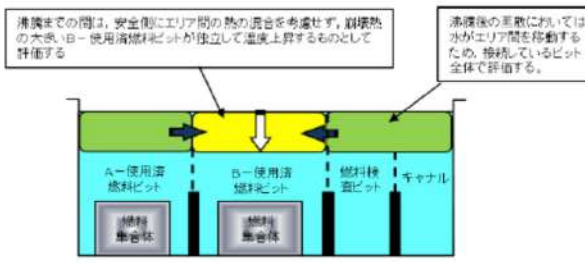
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 想定事故1（使用済燃料ピット冷却系及び補給系の故障）</p> <p>(1) 概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットの冷却機能停止後、燃料の崩壊熱により水温が40℃から100℃まで上昇し、その後、蒸散により水位低下が生じる。 遮蔽設計基準値に達するまでの水位低下量は、安全側に3m*とする。 <p>※ a. 使用済燃料ピット水位低警報設定値：燃料集合体の上端より7.57m上 b. 必要遮蔽水厚：4.38m a. -b. = 3.19mであるが、安全側に3mとしている。</p> 	<p>1. 想定事故1（使用済燃料ピット冷却機能又は注水機能喪失）</p> <p>(1) 概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットの冷却機能停止後、燃料の崩壊熱により水温が40℃から100℃まで上昇し、その後、蒸発により水位低下が生じる。 遮蔽設計基準値に達するまでの水位低下量は、安全側に3.3m*とする。 <p>※ a. NWLから燃料集合体の上端までの値：燃料集合体の上端より約7.62m上 b. 必要遮蔽水厚：4.25m a. -b. = 約3.37mであるが、安全側に3.3mとしている。</p>  <p>図3 使用済燃料ピット水位量概略図</p>	<p>【大飯】 設計の相違</p> <p>【大飯】 設計の相違</p> <p>・泊の評価上の初期水位は、水位の実運用に基づき、標準的な水位としてNWLに設定。(女川と同様)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 計算方法 水位低下量の計算方法は、水温40℃の使用済燃料ピット水が100℃に達するまでの時間と、沸騰開始から遮蔽設計基準値の水位に達するまでの時間をそれぞれ算出し、合計する。</p>  <p>沸騰までの間は、安全側にピット間の熱の伝達を考慮せず、貯蔵熱の大きいAエリアが独立して温度上昇するものとして評価する。</p> <p>沸騰後の高さにおいては、水がピット間を移動するため、接続しているピット間全体で評価する。</p> <p>① 冷却機能停止から沸騰までの時間</p> $\text{沸騰までの時間 [h]} = \frac{\text{Aエリア水量 [m}^3\text{]} \times \text{水密度 [kg/m}^3\text{]} \times \text{エンタルピ差 [kJ/kg]}}{\text{Aエリア熱負荷 [MW]} \times 10^3 \times 3600}$ <p>Aエリア水量 : 1.927m³ 水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m³) エンタルピ差 : 水温 100℃と水温 40℃における水のエンタルピ差 (251.6kJ/kg) Aエリア熱負荷 : 10.598MW</p> <p>② 沸騰開始から遮蔽設計基準値の水位に達するまでの時間</p> $\text{水位低下時間 [h]} = \frac{\text{水位低下量 [m}^3\text{]} \times \text{水密度 [kg/m}^3\text{]} \times \text{飽和潜熱 [kJ/kg]}}{(\text{Aエリア熱負荷 [MW]} + \text{Bエリア熱負荷 [MW]}) \times 10^3 \times 3600}$ <p>水位低下量 : 999m³ 水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m³) 飽和潜熱 : 飽和蒸気エンタルピ[kJ/kg] - 飽和水エンタルピ[kJ/kg] (2,257kJ/kg) 熱負荷 : 11.674MW (Aエリア熱負荷 10.598MW + Bエリア熱負荷 1.076MW)</p>	<p>(2) 計算方法 水位低下量の計算方法は、水温40℃の使用済燃料ピット水が100℃に達するまでの時間と、沸騰開始から遮蔽設計基準値の水位に達するまでの時間をそれぞれ算出し、合計する。</p>  <p>沸騰までの間は、安全側にエア間熱の伝達を考慮せず、貯蔵熱の大きいB-使用済燃料ピットが独立して温度上昇するものとして評価する。</p> <p>沸騰後の高さにおいては、水がエア間を移動するため、接続しているピット全体で評価する。</p> <p>① 冷却機能停止から沸騰までの時間</p> $\text{沸騰までの時間 [h]} = \frac{\text{B-使用済燃料ピット水量 [m}^3\text{]} \times \text{水密度 [kg/m}^3\text{]} \times \text{エンタルピ差 [kJ/kg]}}{\text{B-使用済燃料ピット熱負荷 [MW]} \times 10^3 \times 3600}$ <p>B-使用済燃料ピット : 1,030m³ 水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m³) エンタルピ差 : 水温 100℃と水温 40℃における水のエンタルピ差 (251.6kJ/kg) B-使用済燃料ピット熱負荷 : 10.382MW</p> <p>② 沸騰開始から遮蔽設計基準値の水位に達するまでの時間</p> $\text{水位低下時間 [h]} = \frac{\text{水位低下量 [m}^3\text{]} \times \text{水密度 [kg/m}^3\text{]} \times \text{飽和潜熱 [kJ/kg]}}{(\text{A-使用済燃料ピット熱負荷 [MW]} + \text{B-使用済燃料ピット熱負荷 [MW]}) \times 10^3 \times 3600}$ <p>水位低下量 : 630m³ 水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m³) 飽和潜熱 : 飽和蒸気エンタルピ[kJ/kg] - 飽和水エンタルピ[kJ/kg] (2,257kJ/kg) 熱負荷 : 11.508MW (A-使用済燃料ピット熱負荷 1.126MW + B-使用済燃料ピット熱負荷 10.382MW)</p>	<p>【大飯】 設備の相違</p> <p>【大飯】 設備の相違</p> <p>【大飯】 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）

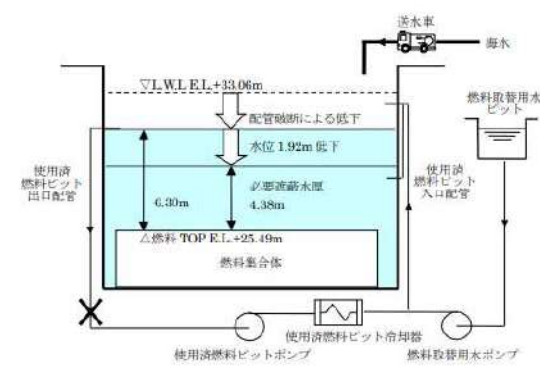
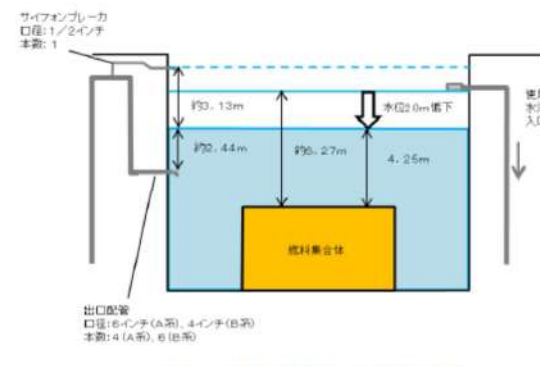
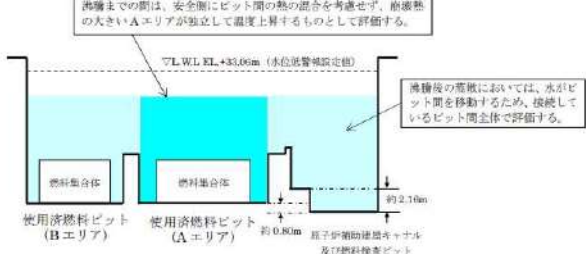
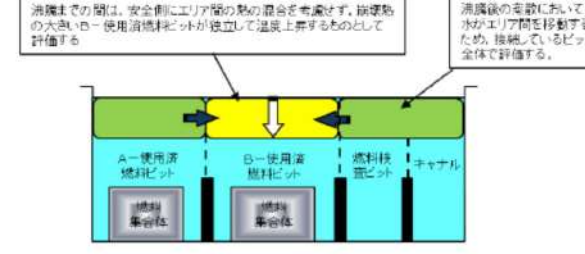
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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;">水位低下量の内訳</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>Aエリア</th> <th>Bエリア</th> <th>A,B エリア 間</th> <th>原子炉 補助建屋 キャナル</th> <th>燃料検査 ビット</th> <th>合計</th> </tr> <tr> <td>約 527 m³</td> <td>約 342 m³</td> <td>約 6 m³</td> <td>約 52 m³</td> <td>約 72 m³</td> <td>999m³</td> </tr> </table> <p>(3) 評価結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>①水温 100℃までの時間</th> <th>②水位低下時間</th> <th>合計</th> </tr> <tr> <td>約 12時間</td> <td>約 2.1 日間</td> <td>約 2.6 日間</td> </tr> </table> <p>使用済燃料ビットは通常ほう酸水で満たされているが、未臨界性評価では、中性子吸収効果のある使用済燃料ビット水中のほう素を無視し、純水で満たされた状態で、最も反応度が高い新燃料を設備容量分収容した場合を想定する。未臨界性評価には PHOENIX-P/HIDRA コードを用いており、不確定性 0.020 を考慮しても A エリア（使用済燃料ラック：ステンレス鋼製）の実効増倍率は約 0.953、B エリア（使用済燃料ラック：ボロン添加ステンレス鋼製）の実効増倍率は約 0.970 であり、ともに評価基準（不確定性を含めて 0.98 以下）を満足できる設計としている。純水で満たされた状態で使用済燃料ビット内の水の温度が上昇し沸騰状態となり、水密度が低下する場合でも、使用済燃料ビット水位が維持されている状態では中性子は減速不足状態であるため、水密度が高い冠水時に比べて実効増倍率は低下し、使用済燃料ビットの未臨界性は維持される。</p> <p>なお、使用済燃料ビット水中のほう素を考慮する場合、沸騰状態では水密度の低下に伴いほう素の密度も低下することから、ほう素による中性子吸収効果が減少して実効増倍率が増加する効果がある。ほう素濃度が高くなると、ほう素の密度低下により実効増倍率が増加する効果が、水密度の低下で中性子の減速が不足することにより実効増倍率が低下する効果を上回る場合があるが、その場合でも、実効増倍率は、純水条件に比べて低くなる。</p> <p>大飯3、4号炉においては、上記のとおり使用済燃料ビット水中のほう素を無視し、純水で満たされた状態（水密度 1.0g/cm³）で、最も反応度が高い新燃料を設備容量分収容した場合を想定した実効増倍率は A エリア（使用済燃料ラック：ステンレス鋼製）は約 0.953、B エリア（使用済燃料ラック：ボロン添加ステンレス）は約 0.970 であり、十分な未臨界性を確保できる設計としている。</p>	Aエリア	Bエリア	A,B エリア 間	原子炉 補助建屋 キャナル	燃料検査 ビット	合計	約 527 m ³	約 342 m ³	約 6 m ³	約 52 m ³	約 72 m ³	999m ³	①水温 100℃までの時間	②水位低下時間	合計	約 12時間	約 2.1 日間	約 2.6 日間	<p style="text-align: center;">表3 水位低下時間評価結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th colspan="2">評価結果</th> </tr> <tr> <td>① 3.3m³分の評価水量 (m³)</td> <td></td> </tr> <tr> <td> A-使用済燃料ビット</td> <td>約210m³</td> </tr> <tr> <td> B-使用済燃料ビット</td> <td>約310m³</td> </tr> <tr> <td> A、B-使用済燃料ビット間</td> <td>約5m³</td> </tr> <tr> <td> 燃料取替キャナル</td> <td>約45m³</td> </tr> <tr> <td> 燃料検査ビット</td> <td>約60m³</td> </tr> <tr> <td> 合計</td> <td>約630m³</td> </tr> <tr> <td>② 崩壊熱による保有水蒸発水量</td> <td>約19.16m³/h</td> </tr> <tr> <td>③ 3.3m³水位低下時間 (①/②)</td> <td>約32.8時間</td> </tr> <tr> <td>④ 水温100℃までの時間</td> <td>約6.6時間</td> </tr> <tr> <td> 合計 (③+④)</td> <td>約1.6日 (約39.4時間)</td> </tr> </table> <p>※使用済燃料ビット中央水面の線量率が燃料取替時の運転設計基準値 (0.15mSv/h) 以下となるための許容水位低下量は約3.37m³であり、評価に使用する水位低下量を保守的に 3.3m³とした。</p> <p>(3) 評価結果</p> <p style="text-align: center;">表4 各状態での経過時間</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>①水温 100℃までの時間</th> <th>②水位低下時間</th> <th>合計</th> </tr> <tr> <td>約 6.6 時間</td> <td>約 32.8 時間</td> <td>約 1.6 日 (約 39.4 時間)</td> </tr> </table> <p>使用済燃料ビットは通常ほう酸水で満たされているが、未臨界性評価では、中性子吸収効果のある使用済燃料ビット水中のほう素を無視し、純水で満たされた状態で、最も反応度が高い新燃料を設備容量分収容した場合を想定する。未臨界性評価には SCALE コードを用いており、不確定性 0.020 を考慮しても B-使用済燃料ビット（使用済燃料ラック：ボロン添加ステンレス鋼製）の実効増倍率は約 0.970 であり、評価基準（不確定性を含めて 0.98 以下）を満足できる設計としている。純水で満たされた状態で使用済燃料ビット内の水の温度が上昇し沸騰状態となり、水密度が低下する場合でも、使用済燃料ビット水位が維持されている状態では中性子は減速不足状態であるため、水密度が高い冠水時に比べて実効増倍率は低下し、使用済燃料ビットの未臨界性は維持される。</p> <p>なお、使用済燃料ビット水中のほう素を考慮する場合、沸騰状態では水密度の低下に伴いほう素の密度も低下することから、ほう素による中性子吸収効果が減少して実効増倍率が増加する効果がある。ほう素濃度が高くなると、ほう素の密度低下により実効増倍率が増加する効果が、水密度の低下で中性子の減速が不足することにより実効増倍率が低下する効果を上回る場合があるが、その場合でも、実効増倍率は、純水条件に比べて低くなる。</p> <p>泊3号炉においては、上記のとおり使用済燃料ビット水中のほう素を無視し、純水で満たされた状態（水密度 1.0g/cm³）で、最も反応度が高い新燃料を設備容量分収容した場合を想定した実効増倍率は B-使用済燃料ビット（使用済燃料ラック：ボロン添加ステンレス鋼製）は約 0.970 であり、十分な未臨界性を確保できる設計としている。</p>	評価結果		① 3.3m ³ 分の評価水量 (m ³)		A-使用済燃料ビット	約210m ³	B-使用済燃料ビット	約310m ³	A、B-使用済燃料ビット間	約5m ³	燃料取替キャナル	約45m ³	燃料検査ビット	約60m ³	合計	約630m ³	② 崩壊熱による保有水蒸発水量	約19.16m ³ /h	③ 3.3m ³ 水位低下時間 (①/②)	約32.8時間	④ 水温100℃までの時間	約6.6時間	合計 (③+④)	約1.6日 (約39.4時間)	①水温 100℃までの時間	②水位低下時間	合計	約 6.6 時間	約 32.8 時間	約 1.6 日 (約 39.4 時間)	<p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>【大飯】 評価結果の相違</p> <p>【大飯】 解析コードの相違 ・大飯はウラン燃料のみの無限体系に対し、泊はウランと MOX 同時貯蔵の有限体系での評価のため使用するコードが異なる。</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・泊は評価結果が厳しくなる B ビットのみを記載。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p>
Aエリア	Bエリア	A,B エリア 間	原子炉 補助建屋 キャナル	燃料検査 ビット	合計																																													
約 527 m ³	約 342 m ³	約 6 m ³	約 52 m ³	約 72 m ³	999m ³																																													
①水温 100℃までの時間	②水位低下時間	合計																																																
約 12時間	約 2.1 日間	約 2.6 日間																																																
評価結果																																																		
① 3.3m ³ 分の評価水量 (m ³)																																																		
A-使用済燃料ビット	約210m ³																																																	
B-使用済燃料ビット	約310m ³																																																	
A、B-使用済燃料ビット間	約5m ³																																																	
燃料取替キャナル	約45m ³																																																	
燃料検査ビット	約60m ³																																																	
合計	約630m ³																																																	
② 崩壊熱による保有水蒸発水量	約19.16m ³ /h																																																	
③ 3.3m ³ 水位低下時間 (①/②)	約32.8時間																																																	
④ 水温100℃までの時間	約6.6時間																																																	
合計 (③+④)	約1.6日 (約39.4時間)																																																	
①水温 100℃までの時間	②水位低下時間	合計																																																
約 6.6 時間	約 32.8 時間	約 1.6 日 (約 39.4 時間)																																																

