

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>1.11.2.3 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が喪失時、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散が継続し、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が喪失時、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散が継続し、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<sup>①</sup>を必要としないため、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）関係の評価し、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>可搬型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>可搬型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>可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視手順の概要は以下のとおり。概略系統を第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ピ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>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ピット区域周辺エリアモニタ及び可搬式使用済燃料ピ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ピ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ピ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ピット区域エリアモニタと可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの指示を確認する。使用済燃料ピ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。使用済燃料ピ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、使用済燃料ピ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ピ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>可搬型設備による使用済燃料ピ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ピ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ピット水位（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ピ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、使用済燃料ピット水位（可搬型）及び使用済燃料ピ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ピットエリアモニタと使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの指示値を確認する。</p> <p>使用済燃料ピ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。                  使用済燃料ピ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、使用済燃料ピ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）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・泊を含むPWRはSA設備である可搬型の使用済燃料ピット監視設備にて対応。</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の記載表現は伊方3号炉と同様。</li> </ul> <p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は操作手順⑤⑥にて空冷装置を準備する。</li> </ul> <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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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、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等を行う。</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、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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> </ul> <p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> <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>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) ・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(大飯審査実績の反映)</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<sup>※</sup>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】                      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）

大飯発電所3 / 4号炉	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）入口弁の全閉操作並びに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

大飯発電所3/4号炉	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>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となる水の供給手順等」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並びに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」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>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>【大飯】                      記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違（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】 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）</p> <p>【女川】                      BWR固有の対応手段</p> <p>【大飯】                      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）

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>1.11.2.5 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）                  【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）                  【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                  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）に破損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）                  【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <p>・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> <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                  ・泊及び大飯は優先順位の考え方を記載している。</p> <p>【大飯】記載表現の相違                  ・泊は建屋の被害状況の記載について「破損」に統一。</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)</p> <p>・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> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）                  【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <p>・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</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

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処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書	手順書の分類	
使用済燃料ピットの水の小規模な漏えい発生時	使用済燃料ピット水漏れによる燃料ピット内水位上昇	燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水	燃料取替用水ピット	燃料取替用水ポンプ	使用済燃料ピットの冷却機能の対応手順	
		N <sub>0</sub> 、3脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N <sub>0</sub> 、3脱水タンク			
		N <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N <sub>0</sub> 、2脱水タンク		N <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水（炉内筒天板）	
		N <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水（炉外筒天板）	N <sub>0</sub> 、2脱水タンク			
		ポンプ車によるN <sub>0</sub> 、3脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N <sub>0</sub> 、3脱水タンク	ポンプ車	ポンプ車によるN <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水	
		ポンプ車によるN <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N <sub>0</sub> 、2脱水タンク	ポンプ車		
		1次高純水タンクから使用済燃料ピットへの注水	1次高純水タンク	1次高純水ポンプ	1次高純水タンクから使用済燃料ピットへの注水	
		雨水から使用済燃料ピットへの注水	雨水	軽油トラム <sup>※1</sup>	雨水から使用済燃料ピットへの注水	
					重大事故等 N1 ab	

※1：「大阪発電所 重大事故等発生時における原子炉冷却系のための設備に関する事項」  
 ※2：「送水時の燃料供給に利用する設備の概要」  
 ※3：重大事故等対策において用いる設備の分類  
 a：当該事故に適合する重大事故等対処設備 b：B7条に適合する重大事故等対処設備 e：自主的対策として整備する重大事故等対処設備

第1.11-1表 機能喪失を想定する設計基準対処設備と整備する手順  
 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	整備する手順書	手順書の分類
使用済燃料ピットの水の小規模な漏えい発生時	使用済燃料ピット水漏れによる燃料ピット内水位上昇	燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水	燃料取替用水ピット	燃料取替用水ポンプ	使用済燃料ピットの冷却機能の対応手順
		N <sub>0</sub> 、3脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N <sub>0</sub> 、3脱水タンク		
		N <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N <sub>0</sub> 、2脱水タンク		N <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水（炉内筒天板）
N <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水（炉外筒天板）	N <sub>0</sub> 、2脱水タンク				
使用済燃料ピットの水の小規模な漏えい発生時	使用済燃料ピット水漏れによる燃料ピット内水位上昇	ポンプ車によるN <sub>0</sub> 、3脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N <sub>0</sub> 、3脱水タンク	ポンプ車	ポンプ車によるN <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水
		ポンプ車によるN <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N <sub>0</sub> 、2脱水タンク	ポンプ車	
使用済燃料ピットの水の小規模な漏えい発生時	使用済燃料ピット水漏れによる燃料ピット内水位上昇	1次高純水タンクから使用済燃料ピットへの注水	1次高純水タンク	1次高純水ポンプ	1次高純水タンクから使用済燃料ピットへの注水
		雨水から使用済燃料ピットへの注水	雨水	軽油トラム <sup>※1</sup>	雨水から使用済燃料ピットへの注水
			重大事故等 N1 ab		

※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】1.10項を満足するための代替用水源（溜池）  
 ※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、「1.14 泉源確保への放射性物質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、「1.5 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。

第1.11.1表 機能喪失を想定する設計基準対処設備と整備する手順  
 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	整備する手順書	手順書の分類
使用済燃料ピットの水の小規模な漏えい発生時	使用済燃料ピット水漏れによる燃料ピット内水位上昇	燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水	燃料取替用水ピット	燃料取替用水ポンプ	使用済燃料ピットの冷却機能の対応手順
		N <sub>0</sub> 、3脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N <sub>0</sub> 、3脱水タンク		
		N <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N <sub>0</sub> 、2脱水タンク		N <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水（炉内筒天板）
		N <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水（炉外筒天板）	N <sub>0</sub> 、2脱水タンク		
使用済燃料ピットの水の小規模な漏えい発生時	使用済燃料ピット水漏れによる燃料ピット内水位上昇	ポンプ車によるN <sub>0</sub> 、3脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N <sub>0</sub> 、3脱水タンク	ポンプ車	ポンプ車によるN <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水
		ポンプ車によるN <sub>0</sub> 、2脱水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N <sub>0</sub> 、2脱水タンク	ポンプ車	
使用済燃料ピットの水の小規模な漏えい発生時	使用済燃料ピット水漏れによる燃料ピット内水位上昇	1次高純水タンクから使用済燃料ピットへの注水	1次高純水タンク	1次高純水ポンプ	1次高純水タンクから使用済燃料ピットへの注水
		雨水から使用済燃料ピットへの注水	雨水	軽油トラム <sup>※1</sup>	雨水から使用済燃料ピットへの注水
			重大事故等 N1 ab		

※1：「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。  
 ※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：重大事故等対策において用いる設備の分類  
 a：当該事故に適合する重大事故等対処設備 b：B7条に適合する重大事故等対処設備 e：自主的対策として整備する重大事故等対処設備

【大阪】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

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、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	設備分類 <sup>a)</sup>	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	燃料貯蔵用ピットから使用済燃料ピットへの注水	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	
			燃料貯蔵用ピット				
	No.3脱水箱から使用済燃料ピットへの注水	No.3脱水箱	燃料貯蔵用ピット	No.3脱水箱	No.3脱水箱	No.3脱水箱	No.3脱水箱
			燃料貯蔵用ピット				
	No.4脱水箱から使用済燃料ピットへの注水	No.4脱水箱	燃料貯蔵用ピット	No.4脱水箱	No.4脱水箱	No.4脱水箱	No.4脱水箱
			燃料貯蔵用ピット				
ポンプ車によるNo.4脱水箱から使用済燃料ピットへの注水	No.4脱水箱	ポンプ車	No.4脱水箱	No.4脱水箱	No.4脱水箱	No.4脱水箱	
		ポンプ車					
1次系脱水箱から使用済燃料ピットへの注水	1次系脱水箱	1次系脱水箱	1次系脱水箱	1次系脱水箱	1次系脱水箱	1次系脱水箱	
海水から使用済燃料ピットへの注水	送水車	送水車	送水車	送水車	送水車	送水車	

※1：大阪発電所 重大事故等発生時に用いる原子炉施設の使用のための高圧に付随する手順  
※2：送水車の燃料貯蔵槽・燃料貯蔵槽からの注水の手順は、手順書「11.6 原子炉施設内の冷却水の注水手順等」にて整備する。  
※3：重大事故等対策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) 37条に適合する重大事故等対応設備 b) 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、対応設備、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	対応設備	整備する手順書	手順書の分類
使用済燃料ピットからの冷却機能又は注水機能の喪失時	燃料貯蔵用ピットからの冷却機能又は注水機能の喪失時	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
No.2脱水箱から使用済燃料ピットへの注水	No.2脱水箱	No.2脱水箱	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
No.3脱水箱から使用済燃料ピットへの注水	No.3脱水箱	No.3脱水箱	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
ポンプ車によるNo.3脱水箱から使用済燃料ピットへの注水	No.3脱水箱	ポンプ車	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
1次系脱水箱から使用済燃料ピットへの注水	1次系脱水箱	1次系脱水箱	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
海水から使用済燃料ピットへの注水	送水車	送水車	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書

※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) 1)項を満足するための代替送水源（貯置）  
※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な水の供給手順等」にて整備する。  
※5：手順は、「1.5 最終冷却タンクへ水を輸送するための手順等」にて整備する。

対応手段、対応設備、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冷却機能又は注水機能の喪失時	燃料貯蔵用ピットからの冷却機能又は注水機能の喪失時	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	
No.2脱水箱から使用済燃料ピットへの注水	No.2脱水箱	No.2脱水箱	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	
No.3脱水箱から使用済燃料ピットへの注水	No.3脱水箱	No.3脱水箱	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	
ポンプ車によるNo.3脱水箱から使用済燃料ピットへの注水	No.3脱水箱	ポンプ車	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	
1次系脱水箱から使用済燃料ピットへの注水	1次系脱水箱	1次系脱水箱	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	
海水から使用済燃料ピットへの注水	送水車	送水車	燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	
			燃料貯蔵用ピット	燃料貯蔵用ピット	高圧及び設計基準事故に付随する運転手順書	

※1：手順は「1.13 重大事故等発生時に必要となる水の供給手順等」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：取水槽への補給は、2次系脱水箱またはろ過器タンクから移送することにより行う。  
※4：重大事故等発生時に用いる設備の分類  
※5：当該表に適合する重大事故等対応設備 a) 37条に適合する重大事故等対応設備 b) 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）

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

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

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の名称及び日本国語	対応手段	対応設備	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	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	漏水車による使用済燃料ピットへのスプレイ	漏水車 スプレイヘッド 軽油ドラム缶 <sup>a)</sup> 大容量ポンプ（取水用）	漏水車を備えた使用済燃料ピットへのスプレイのための手順	SA所定 <sup>b)</sup>
		大容量ポンプ（放水用）及び放水電圧による原子炉冷却回路（炉内燃料体等）への放水	放水機 燃料貯蔵タンク <sup>c)</sup> 重油タンク <sup>d)</sup> タンクローリー <sup>e)</sup> ゴムシート 鋼板 防水アーブ 防水性ポリマー 補修材 ロープ（吊り降ろし用）	原子炉周辺建屋への放水機・シールドファンによる放射能汚染防止 燃料貯蔵タンクによる放射能汚染防止 重油タンクによる放射能汚染防止 タンクローリーによる放射能汚染防止 ゴムシート・鋼板による放射能汚染防止 防水アーブ・防水性ポリマーによる放射能汚染防止 補修材・ロープによる放射能汚染防止	

a)：大阪発電所 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する手順  
 b)：漏水車の燃料補給に使用する燃料補給用の手順等。手順書「1.16 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。  
 c)：大容量ポンプ（放水用）の燃料補給に使用する。手順書「1.18 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。  
 d)：重大事故等対策において用いる設備の分類  
 e)：当該表に適合する重大事故等対応設備 h)：a) 条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の名称及び日本国語	対応手段	対応設備	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	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	使用済燃料ピット水位 (AM 用) <sup>a)</sup>	使用済燃料ピット水位 (AM 用) <sup>a)</sup> 可搬式使用済燃料ピット水位 <sup>b)</sup>	使用済燃料ピット水位 (AM 用) <sup>a)</sup> 可搬式使用済燃料ピット水位 <sup>b)</sup>	SA所定 <sup>c)</sup>
		使用済燃料ピット水位 (AM 用) <sup>a)</sup>	使用済燃料ピット水位 (AM 用) <sup>a)</sup> 可搬式使用済燃料ピット水位 <sup>b)</sup>	使用済燃料ピット水位 (AM 用) <sup>a)</sup> 可搬式使用済燃料ピット水位 <sup>b)</sup>	

a)：大阪発電所 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する手順  
 b)：手順書「1.11.4 電圧の確保に関する手順等」にて整備する。  
 c)：可搬式非常用発電機燃料補給に使用する。手順書「1.14 電圧の確保に関する手順等」にて整備する。  
 d)：重大事故等対策において用いる設備の分類  
 e)：当該表に適合する重大事故等対応設備 h)：a) 条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

女川原子力発電所2号炉

対応手段、対応設備、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	対応設備	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	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	漏水車による使用済燃料ピットへのスプレイ	漏水車 スプレイヘッド 軽油ドラム缶 <sup>a)</sup> 大容量ポンプ（取水用）	漏水車を備えた使用済燃料ピットへのスプレイのための手順	SA所定 <sup>b)</sup>
		大容量ポンプ（放水用）及び放水電圧による原子炉冷却回路（炉内燃料体等）への放水	放水機 燃料貯蔵タンク <sup>c)</sup> 重油タンク <sup>d)</sup> タンクローリー <sup>e)</sup> ゴムシート 鋼板 防水アーブ 防水性ポリマー 補修材 ロープ（吊り降ろし用）	原子炉周辺建屋への放水機・シールドファンによる放射能汚染防止 燃料貯蔵タンクによる放射能汚染防止 重油タンクによる放射能汚染防止 タンクローリーによる放射能汚染防止 ゴムシート・鋼板による放射能汚染防止 防水アーブ・防水性ポリマーによる放射能汚染防止 補修材・ロープによる放射能汚染防止	

a)：1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等【解説】 b)：現を満足するための代替放水機（措置）  
 c)：手順書「1.14 電圧の確保に関する手順等」にて整備する。  
 d)：手順書「1.12 発電所外への放射能汚染の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。  
 e)：手順書「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。  
 f)：手順書「1.18 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

泊発電所3号炉

対応手段、対応設備、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	対応設備	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	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	漏水車による使用済燃料ピットへのスプレイ	漏水車 スプレイヘッド 軽油ドラム缶 <sup>a)</sup> 大容量ポンプ（取水用）	漏水車を備えた使用済燃料ピットへのスプレイのための手順	SA所定 <sup>b)</sup>
		大容量ポンプ（放水用）及び放水電圧による原子炉冷却回路（炉内燃料体等）への放水	放水機 燃料貯蔵タンク <sup>c)</sup> 重油タンク <sup>d)</sup> タンクローリー <sup>e)</sup> ゴムシート 鋼板 防水アーブ 防水性ポリマー 補修材 ロープ（吊り降ろし用）	原子炉周辺建屋への放水機・シールドファンによる放射能汚染防止 燃料貯蔵タンクによる放射能汚染防止 重油タンクによる放射能汚染防止 タンクローリーによる放射能汚染防止 ゴムシート・鋼板による放射能汚染防止 防水アーブ・防水性ポリマーによる放射能汚染防止 補修材・ロープによる放射能汚染防止	

a)：手順書「1.11 電圧の確保に関する手順等」にて整備する。  
 b)：重大事故等対策において用いる設備の分類  
 c)：可搬式非常用発電機燃料補給に使用する。手順書「1.14 電圧の確保に関する手順等」にて整備する。  
 d)：手順書「1.12 発電所外への放射能汚染の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。  
 e)：手順書「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。  
 f)：手順書「1.18 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。

対応手段、対応設備、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	対応設備	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	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	使用済燃料ピット水位 (AM 用) <sup>a)</sup>	使用済燃料ピット水位 (AM 用) <sup>a)</sup> 可搬式使用済燃料ピット水位 <sup>b)</sup>	使用済燃料ピット水位 (AM 用) <sup>a)</sup> 可搬式使用済燃料ピット水位 <sup>b)</sup>	SA所定 <sup>c)</sup>
		使用済燃料ピット水位 (AM 用) <sup>a)</sup>	使用済燃料ピット水位 (AM 用) <sup>a)</sup> 可搬式使用済燃料ピット水位 <sup>b)</sup>	使用済燃料ピット水位 (AM 用) <sup>a)</sup> 可搬式使用済燃料ピット水位 <sup>b)</sup>	

a)：大阪発電所 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する手順  
 b)：手順書「1.11.4 電圧の確保に関する手順等」にて整備する。  
 c)：可搬式非常用発電機燃料補給に使用する。手順書「1.14 電圧の確保に関する手順等」にて整備する。  
 d)：重大事故等対策において用いる設備の分類  
 e)：当該表に適合する重大事故等対応設備 h)：a) 条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

第1.11.4表 重大事故等対処にかかる監視計器

監視計器一覧（1/11）

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			
(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	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 ・使用済燃料ピット温度計（AM用）*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
		水源の確保	・燃料取替用水ピット水位計
		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	・燃料取替用水ピット水位計

\*1：通常時使用する計器  
 \*2：重大事故等時使用する計器

監視計器一覧（2/11）

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			
(2)No. 3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 ・使用済燃料ピット温度計（AM用）*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
		水源の確保	・No. 3淡水タンク水位計
		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

\*1：通常時使用する計器  
 \*2：重大事故等時使用する計器

女川原子力発電所2号炉

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）

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（運転ベース） 「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」	判断基準	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）
	電源の確保	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）
		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
	水源の確保	淡水貯水槽（No. 1）
		淡水貯水槽（No. 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注水（可搬型）」 「大容量送水ポンプによる送水」	判断基準	使用済燃料プール水位低 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）
	電源の確保	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）
		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
	水源の確保	淡水貯水槽（No. 1）
		淡水貯水槽（No. 2）

泊発電所3号炉

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（1/13）

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			
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	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 ・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（AM用）*2
		水源の確保	・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		

\*1：通常時使用する計器  
 \*2：重大事故等時使用する計器

監視計器一覧（2/13）

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			
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	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 ・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（AM用）*2
		水源の確保	・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		

\*1：通常時使用する計器  
 \*2：重大事故等時使用する計器

相違理由

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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" 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;">(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" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">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                      ・使用済燃料ピット温度計<sup>*1</sup>                      ・使用済燃料ピット温度計（AM用）<sup>*2</sup>                      ・使用済燃料ピット水位計<sup>*1</sup>                      ・使用済燃料ピット水位計（AM用）<sup>*2</sup>                      水源の確保                      ・1次系純水タンク水位計                      ・使用済燃料ピット温度計<sup>*1</sup> </td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">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）<sup>*2</sup>                      ・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>                     ・使用済燃料ピット水位計<sup>*1</sup>                      ・使用済燃料ピット水位計（AM用）<sup>*2</sup>                      ・可搬式使用済燃料ピット水位計<sup>*2</sup><sup>*3</sup>                      ・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>                     ・1次系純水タンク水位計                      ・使用済燃料ピット区域エアモニタ<sup>*1</sup> </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                      ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ<sup>*2</sup><sup>*3</sup> </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<sup>*2</sup> </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			(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	・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 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計（AM用） <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位計（AM用） <sup>*2</sup> 水源の確保 ・1次系純水タンク水位計 ・使用済燃料ピット温度計 <sup>*1</sup>	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） <sup>*2</sup> ・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	・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位計（AM用） <sup>*2</sup> ・可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2</sup> <sup>*3</sup> ・携帯型水位計 ・携帯型水位、水温計	水源の確保	・1次系純水タンク水位計 ・使用済燃料ピット区域エアモニタ <sup>*1</sup>	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 ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ <sup>*2</sup> <sup>*3</sup>	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 <sup>*2</sup>	<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" 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                      (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;">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" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">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="5" 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>                     ・使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup>                      ・使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup>                      ・使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup>                      ・使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup>                      ・1次系純水タンク水位                 </td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>                     ・1次系純水タンク水位                      ・使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup>                      ・使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup>                      ・携帯型水温計                      ・使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup>                      ・使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup>                      ・使用済燃料ピット水位（可搬型）<sup>*2</sup><sup>*3</sup>                      ・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監視</td> <td>                     ・1次系純水タンク水位                      ・使用済燃料ピット区域エアモニタ<sup>*1</sup> </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの監視</td> <td>                     ・排気筒ガスモニタ                      ・使用済燃料ピット可搬型エアモニタ<sup>*2</sup><sup>*3</sup>                      ・使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup> </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	・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）	操作	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup> ・1次系純水タンク水位	水源の確保	・1次系純水タンク水位 ・使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup> ・携帯型水温計 ・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位（可搬型） <sup>*2</sup> <sup>*3</sup> ・携帯型水位計 ・携帯型水位、水温計	使用済燃料ピットの監視	・1次系純水タンク水位 ・使用済燃料ピット区域エアモニタ <sup>*1</sup>	使用済燃料ピットの監視	・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット可搬型エアモニタ <sup>*2</sup> <sup>*3</sup> ・使用済燃料ピット監視カメラ <sup>*2</sup>	<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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
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																																											
(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	・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 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計（AM用） <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位計（AM用） <sup>*2</sup> 水源の確保 ・1次系純水タンク水位計 ・使用済燃料ピット温度計 <sup>*1</sup>																																								
		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） <sup>*2</sup> ・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	・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位計（AM用） <sup>*2</sup> ・可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2</sup> <sup>*3</sup> ・携帯型水位計 ・携帯型水位、水温計																																							
			水源の確保	・1次系純水タンク水位計 ・使用済燃料ピット区域エアモニタ <sup>*1</sup>																																							
			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 ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ <sup>*2</sup> <sup>*3</sup>																																							
	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 <sup>*2</sup>																																								
	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	・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）																																							
			操作	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup> ・1次系純水タンク水位																																						
水源の確保				・1次系純水タンク水位 ・使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup> ・携帯型水温計 ・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位（可搬型） <sup>*2</sup> <sup>*3</sup> ・携帯型水位計 ・携帯型水位、水温計																																							
使用済燃料ピットの監視				・1次系純水タンク水位 ・使用済燃料ピット区域エアモニタ <sup>*1</sup>																																							
使用済燃料ピットの監視				・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット可搬型エアモニタ <sup>*2</sup> <sup>*3</sup> ・使用済燃料ピット監視カメラ <sup>*2</sup>																																							

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 (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="12">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="6">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<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計 (AM用) <sup>*2</sup></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<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位計 (AM用) <sup>*2</sup></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温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度計<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計 (AM用) <sup>*2</sup> ・携帯型水温計</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) <sup>*2</sup> ・可搬式使用済燃料ピット水位計<sup>*2*</sup> ・携帯型水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">操作</td> <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<sup>*1</sup> ・排気筒ガスマニタ</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<sup>*2*</sup> ・使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></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、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 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計 (AM用) <sup>*2</sup>	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位計 (AM用) <sup>*2</sup>	水源の確保	・No. 2 淡水タンク水位計	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計 (AM用) <sup>*2</sup> ・携帯型水温計	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 (AM用) <sup>*2</sup> ・可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2*</sup> ・携帯型水位計	操作	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 <sup>*1</sup> ・排気筒ガスマニタ	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 <sup>*2*</sup> ・使用済燃料ピット監視カメラ <sup>*2</sup>			<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 o. ろ過水ポンジによる使用済燃料プールへの注水</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">非常時操作手順書 (御美ヘース)「SFP 水位・温度制御」</td> <td rowspan="4">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>M/C 6-2C 母線電圧 T/C 4-2C 母線電圧 125V 直送士母線 2A 電圧 125V 直送士母線 2B 電圧 125V 直送士母線 2A-1 電圧 125V 直送士母線 2B-1 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>操作</td> <td>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) 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 o. ろ過水ポンジによる使用済燃料プールへの注水			非常時操作手順書 (御美ヘース)「SFP 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	M/C 6-2C 母線電圧 T/C 4-2C 母線電圧 125V 直送士母線 2A 電圧 125V 直送士母線 2B 電圧 125V 直送士母線 2A-1 電圧 125V 直送士母線 2B-1 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) 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="12">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</td> <td rowspan="6">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 ・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 (AM用) ・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>使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度 (AM用) <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位 (AM用) <sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">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<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度 (AM用) <sup>*2</sup> ・携帯型水温計 ・使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位 (AM用) <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位 (可搬型) <sup>*2*</sup> ・携帯型水位計</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>・排気筒ガスマニタ ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ<sup>*2*</sup> ・使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></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			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	判断基準	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・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 (AM用) ・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監視	・使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度 (AM用) <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位 (AM用) <sup>*2</sup>	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 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度 (AM用) <sup>*2</sup> ・携帯型水温計 ・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位 (AM用) <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位 (可搬型) <sup>*2*</sup> ・携帯型水位計	水源の確保	・ろ過水タンク水位	使用済燃料ピットの監視	・排気筒ガスマニタ ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ <sup>*2*</sup> ・使用済燃料ピット監視カメラ <sup>*2</sup>			<p>【大飯】設備の相違 (相違理由⑤)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料ピットの温度について、大飯のローブ式計器は、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。</li> <li>・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。</li> </ul>
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 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計 (AM用) <sup>*2</sup>																																																																				
		使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位計 (AM用) <sup>*2</sup>																																																																				
		水源の確保	・No. 2 淡水タンク水位計																																																																				
		使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計 (AM用) <sup>*2</sup> ・携帯型水温計																																																																				
		使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 (AM用) <sup>*2</sup> ・可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2*</sup> ・携帯型水位計																																																																				
	操作	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 <sup>*1</sup> ・排気筒ガスマニタ																																																																				
		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 <sup>*2*</sup> ・使用済燃料ピット監視カメラ <sup>*2</sup>																																																																				
	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 o. ろ過水ポンジによる使用済燃料プールへの注水																																																																						
非常時操作手順書 (御美ヘース)「SFP 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	M/C 6-2C 母線電圧 T/C 4-2C 母線電圧 125V 直送士母線 2A 電圧 125V 直送士母線 2B 電圧 125V 直送士母線 2A-1 電圧 125V 直送士母線 2B-1 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) 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																																																																							
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	判断基準	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・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 (AM用) ・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監視	・使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度 (AM用) <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位 (AM用) <sup>*2</sup>																																																																				
		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 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度 (AM用) <sup>*2</sup> ・携帯型水温計 ・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位 (AM用) <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位 (可搬型) <sup>*2*</sup> ・携帯型水位計																																																																			
			水源の確保	・ろ過水タンク水位																																																																			
			使用済燃料ピットの監視	・排気筒ガスマニタ ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ <sup>*2*</sup> ・使用済燃料ピット監視カメラ <sup>*2</sup>																																																																			



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;"><b>【比較のため、掲載順序入替え】</b></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="12" style="text-align: center; vertical-align: middle;">(8)海水から使用済燃料ピットへの注水</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">使用済燃料ピットの温度</td> <td>使用済燃料ピット温度計<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度計（AM用）<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">使用済燃料ピットの水の水位</td> <td>使用済燃料ピット水位計<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位計（AM用）<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">操作</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">使用済燃料ピットの温度</td> <td>使用済燃料ピット温度計<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度計（AM用）<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td>携帯型水温計</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">使用済燃料ピットの水の水位</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<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>可搬式使用済燃料ピット水位計<sup>*2*</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">使用済燃料ピットの周辺の放射線量率</td> <td>携帯型水位計</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット区域エリアモニタ<sup>*1</sup></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<sup>*2*</sup></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<sup>*2</sup></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			(8)海水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"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計</li> </ul>	使用済燃料ピットの温度	使用済燃料ピット温度計 <sup>*1</sup>	使用済燃料ピット温度計（AM用） <sup>*2</sup>	使用済燃料ピットの水の水位	使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup>	使用済燃料ピット水位計（AM用） <sup>*2</sup>	操作	使用済燃料ピットの温度	使用済燃料ピット温度計 <sup>*1</sup>	使用済燃料ピット温度計（AM用） <sup>*2</sup>	携帯型水温計	使用済燃料ピットの水の水位	携帯型水位、水温計	使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup>	可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2*</sup>	使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	携帯型水位計	使用済燃料ピット区域エリアモニタ <sup>*1</sup>	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ <sup>*2*</sup>	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 <sup>*2</sup>	<p style="text-align: center;"><b>【比較のため、監視計器一覧（1/5）を再掲】</b></p> <p style="text-align: center;">第1.11-2表 重大事故等対応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（微候ベース） 「SRP水位・温度制御」</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>燃料プール水位低 警報</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書（プラント停止中） 「燃料プール冷却機能喪失」 「燃料プール冷却機喪失」</td> <td>燃料プール温度高 警報</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注水（可搬型）」</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">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（ヒトサ イス）</td> </tr> <tr> <td>電源の確保</td> <td>使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）</td> </tr> <tr> <td>水質の確保</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>使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール監視カメラ</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注水（常設配管）」 「大容量送水ポンプによる送水」</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">操作</td> <td>電源の確保</td> <td>120V 直流主母線 2A 電圧</td> </tr> <tr> <td>水質の確保</td> <td>120V 直流主母線 2B 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注水（常設配管）」 「大容量送水ポンプによる送水」</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">操作</td> <td>電源の確保</td> <td>120V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>水質の確保</td> <td>120V 直流主母線 2B-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注水（常設配管）」 「大容量送水ポンプによる送水」</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">操作</td> <td>電源の確保</td> <td>120V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>水質の確保</td> <td>120V 直流主母線 2B-1 電圧</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（微候ベース） 「SRP水位・温度制御」	判断基準	燃料プール水位低 警報	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」	燃料プール温度高 警報	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）」	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（ヒトサ イス）	電源の確保	使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）	水質の確保	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）	使用済燃料プールの監視	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注水（常設配管）」 「大容量送水ポンプによる送水」	操作	電源の確保	120V 直流主母線 2A 電圧	水質の確保	120V 直流主母線 2B 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（常設配管）」 「大容量送水ポンプによる送水」	操作	電源の確保	120V 直流主母線 2B-1 電圧	水質の確保	120V 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（常設配管）」 「大容量送水ポンプによる送水」	操作	電源の確保	120V 直流主母線 2B-1 電圧	水質の確保	120V 直流主母線 2B-1 電圧	<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 (1) 使用済燃料ピットへの注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="12" style="text-align: center; vertical-align: middle;">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</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">使用済燃料ピットの監視</td> <td>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">操作</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">使用済燃料ピットの監視</td> <td>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td>携帯型水温計</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">使用済燃料ピットの監視</td> <td>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td>携帯型水位、水温計</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td>可搬式使用済燃料ピット水位計<sup>*2*</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">使用済燃料ピットの周辺の放射線量率</td> <td>携帯型水位計</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット区域エリアモニタ<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>可搬式使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ<sup>*2*</sup></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<sup>*2</sup></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. 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	判断基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）</li> </ul>	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup>	使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup>	操作	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup>	使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup>	携帯型水温計	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup>	使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup>	携帯型水位、水温計	使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup>	使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup>	可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2*</sup>	使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	携帯型水位計	使用済燃料ピット区域エリアモニタ <sup>*1</sup>	可搬式使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ <sup>*2*</sup>	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 <sup>*2</sup>	<p>【女川】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピットの温度について、大飯のロープ式計器は、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。</li> <li>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。</li> </ul>
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	判断基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計</li> </ul>																																																																																																																	
		使用済燃料ピットの温度	使用済燃料ピット温度計 <sup>*1</sup>																																																																																																																	
			使用済燃料ピット温度計（AM用） <sup>*2</sup>																																																																																																																	
	使用済燃料ピットの水の水位	使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup>																																																																																																																		
		使用済燃料ピット水位計（AM用） <sup>*2</sup>																																																																																																																		
	操作	使用済燃料ピットの温度	使用済燃料ピット温度計 <sup>*1</sup>																																																																																																																	
			使用済燃料ピット温度計（AM用） <sup>*2</sup>																																																																																																																	
			携帯型水温計																																																																																																																	
		使用済燃料ピットの水の水位	携帯型水位、水温計																																																																																																																	
			使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup>																																																																																																																	
			可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2*</sup>																																																																																																																	
	使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	携帯型水位計																																																																																																																		
使用済燃料ピット区域エリアモニタ <sup>*1</sup>																																																																																																																				
可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ <sup>*2*</sup>																																																																																																																				
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 <sup>*2</sup>																																																																																																																			
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（微候ベース） 「SRP水位・温度制御」	判断基準	燃料プール水位低 警報																																																																																																																		
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」		燃料プール温度高 警報																																																																																																																		
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）」	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（ヒトサ イス）																																																																																																																	
		電源の確保	使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）																																																																																																																	
		水質の確保	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）																																																																																																																	
		使用済燃料プールの監視	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注水（常設配管）」 「大容量送水ポンプによる送水」	操作	電源の確保	120V 直流主母線 2A 電圧																																																																																																																	
		水質の確保	120V 直流主母線 2B 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（常設配管）」 「大容量送水ポンプによる送水」	操作	電源の確保	120V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																																	
		水質の確保	120V 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（常設配管）」 「大容量送水ポンプによる送水」	操作	電源の確保	120V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																																	
		水質の確保	120V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																																	
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. 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	判断基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）</li> </ul>																																																																																																																	
		使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup>																																																																																																																	
			使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup>																																																																																																																	
	操作	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup>																																																																																																																	
			使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup>																																																																																																																	
			携帯型水温計																																																																																																																	
		使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup>																																																																																																																	
			使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup>																																																																																																																	
			携帯型水位、水温計																																																																																																																	
			使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup>																																																																																																																	
			使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup>																																																																																																																	
			可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2*</sup>																																																																																																																	
使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	携帯型水位計																																																																																																																			
	使用済燃料ピット区域エリアモニタ <sup>*1</sup>																																																																																																																			
	可搬式使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ <sup>*2*</sup>																																																																																																																			
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 <sup>*2</sup>																																																																																																																			

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">(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="5">判断基準</td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度計<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度計（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの水位</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位計<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位計（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.3淡水タンク水位計</li> <li>使用済燃料ピット温度計<sup>*1</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度計（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>携帯型水温計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>使用済燃料ピットの水位</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位計<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位計（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>可搬式使用済燃料ピット水位計<sup>*2*3</sup></li> <li>携帯型水位計</li> <li>携帯型水位、水温計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.3淡水タンク水位計</li> <li>使用済燃料ピット区域エアモニタ<sup>*1</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの周辺の放射線量率</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ<sup>*2*3</sup></li> </ul> </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"> <li>使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td></td> <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、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	判断基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計</li> </ul>	使用済燃料ピットの温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度計<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度計（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul>	使用済燃料ピットの水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位計<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位計（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul>	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>No.3淡水タンク水位計</li> <li>使用済燃料ピット温度計<sup>*1</sup></li> </ul>	使用済燃料ピットの温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度計（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>携帯型水温計</li> </ul>	操作	使用済燃料ピットの水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位計<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位計（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>可搬式使用済燃料ピット水位計<sup>*2*3</sup></li> <li>携帯型水位計</li> <li>携帯型水位、水温計</li> </ul>	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>No.3淡水タンク水位計</li> <li>使用済燃料ピット区域エアモニタ<sup>*1</sup></li> </ul>	使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	<ul style="list-style-type: none"> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ<sup>*2*3</sup></li> </ul>	使用済燃料ピットの状態監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></li> </ul>				<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（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="10">4. 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="5">判断基準</td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの監視</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>携帯型水位計</li> </ul> </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"> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（可搬型）<sup>*2*3</sup></li> <li>携帯型水位計</li> <li>携帯型水位・水温計</li> <li>使用済燃料ピットエアモニタ<sup>*1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ピット可搬型エアモニタ<sup>*2*3</sup></li> <li>使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>使用済燃料ピットの監視</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>携帯型水位計</li> <li>携帯型水位・水温計</li> <li>使用済燃料ピットエアモニタ<sup>*1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ピット可搬型エアモニタ<sup>*2*3</sup></li> <li>使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>携帯型水位計</li> </ul> </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"> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（可搬型）<sup>*2*3</sup></li> <li>携帯型水位計</li> <li>携帯型水位・水温計</li> <li>使用済燃料ピットエアモニタ<sup>*1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ピット可搬型エアモニタ<sup>*2*3</sup></li> <li>使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td></td> <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			4. 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	判断基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）</li> </ul>	使用済燃料ピットの監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul>	使用済燃料ピットの温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul>	使用済燃料ピット水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>携帯型水位計</li> </ul>	使用済燃料ピットの状態監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（可搬型）<sup>*2*3</sup></li> <li>携帯型水位計</li> <li>携帯型水位・水温計</li> <li>使用済燃料ピットエアモニタ<sup>*1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ピット可搬型エアモニタ<sup>*2*3</sup></li> <li>使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></li> </ul>	操作	使用済燃料ピットの監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>携帯型水位計</li> <li>携帯型水位・水温計</li> <li>使用済燃料ピットエアモニタ<sup>*1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ピット可搬型エアモニタ<sup>*2*3</sup></li> <li>使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></li> </ul>	使用済燃料ピットの温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul>	使用済燃料ピット水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>携帯型水位計</li> </ul>	使用済燃料ピットの状態監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（可搬型）<sup>*2*3</sup></li> <li>携帯型水位計</li> <li>携帯型水位・水温計</li> <li>使用済燃料ピットエアモニタ<sup>*1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ピット可搬型エアモニタ<sup>*2*3</sup></li> <li>使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></li> </ul>				<p>【大阪】設備の相違（相違理由⑤）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
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																																																															
(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	判断基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計</li> </ul>																																																												
		使用済燃料ピットの温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度計<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度計（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul>																																																												
		使用済燃料ピットの水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位計<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位計（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul>																																																												
		水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>No.3淡水タンク水位計</li> <li>使用済燃料ピット温度計<sup>*1</sup></li> </ul>																																																												
		使用済燃料ピットの温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度計（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>携帯型水温計</li> </ul>																																																												
	操作	使用済燃料ピットの水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位計<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位計（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>可搬式使用済燃料ピット水位計<sup>*2*3</sup></li> <li>携帯型水位計</li> <li>携帯型水位、水温計</li> </ul>																																																												
		水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>No.3淡水タンク水位計</li> <li>使用済燃料ピット区域エアモニタ<sup>*1</sup></li> </ul>																																																												
		使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	<ul style="list-style-type: none"> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ<sup>*2*3</sup></li> </ul>																																																												
		使用済燃料ピットの状態監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></li> </ul>																																																												
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. 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	判断基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）</li> </ul>																																																												
		使用済燃料ピットの監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul>																																																												
		使用済燃料ピットの温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul>																																																												
		使用済燃料ピット水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>携帯型水位計</li> </ul>																																																												
		使用済燃料ピットの状態監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（可搬型）<sup>*2*3</sup></li> <li>携帯型水位計</li> <li>携帯型水位・水温計</li> <li>使用済燃料ピットエアモニタ<sup>*1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ピット可搬型エアモニタ<sup>*2*3</sup></li> <li>使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></li> </ul>																																																												
	操作	使用済燃料ピットの監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>携帯型水位計</li> <li>携帯型水位・水温計</li> <li>使用済燃料ピットエアモニタ<sup>*1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ピット可搬型エアモニタ<sup>*2*3</sup></li> <li>使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></li> </ul>																																																												
		使用済燃料ピットの温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> </ul>																																																												
		使用済燃料ピット水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>携帯型水位計</li> </ul>																																																												
		使用済燃料ピットの状態監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></li> <li>使用済燃料ピット水位（可搬型）<sup>*2*3</sup></li> <li>携帯型水位計</li> <li>携帯型水位・水温計</li> <li>使用済燃料ピットエアモニタ<sup>*1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ピット可搬型エアモニタ<sup>*2*3</sup></li> <li>使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></li> </ul>																																																												

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（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">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="3">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<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計（AM用）<sup>*2</sup></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<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位計（AM用）<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="7">操作</td> <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温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度計<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計（AM用）<sup>*2</sup> ・携帯型水温計</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<sup>*1</sup> ・可搬式使用済燃料ピット水位計<sup>*2*</sup><sup>3</sup> ・携帯型水位計</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<sup>*1</sup> ・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<sup>*2*</sup><sup>3</sup></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<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <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、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	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 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計（AM用） <sup>*2</sup>	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位計（AM用） <sup>*2</sup>	操作	水源の確保	・No. 2淡水タンク水位計	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計（AM用） <sup>*2</sup> ・携帯型水温計	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup> ・可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2*</sup> <sup>3</sup> ・携帯型水位計	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 <sup>*1</sup> ・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 <sup>*2*</sup> <sup>3</sup>	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 <sup>*2</sup>				<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 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                      (1) 使用済燃料ピットへの注水</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="3">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 ・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>使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></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<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup> ・携帯型水温計 ・使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位（可搬型）<sup>*2*</sup><sup>3</sup> ・携帯型水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">操作</td> <td>水源の確保</td> <td>・2次系純水タンク水位 ・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<sup>*1</sup> ・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<sup>*2*</sup><sup>3</sup> ・使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td></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			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	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 ・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監視	・使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup>	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup> ・携帯型水温計 ・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位（可搬型） <sup>*2*</sup> <sup>3</sup> ・携帯型水位計	操作	水源の確保	・2次系純水タンク水位 ・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 <sup>*1</sup> ・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 <sup>*2*</sup> <sup>3</sup> ・使用済燃料ピット監視カメラ <sup>*2</sup>					<p>【大飯】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	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 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計（AM用） <sup>*2</sup>																																																					
		使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位計（AM用） <sup>*2</sup>																																																					
	操作	水源の確保	・No. 2淡水タンク水位計																																																					
		使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度計（AM用） <sup>*2</sup> ・携帯型水温計																																																					
		使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup> ・可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2*</sup> <sup>3</sup> ・携帯型水位計																																																					
		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 <sup>*1</sup> ・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 <sup>*2*</sup> <sup>3</sup>																																																					
		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 <sup>*2</sup>																																																					
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																																																								
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	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 ・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監視	・使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup>																																																					
		使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup> ・携帯型水温計 ・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup> ・使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup> ・使用済燃料ピット水位（可搬型） <sup>*2*</sup> <sup>3</sup> ・携帯型水位計																																																					
	操作	水源の確保	・2次系純水タンク水位 ・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 <sup>*1</sup> ・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 <sup>*2*</sup> <sup>3</sup> ・使用済燃料ピット監視カメラ <sup>*2</sup>																																																					

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 (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="2">(1)送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ</td> <td>判断基準 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 ・可搬式使用済燃料ピット水位計*2*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">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*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 ・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> </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			(1)送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ	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 ・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*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	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<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 (1) 使用済燃料ピットへのスプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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>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 ・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>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*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</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	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	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①)</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																																		
(1)送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ	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 ・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*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																																
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	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																																
	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>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 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</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (燃料プール) 「SFP 水位・温度測定」</td> <td rowspan="2">判断基準 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="3">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="3">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 2B 電圧</td> </tr> <tr> <td>120A 直流主母線 2A-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">水源の確保</td> <td>170A 直流主母線 3B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>海水貯水槽 (No. 1)</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">使用済燃料プールの監視</td> <td>海水貯水槽 (No. 2)</td> </tr> <tr> <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 rowspan="2">重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプによる送水」</td> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>海水貯水槽 (No. 1)</td> </tr> <tr> <td>海水貯水槽 (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 1.11.2.2 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 (燃料プール) 「SFP 水位・温度測定」	判断基準 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 2B 電圧	120A 直流主母線 2A-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)」	水源の確保	170A 直流主母線 3B-1 電圧	海水貯水槽 (No. 1)	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)」	使用済燃料プールの監視	海水貯水槽 (No. 2)	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	重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプによる送水」	水源の確保	海水貯水槽 (No. 1)	海水貯水槽 (No. 2)	<p>女川2号炉との比較対象なし</p>				
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 1.11.2.2 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 (燃料プール) 「SFP 水位・温度測定」	判断基準 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 2B 電圧																																
		120A 直流主母線 2A-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)」	水源の確保	170A 直流主母線 3B-1 電圧																																
		海水貯水槽 (No. 1)																																
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)」	使用済燃料プールの監視	海水貯水槽 (No. 2)																																
		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																																
重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプによる送水」	水源の確保	海水貯水槽 (No. 1)																																
		海水貯水槽 (No. 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>泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>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" data-bbox="1377 255 1993 678"> <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">b. 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ノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ</td> <td>判断基準</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット温度<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット温度（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（可搬型）<sup>※2,3</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット温度<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット温度（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（可搬型）<sup>※2,3</sup></li> <li>使用済燃料ビットエアモニタ<sup>※1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ビット可搬型エアモニタ<sup>※2,3</sup></li> <li>使用済燃料ビット監視カメラ<sup>※2</sup></li> </ul> </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" data-bbox="1377 829 1993 1300"> <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">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ノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ</td> <td>判断基準</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット温度<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット温度（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（可搬型）<sup>※2,3</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット温度<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット温度（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（可搬型）<sup>※2,3</sup></li> <li>使用済燃料ビットエアモニタ<sup>※1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ビット可搬型エアモニタ<sup>※2,3</sup></li> <li>使用済燃料ビット監視カメラ<sup>※2</sup></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次系純水タンク水位</li> <li>ろ過水タンク水位</li> </ul> </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			b. 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ノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット温度<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット温度（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（可搬型）<sup>※2,3</sup></li> </ul>	操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット温度<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット温度（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（可搬型）<sup>※2,3</sup></li> <li>使用済燃料ビットエアモニタ<sup>※1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ビット可搬型エアモニタ<sup>※2,3</sup></li> <li>使用済燃料ビット監視カメラ<sup>※2</sup></li> </ul>	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			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ノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット温度<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット温度（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（可搬型）<sup>※2,3</sup></li> </ul>	操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット温度<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット温度（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（可搬型）<sup>※2,3</sup></li> <li>使用済燃料ビットエアモニタ<sup>※1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ビット可搬型エアモニタ<sup>※2,3</sup></li> <li>使用済燃料ビット監視カメラ<sup>※2</sup></li> </ul>	水源の確保		<ul style="list-style-type: none"> <li>2次系純水タンク水位</li> <li>ろ過水タンク水位</li> </ul>	<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"> <li>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ン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。</li> <li>【大飯】設備の相違（相違理由④）</li> <li>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ン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。</li> </ul>
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																												
b. 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ノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット温度<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット温度（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（可搬型）<sup>※2,3</sup></li> </ul>																										
	操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット温度<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット温度（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（可搬型）<sup>※2,3</sup></li> <li>使用済燃料ビットエアモニタ<sup>※1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ビット可搬型エアモニタ<sup>※2,3</sup></li> <li>使用済燃料ビット監視カメラ<sup>※2</sup></li> </ul>																										
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																												
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ノズルによる使用済燃料ビットへのスプレイ	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット温度<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット温度（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（可搬型）<sup>※2,3</sup></li> </ul>																										
	操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット温度<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット温度（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位<sup>※1</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（AM用）<sup>※2</sup></li> <li>使用済燃料ビット水位（可搬型）<sup>※2,3</sup></li> <li>使用済燃料ビットエアモニタ<sup>※1</sup></li> <li>排気筒ガスモニタ</li> <li>使用済燃料ビット可搬型エアモニタ<sup>※2,3</sup></li> <li>使用済燃料ビット監視カメラ<sup>※2</sup></li> </ul>																										
水源の確保		<ul style="list-style-type: none"> <li>2次系純水タンク水位</li> <li>ろ過水タンク水位</li> </ul>																										

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（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="6">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">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 ・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>周辺環境の放射線量率</td> <td>・モニタポスト ・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	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 ・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悪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（最終ベーク） 「SFP水位・温度制御」</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>使用済燃料プールの監視</td> <td>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） スキマサージタンク水位</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>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 H/C 6-2C 母線電圧 H/C 6-2D 母線電圧 P/C 4-2C 母線電圧 P/C 4-2D 母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電源の確保</td> <td rowspan="4">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 2B 電圧</td> </tr> <tr> <td>125V 直流主母線 2A-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">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="6">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） 使用済燃料プール監視カメラ スキマサージタンク水位 PFCポンプ(A)出口流量 PFC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悪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（最終ベーク） 「SFP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） スキマサージタンク水位	最終ヒートシンクの確保	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 H/C 6-2C 母線電圧 H/C 6-2D 母線電圧 P/C 4-2C 母線電圧 P/C 4-2D 母線電圧	電源の確保	電源の確保	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 「原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保」	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） 使用済燃料プール監視カメラ スキマサージタンク水位 PFCポンプ(A)出口流量 PFCポンプ(B)出口流量	<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イ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">d. 可搬式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</td> <td rowspan="6">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 ・使用済燃料ピット水位（可搬型）*2*3 ・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</td> </tr> <tr> <td>周辺環境の放射線量率</td> <td>・モニタリングポスト ・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、「可搬式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」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">*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</td> </tr> </tbody> </table> <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			d. 可搬式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	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	周辺環境の放射線量率	・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、「可搬式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」にて整備する。		*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】                  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	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 ・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悪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（最終ベーク） 「SFP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） スキマサージタンク水位																																																																						
		最終ヒートシンクの確保	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 H/C 6-2C 母線電圧 H/C 6-2D 母線電圧 P/C 4-2C 母線電圧 P/C 4-2D 母線電圧																																																																						
	電源の確保	電源の確保	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 「原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保」	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） 使用済燃料プール監視カメラ スキマサージタンク水位 PFCポンプ(A)出口流量 PFC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イ																																																																						
d. 可搬式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			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																																																																				
				周辺環境の放射線量率	・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、「可搬式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」にて整備する。																																																																							
	*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

大飯発電所3/4号炉	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="10">(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<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット温度計（AM用）<sup>*2</sup></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<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位計（AM用）<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td>・可搬式使用済燃料ピット水位計<sup>*2*</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">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<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <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<sup>*2*</sup></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<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">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<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>・使用済燃料ピット水位計（AM用）<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>・可搬式使用済燃料ピット水位計<sup>*2*</sup></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 <sup>*1</sup>	・使用済燃料ピット温度計（AM用） <sup>*2</sup>	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup>	・使用済燃料ピット水位計（AM用） <sup>*2</sup>	・可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2*</sup>	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 <sup>*1</sup>	・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 <sup>*2*</sup>	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 <sup>*2</sup>	操作	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup>		・使用済燃料ピット水位計（AM用） <sup>*2</sup>		・可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2*</sup>	<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="7">判断基準</td> <td>・使用済燃料ピット温度<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット温度（AM用）<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピット水位（可搬型）<sup>*2*</sup></td> </tr> <tr> <td>・使用済燃料ピットエリアモニタ<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>・排気筒ガスモニタ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td> <td>使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット監視カメラ<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>・使用済燃料ピット水位<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>・使用済燃料ピット水位（AM用）<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>・使用済燃料ピット水位（可搬型）<sup>*2*</sup></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	・使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup>	・使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup>	・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup>	・使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup>	・使用済燃料ピット水位（可搬型） <sup>*2*</sup>	・使用済燃料ピットエリアモニタ <sup>*1</sup>	・排気筒ガスモニタ	操作	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット監視カメラ <sup>*2</sup>		・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup>		・使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup>			・使用済燃料ピット水位（可搬型） <sup>*2*</sup>	
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 <sup>*1</sup>																																																					
		・使用済燃料ピット温度計（AM用） <sup>*2</sup>																																																					
	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup>																																																					
		・使用済燃料ピット水位計（AM用） <sup>*2</sup>																																																					
		・可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2*</sup>																																																					
	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 <sup>*1</sup>																																																					
		・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 <sup>*2*</sup>																																																					
	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 <sup>*2</sup>																																																					
	操作	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 <sup>*1</sup>																																																				
		・使用済燃料ピット水位計（AM用） <sup>*2</sup>																																																					
		・可搬式使用済燃料ピット水位計 <sup>*2*</sup>																																																					
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	・使用済燃料ピット温度 <sup>*1</sup>																																																					
		・使用済燃料ピット温度（AM用） <sup>*2</sup>																																																					
		・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup>																																																					
		・使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup>																																																					
		・使用済燃料ピット水位（可搬型） <sup>*2*</sup>																																																					
		・使用済燃料ピットエリアモニタ <sup>*1</sup>																																																					
		・排気筒ガスモニタ																																																					
	操作	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット監視カメラ <sup>*2</sup>																																																				
			・使用済燃料ピット水位 <sup>*1</sup>																																																				
			・使用済燃料ピット水位（AM用） <sup>*2</sup>																																																				
		・使用済燃料ピット水位（可搬型） <sup>*2*</sup>																																																					

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="5">(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>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 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>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="3">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（AM用）*2 ・携帯型水温計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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*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>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*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> </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	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	(2)可搬型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	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（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*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	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*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>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="5">a. 常設設備による使用済燃料ピットの状態監視</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <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 ・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="3">操作</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">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</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 ・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	操作	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）	使用済燃料ピットの状態監視	使用済燃料ピット温度	・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																																																			
	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																																																			
(2)可搬型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																																																			
	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（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*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																																																	
			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*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																																																			
	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 ・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																																																	
			操作	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）																																																
使用済燃料ピットの状態監視				使用済燃料ピット温度	・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"> <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"> <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="24">【1.11】 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</td> <td rowspan="6">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 2C 非常用低圧母線 MCC 2D</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="12">使用済燃料プール監視設備 (監視計器)</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="4">所内常設蓄電池直流電源設備</td> <td>125V 充電器 2A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>125V 充電器 2B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>125V 充電器 2A-1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>125V 充電器 2B-1</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">常設代替直流電源設備</td> <td>125V 充電器 2B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>125V 充電器 2A-1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>125V 充電器 2B-1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>125V 充電器 2A</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">可搬型代替直流電源設備</td> <td>125V 充電器 2B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>125V 充電器 2A-1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>125V 充電器 2B-1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>125V 充電器 2A</td> <td></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 2C 非常用低圧母線 MCC 2D	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		常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		125V 充電器 2A		<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"> <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="6">【1.11】 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</td> <td rowspan="4">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>3F監視設備電源盤</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源設備</td> <td>3F監視設備電源盤</td> </tr> <tr> <td>所内常設蓄電池直流電源設備</td> <td>B-1加設備直流電源分母線 B1-1計装用交流分電盤</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替直流電源設備</td> <td>B-1加設備直流電源分母線 B1-1計装用交流分電盤</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">計装用電源*</td> <td>非常用交流電源設備</td> <td>B2-1計装用交流分電盤</td> </tr> <tr> <td>所内常設蓄電池直流電源設備</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※：供給元は電圧計装</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	3F監視設備電源盤	可搬型代替交流電源設備	3F監視設備電源盤	所内常設蓄電池直流電源設備	B-1加設備直流電源分母線 B1-1計装用交流分電盤	可搬型代替直流電源設備	B-1加設備直流電源分母線 B1-1計装用交流分電盤	計装用電源*	非常用交流電源設備	B2-1計装用交流分電盤	所内常設蓄電池直流電源設備		<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 2C 非常用低圧母線 MCC 2D																																																																																						
		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																																																																																						
	常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																																																																																							
		125V 充電器 2A																																																																																							
	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	3F監視設備電源盤																																																																																					
			可搬型代替交流電源設備	3F監視設備電源盤																																																																																					
			所内常設蓄電池直流電源設備	B-1加設備直流電源分母線 B1-1計装用交流分電盤																																																																																					
			可搬型代替直流電源設備	B-1加設備直流電源分母線 B1-1計装用交流分電盤																																																																																					
計装用電源*		非常用交流電源設備	B2-1計装用交流分電盤																																																																																						
		所内常設蓄電池直流電源設備																																																																																							

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 1.11.1 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"> <li>・フロントライン系の故障等を赤字点線、サポート系の故障等を青点線で枠囲い。</li> <li>・対応手段を緑枠（実線、点線）とした。</li> <li>・故障想定箇所を×印で記載。</li> </ul>

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

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

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="757 419 1339 1037" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="757 1066 1303 1109">第1.11-2図 非常時操作手順書(敬儀ベース)「SFP水位・温度制御」における対応フロー</p> <div data-bbox="1003 1141 1355 1173" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p data-bbox="1012 1145 1339 1165">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="1467 769 1908 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p data-bbox="1467 774 1908 805">女川2号炉との比較対象なし</p> </div>	<p data-bbox="2020 667 2161 890">【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。 (大飯と同様)</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）

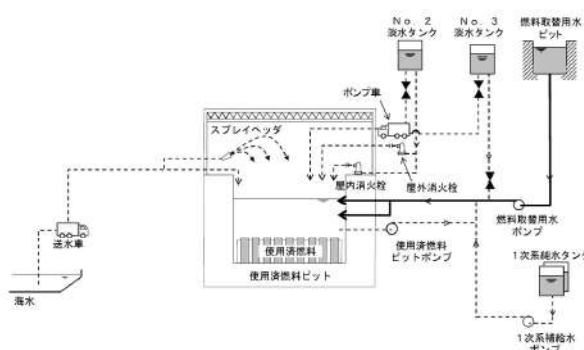
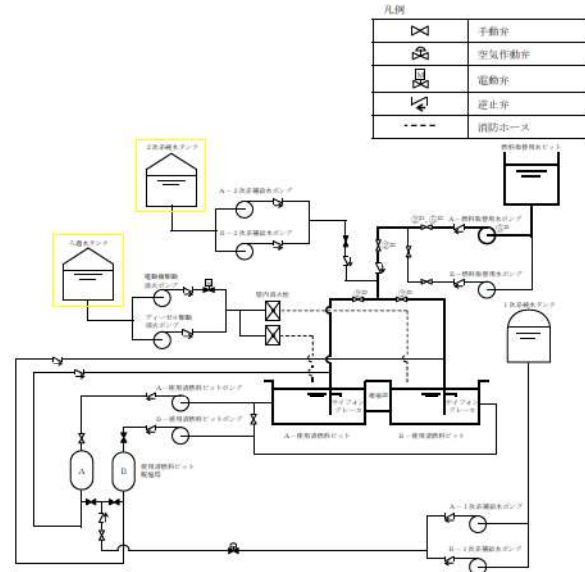
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

大阪発電所3/4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="837 177 1245 695" style="border: 1px solid black; height: 325px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="837 708 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="1016 759 1285 778" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: x-small; text-align: center;">                     特記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）「燃料プールの冷却材喪失（GRJ）」における対応フロー                 </div> <div data-bbox="1028 1398 1296 1417" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: x-small; text-align: center;">                     特記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 767 1912 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

大飯発電所3/4号炉	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>泊3号炉との比較対象なし</p>	 <table border="1" data-bbox="1747 399 1971 542"> <caption>凡例</caption> <tr><td></td><td>手動弁</td></tr> <tr><td></td><td>空気作動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>逆止弁</td></tr> <tr><td></td><td>消防ホース</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1411 989 1937 1125"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①<sup>※</sup></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<sup>※</sup></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<sup>※</sup></td> <td>A-使用済燃料ピット補給弁<sup>※</sup></td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④<sup>※</sup></td> <td>B-使用済燃料ピット補給弁<sup>※</sup></td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑤<sup>※</sup></td> <td>A-燃料取替用水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>⑥<sup>※</sup></td> <td>A-燃料取替用水ポンプ出口弁</td> <td>全閉→調整開</td> </tr> </tbody> </table> <p>①～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。          ※：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>		手動弁		空気作動弁		電動弁		逆止弁		消防ホース	操作手順	操作対象機器	状態の変化	① <sup>※</sup>	A-燃料取替用水ポンプ出口弁	全開→全閉	② <sup>※</sup>	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 <sup>※</sup>	A-使用済燃料ピット補給弁 <sup>※</sup>	全閉→全開	④ <sup>※</sup>	B-使用済燃料ピット補給弁 <sup>※</sup>	全閉→全開	⑤ <sup>※</sup>	A-燃料取替用水ポンプ	停止→起動	⑥ <sup>※</sup>	A-燃料取替用水ポンプ出口弁	全閉→調整開	<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"> <li>・凡例を修正。</li> <li>・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。</li> </ul>
	手動弁																																	
	空気作動弁																																	
	電動弁																																	
	逆止弁																																	
	消防ホース																																	
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																
① <sup>※</sup>	A-燃料取替用水ポンプ出口弁	全開→全閉																																
② <sup>※</sup>	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 <sup>※</sup>	A-使用済燃料ピット補給弁 <sup>※</sup>	全閉→全開																																
④ <sup>※</sup>	B-使用済燃料ピット補給弁 <sup>※</sup>	全閉→全開																																
⑤ <sup>※</sup>	A-燃料取替用水ポンプ	停止→起動																																
⑥ <sup>※</sup>	A-燃料取替用水ポンプ出口弁	全閉→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

