

資料 7 - 4

泊発電所 3 号炉 審査資料	
資料番号	SA54-9 r. 6. 1
提出年月日	令和5年6月23日

泊発電所 3 号炉

設置許可基準規則等への適合状況について
(重大事故等対処設備)
比較表

2.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備【54条】

令和 5 年 6 月
北海道電力株式会社

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)			
1-1) 設計方針・運用・体制等を変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし c. 他社審査会合等の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：なし			
1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った箇所と理由			
a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記5件 <ul style="list-style-type: none"> ・新設する回転機器に対して、飛散物とならない悪影響防止の設計を記載した。【比較表 p54-14】 ・本条文の基準適合性に係る説明性向上のため、女川まとめ資料と同様に「添付資料」を追加した。【添付資料】 ・まとめ資料の構成を、女川まとめ資料と同様に設置変更許可申請書の構成と同じにした。【全般】 ・類似する重大事故等対処手段を比較対象として、記載表現、構文を可能な限り取り入れた。【全般】 ・重大事故等対処設備（設計基準拡張）の設備分類を新たに設定し、重大事故等対処設備（設計基準拡張）を既設置許可申請書にある設備分類の中に“重大事故等時”として追加する構成とした。ただし、本条においては重大事故等対処設備（設計基準拡張）はない。【全般】 c. 他社審査会合等の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：なし			
1-3) バックフィット関連事項			
なし			
2. まとめ資料との比較結果の概要			
2-1) 編集上の差異			
【差異 A】 他条文にて詳細を記載する旨の文章（例；ディーゼル発電機・・・については「2.14 電源設備【57条】」に記載する。）について、大飯では各対応手段の文章末尾に記載していたが、泊では4.2.2 設計方針 の末尾に一括して記載した。 （なお、伊方3号炉と同様の編集方針である。また、女川も同様に 4.3.2 設計方針 の末尾に一括して記載している。）			

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2-2) 対応手順・設備の主要な差異</p>			
<p>【差異①】大飯3/4号炉は、送水車に対して軽油ドラム缶で必要な燃料の備蓄量を確保しているが、泊では可搬型大型送水ポンプ車等の燃料として既設の非常用ディーゼル発電機の燃料油貯油槽及び燃料タンク（SA）を用い、タンクローリーによる貯油槽又は燃料タンク（SA）からの直接汲み上げ若しくは燃料油移送ポンプを用いて貯油槽からタンクローリーに移送して使用する。</p>			
<p>【差異②】可搬型設備への燃料の給油のため、（可搬型）タンクローリーに燃料油を汲み上げるが、大飯ではタンクローリーにより直接汲み上げるのに対し、泊では直接汲み上げに加え、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプを用いて汲み上げる手段を整備している。（美浜3号と同様）</p>			
		<p>凡例 ———— ホース - - - - - ホース</p>	
<p>大飯3/4号炉 補機駆動用燃料の汲み上げ (57条概略系統図から引用。本図の供給先は電源設備を示している)</p>	<p>泊3号炉 補機駆動用燃料の直接汲み上げ (57条系統概要図から引用)</p>	<p>凡例 ———— ホース - - - - - ホース</p>	
<p>大飯3/4号炉では、可搬型設備への燃料供給を次の設計としている。 (可搬型設備の燃料として重油、軽油の2種類を使用)</p> <ul style="list-style-type: none"> 空冷式非常用発電装置、電源車、ディーゼル発電機：重油を使用 上記以外の設備：軽油を使用 重油の保管方法：燃料油貯蔵タンク及び重油タンク 燃料の汲み上げ方法：タンクローリーの直接汲み上げ <p>泊3号炉では、可搬型設備への燃料供給を次の設計としている。 (可搬型設備の燃料として軽油のみ使用)</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料を必要とするSA設備：軽油を使用 軽油の保管方法：ディーゼル発電機燃料油貯油槽及び燃料タンク（SA） 燃料の汲み上げ方法：タンクローリーの直接汲み上げ、燃料油移送ポンプを介した汲み上げ 	<p>泊3号炉 ディーゼル発電機燃料油移送ポンプを用いた補機駆動用燃料の汲み上げ (57条系統概要図から引用)</p>	<p>凡例 ———— ホース - - - - - ホース</p>	

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2-2) 対応手順・設備の主要な差異（つづき）</p> <p>【差異③】大飯3/4号炉は、放水砲の使用にあたって、大容量ポンプ（放水砲用）を2台直接に接続して2台の放水砲で3号炉及び4号炉に同時に放水する設備構成としているが、泊では可搬型大容量海水送水ポンプ車1台と放水砲1台の組合せにて放水する設備構成としている。（伊方3号と同様）</p>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="107 539 1131 1077"> <p>使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 概略系統図（2）</p> <p>大飯3/4号炉 原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水 （概略系統図より引用。本図では片号炉への放水を示している。）</p> </div> <div data-bbox="1232 502 2128 1005"> <p>泊3号炉 燃料取扱棟（貯蔵槽内燃料体等）への放水</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
<p>2-3) 名称が違うが同等の設備</p> <table border="1" data-bbox="168 223 1366 726"> <thead> <tr> <th data-bbox="168 223 743 271">大飯発電所3/4号炉</th> <th data-bbox="743 223 1366 271">泊発電所3号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="168 271 743 327">送水車</td> <td data-bbox="743 271 1366 327">可搬型大型送水ポンプ車</td> </tr> <tr> <td data-bbox="168 327 743 383">スプレイヘッダ</td> <td data-bbox="743 327 1366 383">可搬型スプレイノズル</td> </tr> <tr> <td data-bbox="168 383 743 438">大容量ポンプ（放水砲用）</td> <td data-bbox="743 383 1366 438">可搬型大容量海水送水ポンプ車</td> </tr> <tr> <td data-bbox="168 438 743 494">タンクローリー</td> <td data-bbox="743 438 1366 494">可搬型タンクローリー</td> </tr> <tr> <td data-bbox="168 494 743 550">可搬式使用済燃料ピット水位</td> <td data-bbox="743 494 1366 550">使用済燃料ピット水位（可搬型）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="168 550 743 606">可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ</td> <td data-bbox="743 550 1366 606">使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="168 606 743 662">使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置</td> <td data-bbox="743 606 1366 662">使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="168 662 743 726">空冷式非常用発電装置</td> <td data-bbox="743 662 1366 726">常設代替交流電源設備（代替非常用発電機）</td> </tr> </tbody> </table>				大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	送水車	可搬型大型送水ポンプ車	スプレイヘッダ	可搬型スプレイノズル	大容量ポンプ（放水砲用）	可搬型大容量海水送水ポンプ車	タンクローリー	可搬型タンクローリー	可搬式使用済燃料ピット水位	使用済燃料ピット水位（可搬型）	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置	使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置	空冷式非常用発電装置	常設代替交流電源設備（代替非常用発電機）
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉																				
送水車	可搬型大型送水ポンプ車																				
スプレイヘッダ	可搬型スプレイノズル																				
大容量ポンプ（放水砲用）	可搬型大容量海水送水ポンプ車																				
タンクローリー	可搬型タンクローリー																				
可搬式使用済燃料ピット水位	使用済燃料ピット水位（可搬型）																				
可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ																				
使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置	使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置																				
空冷式非常用発電装置	常設代替交流電源設備（代替非常用発電機）																				
<p>2-4) その他 3連比較表の作成方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 本3連比較表は、基準適合に係る設計を反映するために比較するプラントとして同一炉型（PWR）である大飯発電所3/4号炉のまとめ資料と泊3号炉のまとめ資料を比較し、凡例に従い記載の相違箇所と相違理由を整理した後、先行審査実績を反映するために比較するプラントとして女川2号炉の設置変更許可申請書の記載を取り込む手順にて作成した。 女川2号炉の記載を取り込んだ結果、大飯3/4号炉と記載の相違が生じることとなるが、この相違理由は女川との記載の統一によるものであり、凡例に従って大飯3/4号炉の文字色を変更することにより同一炉型での相違箇所と相違理由が埋もれてしまう場合があることから、当初記載した文字色は原則変更しないように作成した。 																					

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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</p> <p>2.11.1 適合方針</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水位が低下した場合において使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合において使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p>	<p>3.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備【54条】</p> <p>4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>4.3.1 概要</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料プール内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重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備の系統概要図を第4.3-1図から第4.3-9図に示す。</p>	<p>2.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備【54条】</p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</p> <p>4.2.1 概要</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水位が低下した場合において使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料ピット内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重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の系統概要図を第4.2.1図から第4.2.4図に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・「貯蔵槽」とするのは大飯と同様</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・上段落に合わせて「当該」を記載。（大飯と同様）</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 使用済燃料ピット水位の低下時における使用済燃料ピット内燃料集合体の冷却、放射線の遮蔽及び臨界防止</p> <p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、使用済燃料ピット内燃料集合体を冷却し、使用済燃料ピットに接続する配管が破損しても、放射線の遮蔽が維持される水位を確保するための設備として以下の可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）を設ける。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生し、可搬型代替注水設備においても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以下かつ水位低下が継続する場合に、燃料損傷の進行を緩和し、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未臨界を維持できることにより臨界を防止し、燃料損傷時に使用済燃料ピット全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための設備として以下の可搬型スプレイ設備（使用済燃料ピットへのスプレイ）を設ける。</p> <p style="text-align: center;">内容比較用にP.54-6を再掲</p> </div> <p>使用済燃料ピットに接続する配管の破損については、使用済燃料ピット入口配管からの漏えい時は、遮蔽必要水位以下に水位が低下することを防止するため、入口配管上端部にサイフォンブレーカを設ける設計とする。使用済燃料ピット出口配管からの漏えい時は、遮蔽必要水位を維持できるように、それ以上の位置に取出口を設ける設計とする。