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、使用済燃料ピット内の水が沸騰状態となり水密度が低下した場合について、使用済燃料ピット内が純水の条件で未臨界性評価を実施した。</p> <p>その結果、純水冠水状態（水密度 $1.0\text{g}/\text{cm}^3$）から水密度が低下し $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ となった場合、Aエリア（使用済燃料ラック：ステンレス鋼製）の実効増倍率は約9% Δk 低下し、Bエリア（使用済燃料ラック：ボロン添加ステンレス鋼製ラック）の実効増倍率は約13% Δk 低下することから、十分に未臨界は維持される。</p>	<p>また、使用済燃料ピット内の水が沸騰状態となり水密度が低下した場合について、使用済燃料ピット内が純水の条件で未臨界性評価を実施した。</p> <p>その結果、純水冠水状態（水密度 $1.0\text{g}/\text{cm}^3$）から水密度が低下し $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ となった場合、B-使用済燃料ピット（使用済燃料ラック：ボロン添加ステンレス鋼製）の実効増倍率は約13% Δk 低下することから、十分に未臨界は維持される。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違</p>
<p>想定事故2（使用済燃料ピット冷却系配管の破断）</p> <p>(1) 評価条件</p> <ul style="list-style-type: none"> 冷却系配管の破断により、使用済燃料ピット水位は、配管の接続高さまで低下するものとする。 ピットの冷却系及び補給系の故障を想定していることから、配管破断による水位低下以降の評価方法は想定事故1と同様である。 遮蔽設計基準値に達するまでの水位低下量は 1.92m※。 <p>※ 配管の接続高さは、燃料集合体の上端より 6.30m であり、必要遮蔽水厚（4.38m）との差が 1.92m</p> 	<p>2. 想定事故2（使用済燃料ピット冷却系配管の破断）</p> <p>(1) 評価条件</p> <ul style="list-style-type: none"> 冷却系配管の破断により、使用済燃料ピット水位は、配管の接続高さまで低下するものとする。 ピットの冷却系及び補給系の故障を想定していることから、配管破断による水位低下以降の評価方法は想定事故1と同様である。 遮蔽設計基準値に達するまでの水位低下量は、安全側に 2.0m*とする。 <p>※ 配管の接続高さは、燃料集合体の上端より約 6.27m であり、必要遮蔽水厚（4.25m）との差が約 2.02m であるが、安全側に 2.0m とする。</p> 	<p>【大飯】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 遮蔽水厚に関しては、貯蔵燃料集合体数の違いによる。 「遮蔽設計基準値に達するまでの水位低下量」については、泊は遮蔽設計基準値となる水位より保守的に高い水位を設定している。
<p>(2) 計算方法</p> <p>水位低下量の計算方法は、水温 40°C の使用済燃料ピット水が 100°C に達するまでの時間と、沸騰開始から遮蔽設計基準値の水位に達するまでの時間をそれぞれ算出し、合計する。</p> 	<p>(2) 計算方法</p> <p>水位低下量の計算方法は、水温 40°C の使用済燃料ピット水が 100°C に達するまでの時間と、沸騰開始から遮蔽設計基準値の水位に達するまでの時間をそれぞれ算出し、合計する。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
<p>① 冷却機能停止から沸騰までの時間</p> $\text{沸騰までの時間 [h]} = \frac{\text{Aエリア水量 [m}^3\text{]} \times \text{水密度 [kg/m}^3\text{]} \times \text{エンタルピ差 [kJ/kg]}}{\text{Aエリア熱負荷 [MW]} \times 10^3 \times 3600}$ <p>Aエリア水量 : 1.737m³ 水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m³) エンタルピ差 : 水温100℃と水温40℃における水のエンタルピ差 (251.6kJ/kg) Aエリア熱負荷 : 10.598MW</p> <p>② 沸騰開始から遮蔽設計基準値の水位に達するまでの時間</p> $\text{水位低下時間 [h]} = \frac{\text{水位低下量 [m}^3\text{]} \times \text{水密度 [kg/m}^3\text{]} \times \text{飽和潜熱 [kJ/kg]}}{(\text{Aエリア熱負荷 [MW]} + \text{Bエリア熱負荷 [MW]}) \times 10^3 \times 3600}$ <p>水位低下量 : 638m³ 水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m³) 飽和潜熱 : 飽和蒸気エンタルピ[kJ/kg] - 飽和水エンタルピ[kJ/kg] (2,257kJ/kg) 熱負荷 : 11.674MW (Aエリア熱負荷 10.598MW + Bエリア熱負荷 1.076MW)</p> <p style="text-align: center;">水位低下量の内訳</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Aエリア</th> <th>Bエリア</th> <th>A,B エリア間</th> <th>原子炉 補助建屋 チャンネル</th> <th>燃料検査 ピット</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>約 337 m³</td> <td>約 219 m³</td> <td>約 3 m³</td> <td>約 33 m³</td> <td>約 46 m³</td> <td>638 m³</td> </tr> </tbody> </table>	Aエリア	Bエリア	A,B エリア間	原子炉 補助建屋 チャンネル	燃料検査 ピット	合計	約 337 m ³	約 219 m ³	約 3 m ³	約 33 m ³	約 46 m ³	638 m ³	<p>① 冷却機能停止から沸騰までの時間</p> $\text{沸騰までの時間[h]} = \frac{\text{B - 使用済燃料ピット水量[m}^3\text{]} \times \text{水密度[kg/m}^3\text{]} \times \text{エンタルピ差[kJ/kg]}}{\text{B - 使用済燃料ピット熱負荷[MW]} \times 10^3 \times 3,600}$ <p>B-使用済燃料ピット : 900m³ 水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m³) エンタルピ差 : 水温 100℃と水温 40℃における水のエンタルピ差 (251.6kJ/kg) B-使用済燃料ピット熱負荷 : 10.382MW</p> <p>② 沸騰開始から遮蔽設計基準値の水位に達するまでの時間</p> $\text{水位低下時間[h]} = \frac{\text{水位低下量[m}^3\text{]} \times \text{水密度[kg/m}^3\text{]} \times \text{飽和潜熱[kJ/kg]}}{(\text{A - 使用済燃料ピット熱負荷[MW]} + \text{B - 使用済燃料ピット熱負荷[MW]}) \times 10^3 \times 3,600}$ <p>水位低下量 : 362m³ 水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m³) 飽和潜熱 : 飽和蒸気エンタルピ[kJ/kg] - 飽和水エンタルピ[kJ/kg] (2,257kJ/kg) 熱負荷 : 11.508MW (A-使用済燃料ピット熱負荷 1.126MW + B-使用済燃料ピット熱負荷 10.382MW)</p> <p style="text-align: center;">表5 水位低下時間評価結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">① 2.0m分の評価水量 (m³)</td> </tr> <tr> <td>A-使用済燃料ピット</td> <td>約120m³</td> </tr> <tr> <td>B-使用済燃料ピット</td> <td>約180m³</td> </tr> <tr> <td>A、B-使用済燃料ピット間</td> <td>約3m³</td> </tr> <tr> <td>燃料取替チャンネル</td> <td>約23m³</td> </tr> <tr> <td>燃料検査ピット</td> <td>約36m³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約362m³</td> </tr> <tr> <td>② 崩壊熱による保有水蒸発水量</td> <td>約19.16m³/h</td> </tr> <tr> <td>③ 2.0m水位低下時間 (①/②)</td> <td>約18.8時間</td> </tr> <tr> <td>④ 水温100℃までの時間</td> <td>約5.8時間</td> </tr> <tr> <td>合計 (③+④)</td> <td>約1.0日 (約24.6時間)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※使用済燃料ピット中央水面の線量率が燃料取替時の遮蔽設計基準値 (0.15mSv/h) 以下となるための許容水位低下量は約2.02mであり、評価に使用する水位低下量を保守的に2.0mとした。</p>	評価結果		① 2.0m分の評価水量 (m ³)		A-使用済燃料ピット	約120m ³	B-使用済燃料ピット	約180m ³	A、B-使用済燃料ピット間	約3m ³	燃料取替チャンネル	約23m ³	燃料検査ピット	約36m ³	合計	約362m ³	② 崩壊熱による保有水蒸発水量	約19.16m ³ /h	③ 2.0m水位低下時間 (①/②)	約18.8時間	④ 水温100℃までの時間	約5.8時間	合計 (③+④)	約1.0日 (約24.6時間)	<p>【大飯】 設備の相違</p> <p>【大飯】 設備の相違</p> <p>【大飯】 設備の相違</p> <p>【大飯】 設備の相違</p> <p>【大飯】 設備の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p>
Aエリア	Bエリア	A,B エリア間	原子炉 補助建屋 チャンネル	燃料検査 ピット	合計																																	
約 337 m ³	約 219 m ³	約 3 m ³	約 33 m ³	約 46 m ³	638 m ³																																	
評価結果																																						
① 2.0m分の評価水量 (m ³)																																						
A-使用済燃料ピット	約120m ³																																					
B-使用済燃料ピット	約180m ³																																					
A、B-使用済燃料ピット間	約3m ³																																					
燃料取替チャンネル	約23m ³																																					
燃料検査ピット	約36m ³																																					
合計	約362m ³																																					
② 崩壊熱による保有水蒸発水量	約19.16m ³ /h																																					
③ 2.0m水位低下時間 (①/②)	約18.8時間																																					
④ 水温100℃までの時間	約5.8時間																																					
合計 (③+④)	約1.0日 (約24.6時間)																																					