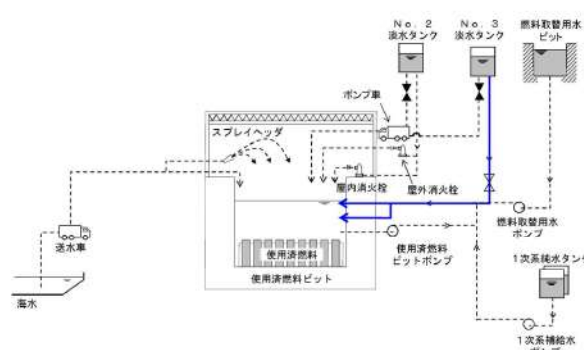
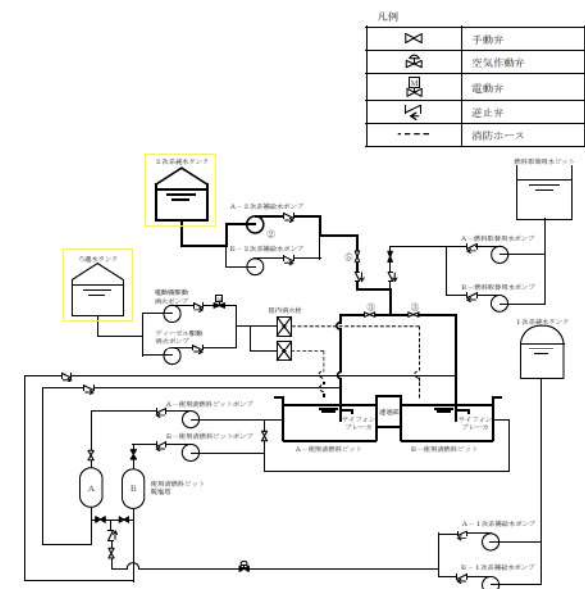
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																									
<div data-bbox="112 683 698 805"> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">手順の項目</th> <th rowspan="2">要員(数)</th> <th colspan="8">経過時間(分)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>5</th> <th>10</th> <th>15</th> <th>20</th> <th>25</th> <th>30</th> <th>35</th> <th>40</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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>運転員等 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>移動</td> <td></td> <td>系統構成</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注：移動時間には防護器具着用時間を含む。</p> </div> <div data-bbox="112 845 649 901"> <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> </div>	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)								備考	5	10	15	20	25	30	35	40	燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水	運転員等 1				移動		系統構成					<div data-bbox="840 766 1243 813" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>泊3号炉との比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="1377 614 1993 805"> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">手順の項目</th> <th rowspan="2">要員(数)</th> <th colspan="8">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> <th>70</th> <th>80</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">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>運転員(中央制御室) A 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>系統構成<sup>※1</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>運転員(現場) B 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>②</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：機器の操作時間及び動作時間も含めを記した時間                  注2：中央制御室から機器操作場までの移動時間及び機器の操作時間も含めを記した時間</p> </div> <div data-bbox="1377 877 1993 941"> <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> </div>	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)								備考	10	20	30	40	50	60	70	80	燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	運転員(中央制御室) A 1				系統構成 <sup>※1</sup>						①	運転員(現場) B 1										②	<div data-bbox="2016 630 2161 949"> <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"> <li>・操作手順と組つけた。</li> <li>・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。</li> <li>・備考枠を追加。</li> </ul> </div>
手順の項目			要員(数)	経過時間(分)								備考																																																																
	5	10		15	20	25	30	35	40																																																																			
燃料取替用水ピットから使用済燃料ピットへの注水	運転員等 1				移動		系統構成																																																																					
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)								備考																																																																		
		10	20	30	40	50	60	70	80																																																																			
燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	運転員(中央制御室) A 1				系統構成 <sup>※1</sup>						①																																																																	
	運転員(現場) B 1										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）

大飯発電所3/4号炉	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 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 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="1747 430 1971 558"> <caption>凡例</caption> <tr><td></td><td>手動弁</td></tr> <tr><td></td><td>空気作動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>逆止弁</td></tr> <tr><td></td><td>消防ホース</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1411 1021 1948 1133"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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>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>※：どちらかの弁を全開とする。</p> <p>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>		手動弁		空気作動弁		電動弁		逆止弁		消防ホース	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→全開	④	B-使用済燃料ピット補給弁*	全開→全開	⑤	使用済燃料ピット脱塩水補給弁	全開→調整開	<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"> <li>・凡例を修正。</li> <li>・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。</li> </ul>
	手動弁																											
	空気作動弁																											
	電動弁																											
	逆止弁																											
	消防ホース																											
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→全開																										
④	B-使用済燃料ピット補給弁*	全開→全開																										
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

大飯発電所3/4号炉		経過時間(分)							備考
手順の項目	要員(数)	5	10	15	20	25	30	35	40
N.o. 3淡水タンクから使用済燃料ピットへの注水	運転員等 1					約25分 注水開始			
				移動			系統構成		

※：移動時間には防保員着用時間を含む。

第 1.11.6 図 N.o. 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

女川原子力発電所2号炉		経過時間(分)							備考
手順の項目	要員(数)	5	10	15	20	25	30	35	40
泊3号炉との比較対象なし									

泊発電所3号炉		経過時間(分)							備考
手順の項目	要員(数)	5	10	15	20	25	30	35	40
2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	運転員(中央制御室) A 1					2次系補給水ポンプ起動			
	運転員(現場) B 1						移動、系統構成		

※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

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

相違理由

【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）

- ・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。
- ・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

【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

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	1									約60分 注水開始	
	2										注水終了

※：移動時間には防護器具着用時間を含む。

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

女川原子力発電所2号炉

泊3号炉との比較対象なし

泊発電所3号炉

相違理由

凡例

○	手動弁
□	空気作動弁
◇	電動弁
▽	逆止弁
---	消防ホース

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

操作手順	操作対象機器	状態の変化
②	A-1次系補給水ポンプ	起動確認
③ <sup>1)</sup>	A-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁	全開→全開
④ <sup>2)</sup>	B-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁	全開→全開
⑤ <sup>3)</sup>	使用済燃料ビット脱塩塔逆洗水絞り弁	調整閉確認
⑥ <sup>4)</sup>	A-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗水	全閉→全開
⑦ <sup>5)</sup>	B-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗水	全閉→全開
⑧ <sup>6)</sup>	A-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁	調整閉確認
⑨ <sup>7)</sup>	B-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁	調整閉確認
⑩	脱塩塔補給水止め弁	全閉→全開

※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1.11.7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

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	1									約60分 注水開始	
	2										注水終了

※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

【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）

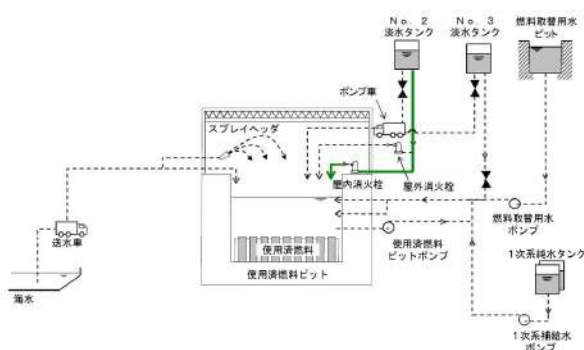
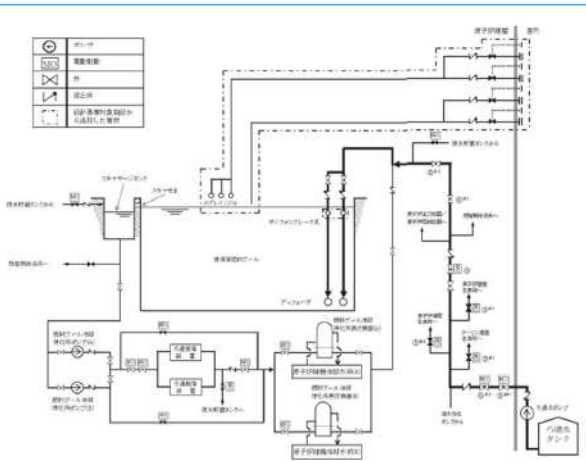
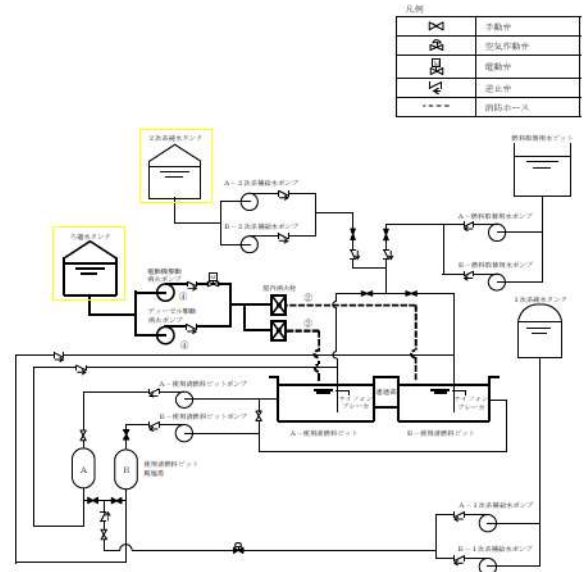
- ・凡例を修正。
- ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。

【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。
- ・備考性を追加。

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="761 845 1321 1069"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</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 1F 緊急時隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑤ #1</td> <td>PW 系連絡第一弁</td> </tr> <tr> <td>⑤ #2</td> <td>PW 系連絡第二弁</td> </tr> <tr> <td>⑥ #1</td> <td>RHR A系 PPC 供給連絡弁</td> </tr> <tr> <td>⑥ #2</td> <td>PPC RHR 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 ろ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	弁名称	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 1F 緊急時隔離弁	⑤ #1	PW 系連絡第一弁	⑤ #2	PW 系連絡第二弁	⑥ #1	RHR A系 PPC 供給連絡弁	⑥ #2	PPC RHR 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="1388 989 1971 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>②</td> <td>消防ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">④</td> <td>電動機駆動消火ポンプ<sup>※</sup></td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル駆動消火ポンプ<sup>※</sup></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 <sup>※</sup>	停止→起動	ディーゼル駆動消火ポンプ <sup>※</sup>	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"> <li>・凡例を修正。</li> <li>・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。</li> </ul>
操作手順	弁名称																															
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 1F 緊急時隔離弁																															
⑤ #1	PW 系連絡第一弁																															
⑤ #2	PW 系連絡第二弁																															
⑥ #1	RHR A系 PPC 供給連絡弁																															
⑥ #2	PPC RHR 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 <sup>※</sup>	停止→起動																														
	ディーゼル駆動消火ポンプ <sup>※</sup>	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>手順の項目   要員(数)   経過時間(分)   備考</p> <p>10   20   30   40   50   60   70   80</p> <p>▽約60分 注水開始</p> <p>手順の項目   要員(数)   経過時間(分)   備考</p> <p>10   20   30   40   50   60   70   80</p> <p>移動</p> <p>ホースの運搬、設置</p> <p>※：移動時間には防護用具着脱時間を含む。</p> <p>第 1.11.8 図 No. 2 淡水タンクから使用済燃料ビットへの注水（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>手順の項目   要員(数)   経過時間(分)   備考</p> <p>10   20   30   40   50   60   70   80</p> <p>注水ポンプによる使用済燃料プールへの注水</p> <p>注水開始</p> <p>注水終了</p> <p>注水開始</p> <p>注水終了</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>手順の項目   要員(数)   経過時間(分)   備考</p> <p>10   20   30   40   50   60   70   80</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ビットへの注水開始</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ビットへの注水</p> <p>移動、消防ホース運搬、設置</p> <p>※1：中央制御室から確認操作場所までの移動時間及び確認の操作時間を含前を見込んだ時間</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ビットへの注水 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"> <li>操作手順と組づけした。</li> <li>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。</li> <li>備考枠を追加。</li> </ul>

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

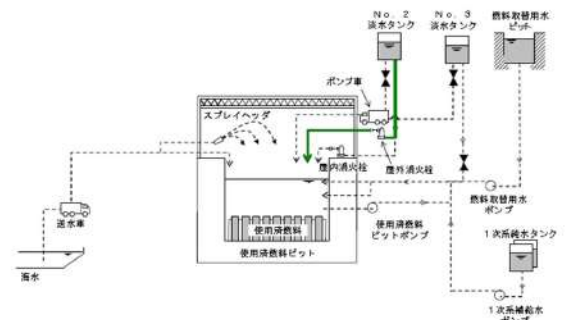
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="116 481 694 1008" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="116 1008 649 1029">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 1034 649 1088">第 1.11.9 図 No. 2 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（屋内消火栓）(2/2)</p>	<p data-bbox="840 766 1243 810" style="border: 1px solid black; text-align: center;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<div data-bbox="1500 450 1818 1241" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1870 459 1915 1279" 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="1960 375 1993 837" 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 data-bbox="112 750 694 798">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="8">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> <th>70</th> <th>80</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="8">▽約60分 注水開始</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="8">                     昇降                      ホースの展開、収束*                 </td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="112 1053 336 1069">※：移動時間には防護用具着用時間を含む。</p> <p data-bbox="112 1085 694 1133">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	70	80	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									昇降 ホースの展開、収束*									<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p data-bbox="1411 766 1948 813">大飯3/4号炉との比較対象なし</p> </div>	<p data-bbox="2016 750 2150 798">【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	70	80																																
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																																							
		昇降 ホースの展開、収束*																																							

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）

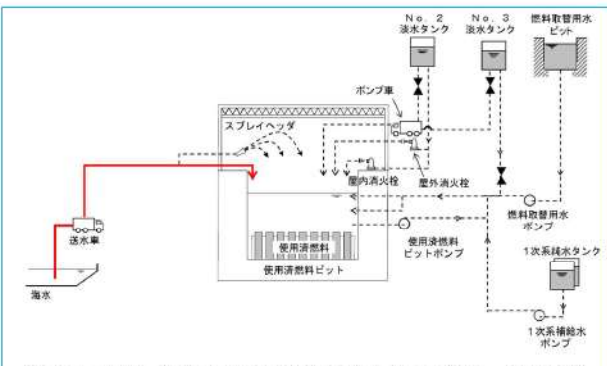
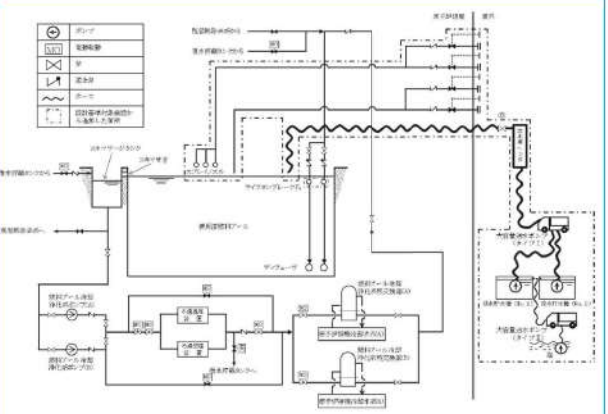
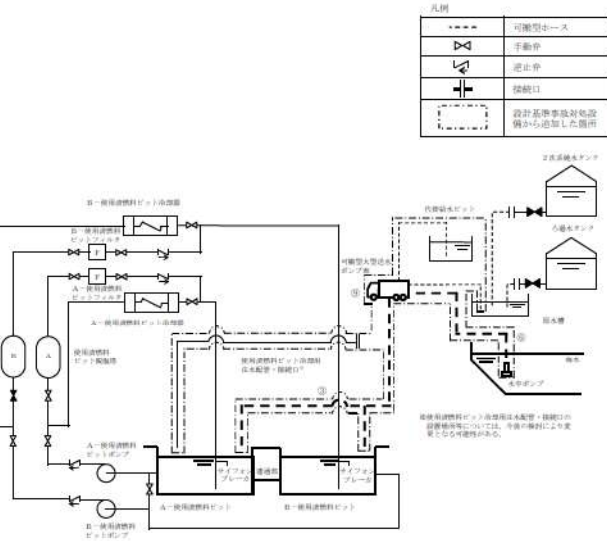
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

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="129 167 689 678" style="border: 2px solid black; height: 320px; width: 250px;"></div> <div data-bbox="129 702 654 726" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                     枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。                 </div> <div data-bbox="129 730 654 782">                     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)                 </div> <div data-bbox="129 813 698 1348" style="border: 2px solid black; height: 335px; width: 254px;"></div> <div data-bbox="129 1353 654 1377" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                     枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。                 </div> <div data-bbox="129 1380 654 1431">                     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)                 </div>		<div data-bbox="1429 766 1944 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">                     大飯3/4号炉との比較対象なし                 </div>	<div data-bbox="2004 750 2157 801" style="color: red;">                     【大飯】設備の相違（相違理由②）                 </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




大飯発電所3/4号炉	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 1332 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="1803 454 1993 574"> <thead> <tr> <th>凡例</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>---</td> <td>可搬型ホース</td> </tr> <tr> <td>⊗</td> <td>手動弁</td> </tr> <tr> <td>⊘</td> <td>遮止弁</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>接続口</td> </tr> <tr> <td>⊞</td> <td>設計基準事故対応設備から追加した箇所</td> </tr> </tbody> </table> <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>	凡例		---	可搬型ホース	⊗	手動弁	⊘	遮止弁	+	接続口	⊞	設計基準事故対応設備から追加した箇所	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"> <li>・凡例を修正。</li> <li>・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。</li> </ul>
操作手順	弁名称																														
⑥	燃料プール注水・スプレイ（可搬型）弁																														
凡例																															
---	可搬型ホース																														
⊗	手動弁																														
⊘	遮止弁																														
+	接続口																														
⊞	設計基準事故対応設備から追加した箇所																														
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

大阪発電所3 / 4号炉	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1.11.22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>【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>	 <p>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"> <li>・操作手順と紐づけた。</li> <li>・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。</li> <li>・可搬型設備の保管場所を注記(※)として記載。</li> <li>・備考枠を追加。</li> </ul>
<p>大阪発電所3 / 4号炉の注水作業の比較表。手続の項目、要員(数)、稼働時間(時間)を比較する。注：稼働時間には保険具着用時間を含む。</p>	<p>女川原子力発電所2号炉の注水作業の比較表。手続の項目、要員(数)、稼働時間(時間)を比較する。注：稼働時間には保険具着用時間を含む。</p>	<p>泊発電所3号炉の注水作業の比較表。手続の項目、要員(数)、稼働時間(時間)を比較する。注：稼働時間には保険具着用時間を含む。</p>	<p>相違理由の詳細説明。</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;">【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%; margin: 10px 0;"></div> <p style="font-size: small;">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 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 (1/6)</p>	<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: 2px solid black; width: 100%; height: 100%; margin: 10px 0;"></div> <p style="font-size: small; text-align: right;">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 style="font-size: small; 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>	<p style="font-size: small;">相違理由</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: 100%; height: 100%; margin: 10px 0;"></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。                  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>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">                     泊3号炉との比較対象なし                 </div>	<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%; margin: 10px 0;"></div> <p style="font-size: small; text-align: right;">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 style="font-size: small;">□：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

大飯発電所3/4号炉	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;">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。</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

大飯発電所3 / 4号炉	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;">※西みの転曲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: 100%; height: 100%; margin: 10px 0;"></div> <p style="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。                  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: 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）

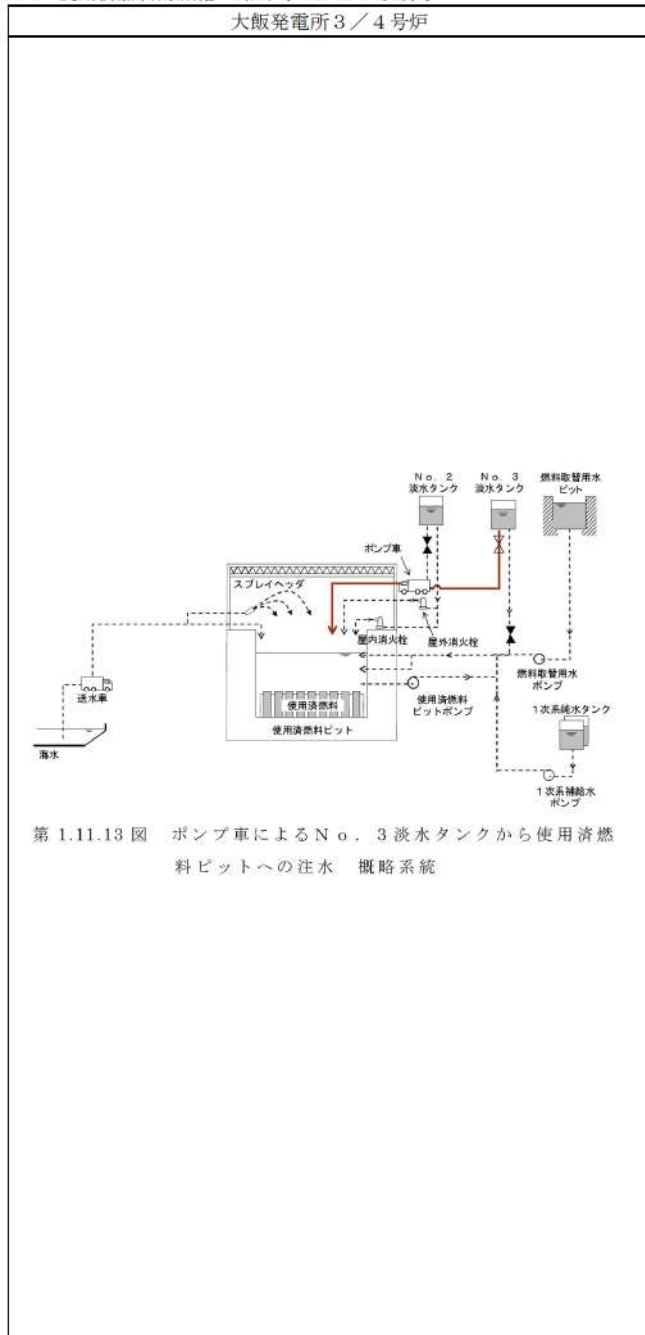
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	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

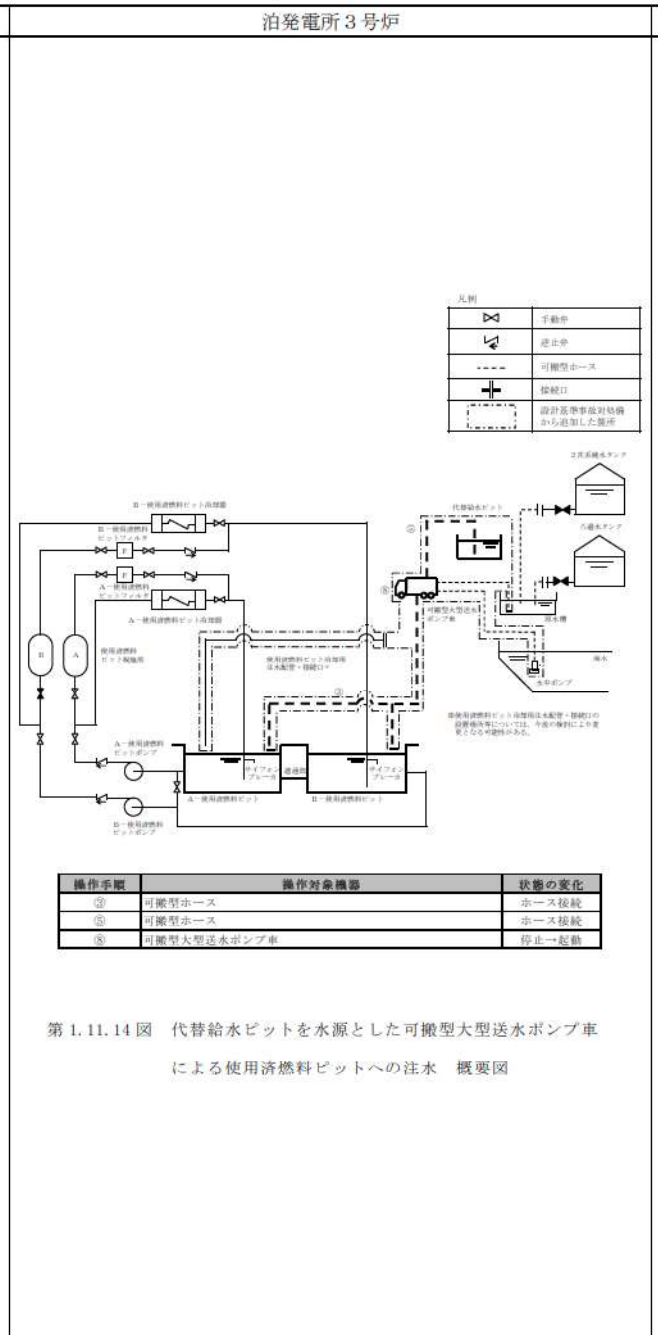
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等



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

泊3号炉との比較対象なし



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 1.11.14 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

相違理由

【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。



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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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="114 667 703 815" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="114 831 703 885" data-label="Caption"> <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> </div>	<div data-bbox="840 767 1249 815" data-label="Text"> <p>泊3号炉との比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="1384 225 1989 512" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1384 512 1989 630" data-label="Text"> <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> </div> <div data-bbox="1384 810 1989 1054" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1384 1214 1989 1316" data-label="Caption"> <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> </div>	<div data-bbox="2018 576 2163 1007" data-label="Text"> <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"> <li>・操作手順と紐づけた。</li> <li>・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。</li> <li>・可搬型設備の保管場所を注記（※）として記載。</li> <li>・備考枠を追加。</li> </ul> </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="114 359 705 1114" style="border: 2px solid black; height: 473px; width: 264px;"></div> <p data-bbox="141 1114 663 1134">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="141 1145 663 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="840 767 1245 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 379 1877 1126" style="border: 2px solid black; height: 468px; width: 224px;"></div> <p data-bbox="1899 343 1951 1157" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">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 284 1995 742" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">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

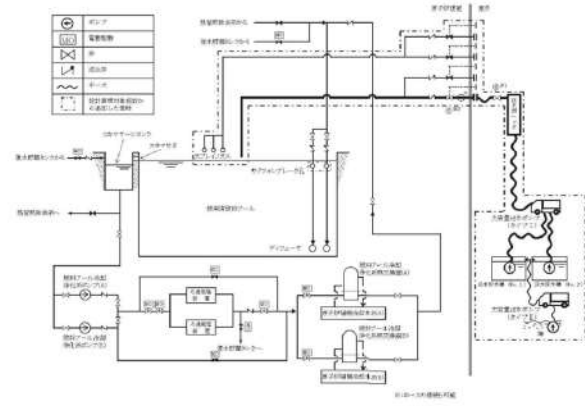

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

大阪発電所3/4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="138 1129 651 1150" 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="138 1158 651 1206" style="padding: 2px;"> <p>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)</p> </div>	<div data-bbox="837 767 1247 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>泊3号炉との比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="1473 363 1834 1158" style="border: 2px solid black; height: 498px; width: 161px;"></div> <div data-bbox="1868 384 1912 1198" style="padding: 2px;"> <p>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)</p> </div> <div data-bbox="1966 325 1989 730" style="padding: 2px;"> <p>枠田々の内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	

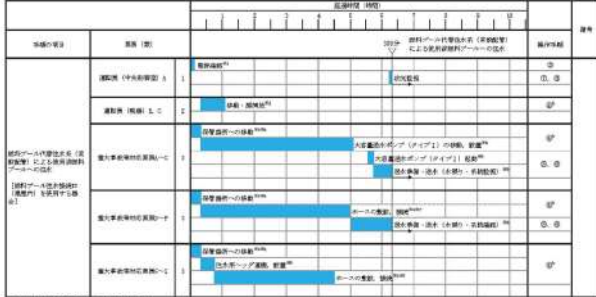

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4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>⑤<sup>#1</sup></td> <td>燃料プール注水・スプレイ（常設配管）弁</td> </tr> <tr> <td>⑤<sup>#2</sup></td> <td>原子炉建屋側燃料プール代替注水元弁</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="750 758 1332 790">#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="840 837 1265 869">第1.11-5図 燃料プール代替注水系（常設配管） 概要図</p>  <p data-bbox="862 1292 1310 1332">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>	操作手順	弁名称	⑤ <sup>#1</sup>	燃料プール注水・スプレイ（常設配管）弁	⑤ <sup>#2</sup>	原子炉建屋側燃料プール代替注水元弁	<p 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</p>	<p data-bbox="2016 750 2161 805">【女川】設備の相違（相違理由①）</p>
操作手順	弁名称								
⑤ <sup>#1</sup>	燃料プール注水・スプレイ（常設配管）弁								
⑤ <sup>#2</sup>	原子炉建屋側燃料プール代替注水元弁								

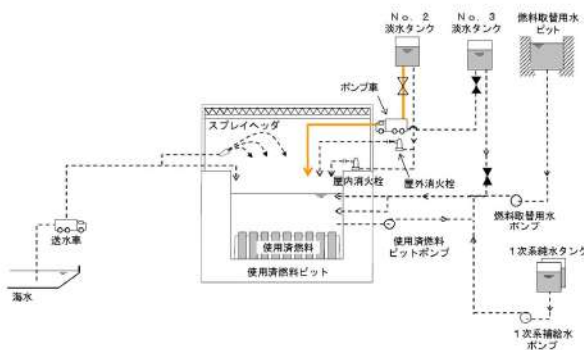
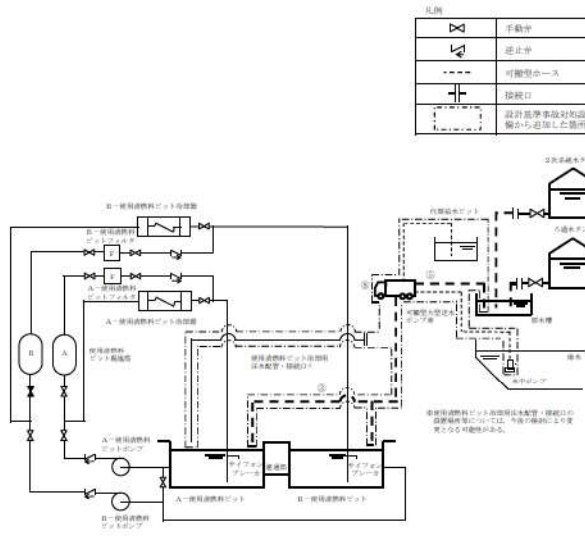
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	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1.11-7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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">【女川】設備の相違（相違理由①）</p>	<p style="text-align: center;">女川2号炉との比較対象なし</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	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>泊3号炉との比較対象なし</p>	 <table border="1" data-bbox="1792 414 1971 542"> <tr><td>凡例</td><td>手動停止</td></tr> <tr><td></td><td>緊急停止</td></tr> <tr><td></td><td>可搬型ホース</td></tr> <tr><td></td><td>接続口</td></tr> <tr><td></td><td>注水基準事故対応状態備から追加した箇所</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1411 973 1948 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>	凡例	手動停止		緊急停止		可搬型ホース		接続口		注水基準事故対応状態備から追加した箇所	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"> <li>・凡例を修正。</li> <li>・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。</li> </ul>
凡例	手動停止																								
	緊急停止																								
	可搬型ホース																								
	接続口																								
	注水基準事故対応状態備から追加した箇所																								
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	
		<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	
<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>			

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	
		<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>			

泊発電所3号炉		相違理由	
		<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"> <li>・操作手順と紐づけた。</li> <li>・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。</li> <li>・可搬型設備の保管場所を注記（※）として記載。</li> <li>・備考枠を追加。</li> </ul>	
<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

大飯発電所3/4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="114 392 698 1141" style="border: 2px solid black; height: 469px; width: 261px;"></div> <div data-bbox="136 1145 651 1220" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。                      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）</p> </div>	<div data-bbox="842 767 1252 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>泊3号炉との比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="1377 400 1960 1190" style="border: 2px solid yellow; padding: 5px;"> <div data-bbox="1391 408 1899 1174" style="border: 2px solid black; height: 480px; width: 227px;"></div> <div data-bbox="1899 419 1948 1166" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <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（1/2）</p> </div> </div> <div data-bbox="1960 323 1991 786" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	



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

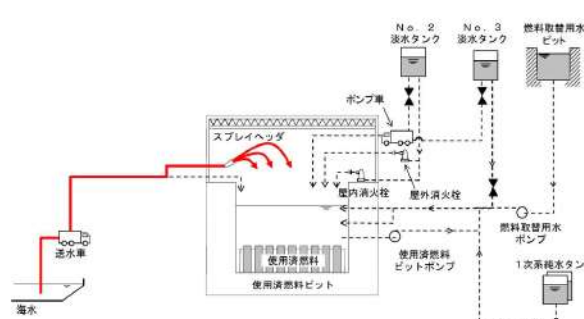
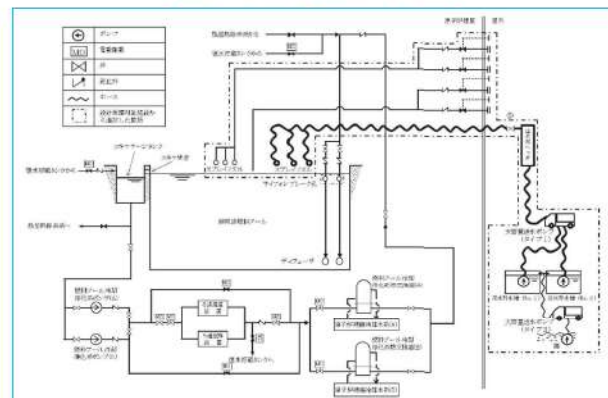
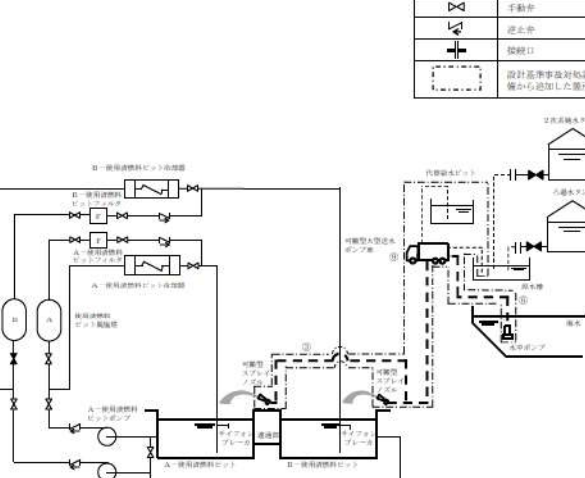
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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="112 391 698 1141" style="border: 2px solid black; height: 470px; width: 262px;"></div> <div data-bbox="152 1141 672 1220" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。                      第1.11.18図 ポンプ車によるNo.2排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="840 766 1254 813" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>泊3号炉との比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="1456 406 1825 1204" style="border: 2px solid black; height: 500px; width: 165px;"></div> <div data-bbox="1859 414 1915 1173" style="font-size: small;"> <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="1960 319 1993 790" 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>	

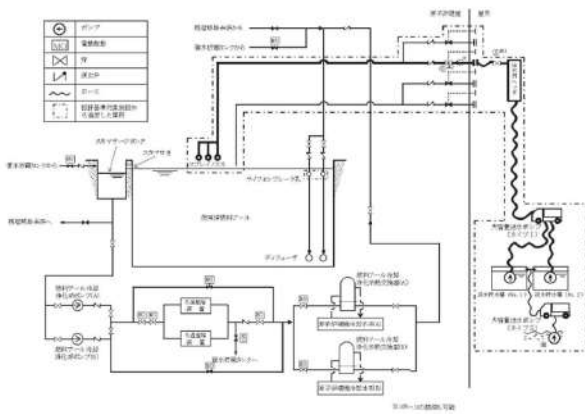
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	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="784 925 1299 973"> <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="1411 989 1948 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>③</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>⑤</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	③	可搬型ホース	ホース接続	④	可搬型ホース	ホース接続	⑤	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"> <li>・凡例を修正。</li> <li>・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。</li> </ul>
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																	
③	可搬型ホース	ホース接続																	
④	可搬型ホース	ホース接続																	
⑤	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）

大飯発電所3/4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 774"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑤#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 1220"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th rowspan="2">実施箇所</th> <th colspan="12">実施時間（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="2">燃料プール注水・スプレイ（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>⑤</td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽への注水（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>⑥</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃料貯蔵槽への注水（燃料貯蔵槽への注水）</td> <td>燃料貯蔵槽への注水（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>⑦</td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽への注水（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>⑧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃料貯蔵槽への注水（燃料貯蔵槽への注水）</td> <td>燃料貯蔵槽への注水（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>⑨</td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽への注水（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>⑩</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	⑤#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	実施内容	実施箇所	実施時間（時間）												備考	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	燃料プール注水・スプレイ（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	○													⑤	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（燃料貯蔵槽への注水）	燃料貯蔵槽への注水（燃料貯蔵槽への注水）														⑦	燃料貯蔵槽への注水（燃料貯蔵槽への注水）														⑧	燃料貯蔵槽への注水（燃料貯蔵槽への注水）	燃料貯蔵槽への注水（燃料貯蔵槽への注水）														⑨	燃料貯蔵槽への注水（燃料貯蔵槽への注水）														⑩	<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																																																																																																																																
⑤#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																																																																																																																																
実施内容	実施箇所	実施時間（時間）												備考																																																																																																																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																				
燃料プール注水・スプレイ（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	○													⑤																																																																																																																		
	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（燃料貯蔵槽への注水）	燃料貯蔵槽への注水（燃料貯蔵槽への注水）														⑦																																																																																																																		
	燃料貯蔵槽への注水（燃料貯蔵槽への注水）														⑧																																																																																																																		
燃料貯蔵槽への注水（燃料貯蔵槽への注水）	燃料貯蔵槽への注水（燃料貯蔵槽への注水）														⑨																																																																																																																		
	燃料貯蔵槽への注水（燃料貯蔵槽への注水）														⑩																																																																																																																		

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>図 1.11-15 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タイムチャート</p> <p>第 1.11-15 図 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タイムチャート</p>	<p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>女川2号炉との比較対象なし</p>	
	<p>図 1.11-16 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タイムチャート</p> <p>第 1.11-16 図 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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

		送込時間（時間）										備考	
手順の項目	要員（数）		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
送水車による使用済燃料ピットへのスプレィ	緊急安全対策要員												約2時間後付マズスプレィ開始
	緊急安全対策要員	馬車移動											
	緊急安全対策要員	送水車の取組											
	緊急安全対策要員	送水車取り回し											
	緊急安全対策要員	ホース配設・接続（屋外）											
	緊急安全対策要員	送水車起動											
	緊急安全対策要員	ホース撤去・接続（棟内）											

注：移動時間には防護員費用時間を含む。

第 1.11.26 図 送水車による使用済燃料ピットへのスプレィ タイムチャート

		送込時間（時間）										備考	
手順の項目	要員（数）		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
燃料プールのスプレィ	運転員												燃料プールのスプレィ
	運転員	燃料プールのスプレィ											
	運転員	燃料プールのスプレィ											
	運転員	燃料プールのスプレィ											
	運転員	燃料プールのスプレィ											
	運転員	燃料プールのスプレィ											
	運転員	燃料プールのスプレィ											
	運転員	燃料プールのスプレィ											
	運転員	燃料プールのスプレィ											
	運転員	燃料プールのスプレィ											

第 1.11-18 図 燃料プールのスプレィ（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレィ タイムチャート

		送込時間（時間）										備考	
手順の項目	要員（数）		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
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ピットへのスプレィ	保安作業員 A、B												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ピットへのスプレィ開始
	保安作業員 A、B	保安作業員 A、B											
	保安作業員 A、B	保安作業員 A、B											
	保安作業員 A、B	保安作業員 A、B											
	保安作業員 A、B	保安作業員 A、B											
	保安作業員 A、B	保安作業員 A、B											
	保安作業員 A、B	保安作業員 A、B											
	保安作業員 A、B	保安作業員 A、B											
	保安作業員 A、B	保安作業員 A、B											
	保安作業員 A、B	保安作業員 A、B											
	保安作業員 A、B	保安作業員 A、B											

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ィノズルによる使用済燃料ピットへのスプレィ 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）

- ・操作手順と紐づけした。
- ・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。

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="116 379 698 1125" style="border: 2px solid black; height: 467px; width: 260px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="116 1125 654 1145">仲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="846 769 1249 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 0 auto;">                     泊3号炉との比較対象なし                 </div>	<div data-bbox="1393 402 1899 1157" style="border: 2px solid black; height: 473px; width: 226px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="1899 411 1953 1104" style="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ンゾ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="font-size: small;">□：仲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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="112 367 705 1125" style="border: 2px solid black; height: 475px; width: 265px;"></div> <p data-bbox="112 1125 660 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="112 1157 660 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ーへのホース敷設ルート図 (2/12)</p>	<div data-bbox="840 766 1254 813" 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="1444 422 1803 1189" style="border: 2px solid black; height: 480px; width: 160px;"></div> <p data-bbox="1870 470 1915 1173" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">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ンノズルによる使用済燃料ピットへのスプレー ホース敷設ルート図 (2/2)</p> <p data-bbox="1960 343 1993 758" 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>	

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="107 375 703 1129" style="border: 2px solid black; height: 473px; width: 266px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="107 1134 656 1157">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="107 1166 656 1214">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="1424 740 1964 871" 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; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="120 1136 663 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 663 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 1962 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="120 379 698 1125" style="border: 2px solid black; height: 467px; width: 258px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="120 1125 651 1145">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 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 1960 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="120 379 696 1123" style="border: 2px solid black; height: 466px; width: 257px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="120 1126 651 1145">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 1155 651 1203">※ 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 data-bbox="1429 743 1964 871" 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="120 383 696 1121" style="border: 2px solid black; height: 463px; width: 257px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="120 1125 651 1145">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 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（7/12）</p>		<div data-bbox="1420 729 1960 860" 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="120 373 703 1129" style="border: 2px solid black; height: 474px; width: 260px; margin: 10px auto;"></div> <p data-bbox="120 1129 658 1152">除塵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="107 375 701 1129" style="border: 2px solid black; height: 473px; width: 265px;"></div> <p data-bbox="107 1129 660 1157">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。</p> <p data-bbox="107 1161 660 1212">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="1406 742 1951 874" 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="114 373 701 1123" style="border: 2px solid black; height: 470px; width: 262px; margin: 10px auto;"></div> <p data-bbox="114 1123 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="114 1155 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 (10/12)</p>		<div data-bbox="1424 710 1964 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

大飯発電所3/4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 1125" style="border: 2px solid black; height: 464px; width: 257px; margin: 10px auto;"></div> <div data-bbox="116 1125 651 1150" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     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="116 1155 651 1208" 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 (11/12)                 </div>		<div data-bbox="1420 719 1962 852" 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

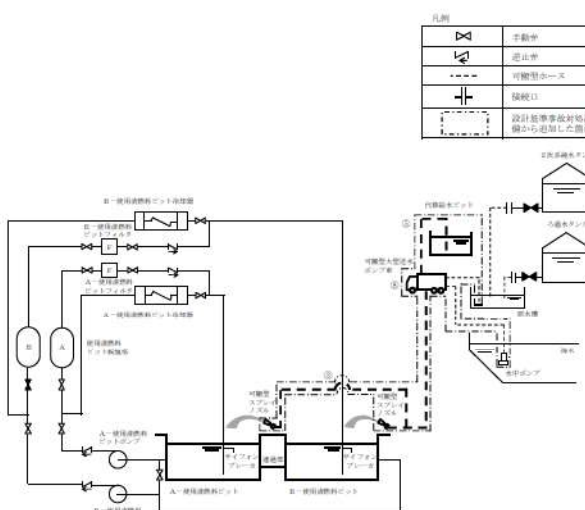
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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="123 379 698 1125" style="border: 2px solid black; height: 467px; width: 257px; margin: 10px auto;"></div> <div data-bbox="116 1125 656 1150" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     特許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="116 1155 656 1209" 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 (12/12)                 </div>		<div data-bbox="1429 721 1964 852" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; 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>	

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<div data-bbox="203 767 613 810" 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="846 767 1256 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 989 1948 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	<div data-bbox="2011 718 2150 774" style="color: red;">【大飯】設備の相違（相違理由④）</div>
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													

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 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;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="5">経過時間 (時間)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員 (数)</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8" 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 110分</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">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</td> <td>作業時間表A、B</td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> <td>⑥</td> </tr> <tr> <td>作業時間表C</td> <td>⑦</td> <td>⑧</td> <td>⑨</td> <td>⑩</td> <td>⑪</td> <td>⑫</td> </tr> <tr> <td>作業時間表D</td> <td>⑬</td> <td>⑭</td> <td>⑮</td> <td>⑯</td> <td>⑰</td> <td>⑱</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p style="font-size: small;">                 ①：中央制御室から燃料貯蔵槽内までの移動を想定した移動時間に見込んだ時間                  ②：中央制御室から51a倉庫・車庫エリアまでの移動を想定した移動時間に見込んだ時間                  ③：可搬型大型送水ポンプ車の設置場所は51a倉庫・車庫エリア、5号貯蔵庫(51aエリア)及び2号貯蔵庫(51aエリア)の、ホース展開・回収(送水車用)及び可搬型スプレインズルの設置場所は51a倉庫・車庫エリア及び2号貯蔵庫(51aエリア)(a)、可搬型ホースの保管場所は51a倉庫・車庫エリア、2号貯蔵庫(51aエリア)及び原子炉建屋内                  ④：可搬型ホースの搬送距離及び可搬型スプレインズルの設置距離を考慮した作業時間に見込んだ時間                  ⑤：可搬型大型送水ポンプ車の移動時間として、51a倉庫・車庫エリアから代替給水ピットまでを想定した移動時間、可搬型大型送水ポンプ車の設置距離及び可搬型ホースの搬送距離を考慮した作業時間に見込んだ時間                  ⑥：ホース展開・回収(送水車用)の移動時間として、51a倉庫・車庫エリアから原子炉建屋建屋付近までを想定した移動時間、及び可搬型ホースの搬送距離を考慮した作業時間に見込んだ時間                  ⑦：可搬型大型送水ポンプ車の移動距離を考慮した作業時間に見込んだ時間             </p>			経過時間 (時間)					備考	手順の項目	要員 (数)	1	2	3	4	5	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 110分								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	作業時間表A、B	①	②	③	④	⑤	⑥	作業時間表C	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	作業時間表D	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	<p>【大飯】設備の相違(相違理由④)</p>
		経過時間 (時間)					備考																																									
手順の項目	要員 (数)	1	2	3	4	5																																										
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 110分																																																
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	作業時間表A、B	①	②	③	④	⑤	⑥																																									
	作業時間表C	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫																																									
	作業時間表D	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱																																									
		<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>																																														

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;">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;">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 style="font-size: x-small;">[ ] 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;">【大飯】設備の相違（相違理由④）</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	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>	<div style="border: 2px solid black; width: 150px; height: 450px; margin: 0 auto;"></div> <p style="font-size: small; text-align: center;">第1.11.25図 代替給水ピットを水源とした可搬型大利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 style="font-size: x-small; text-align: center;">と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>	<p style="color: red; font-size: small;">【大飯】設備の相違（相違理由④）</p>

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

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

大飯発電所3/4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; width: fit-content; margin: auto;">泊3号炉との比較対象なし</div>	<div data-bbox="846 767 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>	<div data-bbox="1377 470 1966 1077"> <table border="1" data-bbox="1787 483 1966 603"> <tr> <td>弁</td> <td>手動弁</td> </tr> <tr> <td>ポンプ</td> <td>送水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td>可搬型ホース</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>接続口</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>設計基準事故対応設備から追加した箇所</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1422 1005 1930 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> </div>	弁	手動弁	ポンプ	送水ポンプ	---	可搬型ホース	+	接続口	+	設計基準事故対応設備から追加した箇所	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】設備の相違（相違理由④）</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"> <li>・凡例を修正。</li> <li>・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。</li> </ul>
弁	手動弁																								
ポンプ	送水ポンプ																								
---	可搬型ホース																								
+	接続口																								
+	設計基準事故対応設備から追加した箇所																								
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 1.11.26 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ーノズルによる使用済燃料ピットへのスプレー 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>	<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ノ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>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	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;">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取付ルート図(1/2)</p> <p style="font-size: x-small;">□：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>	<p style="color: red;">【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

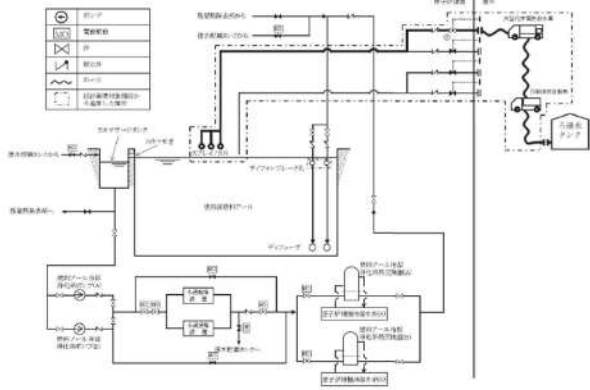
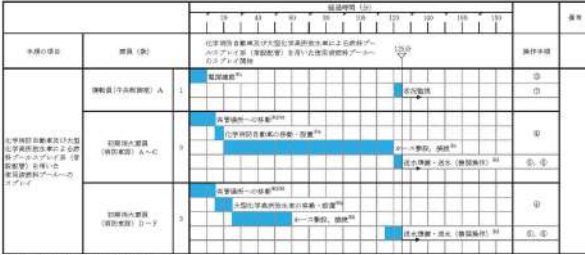
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	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; font-size: small;">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設置ルート図(2/2)</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">□：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>	<p style="text-align: center;">【大飯】設備の相違（相違理由④）</p>

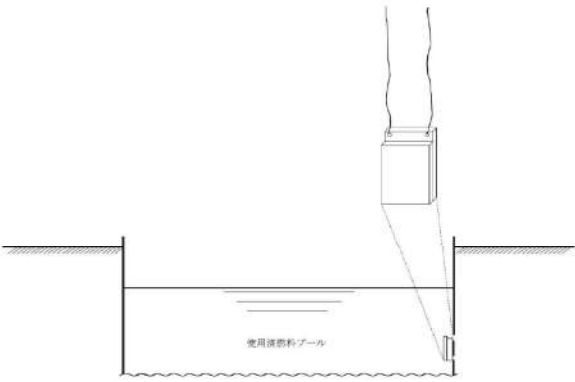
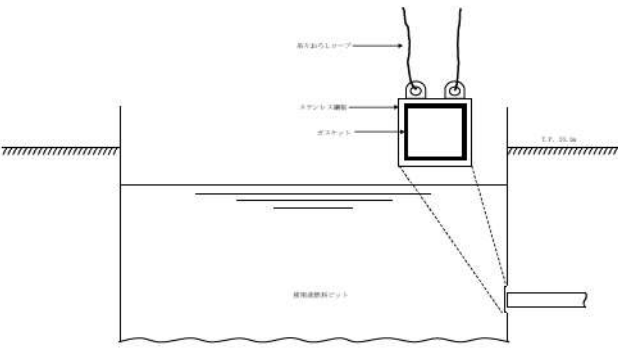
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3/4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"> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>原子炉建屋北側燃料プールのスプレイ元弁</td> </tr> </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	⑥	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 782" 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						
⑥	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 1254 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="1444 992 1937 1013">第 1.11.29 図 使用済燃料ピットからの漏えい緩和 概要図</p>	

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

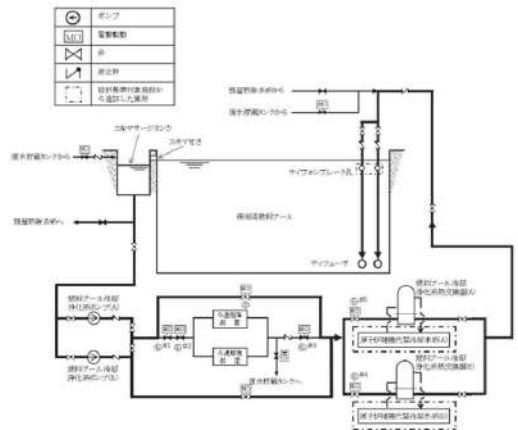
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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
<div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">第 1.11.28 図 使用済燃料ピットからの漏えい緩和 タイムチャート</p> <p>※：移動時間には防保護具着用時間を含む。</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">第 1.11-22 図 使用済燃料プールからの漏えい緩和 タイムチャート</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">第 1.11.30 図 使用済燃料ピットからの漏えい緩和 タイムチャート</p> <p>※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だ時間              ※2：新機材の準備及び漏えい緩和作業を想定した作業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"> <li>・操作手順と紐づけた。</li> <li>・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。</li> <li>・備考枠を追加。</li> </ul>

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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="784 758 1288 917"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>井名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑤ #1</td> <td>FPCろ過脱塩装置スロ第一弁</td> </tr> <tr> <td>⑤ #2</td> <td>FPCろ過脱塩装置入口第二弁</td> </tr> <tr> <td>⑤ #3</td> <td>FPCろ過脱塩装置出口弁</td> </tr> <tr> <td>⑤ #4</td> <td>FPC熱交換器(B)入口弁</td> </tr> <tr> <td>⑤ #5</td> <td>FPC熱交換器(A)入口弁</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>FPCろ過脱塩装置バイパス弁(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="750 917 1310 941">#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="761 1013 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="750 1117 1344 1228"> <thead> <tr> <th rowspan="2">冷却の状況</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>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> </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>運転員(1号機運転員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></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="750 1228 1310 1260">注1：本表は運転室での作業員が監視しながら実施する作業を示す。              注2：図中の「燃料プール冷却浄化系」は、燃料プールの冷却水を循環させるための装置を示す。              注3：本手順は「1.11 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「燃料プール冷却浄化系」の「(A)の代替冷却系」の操作手順に従って実施する。</p> <p data-bbox="884 1268 1243 1308">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	⑤ #1	FPCろ過脱塩装置スロ第一弁	⑤ #2	FPCろ過脱塩装置入口第二弁	⑤ #3	FPCろ過脱塩装置出口弁	⑤ #4	FPC熱交換器(B)入口弁	⑤ #5	FPC熱交換器(A)入口弁	⑤	FPCろ過脱塩装置バイパス弁(A)	冷却の状況	装置(部)	経過時間(分)												備考	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱	運転員(1号機運転員A)																<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">                 女川2号炉との比較対象なし             </div>	<p data-bbox="2016 718 2161 829">【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																																																												
⑤ #1	FPCろ過脱塩装置スロ第一弁																																																												
⑤ #2	FPCろ過脱塩装置入口第二弁																																																												
⑤ #3	FPCろ過脱塩装置出口弁																																																												
⑤ #4	FPC熱交換器(B)入口弁																																																												
⑤ #5	FPC熱交換器(A)入口弁																																																												
⑤	FPCろ過脱塩装置バイパス弁(A)																																																												
冷却の状況	装置(部)	経過時間(分)												備考																																															
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55																																																
燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱	運転員(1号機運転員A)																																																												

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="203 767 613 810" 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="846 767 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>	<div data-bbox="1377 574 1915 973" style="text-align: center;"> <p>燃料取扱棟                      使用済燃料ピットエリアモニタ                      使用済燃料ピット水位                      T.P. SW. 11                      使用済燃料ピット温度                      燃料貯蔵ラック                      屋外</p> </div> <p data-bbox="1444 997 1915 1018" style="text-align: center;">第 1.11.31 図 使用済燃料ピット状態監視 概要図 (1/2)</p>	<p data-bbox="2016 662 2161 917">                     【大飯, 女川】記載方針の相違                      ・泊3号炉は、自主対策設備である常設の使用済燃料ピットの監視計器の概略系統を整理している。                 </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	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<table border="1" data-bbox="1429 1018 1975 1129"> <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>㉔</td> <td>使用済燃料ビット水位（可搬型）</td> <td>接続</td> </tr> <tr> <td>㉕</td> <td>可搬型エリアモニタ</td> <td>接続</td> </tr> <tr> <td>㉖</td> <td>使用済燃料ビット監視カメラ冷却装置</td> <td>接続</td> </tr> <tr> <td>㉗</td> <td>SFP監視カメラ冷却設備冷却装置出口弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>㉘</td> <td>使用済燃料ビット監視カメラ冷却装置</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>㉔～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	㉔	使用済燃料ビット水位（可搬型）	接続	㉕	可搬型エリアモニタ	接続	㉖	使用済燃料ビット監視カメラ冷却装置	接続	㉗	SFP監視カメラ冷却設備冷却装置出口弁	全閉→全開	㉘	使用済燃料ビット監視カメラ冷却装置	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"> <li>・凡例を修正。</li> <li>・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。</li> </ul>
操作手順	操作対象機器	状態の変化																			
㉔	使用済燃料ビット水位（可搬型）	接続																			
㉕	可搬型エリアモニタ	接続																			
㉖	使用済燃料ビット監視カメラ冷却装置	接続																			
㉗	SFP監視カメラ冷却設備冷却装置出口弁	全閉→全開																			
㉘	使用済燃料ビット監視カメラ冷却装置	停止→起動																			

第1.11.31図 使用済燃料ビット状態監視 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）

大飯発電所3/4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="224 459 481 1129"> </div> <div data-bbox="515 491 593 1129"> <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</p> </div>	<div data-bbox="828 766 1265 813" 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="1500 494 1769 1209"> </div> <div data-bbox="1870 582 1948 1145"> <p>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</p> </div>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・操作手順と組つけた。</li> <li>・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。</li> <li>・備考枠を追加。</li> </ul>



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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>使用済燃料ピット冷却機能喪失、使用済燃料ピット注水機能喪失、使用済燃料ピット水の漏えい(水位低下)</p> <p>使用済燃料ピットポンプの全廃等、使用済燃料ピット温度20℃、使用済燃料ピット水位E.L.+22.0[m]まで低下</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</p> <p>水位上昇確認</p> <p>ポンプ室によるNo.2注水タンクから使用済燃料ピットへの注水</p> <p>ポンプ室によるNo.1注水タンクから使用済燃料ピットへの注水</p> <p>1次高純水タンクから使用済燃料ピットへの注水</p> <p>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水位・温度監視、注水継続</p> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>凡例</li> <li>操作・確認</li> <li>プラント状態</li> <li>判断</li> <li>準備実施</li> <li>別フローへ移行</li> <li>重大事故等対応設備による手順</li> <li>判断</li> <li>準備</li> </ul> <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>使用済燃料プール冷却機能又は注水機能の喪失、使用済燃料プールからの小規模な漏えい</p> <p>警報表示又は状態表示にて確認</p> <p>SFP水位監視動作、SFP温度高警報動作、SFP監視カメラにより確認</p> <p>る過水系が使用可能</p> <p>燃料プール代替注水系の常設配管が使用可能</p> <p>使用済燃料プールへアクセスが可能</p> <p>る過水ポンプによる注水</p> <p>燃料プール代替注水系(常設配管)による注水</p> <p>燃料プール代替注水系(可搬型)による注水</p> <p>使用済燃料プール低下が継続</p> <p>使用済燃料プール水位、温度、上部空間放射線モニタ監視、注水を継続</p> <p>使用済燃料プールからの大規模な漏えい</p> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プラント状態</li> <li>操作・確認</li> <li>判断</li> <li>重大事故等対応設備</li> <li>別フローへ移行</li> <li>判断</li> <li>準備</li> <li>対応手段</li> </ul> <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>使用済燃料ピットの冷却機能喪失、使用済燃料ピットの注水機能喪失、使用済燃料ピット水の漏えい(水位低下)</p> <p>使用済燃料ピットポンプの全廃等、使用済燃料ピット温度20℃、使用済燃料ピット水位E.L.+22.0[m]まで低下</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</p> <p>水位上昇確認</p> <p>2次高純水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>水位上昇確認</p> <p>1次高純水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>水位上昇確認</p> <p>電動機駆動ポンプ又はディーゼル駆動ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>水位上昇確認</p> <p>可搬型大型注水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>本所の選定に依る対応手順は第1.11.33図(2)(4)参照</p> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>操作・確認</li> <li>プラント状態</li> <li>判断</li> <li>重大事故等対応設備</li> <li>準備</li> <li>別フローへ移行</li> <li>判断</li> <li>準備</li> <li>対応手段</li> </ul> <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>	<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）

大飯発電所3/4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="197 767 609 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">                     泊3号炉との比較対象なし                 </div>		<p>(1) 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ロープ駆動型揚水機が備われば、使用済燃料ピット内揚水ポンプ・降下口を使用する。</p>	<p>【大飯】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 style="text-align: center;">【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <p style="text-align: center;">第 1.11.29 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 style="text-align: center;">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 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 (1/2)</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 (3/4)</p>	<p style="text-align: center;">【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）

大飯発電所3/4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="197 767 609 812" 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="1391 333 1989 355" 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)                 </div> <div data-bbox="1391 379 1933 903" style="text-align: center;"> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ : 操作・確認</li> <li>■ : 重大事故等対応設備</li> <li>--- : 別フローへ移行</li> <li>◇ : 判断</li> <li>○ : 準備</li> </ul> </div> <div data-bbox="1413 981 1933 1003" 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)                 </div>	<p>【大飯】設備の相違(相違理由④)</p> <p>・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>

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
	<pre>                     graph TD                         A[原子炉補強冷却水系、原子炉補強冷却系停止] --&gt; B[使用済燃料プール冷却能力の喪失]                         B --&gt; C[警報表示又は状態表示にて確認]                         B --&gt; D[燃料プール温度異常警報動作]                         C --&gt; E{燃料プール冷却浄化系が使用可能}                         D --&gt; E                         E -- No --&gt; F[SFPの監視]                         E -- Yes --&gt; G[原子炉補強冷却水系設置・起動]                         F --&gt; H[使用済燃料プールへの注水実施]                         G --&gt; I{スキマサージタンクが利用可能}                         I -- No --&gt; F                         I -- Yes --&gt; J[燃料プール注水にてスキマサージタンク補給]                         H --&gt; K[燃料プール冷却浄化系による燃料プール冷却]                         J --&gt; K                     </pre> <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 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>