</p> <p>なお、冷却及び水位確保により使用済燃料ピットの機能を維持し、純水冠水状態で未臨界を維持できる設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>内容比較用にP.54-8を再掲</p> </div> <p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生し、可搬型代替注水設備においても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以下かつ水位低下が継続し、燃料損傷に至った場合には原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に大量の水を放水することによりできる限り燃料損傷の進行緩和及び環境への放射性物質の放出を低減するための設備として以下の放水設備（原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水）を設ける。</p>	<p>4.3.2 設計方針</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プールからの小規模な水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止できるよう使用済燃料プールの水位を維持するための設備として、燃料プール代替注水系（常設配管）及び燃料プール代替注水系（可搬型）を設ける。</p> <p>また、使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷を緩和し、及び臨界を防止するための設備として、燃料プールスプレイ系（常設配管）及び燃料プールスプレイ系（可搬型）を設ける。</p> <p>使用済燃料プールに接続する配管の破損等により、燃料プール冷却浄化系配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に、漏えいの継続を防止するため、燃料プール冷却浄化系戻り配管上部にサイフォンブレイク孔を設ける。</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において大気への放射性物質の拡散を抑制するための設備として放水設備（大気への拡散抑制設備）を設ける。</p>	<p>4.2.2 設計方針</p> <p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットからの小規模な水の漏えいその他の要因により使用済燃料ピットの水位が低下した場合においても使用済燃料ピット内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止できるよう使用済燃料ピットの水位を確保するための設備として、可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）を設ける。</p> <p>また、使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、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においても使用済燃料ピット内燃料体等の著しい損傷を緩和し、及び臨界を防止するための設備として、可搬型スプレイ設備（使用済燃料ピットへのスプレイ）を設ける。</p> <p>使用済燃料ピットに接続する配管の破損等により、使用済燃料ピット水浄化冷却設備出口配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に、漏えいの継続を防止するため、使用済燃料ピット水浄化冷却設備出口配管上端部にサイフォンブレーカを設ける。使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管から水の漏えいが発生した場合に、遮蔽必要水位を維持できるように、それ以上の位置に取出口を設ける。</p> <p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、使用済燃料ピット内燃料体等の著しい損傷に至った場合において大気への放射性物質の拡散を抑制するための設備として放水設備（燃料取扱棟（貯蔵槽内燃料体等）への放水）を設ける。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・大飯と同様に、使用済燃料ピットに接続する配管のうち浄化冷却設備入口配管（大飯では出口配管と記載）に対する設計方針を記載した。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映（臨界の防止は上2つの段落にそれぞれ記載した。）</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、重大事故等時に使用済燃料ピットに係る監視に必要な設備として以下のパラメータを計測する計測設備（使用済燃料ピットの監視）を設ける。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">内容比較用にP. 54-9を再掲</p>	<p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、重大事故等時において、使用済燃料プールの状態を監視するための設備として、使用済燃料プールの監視設備を設ける。</p>	<p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、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ための設備として、計測設備（使用済燃料ピットの監視）を設ける。</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）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(1) 使用済燃料プールの冷却機能若しく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に用いる設備</p> <p>a. 燃料プール代替注水</p> <p>(a) 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（燃料プール水の冷却）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール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の重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系（常設配管）を使用する。</p> <p>燃料プール代替注水系（常設配管）は、大容量送水ポンプ（タイプI）、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、大容量送水ポンプ（タイプI）により、代替淡水源の水を燃料プール冷却浄化系配管等から使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>燃料プール代替注水系（常設配管）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水ポンプ（タイプI）により海を利用できる設計とする。また、大容量送水ポンプ（タイプI）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料補給設備である軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備） <p>本系統の流路として、燃料プール冷却浄化系の配管及び弁並びにホースを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準対象施設である使用済燃料プールを重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>(1) 使用済燃料ピットの冷却機能若しく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に用いる設備</p> <p>a. 使用済燃料ピットへの注水</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は手段に応じたタイトルを記載して整理している。（以降同様）</p> <p>【女川】 ・泊は、使用済燃料ピット区域が高線量環境になる前に可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを用いた注水を実施することとしており、常設配管による注水設備は設けていない。（大飯と同様。原子炉圧力容器直上に使用済燃料プールがあるBWRと別エリアに使用済燃料ピットがあるPWRでは、事故時の寄り付き性、放射線環境に差がある。）</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>使用済燃料ピットポンプ及び使用済燃料ピット冷却器の故障等により使用済燃料ピットの冷却機能が喪失、燃料取替用水ポンプ及び燃料取替用水ピットの故障等により使用済燃料ピットの注水機能が喪失又は使用済燃料ピットに接続する配管の破損等により使用済燃料ピット水の小規模な漏えいにより使用済燃料ピットの水位が低下した場合の可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）として、送水車及び軽油ドラム缶を使用する。</p> <p>海水を送水車により使用済燃料ピットへ注水する設計とし、送水車の燃料は軽油ドラム缶を用いて補給できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送水車 ・軽油ドラム缶（3号及び4号炉共用）(2.24 補機駆動用燃料設備) <p>燃料貯蔵設備の使用済燃料ピットについては、「2.22 燃料貯蔵設備」にて記載する。軽油ドラム缶については、「2.24 補機駆動用燃料設備」にて記載する。非常用取水設備の貯水堰及び海水ポンプ室については、「2.23 非常用取水設備」にて記載する。</p>	<p>(b) 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（燃料プール水の冷却）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合、使用済燃料プール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の重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系（可搬型）を使用する。</p> <p>燃料プール代替注水系（可搬型）は、大容量送水ポンプ（タイプI）、ホース、計測制御装置等で構成し、大容量送水ポンプ（タイプI）により、代替淡水源の水をホース等を経由して使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>燃料プール代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水ポンプ（タイプI）により海を利用できる設計とする。また、大容量送水ポンプ（タイプI）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料補給設備である軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備） <p>本系統の流路として、ホースを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準対象施設である使用済燃料プールを重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>使用済燃料ピット水浄化冷却設備の有する使用済燃料ピットの冷却機能喪失又は燃料取替用水ポンプによる使用済燃料ピットへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料ピットに接続する配管の破損等により使用済燃料ピット水の小規模な漏えいにより使用済燃料ピットの水位が低下した場合、使用済燃料ピット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の重大事故等対処設備として、可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）を使用する。</p> <p>可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）は、可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース、計測制御装置等で構成し、可搬型大型送水ポンプ車により、代替淡水源の水又は海水を可搬型ホース等を経由して使用済燃料ピットへ注水することで、使用済燃料ピットの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）は、重大事故等時に必要となる水源及び水の供給設備である可搬型大型送水ポンプ車により海を利用できる設計とする。また、可搬型大型送水ポンプ車は、自冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料補給設備であるディーゼル発電機燃料油貯油槽、燃料タンク（SA）、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タンクローリにより補給できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備） <p>本系統の流路として、可搬型ホース並びに非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路、取水ピットスクリーン室及び取水ピットポンプ室を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準対象施設である燃料貯蔵設備の使用済燃料ピットを重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異①、②】 ・大飯3/4号炉は、送水車に対して軽油ドラム缶で必要な燃料の備蓄量を確保しているが、泊では可搬型ポンプの燃料として既設の非常用ディーゼル発電機の燃料油貯油槽及び燃料タンク（SA）を用い、タンクローリによる貯油槽又は燃料タンク（SA）からの直接汲み上げ若しくは燃料油移送ポンプを用いて貯油槽からタンクローリに移送して使用する。（以降、差異理由は省略）</p> <p>【女川】 運用の相違 ・女川は、重大事故等対処設備の対応手段として淡水貯水槽の水を優先して使用し淡水貯水槽が枯渇した場合に海水を補給する運用であるが、泊は大飯と同様に重大事故等対処設備の対応手段として海水を使用する運用としており、“代替淡水源が枯渇した場合”に海水を使用するという記載とはしない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】 ・54条以外で適合性を詳細に記載する重大事故等対処設備について、設計方針末尾に記載先を一括記載している。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は非常用取水設備を記載していないが、泊は大飯と同様に可搬型大型送水ポンプ車の取水箇所となる非常用取水設備を流路として使用することを記載する。</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 使用済燃料ピット水位の異常低下時における使用済燃料ピット内燃料集合体の損傷の進行緩和、臨界防止及び放射性物質の放出低減</p> <p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生し、可搬型代替注水設備においても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以下かつ水位低下が継続する場合に、燃料損傷の進行を緩和し、臨界にならないよう配慮したラック形状及び燃料配置において、スプレーや蒸気条件においても未臨界を維持できることにより臨界を防止し、燃料損傷時に使用済燃料ピット全面にスプレーすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための設備として以下の可搬型スプレー設備（使用済燃料ピットへのスプレー）を設ける。