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>(3) 評価結果</p> <table border="1" data-bbox="250 178 846 236"> <tr> <th>①水温 100℃までの時間</th> <th>②水位低下時間</th> <th>合計</th> </tr> <tr> <td>約 11 時間</td> <td>約 1.3 日間</td> <td>約 1.8 日間</td> </tr> </table> <p>使用済燃料ピットは通常ほう酸水で満たされているが、未臨界性評価では、中性子吸収効果のある使用済燃料ピット水中のほう素を無視し、純水で満たされた状態で、最も反応度が高い新燃料を設備容量分収容した場合を想定する。未臨界性評価には PHOENIX-P/HIDRA コードを用いており、不確定性 0.020 を考慮しても A エリア（使用済燃料ラック：ステンレス鋼製）の実効増倍率は約 0.953、B エリア（使用済燃料ラック：ボロン添加ステンレス鋼製）の実効増倍率は約 0.970 であり、ともに評価基準（不確定性を含めて 0.98 以下）を満足できる設計としている。純水で満たされた状態で使用済燃料ピット内の水の温度が上昇し沸騰状態となり、水密度が低下する場合でも、使用済燃料ピット水位が維持されている状態では中性子は減速不足状態であるため、水密度が高い冠水時に比べて実効増倍率は低下し、使用済燃料ピットの未臨界性は維持される。</p> <p>なお、使用済燃料ピット水中のほう素を考慮する場合、沸騰状態では水密度の低下に伴いほう素の密度も低下することから、ほう素による中性子吸収効果が減少して実効増倍率が増加する効果がある。ほう素濃度が高くなると、ほう素の密度低下により実効増倍率が増加する効果が、水密度の低下で中性子の減速が不足することにより実効増倍率が低下する効果を上回る場合があるが、その場合でも、実効増倍率は、純水条件に比べて低くなる。</p> <p>大飯3、4号炉においては、上記のとおり使用済燃料ピット水中のほう素を無視し、純水で満たされた状態（水密度 1.0g/cm³）で、最も反応度が高い新燃料を設備容量分収容した場合を想定した実効増倍率は A エリア（使用済燃料ラック：ステンレス鋼製）は約 0.953、B エリア（使用済燃料ラック：ボロン添加ステンレス鋼製）は約 0.970 であり、十分な未臨界性を確保できる設計としている。</p> <p>また、使用済燃料ピット内の水が沸騰状態となり水密度が低下した場合について、使用済燃料ピット内が純水の条件で未臨界性評価を実施した。</p> <p>その結果、純水冠水状態（水密度 1.0g/cm³）から水密度が低下し 0.5g/cm³ となった場合、A エリア（使用済燃料ラック：ステンレス鋼製）の実効増倍率は約 9% Δk 低下し、B エリア（使用済燃料ラック：ボロン添加ステンレス鋼製）の実効増倍率は約 13% Δk 低下することから、十分に未臨界性は維持される。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	①水温 100℃までの時間	②水位低下時間	合計	約 11 時間	約 1.3 日間	約 1.8 日間	<p>(3) 評価結果</p> <p>表 6 各状態での経過時間</p> <table border="1" data-bbox="1198 178 1794 272"> <tr> <th>①水温 100℃までの時間</th> <th>②水位低下時間</th> <th>合計</th> </tr> <tr> <td>約 5.8 時間</td> <td>約 18.8 時間</td> <td>約 1.0 日 (約 24.6 時間)</td> </tr> </table> <p>使用済燃料ピットは通常ほう酸水で満たされているが、未臨界性評価では、中性子吸収効果のある使用済燃料ピット水中のほう素を無視し、純水で満たされた状態で、最も反応度が高い新燃料を設備容量分収容した場合を想定する。未臨界性評価には SCALE コードを用いており、不確定性 0.020 を考慮しても B-使用済燃料ピット（使用済燃料ラック：ボロン添加ステンレス鋼製）の実効増倍率は約 0.970 であり、評価基準（不確定性を含めて 0.98 以下）を満足できる設計としている。純水で満たされた状態で使用済燃料ピット内の水の温度が上昇し沸騰状態となり、水密度が低下する場合でも、使用済燃料ピット水位が維持されている状態では中性子は減速不足状態であるため、水密度が高い冠水時に比べて実効増倍率は低下し、使用済燃料ピットの未臨界性は維持される。</p> <p>なお、使用済燃料ピット水中のほう素を考慮する場合、沸騰状態では水密度の低下に伴いほう素の密度も低下することから、ほう素による中性子吸収効果が減少して実効増倍率が増加する効果がある。ほう素濃度が高くなると、ほう素の密度低下により実効増倍率が増加する効果が、水密度の低下で中性子の減速が不足することにより実効増倍率が低下する効果を上回る場合があるが、その場合でも、実効増倍率は、純水条件に比べて低くなる。</p> <p>泊3号炉においては、上記のとおり使用済燃料ピット水中のほう素を無視し、純水で満たされた状態（水密度 1.0g/cm³）で、最も反応度が高い新燃料を設備容量分収容した場合を想定した実効増倍率は B-使用済燃料ピット（使用済燃料ラック：ボロン添加ステンレス鋼製）は約 0.970 であり、十分な未臨界性を確保できる設計としている。</p> <p>また、使用済燃料ピット（使用済燃料ラック：ボロン添加ステンレス鋼製）内の水が沸騰状態となり水密度が低下した場合について、使用済燃料ピット内が純水の条件で未臨界性評価を実施した。</p> <p>その結果、純水冠水状態（水密度 1.0g/cm³）から水密度が低下し 0.5g/cm³ となった場合、B-使用済燃料ピット（使用済燃料ラック：ボロン添加ステンレス鋼製）の実効増倍率は約 13% Δk 低下することから、十分に未臨界性は維持される。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	①水温 100℃までの時間	②水位低下時間	合計	約 5.8 時間	約 18.8 時間	約 1.0 日 (約 24.6 時間)	<p>【大飯】 評価結果の相違</p> <p>【大飯】 解析コードの相違 ・大飯はウラン燃料のみの無限体系に対し、泊はウランと MOX 同時貯蔵の有限体系での評価のため使用するコードが異なる。</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・評価結果が厳しくなる B-使用済燃料ピットのみを記載</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p>
①水温 100℃までの時間	②水位低下時間	合計												
約 11 時間	約 1.3 日間	約 1.8 日間												
①水温 100℃までの時間	②水位低下時間	合計												
約 5.8 時間	約 18.8 時間	約 1.0 日 (約 24.6 時間)												

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.4</p> <p style="text-align: center;">燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水</p> <p>1. 操作概要 使用済燃料ピットへ注水するための準備として系統構成を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：1名/ユニット 操作時間（想定）：約20分 操作時間（模擬）：約20分以内 （移動、防護具着用時間を含む）</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> <p style="font-size: small;">燃料取替用水ピットによる使用済燃料ピットへの注水（原子炉周辺機棟 E.L.+17.1m） 燃料取替用水ピットによる使用済燃料ピットへの注水（原子炉周辺機棟 E.L.+17.1m）</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1.11.5</p> <p style="text-align: center;">燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>1. 操作概要 使用済燃料ピットへ注水するための準備として系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 周辺補機棟T.P.10.3m（中間床）、T.P.24.8m</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）：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。）</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="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">燃料取替用水ポンプによる注水系統構成（周辺補機棟 T.P.10.3m（中間床））</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・操作又は作業場所の追加。 ・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」及び「模擬」を「訓練実績等」で統一。 ・放射性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）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川実績の反映） ・泊は「実績」及び「模擬」を「訓練実績等」で統一。 ・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】 設備の相違 ・燃料取替用水ポンプの起動操作について、現場起動となる大飯に対し、泊は中央制御室にて起動可能。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.5</p> <p style="text-align: center;">No. 3 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水</p> <p>1. 操作概要 使用済燃料ピットへ注水するための準備として系統構成を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：1名/ユニット 操作時間（想定）：約25分 操作時間（実績）：約23分（移動、防保護具着用時間を含む）</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。</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。 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;">No. 3 淡水タンクによる使用済燃料ピットへの注水 （原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m）</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1.11.6</p> <p style="text-align: center;">2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>1. 操作概要 使用済燃料ピットへ注水するための準備として系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 周辺補機棟T.P.10.3m（中間床）</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）：30分 操作時間（訓練実績等）：20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。</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。</p> <p>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。 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 style="text-align: center;">  <p>2次系補給水ポンプによる注水系統構成 （周辺補機棟 T.P.10.3m（中間床））</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2次系補給水ポンプによる注水 （周辺補機棟 T.P.10.3m（中間床））</p> </div> </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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.10</p> <p style="text-align: center;">1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 使用済燃料ピットへ注水するための準備として系統構成を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：3名/ユニット 操作時間（想定）：約60分 操作時間（実績）：約41分（移動、防保護具着用時間を含む）</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：アクセスルート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、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。</p> <p>操作性：操作場所はバルブ室や通路付近にあり、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、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>① 系統構成 (原子炉建屋22棟屋 E.L.+26.0m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>② 1次系補給水ポンプ起動 (原子炉制御棟屋 E.L.+21.8m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p style="text-align: center;">添付資料1.11.7</p> <p style="text-align: center;">1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 使用済燃料ピットへ注水するための準備として系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 原子炉補助建屋T.P.17.8m</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：室温及び放射線量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：操作場所はバルブ室や通路付近にあり、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 style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>1次系補給水ポンプによる注水系統構成 (原子炉補助建屋 T.P.17.8m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1次系補給水ポンプによる注水 (原子炉補助建屋 T.P.17.8m)</p> </div> </div>	<p>【大飯】 運用の相違（相違理由①）</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.6</p> <p style="text-align: center;">No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋内消火栓）</p> <p>【可搬型ホース敷設、接続】</p> <p>1. 作業概要 屋内消火栓を用いてNo. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへ水を注水するため、屋内消火栓から使用済燃料ピットまで可搬型ホースを敷設、接続する。</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）：約60分 作業時間（実績）：約49分（移動、防保護具着用時間を含む）</p> <p>3. 作業の成立性 (1) 屋内消火栓から使用済燃料ピットへの可搬型ホースの敷設、接続 アクセス性：アクセスルート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、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。</p> <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、要員は携行型通話装置を携帯しており、確実に連絡可能である。</p> <table border="1" data-bbox="241 1038 846 1238"> <thead> <tr> <th>号炉</th> <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>3号炉</td> <td>消火栓～可搬型ホース敷設</td> <td>30 m</td> <td>40 A</td> <td>2 本</td> </tr> <tr> <td>4号炉</td> <td>消火栓～可搬型ホース敷設</td> <td>30 m</td> <td>40 A</td> <td>2 本</td> </tr> </tbody> </table>	号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	3号炉	消火栓～可搬型ホース敷設	30 m	40 A	2 本	4号炉	消火栓～可搬型ホース敷設	30 m	40 A	2 本	<p style="text-align: right;">添付資料1.11.8</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使用済燃料ピットへの注水</p> <p>【消防ホース敷設、接続】</p> <p>1. 作業概要 屋内消火栓を用いて電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプから使用済燃料ピットへ水を注水するため、屋内消火栓から使用済燃料ピットまで消防ホースを敷設、接続する。</p> <p>2. 操作場所 燃料取扱棟T.P.33. 1m 周辺補機棟T.P.24. 8m</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：1名 作業時間（想定）：30分 作業時間（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：室温及び放射線量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>作業性：消防ホースの接続はワンタッチ式であり、容易に作業可能である。 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、要員は携行型通話装置を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <p style="text-align: center;">消防ホース敷設箇所</p> <table border="1" data-bbox="1227 1059 1816 1155"> <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>屋内消火栓～3A-使用済燃料ピット</td> <td>3 m</td> <td rowspan="2">65A</td> <td>1本</td> </tr> <tr> <td>屋内消火栓～3B-使用済燃料ピット</td> <td>27m</td> <td>2本</td> </tr> </tbody> </table>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	屋内消火栓～3A-使用済燃料ピット	3 m	65A	1本	屋内消火栓～3B-使用済燃料ピット	27m	2本	<p>【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p>
号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数																								
3号炉	消火栓～可搬型ホース敷設	30 m	40 A	2 本																								
4号炉	消火栓～可搬型ホース敷設	30 m	40 A	2 本																								
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数																									
屋内消火栓～3A-使用済燃料ピット	3 m	65A	1本																									
屋内消火栓～3B-使用済燃料ピット	27m		2本																									