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)

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 (L11)	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（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的位置、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-(1)

【女川】  
 PWRとBWRに対する要求事項相違による附番の相違

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貯蔵槽内燃料体等（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>	<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（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設備を設けなければならない。</p>	⑧
<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>	⑨
<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的位置、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>	—

【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;"><b>【女川2号炉の添付資料1.11.1を掲載】</b></p> <p style="text-align: center;">審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/5)</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: 5%;">番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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、代替注水設備として、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。</td> <td style="text-align: center;">③</td> <td>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。</td> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">⑪</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">④</td> <td>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、又は小規模な漏れがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。</td> <td>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、又は小規模な漏れがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。</td> <td style="text-align: center;">⑫</td> </tr> <tr> <td>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、スプレー設備により、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。</td> <td style="text-align: center;">⑤</td> <td>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) スプレー設備として、可搬型スプレー設備（スプレーヘッド、スプレーライン及びポンプ車等）を配備すること。</td> <td>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) スプレー設備として、可搬型スプレー設備（スプレーヘッド、スプレーライン及びポンプ車等）を配備すること。</td> <td style="text-align: center;">⑬</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">⑥</td> <td>b) スプレー設備は、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。</td> <td>b) スプレー設備は、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。</td> <td style="text-align: center;">⑭ ⑮</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	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、代替注水設備として、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、又は小規模な漏れがあった場合でも、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、又は小規模な漏れがあった場合でも、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、スプレー設備により、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) スプレー設備として、可搬型スプレー設備（スプレーヘッド、スプレー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) スプレー設備として、可搬型スプレー設備（スプレーヘッド、スプレー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) スプレー設備は、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) スプレー設備は、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	<p style="text-align: center;">審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/7)</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: 5%;">番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">③</td> <td>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。 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、又は小規模な漏れがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。</td> <td>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。 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、又は小規模な漏れがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。</td> <td style="text-align: center;">⑩ ⑪</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>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、スプレー設備により、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。</td> <td style="text-align: center;">④</td> <td>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) スプレー設備として、可搬型スプレー設備（スプレーヘッド、スプレーライン及びポンプ車等）を配備すること。 b) スプレー設備は、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。</td> <td>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) スプレー設備として、可搬型スプレー設備（スプレーヘッド、スプレーライン及びポンプ車等）を配備すること。 b) スプレー設備は、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。</td> <td style="text-align: center;">⑫ ⑬</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">⑤</td> <td>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。</td> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">⑭</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	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。 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、又は小規模な漏れがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。	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。 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、又は小規模な漏れがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。	⑩ 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。	—	—	—	—	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、スプレー設備により、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。	④	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) スプレー設備として、可搬型スプレー設備（スプレーヘッド、スプレーライン及びポンプ車等）を配備すること。 b) スプレー設備は、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。	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) スプレー設備として、可搬型スプレー設備（スプレーヘッド、スプレーライン及びポンプ車等）を配備すること。 b) スプレー設備は、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。	⑫ 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。	⑤	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。	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	<p style="text-align: center;">添付資料1.11.1-(2)</p> <p><b>【女川】</b>      PWRとBWRに対する要求事項相違による附番の相違</p> <p><b>【大飯】</b>      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																																																
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、代替注水設備として、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、又は小規模な漏れがあった場合でも、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、又は小規模な漏れがあった場合でも、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、スプレー設備により、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) スプレー設備として、可搬型スプレー設備（スプレーヘッド、スプレー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) スプレー設備として、可搬型スプレー設備（スプレーヘッド、スプレー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) スプレー設備は、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) スプレー設備は、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																																																
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。 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、又は小規模な漏れがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。	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。 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、又は小規模な漏れがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。	⑩ 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。	—	—	—	—																																																
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、スプレー設備により、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。	④	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) スプレー設備として、可搬型スプレー設備（スプレーヘッド、スプレーライン及びポンプ車等）を配備すること。 b) スプレー設備は、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。	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) スプレー設備として、可搬型スプレー設備（スプレーヘッド、スプレーライン及びポンプ車等）を配備すること。 b) スプレー設備は、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。	⑫ 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。	⑤	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。	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																																																

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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;"><b>【女川2号炉の添付資料1.11.1を掲載】</b></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: 30%;">技術的能力審査基準 (1.11)</th> <th style="width: 5%;">番号</th> <th style="width: 30%;">設置許可基準規則 (54条)</th> <th style="width: 30%;">技術基準規則 (69条)</th> <th style="width: 5%;">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;">添付資料1.11.1-(3)</p> <p style="text-align: center;">審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (3/7)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">技術的能力審査基準 (1.11)</th> <th style="width: 5%;">番号</th> <th style="width: 30%;">設置許可基準規則 (五十四条)</th> <th style="width: 30%;">技術基準規則 (六十九条)</th> <th style="width: 5%;">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;">⑥</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;">⑮</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;">⑦</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;">⑯</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;">⑰</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。	⑥	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。	⑮	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。	⑦	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。	⑯	—	—	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。	⑰	<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。	⑥	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。	⑮																																						
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。	⑦	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。	⑯																																						
—	—	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。	⑰																																						



1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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																																																																																																																																																						
<p align="center">【女川2号炉の添付資料1.11.1を掲載】</p> <p align="center">審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (4/5)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対応手段</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">機器種別</th> <th colspan="2">自主対策</th> </tr> <tr> <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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大飯発電所3号炉(「タイプ1」) 燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">大飯発電所3号炉(「タイプ2」) 燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">大飯発電所3号炉(「タイプ3」) 燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>2名</td> </tr> </tbody> </table>		対応手段	機器名称	機器種別	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	大飯発電所3号炉(「タイプ1」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名	大飯発電所3号炉(「タイプ2」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名	大飯発電所3号炉(「タイプ3」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名	<p align="center">審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (4/7)</p> <p align="center">：重大事故等対処設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対応手段</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">機器種別</th> <th rowspan="2">機器番号</th> <th colspan="2">自主対策</th> </tr> <tr> <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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">使済燃料取扱設備(「タイプ1」) 燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>35分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>35分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>35分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>35分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">使2用済燃料取扱設備(「タイプ2」) 燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>30分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>30分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>30分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>30分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">使1用済燃料取扱設備(「タイプ3」) 燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>25分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>25分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>25分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>25分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ディーゼルエンジン駆動燃料取扱設備(「タイプ4」) 燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>30分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>30分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>30分</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>常設</td> <td>30分</td> <td>2名</td> </tr> </tbody> </table>		対応手段	機器名称	機器種別	機器番号	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	使済燃料取扱設備(「タイプ1」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	35分	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	35分	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	35分	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	35分	2名	使2用済燃料取扱設備(「タイプ2」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名	使1用済燃料取扱設備(「タイプ3」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	25分	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	25分	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	25分	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	25分	2名	ディーゼルエンジン駆動燃料取扱設備(「タイプ4」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名	<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>
対応手段	機器名称				機器種別	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																																																																																																																																																							
大飯発電所3号炉(「タイプ1」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名																																																																																																																																																						
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名																																																																																																																																																						
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名																																																																																																																																																						
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名																																																																																																																																																						
大飯発電所3号炉(「タイプ2」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名																																																																																																																																																						
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名																																																																																																																																																						
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名																																																																																																																																																						
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名																																																																																																																																																						
大飯発電所3号炉(「タイプ3」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名																																																																																																																																																						
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名																																																																																																																																																						
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名																																																																																																																																																						
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	2名																																																																																																																																																						
対応手段	機器名称	機器種別	機器番号	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																																																																																																																																																					
使済燃料取扱設備(「タイプ1」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	35分	2名																																																																																																																																																					
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	35分	2名																																																																																																																																																					
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	35分	2名																																																																																																																																																					
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	35分	2名																																																																																																																																																					
使2用済燃料取扱設備(「タイプ2」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名																																																																																																																																																					
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名																																																																																																																																																					
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名																																																																																																																																																					
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名																																																																																																																																																					
使1用済燃料取扱設備(「タイプ3」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	25分	2名																																																																																																																																																					
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	25分	2名																																																																																																																																																					
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	25分	2名																																																																																																																																																					
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	25分	2名																																																																																																																																																					
ディーゼルエンジン駆動燃料取扱設備(「タイプ4」) 燃料取扱設備	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名																																																																																																																																																					
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名																																																																																																																																																					
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名																																																																																																																																																					
	燃料取扱設備	燃料取扱設備	常設	30分	2名																																																																																																																																																					

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>【女川2号炉の添付資料1.11.1を掲載】</p> <p>審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (5/5)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対応手段</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設置状況</th> <th rowspan="2">解説番号</th> <th colspan="4">自主対策</th> </tr> <tr> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>設置状況</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">①</td> <td>大飯発電所3号炉(1号炉)</td> <td>新設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料補給設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽冷却設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽冷却設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽冷却設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽冷却設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽冷却設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽冷却設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽冷却設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵槽冷却設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		対応手段	機器名称	設置状況	解説番号	自主対策				対応手段	機器名称	設置状況	備考	①	大飯発電所3号炉(1号炉)	新設						燃料補給設備	既設						燃料貯蔵槽	既設						燃料貯蔵槽冷却設備	既設						燃料貯蔵槽冷却設備	既設						燃料貯蔵槽冷却設備	既設						燃料貯蔵槽冷却設備	既設						燃料貯蔵槽冷却設備	既設						燃料貯蔵槽冷却設備	既設						燃料貯蔵槽冷却設備	既設						燃料貯蔵槽冷却設備	既設						<p>審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (5/7)</p> <p>：重大事故等対処設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対応手段</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">設置状況</th> <th rowspan="2">解説番号</th> <th colspan="4">自主対策</th> </tr> <tr> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>設置状況</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">①③⑧⑩⑪</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>新設</td> <td></td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>可搬型ホース</td> <td>新設</td> <td></td> <td>可搬型ホース</td> <td>可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ホース延長・回収車(送水車用)</td> <td>新設</td> <td></td> <td>ホース延長・回収車(送水車用)</td> <td>可搬</td> <td>115分</td> <td>8名</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ビット</td> <td>既設</td> <td></td> <td>使用済燃料ビット冷却用注水配管・接続口</td> <td>常設可搬</td> <td>&lt;使用済燃料ビット内のみに燃料体を貯蔵している期間中&gt; 150分</td> <td>&lt;使用済燃料ビット内のみに燃料体を貯蔵している期間中&gt; 5名</td> </tr> <tr> <td>燃料補給設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td>燃料補給設備</td> <td>常設可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>既設</td> <td></td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>可搬型ホース</td> <td>既設</td> <td></td> <td>可搬型ホース</td> <td>可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ホース延長・回収車(送水車用)</td> <td>既設</td> <td></td> <td>ホース延長・回収車(送水車用)</td> <td>可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ビット</td> <td>既設</td> <td></td> <td>使用済燃料ビット冷却用注水配管・接続口</td> <td>常設可搬</td> <td>200分</td> <td>8名</td> </tr> <tr> <td>燃料補給設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td>燃料補給設備</td> <td>常設可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">①⑧</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>既設</td> <td></td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>可搬型ホース</td> <td>既設</td> <td></td> <td>可搬型ホース</td> <td>可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ホース延長・回収車(送水車用)</td> <td>既設</td> <td></td> <td>ホース延長・回収車(送水車用)</td> <td>可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ビット</td> <td>既設</td> <td></td> <td>使用済燃料ビット冷却用注水配管・接続口</td> <td>常設可搬</td> <td>&lt;使用済燃料ビット内のみに燃料体を貯蔵している期間中&gt; 225分</td> <td>&lt;使用済燃料ビット内のみに燃料体を貯蔵している期間中&gt; 5名</td> </tr> <tr> <td>燃料補給設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td>燃料補給設備</td> <td>常設可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>既設</td> <td></td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>可搬型ホース</td> <td>既設</td> <td></td> <td>可搬型ホース</td> <td>可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ホース延長・回収車(送水車用)</td> <td>既設</td> <td></td> <td>ホース延長・回収車(送水車用)</td> <td>可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ビット</td> <td>既設</td> <td></td> <td>使用済燃料ビット冷却用注水配管・接続口</td> <td>常設可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料補給設備</td> <td>既設</td> <td></td> <td>燃料補給設備</td> <td>常設可搬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>サイフォン防止機能</td> <td>既設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		対応手段	機器名称	設置状況	解説番号	自主対策				対応手段	機器名称	設置状況	備考	①③⑧⑩⑪	可搬型大型送水ポンプ車	新設		可搬型大型送水ポンプ車	可搬			可搬型ホース	新設		可搬型ホース	可搬			ホース延長・回収車(送水車用)	新設		ホース延長・回収車(送水車用)	可搬	115分	8名	使用済燃料ビット	既設		使用済燃料ビット冷却用注水配管・接続口	常設可搬	<使用済燃料ビット内のみに燃料体を貯蔵している期間中> 150分	<使用済燃料ビット内のみに燃料体を貯蔵している期間中> 5名	燃料補給設備	既設		燃料補給設備	常設可搬			可搬型大型送水ポンプ車	既設		可搬型大型送水ポンプ車	可搬			可搬型ホース	既設		可搬型ホース	可搬			ホース延長・回収車(送水車用)	既設		ホース延長・回収車(送水車用)	可搬			使用済燃料ビット	既設		使用済燃料ビット冷却用注水配管・接続口	常設可搬	200分	8名	燃料補給設備	既設		燃料補給設備	常設可搬			①⑧	可搬型大型送水ポンプ車	既設		可搬型大型送水ポンプ車	可搬			可搬型ホース	既設		可搬型ホース	可搬			ホース延長・回収車(送水車用)	既設		ホース延長・回収車(送水車用)	可搬			使用済燃料ビット	既設		使用済燃料ビット冷却用注水配管・接続口	常設可搬	<使用済燃料ビット内のみに燃料体を貯蔵している期間中> 225分	<使用済燃料ビット内のみに燃料体を貯蔵している期間中> 5名	燃料補給設備	既設		燃料補給設備	常設可搬			可搬型大型送水ポンプ車	既設		可搬型大型送水ポンプ車	可搬			可搬型ホース	既設		可搬型ホース	可搬			ホース延長・回収車(送水車用)	既設		ホース延長・回収車(送水車用)	可搬			使用済燃料ビット	既設		使用済燃料ビット冷却用注水配管・接続口	常設可搬			燃料補給設備	既設		燃料補給設備	常設可搬			サイフォン防止機能	既設						<p>添付資料1.11.1-(5)</p> <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>
対応手段	機器名称					設置状況	解説番号	自主対策																																																																																																																																																																																																																																																							
		対応手段	機器名称	設置状況	備考																																																																																																																																																																																																																																																										
①	大飯発電所3号炉(1号炉)	新設																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料補給設備	既設																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料貯蔵槽	既設																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料貯蔵槽冷却設備	既設																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料貯蔵槽冷却設備	既設																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料貯蔵槽冷却設備	既設																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料貯蔵槽冷却設備	既設																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料貯蔵槽冷却設備	既設																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料貯蔵槽冷却設備	既設																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料貯蔵槽冷却設備	既設																																																																																																																																																																																																																																																													
燃料貯蔵槽冷却設備	既設																																																																																																																																																																																																																																																														
対応手段	機器名称	設置状況	解説番号	自主対策																																																																																																																																																																																																																																																											
				対応手段	機器名称	設置状況	備考																																																																																																																																																																																																																																																								
①③⑧⑩⑪	可搬型大型送水ポンプ車	新設		可搬型大型送水ポンプ車	可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	可搬型ホース	新設		可搬型ホース	可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	ホース延長・回収車(送水車用)	新設		ホース延長・回収車(送水車用)	可搬	115分	8名																																																																																																																																																																																																																																																								
	使用済燃料ビット	既設		使用済燃料ビット冷却用注水配管・接続口	常設可搬	<使用済燃料ビット内のみに燃料体を貯蔵している期間中> 150分	<使用済燃料ビット内のみに燃料体を貯蔵している期間中> 5名																																																																																																																																																																																																																																																								
	燃料補給設備	既設		燃料補給設備	常設可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	可搬型大型送水ポンプ車	既設		可搬型大型送水ポンプ車	可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	可搬型ホース	既設		可搬型ホース	可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	ホース延長・回収車(送水車用)	既設		ホース延長・回収車(送水車用)	可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	使用済燃料ビット	既設		使用済燃料ビット冷却用注水配管・接続口	常設可搬	200分	8名																																																																																																																																																																																																																																																								
	燃料補給設備	既設		燃料補給設備	常設可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
①⑧	可搬型大型送水ポンプ車	既設		可搬型大型送水ポンプ車	可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	可搬型ホース	既設		可搬型ホース	可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	ホース延長・回収車(送水車用)	既設		ホース延長・回収車(送水車用)	可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	使用済燃料ビット	既設		使用済燃料ビット冷却用注水配管・接続口	常設可搬	<使用済燃料ビット内のみに燃料体を貯蔵している期間中> 225分	<使用済燃料ビット内のみに燃料体を貯蔵している期間中> 5名																																																																																																																																																																																																																																																								
	燃料補給設備	既設		燃料補給設備	常設可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	可搬型大型送水ポンプ車	既設		可搬型大型送水ポンプ車	可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	可搬型ホース	既設		可搬型ホース	可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	ホース延長・回収車(送水車用)	既設		ホース延長・回収車(送水車用)	可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	使用済燃料ビット	既設		使用済燃料ビット冷却用注水配管・接続口	常設可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
	燃料補給設備	既設		燃料補給設備	常設可搬																																																																																																																																																																																																																																																										
サイフォン防止機能	既設																																																																																																																																																																																																																																																														

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; border: 1px solid black; padding: 10px;">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 style="text-align: right;">添付資料1.11.1-(6)</p> <p style="text-align: center;">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="6">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>解除 対応番号</th> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>常設 可搬</th> <th>必要時間内に 使用可能か</th> <th>対応可能な 人数で 使用可能か</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">使用済燃料大型貯蔵槽の冷却等のための手順書</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>新設</td> <td rowspan="7">② ④ ⑤ ⑧ ⑩ ⑬ ⑭</td> <td rowspan="7">-</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>可搬</td> <td rowspan="7">110分</td> <td rowspan="7">8名</td> <td rowspan="7">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td>可搬型ホース</td> <td>新設</td> <td>可搬型ホース</td> <td>可搬</td> </tr> <tr> <td>ホース延長・回収車（送水車用）</td> <td>新設</td> <td>ホース延長・回収車（送水車用）</td> <td>可搬</td> </tr> <tr> <td>可搬型スプレインゾル</td> <td>新設</td> <td>可搬型スプレインゾル</td> <td>可搬</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ビット</td> <td>既設</td> <td>使用済燃料ビット</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>非常用取水設備</td> <td>既設</td> <td>非常用取水設備</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>燃料補給設備</td> <td>既設 新設</td> <td>燃料補給設備</td> <td>常設 可搬</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td rowspan="7">-</td> <td rowspan="7">-</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>可搬</td> <td rowspan="7">150分</td> <td rowspan="7">8名</td> <td rowspan="7">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>可搬型ホース</td> <td>可搬</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>ホース延長・回収車（送水車用）</td> <td>可搬</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>取水槽</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>2次系統水タンク</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>ろ過水タンク</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>可搬型スプレインゾル</td> <td>可搬</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>使用済燃料ビット</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>燃料補給設備</td> <td>常設 可搬</td> </tr> </tbody> </table>	重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策						対応手段	機器名称	既設 新設	解除 対応番号	対応手段	機器名称	常設 可搬	必要時間内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考	使用済燃料大型貯蔵槽の冷却等のための手順書	可搬型大型送水ポンプ車	新設	② ④ ⑤ ⑧ ⑩ ⑬ ⑭	-	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	110分	8名	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（送水車用）	新設	ホース延長・回収車（送水車用）	可搬	可搬型スプレインゾル	新設	可搬型スプレインゾル	可搬	使用済燃料ビット	既設	使用済燃料ビット	常設	非常用取水設備	既設	非常用取水設備	常設	燃料補給設備	既設 新設	燃料補給設備	常設 可搬	-	-	-	-	-	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	150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	-	-	ホース延長・回収車（送水車用）	可搬	-	-	取水槽	常設	-	-	2次系統水タンク	常設	-	-	ろ過水タンク	常設	-	-	可搬型スプレインゾル	可搬	-	-	使用済燃料ビット	常設	-	-	燃料補給設備	常設 可搬	<p>【女川】 設備の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）                  ・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	解除 対応番号	対応手段	機器名称	常設 可搬	必要時間内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考																																																																																									
使用済燃料大型貯蔵槽の冷却等のための手順書	可搬型大型送水ポンプ車	新設	② ④ ⑤ ⑧ ⑩ ⑬ ⑭	-	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	110分	8名	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（送水車用）	新設			ホース延長・回収車（送水車用）	可搬																																																																																												
	可搬型スプレインゾル	新設			可搬型スプレインゾル	可搬																																																																																												
	使用済燃料ビット	既設			使用済燃料ビット	常設																																																																																												
	非常用取水設備	既設			非常用取水設備	常設																																																																																												
	燃料補給設備	既設 新設			燃料補給設備	常設 可搬																																																																																												
-	-	-	-	-	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	150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																																																																																												
	-	-			ホース延長・回収車（送水車用）	可搬																																																																																												
	-	-			取水槽	常設																																																																																												
	-	-			2次系統水タンク	常設																																																																																												
	-	-			ろ過水タンク	常設																																																																																												
	-	-			可搬型スプレインゾル	可搬																																																																																												
-	-	使用済燃料ビット	常設																																																																																															
-	-	燃料補給設備	常設 可搬																																																																																															

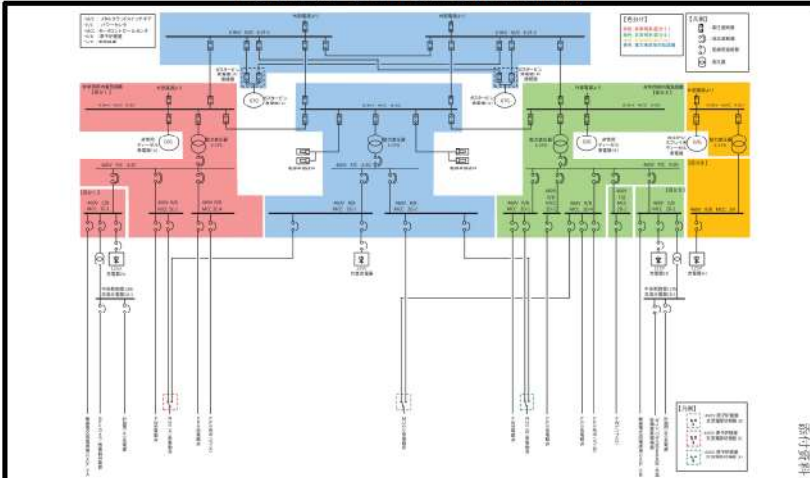
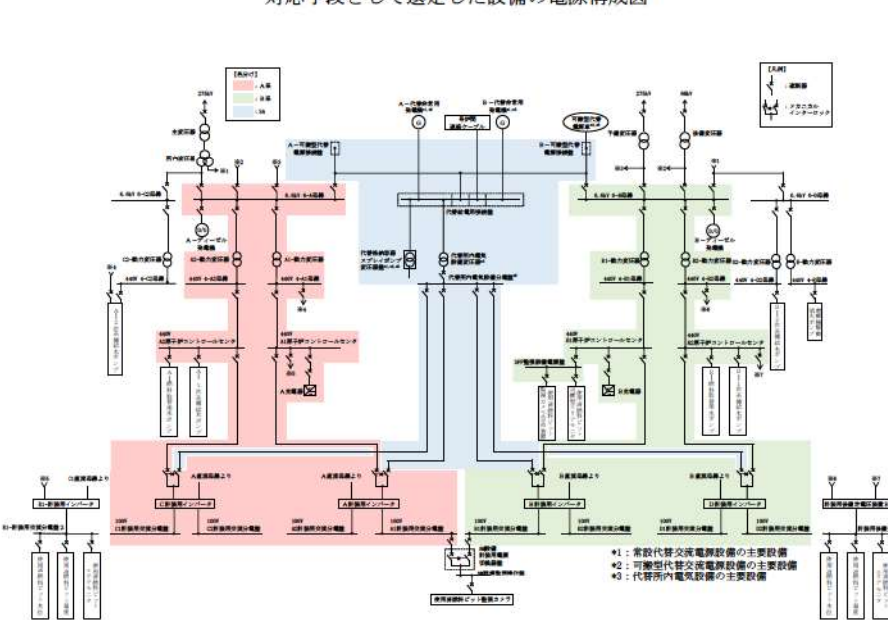
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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: 10px;">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 style="text-align: right;">添付資料 1.11.1-(7)</p> <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" style="text-align: center;">重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段</th> <th colspan="5" style="text-align: center;">自主対策</th> </tr> <tr> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>既設 新設</th> <th>解決 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>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>か 使 ら る の 済 燃 料 貯 蔵 槽 の 冷 却 手 段</td> <td>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</td> <td>可兼 可兼 可兼 可兼</td> <td>120分</td> <td>2名</td> <td>自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td>大 気 へ の 放 射 性 物 質</td> <td>可兼型大容量海水送水ポンプ車 可兼型ホース 放水砲 非常用取水設備 燃料補給設備</td> <td>新設 新設 新設 既設 新設</td> <td>② ⑤ ⑥ ⑭</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>使 用 済 燃 料 ピ ット の 監 視</td> <td>使用済燃料ピット水位 (AM用) 使用済燃料ピット水位 (可兼型) 使用済燃料ピット温度 (AM用) 使用済燃料ピット可兼型エリアモニタ 使用済燃料ピット監視カメラ (使用済燃料ピット監視カメラ受冷装置を含む。) 使用済燃料ピット可兼型エリアモニタ</td> <td>新設 新設 新設 新設 新設 新設</td> <td>① ② ⑥ ⑧ ⑨ ⑬ ⑰</td> <td>使 用 済 燃 料 ピ ット の 監 視</td> <td>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 携帯型水漏計 携帯型水位計 携帯型水位・水漏計</td> <td>常設 常設 常設 可兼 可兼 可兼</td> <td>120分</td> <td>5名</td> <td>自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td>代 替 電 源 に よ る 給 電</td> <td>常設代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 可兼型代替交流電源設備 可兼型代替直流電源設備</td> <td>既設 新設 既設 新設</td> <td>① ② ⑦ ⑧ ⑨ ⑮</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					対応手段	機器名称	既設 新設	解決 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 ら る の 済 燃 料 貯 蔵 槽 の 冷 却 手 段	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	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 気 へ の 放 射 性 物 質	可兼型大容量海水送水ポンプ車 可兼型ホース 放水砲 非常用取水設備 燃料補給設備	新設 新設 新設 既設 新設	② ⑤ ⑥ ⑭	-	-	-	-	-	-	使 用 済 燃 料 ピ ット の 監 視	使用済燃料ピット水位 (AM用) 使用済燃料ピット水位 (可兼型) 使用済燃料ピット温度 (AM用) 使用済燃料ピット可兼型エリアモニタ 使用済燃料ピット監視カメラ (使用済燃料ピット監視カメラ受冷装置を含む。) 使用済燃料ピット可兼型エリアモニタ	新設 新設 新設 新設 新設 新設	① ② ⑥ ⑧ ⑨ ⑬ ⑰	使 用 済 燃 料 ピ ット の 監 視	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 携帯型水漏計 携帯型水位計 携帯型水位・水漏計	常設 常設 常設 可兼 可兼 可兼	120分	5名	自主対策とする理由は本文参照	代 替 電 源 に よ る 給 電	常設代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 可兼型代替交流電源設備 可兼型代替直流電源設備	既設 新設 既設 新設	① ② ⑦ ⑧ ⑨ ⑮	-	-	-	-	-	-	<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	解決 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 ら る の 済 燃 料 貯 蔵 槽 の 冷 却 手 段	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	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 気 へ の 放 射 性 物 質	可兼型大容量海水送水ポンプ車 可兼型ホース 放水砲 非常用取水設備 燃料補給設備	新設 新設 新設 既設 新設	② ⑤ ⑥ ⑭	-	-	-	-	-	-																																																				
使 用 済 燃 料 ピ ット の 監 視	使用済燃料ピット水位 (AM用) 使用済燃料ピット水位 (可兼型) 使用済燃料ピット温度 (AM用) 使用済燃料ピット可兼型エリアモニタ 使用済燃料ピット監視カメラ (使用済燃料ピット監視カメラ受冷装置を含む。) 使用済燃料ピット可兼型エリアモニタ	新設 新設 新設 新設 新設 新設	① ② ⑥ ⑧ ⑨ ⑬ ⑰	使 用 済 燃 料 ピ ット の 監 視	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 携帯型水漏計 携帯型水位計 携帯型水位・水漏計	常設 常設 常設 可兼 可兼 可兼	120分	5名	自主対策とする理由は本文参照																																																				
代 替 電 源 に よ る 給 電	常設代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 可兼型代替交流電源設備 可兼型代替直流電源設備	既設 新設 既設 新設	① ② ⑦ ⑧ ⑨ ⑮	-	-	-	-	-	-																																																				

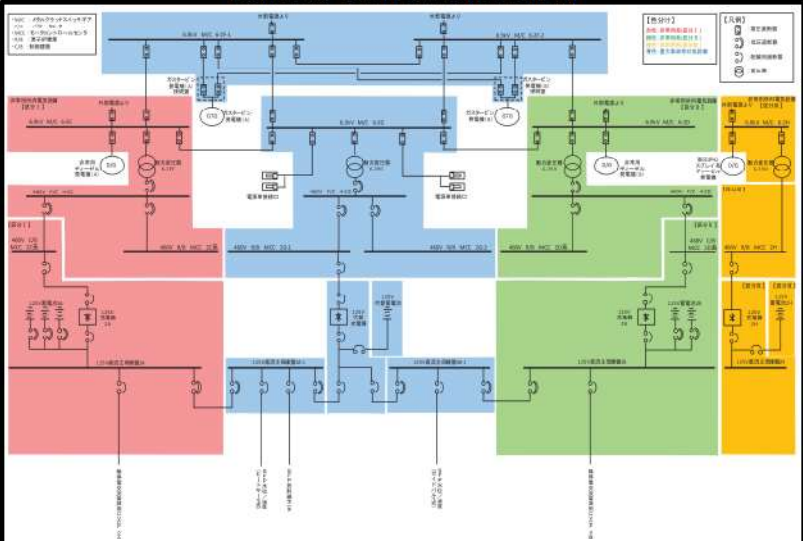
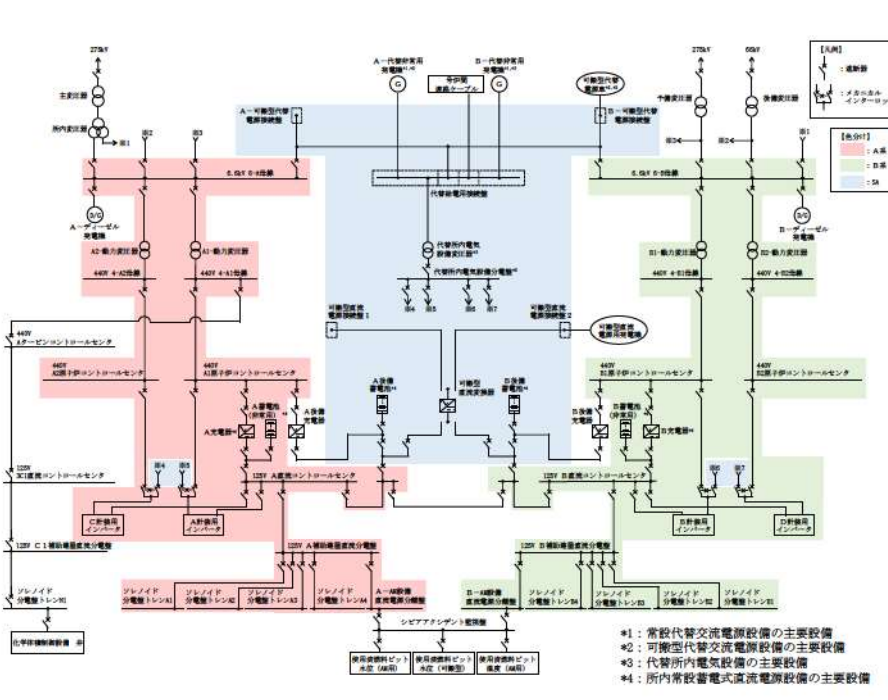
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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-(1)</p> <p style="text-align: center;">対応手段として選定した設備の電源構成図</p>  <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：代替所内電気設備の主要設備         </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"> <li>・泊は交流と直流で電源構成図を分割。</li> <li>・泊は流路及び給電に使用する設備を記載。</li> </ul>

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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;"><b>【女川2号炉の添付資料1.11.2を掲載】</b></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;">添付資料 1.11.2-(2)</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）                  ・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。</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

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

設備名	設備の位置	設備の機能	設備の構造	設備の仕様	設備の性能		設備の運用	設備の保守	設備の点検	設備の試験	設備の記録	設備の相違		備考	
					性能	相違						相違	備考		
燃料貯蔵槽冷却設備	燃料貯蔵槽	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

比較対象は泊3号炉の添付資料1.11.1を参照

泊発電所3号炉

相違理由

【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 <sup>3</sup> (大飯3号炉) 2,100 m <sup>3</sup> (大飯4号炉)	—	1基	燃料取替用水ポンプ	常設	Sクラス	約46m <sup>3</sup> /h	65m	2台	
燃料取替用水ポンプ	常設	Cクラス	46 m <sup>3</sup> /h	65 m	2台	燃料取替用水ビット	常設	Sクラス	約2,000m <sup>3</sup>	—	1基	
No. 3 淡水タンク	常設	Cクラス	8,000 m <sup>3</sup>	—	1基	2次系補給水ポンプ	常設	Cクラス	265m <sup>3</sup> /h	92m	2台	
ポンプ車	可搬	—	120 m <sup>3</sup> /h	85 m	1台	2次系純水タンク	常設	Cクラス	約1,500m <sup>3</sup>	—	2基	
No. 2 淡水タンク	常設	Cクラス	8,000 m <sup>3</sup>	—	1基	1次系補給水ポンプ	常設	Cクラス	45m <sup>3</sup> /h	95m	2台	
1次系純水タンク	常設	Cクラス	400 m <sup>3</sup>	—	2基	1次系純水タンク	常設	Cクラス	約360m <sup>3</sup>	—	1基	
1次系補給水ポンプ	常設	Cクラス	60 m <sup>3</sup> /h	80 m	2台	電動機駆動消火ポンプ	常設	Cクラス	約390m <sup>3</sup> /h	138m	1台	
ゴムシート	可搬	—	—	—	1式	ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	Cクラス	約390m <sup>3</sup> /h	133m	1台	
銅板						ろ過水タンク	常設	Cクラス	約1,500m <sup>3</sup>	—	4基	
防水テープ						可搬型大型送水ポンプ車	可搬	転倒評価	約300m <sup>3</sup> /h	吐出圧力 約1.3MPa[gage]	4台+予備2台	
吸水性ポリマー						代替給水ビット	常設	Cクラス	約473m <sup>3</sup>	—	1基	
補修材	原水槽	常設	Cクラス	約5,000m <sup>3</sup>	—	2基						
ロープ（吊り降ろし用）	可搬型スプレイノズル	可搬	—	—	—	2台+予備2台						
使用済燃料ビット水位	常設	Cクラス	—	—	1個	ガasket材	可搬	—	—	—	1式	
使用済燃料ビット温度	常設	Cクラス	—	—	3個	ガasket接着剤						
使用済燃料ビット区域 エリアモニタ	常設	Cクラス	—	—	1個	ステンレス鋼材						
携帯型水温計	可搬	—	—	—	1台	吊り下ろしロープ	使用済燃料ビット水位	常設	Cクラス	—	—	2個
携帯型水位計	可搬	—	—	—	1台	使用済燃料ビット温度	常設	Cクラス	—	—	—	2個
携帯型水位、水温計	可搬	—	—	—	1台	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施設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施設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="1153 614 1724 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 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）

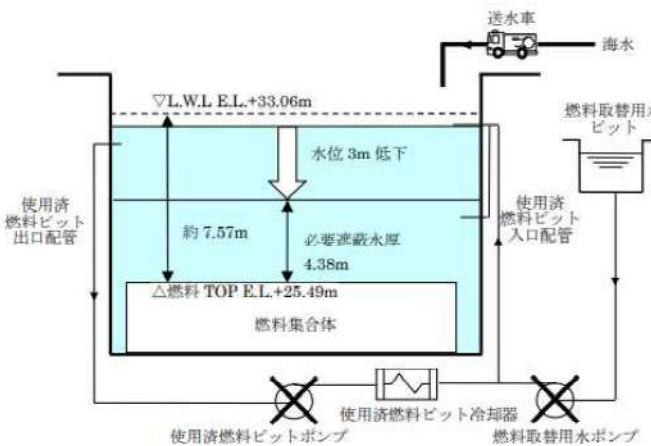
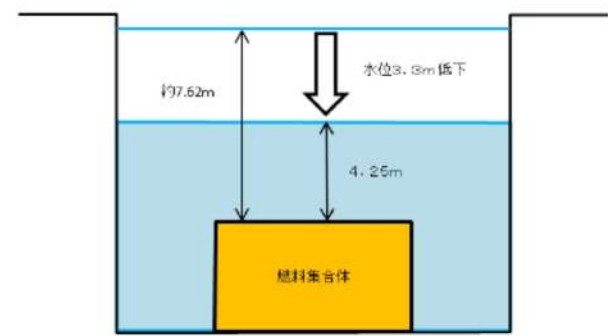
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>&lt;評価における前提条件&gt;</p> <table border="1" data-bbox="250 178 846 584"> <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)(添付1)</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℃(施設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(添付2)</td> </tr> <tr> <td>ピット間の接続状態</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット(Aエリア、Bエリア)、原子炉補助建屋キャナル、燃料検査ピットは施設定期検査中、運転中ともに水張り状態である。</li> <li>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。</li> <li>水位低下時間の評価においては、Aエリア、Bエリア、原子炉補助建屋キャナル、燃料検査ピットが接続された条件とする。</li> </ul> </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)(添付1)	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℃(施設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(添付2)	ピット間の接続状態	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット(Aエリア、Bエリア)、原子炉補助建屋キャナル、燃料検査ピットは施設定期検査中、運転中ともに水張り状態である。</li> <li>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。</li> <li>水位低下時間の評価においては、Aエリア、Bエリア、原子炉補助建屋キャナル、燃料検査ピットが接続された条件とする。</li> </ul>	<p>表2 評価における前提条件</p> <table border="1" data-bbox="1164 167 1832 742"> <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、ウラン燃料：4.8wt%)(3号機) (最高燃焼度：55GWd/t、ウラン燃料：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)(添付1)</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<b>事業者</b>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(添付2)</td> </tr> <tr> <td>ピット間の接続状態</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット(A、B-使用済燃料ピット<sup>青</sup>)、燃料取替キャナル、燃料検査ピットは、定期<b>事業者</b>検査中(燃料取出状態)水張り状態である。</li> <li>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<sup>青</sup>した状態を想定する。</li> <li>水位低下時間の評価においては、A、B-使用済燃料ピット、燃料取替キャナル、燃料検査ピットが接続された条件とする。</li> </ul> </td> </tr> </table> <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> <div data-bbox="1198 877 1825 1332"> <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> </div>	号機	泊3号機	燃料仕様	ウラン燃料 (最高燃焼度：55GWd/t、ウラン燃料：4.8wt%)(3号機) (最高燃焼度：55GWd/t、ウラン燃料：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)(添付1)	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 <b>事業者</b> 検査に伴う燃料取出中の通常水温)	必要遮蔽水厚	4.25m(添付2)	ピット間の接続状態	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット(A、B-使用済燃料ピット<sup>青</sup>)、燃料取替キャナル、燃料検査ピットは、定期<b>事業者</b>検査中(燃料取出状態)水張り状態である。</li> <li>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<sup>青</sup>した状態を想定する。</li> <li>水位低下時間の評価においては、A、B-使用済燃料ピット、燃料取替キャナル、燃料検査ピットが接続された条件とする。</li> </ul>	<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)(添付1)	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℃(施設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(添付2)																									
ピット間の接続状態	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット(Aエリア、Bエリア)、原子炉補助建屋キャナル、燃料検査ピットは施設定期検査中、運転中ともに水張り状態である。</li> <li>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。</li> <li>水位低下時間の評価においては、Aエリア、Bエリア、原子炉補助建屋キャナル、燃料検査ピットが接続された条件とする。</li> </ul>																									
号機	泊3号機																									
燃料仕様	ウラン燃料 (最高燃焼度：55GWd/t、ウラン燃料：4.8wt%)(3号機) (最高燃焼度：55GWd/t、ウラン燃料：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)(添付1)	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 <b>事業者</b> 検査に伴う燃料取出中の通常水温)																									
必要遮蔽水厚	4.25m(添付2)																									
ピット間の接続状態	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット(A、B-使用済燃料ピット<sup>青</sup>)、燃料取替キャナル、燃料検査ピットは、定期<b>事業者</b>検査中(燃料取出状態)水張り状態である。</li> <li>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<sup>青</sup>した状態を想定する。</li> <li>水位低下時間の評価においては、A、B-使用済燃料ピット、燃料取替キャナル、燃料検査ピットが接続された条件とする。</li> </ul>																									

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

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

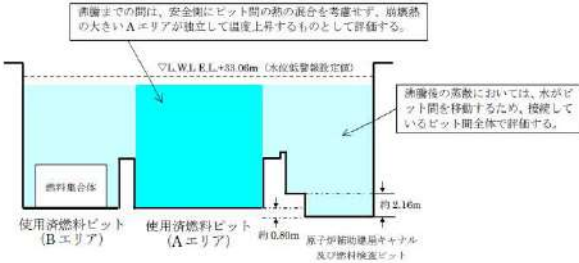
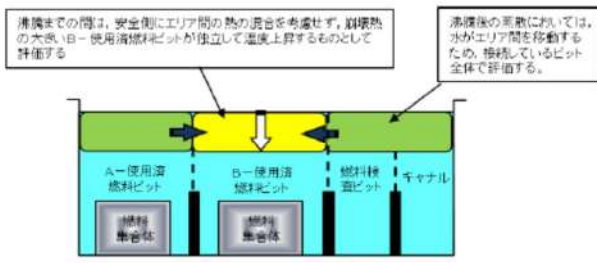
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <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約7.57m上                  b. 必要遮蔽水厚：4.38m                  a. -b. = 約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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <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>① 冷却機能停止から沸騰までの時間</p> $\text{沸騰までの時間[h]} = \frac{\text{Aエリア水量[m}^3\text{]} \times \text{水密度[kg/m}^3\text{]} \times \text{エンタルピ差[kJ/kg]}}{\text{Aエリア熱負荷[MW]} \times 10^3 \times 3,600}$ <p>Aエリア水量 : 1,927m<sup>3</sup>                      水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m<sup>3</sup>) (添付3)                      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> $\text{水位低下時間[h]} = \frac{\text{水位低下量[m}^3\text{]} \times \text{水密度[kg/m}^3\text{]} \times \text{飽和潜熱[kJ/kg]}}{(\text{Aエリア熱負荷[MW]} + \text{Bエリア熱負荷[MW]}) \times 10^3 \times 3,600}$ <p>水位低下量 : 999m<sup>3</sup>                      水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m<sup>3</sup>) (添付3)                      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>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 : 1,030m<sup>3</sup>                      水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m<sup>3</sup>) (添付4)                      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 : 630m<sup>3</sup>                      水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m<sup>3</sup>) (添付4)                      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）

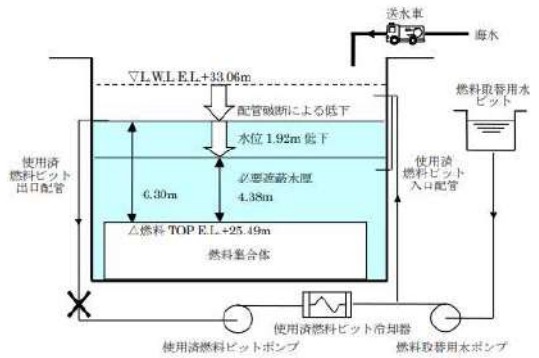
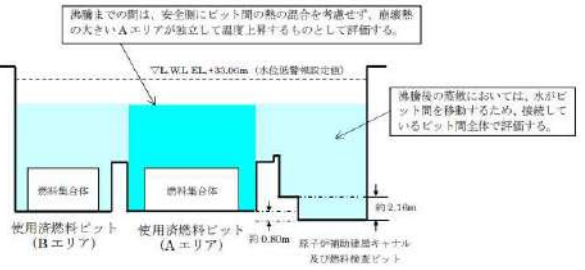
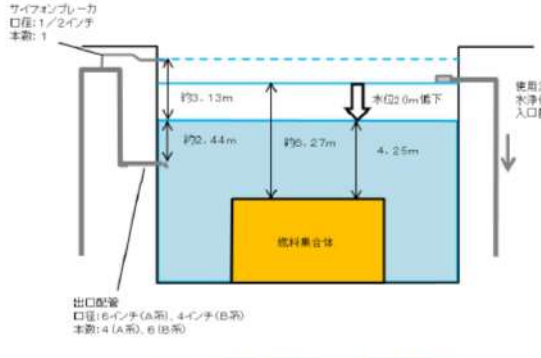
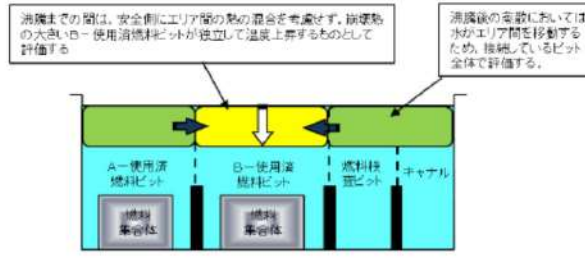
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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" data-bbox="286 172 801 264"> <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 キャナル</th> <th>燃料検査 ビット</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>約 527 m<sup>3</sup></td> <td>約 342 m<sup>3</sup></td> <td>約 6 m<sup>3</sup></td> <td>約 52 m<sup>3</sup></td> <td>約 72 m<sup>3</sup></td> <td>999m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 評価結果</p> <table border="1" data-bbox="248 612 887 676"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>約 12 時間</td> <td>約 2.1 日間</td> <td>約 2.6 日間</td> </tr> </tbody> </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/cm<sup>3</sup>）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 <sup>3</sup>	約 342 m <sup>3</sup>	約 6 m <sup>3</sup>	約 52 m <sup>3</sup>	約 72 m <sup>3</sup>	999m <sup>3</sup>	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" data-bbox="1205 172 1787 485"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 3.3m<sup>2</sup>分の評価水量 (m<sup>3</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A-使用済燃料ビット</td> <td>約210m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>B-使用済燃料ビット</td> <td>約310m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>A、B-使用済燃料ビット間</td> <td>約5m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>燃料取替キャナル</td> <td>約45m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>燃料検査ビット</td> <td>約60m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約630m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>② 崩壊熱による保有水蒸発水量</td> <td>約19.16m<sup>3</sup>/h</td> </tr> <tr> <td>③ 3.3m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> </tbody> </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3.37mであり、評価に使用する水位低下量を保守的に3.3m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" data-bbox="1205 632 1832 708"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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/cm<sup>3</sup>）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 <sup>2</sup> 分の評価水量 (m <sup>3</sup> )		A-使用済燃料ビット	約210m <sup>3</sup>	B-使用済燃料ビット	約310m <sup>3</sup>	A、B-使用済燃料ビット間	約5m <sup>3</sup>	燃料取替キャナル	約45m <sup>3</sup>	燃料検査ビット	約60m <sup>3</sup>	合計	約630m <sup>3</sup>	② 崩壊熱による保有水蒸発水量	約19.16m <sup>3</sup> /h	③ 3.3m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 <sup>3</sup>	約 342 m <sup>3</sup>	約 6 m <sup>3</sup>	約 52 m <sup>3</sup>	約 72 m <sup>3</sup>	999m <sup>3</sup>																																													
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 <sup>2</sup> 分の評価水量 (m <sup>3</sup> )																																																		
A-使用済燃料ビット	約210m <sup>3</sup>																																																	
B-使用済燃料ビット	約310m <sup>3</sup>																																																	
A、B-使用済燃料ビット間	約5m <sup>3</sup>																																																	
燃料取替キャナル	約45m <sup>3</sup>																																																	
燃料検査ビット	約60m <sup>3</sup>																																																	
合計	約630m <sup>3</sup>																																																	
② 崩壊熱による保有水蒸発水量	約19.16m <sup>3</sup> /h																																																	
③ 3.3m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 <math>1.0\text{g}/\text{cm}^3</math>）から水密度が低下し <math>0.5\text{g}/\text{cm}^3</math> となった場合、<b>A</b> 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 <math>9\% \Delta k</math> 低下し、<b>B</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 <math>13\% \Delta k</math> 低下することから、十分に未臨界は維持される。</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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>遮蔽設計基準値に達するまでの水位低下量は <b>1.92m</b>※。</li> </ul> <p>※ 配管の接続高さは、燃料集合体の上端より <b>6.30m</b> であり、必要遮蔽水厚（<b>4.38m</b>）との差が <b>1.92m</b></p>  <p>(2) 計算方法</p> <p>水位低下量の計算方法は、水温 <math>40^\circ\text{C}</math> の使用済燃料ピット水が <math>100^\circ\text{C}</math> 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>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 <math>1.0\text{g}/\text{cm}^3</math>）から水密度が低下し <math>0.5\text{g}/\text{cm}^3</math> となった場合、<b>B</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 <math>13\% \Delta k</math> 低下することから、十分に未臨界は維持される。</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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>遮蔽設計基準値に達するまでの水位低下量は、安全側に <b>2.0m</b>*とする。</li> </ul> <p>※ 配管の接続高さは、燃料集合体の上端より約 <b>6.27m</b> であり、必要遮蔽水厚（<b>4.25m</b>）との差が約 <b>2.02m</b> であるが、安全側に <b>2.0m</b> とする。</p>  <p>図5 使用済燃料ピット水位概略図</p> <p>(2) 計算方法</p> <p>水位低下量の計算方法は、水温 <math>40^\circ\text{C}</math> の使用済燃料ピット水が <math>100^\circ\text{C}</math> 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>図6 使用済燃料ピット水位低下概要図</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>【大飯】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>遮蔽水厚に関しては、貯蔵燃料集合体数の違いによる。</li> <li>「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。</li> </ul>

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
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> $\text{沸騰までの時間[h]} = \frac{A \text{ エリア水量[m}^3] \times \text{水密度[kg/m}^3] \times \text{エンタルピ差[kJ/kg]}}{A \text{ エリア熱負荷[MW]} \times 10^3 \times 3,600}$ <p>A エリア水量 : 1,737m<sup>3</sup>                  水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m<sup>3</sup>) (添付3)                  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> $\text{水位低下時間[h]} = \frac{\text{水位低下量[m}^3] \times \text{水密度[kg/m}^3] \times \text{飽和潜熱[kJ/kg]}}{(A \text{ エリア熱負荷[MW]} + B \text{ エリア熱負荷[MW]}) \times 10^3 \times 3,600}$ <p>水位低下量 : 638m<sup>3</sup>                  水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m<sup>3</sup>) (添付3)                  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>原子炉補助建屋キャナル</th> <th>燃料検査ビット</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>約 337 m<sup>3</sup></td> <td>約 219 m<sup>3</sup></td> <td>約 3 m<sup>3</sup></td> <td>約 33 m<sup>3</sup></td> <td>約 46 m<sup>3</sup></td> <td>638 m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>	A エリア	B エリア	A,B エリア間	原子炉補助建屋キャナル	燃料検査ビット	合計	約 337 m <sup>3</sup>	約 219 m <sup>3</sup>	約 3 m <sup>3</sup>	約 33 m <sup>3</sup>	約 46 m <sup>3</sup>	638 m <sup>3</sup>	<p>① 冷却機能停止から沸騰までの時間</p> $\text{沸騰までの時間[h]} = \frac{B - \text{使用済燃料ビット水量[m}^3] \times \text{水密度[kg/m}^3] \times \text{エンタルピ差[kJ/kg]}}{B - \text{使用済燃料ビット熱負荷[MW]} \times 10^3 \times 3,600}$ <p>B - 使用済燃料ビット : 900m<sup>3</sup>                  水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m<sup>3</sup>) (添付4)                  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 - 使用済燃料ビット熱負荷 : 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> $\text{水位低下時間[h]} = \frac{\text{水位低下量[m}^3] \times \text{水密度[kg/m}^3] \times \text{飽和潜熱[kJ/kg]}}{(A - \text{使用済燃料ビット熱負荷[MW]} + B - \text{使用済燃料ビット熱負荷[MW]}) \times 10^3 \times 3,600}$ <p>水位低下量 : 362m<sup>3</sup>                  水密度 : 100℃のときの密度を用いて評価 (958kg/m<sup>3</sup>) (添付4)                  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 - 使用済燃料ビット熱負荷 1.126MW + B - 使用済燃料ビット熱負荷 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 (m<sup>3</sup>)</td> </tr> <tr> <td>A - 使用済燃料ビット</td> <td>約120m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>B - 使用済燃料ビット</td> <td>約180m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>A, B - 使用済燃料ビット間</td> <td>約3m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>燃料代替キャナル</td> <td>約23m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>燃料検査ビット</td> <td>約36m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約362m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>② 崩壊熱による保有水蒸発水量</td> <td>約19.16m<sup>3</sup>/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>※使用済燃料ビ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 <sup>3</sup> )		A - 使用済燃料ビット	約120m <sup>3</sup>	B - 使用済燃料ビット	約180m <sup>3</sup>	A, B - 使用済燃料ビット間	約3m <sup>3</sup>	燃料代替キャナル	約23m <sup>3</sup>	燃料検査ビット	約36m <sup>3</sup>	合計	約362m <sup>3</sup>	② 崩壊熱による保有水蒸発水量	約19.16m <sup>3</sup> /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	原子炉補助建屋キャナル	燃料検査ビット	合計																																	
約 337 m <sup>3</sup>	約 219 m <sup>3</sup>	約 3 m <sup>3</sup>	約 33 m <sup>3</sup>	約 46 m <sup>3</sup>	638 m <sup>3</sup>																																	
評価結果																																						
① 2.0m分の評価水量 (m <sup>3</sup> )																																						
A - 使用済燃料ビット	約120m <sup>3</sup>																																					
B - 使用済燃料ビット	約180m <sup>3</sup>																																					
A, B - 使用済燃料ビット間	約3m <sup>3</sup>																																					
燃料代替キャナル	約23m <sup>3</sup>																																					
燃料検査ビット	約36m <sup>3</sup>																																					
合計	約362m <sup>3</sup>																																					
② 崩壊熱による保有水蒸発水量	約19.16m <sup>3</sup> /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="250 178 848 237"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>約 11 時間</td> <td>約 1.3 日間</td> <td>約 1.8 日間</td> </tr> </tbody> </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/cm<sup>3</sup>）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/cm<sup>3</sup>）から水密度が低下し 0.5g/cm<sup>3</sup> 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 style="text-align: center;">表 6 各状態での経過時間</p> <table border="1" data-bbox="1198 186 1796 274"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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-1 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/cm<sup>3</sup>）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-1 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/cm<sup>3</sup>）から水密度が低下し 0.5g/cm<sup>3</sup> となった場合、B-1 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 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-1 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。                      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                      （原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m）</p> <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                      （原子炉周辺建屋 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="font-size: small;">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;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p style="text-align: center;">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> <p style="text-align: center;">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>	

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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><b>【系統構成】</b></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 (原子炉周辺建屋 E.L.+26.0m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>② 1次系補給水ポンプ起動 (原子炉制御建屋 E.L.+21.8m)</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px; text-align: center;">                     枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。                 </div>	<p 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><b>【系統構成】</b></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><b>【大飯】</b>                      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 1040 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 1062 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">65 A</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	65 A	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	65 A	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><b>(2) 屋内消火栓から冷却用補給配管への接続</b></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="264 901 795 1077" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <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><b>【大飯】</b>                  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; 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～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><b>(2) 屋外消火栓から冷却用補給配管への接続</b></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><b>【大飯】</b>                  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; flex-wrap: wrap; 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 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配管 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配管 接続後</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">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する事項を整理。</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 style="text-align: center;">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 1281"> <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 1136 815 1281"> <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>海水取水箇所から吊り下げて設置する水中ポンプは軽量なものであり人力で降下設置できる。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <table border="1" data-bbox="1088 981 1899 1236"> <caption>可搬型ホース敷設箇所</caption> <thead> <tr> <th>敷設ルート</th> <th>敷設長さ</th> <th>ホース口径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～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"> <li>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。</li> </ul> <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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
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="421 547 674 603" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1189 161 1435 352" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div data-bbox="1554 161 1812 352" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース敷設 (燃料取扱棟 T.P. 33. 1m)</p> </div> <div data-bbox="1189 427 1435 619" style="text-align: center;"> <p>ホース延長・回収車 (送水車用) による 可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div data-bbox="1554 427 1812 619" style="text-align: center;"> <p>ホース延長・回収車 (送水車用) による 可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div data-bbox="1189 735 1435 927" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース (150 A) 接続前</p> </div> <div data-bbox="1554 735 1812 927" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース (150 A) 接続後</p> </div> <div data-bbox="1189 1011 1435 1203" style="text-align: center;"> <p>可搬型大型送水ポンプ車の設置 ポンプ車周辺のホース敷設 (屋外)</p> </div> <div data-bbox="1554 1011 1812 1203" style="text-align: center;"> <p>海水取水箇所への水中ポンプ設置 (屋外)</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 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>

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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～3A, 3B-使用済燃料ピット(西側ルート)	約100m×1系統 約40m×1系統	150A	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）                  【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】                  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                  ・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。</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							
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	No. 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>敷設ルート</th> <th>敷設長さ</th> <th>ホース口径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原水槽～ 3A, 3B-使用済燃料ピット (東側ルート)</td> <td>約750m×1系統 約60m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約15本×1系統 約3本×1系統</td> </tr> </tbody> </table>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	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	150A	約15本×1系統 約3本×1系統			
	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数												
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	150A	約15本×1系統 約3本×1系統													
No. 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	No. 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	 <p>可搬型ホース敷設 (屋外)</p>  <p>可搬型ホース敷設 (燃料取扱棟 T.P. 33.1m)</p>  <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>  <p>可搬型ホース(150A)接続前</p>  <p>可搬型ホース(150A)接続後</p>  <p>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)</p>  <p>可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設 (屋外)</p>											
	No. 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