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;">内容比較用にP.54-2に再掲</p>	<p>(2) 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 燃料プールのスプレー</p> <p>(a) 燃料プールのスプレー系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレー</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレーすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、燃料プールのスプレー系（常設配管）を使用する。燃料プールのスプレー系（常設配管）は、大容量送水ポンプ（タイプI）、スプレーノズル、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、大容量送水ポンプ（タイプI）により、代替淡水源の水を燃料プール冷却浄化系配管等を経由してスプレーノズルから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレーすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>また、スプレーや蒸気環境下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>燃料プールのスプレー系（常設配管）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水ポンプ（タイプI）により海を利用できる設計とする。また、大容量送水ポンプ（タイプI）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料補給設備である軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・スプレーノズル ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備）本系統の流路として、 	<p>(2) 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 使用済燃料ピットへのスプレー</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>【女川】 ・泊は、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを用いたスプレーを実施することとしており、常設配管によるスプレー設備は設けていない。（大飯と同様。原子炉圧力容器直上に使用済燃料プールがあるBWRと別エリアに使用済燃料ピットがあるPWRでは、事故時の寄り付き性、放射線環境に差がある。）</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>可搬型スプレイ設備（使用済燃料ピットへのスプレイ）として送水車、スプレイヘッド及び軽油ドラム缶を使用する。</p> <p>海を水源とする送水車は、可搬型ホースによりスプレイヘッドを介して使用済燃料ピットへスプレイを行う設計とする。送水車の燃料は、軽油ドラム缶を用いて補給できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送水車 ・スプレイヘッド ・軽油ドラム缶（3号及び4号炉共用）(2.24 補機駆動用燃料設備) <p>燃料貯蔵設備の使用済燃料ピットについては、「2.22 燃料貯蔵設備」にて記載する。軽油ドラム缶については、「2.24 補機駆動用燃料設備」にて記載する。非常用取水設備の貯水堰及び海水ポンプ室については、「2.23 非常用取水設備」にて記載する。</p>	<p>燃料プール冷却浄化系の配管及び弁並びにホースを重大事故等対処設備として使用する。その他、設計基準対象施設である使用済燃料プールを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(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</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、燃料プールスプレイ系（可搬型）を使用する。</p> <p>燃料プールスプレイ系（可搬型）は、大容量送水ポンプ（タイプI）、スプレイノズル、ホース、計測制御装置等で構成し、大容量送水ポンプ（タイプI）により、代替淡水源の水をホース等を経由してスプレイノズルから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>また、スプレイや蒸気環境下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>燃料プールスプレイ系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水ポンプ（タイプI）により海を利用できる設計とする。また、大容量送水ポンプ（タイプI）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料補給設備である軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・スプレイノズル ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備） <p>本系統の流路として、ホースを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準対象施設である使用済燃料プールを重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい等により使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料ピット内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、可搬型スプレイ設備（使用済燃料ピットへのスプレイ）を使用する。</p> <p>可搬型スプレイ設備（使用済燃料ピットへのスプレイ）は、可搬型大型送水ポンプ車、可搬型スプレイノズル、可搬型ホース、計測制御装置等で構成し、可搬型大型送水ポンプ車により、代替淡水源の水又は海水を可搬型ホース等を経由して可搬型スプレイノズルから使用済燃料ピット内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>また、スプレイや蒸気環境下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>可搬型スプレイ設備（使用済燃料ピットへのスプレイ）は、重大事故等時に必要となる水源及び水の供給設備である可搬型大型送水ポンプ車により海を利用できる設計とする。また、可搬型大型送水ポンプ車は、自冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料補給設備であるディーゼル発電機燃料油貯油槽、燃料タンク（SA）、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タンクローリにより補給できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型スプレイノズル ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備） <p>本系統の流路として、可搬型ホース並びに非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路、取水ピットスクリーン室及び取水ピットポンプ室を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準対象施設である燃料貯蔵設備の使用済燃料ピットを重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 設計方針の相違【差異①、②】</p> <p>【女川】 運用の相違 ・女川は、重大事故等対処設備の対応手段として淡水貯水槽の水を優先して使用し、淡水貯水槽が枯渇した場合に海水を補給する運用であるが、泊は大飯と同様に重大事故等対処設備の対応手段として海水を使用する運用（技術的能力まとめ資料に整理）としており、「代替淡水源が枯渇した場合」に海水を使用するという記載とはしない。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異①、②】</p> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】 ・54条以外で適合性を詳細に記載する重大事故等対処設備について、設計方針末尾に記載先を一括記載している。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は非常用取水設備を記載していないが、泊は大飯と同様に可搬型大型送水ポンプ車の取水箇所となる非常用取水設備を流路として使用することを記載する。</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 使用済燃料ピット水位の異常低下時における使用済燃料ピット内燃料集合体の損傷の進行緩和及び放射性物質の放出低減</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生し、可搬型代替注水設備においても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以下かつ水位低下が継続し、燃料損傷に至った場合には原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に大量の水を放水することによりできる限り燃料損傷の進行緩和及び環境への放射性物質の放出を低減するための設備として以下の放水設備（原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水）を設ける。</p> <p style="text-align: center;">内容比較用にP.54-2に再掲</p> </div> <p>放水設備（原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水）として、大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーを使用する。</p> <p>放水砲は、可搬型ホースにより海を水源とする大容量ポンプ（放水砲用）に接続することにより、原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に大量の水を放水できる設計とし、建屋の損壊等により開口部がある状態においては、建屋内の使用済燃料ピット周辺に向けた放水ができる設計とする。大容量ポンプ（放水砲用）の燃料は、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクよりタンクローリーを用いて補給できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量ポンプ（放水砲用）（3号及び4号炉共用） ・放水砲（3号及び4号炉共用） ・燃料油貯蔵タンク（2.14 電源設備【57条】） ・重油タンク（2.14 電源設備【57条】） ・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】） <p>燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。非常用取水設備の貯水堰及び海水ポンプ室については、「2.23 非常用取水設備」にて記載する。</p>	<p>b. 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(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</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位の異常な低下により、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時には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重大事故等対処設備として、放水設備（大気への拡散抑制設備）を使用する。</p> <p>放水設備（大気への拡散抑制設備）は、大容量送水ポンプ（タイプII）、放水砲、ホース等で構成し、大容量送水ポンプ（タイプII）により海水をホースを経由して放水砲から原子炉建屋へ放水することで、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「9.7 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に記載する。</p>	<p>b. 大気への放射性物質の拡散抑制（燃料取扱棟（貯蔵槽内燃料体等）への放水）</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい等による使用済燃料ピットの水位の異常な低下により、使用済燃料ピット内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時には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重大事故等対処設備として、放水設備（燃料取扱棟（貯蔵槽内燃料体等）への放水）を使用する。</p> <p>放水設備（燃料取扱棟（貯蔵槽内燃料体等）への放水）は、可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲、可搬型ホース、計測制御装置等で構成し、可搬型大容量海水送水ポンプ車により、海水を可搬型ホースを経由して放水砲から燃料取扱棟（貯蔵槽内燃料体等）へ放水することで、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「4.3 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に記載する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】 ・大飯3/4号炉は、燃料油貯蔵タンク及び重油タンクに必要な燃料の備蓄量を確保しているが、泊3号炉は、既設の非常用ディーゼル発電機の燃料油貯蔵槽及び燃料タンク（SA）を用い、タンクローリーによる貯蔵槽又は燃料タンク（SA）からの直接汲み上げ若しくは燃料油移送ポンプを用いて貯蔵槽からタンクローリーに移送して使用する。（以降、差異理由は省略）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・放水設備を構成する設備として、使用済燃料ピットの状態を監視する設備を意図して“計測制御装置”も記載する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

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