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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> <p>①可搬型ホース敷設 ②可搬型ホース取付 (使用済燃料ピット側)</p> <p>(2) 屋内消火栓から冷却用補給配管への接続</p> <p>アクセス性：アクセスルート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アクセス可能である。</p> <p>作業環境：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。</p> <p>作業性：操作場所は通路付近にあり、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> <table border="1" data-bbox="259 906 792 1082"> <thead> <tr> <th>号炉</th> <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>3号炉</td> <td>消火栓 ~ 使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口</td> <td>30 m</td> <td>40 A</td> <td>2 本</td> </tr> <tr> <td>4号炉</td> <td>消火栓 ~ 使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口</td> <td>30 m</td> <td>40 A</td> <td>2 本</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;">   </div> <p>①屋内消火栓 ②屋内消火栓</p>	号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	3号炉	消火栓 ~ 使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口	30 m	40 A	2 本	4号炉	消火栓 ~ 使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口	30 m	40 A	2 本	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>消防ホース敷設 (燃料取扱棟 T.P. 33. 1m)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>消防ホース接続 (燃料取扱棟 T.P. 33. 1m)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>消火ポンプ起動 (燃料取扱棟 T.P. 33. 1m)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>消火ポンプによる注水 (燃料取扱棟 T.P. 33. 1m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 50px; border: 1px solid black; padding: 5px; font-size: 1.2em;">比較対象なし</div>	<p>【大飯】 設備の相違 (相違理由 ②)</p>
号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数													
3号炉	消火栓 ~ 使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口	30 m	40 A	2 本													
4号炉	消火栓 ~ 使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口	30 m	40 A	2 本													

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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>③消火栓～使用済燃料ピット補給用冷却配管 接続前</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>④消火栓～使用済燃料ピット補給用冷却配管 接続後</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由②）</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.7</p> <p style="text-align: center;">No. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水（屋外消火栓）</p> <p>【可搬型ホース敷設、接続】</p> <p>1. 作業概要 屋外消火栓を用いてNo. 2 淡水タンクから使用済燃料ピットへ水を注水するため、屋外消火栓から使用済燃料ピットまで可搬型ホースを敷設、接続する。</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）：約60分 作業時間（実績）：約48分（移動、防保護具着用時間を含む）</p> <p>3. 作業の成立性 (1) 屋外消火栓から使用済燃料ピットへの可搬型ホースの敷設、接続 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、作業員はヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 作業性：可搬型ホースの敷設はワンタッチ式であり、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、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> <table border="1" data-bbox="120 895 665 1032"> <thead> <tr> <th>号炉</th> <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>3号炉</td> <td>消火栓～可搬型ホース敷設</td> <td>100 m</td> <td>65 A</td> <td>5 本</td> </tr> <tr> <td>4号炉</td> <td>消火栓～可搬型ホース敷設</td> <td>100 m</td> <td>65 A</td> <td>5 本</td> </tr> </tbody> </table>	号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	3号炉	消火栓～可搬型ホース敷設	100 m	65 A	5 本	4号炉	消火栓～可搬型ホース敷設	100 m	65 A	5 本	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由②）</p>
号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数													
3号炉	消火栓～可搬型ホース敷設	100 m	65 A	5 本													
4号炉	消火栓～可搬型ホース敷設	100 m	65 A	5 本													

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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可搬型ホース敷設</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>②可搬型ホース接続（屋外消火栓）</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>③可搬型ホース取付（使用済燃料ピット側）</p> </div> <p>(2) 屋外消火栓から冷却用補給配管への接続</p> <p>アクセス性：アクセスルート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アクセス可能である。</p> <p>作業環境：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。</p> <p>作業性：操作場所は通路付近にあり、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> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>号炉</th> <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>3号炉</td> <td>消火栓 ~ 使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口</td> <td>60 m</td> <td>65 A</td> <td>3 本</td> </tr> <tr> <td>4号炉</td> <td>消火栓 ~ 使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口</td> <td>60 m</td> <td>65 A</td> <td>3 本</td> </tr> </tbody> </table>	号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	3号炉	消火栓 ~ 使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口	60 m	65 A	3 本	4号炉	消火栓 ~ 使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口	60 m	65 A	3 本	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由②）</p>
号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数													
3号炉	消火栓 ~ 使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口	60 m	65 A	3 本													
4号炉	消火栓 ~ 使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口	60 m	65 A	3 本													

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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消火栓～可搬型ホース接続前</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>②消火栓～可搬型ホース接続後</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>③可搬型ホース～使用済燃料ピット補給用冷却装置 接続前</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>④可搬型ホース～使用済燃料ピット補給用冷却装置 接続後</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</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）


1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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、添付資料 1.11.11 より再掲】</p> <p style="text-align: center;">海水から使用済燃料ピットへの注水</p> <p>【送水車等配備】</p> <p>1. 作業概要 海水を使用済燃料ピットに注水するための送水車等を配備する。</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）：約2時間40分 作業時間（模擬）：約2時間40分以内 （移動、防保護具着用時間を含む）</p> <p>3. 作業の成立性 (1) 送水車の設置 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、作業員はヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。</p> <p>作業性：送水車の設置作業は一般的な作業と同等であり、作業は実施可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.11.9</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使用済燃料ピットへの注水</p> <p>【可搬型ホースの敷設、可搬型大型送水ポンプ車等の設置（水中ポンプの設置含む。）】</p> <p>1. 作業概要 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水を行うため、可搬型大型送水ポンプ車の設置、海水取水箇所への水中ポンプの設置、可搬型ホース等の敷設等を行う。</p> <p>2. 作業場所 燃料取扱棟T.P.33.1m 屋外（海水取水箇所周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 (1) 災害対策要員6名及び災害対策要員（支援）2名で実施する場合 必要要員数：8名 作業時間（想定）：200分 作業時間（訓練実績等）：160分 （現場移動、放射線防護具着用時間を含む。） (2) 災害対策要員3名及び災害対策要員（支援）2名で実施する場合 必要要員数：5名 作業時間（想定）：250分 作業時間（訓練実績等）：220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。 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。 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。</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 【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 泊は、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水について災害対策要員6名の手順と災害対策要員3名の手順を整備している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・大飯は「送水車の配備」、「可搬型ホースの設置」の資料構成としている。 ・泊は、「可搬型ホースの敷設」及び「可搬型大型送水ポンプ車等の設置」をまとめた資料構成。 ・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。 ・泊は寒冷地特有の考慮事項を整理。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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、添付資料 1.11.11 より再掲】</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>① 送水車の設置</p> <p>(2) 可搬型ホースの設置</p> <p>アクセス性：アクセスルート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アクセス可能である。</p> <p>作業環境：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。</p> <p>作業性：操作場所は通路付近にあり、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> <table border="1" data-bbox="286 965 815 1283"> <thead> <tr> <th>号炉</th> <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 rowspan="2">3号炉</td> <td rowspan="2">取水路～ホース敷設</td> <td>1300m</td> <td>150 A</td> <td>26本</td> </tr> <tr> <td>80m</td> <td>65 A</td> <td>4本</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4号炉</td> <td rowspan="2">取水路～ホース敷設</td> <td>1400m</td> <td>150 A</td> <td>28本</td> </tr> <tr> <td>80m</td> <td>65 A</td> <td>4本</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="286 1134 815 1283"> <thead> <tr> <th>号炉</th> <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 rowspan="2">3号炉</td> <td rowspan="2">放水路ピット～ホース敷設</td> <td>950m</td> <td>150 A</td> <td>19本</td> </tr> <tr> <td>60m</td> <td>65 A</td> <td>3本</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4号炉</td> <td rowspan="2">放水路ピット～ホース敷設</td> <td>800m</td> <td>150 A</td> <td>20本</td> </tr> <tr> <td>60m</td> <td>65 A</td> <td>3本</td> </tr> </tbody> </table>	号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	3号炉	取水路～ホース敷設	1300m	150 A	26本	80m	65 A	4本	4号炉	取水路～ホース敷設	1400m	150 A	28本	80m	65 A	4本	号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	3号炉	放水路ピット～ホース敷設	950m	150 A	19本	60m	65 A	3本	4号炉	放水路ピット～ホース敷設	800m	150 A	20本	60m	65 A	3本	<p>海水取水箇所より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> <p style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" data-bbox="1088 1003 1899 1236"> <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）～3A、3B-使用済燃料ピット（東側ルート）</td> <td>約550m×1系統 約60m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約11本×1系統 約3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）～3A、3B-使用済燃料ピット（西側ルート）</td> <td>約450m×2系統 約500m×1系統 約40m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約9本×2系統 約10本×1系統 約2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）～3A、3B-使用済燃料ピット（東側ルート）	約550m×1系統 約60m×1系統	150A	約11本×1系統 約3本×1系統	海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～3A、3B-使用済燃料ピット（西側ルート）	約450m×2系統 約500m×1系統 約40m×1系統	150A	約9本×2系統 約10本×1系統 約2本×1系統	<p>【大飯】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>【大飯】 設備名称、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"> 泊はポンプ車設置と可搬型ホース設置作業の成立性について上段にまとめて記載。 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。
号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数																																																				
3号炉	取水路～ホース敷設	1300m	150 A	26本																																																				
		80m	65 A	4本																																																				
4号炉	取水路～ホース敷設	1400m	150 A	28本																																																				
		80m	65 A	4本																																																				
号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数																																																				
3号炉	放水路ピット～ホース敷設	950m	150 A	19本																																																				
		60m	65 A	3本																																																				
4号炉	放水路ピット～ホース敷設	800m	150 A	20本																																																				
		60m	65 A	3本																																																				
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）～3A、3B-使用済燃料ピット（東側ルート）	約550m×1系統 約60m×1系統	150A	約11本×1系統 約3本×1系統																																																					
海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～3A、3B-使用済燃料ピット（西側ルート）	約450m×2系統 約500m×1系統 約40m×1系統	150A	約9本×2系統 約10本×1系統 約2本×1系統																																																					

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	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="421 549 674 603" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>可搬型ホース敷設 (燃料取扱棟 T.P. 33.1m)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <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)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <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)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>可搬型ホース (150A) 接続前</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>可搬型ホース (150A) 接続後</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <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)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>海水取水箇所への水中ポンプ設置 (屋外)</p> </div> </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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書


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 1.11.8</p> <p style="text-align: center;">ポンプ車によるNo. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水</p> <p>【ポンプ車・可搬型ホース等配備】</p> <p>1. 作業概要 純水を使用済燃料ピットに注水するためのポンプ車・可搬型ホースを配備する。</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 作業時間（想定）：約4時間50分 作業時間（模擬）：約4時間50分以内 （移動、防保護具着用時間を含む）</p> <p>3. 作業の成立性 (1) ポンプ車の配備</p> <p>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、作業員はヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。</p> <p>作業性：ポンプ車の設置作業は一般的な作業と同等であり、作業は実施可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.11.10</p> <p style="text-align: center;">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使用済燃料ピットへの注水</p> <p>【可搬型ホースの敷設、可搬型大型送水ポンプ車等の設置（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た可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水を行うため、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、可搬型ホース等の敷設等を行う。</p> <p>2. 作業場所 燃料取扱棟T.P.33.1m 屋外（代替給水ピット周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 (1) 災害対策要員6名及び災害対策要員（支援）2名で実施する場合 必要要員数：8名 作業時間（想定）：115分 作業時間（訓練実績等）：95分 （現場移動、放射線防護具着用時間を含む。） (2) 災害対策要員3名及び災害対策要員（支援）2名で実施する場合 必要要員数：5名 作業時間（想定）：150分 作業時間（訓練実績等）：125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</p> <p>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。 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。 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。</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】 記載方針の相違 泊は、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水と同様に災害対策要員6名の手順と災害対策要員3名の手順を整備している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・大飯は「ポンプ車の配備」、「可搬型ホースの設置」の資料構成としている。 ・泊は、「可搬型ホースの敷設」及び「可搬型大型送水ポンプ車等の設置」をまとめた資料構成。 ・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。 ・泊は寒冷地特有の考慮する事項を整理。</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p>