② ポンプ車へ吐出ホース接続後



③ 可搬型ホース接続前



④ 可搬型ホース接続後



⑤ 可搬型ホースへ使用済燃料ピット補給用冷却配管 接続前



⑥ 可搬型ホースへ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、携帯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                              (原子炉周辺雑壁 E.L.+26.0m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>② 1次系補給水ポンプ起動                              (原子炉制御雑壁 E.L.+21.8m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>特種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 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 1.11.7 を参照</p> </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><b>【送水車等配備】</b></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; display: inline-block;"> <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																																																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>水 源</th> <th>注水可能水量</th> <th>流れ</th> <th>注水流量</th> <th>連続注水可能時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 燃料取替用水ピット</td> <td>1,860m<sup>3</sup>※1</td> <td>→</td> <td>46m<sup>3</sup>/h※1</td> <td>約40h</td> </tr> <tr> <td>② No.3 換水タンク</td> <td>8,000m<sup>3</sup>※1</td> <td>→</td> <td>20m<sup>3</sup>/h※4 以上</td> <td>約400h</td> </tr> <tr> <td>③ No.2 換水タンク</td> <td>8,000m<sup>3</sup>※1</td> <td>→</td> <td>20m<sup>3</sup>/h※4 以上</td> <td>約400h</td> </tr> <tr> <td>④ No.3 換水タンク (ポンプ室)</td> <td>8,000m<sup>3</sup>※1</td> <td>→</td> <td>20m<sup>3</sup>/h※4 以上</td> <td>約400h</td> </tr> <tr> <td>⑤ No.2 換水タンク (ポンプ室)</td> <td>8,000m<sup>3</sup>※1</td> <td>→</td> <td>20m<sup>3</sup>/h※4 以上</td> <td>約400h</td> </tr> <tr> <td>⑥ 1次系純水タンク</td> <td>256m<sup>3</sup>※1</td> <td>→</td> <td>45.5m<sup>3</sup>/h※4</td> <td>約5h</td> </tr> <tr> <td>⑦ 海水</td> <td>長期的に連続注水可能</td> <td>→</td> <td>25m<sup>3</sup>/h※4 以上</td> <td>長期的に 連続注水可能</td> </tr> </tbody> </table>	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 <sup>3</sup> ※1	→	46m <sup>3</sup> /h※1	約40h	② No.3 換水タンク	8,000m <sup>3</sup> ※1	→	20m <sup>3</sup> /h※4 以上	約400h	③ No.2 換水タンク	8,000m <sup>3</sup> ※1	→	20m <sup>3</sup> /h※4 以上	約400h	④ No.3 換水タンク (ポンプ室)	8,000m <sup>3</sup> ※1	→	20m <sup>3</sup> /h※4 以上	約400h	⑤ No.2 換水タンク (ポンプ室)	8,000m <sup>3</sup> ※1	→	20m <sup>3</sup> /h※4 以上	約400h	⑥ 1次系純水タンク	256m <sup>3</sup> ※1	→	45.5m <sup>3</sup> /h※4	約5h	⑦ 海水	長期的に連続注水可能	→	25m <sup>3</sup> /h※4 以上	長期的に 連続注水可能	<table border="1"> <thead> <tr> <th>水 源</th> <th>注水可能水量</th> <th>流れ</th> <th>注水流量</th> <th>連続注水可能時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料取替用水ピット</td> <td>1,860m<sup>3</sup>※2</td> <td>→</td> <td>46m<sup>3</sup>/h※3</td> <td>約36h</td> </tr> <tr> <td>① 2次系純水タンク</td> <td>1,886m<sup>3</sup> (943m<sup>3</sup>※1×2基)</td> <td>→</td> <td>22.5m<sup>3</sup>/h※6</td> <td>約83h</td> </tr> <tr> <td>② 1次系純水タンク</td> <td>110m<sup>3</sup>※2</td> <td>→</td> <td>45m<sup>3</sup>/h※3</td> <td>約2.4h</td> </tr> <tr> <td>③ ろ過水タンク</td> <td>3,612m<sup>3</sup> (903m<sup>3</sup>※1×4基)</td> <td>→</td> <td>28m<sup>3</sup>/h※5 (14m<sup>3</sup>/h×2台)</td> <td>約129h</td> </tr> <tr> <td>④ 海水</td> <td>長期的に連続注水可能</td> <td>→</td> <td>25m<sup>3</sup>/h※4</td> <td>長期的に連続注水可能</td> </tr> <tr> <td>⑤ 代替給水ピット</td> <td>約473m<sup>3</sup>※1</td> <td>→</td> <td>25m<sup>3</sup>/h※4</td> <td>約18h</td> </tr> <tr> <td>⑥ 原水槽</td> <td>9,200m<sup>3</sup> (4,600m<sup>3</sup>※1×2基)</td> <td>→</td> <td>25m<sup>3</sup>/h※4</td> <td>約368h</td> </tr> </tbody> </table>	水 源	注水可能水量	流れ	注水流量	連続注水可能時間	燃料取替用水ピット	1,860m <sup>3</sup> ※2	→	46m <sup>3</sup> /h※3	約36h	① 2次系純水タンク	1,886m <sup>3</sup> (943m <sup>3</sup> ※1×2基)	→	22.5m <sup>3</sup> /h※6	約83h	② 1次系純水タンク	110m <sup>3</sup> ※2	→	45m <sup>3</sup> /h※3	約2.4h	③ ろ過水タンク	3,612m <sup>3</sup> (903m <sup>3</sup> ※1×4基)	→	28m <sup>3</sup> /h※5 (14m <sup>3</sup> /h×2台)	約129h	④ 海水	長期的に連続注水可能	→	25m <sup>3</sup> /h※4	長期的に連続注水可能	⑤ 代替給水ピット	約473m <sup>3</sup> ※1	→	25m <sup>3</sup> /h※4	約18h	⑥ 原水槽	9,200m <sup>3</sup> (4,600m <sup>3</sup> ※1×2基)	→	25m <sup>3</sup> /h※4	約368h	
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 <sup>3</sup> ※1	→	46m <sup>3</sup> /h※1	約40h																																																																															
② No.3 換水タンク	8,000m <sup>3</sup> ※1	→	20m <sup>3</sup> /h※4 以上	約400h																																																																															
③ No.2 換水タンク	8,000m <sup>3</sup> ※1	→	20m <sup>3</sup> /h※4 以上	約400h																																																																															
④ No.3 換水タンク (ポンプ室)	8,000m <sup>3</sup> ※1	→	20m <sup>3</sup> /h※4 以上	約400h																																																																															
⑤ No.2 換水タンク (ポンプ室)	8,000m <sup>3</sup> ※1	→	20m <sup>3</sup> /h※4 以上	約400h																																																																															
⑥ 1次系純水タンク	256m <sup>3</sup> ※1	→	45.5m <sup>3</sup> /h※4	約5h																																																																															
⑦ 海水	長期的に連続注水可能	→	25m <sup>3</sup> /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																																																																															
燃料取替用水ピット	1,860m <sup>3</sup> ※2	→	46m <sup>3</sup> /h※3	約36h																																																																															
① 2次系純水タンク	1,886m <sup>3</sup> (943m <sup>3</sup> ※1×2基)	→	22.5m <sup>3</sup> /h※6	約83h																																																																															
② 1次系純水タンク	110m <sup>3</sup> ※2	→	45m <sup>3</sup> /h※3	約2.4h																																																																															
③ ろ過水タンク	3,612m <sup>3</sup> (903m <sup>3</sup> ※1×4基)	→	28m <sup>3</sup> /h※5 (14m <sup>3</sup> /h×2台)	約129h																																																																															
④ 海水	長期的に連続注水可能	→	25m <sup>3</sup> /h※4	長期的に連続注水可能																																																																															
⑤ 代替給水ピット	約473m <sup>3</sup> ※1	→	25m <sup>3</sup> /h※4	約18h																																																																															
⑥ 原水槽	9,200m <sup>3</sup> (4,600m <sup>3</sup> ※1×2基)	→	25m <sup>3</sup> /h※4	約368h																																																																															
<p>※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：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</p>		<p>※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</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>大飯発電所3 / 4号炉の冷却システム図。No. 3 淡水タンク (8,000m³) と No. 2 淡水タンク (8,000m³) から、使用済燃料ピットへ冷却水が供給される。ポンプ室、燃料貯蔵用水ピット (1,820m³)、使用済燃料ピット冷却器、使用済燃料ピットポンプ、燃料取替用水ポンプ、1次系純水タンク (250m³) などが示されている。流量は20m³/h以上、45.5m³/hなどと記載されている。</p>	<p>泊発電所3号炉の冷却システム図。①2次系純水タンク (1,500m³×2基)、②1次系純水タンク (360m³)、③ろ過水タンク (6,500m³×4基) が示されている。ポンプ室、燃料取替用水ピット (約473m³×1基)、使用済燃料ピット冷却器、使用済燃料ピットポンプ、燃料取替用水ポンプ (46m³/h 容2)、水中ポンプ (④海水) などが示されている。流量は45m³/h、390m³/hなどと記載されている。</p>	<p><b>【大飯】</b>          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 添付5-1</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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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に飽和水（大気圧下）と仮定する。</li> <li>・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）</li> </ul> <table border="1" data-bbox="264 625 846 986"> <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="3">燃焼条件</td> <td>&lt;燃焼度&gt;</td> <td>&lt;燃焼度&gt;</td> </tr> <tr> <td>3回照射燃料 55,000MWd/t</td> <td>3回照射燃料 55,000MWd/t</td> </tr> <tr> <td>2回照射燃料 36,700MWd/t</td> <td>1回照射燃料 18,300MWd/t</td> </tr> <tr> <td>&lt;ウラン濃縮度&gt;</td> <td>&lt;ウラン濃縮度&gt;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4.8wt%</td> <td>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>	<燃焼度>	3回照射燃料 55,000MWd/t	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>	<ウラン濃縮度>		4.8wt%	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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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に飽和水（大気圧下）と仮定する。</li> <li>・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）</li> </ul> <p style="text-align: center;">第2表 泊発電所3号炉 崩壊熱評価条件<sup>※1</sup></p> <table border="1" data-bbox="1057 657 1944 1050"> <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<sup>※2</sup>                      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 <sup>※2</sup> 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>	<燃焼度>																																																				
	3回照射燃料 55,000MWd/t	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>	<ウラン濃縮度>																																																					
	4.8wt%	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 <sup>※2</sup> 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	崩壊熱(MW)	冷却期間	燃料数	崩壊熱(MW)
1.6サイクル冷却済燃料	1.6×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	5	0.005	1.4×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.052
1.5サイクル冷却済燃料	1.5×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.053	1.3×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.053
1.4サイクル冷却済燃料	1.4×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.055	1.2×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.055
1.3サイクル冷却済燃料	1.3×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.056	1.1×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.057
1.2サイクル冷却済燃料	1.2×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.058	1.0×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.058
1.1サイクル冷却済燃料	1.1×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.059	9×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.060
1.0サイクル冷却済燃料	1.0×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.062	8×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.063
9サイクル冷却済燃料	9×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.064	7×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.066
8サイクル冷却済燃料	8×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.067	6×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.070
7サイクル冷却済燃料	7×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.072	5×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.076
6サイクル冷却済燃料	6×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.078	4×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.083
5サイクル冷却済燃料	5×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.088	3×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.095
4サイクル冷却済燃料	4×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.106	2×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.120
3サイクル冷却済燃料	3×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.140	1×(1.3ヶ月+3.0日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.177
2サイクル冷却済燃料	2×(1.3ヶ月+3.0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×(1.3ヶ月+3.0日)+8.5日	1/3炉心	0.308			
定額貯蔵出燃料3	8.5日	1/3炉心	2.144			
定額貯蔵出燃料2	8.5日	1/3炉心	2.812			
定額貯蔵出燃料1	8.5日	1/3炉心	2.872			
小計			10.304			1.270
崩壊熱合計(MW)			11.876	(燃料体数:2,129体)		

\*：崩壊熱の合計は、四捨五入の関係で表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備変更許可申請（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3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	冷却期間	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燃料		ウラン燃料		冷却期間	ウラン燃料		
		取出燃料数	崩壊熱(MW)	取出燃料数	崩壊熱(MW)		取出燃料数	崩壊熱(MW)	
今回取出	7.5日	8体	0.978	29体	1.712	—	—	—	
今回取出	7.5日	18体	1.110	29体	1.555	—	—	—	
今回取出	7.5日	8体	0.771	29体	1.588	—	—	—	
1サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×1+7.5日	81	0.178	29体	0.251	—	—	—	
2サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×2+7.5日	81	0.188	29体	0.127	2年	40体×2	0.256	
3サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×3+7.5日	81	0.162	29体	0.184	(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	81	0.151	29体	0.164	—	—	—	
5サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×5+7.5日	81	0.109	—	—	—	—	—	
6サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×6+7.5日	81	0.107	—	—	—	—	—	
7サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×7+7.5日	81	0.105	—	—	—	—	—	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	
29サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×29+7.5日	81	0.105	—	—	—	—	—	
80サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×80+7.5日	81	0.105	—	—	—	—	—	
81サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×81+7.5日	8体	0.103	—	—	—	—	—	
小計	—	1,008体	5,100	270体	0.164	—	100体	0.424	
合計	取出燃料体数①	1,111体	崩壊熱	11,588M					

①：2回燃料ウラン・プルトニウム混合酸化燃料8体、3回燃料ウラン・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1,140体

第4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	冷却期間	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燃料		ウラン燃料		冷却期間	ウラン燃料		
		取出燃料数	崩壊熱(MW)	取出燃料数	崩壊熱(MW)		取出燃料数	崩壊熱(MW)	
今回取出	—	—	—	—	—	—	—	—	
今回取出	8日	8体	0.878	—	—	—	—	—	
今回取出	8日	8体	0.380	29体	1.084	—	—	—	
1サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×1+8日	81	0.168	29体	0.221	—	—	—	
2サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×2+8日	81	0.185	29体	0.124	2年	40体×2	0.256	
3サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×3+8日	81	0.162	29体	0.181	(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+8日	81	0.151	29体	0.163	—	—	—	
5サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×5+8日	81	0.109	—	—	—	—	—	
6サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×6+8日	81	0.107	—	—	—	—	—	
7サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×7+8日	81	0.105	—	—	—	—	—	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	
29サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×29+8日	81	0.105	—	—	—	—	—	
80サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×80+8日	81	0.105	—	—	—	—	—	
81サイクル冷却済燃料	(13ヶ月+30日)×81+8日	8体	0.103	—	—	—	—	—	
小計	—	984体	0.312	195体	1.268	—	100体	0.424	
合計	取出燃料体数①	1,209体	崩壊熱	5,128M					

①：2回燃料ウラン・プルトニウム混合酸化燃料8体、3回燃料ウラン・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1,140体

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

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>b. 評価式</p> <p>SFP 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、SFP 内燃料体の崩壊熱Qによるスプレイ水の蒸散量<math>\Delta V/\Delta t</math> (m<sup>3</sup>/h) に等しいとして、下式で計算した。</p> $\Delta V/\Delta t \text{ (m}^3/\text{h)} = Q \text{ (kW)} \times 3600 / (\rho \text{ (kg/m}^3) \times h_{fg} \text{ (kJ/kg)}) *1$ <p><math>\rho</math> (飽和水密度) : 958kg/m<sup>3</sup> *2  <math>h_{fg}</math> (飽和水蒸発潜熱) : 2,257kJ/kg *2  <math>Q</math> (貯蔵槽内燃料体の崩壊熱) : 11,674kW *3 (停止時最大値)</p> <p>※1 : (<math>\rho \times \Delta V</math>) (kg) の飽和水が蒸気になるための熱量は <math>h_{fg} \times (\rho \times \Delta V)</math> (kJ) で、貯蔵槽内燃料体の <math>\Delta t</math> 時間あたりの崩壊熱量 <math>Q \Delta t</math> 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</p> <p>c. 大飯発電所3(4)号炉において、必要なSFPスプレイ流量</p> <table border="1" data-bbox="94 882 869 1050"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">大飯3(4)号炉</th> </tr> <tr> <th>定期検査中 (全炉心燃料取出し後)</th> <th>出力運転中 (定検終了直後)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>崩壊熱</td> <td>11.674 MW</td> <td>4.743 MW</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">必要なスプレイ流量</td> <td>約19.44 m<sup>3</sup>/h</td> <td>約7.90 m<sup>3</sup>/h</td> </tr> <tr> <td>約85.5 gpm</td> <td>約32.8 gpm</td> </tr> </tbody> </table> <p>d. まとめ</p> <p>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19.44m<sup>3</sup>/hである。</p> <p>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45.4m<sup>3</sup>/h) を上回る約120m<sup>3</sup>/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セット以上配備している。)</p>		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 <sup>3</sup> /h	約7.90 m <sup>3</sup> /h	約85.5 gpm	約32.8 gpm	<p>b. 評価式</p> <p>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 <math>\Delta V/\Delta t</math> [m<sup>3</sup>/h] に等しいとして、下式で計算した。</p> $\Delta V/\Delta t \text{ [m}^3/\text{h]} = Q \text{ [kW]} \times 3,600 / (\rho \text{ [kg/m}^3) \times h_{fg} \text{ [kJ/kg)}) *1$ <p><math>\rho</math> (飽和水密度) : 958[kg/m<sup>3</sup>]*2  <math>h_{fg}</math> (飽和水蒸発潜熱) : 2,256.5[kJ/kg]*3  <math>Q</math> (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)</p> <p>※1 : (<math>\rho \times \Delta V</math>) [kg] の飽和水が蒸気になるための熱量は <math>h_{fg} \times (\rho \times \Delta V)</math> [kJ] で、使用済燃料の <math>\Delta t</math> 時間あたりの崩壊熱量 <math>Q \Delta t</math> 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3表及び第4表) 参照</p> <p>c. 評価結果</p> <p>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5表に示す。</p> <p>第5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</p> <table border="1" data-bbox="1108 890 1888 1070"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">泊3号炉</th> </tr> <tr> <th>定期事業者検査中 (全炉心燃料取出し後)</th> <th>出力運転中 (定期事業者検査終了直後)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>崩壊熱</td> <td>11.508 [MW]</td> <td>5.122 [MW]</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">必要なスプレイ流量</td> <td>約19.16 [m<sup>3</sup>/h]</td> <td>約8.53 [m<sup>3</sup>/h]</td> </tr> <tr> <td>約84.4 [gpm]</td> <td>約37.6 [gpm]</td> </tr> </tbody> </table> <p>d. まとめ</p> <p>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19.16m<sup>3</sup>/hである。</p> <p>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45.4m<sup>3</sup>/h) を上回る約120m<sup>3</sup>/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。)</p>		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 <sup>3</sup> /h]	約8.53 [m <sup>3</sup> /h]	約84.4 [gpm]	約37.6 [gpm]	<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。)</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違(伊方3号と同様。)</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違                  ・組み合わせの組合せ (以降、相違理由の記載を省略する。)</p> <p>【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。</p> <p>【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。)</p>
		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 <sup>3</sup> /h	約7.90 m <sup>3</sup> /h																										
	約85.5 gpm	約32.8 gpm																										
	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 <sup>3</sup> /h]	約8.53 [m <sup>3</sup> /h]																										
	約84.4 [gpm]	約37.6 [gpm]																										

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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	総熱量(MW)	冷却期間	燃料数	総熱量(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	1.4×(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)+8.5日	1/3炉心	0.063	1.3×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.052		
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	0.055	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	0.056	1.1×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.067		
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	0.058	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)+8.5日	1/3炉心	0.059	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	0.062		
9サイクル冷却済燃料	9×(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	5×(13ヶ月+30日)+2.1ヶ月	1/3炉心	0.075		
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	0.082		
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	0.086		
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	0.137		
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					
定額燃料出量料3	8.5日	1/3炉心	2.144					
定額燃料出量料2	8.5日	1/3炉心	2.912					
定額燃料出量料1	8.5日	1/3炉心	2.672					
合計			10.204			1.229		
総熱量合計(MW)			11.475MW			(燃料体数：2.129体)		

\*： 総熱量の合計は、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3表及び第4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、<math>k_{eff} \leq 0.98</math>（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、可搬型スプレイ設備（使用済燃料ピットへのスプレイ）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、スプレイ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 <math>0.0 \sim 1.0 \text{g/cm}^3</math> 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 <math>0.98</math> 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>	<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2図～第5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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
<p>灰色：泊3号炉と比較対象とならない記載内容</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>【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) ラックの内径</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 style="text-align: center;"><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 style="text-align: center;">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9wt%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、<sup>241</sup>Puから<sup>241</sup>Amへの壊変は無視し、<sup>241</sup>Amについてはすべて<sup>241</sup>Pu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>ヘ. 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. ラックセルの内径</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6表に示す。</p> <p style="text-align: center;"><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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>

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

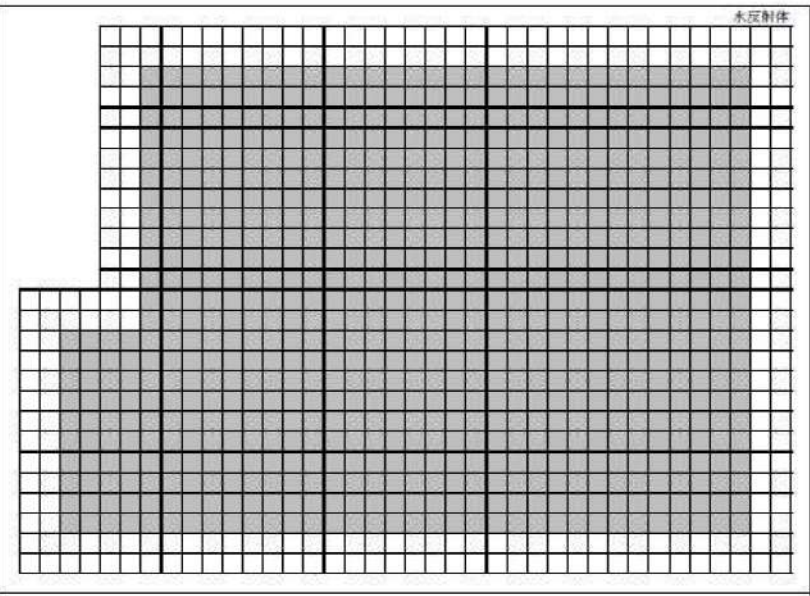
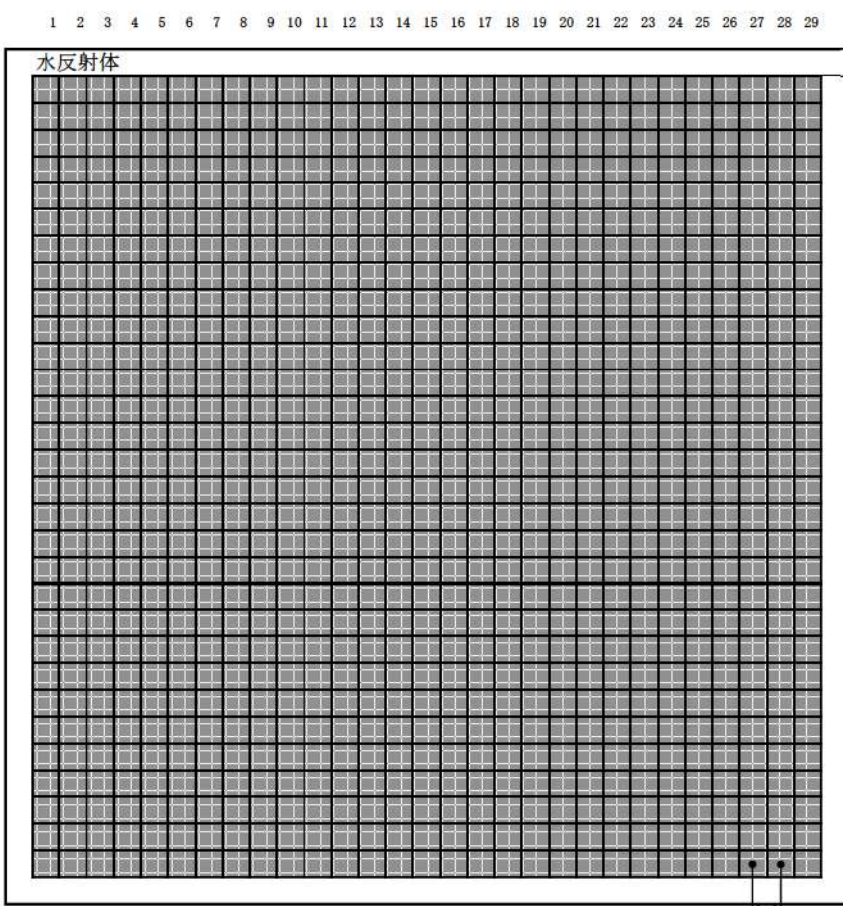
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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、<math>k_{eff}</math>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<sup>(注)</sup></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 <sup>(注)</sup>	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8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7図及び第8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 <sup>(注)</sup>	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）

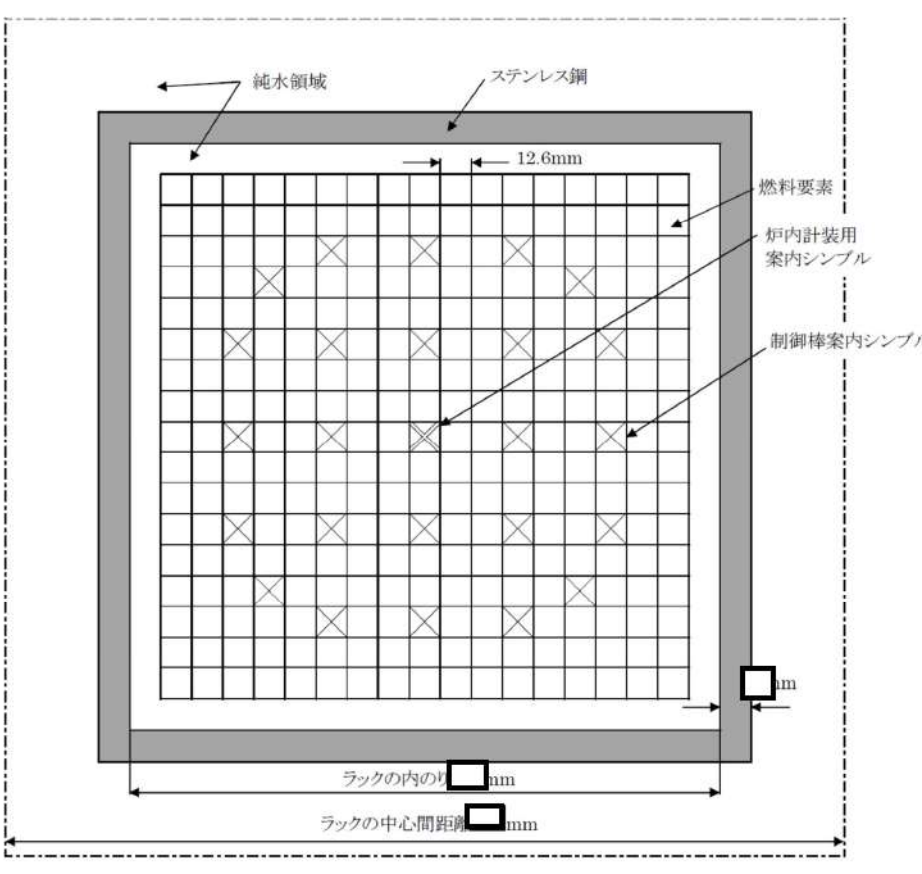
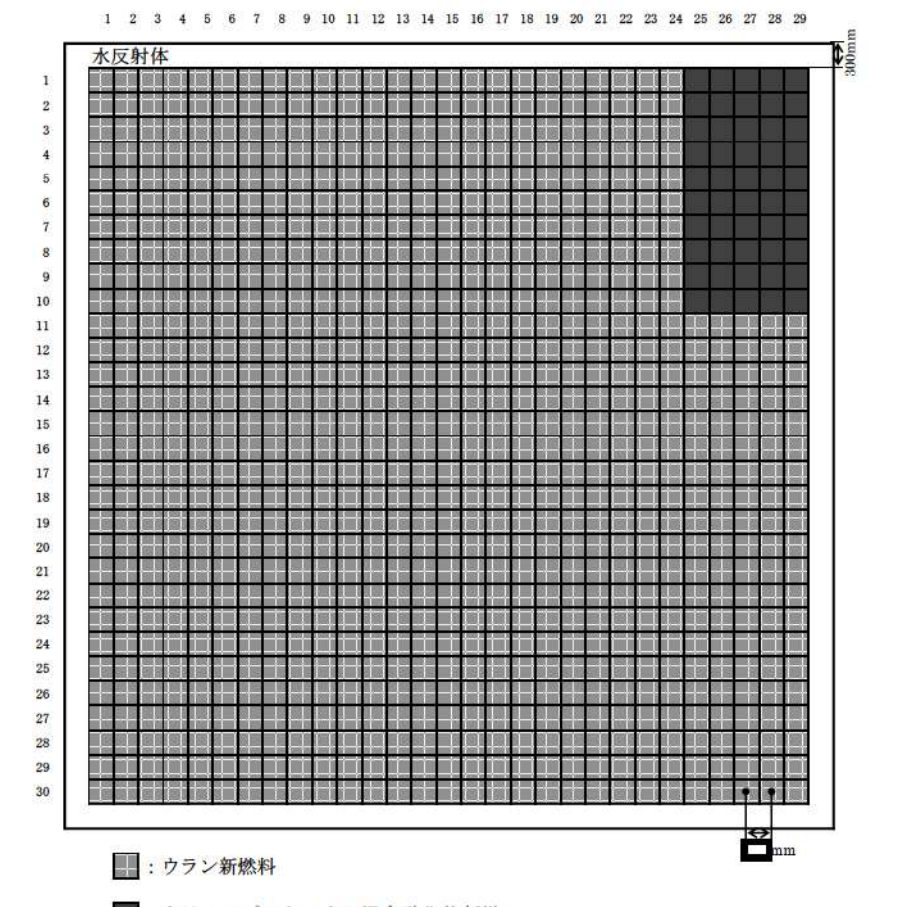
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>未臨界性評価の解析モデル図（Aエリア）(1/2)</p>	 <p>第2図 B-使用済燃料ピットにウラン新燃料のみを貯蔵した場合の計算体系          (水平方向、B-使用済燃料ピット全体)</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。</p> <p>【大飯】          記載内容の相違          ・プラントごとに設備設計や計算条件、評価モデルが異なっていることから、記載している図表も相違しているが、実質的な相違はない。</p>



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

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

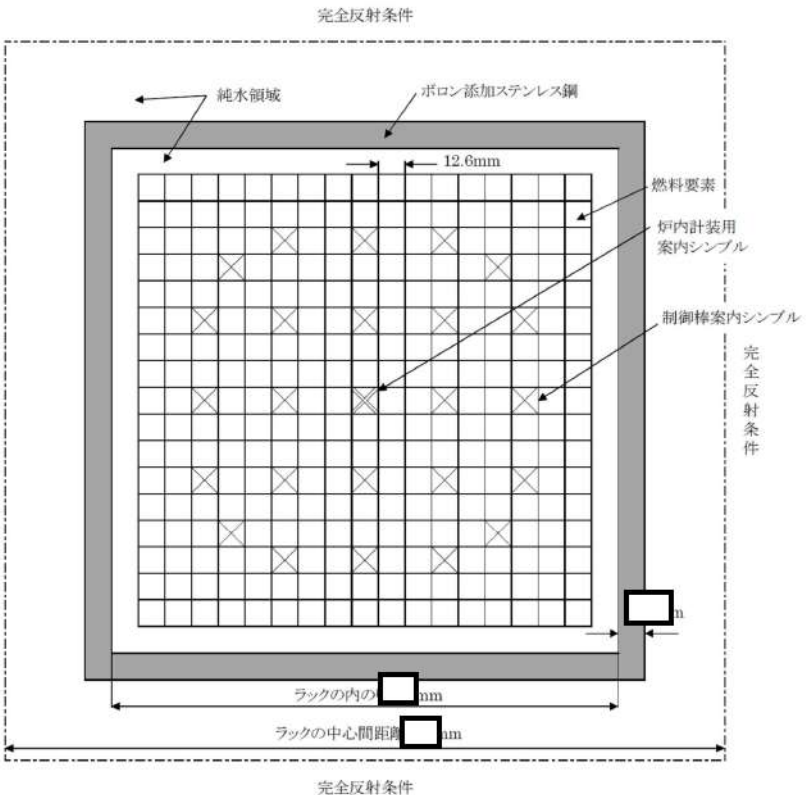
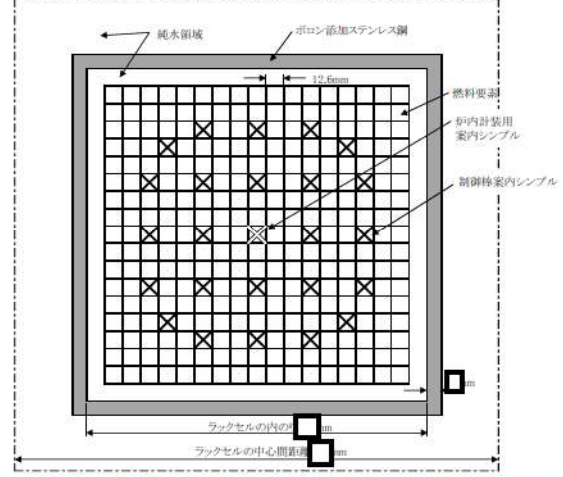
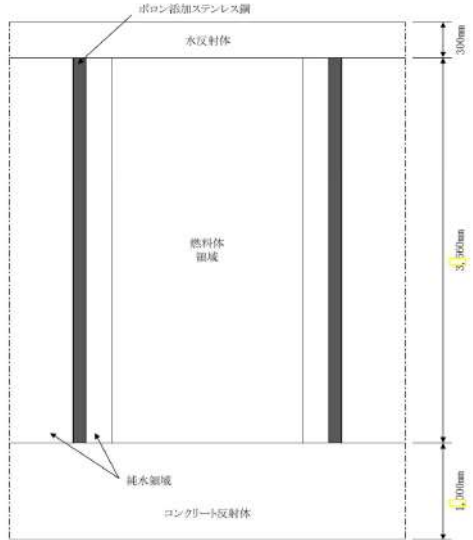
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>未臨界性評価の解析モデル図（Aエリア）(2/2)</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>第3図 B-使用済燃料ピット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>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>

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>完全反射条件</p> <p>純水領域</p> <p>ボロン添加ステンレス鋼</p> <p>12.6mm</p> <p>燃料要素</p> <p>炉内計装用案内シンプル</p> <p>制御棒案内シンプル</p> <p>完全反射条件</p> <p>ラックの内の mm</p> <p>ラックの中心間距離 mm</p> <p>完全反射条件</p> <p>未臨界性評価の解析モデル図 (Bエリア)</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>純水領域</p> <p>ボロン添加ステンレス鋼</p> <p>12.6mm</p> <p>燃料要素</p> <p>炉内計装用案内シンプル</p> <p>制御棒案内シンプル</p> <p>ラックセルの内の mm</p> <p>ラックセルの中心間距離 mm</p> <p>第4図 大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価の計算体系 (水平方向、燃料体部拡大図)</p>  <p>ボロン添加ステンレス鋼</p> <p>水反射体</p> <p>300mm</p> <p>燃料体領域</p> <p>8,300mm</p> <p>純水領域</p> <p>コンクリート反射体</p> <p>1,200mm</p> <p>第5図 大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価の計算体系 (垂直方向)</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>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>

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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		
第1表 大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価の計算条件 (Aエリア)		
	計算条件	備考
(燃料体)	17×17型ウラン燃料	—
燃料 <sup>235</sup> U濃縮度	□ wt%	4.80wt%に濃縮度公差を見込んだ値
燃料材密度	理論密度の97%	(注1)
燃料材直径	8.19mm	(注1)
燃料被覆材	内径	8.36mm (注1)
	外径	9.5mm (注1)
燃料要素中心間隔	12.6mm	(注1)
燃料有効長	3,660mm	公称値3,648mmを延長
貯蔵領域	領域A	燃焼度0MWd/tの燃料を貯蔵
	領域B	燃焼度20,000MWd/tの燃料を貯蔵
(ラック)	—	配置は図参照
ラックタイプ	キャン型	—
ラックの中心間距離	□ mm × □ mm	(注1)
材 料	ステンレス鋼	—
厚 さ	□ mm	(注2)
内のり	□ mm × □ mm	(注1)
(使用済燃料ピット内の水分条件)	純水	残存しているほう素は考慮しない
密度	0.0~1.0g/cm <sup>3</sup>	—

(注1) 製作公差に基づく不確実性として考慮する計算条件  
 (注2) 中性子吸収効果を少なくするため下限値を使用

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

泊発電所3号炉			
第6表 大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価の計算条件			
	項 目	仕 様	
燃料仕様	燃料種類	17×17型 ウラン燃料	17×17型 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料
	<sup>235</sup> U濃縮度又はPu含有率/Pu組成	□ wt%	13wt%/代表組成 第7表参照
	燃料材密度	理論密度の97%	理論密度の95%
	燃料要素中心間隔	12.6mm	同左
	燃料材直径	8.19mm	同左
	燃料被覆材内径	8.36mm	同左
	燃料被覆材外径	9.50mm	同左
	燃料有効長	3,660mm	同左
	使用済燃料ラック	ラックタイプ	キャン型
ラックセルの中心間距離		□ mm × □ mm	
材 料		ボロン添加ステンレス鋼	
ボロン添加量		0.95wt% <sup>※1</sup>	
板厚		□ mm	
	内のり	□ mm	
使用済燃料ピット内の水のほう素濃度		0 ppm <sup>※2</sup>	
使用済燃料ピット内の水密度		0.0~1.0g/cm <sup>3</sup>	

※1: ボロン添加量は1.0wt%であるが、未臨界性評価上のボロン添加量は公差下限値の0.95wt%とする。  
 ※2: 燃料は、約3,200ppmのほう酸水中に保管されるが、未臨界性評価には0ppmを使用する。

□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

相違理由  
 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。

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

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

第2表 大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価の計算条件 (Bエリア)

	計算条件	備考
(燃料体)	17×17 型ウラン燃料	—
燃料 <sup>235</sup> U濃縮度	□ %	5.00wt%に濃縮度公差を見込んだ値
燃料材密度	理論密度の97%	(注1)
燃料材直径	8.19mm	(注1)
燃料被覆材	内径	8.36mm (注1)
	外径	9.5mm (注1)
燃料要素中心間隔	12.6mm	(注1)
燃料有効長	3,660mm	公称値3,648mmを延長
(ラック)	—	配置は図参照
ラックタイプ	キャン型	—
ラックの中心間距離	□ × □ mm	(注1)
材 料	ボロン添加ステンレス鋼	—
ボロン添加量	0.95wt%	(注2)
厚 さ	□ mm	(注2)
内 の り	□ × □ mm	(注1)
(使用済燃料ピット内の水分条件)	純水	残存しているほう素は考慮しない
密度	0.0~1.0g/cm <sup>3</sup>	—

(注1) 製作公差に基づく不確定性として考慮する計算条件

(注2) 中性子吸収効果を少なくするため下限値を使用

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。

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。

実効増倍率	評価結果 <sup>(注)</sup>	評価基準
Aエリア	0.956 (0.9410)	≤0.98
	0.964 (0.9504)	≤0.98

(注) 不確定性を含む。( )内は不確定性を含まない値。

第7表 代表組成

Pu組成 (wt%) <sup>*</sup>					
<sup>238</sup> Pu	<sup>239</sup> Pu	<sup>240</sup> Pu	<sup>241</sup> Pu	<sup>242</sup> Pu	<sup>241</sup> Am
1.9	57.5	23.3	10.0 (11.9)	5.4	1.9 (0.0)

※：( )内は未臨界性評価に用いた値

第8表 大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価結果

評価項目	実効増倍率 <sup>*</sup>		関連する計算体系図
	評価結果	水密度条件	
ウラン新燃料	0.964 (0.9493)	1.0g/cm <sup>3</sup>	第2図, 第4図, 第5図
ウラン新燃料+ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料	0.967 (0.9490)	1.0g/cm <sup>3</sup>	第3図, 第4図, 第5図

※：不確定性を含む。( )内は不確定性を含まない値。

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。


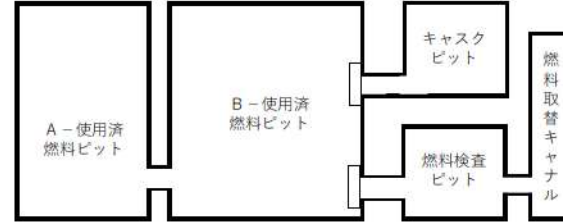
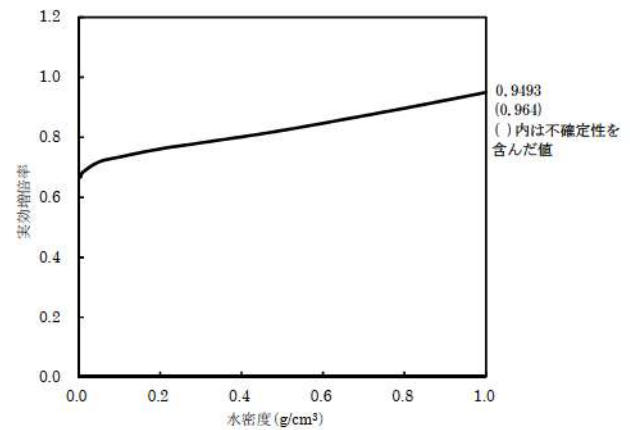
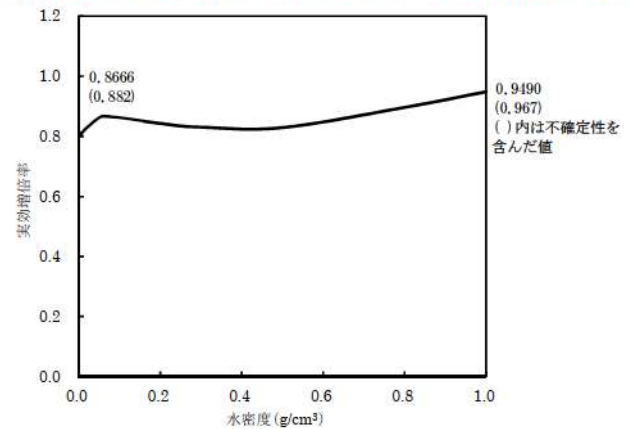
【大飯】  
 個別の評価条件の相違  
 ・泊は、MOX燃料の保管を想定していることから、MOX燃料の代表組成について記載している。(伊方3号と同様)

【大飯】  
 記載内容の相違  
 ・大飯は、使用済燃料ピットの配置を記載  
 ・泊は、女川審査実績を踏まえ、実効増倍率と水密度の関係を記載した。

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>図 使用済燃料ビット配置</p>	 <p>第6図 使用済燃料ビット配置図</p>  <p>第7図 実効増倍率と水密度の関係（ウラン新燃料のみを貯蔵した場合）</p>  <p>第8図 実効増倍率と水密度の関係（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場合）</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                  ・泊は、女川審査実績を踏まえ、実効増倍率と水密度の関係を記載した。</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>c. 地震による SFP ラック損傷時の未臨界性維持について</p> <p>大飯3（4）号炉の SFP ラックにおいて、耐震上で相対的に強度余裕の少ない箇所は、「ピット壁」と「固定板の溶接部」である。仮に基準地震動を超える大きな地震力が作用し、これらの部分が破損した場合でもラックブロック自体に大きな負荷がかかることはない。</p> <p>一方、燃料集合体を水平方向に支持し、燃料集合体間の距離を維持するための部材（支持格子）及び中性子吸収材（ラックセル）については、基準地震動に対して一定程度の裕度を有しており健全性が期待できることから、燃料集合体間の間隔が維持されるため未臨界性に影響を与えることはない。</p> <div data-bbox="100 438 996 1141" style="border: 2px solid black; height: 440px; width: 100%;"></div> <p>大飯3（4）号炉の SFP ラックセル数                      &lt;Aエリア&gt;：974体                      ブロックA：78, ブロックB：117, ブロックC：117,                      ブロックD：130, ブロックE：140, ブロックF：126,                      ブロックG：126, ブロックH：140                      &lt;Bエリア&gt;：1155体                      ブロックI：289, ブロックJ：272, ブロックK：306,                      ブロックL：288</p> <div data-bbox="577 1417 1003 1460" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                         枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。                     </div>	<p>(3) 地震による使用済燃料ラック損傷時の未臨界性維持について</p> <p>泊発電所3号炉の使用済燃料ラックにおいて、耐震上、相対的に強度余裕の少ない箇所は、「取付ボルト」及び「ピット壁と固定板の溶接部」である（第9図参照）。仮に基準地震動を超える大きな地震力が作用し、これらの部分が破損した場合でもラックブロック自体に大きな負荷がかかることはない。</p> <p>一方、燃料集合体を水平方向に支持し燃料集合体間の間隔を維持するための部材（支持格子）及び中性子吸収材（ラックセル）については、基準地震動に対して一定程度の裕度を有しており健全性が期待できることから、燃料集合体間の間隔が維持されるため未臨界性に影響を与えることはない。</p> <div data-bbox="1048 430 1937 1149" style="border: 2px solid black; height: 450px; width: 100%;"></div> <p>第9図 サポート部の構造例（壁支持型：泊3号炉 A-使用済燃料ピット）*</p> <p>※：泊3号炉の使用済燃料ピットのラックセル数                      ・A-使用済燃料ピット：ブロックE=300セル, ブロックF=300セル                      ・B-使用済燃料ピット：ブロックA=195セル, ブロックB=225セル,                      ブロックC=210セル, ブロックD=210セル</p> <div data-bbox="1348 1412 1926 1444" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                         枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                     </div>	<p>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】                      設計の相違                      ・耐震上、相対的に強度余裕の少ない箇所に相違はあるが、後述のとおり、燃料集合体を支持する支持格子及びラックセルについては一定程度の裕度を有しており、未臨界性に影響を与えないことに相違はない。</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>(3) スプレイヘッドの放水範囲について                      本資料は、2台のスプレイヘッドで使用済燃料ピット全域にスプレイできることを示すものである。                      (スプレイヘッドは大飯3号炉用2台、大飯4号炉用2台及び予備2台の計6台を配備している。)</p> <p>a. 放水角度の設定範囲                      スプレイヘッドの放水角度は、縦方向に10°～45°の任意の角度(仰角)に設定することが可能である。また、横方向には、スプレイヘッド内に水が流れることにより、±10°、±15°、±20°の角度でノズルが旋回し、広範囲にスプレイすることが可能である。(旋回させないことも可能)</p> <p>なお、ノズルの設定変更により、噴霧状態から直線状態まで放水状態を変更することが可能である。</p> <p>b. 放水範囲                      放水試験を実施し、放水範囲の確認を行っている。</p> <p>(a) 試験条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放水角度(仰角): 30°</li> <li>・旋回角度: ±20°</li> <li>・流量: 60m<sup>3</sup>/h</li> <li>・試験時間: 1分間</li> <li>・直径約22cmのバケツを並べ、放水量を確認</li> </ul> <p>(b) 試験結果                      旋回させない状態で飛距離を約15mになるよう設定した後、旋回状態にした場合の分布範囲は下図のとおり。</p>	<p>(4) 可搬型スプレイノズルの放水範囲について                      本項は、2台の可搬型スプレイノズルで使用済燃料ピット全域にスプレイできることを示すものである。(可搬型スプレイノズルは予備を含め計4台を配備している。)</p> <p>a. 放水角度の設定範囲                      可搬型スプレイノズルの放水角度は、縦方向に10°～45°の任意の角度(仰角)に設定することが可能である。また、横方向については、可搬型スプレイノズル内に水が流れることにより、±10°、±15°、±20°の角度でノズルが旋回し、広範囲にスプレイすることが可能である。(旋回させないことも可能)</p> <p>なお、ノズルの設定変更により、噴霧状態から直線状態まで放水状態を変更することが可能である。</p> <p>b. 放水範囲                      放水試験を実施し、放水範囲の確認を行っている。</p> <p>(a) 試験条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放水角度(仰角): 30°</li> <li>・旋回角度: ±20°</li> <li>・流量: 60m<sup>3</sup>/h</li> <li>・試験時間: 1分間</li> <li>・直径約22cmのバケツを並べ放水量を確認</li> </ul> <p>(b) 試験結果                      旋回させない状態で飛距離を約15mになるよう設定した後、旋回状態にした場合の分布範囲を第10図に示す。</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

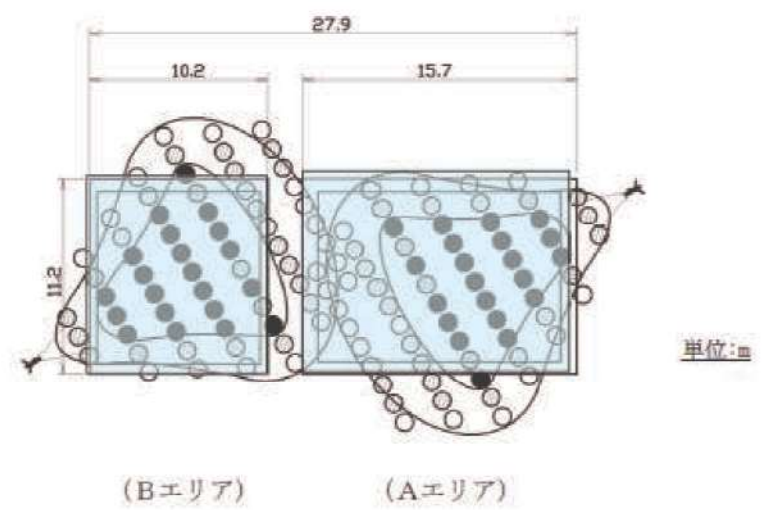
大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>スプレイヘッドより</p> <p>●: 300cc以上、◐: 200~299cc、◑: 100~199cc、○: ~99cc</p> <p>単位:m</p>	<p>第10図 可搬型スプレイノズル放水範囲</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</p>



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	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(c) SFP への放水範囲</p> <p>放水試験結果から、2箇所から放水することにより SFP 全域に放水することが可能である。</p>  <p>(Bエリア) (Aエリア)</p> <p>単位:m</p>	<p>(c) 使用済燃料ピットへの放水範囲</p> <p>可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへの放水試験の結果から、2台の可搬型スプレイノズルを使用して、使用済燃料ピットへスプレイする場合の放水範囲を第11図に示す。第11図に示すとおり、2箇所から放水することにより使用済燃料ピット全域に放水することが可能である。</p> <div data-bbox="1093 399 1948 1053" style="border: 2px solid black; height: 410px; width: 382px; margin: 20px auto;"></div> <p>第11図 使用済燃料ピットへのスプレイ範囲</p> <p><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> 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><b>【大飯】</b> 記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p><b>【大飯】</b> 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>c. SFP へのスプレイヘッドの配置について</p> <p>下図のとおり、スプレイヘッドを SFP 近傍へ2台設置することで、SFP(A エリア及び B エリア)の全体にスプレイすることが可能となる。</p> <p>なお、2台のスプレイヘッドには、分岐具により分流し送水されるが、分岐具以降に設置している弁(A エリア及び B エリア)の開度を予めルート毎に設定したマーキング位置とすることで、それぞれの必要流量(60m<sup>3</sup>/h/台)は確保できる。</p>  <p>大飯3号炉建屋内におけるスプレイヘッドの設置図</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p>c. 使用済燃料ピットへの可搬型スプレイノズルの配置について</p> <p>第12図に示すとおり、可搬型スプレイノズルを使用済燃料ピット近傍へ2台設置することで、使用済燃料ピットの全体にスプレイすることが可能となる。</p>  <p>第12図 建屋内における可搬型スプレイノズルの設置場所（ルート1及び2）（建屋内部でのスプレイ）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p>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】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載内容の相違</p> <p>・泊も、大飯と同様に、分水器を使用して分流し、2台の可搬型スプレイノズルに送水するが、分水器の下流には弁の設置はせず、大飯のような特徴的な流量調整の操作はないことから、記載内容が異なる。(流量調整に関する記載がないのは、高浜1/2/3/4号、伊方3号及び玄海3/4号等と同様。なお、泊は、可搬型大型送水ポンプ車からの送水流量を調整することでスプレイ流量を確保する。)</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

また、SFPへ近づけない場合を想定した、外部からのSFPスプレイを例示する。  
 例では、原子炉周辺建屋東の扉を開放して、SFPへスプレイする想定としている。スプレイヘッドの性能曲線、原子炉周辺建屋高さ及びSFPまでの距離を勘案すると、放水角30度でスプレイすれば、Aエリア及びBエリアのSFPへスプレイすることが可能である。

STANDARD PRESSUREモード		
曲線	流量[L/min]	飛距離[m]
A	380	36
B	760	48
C	1100	54
D	1500	58
E	1900	63

← 約60m³/h

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

泊発電所3号炉

また、第13図に使用済燃料ピットへ近づけない場合を想定した、外部からの使用済燃料ピットスプレイを実施する場合の可搬型スプレイノズルの設置位置等について例示する。例では、燃料取扱棟の東側シャッターを開放して、使用済燃料ピットへスプレイする想定としている。可搬型スプレイノズルの性能曲線、燃料取扱棟の建屋高さ及び使用済燃料ピットまでの距離を勘案すると（第14図）、放射角30度でスプレイすれば、A-使用済燃料ピット及びB-使用済燃料ピットへスプレイすることが可能である。

第13図 可搬型スプレイノズルの設置場所の例（建屋外（入口）からのスプレイ）

第14図 可搬型スプレイノズルの性能曲線

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

相違理由

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

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）

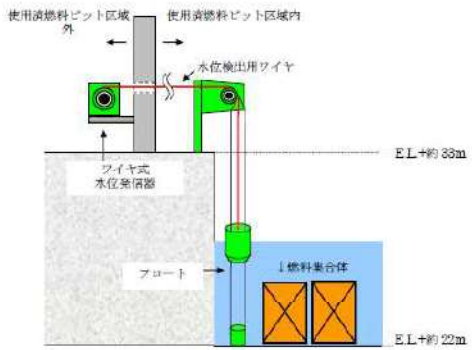
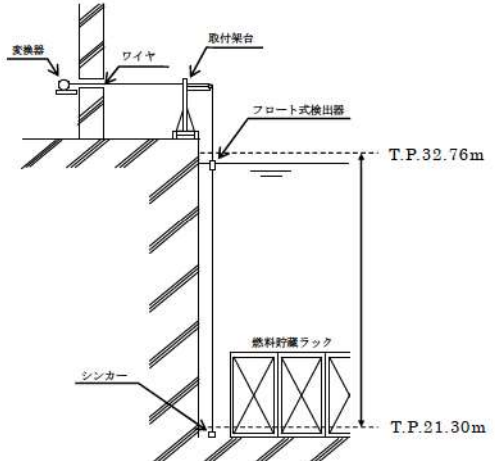
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 使用済燃料ピットから漏えい発生時の遮蔽設計基準到達時間について</p> <p>故意による大型航空機の衝突等により、SFPが大規模に損壊し多量の漏えいが発生した場合を想定して、米国NEI-06-12(B.5.bガイド)では、SFPへのスプレイ能力として200gpm(≒45.4m<sup>3</sup>/h)以上を要求している。</p> <p>仮に、使用済燃料ピットからNEI-06-12におけるスプレイ能力200gpmの漏えいが発生している想定とした場合、原子炉周辺建屋内の遮蔽設計基準(0.15mSv/h)を満足させるための水位として大飯3、4号炉では燃料頂部より4.38mを確保できれば良いことから、3m分の漏えい(875m<sup>3</sup>)分の時間的余裕がある。(より厳しい条件として、通常運転時を想定して評価する。)</p> <p>崩壊熱による蒸発水量(約19.5m<sup>3</sup>/h)を加味すれば、875m<sup>3</sup>/(45.4m<sup>3</sup>/h+19.5m<sup>3</sup>/h)より約13.4時間で、原子炉周辺建屋遮蔽設計基準に到達する。(さらに燃料頂部が露出するまでには、更に4.38mの水位がある。)</p> <p>この間の現実的な対応として、まずは短時間で準備が可能な消火設備を活用した注水により水位低下の緩和を図り、その後、送水車等による外部からの注水を並行して実施することにより水位の維持を試みる。200gpm程度の漏えいを想定した場合でも、これらの手段によってSFP水位は維持できるものと考えられるが、注水が一切行われない想定とした場合であっても遮蔽設計基準(0.15mSv/h)に到達するまでには約13.4時間程度要する計算である。</p> <p>なお、可搬型スプレイ設備の設置作業については、約2時間で設置することが可能であり、線量率を考慮しても、作業可能である。</p>	<p>(5) 使用済燃料ピットから漏えい発生時の遮蔽設計基準到達時間について</p> <p>故意による大型航空機の衝突等により、使用済燃料ピットが大規模に損壊し大量の漏えいが発生した場合を想定して、米国におけるNEI 06-12(B.5.b対応ガイド)では、使用済燃料ピットへのスプレイ能力として200gpm(≒45.4m<sup>3</sup>/h)以上を要求している。</p> <p>仮に、使用済燃料ピットからNEI 06-12におけるスプレイ能力200gpmの漏えいが発生している想定とした場合、燃料取扱棟内の遮蔽設計基準(0.15mSv/h)を満足させるための水位(以下「遮蔽水位」という。)として、泊3号炉では燃料頂部より4.25mを確保できれば良いことから、通常運転水位から遮蔽水位までには3.3m分の漏えい(525m<sup>3</sup>)分の時間的余裕がある。(より厳しい条件として、隣接する燃料検査ピット及び燃料取替キャナルが切り離された状況を想定して評価する。)</p> <p>崩壊熱による蒸発水量(約19.16m<sup>3</sup>/h)を加味した場合においても、遮蔽水位到達までの時間は約8.1時間となる。(燃料頂部が露出するまでには、さらに4.25mの水位がある。)</p> <p>この間の現実的な対応として、まずは短時間で準備可能な常設設備を活用した注水により水位低下の緩和を図り、その後、可搬型大型送水ポンプ車等による外部からの注水を並行して実施することにより水位の維持を試みる。</p> <p>なお、可搬型スプレイ設備の設置作業については、約2時間で実施可能であることから、線量率を考慮しても、十分な時間的余裕のある対応が可能である。</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】              設計の相違による遮蔽水位到達までの水量の相違</p> <p>【大飯】              記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯は、「通常運転時を想定」して「3m分の漏えい(875m<sup>3</sup>)」としているが、これは、泊と同様に、使用済燃料ピットに隣接する原子炉補助建屋キャナル及び燃料検査ピットが切り離された状況を想定した評価である。(大飯の「想定事故1 添付資料4.1.2 参考1」)</li> </ul> <p>【大飯】              記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は、漏えい発生時に注水が行われない想定とした場合の遮蔽水位に到達するまでの時間については前述していることから、ここでは記載しない。</li> </ul> <p>【大飯】              記載表現の相違(女川審査実績反映)</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	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(5) 使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合の水位監視</p> <p>使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合の水位監視のために、フロート式の可搬型水位計を設置する。                  フロートを水中に投入するとともに、ワイヤ設置等を実施する。機器構成の概要は図1のとおり。</p> <p><b>【耐環境性】</b>                  使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合には、使用済燃料ピット区域内は高温、高湿度、高線量になることが想定されるため、使用済燃料ピット区域内で使用する機器を耐環境性に優れた無機物で構成する。</p>  <p>図1 機器構成の概要</p>	<p>(6) 使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合の水位監視</p> <p>使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合の水位監視のために、フロート式の可搬型水位計を設置する。                  フロートを水中に投入するとともに、ワイヤ設置等を実施する。機器構成の概要は第14図のとおり。</p> <p><b>【耐環境性】</b>                  使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合には、使用済燃料ピット区域内は高温、高湿度及び高線量になることが想定されるため、使用済燃料ピット区域内で使用する機器を耐環境性に優れた無機物で構成する。</p>  <p>第14図 機器構成の概要</p>	<p>本資料は、泊3号炉SA設備「54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」添付資料54-10使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）と同一資料。</p> <p><b>【大飯】</b>                  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>&lt;参考：使用済燃料ピット下部水位計の選定について&gt;                      下記の選定フローに示すとおり、使用可能であると選定した3つの方式から、以下の理由によりフロート式を採用した。</p> <p>(理由) 使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合には、使用済燃料ピット区域内は高温、高湿度、高線量になることが想定されるため、使用済燃料ピット区域内で使用する機器を耐環境性に優れた無機物で構成でき、かつ、水位を連続的に測定可能なフロート式水位計を選定した。(下記「<a href="#">図2</a> 使用済燃料ピット下部水位計測の選定フロー」を示す。)</p> <p>表-1「水位計測の種類と計測方式」</p> <p>図2 使用済燃料ピット下部水位計測の選定フロー</p>	<p>&lt;参考：使用済燃料ピット下部水位計の選定について&gt;                      下記の選定フローに示すとおり、使用可能であると選定した3つの方式から、以下の理由によりフロート式を採用した。</p> <p>(理由) 使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合には、使用済燃料ピット区域内は高温、高湿度、高線量になることが想定されるため、使用済燃料ピット区域内で使用する機器を耐環境性に優れた無機物で構成でき、かつ、水位を連続的に測定可能なフロート式水位計を選定した。(下記「<a href="#">第15図</a> 使用済燃料ピット下部水位計測の選定フロー」を示す。)</p> <p>表-1「水位計測の種類と計測方式」</p> <p>第15図 使用済燃料ピット下部水位計測の選定フロー</p>	<p>本資料は、泊3号炉SA設備「54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」添付資料 54-10 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）と同一資料。  <b>【大飯】</b>                      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）

大飯発電所3/4号炉

表1 水位計測の種類と計測方式

Table with 5 columns for measurement types: ①フロート式, ②熱電対式, ③バブラー式, ④差圧伝送器式, ⑤電流式. Includes detailed descriptions of measurement methods and cross-sectional diagrams.

泊発電所3号炉

表1 水位計測の種類と計測方式 (1/3)

Table with 5 columns for measurement types: ①フロート式, ②バブラー式, ③熱電対式, ④差圧伝送器式, ⑤電流式. Includes detailed descriptions of measurement methods and cross-sectional diagrams.

表1 水位計測の種類と計測方式 (2/3)

Table with 5 columns for measurement types: ⑥超音波式, ⑦放射線式, ⑧レーザ式, ⑨重量式, ⑩圧力検出式. Includes detailed descriptions of measurement methods and cross-sectional diagrams.

表1 水位計測の種類と計測方式 (3/3)

Table with 5 columns for measurement types: ⑪電流式, ⑫静電容量式, ⑬ガラスゲージ式, ⑭ディスプレイメノ式, ⑮ガイドバルブ式. Includes detailed descriptions of measurement methods and cross-sectional diagrams.