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 使用済燃料ピットに係るパラメータの監視</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、重大事故等時に使用済燃料ピットに係る監視に必要な設備として以下のパラメータを計測する計測設備（使用済燃料ピットの監視）を設ける。</p> <p style="text-align: center;">内容比較用にP.54-3に再掲</p> </div> <p>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測定可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットに係る重大事故等時の使用済燃料ピットの状態を使用済燃料ピット監視カメラにより監視できる設計とする。また、使用済燃料ピット監視カメラは、その環境影響を考慮して使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置にて冷却することで耐環境性向上を図る設計とする。</p> <p>これらの設備は、ディーゼル発電機に加えて代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット水位は、吊込装置（フロート、シンカーを含む。）、延長ワイヤ等を可搬型とすることにより、ピット内の構造等に影響を受けない設計とする。</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）関係の評価及び各設置場所間での関係性を把握し、測定結果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できる設計とする。</p>	<p>(3) 重大事故等時の使用済燃料プールの監視に用いる設備</p> <p>a. 使用済燃料プールの監視設備による使用済燃料プールの状態監視</p> <p>使用済燃料プールの監視設備として、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を使用する。</p> <p>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）及び使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）は、想定され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な設計とする。</p> <p>また、使用済燃料プール監視カメラは、想定される重大事故等時の使用済燃料プールの状態を監視できる設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）及び使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）は、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能であり、使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）及び使用済燃料プール監視カメラは、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能となる設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>伊方発電所3号炉</p> </div> <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>(3) 重大事故等時の使用済燃料ピットの監視に用いる設備</p> <p>a. 使用済燃料ピットの状態監視</p> <p>計測設備（使用済燃料ピットの監視）として、使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット温度（AM用）、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラを使用する。</p> <p>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、想定され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な設計とする。</p> <p>また、使用済燃料ピット監視カメラは、想定される重大事故等時の使用済燃料ピットの状態を監視できる設計とする。また、使用済燃料ピット監視カメラは、その環境影響を考慮して使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置にて冷却することで耐環境性向上を図る設計とする。</p> <p>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監視カメラは、非常用直流電源設備に加えて、所内常設蓄電式直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能であり、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置は、非常用交流電源設備に加えて、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能となる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水位（可搬型）は、吊込装置（フロート、シンカーを含む。）、ワイヤ等を可搬型とすることにより、使用済燃料ピット内の構造等に影響を受けない設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは、取り付けを想定する複数の場所の線量率と使用済燃料ピット区域の空間線量率の相関（減衰率）をあらかじめ評価しておくことで、使用済燃料ピット区域の空間線量率を推定できる設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川の使用済燃料プール監視カメラは、カメラ本体と冷却装置が一体構造のため空冷装置は不要、として記載していないが、泊は一体構造ではないため空冷装置を記載する。（大飯、伊方と同様） ・計測設備（使用済燃料ピットの監視）はディーゼル発電機等の設計基準拡張として使用する電源からの給電も可能なため、“非常用交流（直流）電源設備に加え”を記載する。（大飯と同様）</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊は可搬型の監視設備も使用するため、それら監視設備に関する設計方針を記載する。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針等の相違 ・どこの線量率の相関を評価するのか分かり易くなるよう記載した。（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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット水位（AM用） ・可搬式使用済燃料ピット水位 ・使用済燃料ピット温度（AM用） ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ ・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冷却装置 ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） <p>・燃料油貯蔵タンク（2.14 電源設備【57条】）</p> <p>・重油タンク（2.14 電源設備【57条】）</p> <p>・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】）</p> <p>空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備としては、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並びに使用済燃料ピット監視カメラ及び使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置の電源として使用するディーゼル発電機があり、多様性、位置的分散等以外の重大事故等対処設備としての設計を行うが、詳細については「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。</p>	<p>主要な設備は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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） ・使用済燃料プール監視カメラ ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） 	<p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット水位（AM用） ・使用済燃料ピット水位（可搬型） ・使用済燃料ピット温度（AM用） ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ ・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空冷装置を含む。） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 ・カメラ空冷装置は監視カメラの付属設備であるため泊は括弧で記載。（伊方、柏崎刈羽、島根と同様） ・女川はカメラ本体と冷却装置が一体構造のため空冷装置は不要、として空冷装置を記載していない。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】</p> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】 ・54条以外で適合性を詳細に記載する重大事故等対処設備について、設計方針末尾に記載先を一括記載している。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・大飯がディーゼル発電機を記載しているのと同様に、泊もディーゼル発電機や蓄電池（非常用）が健全な場合にはそれらを使用するため、非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する旨を記載する。</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）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(4) 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設備</p> <p>a. 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱</p> <p>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重大事故等対処設備として、燃料プール冷却浄化系を使用する。燃料プール冷却浄化系は、燃料プール冷却浄化系ポンプ、燃料プール冷却浄化系熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、使用済燃料プールの水をポンプにより熱交換器等を経由して循環させることで、使用済燃料プールを冷却できる設計とする。</p> <p>燃料プール冷却浄化系は、非常用交流電源設備及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備及び原子炉補機代替冷却水系を用いて、使用済燃料プールを除熱できる設計とする。</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する原子炉補機代替冷却水系は、淡水ポンプ及び熱交換器を搭載した熱交換器ユニット、大容量送水ポンプ（タイプI）、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水ポンプ（タイプI）により熱交換器ユニットに海水を送水することで、燃料プール冷却浄化系熱交換器等で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。燃料は、燃料補給設備である軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料プール冷却浄化系ポンプ ・燃料プール冷却浄化系熱交換器 ・熱交換器ユニット ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備） <p>燃料プール冷却浄化系の流路として、配管、弁、スキマサージタンク及びディフューザを重大事故等対処設備として使用する。原子炉補機代替冷却水系の流路として、原子炉補機冷却水系の配管、弁及びサージタンク並びにホースを重大事故等対処設備として使用する。その他、設計基準対象施設である使用済燃料プール並びに設計基準事故対処設備である非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室を重大事故等対処設備として使用する。</p>		<p>【女川】</p> <p>対処方針の相違</p> <p>・泊では、使用済燃料ピットを設置している燃料取扱棟は、周辺の建屋と区画されていることから、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。燃料取扱棟内に設置されている重大事故等対処設備である使用済燃料ピット監視設備は高温、高湿度環境での使用にも耐えられる構造及び環境条件（温度100℃、湿度100%）で設計している。さらに、想定事故1、2の有効性評価において、使用済燃料ピット水が沸騰状態となる前に注水準備が完了することを確認しており、水蒸気の発生を抑制でき、短時間に大量の水蒸気が発生する状況にならないため、水蒸気による悪影響を防止するための設備を別途設けていない。（大阪も同様）</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>使用済燃料プールについては、「4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び燃料補給設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p> <p>非常用取水設備については、「10.8 非常用取水設備」に記載する。</p>	<p>燃料貯蔵設備の使用済燃料ピットについては、「4.1 燃料取扱設備及び貯蔵設備」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び燃料補給設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p> <p>非常用取水設備については、「10.8 非常用取水設備」に記載する。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違【差異A】 ・本条にて基準適合性を記載せず他条で記載する設備については、各対応手段の末尾への記載ではなく、設計方針末尾（本箇所）へ一括して記載した。</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.11.1.1 多様性、位置的分散</p> <p>基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>送水車を使用した使用済燃料ピットへの代替注水は、ポンプ付のエンジンによる駆動方式を採用することにより、使用済燃料ピットポンプ及び使用済燃料ピット冷却器を使用した使用済燃料ピットの冷却機能並びに燃料取替用水ポンプを使用した使用済燃料ピットの注水機能に対して多様性を持った起動方式により駆動できる設計とする。また、海を水源とすることで、燃料取替用水ピットを水源とする燃料取替用水ポンプを使用した使用済燃料ピットの注水機能に対して異なる水源を持つ設計とする。</p> <p>送水車は、原子炉周辺建屋内の燃料取替用水ピット、燃料取替用水ポンプ、使用済燃料ピットポンプ及び使用済燃料ピット冷却器と屋外の離れた位置に分散して保管及び配置することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>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並びに使用済燃料ピット監視カメラ及び使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置は、設計基準事故対処設備としての電源に対して多様性を持った代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p>	<p>4.3.2.1 多様性、位置的分散</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）、燃料プールのスプレー系（常設配管）及び燃料プールのスプレー系（可搬型）は、残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプI）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）、燃料プールのスプレー系（常設配管）及び燃料プールのスプレー系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、使用済燃料プールを水源とする残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラは、燃料貯蔵プール水位、燃料貯蔵プール水温度、燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度、燃料交換フロア放射線モニタ、燃料取替エリア放射線モニタ及び原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）及び使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）は、非常用交流電源設備に対して、多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とし、使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）及び使用済燃料プール監視カメラは、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p>	<p>4.2.2.1 多様性、位置的分散</p> <p>基本方針については、「1.1.10.