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<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>①ポンプ車の設置</p> <p>(2) 可搬型ホースの設置</p> <p>アクセス性：アクセスルート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アクセス可能である。</p> <p>作業環境：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。</p> <p>作業性：操作場所は通路付近にあり、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>代替給水ビ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>	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 設備名称、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"> ・泊はポンプ車設置と可搬型ホース設置作業の成立性について上段にまとめて記載。 ・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。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉					泊発電所3号炉				相違理由
号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	可搬型ホース敷設箇所				
3号炉	N.o. 3 淡水タンク～使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口	1,110 m	65 A	56 本	代替給水ピット～3 A, 3 B-使用済燃料ピット(西側ルート)	約100m×1系統 約40m×1系統	150 A	約2本×1系統 約2本×1系統	
	N.o. 3 淡水タンク～可搬型ホース敷設	1,160 m	65 A	58 本					
4号炉	N.o. 3 淡水タンク～使用済燃料ピット冷却用補給配管接続口	990 m	65 A	50 本					
	N.o. 3 淡水タンク～可搬型ホース敷設	1,040 m	65 A	52 本					
 ① ポンプ車へ吐出ホース接続前					 可搬型ホース敷設(屋外)				
 ② ポンプ車へ吐出ホース接続後					 可搬型ホース敷設(燃料取扱棟 T.P.33.1m)				
 ③ 可搬型ホース接続前					 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)				
 ④ 可搬型ホース接続後					 可搬型ホース(150A)接続前				
 ⑤ 可搬型ホース～使用済燃料ピット補給用冷却配管 接続前					 可搬型ホース(150A)接続後				
 ⑥ 可搬型ホース～使用済燃料ピット補給用冷却配管 接続後					 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) (作業風景は類似作業)				
					 可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設(屋外)				

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）


1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.9</p> <p style="text-align: center;">ポンプ車によるNo. 2淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水</p> <p>【ポンプ車・可搬型ホース等配備】</p> <p>1. 作業概要 淡水を使用済燃料ピットに注水するためのポンプ車・可搬型ホースを配備する。</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 作業時間（想定）：約4時間50分 作業時間（模擬）：約4時間50分以内 （移動、防保護具着用時間を含む）</p> <p>3. 作業の成立性 (1) ポンプ車の配備 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、作業員はヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。</p> <p>作業性：ポンプ車の設置作業は一般的な作業と同等であり、作業は実施可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.11.11</p> <p style="text-align: center;">原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水</p> <p>【可搬型ホースの敷設、可搬型大型送水ポンプ車等の設置（吸管の挿入を含む。）】</p> <p>1. 作業概要 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水を行うため、可搬型大型送水ポンプ車の設置、原水槽への吸管挿入、可搬型ホース等の敷設等を行う。</p> <p>2. 作業場所 燃料取扱棟T.P.33.1m 屋外（原水槽周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 (1) 災害対策要員6名及び災害対策要員（支援）2名で実施する場合 必要要員数：8名 作業時間（想定）：200分 作業時間（訓練実績等）：160分 （現場移動、放射線防護具着用時間を含む。） (2) 災害対策要員3名及び災害対策要員（支援）2名で実施する場合 必要要員数：5名 作業時間（想定）：225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。 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。 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。</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】 記載方針の相違 泊は、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水と同様に災害対策要員6名の手順と災害対策要員3名の手順を整備している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・大飯は「ポンプ車の配備」、「可搬型ホースの設置」の資料構成としている。 ・泊は、「可搬型ホースの敷設」及び「可搬型大型送水ポンプ車等の設置」をまとめた資料構成。 ・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。 ・泊は寒冷地特有の考慮事項を整理。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<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>①ポンプ車の設置</p> <p>(2) 可搬型ホースの設置</p> <p>アクセス性：アクセスルート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アクセス可能である。</p> <p>作業環境：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。</p> <p>作業性：操作場所は通路付近にあり、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>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>	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 設備名称、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"> ・泊はポンプ車設置と可搬型ホース設置の成立性についてまとめて記載。 ・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。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所 3 / 4号炉					泊発電所 3号炉				相違理由
号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	可搬型ホース敷設箇所				
3号炉	N.o. 2 淡水タンク～ 使用済燃料ピット冷却 用補給配管接続口	1,040 m	65 A	52 本	原水槽～ 3A, 3B-使用済燃料ピット (東側ルート)	約 750m×1 系統 約 60m×1 系統	150 A	約 15 本×1 系統 約 3 本×1 系統	
	N.o. 2 淡水タンクへ 可搬型ホース敷設	1,080 m	65 A	54 本					
4号炉	N.o. 2 淡水タンク～ 使用済燃料ピット冷却 用補給配管接続口	920 m	65 A	46 本	 可搬型ホース敷設 (屋外)				
	N.O. 2 淡水タンクへ 可搬型ホース敷設	960 m	65 A	48 本					
 ① ポンプ車へ吐出ホース接続前					 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)				
 ② ポンプ車へ吐出ホース接続後									
 ③ 可搬型ホース接続前					 可搬型ホース (150A) 接続前				
 ④ 可搬型ホース接続後									
 ⑤ 可搬型ホース～使用済燃料ピット補給用冷却配管 接続前					 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)				
 ⑥ 可搬型ホース～使用済燃料ピット補給用冷却配管 接続後									

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）


1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.10</p> <p style="text-align: center;">1次系純水タンクから使用済燃料ピットへの注水</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 使用済燃料ピットへ注水するための準備として系統構成を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：3名/ユニット 操作時間（想定）：約60分 操作時間（実績）：約41分（移動、防保護具着用時間を含む）</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：アクセスルート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、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。 操作性：操作場所はバルブ室や通路付近にあり、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、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>① 系統構成 (原子炉周辺棟屋 E.L.+26.0m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>② 1次系純水ポンプ起動 (原子炉制御棟屋 E.L.+21.8m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> 特異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 style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> 比較対象は泊3号炉の添付資料 1.11.7 を参照 </div>	<p>【大飯】 運用の相違（相違理由①）</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.11</p> <p style="text-align: center;">海水から使用済燃料ピットへの注水</p> <p>【送水車等配備】</p> <p>1. 作業概要 海水を使用済燃料ピットに注水するための送水車等を配備する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間</p> <p>必要要員数：5名/ユニット 作業時間（想定）：約2時間40分 作業時間（模擬）：約2時間40分以内 （移動、防保護具着用時間を含む）</p> <p>3. 作業の成立性</p> <p>(1) 送水車の設置</p> <p>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。</p> <p>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、作業員はヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。</p> <p>作業性：送水車の設置作業は一般的な作業と同等であり、作業は実施可能である。</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> <div style="text-align: center;">  <p>① 送水車の設置</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>比較対象は泊3号炉の添付資料 1.11.9 を参照</p> </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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
<p>(2) 可搬型ホースの設置</p> <p>アクセス性：アクセスルート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アクセス可能である。</p> <p>作業環境：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。</p> <p>作業性：操作場所は通路付近にあり、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> <table border="1" data-bbox="286 416 815 563"> <thead> <tr> <th>号炉</th> <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 rowspan="2">3号炉</td> <td rowspan="2">取水路～ホース敷設</td> <td>1300m</td> <td>150 A</td> <td>26本</td> </tr> <tr> <td>80m</td> <td>65 A</td> <td>4本</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4号炉</td> <td rowspan="2">取水路～ホース敷設</td> <td>1400m</td> <td>150 A</td> <td>28本</td> </tr> <tr> <td>80m</td> <td>65 A</td> <td>4本</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="286 584 815 730"> <thead> <tr> <th>号炉</th> <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 rowspan="2">3号炉</td> <td rowspan="2">放水路ピット～ホース敷設</td> <td>950m</td> <td>150 A</td> <td>19本</td> </tr> <tr> <td>60m</td> <td>65 A</td> <td>3本</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4号炉</td> <td rowspan="2">放水路ピット～ホース敷設</td> <td>800m</td> <td>150 A</td> <td>20本</td> </tr> <tr> <td>60m</td> <td>65 A</td> <td>3本</td> </tr> </tbody> </table>	号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	3号炉	取水路～ホース敷設	1300m	150 A	26本	80m	65 A	4本	4号炉	取水路～ホース敷設	1400m	150 A	28本	80m	65 A	4本	号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	3号炉	放水路ピット～ホース敷設	950m	150 A	19本	60m	65 A	3本	4号炉	放水路ピット～ホース敷設	800m	150 A	20本	60m	65 A	3本	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>比較対象は泊3号炉の添付資料 1.11.9 を参照</p> </div>	
号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数																																								
3号炉	取水路～ホース敷設	1300m	150 A	26本																																								
		80m	65 A	4本																																								
4号炉	取水路～ホース敷設	1400m	150 A	28本																																								
		80m	65 A	4本																																								
号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数																																								
3号炉	放水路ピット～ホース敷設	950m	150 A	19本																																								
		60m	65 A	3本																																								
4号炉	放水路ピット～ホース敷設	800m	150 A	20本																																								
		60m	65 A	3本																																								

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉		相違理由				
添付資料 1.11.12		添付資料1.11.12		【大飯】 設備の相違（相違理由①、②、③）				
使用済燃料ピットへの注水方法について		使用済燃料ピットへの注水方法について						
		水源	注水可能水量	流れ	注水流量	連続注水可能時間		
①	燃料取替用水ピット	1,860m ³ ※1	→	46m ³ /h※1	約40h			
②	No.3 淡水タンク	8,000m ³ ※1	→	20m ³ /h※4 以上	約400h			
③	No.2 淡水タンク	8,000m ³ ※1	→	20m ³ /h※4 以上	約400h			
④	No.3 淡水タンク（ポンプ室）	8,000m ³ ※1	→	20m ³ /h※4 以上	約400h			
⑤	No.2 淡水タンク（ポンプ室）	8,000m ³ ※1	→	20m ³ /h※4 以上	約400h			
⑥	1次系純水タンク	258m ³ ※1	→	45.5m ³ /h※3	約5h			
⑦	海水	長期的に連続注水可能	→	25m ³ /h※4 以上	長期的に連続注水可能			
		水源	注水可能水量	流れ	注水流量	連続注水可能時間		
①	燃料取替用水ピット	1,886m ³ ※2 (943m ³ ※1×2基)	→	46m ³ /h※3	約36h			
②	2次系純水タンク	110m ³ ※2	→	22.5m ³ /h※6	約83h			
③	1次系純水タンク	3,612m ³ ※2 (903m ³ ※1×4基)	→	45m ³ /h※3	約2.4h			
④	ろ過水タンク	28m ³ /h※5 (14m ³ /h×2台)	→	28m ³ /h※5	約129h			
⑤	海水	長期的に連続注水可能	→	25m ³ /h※4	長期的に連続注水可能			
⑥	代替給水ピット	約473m ³ ※1	→	25m ³ /h※4	約18h			
⑦	原水槽	9,200m ³ ※1 (4,600m ³ ※1×2基)	→	25m ³ /h※4	約368h			

※1：有効水量として評価した値
 ※2：保安規定値（燃料取替用水ピット水量を使用済燃料ピット内に全量注水可能な水量として想定する）
 ※3：ポンプ定格流量
 ※4：訓練時の値

※1：有効水量として評価した値
 ※2：保安規定値（燃料取替用水ピット水量をSFP内に全量注水可能な水量として想定する）
 ※3：ポンプ定格流量
 ※4：有効性評価「想定事故1」及び「想定事故2」における主要評価条件
 ※5：屋内消火栓設備試験結果
 ※6：使用済燃料ピット水張り操作時の値