本資料は、泊3号炉 SA 設備「54 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」添付資料 54-10 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）と同一資料。

【大飯】  
記載表現の相違

【大飯】  
記載表現の相違

【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）

大飯発電所3 / 4号炉				泊発電所3号炉				相違理由
表2 可搬式使用済燃料ピット水位の成立性				表2 可搬式使用済燃料ピット水位の成立性				本資料は、泊3号炉SA設備「54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」添付資料 54-10 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）と同一資料。 <b>【大飯】</b> 設計方針の相違 ・水位について大飯はオーバーフローまで考慮。
項目	仕様	評価	備考	項目	仕様 他	評価	備考	
計測範囲	E.L. +約22m ～ +約33m	使用済燃料ピット底部近傍から上部近傍まで計測が可能。	○	計測範囲	T. P. 21. 30m～32. 76m 使用済燃料ピット底部近傍からN. W. L. 近傍まで計測が可能。	○	—	
計測の連続性	連続計測	使用済燃料ピット底部近傍から上部近傍まで連続計測が可能。	○	計測の連続性	連続計測	○	異常な水位の低下事象における想定変動範囲を連続監視可能。	
計測原理	フロート式	水位変化をフロートの位置変化として検知する簡単な機構であり、計測に対する大きな問題はない。	○	計測原理	フロート式	○	—	
耐環境性	検出部（フロート、ワイヤー等）	SFP区域内は、ピット水の沸騰による蒸散による温度、湿度の上昇及び異常な水位の低下により放射線量が上昇するが、当該計測の検出部は無機物で構成しているため、耐環境性に優れている。	○	耐環境性	使用済燃料ピット内フロート 使用済燃料ピット区域内フロート吊込架台、ワイヤー及びワイヤー支持柱	○	水位変換器等の電気部品他は、使用済燃料ピット環境（温度、湿度、放射線）の影響を受けない場所に設置。	
可搬/恒設	可搬設備 恒設設備	フロート（シンカー等）、吊込装置、ローラー、ワイヤー、水位発信器 他 記録計、ケーブル他	○ ○	可搬/常設	可搬設備 常設設備	○ ○	恒設部分との接続が容易な構造とする。 ・フロート ・フロート吊込架台 ・ワイヤー及びワイヤー支持柱 ・水位変換器 ・中央制御室への伝送路	



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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 1.11.14</p> <p style="text-align: center;">送水車による使用済燃料ピットへのスプレー</p> <p><b>【送水車等配備】</b></p> <p>1. 作業概要                      海水を使用済燃料ピットにスプレー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：7名/ユニット                      作業時間（想定）：約2時間10分                      作業時間（模擬）：約2時間10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 style="text-align: center;">添付資料1.11.14</p> <p style="text-align: center;">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>【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。）、可搬型スプレーノズルの設置】</b></p> <p>1. 作業概要                      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設置、可搬型ホース等の敷設、可搬型スプレーノズルの設置等を行う。</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                      必要要員数：8名                      作業時間（想定）：150分                      作業時間（訓練実績等）：135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><b>【大飯】</b>                      設備名称の相違  <b>【大飯】設備の相違</b>                      ・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><b>【大飯】</b>                      記載方針の相違                      ・大飯は「送水車の設置」、「可搬型ホース・スプレーヘッドの設置」の資料構成としている。                      ・泊は、「可搬型ホースの敷設」「可搬型大型送水ポンプ車等の設置」及び「可搬型スプレーノズルの設置」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>

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


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>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>  <p>① 送水車の設置</p> <p>(2) 可搬型ホース・スプレイヘッドの設置</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="129 935 672 1088"> <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>200m</td> <td>65 A</td> <td>10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>200m</td> <td>65 A</td> <td>10本</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="129 1109 672 1257"> <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>200m</td> <td>65 A</td> <td>10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>200m</td> <td>65 A</td> <td>10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	200m	65 A	10本	4号炉	取水路～ホース敷設	1400m	150 A	28本	200m	65 A	10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	200m	65 A	10本	4号炉	放水路ピット～ホース敷設	800m	150 A	20本	200m	65 A	10本	<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。海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）に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>可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" data-bbox="1099 1005 1892 1238"> <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】 記載表現の相違</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 ・泊はポンプ車設置、可搬型ホース設置及び可搬型スプレイノズルの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。</p>
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																																																				
		200m	65 A	10本																																																				
4号炉	取水路～ホース敷設	1400m	150 A	28本																																																				
		200m	65 A	10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																																																				
		200m	65 A	10本																																																				
4号炉	放水路ピット～ホース敷設	800m	150 A	20本																																																				
		200m	65 A	10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 style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>① 送水車～可搬型ホース接続前</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>② 送水車～可搬型ホース接続後</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>③ 可搬型ホース～スプレイヘッド接続前</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>④ 可搬型ホース～スプレイヘッド接続後</p> </div> </div>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型ホース敷設 (燃料取扱棟 T.P. 33.1m)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>ホース延長・回収車(送水車)による 可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>ホース延長・回収車(送水車用)による 可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型ホース(150A)接続前</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型ホース(150A)接続後</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車の設置 ポンプ車周辺のホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>海水取水箇所への水中ポンプ設置 (屋外)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型スプレイノズル</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型スプレイノズルによる スプレイ状況 (屋外での模擬訓練)</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
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料1.11.15</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</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。）、可搬型スプレインズルの設置】</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、可搬型スプレインズルの設置等を行う。</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                  必要要員数 : 8名                  作業時間（想定） : 110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。）</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、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。                  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。                  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。                  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。                  また、代替給水ピットへ挿入する吸管は可搬型大型送水ポンプ車に搭載されており、人力で挿入できる。                  連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（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	泊発電所3号炉	相違理由								
<div data-bbox="423 762 678 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>敷設ルート</th> <th>敷設長さ</th> <th>ホース口径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>代替給水ピット～ 3A, 3B-使用済燃料ピット (西側ルート)</td> <td>約100m×1系統 約40m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約2本×1系統 約2本×1系統</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース敷設 (燃料取扱棟 T.P. 33, 1m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 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="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース (150A) 接続前</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース (150A) 接続後</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>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)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設 (屋外)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型スプレインズル</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型スプレインズルによる スプレイ状況 (屋外での模擬訓練)</p> </div> </div>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	代替給水ピット～ 3A, 3B-使用済燃料ピット (西側ルート)	約100m×1系統 約40m×1系統	150A	約2本×1系統 約2本×1系統	
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数							
代替給水ピット～ 3A, 3B-使用済燃料ピット (西側ルート)	約100m×1系統 約40m×1系統	150A	約2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）

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 data-bbox="427 762 678 815" 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1.11.16</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ノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ</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。）、可搬型スプレインノズルの設置】</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、可搬型スプレインノズルの設置等を行う。</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                  必要要員数                 : 8名                  作業時間（想定）         : 150分                  作業時間（訓練実績等） : 135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、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。                  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。                  作業性：可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。                  また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。                  原水槽へ挿入する吸管は可搬型大型送水ポンプ車に搭載されており、人力で挿入できる。                  連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】                  設備の相違（相違理由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	泊発電所3号炉	相違理由								
<div data-bbox="423 778 678 834" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>敷設ルート</th> <th>敷設長さ</th> <th>ホース口径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原水槽～ 3A, 3B-使用済燃料ピット (東側ルート)</td> <td>約750m×1系統 約60m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約15本×1系統 約3本×1系統</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース敷設 (燃料取扱棟 T.P. 33. 1m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <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="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース (150A) 接続前</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース (150A) 接続後</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車の設置 原水槽への吸管挿入 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設 (屋外)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型スプレインノズル</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型スプレインノズルによる スプレイ状況 (屋外での模擬訓練)</p> </div> </div>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	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	150A	約15本×1系統 約3本×1系統	
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数							
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	150A	約15本×1系統 約3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）

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 1.11.15</p> <p style="text-align: center;">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漏えい緩和】</p> <p>1. 作業概要                      重大事故等時において、鋼板及びゴムシート等を用いて使用済燃料ピットからの大量の漏えいを緩和する。</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2時間                      作業時間（模擬）：約2時間以内（移動、防保護具着用を含む）</p> <p>3. 作業の成立性                      アクセス性：夜間においても、ヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。                      作業環境：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、作業員はヘッドライト・懐中電灯を携行していることから、作業可能である。                      作業性：鋼板、ゴムシート等は人力による移動が可能であるため、容易に実施可能である。                      連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）又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>	<p style="text-align: right;">添付資料1.11.17</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピットからの漏えい緩和</p> <p>【使用済燃料ピットエリアからの漏えい緩和】</p> <p>1. 作業概要                      重大事故等時において、ステンレス鋼板及びガスケット材等を用いて使用済燃料ピットからの大量の漏えいを緩和する。</p> <p>2. 作業場所                      燃料取扱棟T.P.33.1m</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間                      必要要員数：2名                      作業時間（想定）：120分                      作業時間（訓練実績等）：80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。                      作業性：ステンレス鋼板、ガスケット材等は人力による移動が可能であるため、容易に実施可能である。                      連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）又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> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px; margin-top: 20px;">   </div> <p style="text-align: center;">ステンレス鋼板                      ガスケット材取り付けイメージ</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;">添付資料 1.11.16</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p style="text-align: center;">重大事故等時の使用済燃料ピット監視フロー</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #ffff00;"> <th colspan="2">計器名称</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">水位</td> <td>使用済燃料ピット水位</td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位 (AM用)</td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td>可搬式使用済燃料ピット水位</td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">温度</td> <td>使用済燃料ピット温度</td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度 (AM用)</td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空間線量率</td> <td>使用済燃料ピット区域エリアモニタ</td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></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 style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td>状態監視</td> <td>使用済燃料ピット監視カメラ</td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">注) 青：設計基準対象施設 赤：重大事故等対応設備</p>	計器名称		①	②	③	④	⑤	水位	使用済燃料ピット水位						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						温度	使用済燃料ピット温度						使用済燃料ピット温度 (AM用)						空間線量率	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						状態監視	使用済燃料ピット監視カメラ						<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>比較対象の泊3号炉は、添付資料1.11.18を参照</p> </div>	<p>【大飯】          記載方針の相違（内容に相違なし）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊の添付資料 1.11.18 の内容は、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。本資料は DB16 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。</li> </ul>
計器名称		①	②	③	④	⑤																																																							
水位	使用済燃料ピット水位																																																												
	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																																																												
温度	使用済燃料ピット温度																																																												
	使用済燃料ピット温度 (AM用)																																																												
空間線量率	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																																																												
状態監視	使用済燃料ピット監視カメラ																																																												

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 1.11.17</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p>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建屋空間が大きく※、使用済燃料ピットの冷却機能喪失による蒸散蒸気は、監視計器を設置している建屋下部に留まることはないと考えられる。なお、原子炉周辺建屋は、気密性を有する建屋構造となっていないことから、通常、原子炉周辺建屋換気設備により、使用済燃料ピット区域内が負圧となるように設計されている。想定事故の場合、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。なお、使用済燃料ピット監視カメラについては、空気による冷却等により耐環境性の向上を図ることとしている。</p> <p>※原子炉周辺建屋のうち使用済燃料ピット区域                  縦：81m／横：約17m／高さ：約15～23m</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">                     比較対象の泊3号炉は、添付資料1.11.18を参照                 </div>	<p>【大飯】                  記載方針の相違（内容に相違なし）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊の添付資料1.11.18の内容は、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。本資料はDB16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。</li> </ul>

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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			
水位	使用済燃料ピット水位 (AM用)	レンジ	E.L.+25.52m ～E.L.+33.41m	～約 E.L.+29.87m	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1。立の水位変動範囲内であり問題ない。	○	
		温度	70℃	～100℃	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済		○
		湿度	100% (IP65「噴流水に対する保護」)	～100%	防水機能（いかなる方向からの水の直接噴流で影響を受けない構造）を有しており、問題ない。		○
		放射線	約 5 $\mu$ Sv/h	～約 1.5×10 <sup>6</sup> mSv/h	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1。立の水位変動範囲内であり問題ない。ただし、水位が異常に低下し空間線量率が上昇した場合は仕稼を超えるため、その後は可搬式使用済燃料ピット水位により監視する。		○
		放射線	約 5 $\mu$ Sv/h	～約 1.5×10 <sup>6</sup> mSv/h	計測範囲は、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も想定範囲内（使用済燃料ピット蓋部近傍～上層定層）であり、問題ない。		○
		放射線	—	—	検出部の構成材料が難燃物で構成されているため、問題ない。		○
	可搬式使用済燃料ピット水位	レンジ	E.L.+約 22m ～E.L.+約 33m	～約 E.L.+29.87m	計測範囲は、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も想定範囲内（使用済燃料ピット蓋部近傍～上層定層）であり、問題ない。	○	
		温度	—	—	検出部の構成材料が難燃物で構成されているため、問題ない。	○	
		湿度	—	—	検出部の構成材料が難燃物で構成されているため、問題ない。	○	
		放射線	—	—	検出部の構成材料が難燃物で構成されているため、問題ない。	○	
		放射線	—	—	検出部の構成材料が難燃物で構成されているため、問題ない。	○	
		放射線	—	—	検出部の構成材料が難燃物で構成されているため、問題ない。	○	
使用済燃料ピット湿度 (AM用)	測定位置	E.L. [ ]	～約 E.L.+29.87m	水位が計測位置以下となった場合、常置気湿度を計測するが、使用済燃料ピット監視カメラ（※外観）にて水位表示温度を傾向監視可能である。また、注水により水位が計測位置（出口配管高さ）まで回復した後は計測可能である。	○		
	レンジ	0～100℃	～100℃	計測範囲内であり問題ない。	○		
	温度	80℃	～100℃	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済	○		
	湿度	100% (IP67「水中への浸潤に対する保護」)	～100%	防水機能（規定の圧力、時間での水中に浸透した場合でも影響を受けない構造）を有しており、問題ない。	○		
	放射線	—	—	検出部の構成材料が難燃物で構成されているため、問題ない。	○		
	放射線	—	—	検出部の構成材料が難燃物で構成されているため、問題ない。	○		
可搬式使用済燃料ピット区域放射線モニタリング	レンジ	0.01～100mSv/h	使用済燃料ピット区域から設置場所までの距離影響や遮蔽物による減衰率による。	計測範囲は、水位の異常が低下を考慮して、使用済燃料ピット内の燃料が露出した場合でも使用済燃料ピット区域内の空間線量率を測定できるように評価し把握している。	○		
	温度	～40℃	使用済燃料ピット区域 屋内	屋外設置	屋外に設置するため、問題ない。	○	
	湿度	30～90%	使用済燃料ピット区域 屋外	屋外設置	屋外に設置するため、問題ない。	○	
	放射線	約 18 $\mu$ Sv/h	使用済燃料ピット区域から設置場所までの距離影響や遮蔽物による減衰率による。	計測範囲は、水位の異常が低下を考慮して、使用済燃料ピット内の燃料が露出した場合でも使用済燃料ピット区域内の空間線量率を測定できるように評価し把握している。	○		
	放射線	約 18 $\mu$ Sv/h	使用済燃料ピット区域から設置場所までの距離影響や遮蔽物による減衰率による。	計測範囲は、水位の異常が低下を考慮して、使用済燃料ピット内の燃料が露出した場合でも使用済燃料ピット区域内の空間線量率を測定できるように評価し把握している。	○		
	放射線	約 18 $\mu$ Sv/h	使用済燃料ピット区域から設置場所までの距離影響や遮蔽物による減衰率による。	計測範囲は、水位の異常が低下を考慮して、使用済燃料ピット内の燃料が露出した場合でも使用済燃料ピット区域内の空間線量率を測定できるように評価し把握している。	○		
使用済燃料ピット監視カメラ	温度	50℃	～100℃	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済。常置気湿度 100℃での使用も想定し、空気による冷却により、耐環境性向上を図る。	○		
	湿度	100% (IP65「噴流水に対する保護」)	～100%	防水機能（いかなる方向からの水の直接噴流で影響を受けない構造）を有しており、問題ない。	○		
	放射線	～200 $\mu$ Sv/h	～約 4.3×10 <sup>6</sup> mSv/h	水位が異常に低下し空間線量率が上昇した場合は仕稼を超えるため、その後は可搬式使用済燃料ピット水位による監視を主体とし、線量率の測定も併せて状態監視を行う。	○		
	放射線	～200 $\mu$ Sv/h	～約 4.3×10 <sup>6</sup> mSv/h	水位が異常に低下し空間線量率が上昇した場合は仕稼を超えるため、その後は可搬式使用済燃料ピット水位による監視を主体とし、線量率の測定も併せて状態監視を行う。	○		

比較対象の泊3号炉は、添付資料1.11.18を参照

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。

【大飯】  
 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。本資料は DB16 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。

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

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

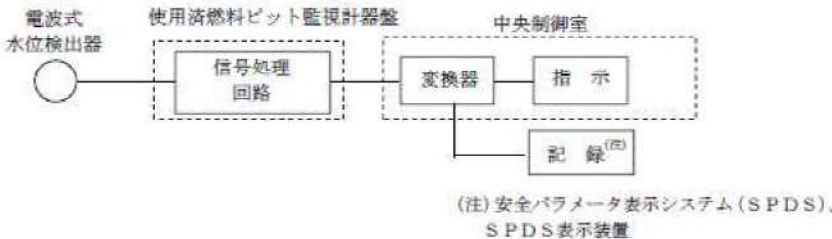
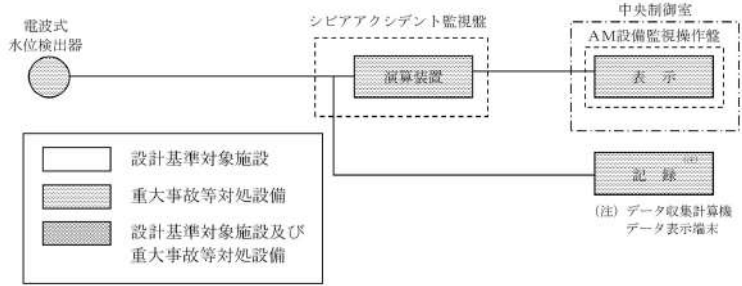
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.18</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）</p> <p>1. 概要                      平成25年7月8日に施行された新規制基準のうち、「使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」において、使用済燃料ピット監視設備に関する新たな要求が求められている。                      このため、使用済燃料ピット監視設備について、新規制基準への適合性について確認した。</p> <p>2. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）について                      「実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則」第五十四条（使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）解釈第4項によって要求されている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は、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）及び可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタにより監視可能である。                      また、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については、使用済燃料ピット監視カメラにて確認できる。                      なお、これらの監視設備は、非常用所内電源から電源供給するとともに、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供給が可能である。</p> <p style="text-align: center;">設置許可基準第54条において想定する重大事故等は以下の通り。</p> <p>○想定事故1（第1項 使用済燃料貯蔵槽冷却系及び注水系の故障）                      使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失することにより、使用済燃料貯蔵槽内の水の温度が上昇し、蒸発により水位が低下する事故。</p> <p>○想定事故2（第1項 使用済燃料系統配管等の破断）                      サイフォン現象等により使用済燃料貯蔵槽内の小規模な喪失が発生し、使用済燃料貯蔵槽の水位が低下する事故。</p> <p>○使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下する事故。（第2項）</p> <table border="1" data-bbox="241 1077 853 1289"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>種類</th> <th>計測範囲</th> <th>取付箇所</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピット水位（AM用）</td> <td rowspan="2">電液式水位検出器</td> <td>E.L.+25.52m</td> <td>使用済燃料ピット（Aエリア）</td> <td>3号炉：2</td> </tr> <tr> <td>-53.41m</td> <td>使用済燃料ピット（Bエリア）</td> <td>4号炉：2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">可搬式使用済燃料ピット水位</td> <td rowspan="2">フロート式水位検出器</td> <td>E.L.+約22m～約33m</td> <td>使用済燃料ピット（Aエリア）</td> <td>3号炉：2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>使用済燃料ピット（Bエリア）</td> <td>4号炉：2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピット風速（AM用）</td> <td rowspan="2">渦線抵抗式</td> <td>0～100℃ (測定位置：E.L. [ ])</td> <td>使用済燃料ピット（Aエリア）</td> <td>3号炉：2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>使用済燃料ピット（Bエリア）</td> <td>4号炉：2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ</td> <td rowspan="2">半導体式検出器</td> <td>0.01～100mSv/h</td> <td>使用済燃料ピット区域周辺、屋外</td> <td>3号炉：2 4号炉：2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピット監視カメラ</td> <td rowspan="2">赤外線カメラ</td> <td>カメラの視野範囲内 (水温：-20～130℃、 水位：NWL～燃料頭部)</td> <td>使用済燃料ピット区域</td> <td>3号炉：2 4号炉：2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	名称	種類	計測範囲	取付箇所	個数	使用済燃料ピット水位（AM用）	電液式水位検出器	E.L.+25.52m	使用済燃料ピット（Aエリア）	3号炉：2	-53.41m	使用済燃料ピット（Bエリア）	4号炉：2	可搬式使用済燃料ピット水位	フロート式水位検出器	E.L.+約22m～約33m	使用済燃料ピット（Aエリア）	3号炉：2		使用済燃料ピット（Bエリア）	4号炉：2	使用済燃料ピット風速（AM用）	渦線抵抗式	0～100℃ (測定位置：E.L. [ ])	使用済燃料ピット（Aエリア）	3号炉：2		使用済燃料ピット（Bエリア）	4号炉：2	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ	半導体式検出器	0.01～100mSv/h	使用済燃料ピット区域周辺、屋外	3号炉：2 4号炉：2				使用済燃料ピット監視カメラ	赤外線カメラ	カメラの視野範囲内 (水温：-20～130℃、 水位：NWL～燃料頭部)	使用済燃料ピット区域	3号炉：2 4号炉：2	<p style="text-align: center;">添付資料1.11.18</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）</p> <p>1. 使用済燃料ピット監視設備について                      使用済燃料ピットの水位、温度及び使用済燃料ピット上部の放射線量率を監視する検出器の計測結果の指示又は表示及び記録する計測装置を設置する。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）及び使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは、重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり監視することを目的として設置する。</p> <p>また、使用済燃料ピット監視カメラは、重大事故等時の使用済燃料ピットの状態を監視するために設置する。</p> <p>なお、全交流動力電源が喪失した場合でも、代替電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室で監視可能な設計とする。</p>	<p>本資料は、泊3号炉SA設備「54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」添付資料54-10 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）と同一資料。</p> <p>【大飯】記載方針の相違                      （女川実績の反映）                      【大飯】設備名称の相違</p>
名称	種類	計測範囲	取付箇所	個数																																								
使用済燃料ピット水位（AM用）	電液式水位検出器	E.L.+25.52m	使用済燃料ピット（Aエリア）	3号炉：2																																								
		-53.41m	使用済燃料ピット（Bエリア）	4号炉：2																																								
可搬式使用済燃料ピット水位	フロート式水位検出器	E.L.+約22m～約33m	使用済燃料ピット（Aエリア）	3号炉：2																																								
			使用済燃料ピット（Bエリア）	4号炉：2																																								
使用済燃料ピット風速（AM用）	渦線抵抗式	0～100℃ (測定位置：E.L. [ ])	使用済燃料ピット（Aエリア）	3号炉：2																																								
			使用済燃料ピット（Bエリア）	4号炉：2																																								
可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ	半導体式検出器	0.01～100mSv/h	使用済燃料ピット区域周辺、屋外	3号炉：2 4号炉：2																																								
使用済燃料ピット監視カメラ	赤外線カメラ	カメラの視野範囲内 (水温：-20～130℃、 水位：NWL～燃料頭部)	使用済燃料ピット区域	3号炉：2 4号炉：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）

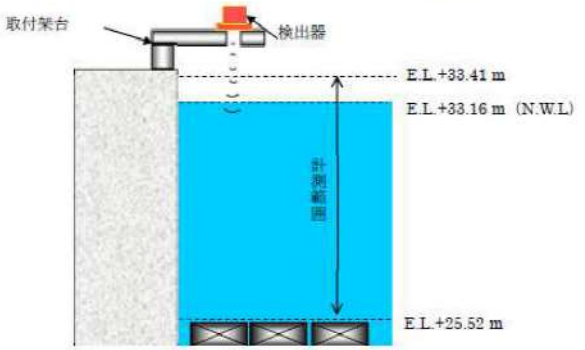
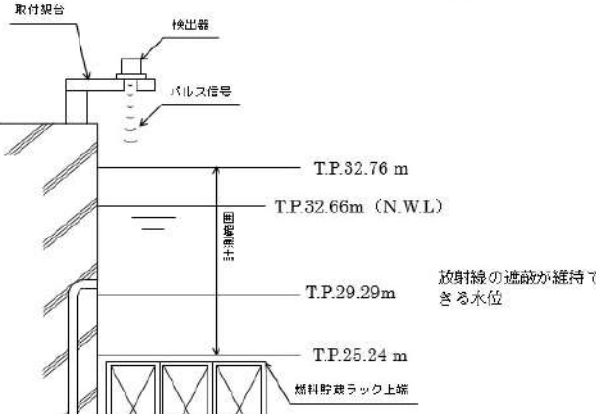
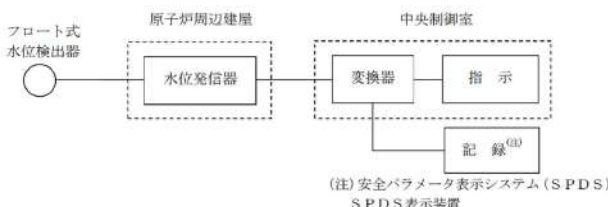
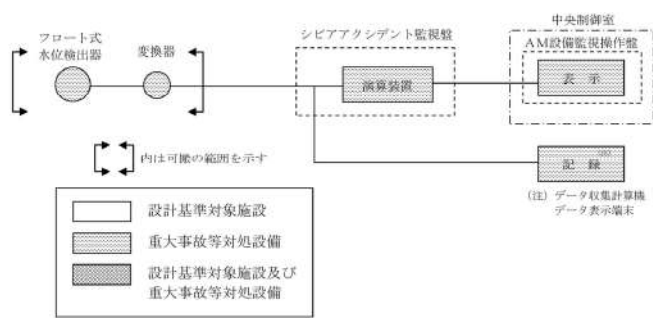
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 使用済燃料ピット水位 (AM用)</p> <p>計測目的は、重大事故等により水位の変動する可能性のある範囲のうち、燃料体頂部近傍から使用済燃料ピット上端近傍まで水位を監視することである。</p> <p>使用済燃料ピット水位 (AM用) の検出信号は、電波式水位検出器からの電流信号を、使用済燃料ピット監視計器盤内の信号処理回路にて水位信号へ変換する処理を行った後、使用済燃料ピット水位 (AM用) を中央制御室に指示し、記録及び保存する。</p> <p>(第1図「使用済燃料ピット水位 (AM用) の概略構成図」参照。)</p>  <p>第1図 使用済燃料ピット水位 (AM用) の概略構成図</p> <p>【設備仕様】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測範囲：E.L.+25.52m～+33.41m</li> <li>個数：2個</li> <li>設置場所：使用済燃料ピット (A, Bエリア)</li> </ul> <p>使用済燃料ピット水位 (AM用) は、マイクロ波パルスを水面に向けて発信し、水位の変動により変化する水面からの反射の往復時間の変化を検知することにより、水位を連続的に計測する。</p> <p>使用済燃料ピット水位 (AM用) は、水位が低下した場合の最低水位 (使用済燃料ピット水浄化冷却系配管が破断した場合の水位) 及びピット水のオーバーフローを監視できるよう、燃料貯蔵ラック上端近傍 (E.L.+25.52m) から使用済燃料ピット上端近傍 (E.L.+33.41m) の水位の計測が可能である。</p> <p>(第2図「使用済燃料ピット水位 (AM用) の計測範囲」参照。)(各社審査会合指摘事項 54-1)</p>	<p>(1) 使用済燃料ピット水位 (AM用)</p> <p>使用済燃料ピット水位 (AM用) は、重大事故等対処設備の機能を有しており、電波式水位検出器にて水位を電流信号として検出する。検出した電流信号は、シビアアクシデント監視盤内の演算装置にて水位信号に変換する処理を行った後、使用済燃料ピット水位 (AM用) として中央制御室に表示し、記録する。</p> <p>(「第1図 使用済燃料ピット水位 (AM用) の概略構成図」参照。)</p>  <p>第1図 使用済燃料ピット水位 (AM用) の概略構成図</p> <p>(設備仕様)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測範囲：T.P.25.24m～32.76m</li> <li>個数：2個</li> <li>設置場所：燃料取扱棟 T.P.33.1m                      A-使用済燃料ピット及びB-使用済燃料ピット</li> </ul> <p>使用済燃料ピット水位 (AM用) は、マイクロ波パルスを水面に向けて発信し、水位の変動により変化する水面からの反射の往復時間の変化を検知することにより、水位を連続的に計測する。</p> <p>使用済燃料ピット水位 (AM用) は、設置許可基準第五十四条第1項で要求される想定事故 (第三十七条解釈 3-1 (a) 想定事故1 (冷却機能又は注水機能喪失により水温が上昇し、蒸発により水位が低下する事故) 及び (b) 想定事故2 (サイフォン現象等により使用済燃料ピット水の小規模な喪失が発生し水位が低下する事故) を考慮し、燃料貯蔵ラック上端近傍 (T.P.25.24m) から使用済燃料ピット上端近傍 (T.P.32.76m) を計測範囲とする。</p> <p>(「第2図 使用済燃料ピット水位 (AM用) の計測範囲」参照。)</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊は検出した電流信号をシビアアクシデント監視盤の演算装置にて水位信号に変換する。</li> <li>泊は計測結果を指示計や記録計に指示するのではなく、ディスプレイに盤面表示する。</li> </ul> <p>(以降、同じ相違については、相違理由の記載を省略する)</p> <p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設計構成の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】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）

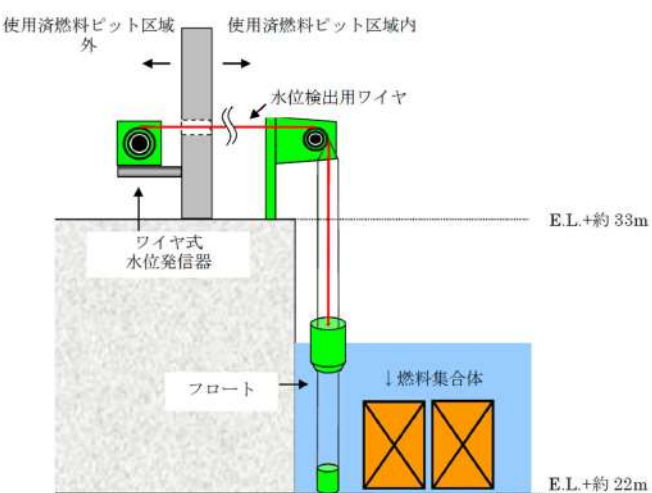
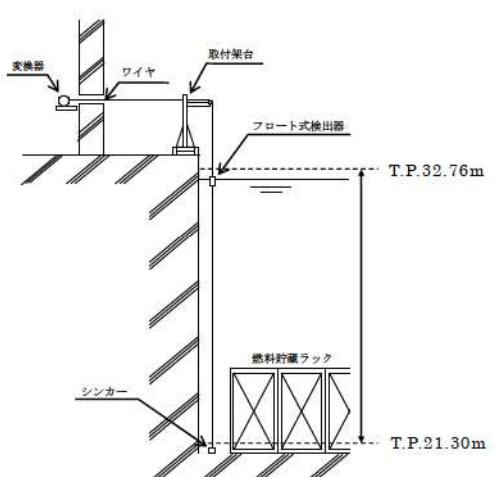
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第2図 使用済燃料ピット水位（AM用）の計測範囲</p>	 <p>第2図 使用済燃料ピット水位（AM用）の計測範囲</p>	<p>【大飯】 設備の相違</p>
<p>(2) 可搬式使用済燃料ピット水位の構成</p> <p>計測目的は、設置許可基準第54条第2項に要求されている使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下する場合においても、変動する可能性のある範囲にわたり水位を監視することである。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット水位の検出信号は、フロート式水位検出器からの位置変化量を、水位発信器にて水位信号へ変換する処理を行った後、可搬式使用済燃料ピット水位を中央制御室に指示し、記録及び保存する。（第3図「可搬式使用済燃料ピット水位の概略構成図」参照。）</p>  <p>第3図 可搬式使用済燃料ピット水位の概略構成図</p>	<p>(2) 使用済燃料ピット水位（可搬型）</p> <p>使用済燃料ピット水位（可搬型）は、重大事故等対処設備の機能を有しており、使用済燃料ピット水面に浮かべたフロート式水位検出器の使用済燃料ピット水位変化に伴う位置変化を水位変換器で電流信号として検出する。検出した電流信号は、シビアアクシデント監視盤内の演算装置にて水位信号へ変換する処理を行った後、使用済燃料ピット水位（可搬型）として中央制御室に表示し、記録する。</p> <p>（「第3図 使用済燃料ピット水位（可搬型）の概略構成図」参照。）</p>  <p>第3図 使用済燃料ピット水位（可搬型）の概略構成図</p>	<p>【大飯】設備名称及び記載表現の相違          【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）          【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）          【大飯】設備構成の相違・泊は検出した電流信号をシビアアクシデント監視盤の演算装置にて水位信号に変換する。          【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）          【大飯】設備構成の相違</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）


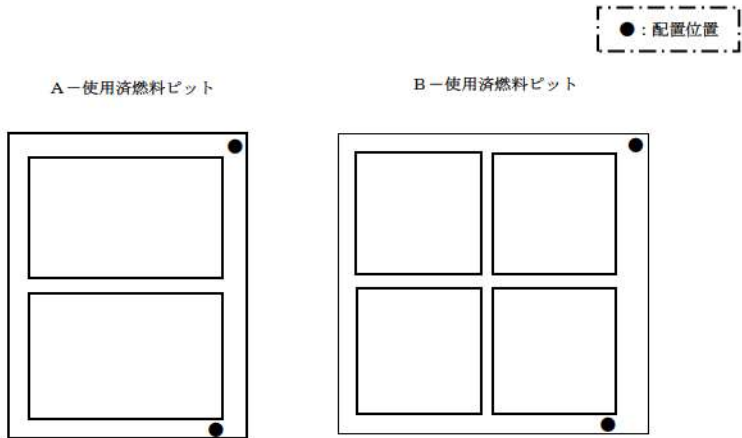
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p><b>【設備仕様】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測範囲：E.L.+約22m～+約33m</li> <li>個数：2個</li> <li>配置場所：使用済燃料ピット（A、Bエリア）</li> </ul> <p>可搬式使用済燃料ピット水位は、使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他要因により当該使用済燃料ピット内の水位が異常に低下した場合においても、変動する可能性のある範囲にわたり水位を監視できるように使用済燃料ピット底部近傍（約E.L.+22m）から使用済燃料ピット上端近傍（約E.L.+33m）を計測範囲とした水位の計測が可能である。（第4図「可搬式使用済燃料ピット水位の計測範囲」参照。）</p> <p>（各社審査会合指摘事項 54-1, 54-3, 54-9）</p>  <p>第4図 可搬式使用済燃料ピット水位の計測範囲</p>	<p><b>（設備仕様）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測範囲：T.P. 21.30m～32.76m</li> <li>個数：2個</li> <li>配置場所：燃料取扱棟 T.P. 33.1m A－使用済燃料ピット及びB－使用済燃料ピット</li> </ul> <p>使用済燃料ピット水位（可搬型）は、第五十四条第2項で要求される使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他要因により当該使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故を考慮し、使用済燃料ピット底部近傍（T.P. 21.30m）から使用済燃料ピット上端近傍（T.P. 32.76m）を計測範囲とする。（第4図「使用済燃料ピット水位（可搬型）の計測範囲」参照。）</p>  <p>第4図 使用済燃料ピット水位（可搬型）の計測範囲</p>	<p>【大飯】記載表現の相違                  【大飯】設備の相違                  【大飯】設備名称の相違                  【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）                  【大飯】設備の相違                  【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</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書

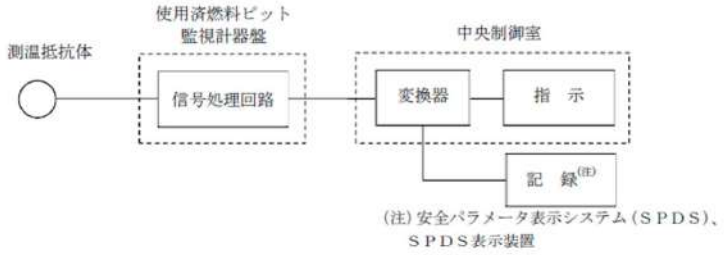
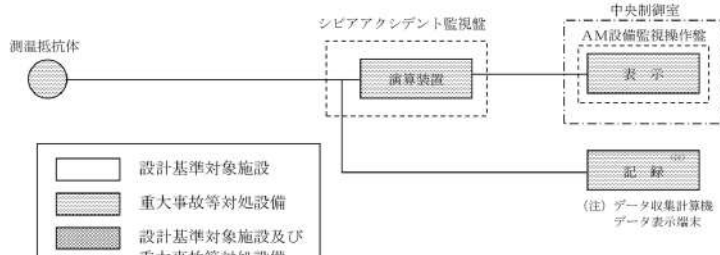
大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>可搬式使用済燃料ピット水位の設置場所を「第5図 可搬式使用済燃料ピット水位の配置図」に示す。                      (各社審査会合指摘事項 54-7)</p>  <p>第5図 可搬式使用済燃料ピット水位の配置図</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px; width: fit-content;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p>使用済燃料ピット水位（可搬型）の設置場所を「第5図 使用済燃料ピット水位（可搬型）の配置概要図」に示す。</p>  <p>第5図 使用済燃料ピット水位（可搬型）の配置概要図</p>	<p>【大飯】記載表現の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】配置設計の相違</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）

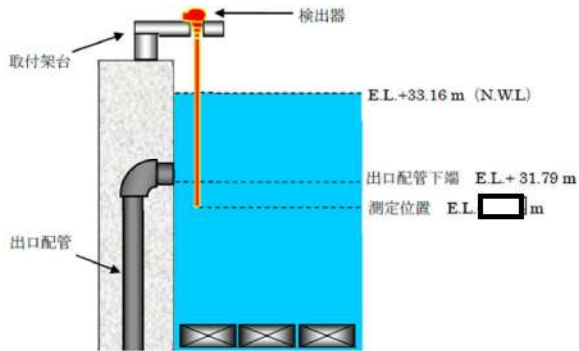
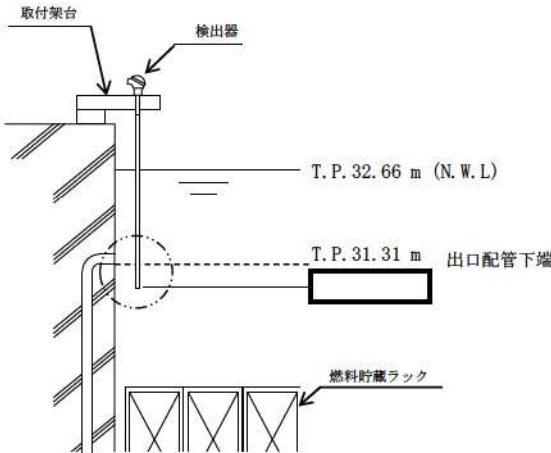
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 使用済燃料ピット温度 (AM用)</p> <p>計測目的は、重大事故等により水温の変動する可能性のある範囲のうち、使用済燃料ピット水の沸騰による過熱状態を監視することである。</p> <p>使用済燃料ピット温度 (AM用) の検出信号は、测温抵抗体の抵抗値を、使用済燃料ピット監視計器盤内の信号処理回路にて温度信号へ変換する処理を行った後、使用済燃料ピット温度 (AM用) を中央制御室に指示し、記録及び保存する。(第6図「使用済燃料ピット温度 (AM用) の概略構成図」参照。)</p>  <p>第6図 使用済燃料ピット温度 (AM用) の概略構成図</p> <p>【設備仕様】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計測範囲：0～100℃</li> <li>・個数：2個</li> <li>・設置場所：使用済燃料ピット (A, Bエリア)</li> </ul> <p>使用済燃料ピット温度 (AM用) の計測範囲は、使用済燃料ピット内における冷却水の過熱状態を監視できるよう、0～100℃の温度が計測可能である。</p> <p>また、水位が低下した場合 (使用済燃料ピット水浄化冷却系配管が破断した場合の水位 (E. L. +31.79m)) においても温度計測できる設置位置とする。</p> <p>(第7図「使用済燃料ピット温度 (AM用) の計測範囲」参照。)(各社審査会合指摘事項54-1, 54-3, 54-6)</p>	<p>(3) 使用済燃料ピット温度 (AM用)</p> <p>使用済燃料ピット温度 (AM用) は、重大事故等対処設備の機能を有しており、测温抵抗体にて温度を抵抗値として検出する。</p> <p>検出した抵抗値は、シビアアクシデント監視盤内の演算装置にて温度信号へ変換する処理を行った後、使用済燃料ピット温度 (AM用) として中央制御室に表示し、記録する。</p> <p>(「第6図 使用済燃料ピット温度 (AM用) の概略構成図」参照。)</p>  <p>第6図 使用済燃料ピット温度 (AM用) の概略構成図</p> <p>【設備仕様】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計測範囲：0～100℃</li> <li>・個数：2個</li> <li>・設置場所：燃料取扱棟 T.P. 33.1m                      A-使用済燃料ピット及びB-使用済燃料ピット</li> </ul> <p>使用済燃料ピット温度 (AM用) の計測範囲は、使用済燃料ピット内における冷却水の過熱状態を監視できるよう、0～100℃の温度が計測可能である。</p> <p>使用済燃料ピット温度 (AM用) は、第五十四条第1項で要求される想定事故は第三十七条解釈3-1 (a) 想定事故1 (冷却機能又は注水機能喪失により水温が上昇し、蒸発により水位が低下する事故) 及び (b) 想定事故2 (サイフォン現象等により使用済燃料ピット水の小規模な喪失が発生し水位が低下する事故) であり、水位が低下した場合の最低水位 (有効性評価使用済燃料ピット冷却系配管が破断した場合の水位 (T.P. 31.31m)) においても温度計測可能な設置場所とする。</p> <p>(「第7図 使用済燃料ピット温度 (AM用) の計測範囲」参照。)</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備構成の相違・泊は検出した電流信号をシビアアクシデント監視盤の演算装置にて水位信号に変換する。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備構成の相違</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 data-bbox="313 662 795 686">第7図 使用済燃料ピット温度（AM用）の計測範囲</p> <div data-bbox="470 702 996 742" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p data-bbox="481 710 985 734">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	 <p data-bbox="1265 694 1724 718">第7図 使用済燃料ピット温度（AM用）の計測範囲</p> <div data-bbox="1400 758 1948 798" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p data-bbox="1411 766 1937 790">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません</p> </div>	<p data-bbox="1982 311 2139 335">【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>(4) 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアロモニタ</p> <p>計測目的は、重大事故等における使用済燃料貯蔵槽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監視することである。</p> <p>重大事故等対処設備の可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアロモニタは、使用済燃料貯蔵槽の線量当量率を、可搬型の半導体式検出器を用いてパルス信号として検出する。検出したパルス信号を可搬型の測定処理装置にて線量当量率信号へ変換した後、可搬型の表示器にて線量当量率を中央制御室に表示し、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置に電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われないとともに帳票が出力できる設計とする。（第8図「可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアロモニタの概略構成図」参照。）</p> <div data-bbox="174 965 952 1260"> <p>第8図 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアロモニタの概略構成図</p> <p>(注) 安全パラメータ表示システム（SPDS）、SPDS表示装置</p> </div> <p>【設備仕様】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測範囲：0.01～100mSv/h</li> <li>個数：2個</li> </ul>	<p>(4) 使用済燃料ピット可搬型エアロモニタ</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エアロモニタは、重大事故等対処設備の機能を有しており、半導体式検出器及びNaI（Tl）シンチレーション検出器にて放射線量率をパルス信号として検出する。検出したパルス信号は、無線伝送先である変換器にて電流信号に変換し、シビアアクシデント監視盤内の演算装置にて放射線量率信号に変換する処理を行った後、放射線量率として中央制御室に表示し、記録する。</p> <p>（「第8図 使用済燃料ピット可搬型エアロモニタの概略構成図」参照。）</p> <div data-bbox="1086 901 1769 1268"> <p>第8図 使用済燃料ピット可搬型エアロモニタの概略構成図</p> <p>注：は可搬の範囲を示す</p> <p>設計基準対象施設              重大事故等対処設備              設計基準対象施設及び重大事故等対処設備</p> </div> <p>【設備仕様】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測範囲：10nSv/h～1,000mSv/h</li> <li>個数：1個</li> </ul>	<p>【大飯】設備名称の相違              【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）              【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）              【大飯】設備構成の相違              ・泊は低放射線量率をNaI（Tl）シンチレーション検出器で、高放射線量率を半導体式検出器で計測する。              ・泊は現場の状況に応じて対応できるよう可搬型を選定し、計測したパルス信号を無線伝送する設計としている。（無線伝送は、先行PWR及びBWRで実績のある可搬型モニタリングポストと同じ方式。）              ・泊は変換した電流信号をシビアアクシデント監視盤の演算装置にて放射線量率信号に変換する。</p> <p>【大飯】設備構成の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備の相違              【大飯】設計方針の相違</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>・配置場所：使用済燃料ピット区域周辺屋外                      ・記録場所：安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置</p> <p>使用済燃料ピットの異常な水位の低下が発生した場合は、使用済燃料ピット区域の空間線量率は非常に高くなる。可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの検出器は、設置場所を任意に選定できることから使用済燃料ピットから離隔距離等をとった場所で測定することにより、使用済燃料ピット区域の空間線量率を推定することが可能である。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの計測範囲の相関関係（壁等と距離による遮蔽を考慮した場所）は「第9図可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの計測範囲と配置位置」のとおりであり、計測範囲としては、0.01～100mSv/hである。</p> <p>さらに、今後の運用面や解析等を踏まえ、よりよい配置場所の検討を継続していく。</p> <p>実際の運用に際しては、あらかじめ設定している設置場所での線量率の相関（減衰率）関係の評価し把握しておくことにより、実際の空間線量率を推定することができる。また、恒設の使用済燃料ピット区域エリアモニタの計測範囲がオーバーラップしている間に指示値を比較することにより可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの指示傾向を把握し、使用済燃料ピットの異常な水位の低下時に使用済燃料ピット区域エリアモニタの計測範囲をオーバーした後も当該区域の空間線量率を推定することができる。</p> <p>なお、あらかじめ設定している設置予定場所に何らかの理由により設置不可能な場合でも、同等の距離又は遮蔽であれば、相関関係は同等であることから設置場所を変更しても当該区域の空間線量率を推定することが可能であり、現場状況に応じて測定場所を選定できる。（川内ヒアリング）</p> <p>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの検出器の配置判断については、使用済燃料ピットの水位低下事象が発生した場合に、配置作業を開始する。また、検出器の設置に際しては、検出器の検出面を使用済燃料ピット方向へ向け設置することとしている。（設置位置にて方向性をあらかじめ設定する。）</p>	<p>・設置場所：周辺補機棟 T.P.33.1m, 原子炉補助建屋 T.P.33.1m又は屋外</p> <p>使用済燃料ピットの異常な水位の低下が発生した場合は、使用済燃料ピット区域の放射線量率は非常に高くなる。使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの検出器は、設置場所を任意に選定できることから使用済燃料ピットから離隔距離等をとった場所で測定することにより、使用済燃料ピット区域の放射線量率を推定することが可能である。</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの計測範囲の相関関係（壁等と距離による遮蔽を考慮した場所）は「第9図 使用済燃料ピットの水遮蔽厚と放射線量率の相関図」のとおりであり、計測範囲としては、10nSv/h～1,000mSv/hである。</p> <p>実際の運用に際しては、あらかじめ設定している設置場所での放射線量率の相関（減衰率）関係の評価し把握しておくことにより、実際の放射線量率を推定することができる。また、恒設の使用済燃料ピットエリアモニタの計測範囲がオーバーラップしている間に指示値を比較することにより使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの指示傾向を把握し、使用済燃料ピットの異常な水位の低下時に使用済燃料ピットエリアモニタの計測範囲をオーバーした後も当該区域の放射線量率を推定することができる。</p> <p>なお、あらかじめ設定している設置予定場所に何らかの理由により設置不可能な場合でも、同等の距離又は遮蔽であれば、相関関係は同等であることから設置場所を変更しても当該区域の放射線量率を推定することが可能であり、現場状況に応じて測定場所を選定できる。</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの検出器の配置判断については、使用済燃料ピットの水位低下事象が発生した場合に、配置作業を開始する。また、検出器の設置に際しては、検出器の検出面を使用済燃料ピット方向へ向け設置することとしている。（設置位置にて方向性をあらかじめ設定する。）</p>	<p>大飯は2個で計測範囲をカバーしているが、泊3号炉は1個で必要な測定範囲を測定できる設計としている。</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）                      【大飯】記載表現の相違                      【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違                      【大飯】設備名称の相違                      【大飯】図面名称の相違                      【大飯】設備の相違                      【大飯】記載表現の相違                      泊は配置場所を決定している。</p> <p>【大飯】記載表現の相違                      【大飯】記載表現の相違                      【大飯】設備名称の相違                      【大飯】設備名称の相違                      【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違                      【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）                      【大飯】設備名称の相違</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）

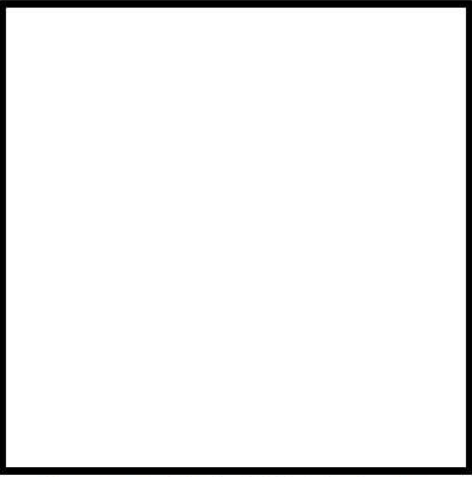
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

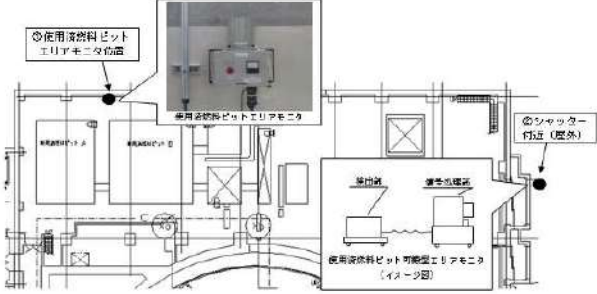
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>可搬式使用済燃料ピットの区域周辺エリアモニタの計測範囲</p> <p>※1：恒設エリアモニタについては、周辺温度65℃の環境下で計測可能。                  ※2：使用を開始する際の当該検出器周辺の空間線量率は約10 <math>\mu</math>Sv/hであり、使用済燃料ピット区域の遮蔽設計分Ⅲの上層線量当量率(20 <math>\mu</math>Sv/h)を下回る。</p> <p>(a)計測範囲</p>	<p>①使用済燃料ピットエリアモニタ                  ②シャッター付近(鉛3cm)</p> <p>使用済燃料ピットエリアモニタ計測範囲                  使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ計測範囲</p> <p>①使用済燃料ピットエリアモニタ                  ②使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ</p> <p>燃料集合体上部の水遮蔽厚(cm) N. W. L 762cm</p>	<p>【大飯】記載表現の相違                  (泊は伊方と同様)</p>
<p>第9図 使用済燃料ピットの水遮蔽厚と放射線量率の相関図</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

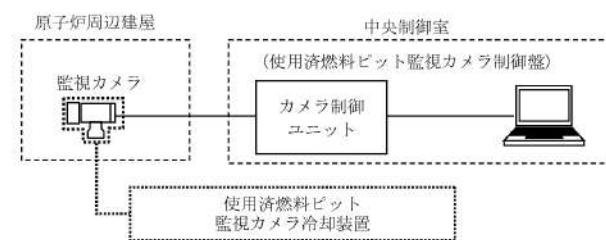
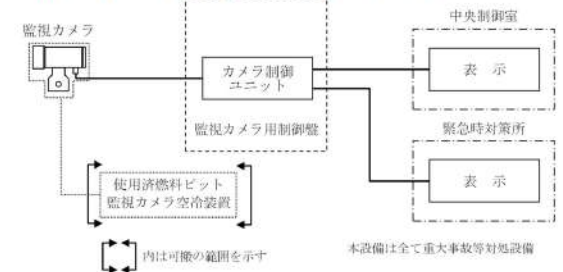
大飯発電所3 / 4号炉		
		
(b)配置位置（各社審査会合指摘事項54-7）		
第9図 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタの計測範囲と配置位置 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。		
（水位異常低下時の空間線量率測定に用いるエアモニタの選定結果） 水位が異常に低下した場合の空間線量率測定に用いる追加のエアモニタについて、恒設と可搬式を比較した結果、下表に示すとおり、可搬式による測定が重大事故等発生時の測定に適していると判断した。		
変動する可能性のある範囲の計測可否	可搬式を追加した場合 ○（柔軟な計測可能） 重大事故等発生時の線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難だが、可搬式であれば配置場所の再調整等の対応が可能であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測できる。	恒設を追加した場合 ×（柔軟な計測困難） 重大事故等発生時の線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測するのは難しい。
機能を期待する時期までの計測開始可否	△（適切に手順を定めれば開始可能） 重大事故等発生時の対応手順等を適切に定めておくことで、使用済燃料ピット周辺の作業環境が苛酷になる前に配置し、計測を開始できる。当社においては手順を整備することで適合可能。	○（開始可能） 常時待機状態を維持していることから、必要時には即座に計測開始が可能。
現場の状況・環境が悪化した場合の対応可否	○（対応可能） 重大事故や大規模損壊等発生時には、現場の状況や環境が予期しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合も考えられるが、可搬式エアモニタはその状況に応じて配置場所を選定して、適切な計測を継続できる。	△（信頼性の高い設備構成は可能。柔軟な対応は困難。） 信頼性の高い設備構成とすることは可能であるが、重大事故や大規模損壊等発生時には現場の状況や環境が予期しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合には、恒設エアモニタでは柔軟な対応がとれない。
採否	○（可搬式を採用する）	×（恒設は採用しない）

泊発電所3号炉			相違理由
			
第10図 使用済燃料ピット可搬型エアモニタの配置図			
（水位異常低下時の放射線量率測定に用いるエアモニタの選定結果） 水位が異常に低下した場合の放射線量率測定に用いる追加のエアモニタについて、常設と可搬式を比較した結果、下表に示すとおり、可搬式による測定が重大事故等発生時の測定に適していると判断した。			
変動する可能性のある範囲の計測可否	可搬式を追加した場合 ○（柔軟な計測可能） 重大事故等発生時の放射線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難だが、可搬型であれば配置場所の再調整等の対応が可能であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測できる。	常設を追加した場合 ×（柔軟な計測困難） 重大事故等発生時の放射線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測するのは難しい。	【大飯】配置箇所の相違
機能を期待する時期までの計測開始可否	△（適切に手順を定めれば開始可能） 重大事故等発生時の対応手順等を適切に定めておくことで、使用済燃料ピット周辺の作業環境が苛酷になる前に配置し、計測を開始できる。当社においては手順を整備することで適合可能。	○（開始可能） 常時待機状態を維持していることから、必要時には即座に計測開始が可能。	
現場の状況・環境が悪化した場合の対応可否	○（対応可能） 重大事故や大規模損壊等発生時には、現場の状況や環境が予期しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合も考えられるが、可搬型エアモニタはその状況に応じて配置場所を選定して、適切な計測を継続できる。	△（信頼性の高い設備構成は可能。柔軟な対応は困難。） 信頼性の高い設備構成とすることは可能であるが、重大事故や大規模損壊等発生時には現場の状況や環境が予期しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合には、常設エアモニタでは柔軟な対応がとれない。	【大飯】記載表現の相違
採否	○（可搬式を採用する）	×（常設は採用しない）	

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）

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>(5) 使用済燃料ピット監視カメラ                      監視目的は、重大事故等発生時の使用済燃料ピットの状態を監視することである。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラの映像信号は、制御ユニットを介し、中央制御室の監視用モニタに表示する。(第10図「使用済燃料ピット監視カメラの概略構成図」参照)</p>  <p>第10図 使用済燃料ピット監視カメラの概略構成図</p> <p>【設備仕様】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計測範囲 : -20℃～120℃</li> <li>・個数 : 2個</li> <li>・設置場所 : 使用済燃料ピット</li> </ul>	<p>(5) 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は、重大事故等対処設備の機能を有しており、使用済燃料ピットの状態が確認可能なよう高所に設置し、燃料貯蔵設備に係る重大事故等時において、使用済燃料ピットの状態を監視する。また、本カメラは照明がない場合や蒸気雰囲気下においても、状態監視が可能な赤外線カメラにより、使用済燃料ピットの状態が監視可能である。使用済燃料ピット監視カメラの映像信号は、制御ユニットを経由して中央制御室に表示する。</p> <p>なお、燃料貯蔵設備に係る重大事故等時の高温下においても、可搬型の空冷装置により赤外線カメラを冷却可能なため、監視可能である。</p> <p>(「第11図 使用済燃料ピット監視カメラの概略構成図」参照。)</p>  <p>第11図 使用済燃料ピット監視カメラの概略構成図</p> <p>(設備仕様)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数 : 1個</li> <li>・設置場所 : 燃料取扱棟 T.P. 33. 1m</li> </ul>	<p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】図番の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違                      【大飯】記載表現の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違                      ・大飯はカメラ2個でAピットとBピットをそれぞれ監視する。泊はカメラ1個でA/B両ピットを監視する。(伊方と同様)</p> <p>【大飯】設備名称の相違</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）

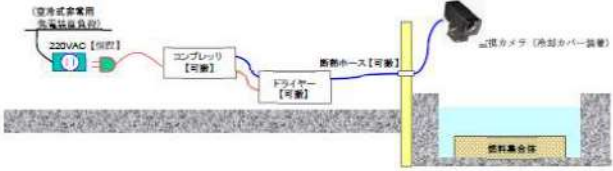
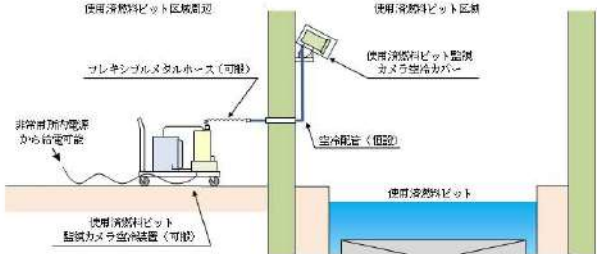
大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="235 151 840 470" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="504 502 862 534" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">                     特図みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。                 </div>	<div data-bbox="1187 151 1803 518" style="text-align: center;"> <p>（下図 A-A' 断面図）</p> </div> <div data-bbox="1187 590 1803 973" style="text-align: center;"> <p>（平面図）</p> </div> <p style="text-align: center;">第12図 使用済燃料ピット監視カメラの視野概要図</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


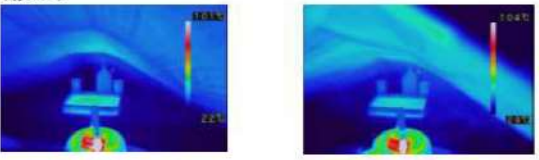
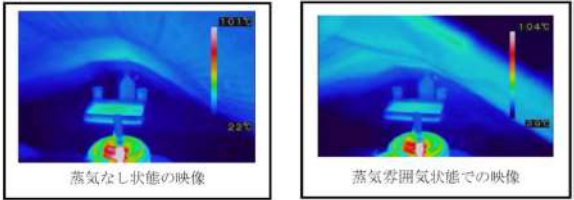
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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><b>【使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置の構成】</b></p>  <p><b>【蒸気雰囲気下でのカメラ映像】</b></p> <p>蒸気雰囲気下での視覚的な監視可否を検討するために、以下のとおり試験を実施した。試験結果より、蒸気雰囲気下であっても、視覚的な監視継続が可能であることがわかった。</p> <p>(a) 試験内容</p> <p>蒸気雰囲気下（沸騰したヤカンの蒸気に加え、空焚きした鍋に水を注いだ状態）と蒸気なし状態において、赤外線カメラと可視カメラの映像を比較した結果、可視カメラにおいては、蒸気によるレンズの曇りによって状態把握が困難であるが、赤外線カメラにおいては、可視的な状態把握が可能である。</p>	<p>・使用済燃料ピット監視カメラ機能維持対策（蒸気雰囲気下）</p> <p>使用済燃料ピットにおいて、重大事故等が発生した場合、使用済燃料監視設備は多様性を持たせており、対策に必要な情報を把握できると考えているが、使用済燃料ピット監視カメラについては、蒸気雰囲気下でも機能維持ができるよう以下の対策を実施する。</p>  <p>第13図 使用済燃料ピット監視カメラの概要図</p> <p>a. 蒸気雰囲気下での使用済燃料ピット監視カメラによる監視性確認について</p> <p>蒸気雰囲気下（沸騰したヤカンの蒸気に加え、空焚きした鍋に水を注いだ状態）と蒸気なし状態において、可視カメラと赤外線カメラの映像を比較した結果、可視カメラにおいては、蒸気によるレンズの曇りによって状態把握が困難であるが、赤外線カメラにおいては、可視的な状態把握が可能である。</p> <p>また、使用済燃料ピット監視カメラは、耐環境性向上のため使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置で冷却を行うが、使用済燃料ピット監視カメラが設置されている燃料取扱棟の温度は100℃と想定されることから、温度差により結露の発生が考えられる。赤外線カメラのレンズ表面に結露なしの状態と、レンズ表面に結露を模擬した状態のカメラ映像を比較した結果、結露ありの場合についても結露なしの状態と変化が見られないことから、赤外線カメラにおいては、カメラのレンズ表面に結露が発生した場合にも状態監視可能である。</p> <p>(第14図 「可視カメラと赤外線カメラの状態監視及び結露発生状態での状態監視」参照)</p>	<p>【大飯】 記載内容の相違 (構文は伊方を参照した。)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 (島根実績の反映)</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）