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）及び可搬型スプレー設備（使用済燃料ピットへのスプレー）は、使用済燃料ピット水浄化冷却設備及び燃料取替用水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、可搬型大型送水ポンプ車を自冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される使用済燃料ピット水浄化冷却設備及び燃料取替用水ポンプに対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）及び可搬型スプレー設備（使用済燃料ピットへのスプレー）は、代替淡水源又は海を水源とすることで、使用済燃料ピットを水源とする使用済燃料ピット水浄化冷却設備及び燃料取替用水ピットを水源とする燃料取替用水ポンプに対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は、周辺補機棟から離れた屋外に分散して保管することで、周辺補機棟内の使用済燃料ピットポンプ及び燃料取替用水ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>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並びに使用済燃料ピット監視カメラは、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエリアモニタと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、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監視カメラは、非常用交流電源設備に対して、多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とし、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備の相違 ・ポンプ車の型式が相違し、水冷のサブラジエータがあるため“空冷”とはせず“自冷”とする。なお、ディーゼルエンジン駆動であり電動機駆動に対して多様性を有することに相違ない。</p> <p>運用の相違 ・女川は、重大事故等対処設備の対応手段として淡水貯水槽の水を優先して使用し淡水貯水槽が枯渇した場合に海水を補給する運用であるが、泊は大飯と同様に重大事故等対処設備の対応手段として海水を使用する運用（技術的能力まとめ資料に整理）としているため“海”も記載する。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は、常設配管による注水・スプレー手段は設けていないため、接続口はない。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>電源設備の多様性、位置的分散については、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。</p>	<p>燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と異なる区画に設置することで、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系の熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却水系熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性、位置的分散については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>電源設備の多様性、位置的分散については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は水蒸気による悪影響を防止するために燃料プール浄化冷却系の熱交換器やポンプ等を使用しない。（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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.11.1.2 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>使用済燃料ピットへの注水に使用する送水車は、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備として系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットへのスプレイに使用する送水車及びスプレイヘッドは、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備として系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水に使用する大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲は、他の設備から独立して一体で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>送水車、大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲は、車輪止め又はアウトリガーにより固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>スプレイヘッドは、固縛又はアウトリガーにより固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットの監視に使用す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は、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットの監視に使用す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アモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置は、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備として系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>4.3.2.2 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）、燃料プールのスプレイ系（常設配管）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型）は、他の設備と独立して使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）は、輪留めによる固定等を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）は、飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>燃料プールのスプレイ系（常設配管）に使用するスプレイノズルは、架台に固定することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラは、他の設備と電気的な分離を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>4.2.2.2 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.1.10.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）及び可搬型スプレイ設備（使用済燃料ピットへのスプレイ）は、他の設備と独立して使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は、車輪止めによる固定等を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は、飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型スプレイノズルは、固縛又はアウトリガーにより固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>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は、他の設備と電気的な分離を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットの監視に使用す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アモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置は、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備として系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・大飯が記載している放水設備は、女川、泊とも55条に記載する。 記載箇所の相違 ・泊3号炉では、SFPへの注水、スプレイ共に可搬型大型送水ポンプ車を使用するため一文でまとめて記載した。（高浜3/4号炉は注水とスプレイに使用する設備が違ったために文章を分けており、大飯はそれに倣った記載としていると考える。）</p> <p>【大飯】 記載方針等の相違 ・泊は新設する回転機器に対して、飛散物とならない悪影響防止の設計を記載した。</p> <p>【女川】 設備の相違 ・女川の監視設備は全て常設設備であるため“電気的な分離”として上段落にまとめて記載しているが、泊は可搬型設備があるため別文章にて記載している。（大飯と同様）</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。燃料プール冷却浄化系で使用する原子炉補機代替冷却水系は、通常時は熱交換器ユニットを接続先の系統と分離して保管し、重大事故等時に接続、弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と原子炉補機代替冷却水系を同時に使用しないことにより、相互の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、輪留めによる固定等を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>		<p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は水蒸気による悪影響を防止するために燃料プール浄化冷却系の熱交換器やポンプ等を使用しない。</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.11.2 容量等</p> <p>基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>送水車は、使用済燃料ピットの冷却機能の喪失、注水機能の喪失及び小規模の漏えいによりピット水位が低下した場合の注水設備として使用する。冷却機能の喪失及び注水機能の喪失による水位低下を防止するためには、使用済燃料ピットの蒸散量を上回る注水量を有する必要がある。また、小規模の漏えいによる水位低下については、使用済燃料ピット入口配管からの漏えいの場合、サイフォンブレーカの効果によりサイフォンブレーカ開口部の高さで水位の低下は止まり、最も水位が低下する使用済燃料ピット出口配管からの漏えいの場合、出口配管の高さまで水位が低下することで漏えいは止まるため、出口配管の水位から遮蔽基準値に相当する水位に到達するまでは余裕があることから、使用済燃料ピットの蒸散量を上回る注水量を有する設計とする。また、使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生し、可搬型代替注水設備においても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以下かつ水位低下が継続する場合において、使用済燃料ピット全面にスプレーすることにより、燃料損傷の進行緩和及び臨界防止並びに、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するために必要な容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれで1セット1台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで2セット2台、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1台（3号及び4号炉共用）の合計5台を保管する設計とする。</p>	<p>4.3.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>燃料プール代替注水系（常設配管）及び燃料プール代替注水系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプI）は、想定される重大事故等時において、使用済燃料プール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注水流量を有するものとして、1セット1台使用する。また、原子炉補機代替冷却水系との同時使用時には更に1セット1台使用する。保有数は、2セット4台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計5台を保管する。</p> <p>燃料プールのスプレー系（常設配管）及び燃料プールのスプレー系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプI）は、想定される重大事故等時において、使用済燃料プール内燃料体等の損傷を緩和し、及び臨界を防止するために必要なスプレー量を有するものとして、1セット1台使用する。また、原子炉補機代替冷却水系との同時使用時には更に1セット1台使用する。保有数は、2セット4台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計5台を保管する。</p> <p>また、大容量送水ポンプ（タイプI）は、想定される重大事故等時において、低圧代替注水系（可搬型）、原子炉格納容器代替スプレー冷却系（可搬型）、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）、原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置への補給及び復水貯蔵タンクへの補給との同時使用を考慮して、各系統の必要な流量を同時に確保できる容量を有する設計とする。さらに、燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）、燃料プールのスプレー系（常設配管）又は燃料プールのスプレー系（可搬型）のいずれか1系統の使用を考慮して、各系統の必要な流量を同時に確保できる容量を有する設計とする。</p>	<p>4.2.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.10.2 容量等」に示す。</p> <p>可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）及び可搬型スプレー設備（使用済燃料ピットへのスプレー）の可搬型大型送水ポンプ車は、想定される重大事故等時において、使用済燃料ピット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注水流量を有するものとして、又は使用済燃料ピット内燃料体等の損傷を緩和し、及び臨界を防止するために必要なスプレー量を有するものとして、1セット1台使用する。また、格納容器内自然対流冷却、代替補機冷却及び可搬型格納容器水素濃度測定との同時使用時には更に1セット1台使用する。