■ 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。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>【大飯】 設備の相違（相違理由①、②、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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.13</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピットへのスプレイ手順の妥当性について</p> <p>(1) 使用済燃料ピットへの必要スプレイ流量について 送水車等による使用済燃料ピット（以下「SFP」という）への注水によってもSFP水位を維持できないような漏えいが生じた場合に実施するSFPスプレイ手順について、SFP内に保管されている貯蔵槽内燃料の冷却に必要なスプレイ流量を算出する。</p> <p>a. 評価条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SFP内の冷却水が流出して燃料が全露出している状態を想定する。 ・崩壊熱をスプレイ水により冷却できるスプレイ流量を算出する。 ・スプレイ水の温度は保守的に見積っても40℃程度であるが、顕熱冷却による効果は考慮せず飽和水(大気圧下)と仮定する。 ・想定する崩壊熱は、定検中(全炉心燃料取出し後)と出力運転中(定検終了直後)の2ケースを評価する。(SFPの有効性評価と同一の発熱量) <table border="1" data-bbox="264 624 846 986"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">大飯3(4)号炉</th> </tr> <tr> <th>3(4)号炉</th> <th>1号炉及び2号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">燃焼条件</td> <td><燃焼度> 3回照射燃料 55,000MWd/t 2回照射燃料 36,700MWd/t 1回照射燃料 18,300MWd/t</td> <td><燃焼度> 3回照射燃料 55,000MWd/t</td> </tr> <tr> <td><ウラン濃縮度> 4.8wt%</td> <td><ウラン濃縮度> 4.8wt%</td> </tr> <tr> <td>運転期間</td> <td>13ヶ月</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>停止期間(定期検査での停止期間)</td> <td>30日</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>燃料取出期間</td> <td>8.5日</td> <td>21ヶ月冷却後輸送</td> </tr> </tbody> </table>		大飯3(4)号炉		3(4)号炉	1号炉及び2号炉	燃焼条件	<燃焼度> 3回照射燃料 55,000MWd/t 2回照射燃料 36,700MWd/t 1回照射燃料 18,300MWd/t	<燃焼度> 3回照射燃料 55,000MWd/t	<ウラン濃縮度> 4.8wt%	<ウラン濃縮度> 4.8wt%	運転期間	13ヶ月	同左	停止期間(定期検査での停止期間)	30日	同左	燃料取出期間	8.5日	21ヶ月冷却後輸送	<p style="text-align: right;">添付資料1.11.13</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピットへのスプレイ手順の妥当性について</p> <p>(1) 使用済燃料ピットへの必要スプレイ流量について 可搬型大型送水ポンプ車等による使用済燃料ピットへの注水によっても使用済燃料ピット水位を維持できないような規模の漏えいが生じた場合に実施する使用済燃料ピットスプレイ手順について、使用済燃料ピット内に保管されている照射済燃料の冷却に必要なスプレイ流量を算出する。</p> <p>a. 評価条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット内の冷却水が流出して燃料が全露出している状態を想定する。 ・崩壊熱をスプレイ水により冷却できるスプレイ流量を算出する。 ・スプレイ水の温度は保守的に見積っても40℃程度であるが、顕熱冷却による効果は考慮せず飽和水(大気圧下)と仮定する。 ・想定する崩壊熱は、定期事業者検査中(全炉心燃料取出し後)と出力運転中(定期事業者検査終了直後)の2ケースを評価する。(使用済燃料ピットの有効性評価と同一の発熱量) <p style="text-align: center;">第1表 泊発電所3号炉 崩壊熱評価条件^{※1}</p> <table border="1" data-bbox="1055 657 1939 1046"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th colspan="3">泊発電所3号炉</th> </tr> <tr> <th colspan="2">3号炉燃料</th> <th>1号及び2号炉燃料</th> </tr> <tr> <th>ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料</th> <th>ウラン燃料</th> <th>ウラン燃料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃焼条件</td> <td> ・燃焼度： 3回照射燃料 45,000MWd/t 2回照射燃料 35,000MWd/t^{※2} 1回照射燃料 15,000MWd/t ・Pu含有率： 4.1wt%濃縮ウラン相当 </td> <td> ・燃焼度： 3回照射燃料 55,000MWd/t 2回照射燃料 36,700MWd/t 1回照射燃料 18,300MWd/t ・ウラン濃縮度： 4.8wt% </td> <td></td> </tr> <tr> <td>運転期間</td> <td>13ヶ月</td> <td>同左</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>停止期間(定期事業者検査での停止期間)</td> <td>30日</td> <td>同左</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>燃料取出期間</td> <td>7.5日</td> <td>同左</td> <td>2年冷却後輸送</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：泊発電所3号炉 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料使用等に伴う原子炉設置変更許可申請(平成21年3月申請)安全審査における使用済燃料ピット冷却設備の評価条件 ※2：ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料は、2回照射で取り出されることも想定され、その場合は燃料有効活用の観点から、取出し時の燃焼度が30GWd/tを超えることも考えられることから、2回照射ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料の燃焼度は最高燃焼度の2/3である30GWd/tより高めの35GWd/tに設定している。なお、安全審査等での評価に用いたウラン・プルトニウム混合酸化物燃料平衡炉心における2回照射取出ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料の燃焼度の最高値は34.2GWd/tであり、35GWd/tに包絡される。</p>		泊発電所3号炉			3号炉燃料		1号及び2号炉燃料	ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料	ウラン燃料	ウラン燃料	燃焼条件	・燃焼度： 3回照射燃料 45,000MWd/t 2回照射燃料 35,000MWd/t ^{※2} 1回照射燃料 15,000MWd/t ・Pu含有率： 4.1wt%濃縮ウラン相当	・燃焼度： 3回照射燃料 55,000MWd/t 2回照射燃料 36,700MWd/t 1回照射燃料 18,300MWd/t ・ウラン濃縮度： 4.8wt%		運転期間	13ヶ月	同左	同左	停止期間(定期事業者検査での停止期間)	30日	同左	同左	燃料取出期間	7.5日	同左	2年冷却後輸送	<p>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。</p> <p>【大飯】 資料構成の相違 【大飯】 記載表現の相違 ・泊は本添付資料においては「使用済燃料ピット」を「SFP」と読み替えない(以降、相違理由の記載を省略する。)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>
		大飯3(4)号炉																																													
	3(4)号炉	1号炉及び2号炉																																													
燃焼条件	<燃焼度> 3回照射燃料 55,000MWd/t 2回照射燃料 36,700MWd/t 1回照射燃料 18,300MWd/t	<燃焼度> 3回照射燃料 55,000MWd/t																																													
	<ウラン濃縮度> 4.8wt%	<ウラン濃縮度> 4.8wt%																																													
運転期間	13ヶ月	同左																																													
停止期間(定期検査での停止期間)	30日	同左																																													
燃料取出期間	8.5日	21ヶ月冷却後輸送																																													
	泊発電所3号炉																																														
	3号炉燃料		1号及び2号炉燃料																																												
	ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料	ウラン燃料	ウラン燃料																																												
燃焼条件	・燃焼度： 3回照射燃料 45,000MWd/t 2回照射燃料 35,000MWd/t ^{※2} 1回照射燃料 15,000MWd/t ・Pu含有率： 4.1wt%濃縮ウラン相当	・燃焼度： 3回照射燃料 55,000MWd/t 2回照射燃料 36,700MWd/t 1回照射燃料 18,300MWd/t ・ウラン濃縮度： 4.8wt%																																													
運転期間	13ヶ月	同左	同左																																												
停止期間(定期事業者検査での停止期間)	30日	同左	同左																																												
燃料取出期間	7.5日	同左	2年冷却後輸送																																												

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉

【比較のため、大飯3/4号炉添付資料1.11.13より再掲】

燃料取出スキーム（大飯3（4）号炉燃料取出直後）

取出燃料	大飯3（4）号炉からの発生分			大飯1、2号炉からの発生分		
	冷却期間	燃料数	原燃熱 (MW)	冷却期間	燃料数	原燃熱 (MW)
1.6サイクル冷却済燃料	1.6×(13ヶ月+30日)+8、9日	8	0.006	1.4×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.052
1.5サイクル冷却済燃料	1.5×(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.053	1.3×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.053
1.4サイクル冷却済燃料	1.4×(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.053	1.2×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.056
1.3サイクル冷却済燃料	1.3×(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.056	1.1×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.057
1.2サイクル冷却済燃料	1.2×(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.058	1.0×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.058
1.1サイクル冷却済燃料	1.1×(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.059	9ヶ月(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.060
1.0サイクル冷却済燃料	1.0×(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.062	8ヶ月(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.063
9サイクル冷却済燃料	9ヶ月(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.064	7ヶ月(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.066
8サイクル冷却済燃料	8ヶ月(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.067	6ヶ月(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.070
7サイクル冷却済燃料	7ヶ月(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.072	5ヶ月(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.076
6サイクル冷却済燃料	6ヶ月(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.078	4ヶ月(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.083
5サイクル冷却済燃料	5ヶ月(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.088	3ヶ月(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.095
4サイクル冷却済燃料	4ヶ月(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.106	2ヶ月(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.120
3サイクル冷却済燃料	3ヶ月(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.140	1ヶ月(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.177
2サイクル冷却済燃料	2ヶ月(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.215	2.1ヶ月	1/3炉心	0.284
1サイクル冷却済燃料	1ヶ月(13ヶ月+30日)+8、9日	1/3炉心	0.308			
定額貯蔵出燃料3	8、9日	1/3炉心	2.144			
定額貯蔵出燃料2	9、9日	1/3炉心	2.372			
定額貯蔵出燃料1	8、9日	1/3炉心	2.473			
小計			10.204			1.270
原燃熱合計 (MW)			11.474	燃料体数 (2.129炉)		

*： 原燃熱の合計は、四捨五入の関係で個々の発生熱量の合計とはならない場合がある。
 注1：大飯1～4号炉55,000MWt/燃料使用等に伴う原子炉設置変更許可申請（平成14年8月申請）安全審査におけるSFP冷却設備の評価条件
 注2：大飯3（4）号炉のSFPの燃料保管容量は、2、129体

泊発電所3号炉

第2表 泊発電所3号炉 燃料取出スキーム（燃料取出直後）

取出燃料	3号炉燃料						1号及び2号炉燃料			
	冷却期間	ウラン・プルトニウム 混合酸化燃料		ウラン燃料		冷却期間	ウラン燃料		原燃熱 (MW)	
		取出 燃料数	原燃熱 (MW)	取出 燃料数	原燃熱 (MW)		取出 燃料数	原燃熱 (MW)		
今回取出	7.5日	8体	0.978	30体	1.712	—	—	—	—	
今回取出	7.5日	10体	1.110	30体	1.833	—	—	—	—	
今回取出	7.5日	8体	0.971	30体	1.588	—	—	—	—	
1サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×1+7.5日	8体	0.176	30体	0.231	—	—	—	—	
2サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×2+7.5日	8体	0.086	30体	0.127	2年	40体×2	0.236	—	
3サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×3+7.5日	8体	0.062	30体	0.094	(13ヶ月+30日)×1+2年	40体×2	0.168	—	
4サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×4+7.5日	8体	0.053	30体	0.064	—	—	—	—	
5サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×5+7.5日	8体	0.048	—	—	—	—	—	—	
6サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×6+7.5日	8体	0.047	—	—	—	—	—	—	
7サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×7+7.5日	8体	0.045	—	—	—	—	—	—	
...	
20サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×20+7.5日	8体	0.025	—	—	—	—	—	—	
20サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×20+7.5日	8体	0.025	—	—	—	—	—	—	
61サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×61+7.5日	8体	0.033	—	—	—	—	—	—	
小計	—	1,008体	5.920	273体	4.064	—	100体	0.424	—	
合計	取出燃料体数**	1,416体		原燃熱	11.368MW					

※1：2号炉用ウラン・プルトニウム混合酸化燃料8体、3号炉用ウラン・プルトニウム混合酸化燃料8体
 ※2：泊発電所3号炉の使用済燃料ピットの燃料保管容量は、1,416体

第3表 泊発電所3号炉 燃料取出スキーム（定期事業者検査終了直後）

取出燃料	3号炉燃料						1号及び2号炉燃料			
	冷却期間	ウラン・プルトニウム 混合酸化燃料		ウラン燃料		冷却期間	ウラン燃料		原燃熱 (MW)	
		取出 燃料数	原燃熱 (MW)	取出 燃料数	原燃熱 (MW)		取出 燃料数	原燃熱 (MW)		
今回取出	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
今回取出	30日	8体	0.206	—	—	—	—	—	—	
今回取出	30日	8体	0.200	30体	1.094	—	—	—	—	
1サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×1+30日	8体	0.100	30体	0.221	—	—	—	—	
2サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×2+30日	8体	0.065	30体	0.121	2年	40体×2	0.226	—	
3サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×3+30日	8体	0.062	30体	0.091	(13ヶ月+30日)×1+2年	40体×2	0.168	—	
4サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×4+30日	8体	0.053	30体	0.060	—	—	—	—	
5サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×5+30日	8体	0.049	—	—	—	—	—	—	
6サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×6+30日	8体	0.047	—	—	—	—	—	—	
7サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×7+30日	8体	0.045	—	—	—	—	—	—	
...	
20サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×20+30日	8体	0.025	—	—	—	—	—	—	
20サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×20+30日	8体	0.025	—	—	—	—	—	—	
61サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×61+30日	8体	0.033	—	—	—	—	—	—	
小計	—	984体	3.112	193体	1.586	—	100体	0.424	—	
合計	取出燃料体数**	1,378体		原燃熱	5.122MW					