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 試験結果</p> <p>① 可視カメラ</p>  <p>蒸気なし状態での映像      蒸気発生気下での映像</p> <p>② 赤外線カメラ</p>  <p>蒸気なし状態での映像      蒸気発生気下での映像</p>	<p>① 可視カメラ</p>  <p>蒸気なし状態での映像      蒸気発生気下での映像</p> <p>② 赤外線カメラ</p>  <p>蒸気なし状態での映像      蒸気発生気下での映像</p> <p>③ 赤外線カメラのレンズに結露を模擬</p>  <p>結露なし状態での映像      結露あり状態での映像</p> <p>第14図 可視カメラと赤外線カメラの状態監視及び結露発生状態での状態監視</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違（島根実績の反映）</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書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(6) 大量の水の漏えいその他要因により使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合の監視設備について</p> <p>使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他要因により使用済燃料ピット水位が異常に低下する事象においては、使用済燃料ピットの水位及び空間線量率による監視を継続し、水位監視を主としながら必要に応じて、状態監視カメラにより状態及び水温の傾向を監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位の異常な低下事象時における水位監視については、使用済燃料ピット底部までの水位低下傾向を把握するため、可搬式使用済燃料ピット水位を配備することとしている。</li> <li>使用済燃料ピット水位の異常な低下事象時における空間線量率については、使用済燃料ピット区域の空間線量率の上昇や使用済燃料ピット水の蒸散による環境状態の悪化を想定して、遮蔽や隔離距離をとった場所における線量率測定結果から空間線量率を推定する。</li> </ul> <p><b>【水位監視】</b>                      使用済燃料貯蔵槽の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水位監視を行う。</p> <p><b>【水温監視】</b>                      水位監視を主として、必要に応じて状態監視カメラによる水温監視を行う。(水温は沸騰による蒸散状態では、ピット水の温度変化がないことから、必要に応じて監視する。)</p> <p><b>【空間線量率監視】</b>                      使用済燃料ピット区域の空間線量率を把握するため線量率監視を行う。</p> <p>使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合の監視設備については、「<a href="#">図11 使用済燃料ピット監視設備の監視範囲概略図</a>」参照。</p>	<p>(6) 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水位が異常に低下した場合の監視設備について</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する事象においては、使用済燃料ピットの水位及び放射線量率による監視を継続し、水位監視を主としながら必要に応じて、使用済燃料ピット監視カメラにより状態及び水温の傾向を監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット水位の異常な低下事象時における水位監視については、使用済燃料ピット底部までの水位低下傾向を把握するため、使用済燃料ピット水位（可搬型）を配備することとしている。</li> <li>使用済燃料ピット水位の異常な低下事象時における放射線量率については、使用済燃料ピット区域の放射線量率の上昇や使用済燃料ピット水の蒸散による環境状態の悪化を想定して、遮蔽や隔離距離をとった場所における放射線量率測定結果から放射線量率を推定する。</li> </ul> <p><b>【水位監視】</b>                      使用済燃料ピットの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水位監視を行う。</p> <p><b>【水温監視】</b>                      水位監視を主として、必要に応じて使用済燃料ピット監視カメラによる水温監視を行う。(水温は沸騰による蒸散状態では、ピット水の温度変化がないことから、必要に応じて監視する。)</p> <p><b>【放射線量率監視】</b>                      使用済燃料ピット区域の放射線量率を把握するため放射線量率監視を行う。</p> <p>使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合の監視設備については、「<a href="#">第15図 使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合の監視設備概略図</a>」に示す。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</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）

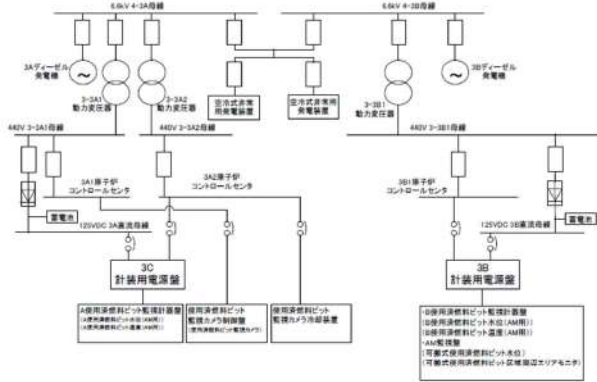
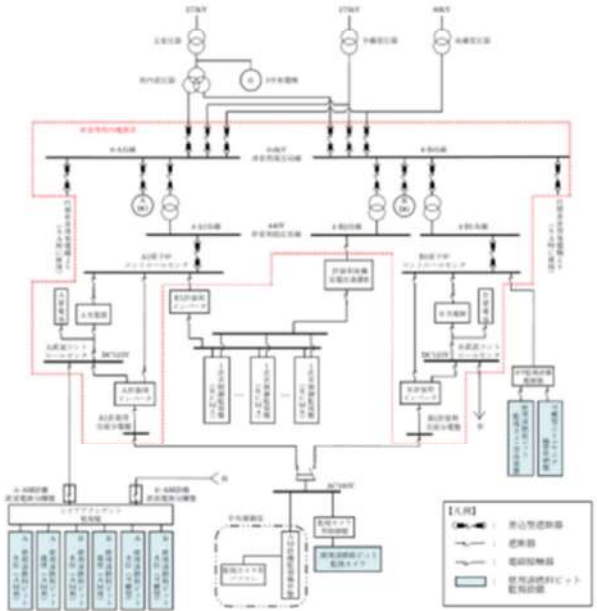
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>図11 使用済燃料ピット監視設備の監視範囲概略図</p> <p>&lt;参考&gt;使用済燃料ピット水位及び温度計測範囲に係る基本的な考え方</p> <p>重大事故等時における水位計による水位計測範囲と、温度計又は監視カメラによる温度計測範囲に係る基本的な考え方は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○図11の測定範囲Aにおいては、使用済燃料ピットの水温を監視することで蒸発による水位低下の状況を把握できるので、水位と並んで水温による監視が重要である。</li> <li>○図11の測定範囲Bでは水位低下の進展が速いことから、水温による監視よりも水位による監視が相対的に重要となる。このことから、水位計による監視を主としながら、監視カメラによる水温の傾向監視も行う。</li> </ul> <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15図 使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合の監視設備概略図</p> <p>&lt;参考&gt;使用済燃料ピット水位及び温度計測範囲に係る基本的な考え方</p> <p>重大事故等時における水位計による水位計測範囲と、温度計又は監視カメラによる温度計測範囲に係る基本的な考え方は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○想定事故2低下水位においては、使用済燃料ピットの水温を監視することで蒸発による水位低下の状況を把握できるので、水位と並んで水温による監視が重要である。</li> <li>○想定事故2低下水位を下回る場合には水位低下の進展が速いことから、水温による監視よりも水位による監視が相対的に重要となる。このことから、水位計による監視を主としながら、監視カメラによる水温の傾向監視も行う。</li> </ul>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の電源構成について</p> <p>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供給され、交流または直流電源が必要な場合には、代替電源設備から電源供給が可能である。（第五十四条 解釈第4項）</p> <p>（図12 「使用済燃料ピット監視設備の電源構成概略図」参照）</p>  <p>図12 使用済燃料ピット監視設備の電源構成概略図</p>	<p>2. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の電源構成について</p> <p>使用済燃料ピットの温度、水位、上部の放射線量率の監視設備及び監視カメラは、非常用所内電源系から電源供給され、交流又は直流電源が必要な場合には、代替非常用発電機から電源供給が可能である。（設置許可基準第五十四条 解釈第4項）</p> <p>（第16図 使用済燃料ピット監視設備の電源構成概略図）参照。）</p>  <p>第16図 使用済燃料ピット監視設備の電源構成概略図</p>	<p>【大飯】記載表現の相違                  【大飯】記載表現の相違                  【大飯】設備名称の相違                  【大飯】記載表現の相違                  【大飯】図番の相違                    【大飯】図番の相違</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>4. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の設置場所について</p> <p>3. 4号炉の使用済燃料ピット監視設備（恒設）の設置場所を図1.3に示す。</p> <div data-bbox="232 229 860 1150" data-label="Image"> </div> <p>図1.3 使用済燃料ピット監視設備（恒設）の設置場所</p> <div data-bbox="577 1230 1003 1262" 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>	<p>3. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の設置場所について</p> <p>使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の設置場所を第17図に示す。</p> <div data-bbox="1025 213 1957 783" data-label="Diagram"> </div> <p>第17図 使用済燃料ピット監視設備の配置図</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

【比較のため、大飯3 / 4号炉の添付資料 1.11.16 を再掲】

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

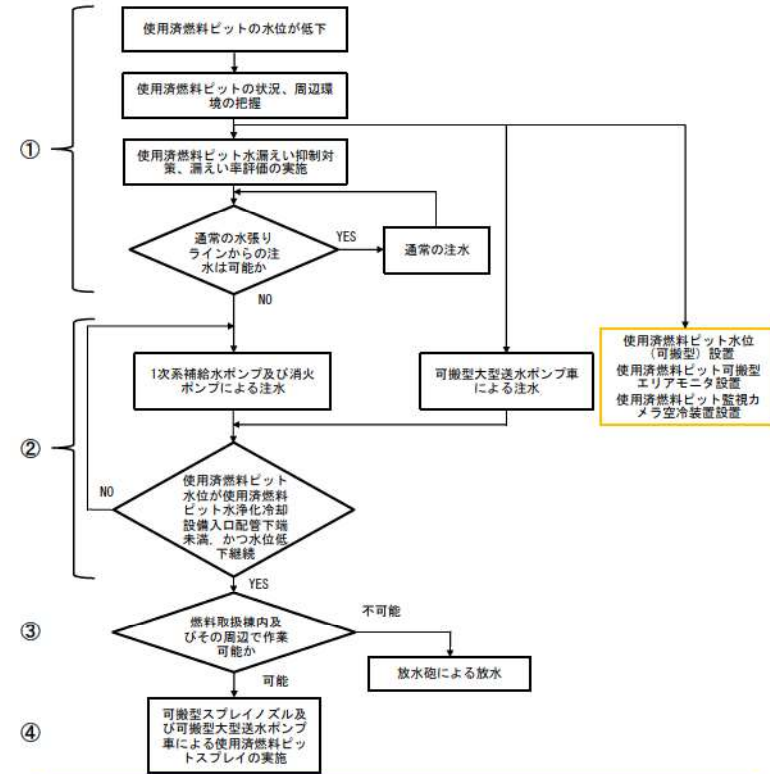
重大事故等時の使用済燃料ピット監視フロー

計器名称		①	②	③	④	⑤
水位	使用済燃料ピット水位	青	青	青	青	青
	使用済燃料ピット水位 (AM用)	青	青	青	青	青
	可搬式使用済燃料ピット水位			青	青	青
温度	使用済燃料ピット温度	青	青	青	青	青
	使用済燃料ピット温度 (AM用)	青	青	青	青	青
空間線量率	使用済燃料ピット区域エアモニタ	青	青	青	青	青
	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ			青	青	青
状態監視	使用済燃料ピット監視カメラ	青	青	青	青	青

注) 青：設計基準対象施設  
赤：重大事故等対処設備

泊発電所3号炉

4. 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



各計器監視機能		①	②	③	④
水位	使用済燃料ピット水位	青	青	青	青
	使用済燃料ピット水位 (AM用)	青	青	青	青
	使用済燃料ピット水位 (可搬型)			青	青
温度	使用済燃料ピット温度	青	青	青	青
	使用済燃料ピット温度 (AM用)	青	青	青	青
放射線量率	使用済燃料ピット監視カメラ	青	青	青	青
	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ			青	青

注) 青：設計基準対象施設  
赤：重大事故等対処設備

相違理由

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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3 / 4号炉の添付資料 1.11.17を再掲】</p> <p>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</p> <p>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建屋空間が大きく※、使用済燃料ピットの冷却機能喪失による蒸散蒸気は、監視計器を設置している建屋下部に留まることはないと考えられる。なお、原子炉周辺建屋は、気密性を有する建屋構造となっていないことから、通常、原子炉周辺建屋換気設備により、使用済燃料ピット区域内が負圧となるように設計されている。想定事故の場合、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。なお、使用済燃料ピット監視カメラについては、空気による冷却等により耐環境性の向上を図ることとしている。</p> <p>※原子炉周辺建屋のうち使用済燃料ピット区域                  縦：81m／横：約17m／高さ：約15～23m</p>	<p>5. 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</p> <p>使用済燃料ピットが設置されている燃料取扱棟は建屋空間が大きく※1、使用済燃料ピットの冷却機能喪失による蒸散蒸気は、監視計器を設置している建屋下部に留まることはないと考えられる。なお、燃料取扱棟は、気密性を有する建屋構造となっていないことから、通常、原子炉補助建屋換気設備により、燃料取扱棟内が負圧となるように設計されている。想定事故の場合、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。なお、使用済燃料ピット監視カメラについては、空気による冷却により耐環境性の向上を図ることとしている。</p> <p>※1 燃料取扱棟 縦：約57m、横：約17m、高さ：約15～22m</p>	<p>【大飯】建屋名称の相違                  【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】建屋名称の相違                  【大飯】設備の相違                  【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

【比較のため、大飯3/4号炉の添付資料 1.11.17 を再掲】

計器仕様	設置場所	警戒条件 (想定変動範囲)	評価	補足	総合評価
使用済燃料ピット水位 (AM用)	レンジ	E.L.+25.52m ~E.L.+31.41m	△	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。	○
	温度	70℃	△	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済	○
	精度	100% (TP65「確定値」に対する保護)	○	防水機能（いかなる方向からの水の直撃等による影響を受けにくい構造）を有しており、問題ない。	○
可搬式使用済燃料ピット水位	放射線	□ Bq/h	○	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。ただし、水位が異常に低下し放射線量が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は可搬式使用済燃料ピット水位により監視する。	○
	レンジ	E.L.+約22m ~E.L.+約33m	△	計測範囲は、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も想定範囲内（使用済燃料ピット底面近傍~上層近傍）であり、問題ない。	○
	温度	-	○	検出部の構成材料が難燃物で構成されているため、問題ない。	○
使用済燃料ピット温度 (AM用)	放射線	E.L. □ Bq/h	△	水位が計測位置以下となった場合、雰囲気温度を計測するが、使用済燃料ピット監視カメラ（検出部）にて水位異常検出を補助監視可能である。また、注水により水位が計測位置（出口配管高さ）まで回復した後は計測可能である。	○
	レンジ	0~100℃	△	計測範囲内であり問題ない。	○
	温度	80℃	△	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済	○
可搬式使用済燃料ピット区域モニタ	精度	100% (TP67「水中への浸漬」に対する保護)	○	防水機能（規定の圧力、時間での水中に浸漬した場合でも影響を受けにくい構造）を有しており、問題ない。	○
	放射線	-	○	検出部の構成材料が難燃物で構成されているため、問題ない。	○
	レンジ	0.01~100mSv/h	○	計測範囲は、水位の異常な低下を考慮して、使用済燃料ピット内の燃料出露した場合でも使用済燃料ピット区域内の空間線量率を測定できるように評価し把握している。	○
使用済燃料ピット監視カメラ	温度	30~80℃	○	屋外設置	○
	放射線	87 Bq/h	○	屋外設置	○
	温度	80℃	△	計測範囲は、水位の異常な低下を考慮して、使用済燃料ピット内の燃料出露した場合でも使用済燃料ピット区域内の空間線量率を測定できるように評価し把握している。	○
使用済燃料ピット監視カメラ	温度	100℃ (TP65「確定値」に対する保護)	○	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済。雰囲気温度100℃での使用も想定し、空気による冷却等により、耐燃性向上を図る。	○
	放射線	<200 Bq/h	△	水位が異常に低下し空間線量率が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は可搬式使用済燃料ピット水位による監視を主体とし、線量率の検知も含めた状態監視を行う。	○

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

泊発電所3号炉

第1表 使用済燃料ピットの重大事故等時での監視設備の健全性について (1/2) ※2

計器仕様	設置場所	警戒条件 (想定変動範囲)	評価	補足	総合評価
使用済燃料ピット水位 (AM用)	計測範囲	T.P.25.24~ 32.76m	○	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。	○
	温度	70℃	△	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済	○
	精度	100% (TP65「確定値」に対する保護)	○	防水機能（いかなる方向からの水の直撃等による影響を受けにくい構造）を有しており、問題ない。	○
使用済燃料ピット水位 (可搬型)	放射線	<100 Bq/h	○	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。ただし、水位が異常に低下し放射線量が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は使用済燃料ピット水位（可搬型）により監視する。	○
	計測範囲	T.P.21.30~ 32.76m	○	計測範囲は、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も想定範囲内（使用済燃料ピット底面近傍~N.W.J.近傍）であり、問題ない。	○
	温度	-	○	検出部の構成材料が難燃物で構成されているため、問題ない。	○

※2 表中の各耐環境性の数値は基本設計段階の値であり、詳細設計により今後見直す可能性もある。

第1表 使用済燃料ピットの重大事故等時での監視設備の健全性について (2/2) ※2

計器仕様	設置場所	警戒条件 (想定変動範囲)	評価	補足	総合評価
使用済燃料ピット水位 (AM用)	測定位置	T.P. □	△	水位が計測位置以下となった場合、雰囲気温度を計測するが、使用済燃料ピット監視カメラ（検出部）にて水位異常検出を補助監視可能である。また、注水により水位が計測位置（出口配管高さ）まで回復した後は計測可能である。	○
	計測範囲	0~100℃	○	計測範囲内であり、問題ない。	○
	温度	80℃	△	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済	○
使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	精度	100% (TP67「水中への浸漬」に対する保護)	○	防水機能（規定の圧力、時間での水中に浸漬した場合でも影響を受けにくい構造）を有しており、問題ない。	○
	放射線	-	○	検出部の構成材料が難燃物で構成されているため、問題ない。	○
	計測範囲	10mSv/h~ 100mSv/h	○	使用済燃料ピット区域から設置場所までの遮蔽距離や遮蔽物による線量率による評価し把握している。	○
使用済燃料ピット監視カメラ	温度	-15~50℃	△	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済。雰囲気温度□での使用も想定し、空気による冷却等により、耐燃性向上を図る。	○
	精度	100% (TP65「確定値」に対する保護)	○	防水機能（いかなる方向からの水の直撃等による影響を受けにくい構造）を有しており、問題ない。	○
	放射線	<200 Bq/h	△	水位が異常に低下し放射線量が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は使用済燃料ピット水位（可搬型）による監視を主体とし、放射線量の検知も含めた状態監視を行う。	○

※2 表中の各耐環境性の数値は基本設計段階の値であり、詳細設計により今後見直す可能性もある。

□：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

【大飯】記載表現の相違

【大飯】設備の相違  
 設備の相違により計測範囲等が相違するが、事故時環境下における監視計器の評価内容については大飯と同様。

【大飯】記載表現の相違 (58-10 での女川実績の反映)

【大飯】記載表現の相違

【大飯】記載表現の相違 (58-10 での女川実績の反映)

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）

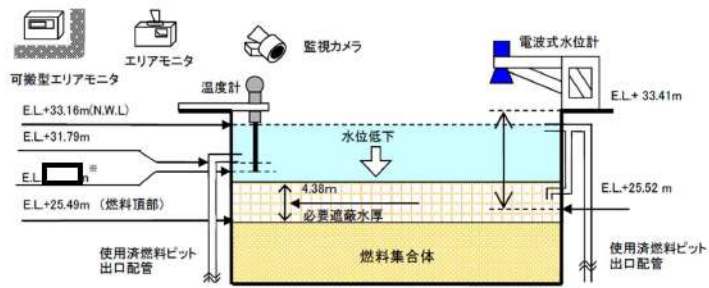
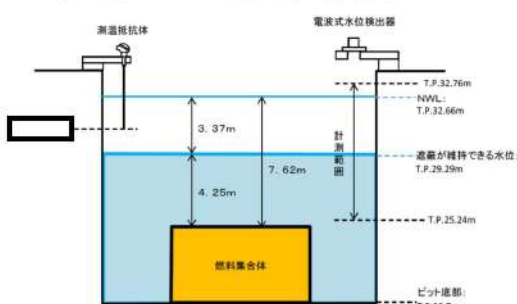
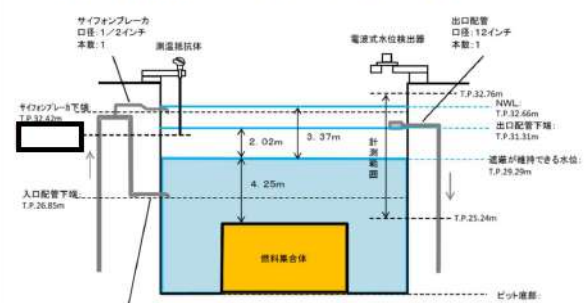
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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;">補足資料1</p> <p style="text-align: center;">想定する事故等について</p> <p>(1) 設置許可基準規則第五十四条における計測装置への要求事項                  「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下、設置許可基準規則という）」第五十四条及びその解釈では以下の監視機能を要求しており、大飯3、4号炉について、これらの条件を満足する監視計器を設置する。</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可能であること。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 設置許可基準規則第五十四条第1項において想定する事故                  設置許可基準規則第五十四条第1項において想定する事故は、同第37条解釈3-1(a)想定事故1及び(b)想定事故2であり、下記のとおりである。</p> <p>a) 想定事故1（使用済燃料ピット冷却系及び注水系の故障）                  使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失することにより、使用済燃料貯蔵槽内の水の温度が上昇し、蒸発により水位が低下する事故</p> <p>b) 想定事故2（使用済燃料系統配管等の破断）                  サイフォン現象等により使用済燃料貯蔵槽内の小規模な喪失が発生し、使用済燃料貯蔵槽の水位が低下する事故</p> <p>(3) 設置許可基準規則第五十四条第2項において想定する事故                  設置許可基準規則第五十四条第2項において想定する事故は、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する事故である。</p>	<p style="text-align: right;">補足資料1</p> <p style="text-align: center;">想定する事故等について</p> <p>(1) 設置許可基準規則第五十四条における計測装置への要求事項                  「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下、設置許可基準規則という）」第五十四条及びその解釈では以下の監視機能を要求しており、大飯3、4号炉について、これらの条件を満足する監視計器を設置する。</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可能であること。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 設置許可基準規則第五十四条第1項において想定する事故                  設置許可基準規則第五十四条第1項において想定する事故は、同第37条解釈3-1(a)想定事故1及び(b)想定事故2であり、下記のとおりである。</p> <p>a) 想定事故1（使用済燃料ピット冷却系及び注水系の故障）                  使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失することにより、使用済燃料貯蔵槽内の水の温度が上昇し、蒸発により水位が低下する事故</p> <p>b) 想定事故2（使用済燃料ピット冷却系配管等の破断）                  サイフォン現象等により使用済燃料貯蔵槽内の水の小規模な喪失が発生し、使用済燃料貯蔵槽の水位が低下する事故。</p> <p>(3) 設置許可基準規則第五十四条第2項において想定する事故                  設置許可基準規則第五十四条第2項において想定する事故は、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する事故である。</p>	<p>【大飯】                  記載表現の相違                  【大飯】記載表現の相違                  （泊は設置許可基準規則第三十七条の記載に合わせた）</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）

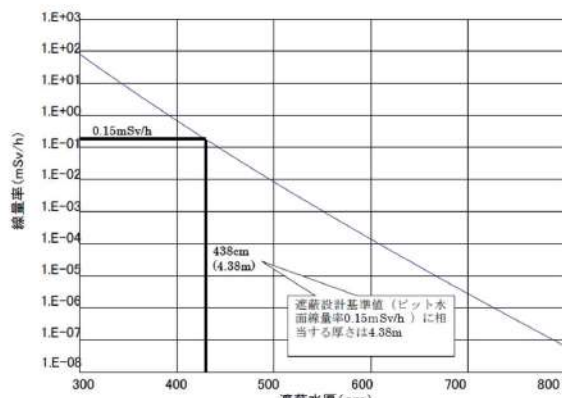
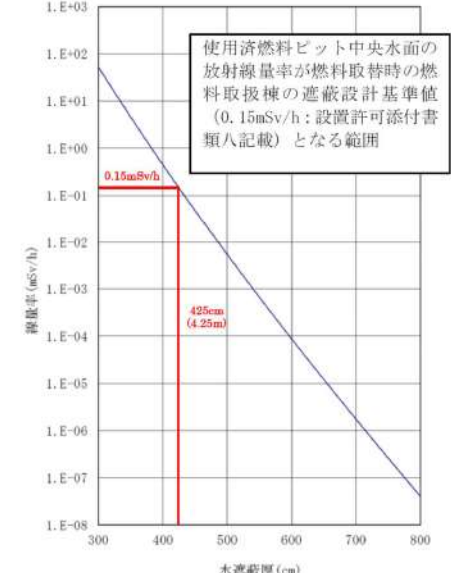
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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;">補足資料2</p> <p>想定事故1, 2における使用済燃料ピットの水位及び線量率について</p> <p>想定事故1, 2において使用済燃料ピットの水位が低下した場合でも、送水車を用いた注水等により、使用済燃料ピット中央水面の線量当量率が燃料取替時の原子炉周辺建屋の遮蔽設計基準値(0.15mSv/h：設置許可添付書類八記載)を超えない水位(燃料集合体頂部から4.38m)を維持できる。(図1「大飯3, 4号炉 想定事故1, 2における水位概要図」及び図2「貯蔵中の使用済燃料からの線量率分布」参照)</p>  <p>図1 大飯3, 4号炉 想定事故1, 2における水位概要図</p>	<p>(4) 想定事故1, 2における使用済燃料ピット水位及び放射線量率について</p> <p>想定事故1, 2において使用済燃料ピットの水位が低下した場合でも、可搬型大型送水ポンプ車を用いた注水等により使用済燃料ピット中央水面の放射線量率が燃料取替時の燃料取扱棟の遮蔽設計基準値(0.15mSv/h：設置許可添付書類八記載)を超えない水位(燃料集合体頂部から約4.25m)を維持できる。(第1図「泊3号炉 想定事故1, 2における水位概要図」及び第2図「貯蔵中の使用済燃料からの線量率分布」参照)</p> <p>a. 想定事故1における想定水位 (概略図)</p>  <p>b. 想定事故2における想定水位 (概略図)</p>  <p>第1図 泊3号炉 想定事故1, 2における水位概要図</p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span>         枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません     </p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】建屋名称の相違</p> <p>【大飯】設備の相違</p> <p>【大飯】プラント名称の相違</p> <p>【大飯】図番の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>(川内を参考に想定事故1と2を分けて記載)</p> <p>【大飯】プラント名称の相違</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）

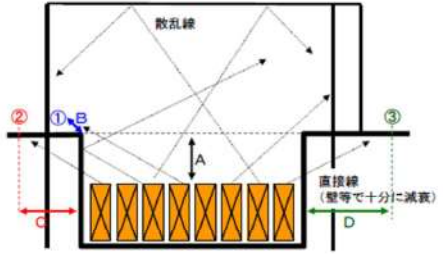
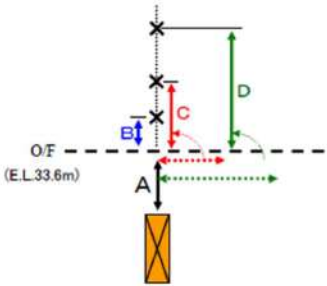
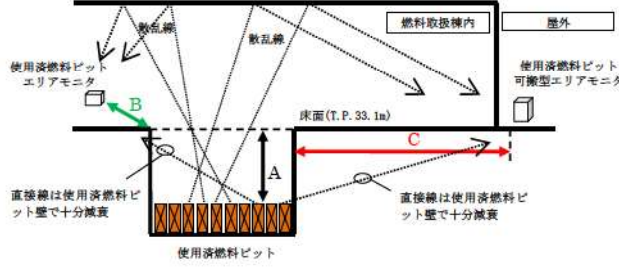
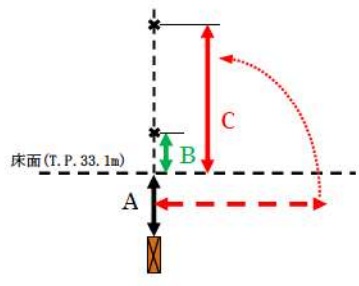
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>※水温 52℃，燃料有効部からの評価値</p> <p>100℃の水を考慮した場合，必要水厚は約 10 c m増加するが本評価では燃料有効部から [ ] 余裕を見込んだ燃料上部ノズル部からの必要水厚として評価していること，上部ノズル・プレナム等の遮蔽を考慮していないことから，評価上の余裕を包含される。</p> <p>図 2 貯蔵中の使用済燃料からの線量率分布</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>※水温 52℃，燃料有効部からの評価値</p> <p>100℃の水を考慮した場合，必要水厚は，約11cm増加するが，本評価では，燃料有効部から [ ] 余裕を見込んだ燃料上部ノズル部からの必要水厚として評価していること，上部ノズル・プレナム等の遮蔽を考慮していないことから，評価上の余裕に包含される。</p> <p>第 2 図 貯蔵中の使用済燃料からの放射線量率分布</p> <p>[ ] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません</p>	<p>【大飯】 設備の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】図番の相違</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

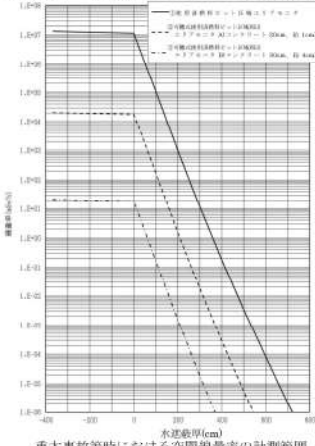
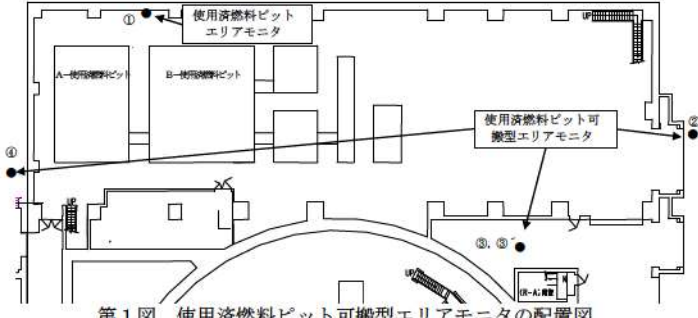
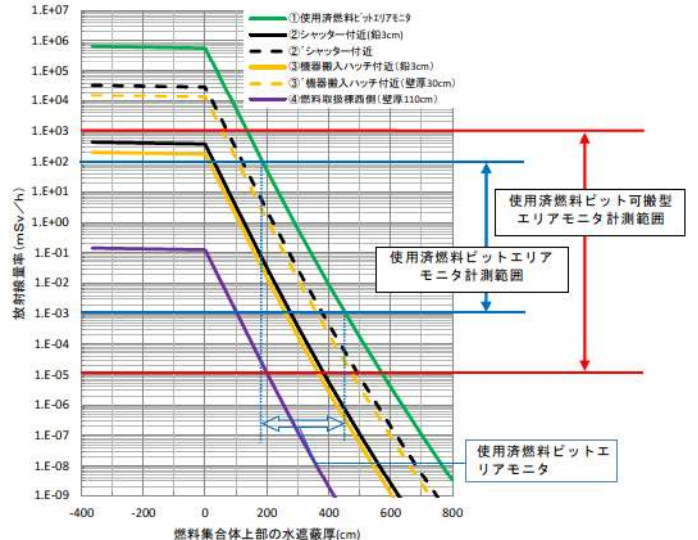
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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: right;">補足資料3</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット監視設備の線量評価手法等について</p> <p>(1) 線量率の評価手法</p> <p>使用済燃料ピットの空間線量率を測定する各エアロモニタの位置関係は、下図(a)に示すとおり、①使用済燃料ピット区域エアロモニタは使用済燃料を直視、②③可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアロモニタは非直視の位置関係となる。非直視の位置については、直接線は壁等で十分減衰するため散乱線の評価する。</p> <p>評価モデルとしては、直視、非直視に関わらず、使用済燃料1体からの使用済燃料ピット上方向の距離減衰を評価し、1体の線量率に貯蔵体数を乗じる。非直視のモデルに対しては、床面からの距離を使用済燃料ピット上方向の距離として距離減衰を評価し、計算結果に散乱の減衰率を乗じている。線量率計算にはSPAN-SLABコードを用いる。(下図(b)参照)</p>  <p style="text-align: center;">(a) 使用済燃料ピットの各エアロモニタの配置 (断面図)</p> <p>【諸元】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>線源強度は、工事計画認可申請書の生体遮蔽装置用に用いている原子炉停止後100時間の線源強度を使用</li> <li>壁、天井での遮蔽減衰率は0.1とする。 (「放射線施設の遮蔽計算実務マニュアル2007」における散乱線の簡易計算手法による。)</li> </ul>  <p style="text-align: center;">(b) 線量評価モデル</p>	<p style="text-align: right;">補足資料2</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット監視設備の線量評価手法等について</p> <p>(1) 放射線量率の評価手法</p> <p>使用済燃料ピットの放射線量率を測定する使用済燃料ピットエアロモニタ及び使用済燃料ピット可搬式エアロモニタの位置関係は、第1図に示すとおり、使用済燃料から非直視の位置関係となる。非直視の位置については、直接線は壁等で十分減衰するため散乱線の評価する。</p> <p>評価モデルとしては、使用済燃料1体からの使用済燃料ピット上方向の距離減衰を評価し、1体の放射線量率に貯蔵体数を乗じる。床面からの距離を使用済燃料ピット上方向の距離として距離減衰を評価し、計算結果に散乱の減衰率を乗じている。放射線量率計算にはSPAN-SLABコードを用いる。(第2図参照。)</p> <p>【諸元】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>線源強度は、工事計画認可申請書の生体遮蔽装置用に用いている原子炉停止後100時間の線源強度を使用。</li> <li>壁、天井での遮蔽減衰率は0.1とする。 (「放射線施設のしゃへい計算実務マニュアル2015」における散乱線の簡易計算手法による。)</li> </ul>  <p style="text-align: center;">図1 SFP監視設備と使用済燃料の位置関係イメージ</p>  <p style="text-align: center;">第2図 線量評価モデル</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設置位置の相違</li> <li>泊は設置位置より直視は未評価</li> </ul> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊は非直視の位置のみ</li> </ul> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】図番の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>文献名称との整合</p> <p>【大飯】記載内容の相違</p> <p>泊は「放射線施設のしゃへい計算実務マニュアル」の最新版の年数を記載。同マニュアルに基づく遮蔽減衰率(0.1)に変更なし。</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

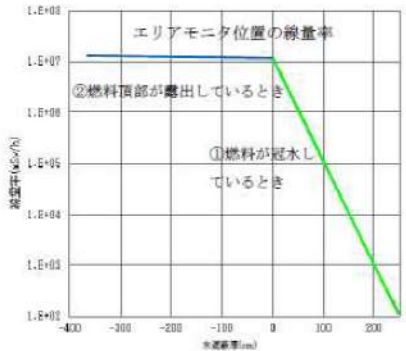
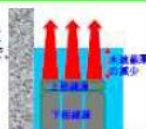
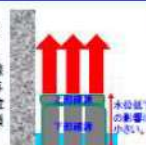
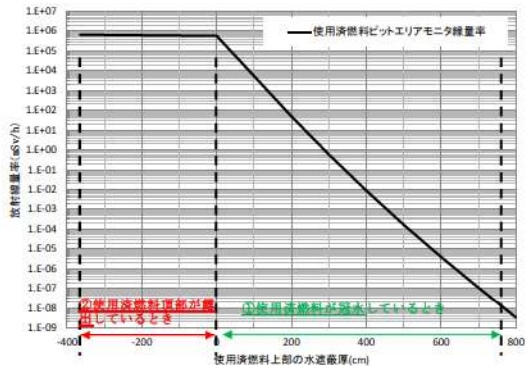
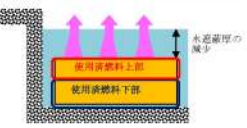

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>【計算結果（可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタの設置場所検討）】</p> <p>【計算結果（可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタの設置場所検討）】</p>  <p style="text-align: center;">重大事故等時における空間線量率の計測範囲</p> <div style="border: 2px solid black; width: 200px; height: 150px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタの設置検討場所</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">特図みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: right;">補足資料3</p> <p style="text-align: center; color: blue;">使用済燃料ピット可搬型エアモニタによる監視について</p> <p style="color: blue;">使用済燃料ピット可搬型エアモニタは、あらかじめ設定している設置場所での放射線量率の相関（減衰率）関係の評価し把握しておくことにより、使用済燃料ピット区域の放射線量率を推定する。</p>  <p style="text-align: center;">第1図 使用済燃料ピット可搬型エアモニタの配置図</p>  <p style="text-align: center;">第2図 使用済燃料ピットの水遮蔽厚と放射線量率の相関図</p>	<p>【大飯】記載方針の相違（泊は伊方と同様）</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) 線量率から水位を推定する場合</p> <p>使用済燃料ピット区域の線量率を測定し、使用済燃料ピットの水位と線量率の関係から、使用済燃料ピットの水位を推定する。</p> <p>燃料集合体が冠水していれば（下図の水遮蔽厚が0cm以上）、水位低下に伴って線量率も上昇する。また、燃料集合体頂部が露出した後は、燃料集合体冠水時に比べ、水位低下による線量率の上昇は緩慢になる。よって、線量率の上昇が緩やかになることにより、燃料集合体頂部が露出したと推定できる。燃料頂部露出以降においても、線量率の上昇から水位を推定できる可能性はあるが、水位低下に対する線量率の上昇率が小さくなるため、燃料頂部露出以前よりも水位推定は難しくなる。</p>  <div data-bbox="369 805 728 949"> <p>①燃料が冠水しているとき              水位が低下すると燃料の鉛直方向の遮蔽厚が減少するので、線量率が大きく上昇する。</p>  </div> <div data-bbox="369 965 728 1125"> <p>②燃料頂部が露出しているとき              燃料の鉛直方向への線量率は、下部線源の寄与が上部線源で遮蔽され上部線源の寄与が支配的であることから、水位低下による線量率の上昇の傾きは小さくなる。</p>  </div>	<p>(1) 放射線量率から水位を推定する場合</p> <p>使用済燃料ピット区域の線量率を測定し、使用済燃料ピットの水位と線量率の関係から、使用済燃料ピットの水位を推定する。</p> <p>燃料集合体が冠水していれば（下図の水遮蔽厚が0cm以上）、水位低下に伴って放射線量率も上昇する。また、燃料集合体頂部が露出した後は、燃料集合体冠水時に比べ、水位低下による放射線量率の上昇は緩慢になる。よって、放射線量率の上昇が緩やかになることにより、燃料集合体頂部が露出したと推定できる。燃料頂部露出以降においても、放射線量率の上昇から水位を推定できる可能性はあるが、水位低下に対する放射線量率の上昇率が小さくなるため、燃料頂部露出以前よりも水位の推定は難しくなる。</p>  <div data-bbox="1041 869 1624 1061"> <p>①燃料が冠水しているとき              水位が低下すると燃料の鉛直方向の遮蔽厚が減少するので、放射線量率が大きく上昇する。</p>  </div> <div data-bbox="1041 1109 1624 1380"> <p>②燃料頂部が露出しているとき              燃料の鉛直方向への放射線量率は、下部線源の寄与が上部線源で遮蔽され上部線源の寄与が支配的であることから、水位低下による放射線量率の上昇の傾きは小さくなる。</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 style="text-align: right;">補足資料4</p> <p style="text-align: center;"><b>重大事故等時における 使用済燃料ピット監視計器の耐環境性について</b></p> <p>(a) 重大事故等時における使用済燃料ピットの環境について                      使用済燃料ピットで重大事故等が発生した場合に、計器周辺の環境が温度100℃、湿度100%RHとなる可能性を考慮し、使用済燃料ピット温度（AM用）および使用済燃料ピット水位（AM用）の機能健全性を評価する。</p> <p>(b) 試験方法                      試験対象となる計器（表1に記載）について、温度100℃環境下での耐熱試験を実施する。なお、湿度100%RHについては、温度計・水位計共に防水機能を有しているため、機能健全性に問題はない。</p> <p style="text-align: center;">表1 試験対象となる使用済燃料ピット温度計および水位計の機器仕様</p> <table border="1" data-bbox="241 544 855 740"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">種類</th> <th colspan="2">機器仕様</th> </tr> <tr> <th>温度</th> <th>防水性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料ピット温度 (AM用)</td> <td>測温抵抗体</td> <td>70℃</td> <td>防水機能あり。(IP67「水中への浸漬に対する保護」(水の浸入に対する保護として、規定の圧力、時間での水中に浸漬しても有害な影響を受けないような構造))</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位 (AM用)</td> <td>電液式水位検出器</td> <td>80℃</td> <td>防水機能あり。(IP65「噴流水に対する保護」(いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けないような構造))</td> </tr> </tbody> </table> <p>○耐熱試験                      試験装置の中に設置した計器に対して、100℃を計9日間印加した後に、監視機能を維持できることを確認する。</p> <p>(c) 試験結果                      耐熱試験の結果を表2に示す。100℃環境下においても計器の監視機能は維持されており、健全性に問題はない。</p> <p style="text-align: center;">表2 試験結果</p> <table border="1" data-bbox="250 959 846 1023"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料ピット温度 (AM用)</td> <td>100℃を印加した後の特性試験：結果 良</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位 (AM用)</td> <td>100℃を印加した後の特性試験：結果 良</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">以上</p> <p style="text-align: center; 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。</p>	名称	種類	機器仕様		温度	防水性	使用済燃料ピット温度 (AM用)	測温抵抗体	70℃	防水機能あり。(IP67「水中への浸漬に対する保護」(水の浸入に対する保護として、規定の圧力、時間での水中に浸漬しても有害な影響を受けないような構造))	使用済燃料ピット水位 (AM用)	電液式水位検出器	80℃	防水機能あり。(IP65「噴流水に対する保護」(いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けないような構造))	名称	結果	使用済燃料ピット温度 (AM用)	100℃を印加した後の特性試験：結果 良	使用済燃料ピット水位 (AM用)	100℃を印加した後の特性試験：結果 良		<p>【大飯】                      記載箇所の相違                      ・泊は、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1.11.18にて記載済み。</p>
名称			種類	機器仕様																		
	温度	防水性																				
使用済燃料ピット温度 (AM用)	測温抵抗体	70℃	防水機能あり。(IP67「水中への浸漬に対する保護」(水の浸入に対する保護として、規定の圧力、時間での水中に浸漬しても有害な影響を受けないような構造))																			
使用済燃料ピット水位 (AM用)	電液式水位検出器	80℃	防水機能あり。(IP65「噴流水に対する保護」(いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けないような構造))																			
名称	結果																					
使用済燃料ピット温度 (AM用)	100℃を印加した後の特性試験：結果 良																					
使用済燃料ピット水位 (AM用)	100℃を印加した後の特性試験：結果 良																					



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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 1.11.19</p> <p style="text-align: center;">重大事故等時における使用済燃料ピットの監視</p> <p>【可搬式使用済燃料ピット水位の設置】                  【可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの設置】                  【使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置の設置】</p> <p>1. 作業概要                  重大事故等時に、設計基準対象施設の使用済燃料ピット監視計器が使用できなくなることを想定し、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を設置する。また、重大事故等時における使用済燃料ピット監視カメラの耐環境性の向上を図るために、使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置を設置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間                  必要要員数：4名/ユニット                  （2名：可搬式使用済燃料ピット水位）                  （2名：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）                  作業時間（想定）：約120分                  作業時間（模擬）：約120分以内                  （移動、防護具着用時間を含む）</p> <p>3. 作業の成立性                  アクセス性：夜間においても、ヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。                  作業環境：可搬型設備保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、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 style="text-align: right;">添付資料1.11.19</p> <p style="text-align: center;">可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視</p> <p>【使用済燃料ピット水位（可搬型）の設置】                  【使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの設置】                  【使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置の使用準備】</p> <p>1. 作業概要                  重大事故等時に、設計基準対象施設の使用済燃料ピット監視計器が使用できなくなることを想定し、使用済燃料ピット水位（可搬型）及び使用済燃料ピット可搬型エリアモニタを設置する。また、重大事故等時における使用済燃料ピット監視カメラの耐環境性の向上を図るために、使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を設置する。</p> <p>2. 作業場所                  周辺補機棟T.P.33.1m                  燃料取扱棟T.P.33.1m                  原子炉補助建屋T.P.33.1m                  屋外（燃料取扱棟周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間                  (1) 使用済燃料ピット水位（可搬型）の設置                  必要要員数：2名                  操作時間（想定）：120分                  操作時間（訓練実績等）：100分                  （現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）                  (2) 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの設置及び使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置の使用準備                  必要要員数：2名                  操作時間（想定）：120分                  操作時間（訓練実績等）：70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。</p>	<p>【大飯】                  設備名称の相違                  【大飯】                  設備名称の相違                  【大飯】                  設備名称の相違                  【大飯】                  設備名称の相違                  【大飯】                  設備名称の相違                  【大飯】                  設備名称の相違                  【大飯】                  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>作業性：各設備の接続部はコネクタ接続等の簡易な構造となっており、容易に実施可能である。</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、トランシーバー又は携行型通話装置にて通話可能である。</p>	<p>作業性：【使用済燃料ピット水位（可搬型）】                      変換器とケーブル接続BOXとの接続はコネクタ接続であり、容易に接続可能である。また、使用済燃料ピット水位（可搬型）設置時の使用工具については、一般工具を用いた簡易な作業であるため、問題なく実施できる。                      【使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ】                      検出器用ケーブルの接続はコネクタ接続であり、容易に接続可能である。また、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ設置時の使用工具については、一般工具を用いた簡易な作業だけであるため、問題なく実施できる。                      【使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置】                      配管との接続はカプラ接続であり、工具の必要はなく、容易に接続が可能である。また、電源ケーブルはコンセントプラグ接続であり、容易に接続可能であるため、問題なく実施できる。</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）又は携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】                      設備名称の相違</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

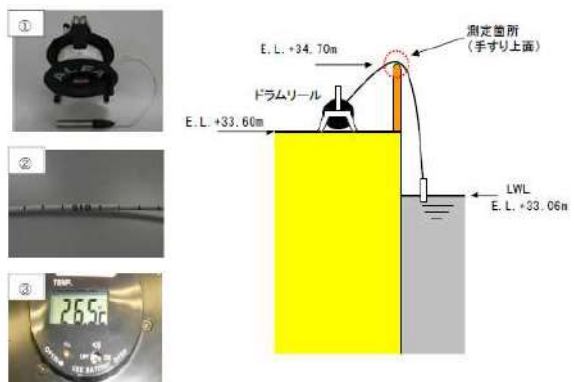
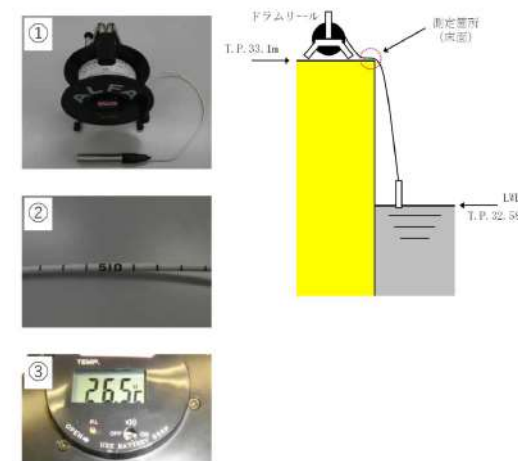
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="423 762 680 818" 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;">  <p>収納（運搬）状態</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>組立状態</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>変換器</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ケーブル接続BOX</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット水位（可搬型）</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型エアモニタ 測定処理部</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型エアモニタ 検出器側</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>検出器用ケーブル接続</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット可搬型エアモニタ</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>監視カメラ空冷装置</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>空冷配管との接続</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>電源ケーブル接続</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 1.11.20</p> <p style="text-align: center;"><u>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</u></p> <p>重大事故等が発生した場合、使用済燃料ピットの水位を把握するために使用済燃料ピット近傍に<b>携帯型水位・水温計</b>（ロープ式）（①図参照）、<b>携帯型水位計</b>、<b>携帯型水温計</b>（次ページ参照）を配備している。</p> <p>(1) <b>携帯型水位・水温計</b>  <b>携帯型水位・水温計</b>（ロープ式）は、先端にセンサーが付いており、センサーが水面に接触すると、ドラムリールから電子音が鳴り（センサーが水面から外れると電子音が停止）、そのときのロープの目盛りにより、使用済燃料ピットの水位を把握することができる。                  また、水面接触時には、ドラムリールの赤色ランプが点灯（非接触時には、ランプが消灯）するので電子音が不調の際にも対応することが可能である。</p> <p>水位計測定範囲：30m                  [水位計測方法]                  ・<b>携帯型水位・水温計</b>（ロープ式）のセンサーを水面へ降ろす。                  ・検出器が水面へ接触し電子音が動作した際の目盛りまたは検出器を水面から引き抜き電子音が停止した場合の目盛りを読み取る。（②図参照）</p> <p>・読み取った値と測定箇所との関係より水位を換算する。（別紙参照）</p> <p>その他の機能として、ドラムリールのデジタル盤に水温を示すことができる。（③図参照）                  ・温度計測定範囲：0℃～100℃（表示は99.9℃まで）</p> 	<p style="text-align: right;">添付資料1.11.20</p> <p style="text-align: center;"><u>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</u></p> <p>重大事故等が発生した場合、使用済燃料ピットの水位を把握するために使用済燃料ピット近傍に<b>携帯型水位・水温計</b>（ロープ式）（①図参照）、<b>携帯型水位計</b>、<b>携帯型水温計</b>（次ページ参照）を配備している。</p> <p>(1) <b>携帯型水位・水温計</b>  <b>携帯型水位・水温計</b>（ロープ式）は、先端にセンサーが付いており、センサーが水面に接触すると、ドラムリールから電子音が鳴り（センサーが水面から外れると電子音が停止）、そのときのロープの目盛りにより、使用済燃料ピットの水位を把握することができる。                  また、水面接触時には、ドラムリールの赤色ランプが点灯（非接触時には、ランプが消灯）するので電子音が不調の際にも対応することが可能である。</p> <p>水位計測定範囲：30m                  [水位計測方法]                  ・<b>携帯型水位・水温計</b>（ロープ式）のセンサーを水面へ降ろす。                  ・検出器が水面へ接触し電子音が動作した際の目盛りまたは検出器を水面から引き抜き電子音が停止した場合の目盛りを読み取る。（②図参照）</p> <p>・読み取った値と測定箇所との関係より水位を換算する。（別紙参照）</p> <p>その他の機能として、ドラムリールのデジタル盤に水温を示すことができる。（③図参照）                  ・温度計測定範囲：0℃～100℃（表示は99.9℃まで）</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) 携帯型水位計, 携帯型水温計</p> <p>携帯型水位計は、水面に向けて超音波を照射し反射して戻ってくるまでの時間を計測し、超音波の速度から反射したものとの距離を逆算することにより、使用済燃料ピットの水面までの距離を把握するものである。</p> <p>携帯型水温計は、使用済燃料ピット水の表面から放出される赤外線放射エネルギーを赤外線センサーを用いて計測することにより、使用済燃料ピットの表面温度を把握するものである。</p> <p>なお、それぞれの計器は電池式であり、施設内の電源喪失時においても容易に測定することが可能である。</p> <p>[測定範囲]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・携帯型水位計：0.47～18m（最小表示：0.01m）</li> <li>・携帯型水温計：-60～1500℃（最小表示：0.1℃）</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>[携帯型水位計]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[携帯型水温計]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[測定概略]</p> </div> </div>	<p>(2) 携帯型水位計, 携帯型水温計</p> <p>携帯型水位計は、水面に向けて超音波を照射し反射して戻ってくるまでの時間を計測し、超音波の速度から反射したものとの距離を逆算することにより、使用済燃料ピットの水面までの距離を把握するものである。</p> <p>携帯型水温計は、使用済燃料ピット水の表面から放出される赤外線放射エネルギーを赤外線センサーを用いて計測することにより、使用済燃料ピットの表面温度を把握するものである。</p> <p>なお、それぞれの計器は電池式であり、施設内の電源喪失時においても容易に測定することが可能である。</p> <p>[測定範囲]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・携帯型水位計：0.6～16m（最小表示：0.01m）</li> <li>・携帯型水温計：-40～510℃（最小表示：1℃）</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>[携帯型水位計]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[携帯型水温計]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[測定概略]</p> </div> </div>	<p>【大飯】              使用計器の相違による計器仕様の相違</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

SFP 携帯型水位計換算表（必要遮へい水厚（燃料上部+4.38m）まで） (1/2) 【別紙】

携帯型水位・水温計換算表（必要遮蔽水厚（燃料上部+4.25m）まで） (1/2) 【別紙】

Table with columns: 水位計標高 (m), EL, 燃料上部までの距離 (m). Rows list various data points for different measurement levels (Hand, HWL, NWL, LWL).

Table with columns: 水位計標高 (m), EL, 燃料上部までの距離 (m). Rows list various data points for different measurement levels (Hand, HWL, NWL, LWL).

Table with columns: 水位計標高 (m), EL, 燃料上部までの距離 (m). Rows list various data points for different measurement levels (Hand, HWL, NWL, LWL).

Table with columns: 水位計標高 (m), EL, 燃料上部までの距離 (m). Rows list various data points for different measurement levels (Hand, HWL, NWL, LWL).