注水設備及び除熱設備として1セット2台使用する可搬型大型送水ポンプ車の保有数は、2セット4台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として2台の合計6台を保管する。</p> <p>また、可搬型大型送水ポンプ車は、想定される重大事故等時において、可搬型大型送水ポンプ車を使用した代替炉心注水、補助給水ピットへの補給又は燃料取替用水ピットへの補給のいずれか1系統と使用済燃料ピットへの注水との同時使用を考慮して、各系統の必要な流量を同時に確保できる容量を有する設計とする。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は、注水系とスプレー系で文章を別に大容量送水ポンプ（タイプI）の台数を記載しているが、注水系のポンプ車とスプレー系のポンプ車は同一のポンプ車であることから、泊では文章を統合し可搬型大型送水ポンプ車としての保有台数としては6台であることが分かりやすくなる記載とした。（大阪と類似）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 ・泊3号炉は複数号炉の審査ではないため、複数号炉の記載はしない。（以降同様） ・泊では、保守点検の時期・内容によらず、予備は“故障時及び保守点検時のバックアップ”と記載。（バックアップ保有数の考え方は43条補足資料に整理。）（以降同様）</p> <p>設計方針の相違 ・泊3号炉では、保守点検用のバックアップとして1台を保管し、故障時と合わせてバックアップは2台保有する設計とする。</p> <p>記載方針の相違 ・女川同様に複数の供給先への同時使用を考慮した容量を有する設計であることを記載した。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・女川は炉心/格納容器への注水/スプレー/補給とSPP注水/スプレーのいずれか1系統の同時使用を考慮しているが、泊は可搬型ポンプによる格納容器スプレーは重大事故等対処設備ではない。また、代替炉心注水、補助給水ピットへの補給、燃料取替用水ピットへの同時使用は必</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>スプレィヘッドは、使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生し、可搬型代替注水設備においても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以下かつ水位低下が継続する場合において、使用済燃料ピット全面にスプレィすることで、燃料損傷の進行緩和及び臨界防止並びに、できる限り環境への放射性物質の放出を低減することができるものを3号炉及び4号炉それぞれで1セット2個使用する。保有数は3号炉及び4号炉それぞれで1セット2個、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1セット2個（3号及び4号炉共用）の合計6個を保管する設計とする。</p> <p>大容量ポンプ（放水砲用）は、燃料損傷時に、できる限り燃料損傷の進行緩和及び環境への放射性物質の放出を低減するために放水砲による直線状及び噴霧状（広範囲）の放水により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に放水でき、かつ、大容量ポンプ（放水砲用）2台を接続することで3号炉及び4号炉の両方に同時放水できる容量を有するものを3号炉及び4号炉で1セット2台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉で1セット2台、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1台（原子炉冷却系統施設の大容量ポンプを予備として兼用）の合計3台を保管する設計とする。</p> <p>放水砲は、燃料損傷時に、できる限り燃料損傷の進行緩和及び環境への放射性物質の放出を低減するために放水砲による直線状及び噴霧状（広範囲）の放水により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に放水できる容量を有するものを3号炉及び4号炉で1セット2台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉で1セット2台、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1台（3号及び4号炉共用）の合計3台を保管する設計とする。</p>	<p>スプレィノズルは、想定される重大事故等において、使用済燃料プール内燃料体等の損傷を緩和し、及び臨界を防止することができるものを燃料プールのスプレィ系（常設配管）として1セット3個、また、燃料プールのスプレィ系（可搬型）として1セット3個使用する。保有数は、2セット12個に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個の合計13個を保管する。</p>	<p>可搬型スプレィノズルは、想定される重大事故等において、使用済燃料ピット内燃料体等の損傷を緩和し、及び臨界を防止することができるものを1セット2個使用する。保有数は、1セット2個に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として2個の合計4個を保管する。</p>	<p>要なく、いずれか1系統と使用済燃料ピットへの同時使用に対して必要流量を確保する設計としている。（使用済燃料ピットへのスプレィとの同時使用を考慮しないのは大飯と同様。）</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・可搬型スプレィノズルは54条解釈の「スプレィ設備」であり「可搬型注水設備」ではないことから、泊では1セット（+バックアップ）を保有する。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・大飯が記載している放水設備は、女川、泊とも55条に記載する。</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>使用済燃料ピット水位（AM用）及び使用済燃料ピット温度（AM用）は、重大事故等時により変動する可能性のある範囲にわたり測定できる設計とする。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット水位は、重大事故等時により変動する可能性のある使用済燃料ピット上部から底部近傍までの範囲にわたり測定できる設計とする。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで1セット2個、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1個（3号及び4号炉共用）の合計5個を保管する設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置は、使用済燃料ピット監視カメラの耐環境性向上用の空気を供給し、3号炉及び4号炉それぞれで1セット1個使用する。保有数は3号炉及び4号炉それぞれで1セット1個、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1個（3号及び4号炉共用）の合計3個を保管する設計とする。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタは、重大事故等時により変動する可能性のある範囲にわたり測定できる設計とし、複数の設置場所での線量率の相関（減衰率）関係の評価及び各設置場所間での関係性を把握し、測定結果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できる設計とする。可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタは3号炉及び4号炉それぞれで1セット2個使用する。保有数は3号炉及び4号炉それぞれで1セット2個、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1個（3号及び4号炉共用）の合計5個を保管する設計とする。</p>	<p>使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）は、想定される重大事故等時において変動する可能性のある使用済燃料プール上部から使用済燃料上端近傍までの範囲にわたり水位を測定できる設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）は、想定される重大事故等時において変動する可能性のある使用済燃料プール上部から底部近傍までの範囲にわたり水位を測定できる設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）及び使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）は、想定される重大事故等時において変動する可能性のある範囲にわたり温度を測定できる設計とする。</p> <p>使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）は、想定される重大事故等時において変動する可能性のある範囲を測定できる設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">伊方発電所3号炉</p> <p>可搬式使用済燃料ピットエリアモニタは、重大事故等時により変動する可能性のある範囲にわたり測定できる設計とし、取り付けを想定する複数の場所の線量率と使用済燃料ピット区域の空間線量率の相関（減衰率）をあらかじめ評価しておくことで、使用済燃料ピット区域の空間線量率を推定できる設計とする。可搬式使用済燃料ピットエリアモニタは1セット2個使用する。保有数は1セット2個に、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個を加えた合計3個とする。</p> </div>	<p>使用済燃料ピット水位（AM用）は、想定される重大事故等時において変動する可能性のある使用済燃料ピット上部から使用済燃料上端近傍までの範囲にわたり水位を測定できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水位（可搬型）は、想定される重大事故等時において変動する可能性のある使用済燃料ピット上部から底部近傍までの範囲にわたり水位を測定できる設計とする。使用済燃料ピット水位（可搬型）は、1セット2個使用する。保有数は、1セット2個に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個の合計3個を保管する。</p> <p>使用済燃料ピット温度（AM用）は、想定される重大事故等時において変動する可能性のある範囲にわたり温度を測定できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは、想定される重大事故等時において変動する可能性のある範囲を測定できる設計とし、取り付けを想定する複数の場所の線量率と使用済燃料ピット区域の空間線量率の相関（減衰率）をあらかじめ評価しておくことで、使用済燃料ピット区域の空間線量率を推定できる設計とする。使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは1セット1個使用する。保有数は、1セット1個に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個の合計2個を保管する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊の使用済燃料ピット水位（可搬型）は可搬型設備であるため、予備を含めた保有数を記載。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違 ・泊の使用済燃料ピット空冷装置も大飯同様に可搬型設備であり保有数を記載するが、次ページの使用済燃料ピット監視カメラの後段落に記載する。</p> <p>【大飯】 記載方針等の相違 ・どこかの線量率の相関を評価するのかわかり易くなるよう表現を見直した。（伊方と同様）</p> <p>設計方針の相違 泊3号炉は、1個に必要な測定範囲を測定できる可搬型エリアモニタを選定しているため、1セットは1個使用する。</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊の使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは可搬型設備であるため、予備を含めた保有数を記載。（大飯と同様）</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>使用済燃料ピット監視カメラは、重大事故等時において赤外線機能により使用済燃料ピットの状況及び使用済燃料ピットの水温の傾向を監視できる設計とする。</p> <p>設備仕様については、表 2.11-1,2 に示す。</p>	<p>使用済燃料プール監視カメラは、想定される重大事故等時において可視光カメラにより使用済燃料プールの状況が把握できる設計とする。</p> <p>燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、設計基準対象施設と兼用しており、設計基準対象施設としてのポンプ流量及び伝熱容量が、想定される重大事故等時において、使用済燃料プール内に貯蔵する使用済燃料から発生する崩壊熱を除去するために必要なポンプ流量及び伝熱容量に対して十分であるため、設計基準対象施設と同仕様で設計する。</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する原子炉補機代替冷却水系の熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、想定される重大事故等時において、燃料プール冷却浄化系熱交換器等で発生した熱を除去するために必要な伝熱容量及びポンプ流量を有する熱交換器ユニット1セット1台と大容量送水ポンプ（タイプI）1セット1台を使用する。また、大容量送水ポンプ（タイプI）は、注水設備及び水の供給設備との同時使用時には更に1セット1台使用する。熱交換器ユニットの保有数は、2セット2台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計3台を保管する。大容量送水ポンプ（タイプI）の保有数は、2セット4台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計5台を保管する。</p> <p>また、熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、想定される重大事故等時において、燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱に加えて、残留熱除去系による発電用原子炉若しくは原子炉格納容器内の除熱又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱に同時に使用するため、各系統の必要な伝熱容量及びポンプ流量を同時に確保できる容量を有する設計とする。</p>	<p>使用済燃料ピット監視カメラは、想定される重大事故等時において赤外線機能により使用済燃料ピットの状況及び使用済燃料ピットの水温の傾向を監視できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置は、使用済燃料ピット監視カメラの耐環境性向上用の空気を供給し、1セット1個使用する。保有数は、1セット1個に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個の合計2個を保管する。</p>	<p>【女川】 設備の相違 ・泊の使用済燃料ピット監視カメラは赤外線カメラであり、水温の傾向も監視できる。（大飯と同様。赤外線カメラであることは柏崎刈羽、島根と同様。）</p> <p>記載方針の相違 ・女川の使用済燃料プール監視カメラは、カメラ本体と冷却装置が一体構造のため空冷装置は不要、として記載していないが、泊は一体構造ではないため空冷装置を記載する。（大飯、伊方と同様）また、可搬型設備であるため、保有数を記載する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は水蒸気による悪影響を防止するために燃料プール浄化冷却系の熱交換器やポンプ等を使用しない。（大飯と同様）</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.11.3 環境条件等</p> <p>基本方針については、「1.3.3 環境条件等」に示す。