※1：2号炉用ウラン・プルトニウム混合酸化燃料8体、3号炉用ウラン・プルトニウム混合酸化燃料8体
 ※2：泊発電所3号炉の使用済燃料ピットの燃料保管容量は、1,416体

本資料は、泊3号炉
 技術的能力「2.大規模
 損壊」添付資料2.1.6
 と同一資料。
 【大飯】
 記載表現の相違

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉

b. 評価式

貯蔵槽内燃料体の崩壊熱をスプレイ水の気化熱によって取り除くために必要なスプレイ流量は、貯蔵槽内燃料体の崩壊熱Qによるスプレイ水の蒸散量 $\Delta V/\Delta t$ (m³/h) に等しいとして、下式で計算した。

$$\Delta V/\Delta t \text{ (m}^3\text{/h)} = Q \text{ (kW)} \times 3600 / (\rho \text{ (kg/m}^3\text{)} \times h_{fg} \text{ (kJ/kg)}) \times 1$$

ρ (飽和水密度) : 958kg/m³ *2
 h_{fg} (飽和水蒸発潜熱) : 2,257kJ/kg *2
 Q (貯蔵槽内燃料体の崩壊熱) : 11,674kW *3 (停止時最大値)

※1 : ($\rho \times \Delta V$) (kg) の飽和水が蒸気になるための熱量は $h_{fg} \times (\rho \times \Delta V)$ (kJ) で、貯蔵槽内燃料体の Δt 時間あたりの崩壊熱 $Q \Delta t$ に等しい。
 なお、保有水は保守的に大気圧下での飽和水 (100℃) として評価している。
 ※2 : 物性値の典拠：国立天文台編「理科年表」
 ※3 : 燃料取出スキーム (次頁) 参照

c. 大飯発電所3(4)号炉において、必要なSFPスプレイ流量

	大飯3(4)号炉	
	定期検査中 (全炉心燃料取出し後)	出力運転中 (定検終了直後)
崩壊熱	11.674 MW	4.743 MW
必要なスプレイ流量	約19.44 m ³ /h	約7.90 m ³ /h
	約85.5 gpm	約32.8 gpm

d. まとめ

SFPの熱負荷が最大となるような組み合わせで燃料を貯蔵した場合を想定した厳しい条件でも、当該の燃料の崩壊熱除去に必要なスプレイ流量は約 19.44m³/h である。

大飯発電所3(4)号炉で配備している可搬型スプレイ設備 (スプレイヘッド2台、送水車等) により、上記流量及びNEI06-12で要求されるスプレイ流量 (200gpm=約 45.4m³/h) を上回る約 120m³/h を確保可能である。(送水車は2セット以上、スプレイヘッドは1セット以上を配備している。)

泊発電所3号炉

b. 評価式

使用済燃料ピット内燃料体の崩壊熱を除去するために必要なスプレイ流量は、使用済燃料ピット内燃料体の崩壊熱Q [kW]によるスプレイ水の蒸発水量 $\Delta V/\Delta t$ [m³/h] に等しいとして、下式で計算した。

$$\Delta V/\Delta t \text{ [m}^3\text{/h]} = Q \text{ [kW]} \times 3,600 / (\rho \text{ [kg/m}^3\text{)} \times h_{fg} \text{ [kJ/kg)}) \times 1$$

ρ (飽和水密度) : 958[kg/m³]^{※2}
 h_{fg} (飽和水蒸発潜熱) : 2,256.5[kJ/kg]^{※3}
 Q (使用済燃料ピット内燃料体の崩壊熱) : 11,508[kW]^{※4} (停止時最大値)

※1 : ($\rho \times \Delta V$) [kg] の飽和水が蒸気になるための熱量は $h_{fg} \times (\rho \times \Delta V)$ [kJ] で、使用済燃料の Δt 時間あたりの崩壊熱 $Q \Delta t$ に等しい。
 なお、スプレイ水は保守的に大気圧下での飽和水 (100℃) として評価している。
 ※2 : 物性値の典拠 国立天文台編 2011年「理科年表」
 ※3 : 1999 日本機械学会蒸気表
 ※4 : 燃料取出スキーム (第2表及び第3表) 参照

c. 評価結果

泊発電所3号炉において、必要な使用済燃料ピットスプレイ流量を第4表に示す。

第4表 泊発電所3号炉において必要な使用済燃料ピットスプレイ流量

	泊3号炉	
	定期事業者検査中 (全炉心燃料取出し後)	出力運転中 (定期事業者検査終了直後)
崩壊熱	11.508 [MW]	5.122 [MW]
必要なスプレイ流量	約 19.16 [m ³ /h]	約 8.53 [m ³ /h]
	約 84.4 [gpm]	約 37.6 [gpm]

d. まとめ

使用済燃料ピットの熱負荷が最大となるような組合せで燃料を貯蔵した場合を想定した厳しい条件でも、当該の燃料の崩壊熱除去に必要なスプレイ流量は約 19.16m³/h である。

泊発電所3号炉で配備している可搬型スプレイ設備 (可搬型スプレイノズル2台、可搬型大型送水ポンプ車等) により、上記流量及びNEI 06-12で要求されるスプレイ流量 (200gpm=約 45.4m³/h) を上回る約 120m³/h を確保可能である。(可搬型大型送水ポンプ車は2セット以上、可搬型スプレイノズルは1セット以上を配備している。)

相違理由

本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料 2.1.6 と同一資料。

【大飯】
 記載表現の相違
 【大飯】
 パラメータの相違
 ・飽和水の蒸発潜熱の値が若干異なるが、必要なスプレイ流量への影響としては軽微である。なお、この数値は有効性評価 (想定事故1, 2) のものと同様である。(伊方3号、玄海3/4号も泊と同じ数値で評価している。)

【大飯】
 記載表現の相違(伊方3号と同様。)

【大飯】
 記載表現の相違
 ・組み合わせ⇔組合せ (以降、相違理由の記載を省略する。)

【大飯】
 設計方針の相違
 ・使用済燃料ピット内燃料体の崩壊熱の相違に伴い必要なスプレイ流量が異なる。

【大飯】
 設備名称の相違
 ・スプレイヘッド⇔可搬型スプレイノズル (以降、相違理由の記載を省略する。)

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉				泊発電所3号炉				相違理由
燃料取出スキーム（大飯3（4）号炉燃料取出直後）								
取出燃料	大飯3（4）号機からの発生分			大飯1、2号機からの発生分				
	冷却期間	燃料数	原燃熱(MW)	冷却期間	燃料数	原燃熱(MW)		
1.6サイクル冷却済燃料	1.6×(13ヶ月+30日)+8.5日	5	0.005	1.6×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.052		
1.5サイクル冷却済燃料	1.5×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.063	1.3×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.053		
1.4サイクル冷却済燃料	1.4×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.065	1.2×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.056		
1.3サイクル冷却済燃料	1.3×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.066	1.1×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.057		
1.2サイクル冷却済燃料	1.2×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.068	1.0×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.058		
1.1サイクル冷却済燃料	1.1×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.069	9×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.060		
1.0サイクル冷却済燃料	1.0×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.062	8×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.063		
9サイクル冷却済燃料	8×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.064	7×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.066		
8サイクル冷却済燃料	8×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.067	6×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.070		
7サイクル冷却済燃料	7×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.072	6×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.076		
6サイクル冷却済燃料	6×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.078	4×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.083		
5サイクル冷却済燃料	5×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.088	3×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.095		
4サイクル冷却済燃料	4×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.106	2×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.120		
3サイクル冷却済燃料	3×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.140	1×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.177		
2サイクル冷却済燃料	2×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.215	2.1ヶ月	1/3炉心	0.284		
1サイクル冷却済燃料	1×(13ヶ月+30日)+8.5日	1/3炉心	0.308					
定燃料取出燃料3	8.5日	1/3炉心	3.144					
定燃料取出燃料2	8.5日	1/3炉心	2.912					
定燃料取出燃料1	8.5日	1/3炉心	2.673					
小計			10.304			1.276		
原燃熱合計(1炉)			原燃熱:11.678MW (燃料体積:2.129体)					

*：原燃熱の合計は、四捨五入の関係で個々の発生熱量の合計とはならない場合がある。
 注1：大飯1～4号炉55,000MWh/燃料使用等に伴う原子炉設置変更許可申請（平成14年8月申請）安全審査におけるSFP冷却設備の評価条件
 注2：大飯3（4）号炉のSFPの燃料保管容量は 2.129体