【大飯】  
設備の相違  
・プラント固有の使用済燃料ピット中央水面の線量率が燃料取扱時の燃料取扱棟の遮蔽設計基準値(0.15mSv/h:設置許可添付書類8記載)を超えない水位の相違

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）

大飯発電所3 / 4号炉				泊発電所3号炉				相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
SFP携帯型水位計換算表 (必要遮へい水厚(燃料上部+4.38m)まで) (2/2)				携帯型水位・水温計換算表 (必要遮蔽水厚(燃料上部+4.25m)まで (2/2))				<p><b>【大飯】</b> 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラント固有の使用済燃料ピット中央水面の線量率が燃料取扱時の燃料取扱棟の遮蔽設計基準値(0.15mSv/h:設置許可添付書類記載)を超えない水位の相違</li> </ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
SFP携帯型水位計換算表(必要遮へい水厚(燃料上部+4.38m)まで) (2/2)				SFP携帯型水位計換算表(必要遮へい水厚(燃料上部+4.38m)まで) (2/2)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">(単位:m)</th> <th colspan="3">(単位:m)</th> </tr> <tr> <th>水位計線み値</th> <th>EL</th> <th>燃料上部までの距離</th> <th>水位計線み値</th> <th>EL</th> <th>燃料上部までの距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2.97</td><td>EL 31.73</td><td>6.24</td><td>3.91</td><td>EL 30.79</td><td>5.30</td></tr> <tr><td>2.98</td><td>EL 31.72</td><td>6.23</td><td>3.92</td><td>EL 30.78</td><td>5.29</td></tr> <tr><td>2.99</td><td>EL 31.71</td><td>6.22</td><td>3.93</td><td>EL 30.77</td><td>5.28</td></tr> <tr><td>3.00</td><td>EL 31.70</td><td>6.21</td><td>3.94</td><td>EL 30.76</td><td>5.27</td></tr> <tr><td>3.01</td><td>EL 31.69</td><td>6.20</td><td>3.95</td><td>EL 30.75</td><td>5.26</td></tr> <tr><td>3.02</td><td>EL 31.68</td><td>6.19</td><td>3.96</td><td>EL 30.74</td><td>5.25</td></tr> <tr><td>3.03</td><td>EL 31.67</td><td>6.18</td><td>3.97</td><td>EL 30.73</td><td>5.24</td></tr> <tr><td>3.04</td><td>EL 31.66</td><td>6.17</td><td>3.98</td><td>EL 30.72</td><td>5.23</td></tr> <tr><td>3.05</td><td>EL 31.65</td><td>6.16</td><td>3.99</td><td>EL 30.71</td><td>5.22</td></tr> <tr><td>3.06</td><td>EL 31.64</td><td>6.15</td><td>4.00</td><td>EL 30.70</td><td>5.21</td></tr> <tr><td>3.07</td><td>EL 31.63</td><td>6.14</td><td>4.01</td><td>EL 30.69</td><td>5.20</td></tr> <tr><td>3.08</td><td>EL 31.62</td><td>6.13</td><td>4.02</td><td>EL 30.68</td><td>5.19</td></tr> <tr><td>3.09</td><td>EL 31.61</td><td>6.12</td><td>4.03</td><td>EL 30.67</td><td>5.18</td></tr> <tr><td>3.10</td><td>EL 31.60</td><td>6.11</td><td>4.04</td><td>EL 30.66</td><td>5.17</td></tr> <tr><td>3.11</td><td>EL 31.59</td><td>6.10</td><td>4.05</td><td>EL 30.65</td><td>5.16</td></tr> <tr><td>3.12</td><td>EL 31.58</td><td>6.09</td><td>4.06</td><td>EL 30.64</td><td>5.15</td></tr> <tr><td>3.13</td><td>EL 31.57</td><td>6.08</td><td>4.07</td><td>EL 30.63</td><td>5.14</td></tr> <tr><td>3.14</td><td>EL 31.56</td><td>6.07</td><td>4.08</td><td>EL 30.62</td><td>5.13</td></tr> <tr><td>3.15</td><td>EL 31.55</td><td>6.06</td><td>4.09</td><td>EL 30.61</td><td>5.12</td></tr> <tr><td>3.16</td><td>EL 31.54</td><td>6.05</td><td>4.10</td><td>EL 30.60</td><td>5.11</td></tr> <tr><td>3.17</td><td>EL 31.53</td><td>6.04</td><td>4.11</td><td>EL 30.59</td><td>5.10</td></tr> <tr><td>3.18</td><td>EL 31.52</td><td>6.03</td><td>4.12</td><td>EL 30.58</td><td>5.09</td></tr> <tr><td>3.19</td><td>EL 31.51</td><td>6.02</td><td>4.13</td><td>EL 30.57</td><td>5.08</td></tr> <tr><td>3.20</td><td>EL 31.50</td><td>6.01</td><td>4.14</td><td>EL 30.56</td><td>5.07</td></tr> <tr><td>3.21</td><td>EL 31.49</td><td>6.00</td><td>4.15</td><td>EL 30.55</td><td>5.06</td></tr> <tr><td>3.22</td><td>EL 31.48</td><td>5.99</td><td>4.16</td><td>EL 30.54</td><td>5.05</td></tr> <tr><td>3.23</td><td>EL 31.47</td><td>5.98</td><td>4.17</td><td>EL 30.53</td><td>5.04</td></tr> <tr><td>3.24</td><td>EL 31.46</td><td>5.97</td><td>4.18</td><td>EL 30.52</td><td>5.03</td></tr> <tr><td>3.25</td><td>EL 31.45</td><td>5.96</td><td>4.19</td><td>EL 30.51</td><td>5.02</td></tr> <tr><td>3.26</td><td>EL 31.44</td><td>5.95</td><td>4.20</td><td>EL 30.50</td><td>5.01</td></tr> <tr><td>3.27</td><td>EL 31.43</td><td>5.94</td><td>4.21</td><td>EL 30.49</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>3.28</td><td>EL 31.42</td><td>5.93</td><td>4.22</td><td>EL 30.48</td><td>4.99</td></tr> <tr><td>3.29</td><td>EL 31.41</td><td>5.92</td><td>4.23</td><td>EL 30.47</td><td>4.98</td></tr> <tr><td>3.30</td><td>EL 31.40</td><td>5.91</td><td>4.24</td><td>EL 30.46</td><td>4.97</td></tr> <tr><td>3.31</td><td>EL 31.39</td><td>5.90</td><td>4.25</td><td>EL 30.45</td><td>4.96</td></tr> <tr><td>3.32</td><td>EL 31.38</td><td>5.89</td><td>4.26</td><td>EL 30.44</td><td>4.95</td></tr> <tr><td>3.33</td><td>EL 31.37</td><td>5.88</td><td>4.27</td><td>EL 30.43</td><td>4.94</td></tr> <tr><td>3.34</td><td>EL 31.36</td><td>5.87</td><td>4.28</td><td>EL 30.42</td><td>4.93</td></tr> <tr><td>3.35</td><td>EL 31.35</td><td>5.86</td><td>4.29</td><td>EL 30.41</td><td>4.92</td></tr> <tr><td>3.36</td><td>EL 31.34</td><td>5.85</td><td>4.30</td><td>EL 30.40</td><td>4.91</td></tr> <tr><td>3.37</td><td>EL 31.33</td><td>5.84</td><td>4.31</td><td>EL 30.39</td><td>4.90</td></tr> <tr><td>3.38</td><td>EL 31.32</td><td>5.83</td><td>4.32</td><td>EL 30.38</td><td>4.89</td></tr> <tr><td>3.39</td><td>EL 31.31</td><td>5.82</td><td>4.33</td><td>EL 30.37</td><td>4.88</td></tr> <tr><td>3.40</td><td>EL 31.30</td><td>5.81</td><td>4.34</td><td>EL 30.36</td><td>4.87</td></tr> <tr><td>3.41</td><td>EL 31.29</td><td>5.80</td><td>4.35</td><td>EL 30.35</td><td>4.86</td></tr> <tr><td>3.42</td><td>EL 31.28</td><td>5.79</td><td>4.36</td><td>EL 30.34</td><td>4.85</td></tr> <tr><td>3.43</td><td>EL 31.27</td><td>5.78</td><td>4.37</td><td>EL 30.33</td><td>4.84</td></tr> <tr><td>3.44</td><td>EL 31.26</td><td>5.77</td><td>4.38</td><td>EL 30.32</td><td>4.83</td></tr> <tr><td>3.45</td><td>EL 31.25</td><td>5.76</td><td>4.39</td><td>EL 30.31</td><td>4.82</td></tr> <tr><td>3.46</td><td>EL 31.24</td><td>5.75</td><td>4.40</td><td>EL 30.30</td><td>4.81</td></tr> <tr><td>3.47</td><td>EL 31.23</td><td>5.74</td><td>4.41</td><td>EL 30.29</td><td>4.80</td></tr> <tr><td>3.48</td><td>EL 31.22</td><td>5.73</td><td>4.42</td><td>EL 30.28</td><td>4.79</td></tr> <tr><td>3.49</td><td>EL 31.21</td><td>5.72</td><td>4.43</td><td>EL 30.27</td><td>4.78</td></tr> <tr><td>3.50</td><td>EL 31.20</td><td>5.71</td><td>4.44</td><td>EL 30.26</td><td>4.77</td></tr> <tr><td>3.51</td><td>EL 31.19</td><td>5.70</td><td>4.45</td><td>EL 30.25</td><td>4.76</td></tr> <tr><td>3.52</td><td>EL 31.18</td><td>5.69</td><td>4.46</td><td>EL 30.24</td><td>4.75</td></tr> <tr><td>3.53</td><td>EL 31.17</td><td>5.68</td><td>4.47</td><td>EL 30.23</td><td>4.74</td></tr> <tr><td>3.54</td><td>EL 31.16</td><td>5.67</td><td>4.48</td><td>EL 30.22</td><td>4.73</td></tr> <tr><td>3.55</td><td>EL 31.15</td><td>5.66</td><td>4.49</td><td>EL 30.21</td><td>4.72</td></tr> <tr><td>3.56</td><td>EL 31.14</td><td>5.65</td><td>4.50</td><td>EL 30.20</td><td>4.71</td></tr> <tr><td>3.57</td><td>EL 31.13</td><td>5.64</td><td>4.51</td><td>EL 30.19</td><td>4.70</td></tr> <tr><td>3.58</td><td>EL 31.12</td><td>5.63</td><td>4.52</td><td>EL 30.18</td><td>4.69</td></tr> <tr><td>3.59</td><td>EL 31.11</td><td>5.62</td><td>4.53</td><td>EL 30.17</td><td>4.68</td></tr> <tr><td>3.60</td><td>EL 31.10</td><td>5.61</td><td>4.54</td><td>EL 30.16</td><td>4.67</td></tr> <tr><td>3.61</td><td>EL 31.09</td><td>5.60</td><td>4.55</td><td>EL 30.15</td><td>4.66</td></tr> <tr><td>3.62</td><td>EL 31.08</td><td>5.59</td><td>4.56</td><td>EL 30.14</td><td>4.65</td></tr> <tr><td>3.63</td><td>EL 31.07</td><td>5.58</td><td>4.57</td><td>EL 30.13</td><td>4.64</td></tr> <tr><td>3.64</td><td>EL 31.06</td><td>5.57</td><td>4.58</td><td>EL 30.12</td><td>4.63</td></tr> <tr><td>3.65</td><td>EL 31.05</td><td>5.56</td><td>4.59</td><td>EL 30.11</td><td>4.62</td></tr> <tr><td>3.66</td><td>EL 31.04</td><td>5.55</td><td>4.60</td><td>EL 30.10</td><td>4.61</td></tr> <tr><td>3.67</td><td>EL 31.03</td><td>5.54</td><td>4.61</td><td>EL 30.09</td><td>4.60</td></tr> <tr><td>3.68</td><td>EL 31.02</td><td>5.53</td><td>4.62</td><td>EL 30.08</td><td>4.59</td></tr> <tr><td>3.69</td><td>EL 31.01</td><td>5.52</td><td>4.63</td><td>EL 30.07</td><td>4.58</td></tr> <tr><td>3.70</td><td>EL 31.00</td><td>5.51</td><td>4.64</td><td>EL 30.06</td><td>4.57</td></tr> <tr><td>3.71</td><td>EL 30.99</td><td>5.50</td><td>4.65</td><td>EL 30.05</td><td>4.56</td></tr> <tr><td>3.72</td><td>EL 30.98</td><td>5.49</td><td>4.66</td><td>EL 30.04</td><td>4.55</td></tr> <tr><td>3.73</td><td>EL 30.97</td><td>5.48</td><td>4.67</td><td>EL 30.03</td><td>4.54</td></tr> <tr><td>3.74</td><td>EL 30.96</td><td>5.47</td><td>4.68</td><td>EL 30.02</td><td>4.53</td></tr> <tr><td>3.75</td><td>EL 30.95</td><td>5.46</td><td>4.69</td><td>EL 30.01</td><td>4.52</td></tr> <tr><td>3.76</td><td>EL 30.94</td><td>5.45</td><td>4.70</td><td>EL 30.00</td><td>4.51</td></tr> <tr><td>3.77</td><td>EL 30.93</td><td>5.44</td><td>4.71</td><td>EL 29.99</td><td>4.50</td></tr> <tr><td>3.78</td><td>EL 30.92</td><td>5.43</td><td>4.72</td><td>EL 29.98</td><td>4.49</td></tr> <tr><td>3.79</td><td>EL 30.91</td><td>5.42</td><td>4.73</td><td>EL 29.97</td><td>4.48</td></tr> <tr><td>3.80</td><td>EL 30.90</td><td>5.41</td><td>4.74</td><td>EL 29.96</td><td>4.47</td></tr> <tr><td>3.81</td><td>EL 30.89</td><td>5.40</td><td>4.75</td><td>EL 29.95</td><td>4.46</td></tr> <tr><td>3.82</td><td>EL 30.88</td><td>5.39</td><td>4.76</td><td>EL 29.94</td><td>4.45</td></tr> <tr><td>3.83</td><td>EL 30.87</td><td>5.38</td><td>4.77</td><td>EL 29.93</td><td>4.44</td></tr> <tr><td>3.84</td><td>EL 30.86</td><td>5.37</td><td>4.78</td><td>EL 29.92</td><td>4.43</td></tr> <tr><td>3.85</td><td>EL 30.85</td><td>5.36</td><td>4.79</td><td>EL 29.91</td><td>4.42</td></tr> <tr><td>3.86</td><td>EL 30.84</td><td>5.35</td><td>4.80</td><td>EL 29.90</td><td>4.41</td></tr> <tr><td>3.87</td><td>EL 30.83</td><td>5.34</td><td>4.81</td><td>EL 29.89</td><td>4.40</td></tr> <tr><td>3.88</td><td>EL 30.82</td><td>5.33</td><td>4.82</td><td>EL 29.88</td><td>4.39</td></tr> <tr><td>3.89</td><td>EL 30.81</td><td>5.32</td><td>4.83</td><td>EL 29.87</td><td>4.38</td></tr> <tr><td>3.90</td><td>EL 30.80</td><td>5.31</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				(単位:m)			(単位:m)			水位計線み値	EL	燃料上部までの距離	水位計線み値	EL	燃料上部までの距離	2.97	EL 31.73	6.24	3.91	EL 30.79	5.30	2.98	EL 31.72	6.23	3.92	EL 30.78	5.29	2.99	EL 31.71	6.22	3.93	EL 30.77	5.28	3.00	EL 31.70	6.21	3.94	EL 30.76	5.27	3.01	EL 31.69	6.20	3.95	EL 30.75	5.26	3.02	EL 31.68	6.19	3.96	EL 30.74	5.25	3.03	EL 31.67	6.18	3.97	EL 30.73	5.24	3.04	EL 31.66	6.17	3.98	EL 30.72	5.23	3.05	EL 31.65	6.16	3.99	EL 30.71	5.22	3.06	EL 31.64	6.15	4.00	EL 30.70	5.21	3.07	EL 31.63	6.14	4.01	EL 30.69	5.20	3.08	EL 31.62	6.13	4.02	EL 30.68	5.19	3.09	EL 31.61	6.12	4.03	EL 30.67	5.18	3.10	EL 31.60	6.11	4.04	EL 30.66	5.17	3.11	EL 31.59	6.10	4.05	EL 30.65	5.16	3.12	EL 31.58	6.09	4.06	EL 30.64	5.15	3.13	EL 31.57	6.08	4.07	EL 30.63	5.14	3.14	EL 31.56	6.07	4.08	EL 30.62	5.13	3.15	EL 31.55	6.06	4.09	EL 30.61	5.12	3.16	EL 31.54	6.05	4.10	EL 30.60	5.11	3.17	EL 31.53	6.04	4.11	EL 30.59	5.10	3.18	EL 31.52	6.03	4.12	EL 30.58	5.09	3.19	EL 31.51	6.02	4.13	EL 30.57	5.08	3.20	EL 31.50	6.01	4.14	EL 30.56	5.07	3.21	EL 31.49	6.00	4.15	EL 30.55	5.06	3.22	EL 31.48	5.99	4.16	EL 30.54	5.05	3.23	EL 31.47	5.98	4.17	EL 30.53	5.04	3.24	EL 31.46	5.97	4.18	EL 30.52	5.03	3.25	EL 31.45	5.96	4.19	EL 30.51	5.02	3.26	EL 31.44	5.95	4.20	EL 30.50	5.01	3.27	EL 31.43	5.94	4.21	EL 30.49	5.00	3.28	EL 31.42	5.93	4.22	EL 30.48	4.99	3.29	EL 31.41	5.92	4.23	EL 30.47	4.98	3.30	EL 31.40	5.91	4.24	EL 30.46	4.97	3.31	EL 31.39	5.90	4.25	EL 30.45	4.96	3.32	EL 31.38	5.89	4.26	EL 30.44	4.95	3.33	EL 31.37	5.88	4.27	EL 30.43	4.94	3.34	EL 31.36	5.87	4.28	EL 30.42	4.93	3.35	EL 31.35	5.86	4.29	EL 30.41	4.92	3.36	EL 31.34	5.85	4.30	EL 30.40	4.91	3.37	EL 31.33	5.84	4.31	EL 30.39	4.90	3.38	EL 31.32	5.83	4.32	EL 30.38	4.89	3.39	EL 31.31	5.82	4.33	EL 30.37	4.88	3.40	EL 31.30	5.81	4.34	EL 30.36	4.87	3.41	EL 31.29	5.80	4.35	EL 30.35	4.86	3.42	EL 31.28	5.79	4.36	EL 30.34	4.85	3.43	EL 31.27	5.78	4.37	EL 30.33	4.84	3.44	EL 31.26	5.77	4.38	EL 30.32	4.83	3.45	EL 31.25	5.76	4.39	EL 30.31	4.82	3.46	EL 31.24	5.75	4.40	EL 30.30	4.81	3.47	EL 31.23	5.74	4.41	EL 30.29	4.80	3.48	EL 31.22	5.73	4.42	EL 30.28	4.79	3.49	EL 31.21	5.72	4.43	EL 30.27	4.78	3.50	EL 31.20	5.71	4.44	EL 30.26	4.77	3.51	EL 31.19	5.70	4.45	EL 30.25	4.76	3.52	EL 31.18	5.69	4.46	EL 30.24	4.75	3.53	EL 31.17	5.68	4.47	EL 30.23	4.74	3.54	EL 31.16	5.67	4.48	EL 30.22	4.73	3.55	EL 31.15	5.66	4.49	EL 30.21	4.72	3.56	EL 31.14	5.65	4.50	EL 30.20	4.71	3.57	EL 31.13	5.64	4.51	EL 30.19	4.70	3.58	EL 31.12	5.63	4.52	EL 30.18	4.69	3.59	EL 31.11	5.62	4.53	EL 30.17	4.68	3.60	EL 31.10	5.61	4.54	EL 30.16	4.67	3.61	EL 31.09	5.60	4.55	EL 30.15	4.66	3.62	EL 31.08	5.59	4.56	EL 30.14	4.65	3.63	EL 31.07	5.58	4.57	EL 30.13	4.64	3.64	EL 31.06	5.57	4.58	EL 30.12	4.63	3.65	EL 31.05	5.56	4.59	EL 30.11	4.62	3.66	EL 31.04	5.55	4.60	EL 30.10	4.61	3.67	EL 31.03	5.54	4.61	EL 30.09	4.60	3.68	EL 31.02	5.53	4.62	EL 30.08	4.59	3.69	EL 31.01	5.52	4.63	EL 30.07	4.58	3.70	EL 31.00	5.51	4.64	EL 30.06	4.57	3.71	EL 30.99	5.50	4.65	EL 30.05	4.56	3.72	EL 30.98	5.49	4.66	EL 30.04	4.55	3.73	EL 30.97	5.48	4.67	EL 30.03	4.54	3.74	EL 30.96	5.47	4.68	EL 30.02	4.53	3.75	EL 30.95	5.46	4.69	EL 30.01	4.52	3.76	EL 30.94	5.45	4.70	EL 30.00	4.51	3.77	EL 30.93	5.44	4.71	EL 29.99	4.50	3.78	EL 30.92	5.43	4.72	EL 29.98	4.49	3.79	EL 30.91	5.42	4.73	EL 29.97	4.48	3.80	EL 30.90	5.41	4.74	EL 29.96	4.47	3.81	EL 30.89	5.40	4.75	EL 29.95	4.46	3.82	EL 30.88	5.39	4.76	EL 29.94	4.45	3.83	EL 30.87	5.38	4.77	EL 29.93	4.44	3.84	EL 30.86	5.37	4.78	EL 29.92	4.43	3.85	EL 30.85	5.36	4.79	EL 29.91	4.42	3.86	EL 30.84	5.35	4.80	EL 29.90	4.41	3.87	EL 30.83	5.34	4.81	EL 29.89	4.40	3.88	EL 30.82	5.33	4.82	EL 29.88	4.39	3.89	EL 30.81	5.32	4.83	EL 29.87	4.38	3.90	EL 30.80	5.31				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">(単位:m)</th> <th colspan="3">(単位:m)</th> </tr> <tr> <th>水位計線み値</th> <th>SFP水位</th> <th>燃料上部までの距離</th> <th>水位計線み値</th> <th>SFP水位</th> <th>燃料上部までの距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.52</td><td>T.P.31.43</td><td>5.14</td><td>1.63</td><td>T.P.31.17</td><td>5.11</td></tr> <tr><td>1.63</td><td>T.P.31.17</td><td>5.11</td><td>1.64</td><td>T.P.31.16</td><td>5.12</td></tr> <tr><td>1.64</td><td>T.P.31.16</td><td>5.12</td><td>1.65</td><td>T.P.31.15</td><td>5.11</td></tr> <tr><td>1.65</td><td>T.P.31.15</td><td>5.10</td><td>1.66</td><td>T.P.31.14</td><td>5.10</td></tr> <tr><td>1.67</td><td>T.P.31.14</td><td>5.09</td><td>1.67</td><td>T.P.31.13</td><td>5.09</td></tr> <tr><td>1.68</td><td>T.P.31.13</td><td>5.08</td><td>1.68</td><td>T.P.31.12</td><td>5.08</td></tr> <tr><td>1.69</td><td>T.P.31.11</td><td>5.07</td><td>1.69</td><td>T.P.31.11</td><td>5.07</td></tr> <tr><td>1.70</td><td>T.P.31.10</td><td>5.06</td><td>1.70</td><td>T.P.31.10</td><td>5.06</td></tr> <tr><td>1.71</td><td>T.P.31.09</td><td>5.05</td><td>1.71</td><td>T.P.31.09</td><td>5.05</td></tr> <tr><td>1.72</td><td>T.P.31.09</td><td>5.04</td><td>1.72</td><td>T.P.31.09</td><td>5.04</td></tr> <tr><td>1.73</td><td>T.P.31.09</td><td>5.03</td><td>1.73</td><td>T.P.31.09</td><td>5.03</td></tr> <tr><td>1.74</td><td>T.P.31.09</td><td>5.02</td><td>1.74</td><td>T.P.31.09</td><td>5.02</td></tr> <tr><td>1.75</td><td>T.P.31.09</td><td>5.01</td><td>1.75</td><td>T.P.31.09</td><td>5.01</td></tr> <tr><td>1.76</td><td>T.P.31.09</td><td>5.00</td><td>1.76</td><td>T.P.31.09</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>1.77</td><td>T.P.31.09</td><td>4.99</td><td>1.77</td><td>T.P.31.09</td><td>4.99</td></tr> <tr><td>1.78</td><td>T.P.31.09</td><td>4.98</td><td>1.78</td><td>T.P.31.09</td><td>4.98</td></tr> <tr><td>1.79</td><td>T.P.31.09</td><td>4.97</td><td>1.79</td><td>T.P.31.09</td><td>4.97</td></tr> <tr><td>1.80</td><td>T.P.31.09</td><td>4.96</td><td>1.80</td><td>T.P.31.09</td><td>4.96</td></tr> <tr><td>1.81</td><td>T.P.30.99</td><td>5.02</td><td>1.81</td><td>T.P.30.99</td><td>5.02</td></tr> <tr><td>1.82</td><td>T.P.30.99</td><td>5.01</td><td>1.82</td><td>T.P.30.99</td><td>5.01</td></tr> <tr><td>1.83</td><td>T.P.30.99</td><td>5.00</td><td>1.83</td><td>T.P.30.99</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>1.84</td><td>T.P.30.96</td><td>5.04</td><td>1.84</td><td>T.P.30.96</td><td>5.04</td></tr> <tr><td>1.85</td><td>T.P.30.96</td><td>5.03</td><td>1.85</td><td>T.P.30.96</td><td>5.03</td></tr> <tr><td>1.86</td><td>T.P.30.96</td><td>5.02</td><td>1.86</td><td>T.P.30.96</td><td>5.02</td></tr> <tr><td>1.87</td><td>T.P.30.96</td><td>5.01</td><td>1.87</td><td>T.P.30.96</td><td>5.01</td></tr> <tr><td>1.88</td><td>T.P.30.96</td><td>5.00</td><td>1.88</td><td>T.P.30.96</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>1.89</td><td>T.P.30.91</td><td>5.07</td><td>1.89</td><td>T.P.30.91</td><td>5.07</td></tr> <tr><td>1.90</td><td>T.P.30.91</td><td>5.06</td><td>1.90</td><td>T.P.30.91</td><td>5.06</td></tr> <tr><td>1.91</td><td>T.P.30.91</td><td>5.05</td><td>1.91</td><td>T.P.30.91</td><td>5.05</td></tr> <tr><td>1.92</td><td>T.P.30.91</td><td>5.04</td><td>1.92</td><td>T.P.30.91</td><td>5.04</td></tr> <tr><td>1.93</td><td>T.P.30.91</td><td>5.03</td><td>1.93</td><td>T.P.30.91</td><td>5.03</td></tr> <tr><td>1.94</td><td>T.P.30.91</td><td>5.02</td><td>1.94</td><td>T.P.30.91</td><td>5.02</td></tr> <tr><td>1.95</td><td>T.P.30.91</td><td>5.01</td><td>1.95</td><td>T.P.30.91</td><td>5.01</td></tr> <tr><td>1.96</td><td>T.P.30.91</td><td>5.00</td><td>1.96</td><td>T.P.30.91</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>1.97</td><td>T.P.30.83</td><td>5.10</td><td>1.97</td><td>T.P.30.83</td><td>5.10</td></tr> <tr><td>1.98</td><td>T.P.30.83</td><td>5.09</td><td>1.98</td><td>T.P.30.83</td><td>5.09</td></tr> <tr><td>1.99</td><td>T.P.30.83</td><td>5.08</td><td>1.99</td><td>T.P.30.83</td><td>5.08</td></tr> <tr><td>2.00</td><td>T.P.30.83</td><td>5.07</td><td>2.00</td><td>T.P.30.83</td><td>5.07</td></tr> <tr><td>2.01</td><td>T.P.30.80</td><td>5.13</td><td>2.01</td><td>T.P.30.80</td><td>5.13</td></tr> <tr><td>2.02</td><td>T.P.30.80</td><td>5.12</td><td>2.02</td><td>T.P.30.80</td><td>5.12</td></tr> <tr><td>2.03</td><td>T.P.30.80</td><td>5.11</td><td>2.03</td><td>T.P.30.80</td><td>5.11</td></tr> <tr><td>2.04</td><td>T.P.30.76</td><td>5.17</td><td>2.04</td><td>T.P.30.76</td><td>5.17</td></tr> <tr><td>2.05</td><td>T.P.30.76</td><td>5.16</td><td>2.05</td><td>T.P.30.76</td><td>5.16</td></tr> <tr><td>2.06</td><td>T.P.30.76</td><td>5.15</td><td>2.06</td><td>T.P.30.76</td><td>5.15</td></tr> <tr><td>2.07</td><td>T.P.30.76</td><td>5.14</td><td>2.07</td><td>T.P.30.76</td><td>5.14</td></tr> <tr><td>2.08</td><td>T.P.30.76</td><td>5.13</td><td>2.08</td><td>T.P.30.76</td><td>5.13</td></tr> <tr><td>2.09</td><td>T.P.30.71</td><td>5.20</td><td>2.09</td><td>T.P.30.71</td><td>5.20</td></tr> <tr><td>2.10</td><td>T.P.30.71</td><td>5.19</td><td>2.10</td><td>T.P.30.71</td><td>5.19</td></tr> <tr><td>2.11</td><td>T.P.30.69</td><td>5.22</td><td>2.11</td><td>T.P.30.69</td><td>5.22</td></tr> <tr><td>2.12</td><td>T.P.30.69</td><td>5.21</td><td>2.12</td><td>T.P.30.69</td><td>5.21</td></tr> <tr><td>2.13</td><td>T.P.30.69</td><td>5.20</td><td>2.13</td><td>T.P.30.69</td><td>5.20</td></tr> <tr><td>2.14</td><td>T.P.30.62</td><td>5.29</td><td>2.14</td><td>T.P.30.62</td><td>5.29</td></tr> <tr><td>2.15</td><td>T.P.30.62</td><td>5.28</td><td>2.15</td><td>T.P.30.62</td><td>5.28</td></tr> <tr><td>2.16</td><td>T.P.30.64</td><td>5.26</td><td>2.16</td><td>T.P.30.64</td><td>5.26</td></tr> <tr><td>2.17</td><td>T.P.30.65</td><td>5.25</td><td>2.17</td><td>T.P.30.65</td><td>5.25</td></tr> <tr><td>2.18</td><td>T.P.30.65</td><td>5.24</td><td>2.18</td><td>T.P.30.65</td><td>5.24</td></tr> <tr><td>2.19</td><td>T.P.30.61</td><td>5.31</td><td>2.19</td><td>T.P.30.61</td><td>5.31</td></tr> <tr><td>2.20</td><td>T.P.30.60</td><td>5.30</td><td>2.20</td><td>T.P.30.60</td><td>5.30</td></tr> <tr><td>2.21</td><td>T.P.30.59</td><td>5.29</td><td>2.21</td><td>T.P.30.59</td><td>5.29</td></tr> <tr><td>2.22</td><td>T.P.30.58</td><td>5.28</td><td>2.22</td><td>T.P.30.58</td><td>5.28</td></tr> <tr><td>2.23</td><td>T.P.30.57</td><td>5.27</td><td>2.23</td><td>T.P.30.57</td><td>5.27</td></tr> <tr><td>2.24</td><td>T.P.30.56</td><td>5.26</td><td>2.24</td><td>T.P.30.56</td><td>5.26</td></tr> <tr><td>2.25</td><td>T.P.30.55</td><td>5.25</td><td>2.25</td><td>T.P.30.55</td><td>5.25</td></tr> <tr><td>2.26</td><td>T.P.30.54</td><td>5.24</td><td>2.26</td><td>T.P.30.54</td><td>5.24</td></tr> <tr><td>2.27</td><td>T.P.30.53</td><td>5.23</td><td>2.27</td><td>T.P.30.53</td><td>5.23</td></tr> <tr><td>2.28</td><td>T.P.30.48</td><td>5.29</td><td>2.28</td><td>T.P.30.48</td><td>5.29</td></tr> <tr><td>2.29</td><td>T.P.30.47</td><td>5.28</td><td>2.29</td><td>T.P.30.47</td><td>5.28</td></tr> <tr><td>2.30</td><td>T.P.30.47</td><td>5.27</td><td>2.30</td><td>T.P.30.47</td><td>5.27</td></tr> <tr><td>2.31</td><td>T.P.30.47</td><td>5.26</td><td>2.31</td><td>T.P.30.47</td><td>5.26</td></tr> <tr><td>2.32</td><td>T.P.30.47</td><td>5.25</td><td>2.32</td><td>T.P.30.47</td><td>5.25</td></tr> <tr><td>2.33</td><td>T.P.30.47</td><td>5.24</td><td>2.33</td><td>T.P.30.47</td><td>5.24</td></tr> <tr><td>2.34</td><td>T.P.30.46</td><td>5.23</td><td>2.34</td><td>T.P.30.46</td><td>5.23</td></tr> <tr><td>2.35</td><td>T.P.30.45</td><td>5.22</td><td>2.35</td><td>T.P.30.45</td><td>5.22</td></tr> <tr><td>2.36</td><td>T.P.30.44</td><td>5.21</td><td>2.36</td><td>T.P.30.44</td><td>5.21</td></tr> <tr><td>2.37</td><td>T.P.30.43</td><td>5.20</td><td>2.37</td><td>T.P.30.43</td><td>5.20</td></tr> <tr><td>2.38</td><td>T.P.30.46</td><td>5.23</td><td>2.38</td><td>T.P.30.46</td><td>5.23</td></tr> <tr><td>2.39</td><td>T.P.30.44</td><td>5.25</td><td>2.39</td><td>T.P.30.44</td><td>5.25</td></tr> <tr><td>2.40</td><td>T.P.30.40</td><td>5.29</td><td>2.40</td><td>T.P.30.40</td><td>5.29</td></tr> <tr><td>2.41</td><td>T.P.30.39</td><td>5.28</td><td>2.41</td><td>T.P.30.39</td><td>5.28</td></tr> <tr><td>2.42</td><td>T.P.30.39</td><td>5.27</td><td>2.42</td><td>T.P.30.39</td><td>5.27</td></tr> <tr><td>2.43</td><td>T.P.30.37</td><td>5.29</td><td>2.43</td><td>T.P.30.37</td><td>5.29</td></tr> <tr><td>2.44</td><td>T.P.30.36</td><td>5.28</td><td>2.44</td><td>T.P.30.36</td><td>5.28</td></tr> <tr><td>2.45</td><td>T.P.30.35</td><td>5.27</td><td>2.45</td><td>T.P.30.35</td><td>5.27</td></tr> <tr><td>2.46</td><td>T.P.30</td></tr></tbody></table>				(単位:m)			(単位:m)			水位計線み値	SFP水位	燃料上部までの距離	水位計線み値	SFP水位	燃料上部までの距離	1.52	T.P.31.43	5.14	1.63	T.P.31.17	5.11	1.63	T.P.31.17	5.11	1.64	T.P.31.16	5.12	1.64	T.P.31.16	5.12	1.65	T.P.31.15	5.11	1.65	T.P.31.15	5.10	1.66	T.P.31.14	5.10	1.67	T.P.31.14	5.09	1.67	T.P.31.13	5.09	1.68	T.P.31.13	5.08	1.68	T.P.31.12	5.08	1.69	T.P.31.11	5.07	1.69	T.P.31.11	5.07	1.70	T.P.31.10	5.06	1.70	T.P.31.10	5.06	1.71	T.P.31.09	5.05	1.71	T.P.31.09	5.05	1.72	T.P.31.09	5.04	1.72	T.P.31.09	5.04	1.73	T.P.31.09	5.03	1.73	T.P.31.09	5.03	1.74	T.P.31.09	5.02	1.74	T.P.31.09	5.02	1.75	T.P.31.09	5.01	1.75	T.P.31.09	5.01	1.76	T.P.31.09	5.00	1.76	T.P.31.09	5.00	1.77	T.P.31.09	4.99	1.77	T.P.31.09	4.99	1.78	T.P.31.09	4.98	1.78	T.P.31.09	4.98	1.79	T.P.31.09	4.97	1.79	T.P.31.09	4.97	1.80	T.P.31.09	4.96	1.80	T.P.31.09	4.96	1.81	T.P.30.99	5.02	1.81	T.P.30.99	5.02	1.82	T.P.30.99	5.01	1.82	T.P.30.99	5.01	1.83	T.P.30.99	5.00	1.83	T.P.30.99	5.00	1.84	T.P.30.96	5.04	1.84	T.P.30.96	5.04	1.85	T.P.30.96	5.03	1.85	T.P.30.96	5.03	1.86	T.P.30.96	5.02	1.86	T.P.30.96	5.02	1.87	T.P.30.96	5.01	1.87	T.P.30.96	5.01	1.88	T.P.30.96	5.00	1.88	T.P.30.96	5.00	1.89	T.P.30.91	5.07	1.89	T.P.30.91	5.07	1.90	T.P.30.91	5.06	1.90	T.P.30.91	5.06	1.91	T.P.30.91	5.05	1.91	T.P.30.91	5.05	1.92	T.P.30.91	5.04	1.92	T.P.30.91	5.04	1.93	T.P.30.91	5.03	1.93	T.P.30.91	5.03	1.94	T.P.30.91	5.02	1.94	T.P.30.91	5.02	1.95	T.P.30.91	5.01	1.95	T.P.30.91	5.01	1.96	T.P.30.91	5.00	1.96	T.P.30.91	5.00	1.97	T.P.30.83	5.10	1.97	T.P.30.83	5.10	1.98	T.P.30.83	5.09	1.98	T.P.30.83	5.09	1.99	T.P.30.83	5.08	1.99	T.P.30.83	5.08	2.00	T.P.30.83	5.07	2.00	T.P.30.83	5.07	2.01	T.P.30.80	5.13	2.01	T.P.30.80	5.13	2.02	T.P.30.80	5.12	2.02	T.P.30.80	5.12	2.03	T.P.30.80	5.11	2.03	T.P.30.80	5.11	2.04	T.P.30.76	5.17	2.04	T.P.30.76	5.17	2.05	T.P.30.76	5.16	2.05	T.P.30.76	5.16	2.06	T.P.30.76	5.15	2.06	T.P.30.76	5.15	2.07	T.P.30.76	5.14	2.07	T.P.30.76	5.14	2.08	T.P.30.76	5.13	2.08	T.P.30.76	5.13	2.09	T.P.30.71	5.20	2.09	T.P.30.71	5.20	2.10	T.P.30.71	5.19	2.10	T.P.30.71	5.19	2.11	T.P.30.69	5.22	2.11	T.P.30.69	5.22	2.12	T.P.30.69	5.21	2.12	T.P.30.69	5.21	2.13	T.P.30.69	5.20	2.13	T.P.30.69	5.20	2.14	T.P.30.62	5.29	2.14	T.P.30.62	5.29	2.15	T.P.30.62	5.28	2.15	T.P.30.62	5.28	2.16	T.P.30.64	5.26	2.16	T.P.30.64	5.26	2.17	T.P.30.65	5.25	2.17	T.P.30.65	5.25	2.18	T.P.30.65	5.24	2.18	T.P.30.65	5.24	2.19	T.P.30.61	5.31	2.19	T.P.30.61	5.31	2.20	T.P.30.60	5.30	2.20	T.P.30.60	5.30	2.21	T.P.30.59	5.29	2.21	T.P.30.59	5.29	2.22	T.P.30.58	5.28	2.22	T.P.30.58	5.28	2.23	T.P.30.57	5.27	2.23	T.P.30.57	5.27	2.24	T.P.30.56	5.26	2.24	T.P.30.56	5.26	2.25	T.P.30.55	5.25	2.25	T.P.30.55	5.25	2.26	T.P.30.54	5.24	2.26	T.P.30.54	5.24	2.27	T.P.30.53	5.23	2.27	T.P.30.53	5.23	2.28	T.P.30.48	5.29	2.28	T.P.30.48	5.29	2.29	T.P.30.47	5.28	2.29	T.P.30.47	5.28	2.30	T.P.30.47	5.27	2.30	T.P.30.47	5.27	2.31	T.P.30.47	5.26	2.31	T.P.30.47	5.26	2.32	T.P.30.47	5.25	2.32	T.P.30.47	5.25	2.33	T.P.30.47	5.24	2.33	T.P.30.47	5.24	2.34	T.P.30.46	5.23	2.34	T.P.30.46	5.23	2.35	T.P.30.45	5.22	2.35	T.P.30.45	5.22	2.36	T.P.30.44	5.21	2.36	T.P.30.44	5.21	2.37	T.P.30.43	5.20	2.37	T.P.30.43	5.20	2.38	T.P.30.46	5.23	2.38	T.P.30.46	5.23	2.39	T.P.30.44	5.25	2.39	T.P.30.44	5.25	2.40	T.P.30.40	5.29	2.40	T.P.30.40	5.29	2.41	T.P.30.39	5.28	2.41	T.P.30.39	5.28	2.42	T.P.30.39	5.27	2.42	T.P.30.39	5.27	2.43	T.P.30.37	5.29	2.43	T.P.30.37	5.29	2.44	T.P.30.36	5.28	2.44	T.P.30.36	5.28	2.45	T.P.30.35	5.27	2.45	T.P.30.35	5.27	2.46	T.P.30
(単位:m)			(単位:m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
水位計線み値	EL	燃料上部までの距離	水位計線み値	EL	燃料上部までの距離																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.97	EL 31.73	6.24	3.91	EL 30.79	5.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.98	EL 31.72	6.23	3.92	EL 30.78	5.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.99	EL 31.71	6.22	3.93	EL 30.77	5.28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.00	EL 31.70	6.21	3.94	EL 30.76	5.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.01	EL 31.69	6.20	3.95	EL 30.75	5.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.02	EL 31.68	6.19	3.96	EL 30.74	5.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.03	EL 31.67	6.18	3.97	EL 30.73	5.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.04	EL 31.66	6.17	3.98	EL 30.72	5.23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.05	EL 31.65	6.16	3.99	EL 30.71	5.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.06	EL 31.64	6.15	4.00	EL 30.70	5.21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.07	EL 31.63	6.14	4.01	EL 30.69	5.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.08	EL 31.62	6.13	4.02	EL 30.68	5.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.09	EL 31.61	6.12	4.03	EL 30.67	5.18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.10	EL 31.60	6.11	4.04	EL 30.66	5.17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.11	EL 31.59	6.10	4.05	EL 30.65	5.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.12	EL 31.58	6.09	4.06	EL 30.64	5.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.13	EL 31.57	6.08	4.07	EL 30.63	5.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.14	EL 31.56	6.07	4.08	EL 30.62	5.13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.15	EL 31.55	6.06	4.09	EL 30.61	5.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.16	EL 31.54	6.05	4.10	EL 30.60	5.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.17	EL 31.53	6.04	4.11	EL 30.59	5.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.18	EL 31.52	6.03	4.12	EL 30.58	5.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.19	EL 31.51	6.02	4.13	EL 30.57	5.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.20	EL 31.50	6.01	4.14	EL 30.56	5.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.21	EL 31.49	6.00	4.15	EL 30.55	5.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.22	EL 31.48	5.99	4.16	EL 30.54	5.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.23	EL 31.47	5.98	4.17	EL 30.53	5.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.24	EL 31.46	5.97	4.18	EL 30.52	5.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.25	EL 31.45	5.96	4.19	EL 30.51	5.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.26	EL 31.44	5.95	4.20	EL 30.50	5.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.27	EL 31.43	5.94	4.21	EL 30.49	5.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.28	EL 31.42	5.93	4.22	EL 30.48	4.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.29	EL 31.41	5.92	4.23	EL 30.47	4.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.30	EL 31.40	5.91	4.24	EL 30.46	4.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.31	EL 31.39	5.90	4.25	EL 30.45	4.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.32	EL 31.38	5.89	4.26	EL 30.44	4.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.33	EL 31.37	5.88	4.27	EL 30.43	4.94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.34	EL 31.36	5.87	4.28	EL 30.42	4.93																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.35	EL 31.35	5.86	4.29	EL 30.41	4.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.36	EL 31.34	5.85	4.30	EL 30.40	4.91																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.37	EL 31.33	5.84	4.31	EL 30.39	4.90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.38	EL 31.32	5.83	4.32	EL 30.38	4.89																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.39	EL 31.31	5.82	4.33	EL 30.37	4.88																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.40	EL 31.30	5.81	4.34	EL 30.36	4.87																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.41	EL 31.29	5.80	4.35	EL 30.35	4.86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.42	EL 31.28	5.79	4.36	EL 30.34	4.85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.43	EL 31.27	5.78	4.37	EL 30.33	4.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.44	EL 31.26	5.77	4.38	EL 30.32	4.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.45	EL 31.25	5.76	4.39	EL 30.31	4.82																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.46	EL 31.24	5.75	4.40	EL 30.30	4.81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.47	EL 31.23	5.74	4.41	EL 30.29	4.80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.48	EL 31.22	5.73	4.42	EL 30.28	4.79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.49	EL 31.21	5.72	4.43	EL 30.27	4.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.50	EL 31.20	5.71	4.44	EL 30.26	4.77																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.51	EL 31.19	5.70	4.45	EL 30.25	4.76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.52	EL 31.18	5.69	4.46	EL 30.24	4.75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.53	EL 31.17	5.68	4.47	EL 30.23	4.74																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.54	EL 31.16	5.67	4.48	EL 30.22	4.73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.55	EL 31.15	5.66	4.49	EL 30.21	4.72																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.56	EL 31.14	5.65	4.50	EL 30.20	4.71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.57	EL 31.13	5.64	4.51	EL 30.19	4.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.58	EL 31.12	5.63	4.52	EL 30.18	4.69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.59	EL 31.11	5.62	4.53	EL 30.17	4.68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.60	EL 31.10	5.61	4.54	EL 30.16	4.67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.61	EL 31.09	5.60	4.55	EL 30.15	4.66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.62	EL 31.08	5.59	4.56	EL 30.14	4.65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.63	EL 31.07	5.58	4.57	EL 30.13	4.64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.64	EL 31.06	5.57	4.58	EL 30.12	4.63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.65	EL 31.05	5.56	4.59	EL 30.11	4.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.66	EL 31.04	5.55	4.60	EL 30.10	4.61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.67	EL 31.03	5.54	4.61	EL 30.09	4.60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.68	EL 31.02	5.53	4.62	EL 30.08	4.59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.69	EL 31.01	5.52	4.63	EL 30.07	4.58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.70	EL 31.00	5.51	4.64	EL 30.06	4.57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.71	EL 30.99	5.50	4.65	EL 30.05	4.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.72	EL 30.98	5.49	4.66	EL 30.04	4.55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.73	EL 30.97	5.48	4.67	EL 30.03	4.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.74	EL 30.96	5.47	4.68	EL 30.02	4.53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.75	EL 30.95	5.46	4.69	EL 30.01	4.52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.76	EL 30.94	5.45	4.70	EL 30.00	4.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.77	EL 30.93	5.44	4.71	EL 29.99	4.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.78	EL 30.92	5.43	4.72	EL 29.98	4.49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.79	EL 30.91	5.42	4.73	EL 29.97	4.48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.80	EL 30.90	5.41	4.74	EL 29.96	4.47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.81	EL 30.89	5.40	4.75	EL 29.95	4.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.82	EL 30.88	5.39	4.76	EL 29.94	4.45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.83	EL 30.87	5.38	4.77	EL 29.93	4.44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.84	EL 30.86	5.37	4.78	EL 29.92	4.43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.85	EL 30.85	5.36	4.79	EL 29.91	4.42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.86	EL 30.84	5.35	4.80	EL 29.90	4.41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.87	EL 30.83	5.34	4.81	EL 29.89	4.40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.88	EL 30.82	5.33	4.82	EL 29.88	4.39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.89	EL 30.81	5.32	4.83	EL 29.87	4.38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.90	EL 30.80	5.31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(単位:m)			(単位:m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
水位計線み値	SFP水位	燃料上部までの距離	水位計線み値	SFP水位	燃料上部までの距離																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.52	T.P.31.43	5.14	1.63	T.P.31.17	5.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.63	T.P.31.17	5.11	1.64	T.P.31.16	5.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.64	T.P.31.16	5.12	1.65	T.P.31.15	5.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.65	T.P.31.15	5.10	1.66	T.P.31.14	5.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.67	T.P.31.14	5.09	1.67	T.P.31.13	5.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.68	T.P.31.13	5.08	1.68	T.P.31.12	5.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.69	T.P.31.11	5.07	1.69	T.P.31.11	5.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.70	T.P.31.10	5.06	1.70	T.P.31.10	5.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.71	T.P.31.09	5.05	1.71	T.P.31.09	5.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.72	T.P.31.09	5.04	1.72	T.P.31.09	5.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.73	T.P.31.09	5.03	1.73	T.P.31.09	5.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.74	T.P.31.09	5.02	1.74	T.P.31.09	5.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.75	T.P.31.09	5.01	1.75	T.P.31.09	5.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.76	T.P.31.09	5.00	1.76	T.P.31.09	5.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.77	T.P.31.09	4.99	1.77	T.P.31.09	4.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.78	T.P.31.09	4.98	1.78	T.P.31.09	4.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.79	T.P.31.09	4.97	1.79	T.P.31.09	4.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.80	T.P.31.09	4.96	1.80	T.P.31.09	4.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.81	T.P.30.99	5.02	1.81	T.P.30.99	5.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.82	T.P.30.99	5.01	1.82	T.P.30.99	5.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.83	T.P.30.99	5.00	1.83	T.P.30.99	5.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.84	T.P.30.96	5.04	1.84	T.P.30.96	5.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.85	T.P.30.96	5.03	1.85	T.P.30.96	5.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.86	T.P.30.96	5.02	1.86	T.P.30.96	5.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.87	T.P.30.96	5.01	1.87	T.P.30.96	5.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.88	T.P.30.96	5.00	1.88	T.P.30.96	5.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.89	T.P.30.91	5.07	1.89	T.P.30.91	5.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.90	T.P.30.91	5.06	1.90	T.P.30.91	5.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.91	T.P.30.91	5.05	1.91	T.P.30.91	5.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.92	T.P.30.91	5.04	1.92	T.P.30.91	5.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.93	T.P.30.91	5.03	1.93	T.P.30.91	5.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.94	T.P.30.91	5.02	1.94	T.P.30.91	5.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.95	T.P.30.91	5.01	1.95	T.P.30.91	5.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.96	T.P.30.91	5.00	1.96	T.P.30.91	5.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.97	T.P.30.83	5.10	1.97	T.P.30.83	5.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.98	T.P.30.83	5.09	1.98	T.P.30.83	5.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1.99	T.P.30.83	5.08	1.99	T.P.30.83	5.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.00	T.P.30.83	5.07	2.00	T.P.30.83	5.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.01	T.P.30.80	5.13	2.01	T.P.30.80	5.13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.02	T.P.30.80	5.12	2.02	T.P.30.80	5.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.03	T.P.30.80	5.11	2.03	T.P.30.80	5.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.04	T.P.30.76	5.17	2.04	T.P.30.76	5.17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.05	T.P.30.76	5.16	2.05	T.P.30.76	5.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.06	T.P.30.76	5.15	2.06	T.P.30.76	5.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.07	T.P.30.76	5.14	2.07	T.P.30.76	5.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.08	T.P.30.76	5.13	2.08	T.P.30.76	5.13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.09	T.P.30.71	5.20	2.09	T.P.30.71	5.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.10	T.P.30.71	5.19	2.10	T.P.30.71	5.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.11	T.P.30.69	5.22	2.11	T.P.30.69	5.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.12	T.P.30.69	5.21	2.12	T.P.30.69	5.21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.13	T.P.30.69	5.20	2.13	T.P.30.69	5.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.14	T.P.30.62	5.29	2.14	T.P.30.62	5.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.15	T.P.30.62	5.28	2.15	T.P.30.62	5.28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.16	T.P.30.64	5.26	2.16	T.P.30.64	5.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.17	T.P.30.65	5.25	2.17	T.P.30.65	5.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.18	T.P.30.65	5.24	2.18	T.P.30.65	5.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.19	T.P.30.61	5.31	2.19	T.P.30.61	5.31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.20	T.P.30.60	5.30	2.20	T.P.30.60	5.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.21	T.P.30.59	5.29	2.21	T.P.30.59	5.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.22	T.P.30.58	5.28	2.22	T.P.30.58	5.28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.23	T.P.30.57	5.27	2.23	T.P.30.57	5.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.24	T.P.30.56	5.26	2.24	T.P.30.56	5.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.25	T.P.30.55	5.25	2.25	T.P.30.55	5.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.26	T.P.30.54	5.24	2.26	T.P.30.54	5.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.27	T.P.30.53	5.23	2.27	T.P.30.53	5.23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.28	T.P.30.48	5.29	2.28	T.P.30.48	5.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.29	T.P.30.47	5.28	2.29	T.P.30.47	5.28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.30	T.P.30.47	5.27	2.30	T.P.30.47	5.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.31	T.P.30.47	5.26	2.31	T.P.30.47	5.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.32	T.P.30.47	5.25	2.32	T.P.30.47	5.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.33	T.P.30.47	5.24	2.33	T.P.30.47	5.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.34	T.P.30.46	5.23	2.34	T.P.30.46	5.23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.35	T.P.30.45	5.22	2.35	T.P.30.45	5.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.36	T.P.30.44	5.21	2.36	T.P.30.44	5.21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.37	T.P.30.43	5.20	2.37	T.P.30.43	5.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.38	T.P.30.46	5.23	2.38	T.P.30.46	5.23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.39	T.P.30.44	5.25	2.39	T.P.30.44	5.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.40	T.P.30.40	5.29	2.40	T.P.30.40	5.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.41	T.P.30.39	5.28	2.41	T.P.30.39	5.28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.42	T.P.30.39	5.27	2.42	T.P.30.39	5.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.43	T.P.30.37	5.29	2.43	T.P.30.37	5.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.44	T.P.30.36	5.28	2.44	T.P.30.36	5.28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.45	T.P.30.35	5.27	2.45	T.P.30.35	5.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.46	T.P.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 1.11.21</p> <p style="text-align: center;">手順のリンク先について</p> <p>使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等について、手順のリンク先を以下に取りまとめる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1.11.2.1 (9) その他の手順項目にて考慮する手順                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・送水車への燃料補給に関する手順</li> <li>&lt;リンク先&gt;1.6.2.4 (3) 送水車への燃料補給</li> </ul> </li> <li>2. 1.11.2.2 (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                     <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;リンク先&gt;1.12.2.2 (1) 大気への拡散抑制</li> </ul> </li> <li>3. 1.11.2.2 (4) その他の手順項目にて考慮する手順                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・送水車への燃料補給に関する手順</li> <li>&lt;リンク先&gt;1.6.2.4 (2) 送水車への燃料補給</li> <li>・大容量ポンプ（放水砲用）への燃料補給に関する手順</li> <li>&lt;リンク先&gt;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</li> </ul> </li> <li>4. 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                     <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;リンク先&gt;1.14.2.1(1)空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電</li> </ul> </li> </ol> <p style="text-align: right;">以上</p>		<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は本文「1.11.2.4 その他の手順項目について考慮する手順」に手順のリンク先を記載する。</li> </ul>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>大飯発電所安全審査資料（平成30年8月21日）                      「大飯発電所3号炉及び4号炉柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の新規制基準適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映に伴う改正規則への適合性について」より抜粋して比較</p> <p>1.1.2 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</p> <p>重大事故等が発生した場合における使用済燃料貯蔵槽の水の蒸発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手順等を明確化する。</p> <p>(改正された規則等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重大事故等技術的能力審査基準(1.11)</li> </ul> <p>技術的能力審査基準抜粋</p> <p>1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書</p> <p><b>【要求事項】</b></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> <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> <p><b>【解釈】</b></p> <p>1（省略）</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><u>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。</u></p> <p>3・4（省略）</p> <p>(注) 追加箇所を下線部で示す。</p>	<p>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</p> <p>重大事故等が発生した場合における使用済燃料貯蔵槽の水の蒸発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手順等を明確化する。</p> <p>平成29年12月14日に施行された技術的能力審査基準追加要求事項（解釈）に対し、想定事故1、2が発生した場合において、発生した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ないことを確認した。確認結果を本資料の1.（1）から（3）に示す。</p> <p>(平成29年12月14日に施行された規則等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重大事故等技術的能力審査基準(1.11)</li> </ul> <p>技術的能力審査基準抜粋</p> <p>1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書</p> <p><b>【要求事項】</b></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> <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> <p><b>【解釈】</b></p> <p>1（省略）</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><u>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。</u></p> <p>3・4（省略）</p> <p>(注) 追加箇所を下線部で示す。</p>	<p>【大飯】                      記載内容の相違                      ・大飯欄はバックフィット対応として、既許可に影響がないことを説明する資料。                      ・泊は大飯のバックフィット対応審査資料のうち、技術的能力1.11に係る記載をベースに、表現については、新規制基準適合性審査中プラントとしての記載に変更。同様の相違については、「BF対応時期の相違」と記載する。</p>

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

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>1.2.2 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</p> <p>(1) 使用済燃料ピットが設置されている建屋構造について                  使用済燃料ピットが設置されている燃料取扱建屋は、図1.2.2.1及び図1.2.2.2に示すとおり原子炉周辺建屋の一部を構成している。燃料取扱建屋は、原子炉周辺建屋内の他のエリアとは区画されていることから、使用済燃料ピットから発生した水蒸気の影響範囲は燃料取扱建屋内となる。                  なお、柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の使用済燃料プールは、特に区画のない原子炉建屋内に設置されている。</p> <p>(2) 水蒸気の影響を考慮する重大事故等対処設備について                  (1) 項より使用済燃料ピットから発生する水蒸気の影響を考慮する重大事故等対処設備の範囲は、燃料取扱建屋内に設置されている設備が対象となる。燃料取扱建屋内に設置されている重大事故等対処設備は、以下に示す使用済燃料ピット監視設備であり、これらの使用済燃料ピット監視設備の配置を図1.2.2.3に示す。</p> <p>(対象設備)                  ・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                  ・使用済燃料ピット混度(AM用)                  ・使用済燃料ピット監視カメラ</p> <p>燃料取扱建屋内に設置されている使用済燃料ピット監視設備に係る重大事故等時の環境下における健全性について、表1.2.2.1に設備仕様及び環境条件を示す。                  重大事故等が発生した際には、これらの監視設備は使用済燃料ピットからの蒸散が継続し、高温(大気圧下であり100℃以上に達することはない)、高湿度環境での使用も考えられるが、検出器取付構造及び取付位置により水蒸気が直接検出器の電気回路部等に接しない構造としており、また、想定される環境状態を考慮した条件(温度100℃、湿度100%)で設計し試験により機能健全性を確認していることから、事故時環境下においても使用が可能である。</p> <p>(3) 可搬型設備による使用済燃料ピットへの代替注水措置について                  使用済燃料ピットにおける重大事故等の発生及び拡大の防止に必要な技術的能力に関しては、重大事故等技術的能力審査基準「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に対応する手順を整備しており、また、設置許可基準規則の解釈第37条に基づく想定事故1及び想定事故2に対する措置の有効性評価を実施している。有効性評価の結果では、使用済燃料ピット水の温度が100℃に到達する前に送水車による注水準備が完了することを確認している。このため、現場環境が大きく悪化する前に注水措置を実施することが可能であり、使用済燃料ピットからの水蒸気の発生が抑制できる。</p>	<p>1. 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</p> <p>(1) 使用済燃料ピットが設置されている建屋構造について                  使用済燃料ピットが設置されている燃料取扱棟は、図1及び図2に示すとおり原子炉建屋の一部を構成している。燃料取扱棟は、原子炉建屋内の他のエリアとは区画されていることから、使用済燃料ピットから発生した水蒸気の影響範囲は燃料取扱棟内となる。                  なお、柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の使用済燃料プールは、特に区画のない原子炉建屋内に設置されている。</p> <p>(2) 水蒸気の影響を考慮する重大事故等対処設備について                  (1) 項より使用済燃料ピットから発生する水蒸気の影響を考慮する重大事故等対処設備の範囲は、燃料取扱棟内に設置されている設備が対象となる。燃料取扱棟内に設置されている重大事故等対処設備は、以下に示す使用済燃料ピット監視設備であり、これらの使用済燃料ピット監視設備の配置を図3に示す。</p> <p>(対象設備)                  ・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)                  ・使用済燃料ピット監視カメラ</p> <p>燃料取扱棟内に設置されている使用済燃料ピット監視設備に係る重大事故等時の環境下における健全性について、表1に設備仕様及び環境条件を示す。                  重大事故等が発生した際には、これらの監視設備は使用済燃料ピットからの蒸散が継続し、高温(大気圧下であり100℃以上に達することはない)、高湿度環境での使用も考えられるが、検出器取付構造及び取付位置により水蒸気が直接検出器の電気回路部等に接しない構造としており、また、想定される環境状態を考慮した条件(温度100℃、湿度100%)で設計し試験により機能健全性を確認していることから、事故時環境下においても使用が可能である。</p> <p>(3) 可搬型設備による使用済燃料ピットへの代替注水措置について                  使用済燃料ピットにおける重大事故等の発生及び拡大の防止に必要な技術的能力に関しては、重大事故等技術的能力審査基準「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に対応する手順を整備しており、また、設置許可基準規則の解釈第37条に基づく想定事故1及び想定事故2に対する措置の有効性評価を実施している。有効性評価の結果では、使用済燃料ピット水の温度が100℃に到達する前に可搬型大型送水ポンプ車による注水準備が完了することを確認している。このため、現場環境が大きく悪化する前に注水措置を実施することが可能であり、使用済燃料ピットからの水蒸気の発生が抑制できる。</p>	<p>【大飯】                  名称の相違                  ・燃料取扱建屋と燃料取扱棟                  ・原子炉周辺建屋と原子炉建屋                  (以降、相違理由を省略)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>設置許可申請書添付書類十(平成 29 年 5 月 24 日許可)</p> <p>7.3. 使用済燃料ピットにおける重大事故に至るおそれがある事故</p> <p>7.3.1 想定事故1</p> <p>7.3.1.2 燃料損傷防止対策の有効性評価</p> <p>(2) 有効性評価の条件</p> <p>d. 重大事故等対策に関連する操作条件</p> <p>運転員等操作に関する条件として、「6.3.5 運転員等の操作時間に対する仮定」に示す分類に従って以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 送水車による注水は、事象発生の確認及び移動に必要な時間等を考慮して、事象発生の5.2時間後に開始するものとする。</p> <p>(3) 有効性評価の結果</p> <p>a. 事象進展</p> <p>事象発生後、使用済燃料ピット冷却機能及び注水機能の喪失に伴い、使用済燃料ピット水温が徐々に上昇し、約12時間で100℃に到達し、使用済燃料ピット水位は緩慢に低下する。(略)</p> <p>b 評価項目等</p> <p>(略)</p> <p>事象発生の5.2時間後から送水車による注水を行うことで、事象発生の約9.1時間後には使用済燃料ピット水位を回復させ維持できることから、水位及び温度は安定し、安定状態に至る。その後も送水車による注水を行うことで、安定状態を維持できる。</p>	<p>有効性評価まとめ資料想定事故1 (抜粋)</p> <p>7.3. 使用済燃料ピットにおける重大事故に至るおそれがある事故</p> <p>7.3.1 想定事故1</p> <p>7.3.1.2 燃料損傷防止対策の有効性評価</p> <p>(2) 有効性評価の条件</p> <p>d. 重大事故等対策に関連する操作条件</p> <p>運転員等操作に関する条件として、「6.3.5 運転員等の操作時間に対する仮定」に示す分類に従って以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 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操作は、災害対策要員の移動、注水準備に必要な時間等を考慮して、事象発生4.4時間までに完了するが、使用済燃料ピットへの注水操作は使用済燃料ピットの水温が100℃に到達することにより使用済燃料ピット水位が低下し始める事象発生約6.6時間後から開始する。</p> <p>(3) 有効性評価の結果</p> <p>a. 事象進展</p> <p>事象発生後、使用済燃料ピット冷却機能及び注水機能の喪失に伴い、使用済燃料ピット水温が徐々に上昇し、約6.6時間で100℃に到達し、使用済燃料ピット水位は緩慢に低下する。(略)</p> <p>b. 評価項目等</p> <p>(略)</p> <p>事象発生 4.4 時間後までに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するため、使用済燃料ピットの水位が低下し始める事象発生約 6.6 時間後から蒸発量に応じた使用済燃料ピットへの注水を継続することで安定状態を維持できる。</p>	<p>【大飯】                      BP 対応時期の相違</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違</p> <p>・泊は注水準備完了が水位が低下し始める水温 100℃到達前に完了するため注水開始時間を水温が 100℃に到達する時間に明確化。(島根と同様)</p> <p>【大飯】設計の相違</p> <p>・注水開始時間の相違。</p> <p>評価結果の相違</p> <p>・崩壊熱 SFP 水量等の差異により、100℃到達時間及び蒸発が維持される最低水位までの水位低下時間が異なる。</p> <p>【大飯】設計の相違</p> <p>・注水開始時間の相違</p> <p>・初期水位の設定の違いにより安定状態に至る時間が異なる。</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違</p> <p>・泊は SFP 水の沸騰を開始する前までに注水準備が完了するため水位が低下せず、女川(水位が低下している状態から注水</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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;">【大飯3/4号炉設置許可申請書添付書類十(令和2年12月現在)より想定事故2の一部を抜粋】</p> <p>7.3.2 想定事故2                      7.3.2.2 燃料損傷防止対策の有効性評価                      (2) 有効性評価の条件                      d. 重大事故等対策に関連する操作条件                      運転員等操作に関する条件として、「6.3.5 運転員等の操作時間に対する仮定」に示す分類に従って以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 送水車による注水は、事象発生の確認及び移動に必要な時間等を考慮して、事象発生の5.9時間後に開始するものとする。</p> <p>(3) 有効性評価の結果                      a. 事象進展                      事象発生後、使用済燃料ピット冷却系の配管破断により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まで低下した後、使用済燃料ピット水温が徐々に上昇し、約11時間で100℃に到達し、使用済燃料ピット水位は緩慢に低下する。(略)</p> <p>b. 評価項目等                      (略)                      事象発生の5.2時間後から送水車による注水を行うことで、事象発生の5.2時間後には使用済燃料ピット出口配管下端で水位を維持できることから、水位及び温度は安定し、安定状態に至る。その後も送水車による注水を行うことで、安定状態を維持できる。</p>	<p style="text-align: center;">有効性評価まとめ資料想定事故2（抜粋）</p> <p>7.3.2 想定事故2                      7.3.2.2 燃料損傷防止対策の有効性評価                      (2) 有効性評価の条件                      d. 重大事故等対策に関連する操作条件                      運転員等操作に関する条件として、「6.3.5 運転員等の操作時間に対する仮定」に示す分類に従って以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 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操作は、災害対策要員の移動、注水準備に必要な時間等を考慮して、事象発生4.4時間までに完了するが、使用済燃料ピットへの注水操作は使用済燃料ピットの水温が100℃に到達することにより使用済燃料ピット水位が低下し始める事象発生約5.8時間後から開始する。</p> <p>(3) 有効性評価の結果                      a. 事象進展                      事象発生後、使用済燃料ピット冷却系の配管破断により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まで低下した後、使用済燃料ピット水温が徐々に上昇し、約5.8時間で100℃に到達し、使用済燃料ピット水位は緩慢に低下する。(略)</p> <p>b. 評価項目等                      (略)                      事象発生4.4時間後までに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するため、使用済燃料ピットの水水位が低下し始める事象発生約5.8時間後から蒸発量に応じた使用済燃料ピットへの注水を継続することで、使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管下端で水位を維持できることから、安定状態を維持できる。</p>	<p>し水位が回復)と状況が異なる。このため、泊と同じ状況である島根と同様の記載とした。</p> <p>【大飯】                      記載内容の相違                      ・大飯は想定事故1のみ記載。                      ・泊はSFP水沸騰までの時間が早い想定事故2についても記載する。                      ・泊は注水準備完了が水位が低下し始める水温100℃到達前に完了するため注水開始時間を水温が100℃に到達する時間に明確化。(島根と同様)</p> <p>【大飯】設計の相違                      ・注水開始時間の相違</p> <p>【大飯】                      評価結果の相違                      ・崩壊熱、SFP水量等の差異により、100℃到達時間及び遮蔽が維持できる最低水位までの水位低下時間が異なる</p> <p>【大飯】設計の相違                      ・注水開始時間の相違</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・泊はSFP水が沸騰を開始する前までに注水準備が完了するため水位が低</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>以上のとおり、大飯3号炉及び4号炉では使用済燃料ピットが設置されている燃料取扱建屋が周辺建屋と区画されていることから、使用済燃料ピットで発生した水蒸気の影響範囲は燃料取扱建屋内に設置されている重大事故等対処設備になる。また、燃料取扱建屋内に設置されている重大事故等対処設備は使用済燃料ピット監視設備であり、いずれの設備も高温、高湿度での使用を想定した設計になっていることから、重大事故等時の環境下においても使用は可能であり、水蒸気が悪影響を及ぼすことなく、既設置許可の基準適合性確認結果に影響を与えるものではない。</p>	<p>以上のとおり、泊3号炉では使用済燃料ピットが設置されている燃料取扱棟が周辺建屋と区画されていることから、使用済燃料ピットで発生した水蒸気の影響範囲は燃料取扱棟内に設置されている重大事故等対処設備になる。また、燃料取扱棟内に設置されている重大事故等対処設備は使用済燃料ピット監視設備であり、いずれの設備も高温及び高湿度での使用を想定した設計になっていることから、重大事故等時の環境下においても使用は可能であり、水蒸気が悪影響を及ぼすことがないことを確認した。</p>	<p>下せず、女川（水位が低下している状態から注水し水位が回復）と状況が異なる。このため、泊と同じ状況である島根と同様の記載とした。</p> <p>【大飯】 BF対応時期の相違</p>