</p> <p>送水車、大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲は、屋外に保管及び設置するため、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は、設置場所で可能な設計とする。</p> <p>スプレィヘッドは、屋外に保管し、原子炉周辺建屋内に設置するため、重大事故等時における屋外及び原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に使用する設備であるため、その環境条件を考慮した設計とする。操作は、設置場所で可能な設計とする。</p> <p>送水車及びスプレィヘッドは、水源として海水を使用するため、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲は、使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>送水車及び大容量ポンプ（放水砲用）は、海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p>	<p>4.3.2.4 環境条件等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。</p> <p>燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）、燃料プールのスプレィ系（常設配管）及び燃料プールのスプレィ系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプI）は、屋外に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）の常設設備との接続及び操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。</p> <p>燃料プールのスプレィ系（常設配管）及び燃料プールのスプレィ系（可搬型）のスプレィノズルは、原子炉建屋原子炉棟内に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>燃料プールのスプレィ系（可搬型）のスプレィノズルは、現場据付け後の操作は不要な設計とする。また、設置場所への据付けが困難な作業環境に備え、燃料プールのスプレィ系（常設配管）を設ける。</p> <p>燃料プール代替注水系（常設配管）を使用した使用済燃料プールへの注水及び燃料プールのスプレィ系（常設配管）を使用した使用済燃料プールへのスプレィは、スロッシング又は使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プール付近の線量率が上昇した場合でも、被ばく低減の観点から原子炉建屋の外で操作可能な設計とする。</p> <p>また、燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）、燃料プールのスプレィ系（常設配管）及び燃料プールのスプレィ系（可搬型）は、淡水だけでなく海水も使用できる設計とする。なお、可能な限り淡水を優先し、海水通水を短期間とすることで、設備への影響を考慮する。</p>	<p>4.2.2.4 環境条件等</p> <p>基本方針については、「1.1.10.3 環境条件等」に示す。</p> <p>可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）及び可搬型スプレィ設備（使用済燃料ピットへのスプレィ）の可搬型大型送水ポンプ車は、屋外に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。</p> <p>可搬型スプレィ設備（使用済燃料ピットへのスプレィ）の可搬型スプレィノズルは、屋外に保管及び燃料取扱棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>可搬型スプレィ設備（使用済燃料ピットへのスプレィ）の可搬型スプレィノズルは、現場据付け後の操作は不要な設計とする。</p> <p>また、可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）及び可搬型スプレィ設備（使用済燃料ピットへのスプレィ）は、淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）及び可搬型スプレィ設備（使用済燃料ピットへのスプレィ）の可搬型大型送水ポンプ車は、海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p>	<p>General</p> <p>泊3号炉と大飯3/4号炉で、各設備の設置箇所の相違はあるが、設置箇所において考慮する環境条件に対する設計方針は同一であること、設置箇所ごとに並べ替えた記載であることから、相違箇所を識別していない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・大飯が記載している放水設備は、女川、泊とも55条に記載する。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は、常設配管による注水・スプレィ手前は設けていないため、常設設備との接続はない。（大飯と同様） 保管場所の相違 ・泊の可搬型スプレィノズルは屋外に保管する。（大飯と同様）</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は、常設配管による注水・スプレィ手前は設けていない。（大飯と同様）</p> <p>【女川】 運用の相違 ・女川は、重大事故等対処設備の対応手段として淡水貯水槽の水を優先して使用し淡水貯水槽が枯渇した場合に海水を補給する運用であるが、泊は大飯と同様に重大事故等対処設備の対応手段として海水を使用する運用としており、「淡水を優先」という記載はしない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・大飯が記載している放水設備は、女川、泊とも55条に記載する。</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>使用済燃料ピット水位（AM用）及び使用済燃料ピット温度（AM用）は、重大事故等時における原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に使用するため、その環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット水位は、原子炉周辺建屋内に保管及び設置するため、重大事故等時における原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に使用するため、その環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所での可能な設計とする。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタは、制御建屋内に保管し、屋外に設置するため、重大事故等時における制御建屋内及び屋外の環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に使用するため、その環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所での可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラは、重大事故等時における原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に使用する設備であるため、その環境を考慮して空気を供給し冷却することで耐環境性向上を図る設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置は、原子炉周辺建屋内に保管し、屋外に設置するため、重大事故等時における原子炉周辺建屋内及び屋外の環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に使用するため、その環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所での可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラ冷却設備は、原子炉補助建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピット監視カメラ冷却設備と使用済燃料ピット監視カメラの接続及び使用済燃料ピット監視カメラ冷却設備の操作は現場での可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方3号炉</p>	<p>使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）及び使用済燃料プール監視カメラは、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p>	<p>使用済燃料ピット水位（AM用）及び使用済燃料ピット温度（AM用）は、燃料取扱棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水位（可搬型）は、燃料取扱棟又は周辺補機棟内に保管及び燃料取扱棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所での可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは、周辺補機棟内又は原子炉補助建屋内に保管及び周辺補機棟内、原子炉補助建屋内又は屋外に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所での可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラは、燃料取扱棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。想定される重大事故等時の環境を考慮して空気を供給し冷却することで耐環境性向上を図る設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置は、周辺補機棟又は原子炉補助建屋内に保管及び原子炉補助建屋内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置と使用済燃料ピット監視カメラの接続及び使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置の操作は設置場所での可能な設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備の相違 ・女川の監視設備は全て常設設備で原子炉建屋原子炉棟内に設置しているが、泊の監視設備のうち可搬型設備は分散配置しているため、それぞれの保管場所と設置場所及び操作環境について記載する。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績を反映し、他の計測設備の記載から“使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に使用する…”を削除したため、ここでは“想定される重大事故等時の環境”と記載する。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川の使用済燃料プール監視カメラは、カメラ本体と冷却装置が一体構造のため空冷装置は不要、として記載していないが、泊は一体構造ではないため空冷装置を記載する。（大飯、伊方と同様）</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・空冷装置は監視カメラとの接続操作があるため、接続操作が可能なことも記載した。（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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>燃料プール冷却浄化系ポンプの操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>燃料プール冷却浄化系の系統構成に必要な弁の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する原子炉補機代替冷却水系の熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、屋外に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。熱交換器ユニットの常設設備との接続及び操作は、想定される重大事故等時において設置場所で可能な設計とする。原子炉補機代替冷却水系の系統構成に必要な弁の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室又は設置場所で可能な設計とする。大容量送水ポンプ（タイプI）の熱交換器ユニットとの接続及び操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。また、熱交換器ユニットの海水通水側及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮した設計とし、海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p>		<p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は水蒸気による悪影響を防止するために燃料プール浄化冷却系の熱交換器やポンプ等を使用しない。（大飯と同様）</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.11.4 操作性及び試験・検査性について 基本方針については、「1.3.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p>スプレイヘッド及び放水砲は、車両等により運搬、移動ができる設計とするとともに、設置場所にてアウトリガーの設置等により固定できる設計とする。送水車及び大容量ポンプ（放水砲用）は、車両として移動可能な設計とするとともに、車輪止めを搭載し設置場所にて固定できる設計とする。</p> <p>送水車及びスプレイヘッドの接続口は、3号炉及び4号炉とも同一形状とし、可搬型ホースを確実に接続できる設計とする。送水車は、付属の操作スイッチにより現場での操作が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ビットへスプレイする場合に使用する、スプレイヘッドと送水車の接続は、可搬型ホースで確実に接続できる設計とする。スプレイヘッドは、車両等により運搬、移動した後、人力により所定の場所に配置できる設計とする。</p>	<p>4.3.2.5 操作性の確保 基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）、燃料プールのスプレイ系（常設配管）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型）は、想定される重大事故等時において、他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。</p> <p>燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）、燃料プールのスプレイ系（常設配管）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプI）は、付属の操作スイッチにより、設置場所での操作が可能な設計とし、燃料プール代替注水系（常設配管）及び燃料プールのスプレイ系（常設配管）の系統構成に必要な弁は、離れた場所から遠隔で操作が可能な設計又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）は、車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに、設置場所にて輪留めによる固定等が可能な設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）を接続する接続口については、一般的に使用される工具を用いて接続可能なフランジ接続により、ホースを確実に接続することができる設計とする。