比較対象の泊3号炉は、前ページの第2表及び第3表にて比較

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) SFP 水の大規模漏えい時の未臨界性評価</p> <p>SFP 水が喪失した場合を想定し、SFP の未臨界性評価を実施した。</p> <p>燃料の燃焼計算には、2次元輸送計算コード PHOENIX-P Ver. 8 を使用し、実効増倍率の計算には、3次元モンテカルロ計算コード KENO-VI を内蔵した SCALE Ver. 6.0 を用いた。</p> <p>a. 実施内容</p> <p>SFP にウラン燃料を配置した条件（A エリアでは貯蔵する領域を考慮、B エリアはウラン新燃料を敷き詰め）で、あらゆる水密度の未臨界性評価を実施する。判定基準は、$k_{eff} \leq 0.98$（不確定性を含む）とする。</p>	<p>(2) 使用済燃料ピット水の大規模漏えい時の未臨界性評価</p> <p>a. 評価の基本方針</p> <p>大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価は、可搬型スプレー設備（使用済燃料ピットへのスプレー）にて、ラック及び燃料体等を冷却し、臨界にならないよう配慮したラック形状及び燃料配置において、スプレーや蒸気条件においても臨界を防止できることを確認するため、使用済燃料ピット全体の水密度を一様に $0.0 \sim 1.0 \text{g/cm}^3$ まで変化させた条件で実行増倍率の計算を行う。</p> <p>解析には、米国オークリッジ国立研究所（ORNL）により米国原子力規制委員会（NRC）の原子力関連許認可評価用に作成された三次元多群輸送計算コードであり、米国内及び日本国内の臨界安全評価に広く使用されている SCALE システムを用いる。</p> <p>評価基準は、不確定性を含めて実効増倍率が 0.98 以下となる設計とする。不確定性としては、臨界計算上の不確定性及び製作公差に基づく不確定性（ラックセル内での燃料体が偏る効果を含む）を考慮する。</p>	<p>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料 2.1.6 と同一資料。</p> <p>【大飯】 評価に係る記載内容、記載表現の相違 ・「(2) 使用済燃料ピット水の大規模漏えい時の未臨界性評価」については、第 54 条まとめ資料の補足説明資料 54-11 を踏まえた文章構成としている。 （技術的能力 2.1 まとめ資料の添付資料で同様の文章構成としているプラントとして、伊方3号がある。このため、(2)項において、伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料の添付資料 2.1.7 も引用し、比較した（次ページ以降）。また、大飯においても、第 54 条まとめ資料の補足説明資料 54-9 において使用済燃料ピット水の大規模漏えい時の未臨界性評価について示しており、計算条件等の記載があるため、必要に応じて引用し、比較した。）</p> <p>【大飯】 評価方法の相違 ・大飯は、A エリアにおいて、ウラン燃料の燃焼度に応じた貯蔵領域を設定して未臨界性を評価</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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、大飯発電所3/4号炉第54条まとめ資料補足説明資料54-9より引用】</p> <p>2. 計算方法</p> <p>(1) 計算体系</p> <p>計算体系は、A エリアでは垂直方向、水平方向ともに有限の体系とする。貯蔵する燃料は、各領域で貯蔵可能な最も反応度の高い燃料を当該領域の全てのラックへ貯蔵することを想定する。また、垂直方向では、上下部の構造物による中性子反射効果を考慮し、燃料有効長上部は低水密度状態においても、十分な中性子の反射効果が得られる厚さ（中性子反射効果が飽和する厚さ）である300mmの水反射と仮定し、燃料有効長下部についても同様に、1,000mmのコンクリートとして評価する。</p> <p>水平方向では、ピット側面の構造物による中性子反射効果を考慮し、垂直方向上部と同様に300mmの水反射を仮定する。</p> <p>B エリアでは、水平方向に無限の広がりを持つ体系とし、体系からの中性子漏えいを無視する。垂直方向は有限の体系とし、上下部の構造物による中性子反射効果を考慮し、燃料有効長上部は低水密度状態においても、十分な中性子の反射効果が得られる厚さ（中性子反射効果が飽和する厚さ）である300mmの水反射と仮定し、燃料有効長下部についても同様に、1,000mmのコンクリートとして評価する。</p> <p>未臨界性評価の計算体系を第2図～第5図に示す。</p> <p>(2) 計算条件</p> <p>評価の計算条件は以下のとおりである。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> 灰色：泊3号炉と比較対象とならない記載内容 </div>	<p>b. 計算方法</p> <p>(a) 計算体系</p> <p>計算体系は、垂直方向、水平方向ともに有限の体系とする。</p> <p>垂直方向では、上下部の構造物による中性子反射効果を考慮し、燃料有効長上部は低水密度状態においても、十分な中性子の反射効果が得られる厚さ（中性子反射効果が飽和する厚さ）である300mmの水反射と仮定し、燃料有効長下部についても同様に、1,000mmのコンクリートとして評価する。</p> <p>水平方向では、ピット側面の構造物による中性子反射効果を考慮し、垂直方向上部と同様に300mmの水反射を仮定する。</p> <p>評価対象ピットは貯蔵容量が大きいB-使用済燃料ピット（840体）とする。また、評価モデルは、B-使用済燃料ピットに、ウラン新燃料のみを貯蔵した条件並びに実運用を考慮した体数のウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料及びウラン新燃料を貯蔵した条件で評価する。</p> <p>未臨界性評価の計算体系を第1図～第4図に示す。</p> <p>(b) 計算条件</p> <p>評価の計算条件は以下のとおりである。</p>	<p>するため、燃料の燃焼計算のためのコードを併用している。</p> <p>【大飯(第54条)】 個別の計算条件の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、MOX燃料の保管も想定している。また、使用済燃料ラックの仕様はA、B-使用済燃料ピットで同一（ボロン添加ステンレス鋼製）であるから、貯蔵容量が大きいB-使用済燃料ピットを対象として評価を実施する。 ・大飯は、ウラン燃料のみの保管を想定するため、燃料仕様の記載に相違がある。また、Aエリアはステンレス鋼製ラックであり、保管する燃料の燃焼度に応じて貯蔵する領域を考慮する。Bエリアは、泊と同様に、ボロン添加ステンレス鋼製ラックである。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>【SUS製ラックを使用するAエリアの計算条件に係る記載については引用しない】</p> <p>《Bエリアに対する計算条件》</p> <p>Bエリアでは、ウラン新燃料を対象に以下の計算条件で評価を実施する。</p> <p>(B-a) ウラン濃縮度は、ウラン加工施設で製造される燃料材の濃縮度上限 5.00wt%に濃縮度公差を見込み <input type="text"/> wt%とする。</p> <p>(B-b) 燃料有効長は、公称値 3,648mm から延長し、3,660mm とする。</p> <p>(B-c) ラックの材料であるボロン添加ステンレス鋼のボロン添加量は、中性子吸収効果を少なくするため下限値 0.95wt%とする。</p> <p>(B-d) ラックの厚さは、中性子吸収効果を少なくするため下限値 <input type="text"/> mm とする。</p> <p>(B-e) 使用済燃料ピット内の水は純水とし、残存しているほう素は考慮しない。 製作公差に基づく不確定性として考慮する計算条件は以下のとおりである。</p> <p>なお、製作公差に基づく不確定性として考慮する計算条件には、ラック内での燃料体等が偏る効果を含む。</p> <p>(B-f) ラックの中心間距離</p> <p>(B-g) ラックの内り</p> <p>(B-h) ラック内での燃料体等が偏る効果（ラック内燃料偏心）</p> <p>(B-i) 燃料材の直径及び密度</p> <p>(B-j) 燃料被覆材の内径及び外径</p> <p>(B-k) 燃料要素の中心間隔（燃料体外寸）</p> <p><input type="text"/> 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>灰色：泊3号炉と比較対象とならない記載内容</p>	<p>イ. ウラン濃縮度は、ウラン加工施設で製造される燃料材の濃縮度上限 5.00wt%に濃縮度公差を見込み <input type="text"/> wt%とする。</p> <p>ロ. ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料は、核分裂性プルトニウム (Pu) 割合が約 68wt%となる代表組成を想定する。この場合、約 4.1wt%濃縮ウラン相当となるウラン・プルトニウム混合酸化物燃料の Pu 含有率は約 9 wt%であるが、保守的に設置変更許可申請書（平成 22 年 11 月 16 日許可）本文における燃料材最大 Pu 含有率 13wt%とする。さらに、²⁴¹Pu から ²⁴¹Am への壊変は無視し、²⁴¹Am についてはすべて ²⁴¹Pu とする。</p> <p>ハ. 燃料有効長は、公称値 3,648mm から延長し、3,660mm とする。</p> <p>二. ラックセルの材料であるボロン添加ステンレス鋼のボロン添加量は、中性子吸収効果を少なくするため下限値 0.95wt%とする。</p> <p>ホ. ラックセルの厚さは、中性子吸収効果を少なくするため下限値 <input type="text"/> mm とする。</p> <p>へ. 使用済燃料ピット内の水は純水とし、残存しているほう素は考慮しない。</p> <p>以下の計算条件は公称値を使用し、正負の製作公差を未臨界性評価上厳しくなる側に不確定性として考慮するものである。</p> <p>なお、製作公差に基づく不確定性として考慮する計算条件には、ラックセル内での燃料体等が偏る効果を含む。</p> <p>ト. ラックセルの中心間距離</p> <p>チ. ラックセルの内り</p> <p>リ. ラックセル内での燃料体等が偏る効果（ラックセル内燃料偏心）</p> <p>ヌ. 燃料材の直径及び密度</p> <p>ル. 燃料被覆材の内径及び外径</p> <p>ヲ. 燃料要素の中心間隔（燃料体外寸）</p> <p>本計算における計算条件を第5表に示す。</p> <p><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>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料 2.1.6 と同一資料。</p> <p>【大飯(第54条)】 個別の計算条件の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、MOX燃料の保管も想定している。また、使用済燃料ラックの仕様はA,B-使用済燃料ピットで同一（ボロン添加ステンレス鋼製）であるから、貯蔵容量が大きいB-使用済燃料ピットを対象として評価を実施する。 ・大飯は、ウラン燃料のみの保管を想定するため、燃料仕様の記載に相違がある。また、Aエリアはステンレス鋼製ラックであり、保管する燃料の燃焼度に応じて貯蔵する領域を考慮する。Bエリアは、泊と同様に、ボロン添加ステンレス鋼製ラックである。

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

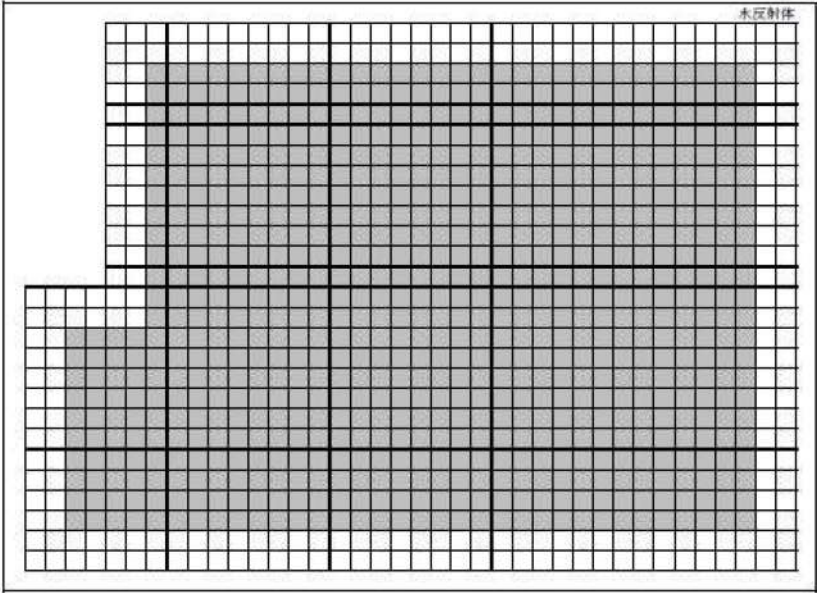
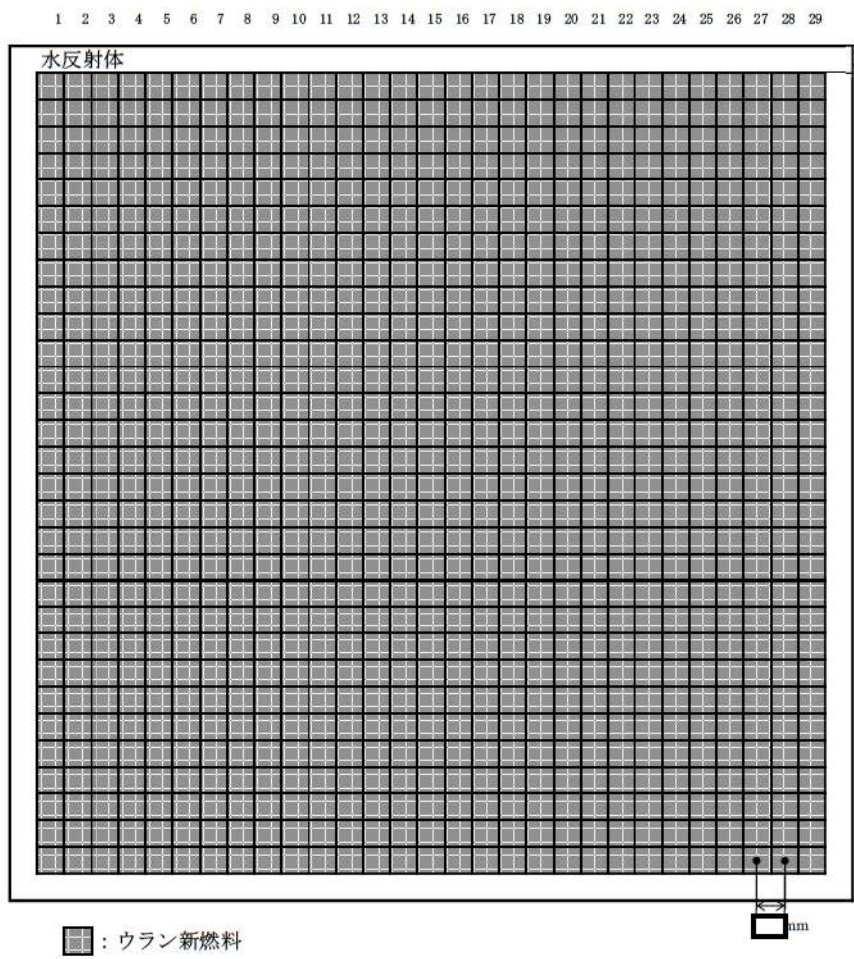
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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、大飯3/4号炉添付資料1.11.13より再掲】</p> <p>b. 評価結果 SFPの未臨界性評価結果を下表に示す。あらゆる水密度において臨界未満である。下表では、keffが最も高くなる評価結果を示す。</p> <table border="1" data-bbox="280 268 824 422"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>評価結果^(注)</th> <th>評価基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実効増倍率</td> <td>Aエリア</td> <td>0.956 (0.9410)</td> <td>≤0.98</td> </tr> <tr> <td>Bエリア</td> <td>0.964 (0.9504)</td> <td>≤0.98</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 不確定性を含む。()内は不確定性を含まない値。</p>			評価結果 ^(注)	評価基準	実効増倍率	Aエリア	0.956 (0.9410)	≤0.98	Bエリア	0.964 (0.9504)	≤0.98	<p>c. 評価結果 使用済燃料ピットの未臨界性評価結果を第7表、第6図及び第7図に示す。実効増倍率は不確定性を考慮しても最大で0.967となり、0.98以下を満足している。</p>	<p>【大飯】 記載内容の相違(女川審査実績反映) ・泊は女川審査実績を踏まえ、第6図及び第7図として、実効増倍率と水密度の関係を記載している。</p> <p>【大飯】 個別評価による相違</p>
		評価結果 ^(注)	評価基準										
実効増倍率	Aエリア	0.956 (0.9410)	≤0.98										
	Bエリア	0.964 (0.9504)	≤0.98										

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	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>水反射体</p> <p>□ : 領域A(ウラン新燃料貯蔵 244体) ■ : 領域B(ウラン燃焼燃料(燃焼度20,000MWh/t)を貯蔵 730体)</p> <p>未臨界性評価の解析モデル図 (Aエリア) (1/2)</p>	 <p>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</p> <p>水反射体</p> <p>300mm</p> <p>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</p> <p>nm</p> <p>■ : ウラン新燃料</p> <p>第1図 B-使用済燃料ピットにウラン新燃料のみを貯蔵した場合の計算体系 (水平方向、B-使用済燃料ピット全体)</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>相違理由</p> <p>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・プラントごとに設備設計や計算条件、評価モデルが異なっていることから、記載している図表も相違しているが、実質的な相違はない。</p>