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

1.11 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

表 1.2.2.1 燃料取扱棟屋内に設置されている使用済燃料ピット監視設備の設備仕様及び環境条件一覧

項目	計器仕様		設置場所	環境条件 (想定変動範囲)	評価	補足	総合 評価				
	レンジ	精度									
水位	レンジ	E.L.+25.52m ～E.L.+33.41m	使用済燃料 ピット上端	～約 E.L.+29.87m	○	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。	○				
	温度	70℃						～100℃	△	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済	○
	湿度	100% (IP65「噴流水に対する保護」)						～100%	○	防水機能（いかなる方向からの水の直接噴流で影響を受けない構造）を有しており、問題ない。	○
可搬式使用済燃料ピット水位	放射線	<0.3y/h	使用済燃料 ピット上端	～約 1.5×10 <sup>7</sup> mSv/h	○	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。ただし、水位が異常に低下し空間線量率が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は可搬式使用済燃料ピット本体により監視する。	○				
	レンジ	E.L.+約 22m ～E.L.+約 33m						～約 E.L.+29.87m	○	計測範囲は、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も想定範囲内（使用済燃料ピット底部近傍～上端近傍）であり、問題ない。	○
	温度	-									
水温	測定位置	E.L.+□m	使用済燃料 ピット上端	～約 E.L.+29.87m	△	水位が計測位置以下となった場合、雰囲気温度を計測するが、使用済燃料ピット監視カメラ（赤外線）にて水位表面温度を傾向監視可能である。また、注水により水位が計測位置（出口配管高さ）まで回復した後は計測可能である。	○				
	レンジ	0～100℃						～100℃	○	計測範囲内であり問題ない。	○
	温度	80℃						～100℃	△	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済	○
	湿度	100% (IP67「水0.1mへの浸漬に対する保護」)						～100%	○	防水機能（規定の圧力、時間での水中に浸漬した場合でも影響を受けない構造）を有しており、問題ない。	○
	放射線	-						-	○	検出部の構成材料が無機物で構成されているため、問題ない。	○
状態監視	温度	50℃	使用済燃料 ピット区域 上部	～100℃	△	□環境下での機能健全性を試験にて確認済。雰囲気温度100℃での使用も想定し、空気による冷却等により、耐環境性向上を図る。	○				
	湿度	100% (IP65「噴流水に対する保護」)						～100%	○	防水機能（いかなる方向からの水の直接噴流で影響を受けない構造）を有しており、問題ない。	○
	放射線	<20Gy/h						～約 4.3×10 <sup>6</sup> mSv/h	△	水位が異常に低下し空間線量率が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は可搬式使用済燃料ピット水位による監視を主体とし、線量率の推定も含めた状態監視を行う。	○

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

泊発電所3号炉

表 1 燃料取扱棟内に設置されている使用済燃料ピット監視設備の設備仕様及び環境条件一覧

項目	計器仕様		設置場所	環境条件 (想定変動範囲)	評価	補足	総合 評価				
	計測範囲	温度									
水位	計測範囲	T.P.25.24～ 32.76m	使用済燃料 ピット 上端	～T.P.29.29m	○	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。 □C環境下での機能健全性を試験にて確認済。	○				
	温度	70℃						～100℃	△	防水機能（いかなる方向からの水の直接噴流で影響を受けない構造）を有しており、問題ない。	○
	湿度	100% (IP65「噴流水に対する保護」)						～100%	○	防水機能（いかなる方向からの水の直接噴流で影響を受けない構造）を有しており、問題ない。	○
使用済燃料ピット水位（可搬型）	放射線	<10Gy/h	使用済燃料 ピット 上端	1.3×10 <sup>7</sup> mGy/h	○	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。ただし、水位が異常に低下し放射線量率が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は使用済燃料ピット水位（可搬型）により監視する。	○				
	計測範囲	T.P.21.30～ 32.76m						～T.P.29.29m	○	計測範囲は、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も想定範囲内（使用済燃料ピット底部近傍～N.W.L近傍）であり、問題ない。	○
	温度	-						-	○	検出部の構成材料が無機物で構成されているため、問題ない。	○
水温	測定位置	T.J.□	使用済燃料 ピット 上端	～T.P.29.29m	△	水位が計測位置以下となった場合、雰囲気温度を計測するが、使用済燃料ピット監視カメラ（赤外線）にて水位表面温度を傾向監視可能である。また、注水により水位が計測位置（出口配管高さ）まで回復した後は計測可能である。	○				
	計測範囲	0～100℃						～100℃	○	計測範囲内であり、問題ない。	○
	温度	80℃						～100℃	△	□C環境下での機能健全性を試験にて確認済。	○
	湿度	100% (IP67「水中への浸漬に対する保護」)						～100%	○	防水機能（規定の圧力、時間での水中に浸漬した場合でも影響を受けない構造）を有しており、問題ない。	○
	放射線	-						-	○	検出部の構成材料が無機物で構成されているため、問題ない。	○
状態監視	温度	-15～50℃	使用済燃料 ピット監視 カメラ	～100℃	△	□C環境下での機能健全性を試験にて確認済。雰囲気温度□℃での使用も想定し、空気による冷却等により、耐環境性向上を図る。	○				
	湿度	100% (IP65「噴流水に対する保護」)						～100%	○	防水機能（いかなる方向からの水の直接噴流で影響を受けない構造）を有しており、問題ない。	○
	放射線	<20Gy/h						6.0×10 <sup>6</sup> mGy/h	△	水位が異常に低下し放射線量率が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は使用済燃料ピット水位（可搬型）による監視を主体とし、放射線量率の推定も含めた状態監視を行う。	○

□：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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 data-bbox="224 183 817 590" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="347 598 683 622" data-label="Caption"> <p>図 1.2.2.1 原子炉周辺建屋の設置位置</p> </div> <div data-bbox="212 646 817 1053" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="347 1093 683 1117" data-label="Caption"> <p>図 1.2.2.2 建屋概略平面図 (EL. <input type="text"/> m)</p> </div> <div data-bbox="358 1149 907 1189" data-label="Text"> <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> </div>	<div data-bbox="1232 183 1792 606" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1321 622 1680 646" data-label="Caption"> <p>図 1 燃料取扱棟の設置位置 (断面図)</p> </div> <div data-bbox="1265 694 1747 1236" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1321 1268 1680 1292" data-label="Caption"> <p>図 2 燃料取扱棟平面図 (T.P. 33.1m)</p> </div> <div data-bbox="1377 1356 1982 1396" data-label="Text"> <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> </div>	

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

1.11 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 data-bbox="125 161 994 740" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="136 754 945 790" data-label="Caption"> <p>図 1.2.2.3 燃料取扱建屋内の使用済燃料ピット監視設備の配置 (EL. <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">  </span> m)</p> </div>	<div data-bbox="1061 165 1966 740" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1189 750 1823 778" data-label="Caption"> <p>図 3 燃料取扱棟内の使用済燃料ピット監視設備の配置 (T.P. 33.1m)</p> </div> <div data-bbox="1368 798 1995 837" data-label="Text"> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">  </span> : 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>	



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

【女川2号炉の添付資料1.11.4を掲載】

添付資料 1.11.4

解釈一覧

1. 判断基準の解釈一覧

事項	判断基準記載内容	解釈
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（装置配管）による燃料プール注水 燃料プール水位監視 燃料プール温度が57℃以上 燃料クランク上端+6810 mm以下
		b. 燃料プール代替注水系（可搬型）による燃料プール注水 燃料プール水位監視 燃料プール温度が57℃以上 燃料クランク上端+6810 mm以下
		c. ろ過ポンプによる燃料プール注水 燃料プール水位監視 燃料プール温度が57℃以上 燃料クランク上端+6810 mm以下
		d. 燃料プール水位監視 燃料クランク上端+6810 mm以下
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 燃料プールスプレイ	a. 燃料プールスプレイ系（装置配管）による使用済燃料プールへのスプレイ 燃料プール水位監視 燃料クランク上端+6810 mm以下
		b. 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 燃料プール水位監視 燃料クランク上端+6810 mm以下
		c. 化学防汚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（装置配管）を用いた使用済燃料プールへのスプレイ 燃料プール水位監視 燃料クランク上端+6810 mm以下
	② 漏えい検知	a. 使用済燃料プールからの漏えい検知 燃料プール水位監視 燃料クランク上端+6810 mm以下

【女川】  
 設備の相違による判断基準及び操作手順の相違  
 ・泊3号炉は本示唆項目に判断基準の解釈一覧記載対象なし。

【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。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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="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 1.11.22</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口について</p> <p>1. 設置目的                      有効性評価「想定事故1」及び「想定事故2」の評価結果において、使用済燃料ピットへの注水準備は、使用済燃料ピット水温が100℃到達までに完了するものの、更なる作業性の向上を図るため、自主対策設備として常設配管を設置するとともに、燃料取扱棟外にホース接続口を設ける。これにより、地震起因のスロッシングによる溢水、使用済燃料ピット水の沸騰等の影響によって、燃料取扱棟内の作業環境が悪化した場合でも、燃料取扱棟内にアクセスすることなく、使用済燃料ピットへの注水が可能となる。</p> <p>2. 設備の位置付け                      使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口は、異なる複数の場所に設置することは困難であるものの、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。                      可搬型代替注水設備を配備するよう求めている設置許可基準規則（第五十四条）の基準要求に対し、泊3号炉は可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース等の可搬型設備を用いた対応手段により、プラント東側及び西側の2つのルートから使用済燃料ピットへの注水が可能であり、設置許可基準規則（第五十四条）の基準要求を満足することから、使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口は、更なる作業性向上を目的とした自主対策設備として設置する。図1に概要図を示す。</p> <p>3. 既設設備への悪影響防止対策                      使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口は、使用済燃料ピットへの落下防止対策を講じるとともに、建屋貫通部が溢水伝搬等既設設備への悪影響を与えないように設置する。</p> <p>4. 使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を使用する場合の所要時間                      使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を使用した場合であっても、屋外作業の作業時間が支配的であり、常設配管を使用せず、可搬型ホースのみで系統構成した場合と同じ所要時間を想定している。（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 タイムチャート参照）</p> <p>5. 優先順位                      重大事故等対処設備である可搬型ホースによる使用済燃料ピットへの注水を優先とし、使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口は屋内でのホース敷設作業時に、燃料取扱棟内の作業環境が悪化し、屋内でのホース敷設作業が困難な場合に使用する。</p>	<p>【大飯】                      記載方針の相違（相違理由④）</p> <p>【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。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
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 data-bbox="430 737 683 794" data-label="Text"><p>比較対象なし</p></div>	<div data-bbox="1108 183 1892 614" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="1249 638 1769 662" data-label="Caption"><p>図1 使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口 概要図</p></div>	

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

1.11 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1.11.4を掲載】

2. 操作手順の解釈一覧

手順	詳細	操作手順記載内容	解釈
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	u. 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	使用済燃料プールへの注水を開始し、注水流量を114 m <sup>3</sup> /h以上に調整し、燃料ラック上端+6810 mm
		v. 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	使用済燃料プールへの注水を開始し、注水流量を114 m <sup>3</sup> /h以上に調整し、燃料ラック上端+6810 mm
		w. の過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水	使用済燃料プールへの注水を開始されたこと、注水流量を70 m <sup>3</sup> /h程度に調整し、燃料ラック上端+6810 mm
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) 燃料プールスプレイ	x. 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	使用済燃料プールへのスプレイを開始し、注水流量を120 m <sup>3</sup> /h以上に調整し、
		y. 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	使用済燃料プールへのスプレイを開始し、注水流量を120 m <sup>3</sup> /h以上に調整し、
1.11.2.4 使用済燃料プールから発生する水蒸気による感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	燃料プール冷却浄化系の運転流量の上昇	燃料プール冷却浄化系ポンプの吐出流量指示値が100 m <sup>3</sup> /h程度まで上昇

泊発電所3号炉

添付資料1.11.23-(1)

解釈一覧

1. 操作手順の解釈一覧

手順	操作手順記載内容	解釈	
1.11.2.1 使用済燃料ビットへの注水 (1) 使用済燃料ビットへの注水	c. 1次系補給水ポンプによる使用済燃料ビットへの注水  通常水位の範囲内	通常水位：NWL T.P.32.66m 通常（運用）範囲：NWL±5cm (HI ANN：T.P.32.73m Lo ANN：T.P.32.58m)	
		d. 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ビットへの注水  通常水位の範囲内	通常水位：NWL T.P.32.66m 通常（運用）範囲：NWL±5cm (HI ANN：T.P.32.73m Lo ANN：T.P.32.58m)
		e. 代替給水ビ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ビットへの注水  通常水位の範囲内	通常水位：NWL T.P.32.66m 通常（運用）範囲：NWL±5cm (HI ANN：T.P.32.73m Lo ANN：T.P.32.58m)
		f. 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  通常水位の範囲内	通常水位：NWL T.P.32.66m 通常（運用）範囲：NWL±5cm (HI ANN：T.P.32.73m Lo ANN：T.P.32.58m)
		g. 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ビットへの注水  通常水位の範囲内	通常水位：NWL T.P.32.66m 通常（運用）範囲：NWL±5cm (HI ANN：T.P.32.73m Lo ANN：T.P.32.58m)

相違理由

【女川】  
 設備の相違による判断基準及び操作手順の相違

【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。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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;">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1.11.4を掲載】</p> <p>3. 弁番号及び弁名称一覧</p> <table border="1" data-bbox="235 199 862 694"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P70-D001-2</td><td>燃料プール注水・スプレー（可搬型）弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>P70-D001-6</td><td>燃料プール注水・スプレー（常設配管）弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>G41-F053</td><td>原子炉建屋東側燃料プール代替注水弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>P13-M0-F070</td><td>I/B緊急時隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>P13-M0-F071</td><td>R/B R/F緊急時隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>P13-M0-F171</td><td>R/B IF緊急時隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>P13-M0-F190</td><td>F/B系連絡第一弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>P13-M0-F191</td><td>F/B系連絡第二弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-F030A</td><td>R/R A系FPC供給連絡弁</td><td>原子炉建屋地上1階 (原子炉建屋原子炉棟内)</td></tr> <tr><td>G41-F023</td><td>FPC R/R戻り連絡弁</td><td>原子炉建屋地上1階 (原子炉建屋原子炉棟内)</td></tr> <tr><td>E11-M0-F062A</td><td>R/Rヘッドスプレイレイン洗浄流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-F055</td><td>原子炉建屋北側燃料プールスプレー元弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>G41-F057</td><td>原子炉建屋東側燃料プールスプレー元弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>G41-M0-F005A</td><td>FPC ろ過脱塩装置入口第一弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-M0-F005B</td><td>FPC ろ過脱塩装置入口第二弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-M0-F013</td><td>FPC ろ過脱塩装置出口弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-M0-F014B</td><td>FPC 熱交換器 (B) 入口弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-M0-F014A</td><td>FPC 熱交換器 (A) 入口弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-M0-F020A</td><td>FPC ろ過脱塩装置バイパス弁 (A)</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-M0-F020B</td><td>FPC ろ過脱塩装置バイパス弁 (B)</td><td>中央制御室</td></tr> </tbody> </table>	弁番号	弁名称	操作場所	P70-D001-2	燃料プール注水・スプレー（可搬型）弁	屋外	P70-D001-6	燃料プール注水・スプレー（常設配管）弁	屋外	G41-F053	原子炉建屋東側燃料プール代替注水弁	屋外	P13-M0-F070	I/B緊急時隔離弁	中央制御室	P13-M0-F071	R/B R/F緊急時隔離弁	中央制御室	P13-M0-F171	R/B IF緊急時隔離弁	中央制御室	P13-M0-F190	F/B系連絡第一弁	中央制御室	P13-M0-F191	F/B系連絡第二弁	中央制御室	E11-F030A	R/R A系FPC供給連絡弁	原子炉建屋地上1階 (原子炉建屋原子炉棟内)	G41-F023	FPC R/R戻り連絡弁	原子炉建屋地上1階 (原子炉建屋原子炉棟内)	E11-M0-F062A	R/Rヘッドスプレイレイン洗浄流量調整弁	中央制御室	G41-F055	原子炉建屋北側燃料プールスプレー元弁	屋外	G41-F057	原子炉建屋東側燃料プールスプレー元弁	屋外	G41-M0-F005A	FPC ろ過脱塩装置入口第一弁	中央制御室	G41-M0-F005B	FPC ろ過脱塩装置入口第二弁	中央制御室	G41-M0-F013	FPC ろ過脱塩装置出口弁	中央制御室	G41-M0-F014B	FPC 熱交換器 (B) 入口弁	中央制御室	G41-M0-F014A	FPC 熱交換器 (A) 入口弁	中央制御室	G41-M0-F020A	FPC ろ過脱塩装置バイパス弁 (A)	中央制御室	G41-M0-F020B	FPC ろ過脱塩装置バイパス弁 (B)	中央制御室	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">添付資料1.11.23-(2)</p> <p style="text-align: center;">2. 弁番号及び弁名称一覧</p> <table border="1" data-bbox="1075 215 1937 582"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3V-RF-008A</td><td>A-燃料取替用水ポンプ出口弁</td><td>周辺補機棟T.P.24.8m</td></tr> <tr><td>3V-RF-008B</td><td>B-燃料取替用水ポンプ出口弁</td><td>周辺補機棟T.P.24.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-045</td><td>使用済燃料ビット燃料取替用水ビット水補給弁</td><td>周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)</td></tr> <tr><td>3V-SF-059A</td><td>A-使用済燃料ビット補給弁</td><td>周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)</td></tr> <tr><td>3V-SF-059B</td><td>B-使用済燃料ビット補給弁</td><td>周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)</td></tr> <tr><td>3V-SF-047</td><td>使用済燃料ビット脱塩水補給弁</td><td>周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)</td></tr> <tr><td>3V-SF-104A</td><td>A-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-104B</td><td>B-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-112</td><td>使用済燃料ビット脱塩塔逆洗水絞り弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-114A</td><td>A-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-114B</td><td>B-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-126A</td><td>A-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-126B</td><td>B-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-CS-050</td><td>脱塩塔補給水止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F-01</td><td>3-S F P監視カメラ空冷設備空冷装置出口弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.33.1m</td></tr> </tbody> </table>	弁番号	弁名称	操作場所	3V-RF-008A	A-燃料取替用水ポンプ出口弁	周辺補機棟T.P.24.8m	3V-RF-008B	B-燃料取替用水ポンプ出口弁	周辺補機棟T.P.24.8m	3V-SF-045	使用済燃料ビット燃料取替用水ビット水補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)	3V-SF-059A	A-使用済燃料ビット補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)	3V-SF-059B	B-使用済燃料ビット補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)	3V-SF-047	使用済燃料ビット脱塩水補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)	3V-SF-104A	A-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-SF-104B	B-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-SF-112	使用済燃料ビット脱塩塔逆洗水絞り弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-SF-114A	A-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-SF-114B	B-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-SF-126A	A-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-SF-126B	B-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-CS-050	脱塩塔補給水止め弁	中央制御室	F-01	3-S F P監視カメラ空冷設備空冷装置出口弁	原子炉補助建屋T.P.33.1m	<p>相違理由</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> <p>【大飯】          記載方針の相違（女川審査表の反映）          ・大飯に比較対象の添付資料なし。</p>
弁番号	弁名称	操作場所																																																																																																															
P70-D001-2	燃料プール注水・スプレー（可搬型）弁	屋外																																																																																																															
P70-D001-6	燃料プール注水・スプレー（常設配管）弁	屋外																																																																																																															
G41-F053	原子炉建屋東側燃料プール代替注水弁	屋外																																																																																																															
P13-M0-F070	I/B緊急時隔離弁	中央制御室																																																																																																															
P13-M0-F071	R/B R/F緊急時隔離弁	中央制御室																																																																																																															
P13-M0-F171	R/B IF緊急時隔離弁	中央制御室																																																																																																															
P13-M0-F190	F/B系連絡第一弁	中央制御室																																																																																																															
P13-M0-F191	F/B系連絡第二弁	中央制御室																																																																																																															
E11-F030A	R/R A系FPC供給連絡弁	原子炉建屋地上1階 (原子炉建屋原子炉棟内)																																																																																																															
G41-F023	FPC R/R戻り連絡弁	原子炉建屋地上1階 (原子炉建屋原子炉棟内)																																																																																																															
E11-M0-F062A	R/Rヘッドスプレイレイン洗浄流量調整弁	中央制御室																																																																																																															
G41-F055	原子炉建屋北側燃料プールスプレー元弁	屋外																																																																																																															
G41-F057	原子炉建屋東側燃料プールスプレー元弁	屋外																																																																																																															
G41-M0-F005A	FPC ろ過脱塩装置入口第一弁	中央制御室																																																																																																															
G41-M0-F005B	FPC ろ過脱塩装置入口第二弁	中央制御室																																																																																																															
G41-M0-F013	FPC ろ過脱塩装置出口弁	中央制御室																																																																																																															
G41-M0-F014B	FPC 熱交換器 (B) 入口弁	中央制御室																																																																																																															
G41-M0-F014A	FPC 熱交換器 (A) 入口弁	中央制御室																																																																																																															
G41-M0-F020A	FPC ろ過脱塩装置バイパス弁 (A)	中央制御室																																																																																																															
G41-M0-F020B	FPC ろ過脱塩装置バイパス弁 (B)	中央制御室																																																																																																															
弁番号	弁名称	操作場所																																																																																																															
3V-RF-008A	A-燃料取替用水ポンプ出口弁	周辺補機棟T.P.24.8m																																																																																																															
3V-RF-008B	B-燃料取替用水ポンプ出口弁	周辺補機棟T.P.24.8m																																																																																																															
3V-SF-045	使用済燃料ビット燃料取替用水ビット水補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)																																																																																																															
3V-SF-059A	A-使用済燃料ビット補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)																																																																																																															
3V-SF-059B	B-使用済燃料ビット補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)																																																																																																															
3V-SF-047	使用済燃料ビット脱塩水補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)																																																																																																															
3V-SF-104A	A-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-SF-104B	B-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-SF-112	使用済燃料ビット脱塩塔逆洗水絞り弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-SF-114A	A-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-SF-114B	B-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-SF-126A	A-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-SF-126B	B-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-CS-050	脱塩塔補給水止め弁	中央制御室																																																																																																															
F-01	3-S F P監視カメラ空冷設備空冷装置出口弁	原子炉補助建屋T.P.33.1m																																																																																																															

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAT112-9 r.8.0
提出年月日	令和5年6月30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

### 1.12 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

令和5年6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
<p><b>比較結果等を取りまとめた資料</b></p>			
<p><b>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)</b></p>			
<p><b>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</b></p>			
<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. 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 : 下記1件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性物質吸着剤の自主対策設備化及びシルトフェンスの重大事故等対処設備化</li> </ul> <p>c. 当社が自主的に変更したもの : 下記2件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <p>【例：比較表 p 1.12-9】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号炉の審査実績を反映し、自主対策設備であるガンマカメラ及びサーモカメラを新たに追加する。大気への放射性物質の拡散抑制のため、原子炉格納容器、アニュラス部及び燃料取扱棟の破損箇所の特定は目視による確認と合わせて、破損箇所が特定できない場合はガンマカメラ又はサーモカメラを活用する。設備の追加に関連して資料を修正した。</li> </ul>			
<p><b>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</b></p>			
<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"> <li>・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。</li> </ul> <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>			
<p><b>1-3) バックフィット関連事項</b></p> <p>なし</p>			
<p><b>1-4) その他</b></p> <p>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）

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p><b>2. 大飯3/4号炉まとめ資料との比較結果の概要</b></p> <p><b>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）</b></p>				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
①	<p>【貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時における大気への放射性物質の拡散抑制で原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水に使用する重大事故等対処設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・送水車</li> <li>・<u>スプレイヘッダ</u></li> </ul>	<p>【使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時における大気への放射性物質の拡散抑制で使用済燃料ピットへのスプレイに使用する重大事故等対処設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型大型送水ポンプ車</li> <li>・<u>可搬型スプレイノズル</u></li> </ul>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.12-9）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯3/4号炉は、建屋の損壊状況やエリアモニタの指示値等によって建屋に近づける場合に、建屋外部からスプレイヘッダにより建屋へ放水する設備としている。</li> <li>・一方、泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルは、建屋へ放水するための設備ではなく、建屋内部から使用済燃料ピットへスプレイするための設備としている。この設計方針は伊方3号炉、玄海3/4号炉と同様である。</li> <li>・泊3号炉は、水源切替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て整備し、淡水である代替給水ピットと原水槽は耐震性がないことから自主対策設備による対応手段としている。なお、淡水である2次系純水タンクとろ過水タンクは、原水槽への補給に使用する。耐震性が確保されていない水源を用いた使用済燃料ピットへのスプレイ手段を自主対策設備として整理しているのは女川2号炉と同様。</li> <li>・大飯3/4号炉と設備は異なるが、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時に複数の手段により大気への拡散抑制を行うことに相違なし。</li> </ul>	
	<p>— (泊3号炉との比較対象なし)</p>	<p>【使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時における大気への放射性物質の拡散抑制で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】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型大型送水ポンプ車</li> <li>・<u>代替給水ピット</u></li> <li>・<u>原水槽</u></li> <li>・<u>2次系純水タンク</u></li> <li>・<u>ろ過水タンク</u></li> <li>・可搬型スプレイノズル</li> </ul>		
②	<p>【大容量ポンプ（放水砲用）等へ補給する燃料を備蓄する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料油貯蔵タンク</li> <li>・<u>重油タンク</u></li> <li>・タンクローリー</li> </ul>	<p>【可搬型大容量海水送水ポンプ車等へ補給する燃料を備蓄する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>燃料補給設備</u></li> </ul>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.12-8）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯3/4号炉は、燃料補給に用いる設備として燃料油貯蔵タンクに加えて重油タンクを配備しており、これらを併せて有効性評価における7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。</li> <li>・泊3号炉は、燃料補給設備であるディーゼル発電機燃料油貯槽に7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。なお、泊の燃料補給設備には、ディーゼル発電機燃料油貯槽、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ、可搬型タンクローリー、ディーゼル発電機設備燃料油系統 配管・弁、ホースの総称であり、この整理は女川2号炉と同様。</li> </ul>	
③	<p>【送水車への燃料補給に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>軽油ドラム缶</u></li> </ul>	<p>【可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>燃料補給設備</u></li> </ul>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.12-9）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯3/4号炉の送水車の燃料は軽油であり、重油を使用する大容量ポンプ（放水砲用）等と燃料の種類が異なることから、軽油ドラム缶にて燃料を補給する。</li> <li>・泊3号炉の可搬型大容量海水送水ポンプ車と可搬型大型送水ポンプ車の燃料は同じ軽油を使用することから、上記②と同様、燃料補給設備であるディーゼル発電機燃料油貯槽が可搬型大型送水ポンプ車の燃料補給に使用する設備に該当する。軽油のみの使用は女川と同様。</li> </ul>	

※ 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><b>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）</b></p>			
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
④	<p>【航空機燃料火災時の初期対応における泡消火及び延焼防止処置に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>送水車（消火用）</u></li> <li>・ <u>中型放水銃</u></li> <li>・ <u>泡原液搬送車</u></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>化学消防自動車</u></li> <li>・ <u>小型動力ポンプ付水槽車</u></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>泡消火剤等搬送車</u></li> </ul> <p>【比較のため、順番を入れ替えている。】</p>	<p>【航空機燃料火災時の初期対応における泡消火及び延焼防止処置に使用する設備】</p> <p>【可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>可搬型大型送水ポンプ車</u></li> <li>・ <u>ホース延長・回収車（送水車用）</u></li> <li>・ <u>原水槽</u></li> <li>・ <u>屋外消火栓</u></li> <li>・ <u>防火水槽</u></li> <li>・ <u>小型放水砲</u></li> <li>・ <u>泡消火薬剤コンテナ式運搬車</u></li> <li>・ <u>燃料補給設備</u></li> </ul> <p>【化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>化学消防自動車</u></li> <li>・ <u>水槽付消防ポンプ自動車</u></li> <li>・ <u>原水槽</u></li> <li>・ <u>防火水槽</u></li> <li>・ <u>屋外消火栓</u></li> <li>・ <u>資機材運搬用車両（泡消火薬剤）</u></li> </ul> <p>【大規模火災用消防自動車による泡消火】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>大規模火災用消防自動車</u></li> <li>・ <u>原水槽</u></li> <li>・ <u>防火水槽</u></li> <li>・ <u>資機材運搬用車両（泡消火薬剤）</u></li> </ul>	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.12-11）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大飯3/4号炉は、火災の状況や水源に応じて設備を組み合わせる手順である。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 中型放水銃は、化学消防自動車及び送水車（消火用）による放水で使用する。</li> <li>－ 泡消火剤の補給は、泡消火剤を積載した泡原液搬送車又は泡消火剤等搬送車にて運搬し、中型放水銃の上流側より注入する場合は泡原液搬送車を使用し、化学消防自動車より注入する場合は泡消火剤等搬送車を使用する。</li> </ul> </li> <li>・ 泊3号炉は、化学消防自動車と水槽付消防ポンプ自動車、可搬型大型送水ポンプ車と小型放水砲、大規模火災用消防自動車による泡消火の3つの手段を整備しており、設備を組み合わせた使用はしない。（消火設備を組み合わせず使用しているプラントとしては川内1/2号炉及び伊方3号炉が同様。）                     <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 泡消火剤の補給は、泡消火剤を入れた専用容器を車両にて運搬し、化学消防自動車へ泡消火剤を投入する。また、可搬型大型送水ポンプ車で用いる泡消火剤は、小型放水砲の上流へ接続するための専用の泡消火剤を配備している。</li> <li>－ 大規模火災用消防自動車は、化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による消火活動を開始又は使用できない場合に使用する手段である。</li> </ul> </li> <li>・ 設備は異なるが、淡水又は海を水源とした泡消火により航空機燃料火災時の初期対応を行う手段を整備していることに相違なし。</li> </ul>

※ 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
<b>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）</b>			
No.	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
⑤	<p>【シルトフェンスによる海洋への拡散抑制】</p> <p>・ <u>シルトフェンス</u></p>	<p>【シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制】</p> <p>・ <u>集水樹シルトフェンス</u></p> <p>・ <u>荷揚場シルトフェンス</u></p>	<p>【設備の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.12-13）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大阪3/4号炉は、放射性物質を含む汚染水は、雨水等の排水流路を通して海へ流れるため、排水路にシルトフェンスを設置し、海洋への放射性物質の拡散を抑制する。汚染水が発電所から海洋に流出する箇所は4箇所、シルトフェンスの設置については、損傷箇所、放水砲の設置箇所等から汚染水の流出予測、状況を勘案してシルトフェンスを設置する。</li> <li>泊3号炉は、放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水流路の集水樹から海へ流れ込むため、合計3箇所の集水樹内に集水樹シルトフェンスを設置し、海洋への放射性物質の拡散を抑制する。また、集水樹シルトフェンス及び放射性物質吸着剤設置後、状況に応じて自主対策設備である荷揚場シルトフェンスを設置することで更なる海洋への放射性物質の拡散を抑制する。集水樹にシルトフェンスを設置する構成は、東海第二発電所と同様。</li> <li>泊3号炉の集水樹シルトフェンスを設置する手順については、同様な設置方法である東海第二発電所と比較する。</li> <li>設置箇所及び方法は異なるが、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手段（重大事故等対処設備）を整備していることに相違なし。</li> </ul>
⑥	<p>【放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着】</p> <p>・ <u>放射性物質吸着剤</u></p>	<p>【放射性物質吸着剤による海洋への放射性物質の拡散抑制】</p> <p>・ <u>放射性物質吸着剤</u></p>	<p>【設備の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.12-25）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大阪3/4号炉は、放射性物質を含む汚染水は、雨水等の排水流路を通して海へ流れるため、排水路にシルトフェンスに加えて放射性物質吸着剤を設置し、更なる放射性物質の吸着に努める。放射性物質吸着剤は汚染水が集水する排水路等や、シルトフェンスの内側に設置する。</li> <li>泊3号炉は、放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水流路の集水樹から海へ流れ込むため、合計3箇所の集水樹内に集水樹シルトフェンスに加えて放射性物質吸着剤を設置することで、更なる放射性物質の吸着に努める。集水樹に放射性物質吸着剤を設置する構成は、東海第二発電所と同様。</li> <li>設置箇所、対応要員数及び所要時間等は異なるが、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手段（自主対策設備）を整備していることに相違なし。</li> </ul>
⑦	<p>—</p> <p>(泊3号炉との比較対象なし)</p>	<p>【ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み】</p> <p>・ <u>ガンマカメラ</u></p> <p>・ <u>サーモカメラ</u></p>	<p>【設備の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.12-8）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大阪3/4号炉含めて、先行PWRにはガンマカメラ及びサーモカメラを設備選定している実績はない。大気への放射性物質の拡散抑制は目視による破損箇所の特定を考えると考える。</li> <li>泊3号炉は、女川2号炉の審査実績を反映し設備を新たに追加する。大気への放射性物質の拡散抑制のため、原子炉格納容器、アニュラス部及び燃料取扱棟の破損箇所の特定に活用する。ガンマカメラ及びサーモカメラを使用するのは、柏崎6/7号炉、東海第二、島根2号炉と同様。</li> </ul>

※ 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）

1.12 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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p><b>2-2) 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）</b></p>				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
①	<p>【「1.12.1 (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<sup>*2</sup>、当直課長、運転員等<sup>*3</sup>及び緊急安全対策要員<sup>*4</sup></u>の対応として、放水砲・シルトフェンスによる放射性物質拡散抑制手順等に定める（第1.12.1表）。</p> <p><u>※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。</u></p> <p><u>※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。</u></p> <p><u>※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。</u></p>	<p>【「1.12.1 (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、発電課長（当直）、災害対策要員、災害対策要員（支援）、運転班員、放管班員、消火要員及び復旧班員</u>の対応として、発電所外への放射性物質拡散を抑制する手順書等に定める（第1.12.1表）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大飯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 1.12-15）</li> <li>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、柏崎6/7号炉、東海第二及び島根2号炉と同様。</li> </ul>	
②	<p>【燃料補給手順の記載箇所】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<p>【燃料補給手順の記載箇所】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型大容量海水送水ポンプ車への燃料補給に関する手順については、<u>「1.14 電源の確保に関する手順等」</u>にて整備する。</li> <li>可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に関する手順については、<u>「1.14 電源の確保に関する手順等」</u>にて整備する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3/4号炉の 대기への拡散抑制で使用する大容量ポンプ（放水砲用）は、代替格納容器スプレイで使用する電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び送水車への燃料補給と併せて技術的能力1.6にて燃料補給の手順を整備している。（例：比較表p 1.12-27）</li> <li>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飯とは手順の参照先が相違する。（例：比較表p 1.12-50）</li> <li>大飯3/4号炉と手順を記載する審査項目は異なるが、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。</li> </ul>	
<p>※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。</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）

1.12 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<b>2-3) 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）</b>			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
・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 1.12-8）	
・シルトフェンス	・ <u>集水樹</u> シルトフェンス	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-8） ・設備の様子は異なるが、海洋への拡散抑制を行う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 1.12-9）	
・泡混合器	・泡混合設備	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-12）	
・泡消火剤	・泡消火薬剤	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-42）	
・原子炉周辺建屋	・燃料取扱棟	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-10）	
・使用済燃料ビット区域エリアモニタ	・使用済燃料ビットエリアモニタ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-32）	
・原子炉格納容器周辺	・原子炉建屋周辺	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-7）	
・貯蔵槽	・使用済燃料ビット	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-7）	
・ <u>放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着</u>	・ <u>海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制</u>	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-25） ・女川審査実績の反映で泊3号炉の手段名称変更。	
・原子炉格納容器及びアニュラス部の <u>損壊箇所</u>	・原子炉格納容器及びアニュラス部の <u>破損口等</u>	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-18）	
・燃料の給油（燃料を給油）	・燃料の補給（燃料を補給）	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-19）	
・直線状で <u>放水</u>	・直線状で <u>放射</u>	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-20）	
・放射性物質の抑制効果	・放射性物質の <u>拡散抑制</u> 効果	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-20）	
・放水砲・シルトフェンスによる放射性物質拡散抑制手順	・発電所外への放射性物質拡散を抑制する手順	・手順名称の相違（例：比較表 p 1.12-15）	

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

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）

1.12 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p><b>2-4) 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）</b></p>			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
<p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>発電所対策本部長</li> <li>緊急安全対策要員</li> </ul>	<p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>発電所対策本部長</li> <li>発電課長（当直）</li> <li>災害対策要員</li> <li>災害対策要員（支援）</li> <li>運転班員</li> <li>放管班員</li> <li>消火要員</li> <li>復旧班員</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対応要員、要員名称の相違</li> <li>泊3号炉は、大気への拡散抑制の手順着手を発電課長（当直）が判断し、発電所対策本部長へ作業開始を依頼するのに対し、大飯3/4は発電所対策本部長が手順着手を判断し、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。伊方3号炉及び柏崎6/7号炉と同様。（例：比較表 p 1.12-18）                     <ul style="list-style-type: none"> <li>発電課長（当直）からの依頼を受けた発電所対策本部長は、災害対策要員、災害対策要員（支援）、運転班員、復旧班員及び放管班員に大気への拡散抑制及び海洋への拡散抑制の作業開始を指示する。（例：比較表 p 1.12-18, p 1.12-23, p 1.12-26）</li> <li>海洋への拡散抑制の手順着手の判断基準は「大気への拡散抑制を行う判断をした場合」としていることから、大気への拡散抑制の依頼を受けた発電所対策本部長が海洋への拡散抑制の手順着手を判断する。（例：比較表 p 1.12-22）</li> <li>大気への拡散抑制の手順着手は、中央制御室の監視パラメータにて判断できるため、発電課長（当直）にて判断可能である。（例：比較表 p 1.12-17）</li> </ul> </li> <li>原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の消火対応の手順着手については、泊3号炉も発電所対策本部長が判断し、災害対策要員へ作業開始を指示するため、大飯3/4号炉と相違なし。（例：比較表 p 1.12-41）</li> <li>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。</li> <li>操作手順の比較において、これら要員の名称相違、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。</li> </ul>	
<p>【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】</p> <p>「上記の現場対応は緊急安全対策要員〇名にて実施し、所要時間については約〇時間と想定している。」</p>	<p>【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】</p> <p>「上記の対応は、現場にて災害対策要員〇名により作業を実施し、所要時間は約〇分以内に設置することとしている。」</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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 1.12-19）</li> </ul>	

※ 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><b>3. 女川2号炉まとめ資料との比較結果の概要</b></p> <p><b>3-1) 設備の相違</b>（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
①	<p>【(1) 対応手段と設備の選定の考え方】</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は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、発電所外へ放射性物質が拡散するおそれがある。発電所外へ放射性物質の拡散を抑制するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p>	<p>【(1) 対応手段と設備の選定の考え方】</p> <p>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損又は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、発電所外へ放射性物質が拡散するおそれがある。発電所外へ放射性物質の拡散を抑制するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p>	<p>【(1) 対応手段と設備の選定の考え方（例：比較表 p 1.12-7）（以降、「(2) 対応手段と設備の選定の結果」等、多数記載箇所があり、相違理由は同様である。）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉型の相違により、PWR である泊3号炉では、構造上、原子炉格納容器の外側にはアニュラス部があるため記載の追加を実施。伊方、玄海、高浜、大飯が同様の記載である。</li> <li>泊3号炉含めPWRの原子炉格納容器は、外層にアニュラス部が存在し、大気へ放射性物質が拡散する状態は、原子炉格納容器の破損及びアニュラス部の両方が破損した場合となる。なお、「原子炉格納容器及びアニュラス部の破損」の記載表現は、高浜、川内、玄海も同様。</li> </ul>
②	<p>【航空機燃料火災時の初期対応における泡消火及び延焼防止処置に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ろ過水タンク</li> <li>屋外消火栓</li> <li>防火水槽</li> <li>泡原液備蓄車</li> <li>化学消防自動車</li> <li>耐震性防火水槽</li> <li>泡原液搬送車</li> <li>大型化学高所放水車</li> </ul> <p>【比較のため、順番を入れ替えている。】</p>	<p>【航空機燃料火災時の初期対応における泡消火及び延焼防止処置に使用する設備】</p> <p>【可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型大型送水ポンプ車</li> <li>ホース延長・回収車（送水車用）</li> <li>代替給水ピット</li> <li>原水槽</li> <li>2次系純水タンク</li> <li>ろ過水タンク</li> <li>屋外消火栓</li> <li>防火水槽</li> <li>小型放水砲</li> <li>泡消火薬剤コンテナ式運搬車</li> </ul> <p>【化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>化学消防自動車</li> <li>水槽付消防ポンプ自動車</li> <li>資機材運搬用車両（泡消火薬剤）</li> </ul> <p>【大規模火災用消防自動車による泡消火】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大規模火災用消防自動車</li> <li>資機材運搬用車両（泡消火薬剤）</li> </ul>	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.12-11）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川2号炉は、化学消防自動車と大型化学高所放水車を有しており、大型化学高所放水車は原子炉建屋トップへの消火活動を実施することができる設計である。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>泡消火剤の補給は、泡消火薬剤を積載した泡原液搬送車にて運搬する。泡原液備蓄車は大型化学高所放水車へ接続し使用されるものとする。</li> </ul> </li> <li>泊3号炉は、航空機燃料火災時の初期対応において、化学消防自動車と水槽付消防ポンプ自動車、可搬型大型送水ポンプ車と小型放水砲、大規模火災用消防自動車による泡消火の3つの手段を整備している。（消火設備を複数所持しているプラントとしては川内が同様。）                     <ul style="list-style-type: none"> <li>泡消火剤の補給は、泡消火剤を入れた専用容器を車両にて運搬し、化学消防自動車へ泡消火薬剤を投入する。また、可搬型大型送水ポンプ車で用いる泡消火薬剤は、小型放水砲の上流へ接続するための専用の泡消火薬剤を配備している。</li> <li>大規模火災用消防自動車は、化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による消火活動を開始又は使用できない場合に使用する手段である。</li> </ul> </li> <li>設備は異なるが、淡水又は海を水源とした泡消火により航空機燃料火災時の初期対応を行う手段を整備していることに相違なし。</li> </ul>

※ 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
<b>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）</b>				
No.	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
③	<p>【シルトフェンスによる海洋への拡散抑制】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>シルトフェンス</u></li> </ul>	<p>【シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>集水樹シルトフェンス</u></li> <li>・<u>荷揚場シルトフェンス</u></li> </ul>	<p>【設備の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.12-13）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号炉は、放射性物質を含む汚染水は南側排水路排水樹及びタービン補機放水ピットを通過して南側排水路又は放水口から海へ流れ込むため、防潮堤内の南側排水路集水樹及び北側排水路集水樹の合計2箇所にシルトフェンスを設置し、海洋への放射性物質の拡散を抑制する。シルトフェンスの設置は、優先的に設置する2箇所を含め合計4箇所に設置する。</li> <li>・泊3号炉は、放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水路の集水樹から海へ流れ込むため、合計3箇所の集水樹内に集水樹シルトフェンスを設置し、海洋への放射性物質の拡散を抑制する。また、集水樹シルトフェンス及び放射性物質吸着剤設置後、状況に応じて自主対策設備である荷揚場シルトフェンスを設置することで更なる海洋への放射性物質の拡散を抑制する。</li> <li>・泊3号炉の集水樹シルトフェンスの設置する手順については、同様な設置方法である東海第二発電所と比較する。</li> <li>・設置箇所及び方法は異なるが、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手段（重大事故等対処設備）を整備していることに相違なし。</li> </ul>	
④	<p>【放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>放射性物質吸着材</u></li> </ul>	<p>【放射性物質吸着剤による海洋への放射性物質の拡散抑制】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>放射性物質吸着剤</u></li> </ul>	<p>【設備の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.12-25）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号炉は、放射性物質を含む汚染水は、南側排水路排水樹及びタービン補機放水ピットを通過して南側排水路又は放水口から海へ流れ込むため、防潮堤内の南側排水路集水樹及び北側排水路集水樹の合計2箇所のシルトフェンス設置に加えて放射性物質吸着材を設置することで、更なる放射性物質の吸着に努める。</li> <li>・泊3号炉は、放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水路の集水樹から海へ流れ込むため、合計3箇所の集水樹内に集水樹シルトフェンスに加えて放射性物質吸着剤を設置することで、更なる放射性物質の吸着に努める。</li> <li>・設置箇所、対応要員数及び所要時間等は異なるが、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手段（自主対策設備）を整備していることに相違なし。</li> </ul>	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				
<b>3-2) 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）</b>				
No.	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
①	<p>【(2) 対応手段と設備の選定の結果】</p> <p>a. 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損のおそれがある場合、又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷のおそれがある場合は、大気への放射性物質の拡散抑制、放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を図る。</p>	<p>【(2) 対応手段と設備の選定の結果】</p> <p>a. 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びエアニューラス部の破損時の対応手段及び設備</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損のおそれがある場合は、大気への放射性物質の拡散抑制、放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を図る。</p>	<p>【記載方針の相違】（例：比較表 p 1.12-7）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号炉は、「炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時の対応手段及び設備」と「使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備」が共通の設備であり、1つの項目で整理されている。</li> <li>・泊3号炉を含む全PWRは対応する手段を「炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びエアニューラス部の破損時の対応手段及び設備」と「使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備」で項目を分けている。この構成は、PWRとBWRの炉型の相違、建屋配置の相違によるものであり、伊方、玄海、高浜、大飯とは同様の記載である。</li> </ul>	
※ 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）

1.12 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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<b>3-2) 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）</b>				
No.	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
②	【大気への放射性物質の拡散抑制で使用する設備】 ・大容量送水ポンプ（タイプII） ・ホース延長回収車 ・ホース	【大気への放射性物質の拡散抑制で使用する設備】 ・可搬型大容量海水送水ポンプ車 ・可搬型ホース	【記載方針の相違】（例：比較表 p 1.12-8） ・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、柏崎刈羽、東海、伊方、玄海、高浜、大飯と同様である。	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				
<b>3-3) 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）</b>				
	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
	・大容量送水ポンプ（タイプII）	・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 1.12-8）	
	・シルトフェンス	・集水樹シルトフェンス	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-8）	
	・ホース	・可搬型ホース	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-8）	
	・泡消火薬剤混合装置	・泡混合設備	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-12）	
	・使用済燃料プール	・使用済燃料ビット	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-7）	
	・放射性物質吸着材	・放射性物質吸着剤	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-8）	
	・貯留堰 ・取水口 ・取水路 ・海水ポンプ室	・非常用取水設備	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-8）	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				



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）

1.12 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.12 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</p> <p style="text-align: center;">&lt;目次&gt;</p> <p>1.12.1 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. 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の対応手段及び設備</p> <p>b. 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備</p> <p>c. 原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の対応手段及び設備</p> <p>d. 手順等</p> <p>1.12.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.12.2.1 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の手順等</p> <p>(1) 大気への拡散抑制</p>	<p>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</p> <p style="text-align: center;">&lt;目次&gt;</p> <p>1.12.1 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. 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(b) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>b. 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の対応手段及び設備</p> <p>c. 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>(a) 大気及び海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(b) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>d. 手順等</p> <p>1.12.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順等</p> <p>(1) 大気への放射性物質の拡散抑制</p>	<p>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</p> <p style="text-align: center;">&lt;目次&gt;</p> <p>1.12.1 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. 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(b) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>b. 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(b) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>c. 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の対応手段及び設備</p> <p>d. 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>(a) 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の大気及び海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(b) 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の大気及び海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(c) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>e. 手順等</p> <p>1.12.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.12.2.1 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の手順</p> <p>(1) 大気への放射性物質の拡散抑制</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） 【女川】記載方針の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・構成の相違であり、大飯の本文中には項目分けはないものの同様の整理がされている。</p> <p>【女川】記載方針の相違（相違理由①） 【大飯】記載方針の相違 ・構成の相違であり、大飯の本文中には項目分けはないものの同様の整理がされている。</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①） 【女川】記載方針の相違 ・記載方針の相違（相違理由①）により泊は項目分けしているため、「d. 重大事故等対処設備と自主対策設備」も項目を分ける方針とする。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・構成の相違であり、大飯の本文中には項目分けはないものの同様の整理がされている。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】設備の相違（相違理由①） 【女川】記載方針の相違（相違理由①） 【大飯、女川】記載表現の相違 ・泊は1.12.2.2項及び1.12.2.3項の項目名称と同様に「手順等」の「等」は付けない。島根と同様。</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）

1.12 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
a. 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  (2) 海洋への拡散抑制  a. シルトフェンスによる海洋への拡散抑制  b. 放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着  (3) その他の手順項目にて考慮する手順  1.12.2.2 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の手順等  (1) 大気への拡散抑制  a. 送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制  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	a. 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制  b. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所絞り込み  (2) 海洋への放射性物質の拡散抑制  a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制  b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への放射性物質の拡散抑制  c. 重大事故等時の対応手段の選択	a. 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  b. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み  (2) 海洋への放射性物質の拡散抑制  a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制 (a) 集水桝シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制 (b) 荷揚場シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制 b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制  c. 重大事故等時の対応手段の選択 1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制  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大気への放射性物質の拡散抑制 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大気への放射性物質の拡散抑制 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ノズルによる大気への放射性物質の拡散抑制 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	【女川】記載方針の相違 ・泊の手順名称には設備名称を記載する。後段の「1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順」の項目では手順で使用する設備が1種類ではないことを、設備名称を記載することで明確化しているため、「1.12.2.1 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の手順」も同様の記載方針とする。（大飯の他、先行PWRも同様）  【大飯】 設備の相違（相違理由⑦）  【大飯】設備の相違（相違理由⑤） 【女川】設備の相違（相違理由③）  【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・大飯の「(3) その他の手順項目にて考慮する手順」には燃料補給について記載されており、泊は燃料補給手順については「1.12.2.4 その他の手順項目について考慮する手順」にて整理する。  【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）  【大飯】設備の相違（相違理由①）  【大飯】設備の相違（相違理由①）  【大飯】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）

1.12 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 海洋への拡散抑制</p> <p>a. シルトフェンスによる海洋への拡散抑制</p> <p>b. 放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着</p> <p>(3) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>(4) 優先順位</p> <p>1.12.2.3 原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順等</p> <p>(1) 初期対応における泡消火及び延焼防止処置</p> <p>a. 化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃による泡消火</p> <p>b. 送水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火</p> <p>(2) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>a. 大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び泡混合器による航空機燃料火災への泡消火</p> <p>(3) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>(4) 優先順位</p>	<p>1.12.2.2 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順</p> <p>(1) 初期対応における延焼防止処置</p> <p>a. 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火</p> <p>(2) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>a. 放水設備（泡消火設備）による航空機燃料火災への泡消火</p> <p>b. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.12.2.3 その他の手順項目について考慮する手順</p>	<p>e. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み</p> <p>(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a) 集水櫛シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(b) 荷揚場シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(3) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.12.2.3 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順</p> <p>(1) 初期対応における延焼防止処置</p> <p>a. 化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火</p> <p>b. 可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火</p> <p>c. 大規模火災用消防自動車による泡消火</p> <p>(2) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>a. 可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備による航空機燃料火災への泡消火</p> <p>(3) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.12.2.4 その他の手順項目について考慮する手順</p>	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由⑦）</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） 【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） 【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・大飯の「(3) その他の手順項目にて考慮する手順」には燃料補給について記載されており、泊は燃料補給手順については「1.12.2.4 その他の手順項目について考慮する手順」にて整理する。</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④）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・大飯の「(3) その他の手順項目にて考慮する手順」には燃料補給について記載されており、泊は燃料補給手順については「1.12.2.4 その他の手順項目について考慮する手順」にて整理する。</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）

1.12 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

大飯発電所3/4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 1.12.1 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表	添付資料 1.12.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表	添付資料 1.12.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表	
添付資料 1.12.2 多様性拡張設備仕様	添付資料 1.12.2 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制	添付資料 1.12.2 自主対策設備仕様	
添付資料 1.12.3 大気への放射性物質拡散抑制（大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による放水）	添付資料 1.12.3 放射性物質拡散抑制手順の作業時間について	添付資料 1.12.3 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	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
添付資料 1.12.4 放水砲配置図（原子炉格納容器最上部への放水時）	添付資料 1.12.4 放水砲の設置場所及び使用方法等について	添付資料 1.12.4 放射性物質拡散抑制手順の作業時間について	
添付資料 1.12.5 放水砲の放射方法について		添付資料 1.12.5 放水砲配置図（原子炉格納容器最上部への放水時）	【女川】記載表現の相違 ・大飯の審査実績を反映
【再掲（目次後段より）】		添付資料 1.12.6 放水砲の放射方法について	
添付資料 1.12.14 放水砲による放射性物質の抑制効果について		添付資料 1.12.7 放水砲による放射性物質の抑制効果について	
添付資料 1.12.6 シルトフェンスの設置	添付資料 1.12.5 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み	添付資料 1.12.8 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み	【大飯】 設備の相違（相違理由⑦）
	添付資料 1.12.6 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制	添付資料 1.12.9 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
	添付資料 1.12.7 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への放射性物質の拡散抑制	添付資料 1.12.10 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制	
添付資料 1.12.7 スプレイヘッダの性能について		添付資料 1.12.11 可搬型スプレイノズルの性能について	【大飯】設備の相違（相違理由①）
添付資料 1.12.8 化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車又は送水車（消火用）による泡消火	添付資料 1.12.8 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火	添付資料 1.12.12 化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火	
		添付資料 1.12.13 可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火	【大飯、女川】設備の相違 ・作業の成立性を説明する本資料は、設備の相違により作成する。
		添付資料 1.12.14 大規模火災用消防自動車による泡消火	
添付資料 1.12.9 放水砲による泡消火（大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による泡消火）	添付資料 1.12.9 放水設備（泡消火設備）による航空機燃料火災への泡消火	添付資料 1.12.15 可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備による航空機燃料火災への泡消火	
	添付資料 1.12.10 消火設備の消火性能について	添付資料 1.12.16 消火設備の消火性能について	
	添付資料 1.12.11 航空機燃料火災時における大容量送水ポンプ（タイプⅡ）附属水中ポンプの設置方法について		
【再掲（目次後段より）】		添付資料 1.12.17 放水設備における泡消火薬剤の設定根拠について	
添付資料 1.12.11 放水設備における泡消火剤の設定根拠について		添付資料 1.12.18 発電所構内の雨水排水経路図	【大飯】記載箇所の相違 ・上段、泊の添付資料 1.12.16 と比較
添付資料 1.12.10 発電所構内の雨水排水経路図			

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）

1.12 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付資料 1.12.12 シルトフェンス1重目での放射性物質の海洋への拡散抑制効果</p> <p>添付資料 1.12.13 シルトフェンス設置以降の放水に対する放射性物質吸着剤を用いた放射性物質の拡散抑制</p> <p>添付資料 1.12.14 放水砲による放射性物質の抑制効果について</p> <p>添付資料 1.12.15 大容量ポンプ（放水砲用）用の燃料について</p> <p>添付資料 1.12.16 手順のリンク先について</p>	<p>【女川2号炉 1.11 目次より引用】</p> <p>添付資料1.11.4 解釈一覧</p> <p>1. 判断基準の解釈一覧</p> <p>2. 操作手順の解釈一覧</p>	<p>添付資料 1.12.19 シルトフェンス1重目での放射性物質の海洋への拡散抑制効果</p> <p>添付資料 1.12.20 シルトフェンス設置以降の放水に対する放射性物質吸着剤を用いた放射性物質の拡散抑制</p> <p>添付資料 1.12.21 可搬型大容量海水送水ポンプ車用の燃料について</p> <p>添付資料 1.12.22 解釈一覧</p> <p>1. 判断基準の解釈一覧</p> <p>2. 操作手順の解釈一覧</p>	<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <p>・上段、泊の添付資料 1.12.7 と比較</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・泊は 1.12.2.4 項に手順のリンク先を記載する。</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）

1.12 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.12 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</p> <p>&lt;要求事項&gt;</p> <p>発電用原子炉設置者において、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制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. 「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等」とは、以下に規定す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) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、放水設備により、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順等を整備すること。</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の損傷又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、工場等外（以下「発電所外」という。）への放射性物質の拡散を抑制するための設備を整備しており、ここでは、この設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>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</p> <p>【要求事項】</p> <p>発電用原子炉設置者において、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制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 「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等」とは、以下に規定す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) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、放水設備により、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順等を整備すること。</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は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、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対処設備を整備しており、ここでは、この設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>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</p> <p>【要求事項】</p> <p>発電用原子炉設置者において、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制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 「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等」とは、以下に規定す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) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、放水設備により、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順等を整備すること。</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は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、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対処設備を整備しており、ここでは、この設備を活用した手順等について説明する。</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 ・泊は要求事項に合わせて「原子炉格納容器の破損」と記載する（女川と同様）</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）

1.12 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.12.1 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>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において発電所外へ放射性物質が拡散するおそれがある。発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>また、原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、消火対応するための対応手段と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、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<sup>※</sup>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五十五条及び技術基準規則第七十条（以下「基準規則」という。）の要求機能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>(添付資料 1.12.1、1.12.2)</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>審査基準及び基準規則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と多様性拡張設備を以下に示す。</p> <p>なお、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関する関係を第1.12.1表に示す。</p> <p>a. 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の対応手段及び設備</p>	<p>1.12.1 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>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は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、発電所外へ放射性物質が拡散するおそれがある。発電所外へ放射性物質の拡散を抑制するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>また、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、消火対応するための対応手段と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、柔軟な事故対応を実施するための対応手段と自主対策設備<sup>※</sup>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」第五十五条及び「技術基準規則」第七十条（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、重大事故等対処設備及び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の結果</p> <p>「審査基準」及び「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、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1.12-1表に整理する。</p> <p>a. 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損のおそれがある場合、又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷のおそれがある場合は、大気への放射性物質の拡散抑制、放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を図る。</p>	<p>1.12.1 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>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損又は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、発電所外へ放射性物質が拡散するおそれがある。発電所外へ放射性物質の拡散を抑制するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>また、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、消火対応するための対応手段と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、柔軟な事故対応を実施するための対応手段と自主対策設備<sup>※</sup>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」第五十五条及び「技術基準規則」第七十条（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、重大事故等対処設備及び自主対策設備との関係を明確にする。</p> <p>(添付資料 1.12.1、1.12.2)</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>「審査基準」及び「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、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1.12.1表に整理する。</p> <p>a. 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の対応手段及び設備</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損のおそれがある場合、大気への放射性物質の拡散抑制、放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を図る。</p>	<p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【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】記載表現の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・本項目では、設備の選定について述べているため、泊は、「要求機能を満足する設備」と記載する。（女川と同様）</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】記載方針の相違（相違理由①）</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の相違）</p> <p>【女川】記載方針の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】記載表現の相違</p>