また、ホースの接続については、接続方式及び接続口の口径を統一する設計とする。</p> <p>燃料プールのスプレイ系（常設配管）のスプレイノズルと燃料プールの冷却浄化系配管の接続については、一般的に使用される工具を用いて接続可能なフランジ接続により、スプレイノズルを確実に接続することができる設計とする。</p> <p>燃料プールのスプレイ系（常設配管）のスプレイノズルは、通常時に、あらかじめ燃料プールの冷却浄化系配管と接続し、使用済燃料プールのスプレイ可能な状態で設置することにより、設置場所での操作が不要な設計とする。</p> <p>燃料プールのスプレイ系（可搬型）のスプレイノズルとホースの接続については、簡便な接続とし、接続治具を用いてホースを確実に接続することができる設計とする。また、ホースの接続については、接続方式を統一する設計とする。</p> <p>燃料プールのスプレイ系（可搬型）のスプレイノズルは、現場据付け後の操作は不要な設計とする。</p>	<p>4.2.2.5 操作性の確保 基本方針については、「1.1.10.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>可搬型代替注水設備（使用済燃料ビットへの注水）及び可搬型スプレイ設備（使用済燃料ビットへのスプレイ）は、想定される重大事故等時において、他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水設備（使用済燃料ビットへの注水）及び可搬型スプレイ設備（使用済燃料ビットへのスプレイ）の可搬型大型送水ポンプ車は、付属の操作器等により、設置場所での操作が可能な設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は、車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに、車輪止めを搭載し設置場所にて車輪止めによる固定等が可能な設計とする。</p> <p>可搬型スプレイ設備（使用済燃料ビットへのスプレイ）の可搬型スプレイノズルと可搬型ホースの接続については、簡便な接続とし、結合金具を用いて可搬型ホースを確実に接続することができる設計とする。また、可搬型ホースの接続については、接続方式を統一する設計とする。</p> <p>可搬型スプレイ設備（使用済燃料ビットへのスプレイ）の可搬型スプレイノズルは、現場据付け後の操作は不要な設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針等の相違 ・他条文と整合を図り、系統としての切替えについて記載した。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・大飯が記載している放水設備は、女川、泊とも55条に記載する。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は、常設配管による注水・スプレイ手段は設けていないため、弁操作や接続口はない。（大飯と同様）</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は、常設配管による注水・スプレイ手段は設けていないため、常設配管用のスプレイノズルはない。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊3号炉は複数号炉の審査ではないため、複数号炉の記載はしない。</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・可搬型スプレイノズルと可搬型ホースの接続は、一般的な消防用の結合金具であり“接続治具”とはせず“結合金具”と記載する。</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大容量ポンプ（放水砲用）と放水砲の接続は、可搬型ホースで確実に接続できる設計とする。放水砲は、複数の方向から原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に向けて放水できる設計とする。大容量ポンプ（放水砲用）は、付属の操作スイッチにより現場での操作が可能な設計とする。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット水位の吊込装置（フロート、シンカーを含む。）、延長ワイヤ等、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は、人力により運搬、移動ができる設計とする。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット水位の吊込装置等の取り付けは、取付金具を用いて確実に取り付けできる設計とする。可搬式使用済燃料ピット水位の水位発信器及び延長ワイヤの接続は、確実に接続ができる設計とする。使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置は、現場での操作が可能な設計とする。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの取付架台への取り付けは、複数の設置場所での線量率の相関（減衰率）関係を評価及び各設置場所間での関係性を把握している場所のうち設置場所としている箇所、取付金具を用いて確実に取り付けできる設計とする。可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタのケーブル接続はコネクタ接続とし、規格を統一することにより、ケーブルを確実に接続できる設計とする。</p>	<p>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は、想定される重大事故等時において他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。</p> <p>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は、想定される重大事故等時において、操作を必要とすることなく中央制御室から監視が可能な設計とする。</p>	<p>使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット温度（AM用）、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラは、想定される重大事故等時において、他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。</p> <p>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は、想定される重大事故等時において、操作を必要とすることなく中央制御室から監視が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水位（可搬型）の吊込装置（フロート、シンカーを含む）、ワイヤー等、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置は、人力により運搬、移動ができる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水位（可搬型）の吊込装置等の取り付けは、取付金具を用いて確実に取り付けできる設計とする。使用済燃料ピット水位（可搬型）の変換器及びワイヤーの接続は、確実に接続することができる設計とする。使用済燃料ピット水位（可搬型）のケーブル接続はコネクタ接続とし、接続方式を統一することにより、ケーブルを確実に接続することができる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置は、使用済燃料ピット監視カメラに確実に接続することができるとともに、設置場所での操作が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは、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いる場所のうち設置場所としている箇所、車輪止めによる固定等が可能な設計とする。使用済燃料ピット可搬型エリアモニタのケーブル接続はコネクタ接続とし、接続方式を統一することにより、ケーブルを確実に接続できる設計とする。使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは、付属の操作スイッチにより、設置場所での操作が可能な設計とする。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 ・大阪が記載している放水設備は、女川、泊とも55条に記載する。</p> <p>【大阪】 記載方針等の相違 ・他条文と整合を図り、使用済燃料ピットの監視に用いる設備の切替えについて記載した。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・女川の監視設備は常設設備であり、運搬・接続等の記載はない。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 ・使用済燃料ピット水位（可搬型）には計装ケーブルの接続があること、空冷装置は監視カメラとの接続があることから、接続性について記載した。</p> <p>【大阪】 記載方針等の相違 ・使用済燃料ピット区域との相関を評価しておくことが分かり易くなるよう表現を見直した。（P.54-9との整合）</p> <p>設計方針の相違 ・泊3号炉の可搬型エリアモニタは、取付架台への取り付けではなく、設定した設置場所に車輪止めにより固定する。</p> <p>記載方針の相違 ・他設備の記載と整合を図り、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの現場での操作について記載した。</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>燃料プール冷却浄化系は、想定される重大事故等時において、通常時の系統構成から弁操作等により速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>燃料プール冷却浄化系ポンプは、中央制御室の操作スイッチにより操作が可能な設計とし、系統構成に必要な弁は、中央制御室の操作スイッチによる操作又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する原子炉補機代替冷却水系は、想定される重大事故等時において、通常時の系統構成から接続、弁操作等により速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系の熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、付属の操作スイッチにより、設置場所での操作が可能な設計とする。原子炉補機代替冷却水系の系統構成に必要な弁は、中央制御室での操作スイッチによる操作又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p> <p>熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに、設置場所にて輪留めによる固定等が可能な設計とする。</p> <p>熱交換器ユニットを接続する接続口については、一般的に使用される工具を用いて接続可能なフランジ接続により、ホースを確実に接続することができる設計とする。また、ホースの接続については、接続方式及び接続口の口径を統一する設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）と熱交換器ユニットとの接続は、簡便な接続とし、接続治具を用いてホースを確実に接続できる設計とする。また、ホースの接続については、接続方式を統一する設計とする。</p>		<p>【女川】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は水蒸気による悪影響を防止するために燃料プール浄化冷却系の熱交換器やポンプ等を使用しない。（大飯と同様）

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）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4.3.3 主要設備及び仕様 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様を第4.3-1表に示す。</p>	<p>4.2.3 主要設備及び仕様 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の主要仕様を第4.2.1表及び第4.2.2表に示す。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は「主要機器仕様」としているが、泊は既設置許可申請書において「主要仕様」としているため、新たに記載する表においても「主要仕様」とする。</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 試験・検査</p> <p>使用済燃料ピットへの注水に使用する系統（送水車）は、他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>送水車は分解が可能な設計とする。さらに、車両として運転状態の確認が可能な設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットへのスプレーに使用する系統（送水車及びスプレーヘッド）は、他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>スプレーヘッドは、使用済燃料ピット全面にスプレーできることの確認が可能な設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水に使用する系統（大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲）は、他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>大容量ポンプ（放水砲用）は、分解が可能な設計とする。さらに、車両としての運転状態の確認が可能な設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>放水砲は、外観の確認が可能な設計とする。また、直線状及び噴霧状の放水ができることの確認が可能な設計とする。</p> <p>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及び使用済燃料ピット温度（AM用）は、特性の確認が可能なように、模擬入力ができる設計とする。</p>	<p>4.3.4 試験検査</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）、燃料プールのスプレー系（常設配管）及び燃料プールのスプレー系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプI）は、発電用原子炉の運転中又は停止中に独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに、分解又は取替えが可能な設計とする。</p> <p>また、大容量送水ポンプ（タイプI）は、車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>燃料プールのスプレー系（常設配管）及び燃料プールのスプレー系（可搬型）のスプレーノズルは、発電用原子炉の運転中又は停止中に独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）及び使用済燃料プール水位／温度（ガイドバルブ式）は、発電用原子炉の運転中又は停止中に模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）は、発電用原子炉の運転中又は停止中に模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計とする。</p>	<p>4.2.4 試験検査</p> <p>基本方針については、「1.1.10.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>可搬型代替注水設備（使用済燃料ピットへの注水）及び可搬型スプレー設備（使用済燃料ピットへのスプレー）の可搬型大型送水ポンプ車は、発電用原子炉の運転中又は停止中に独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに、分解又は取替えが可能な設計とする。</p> <p>また、可搬型大型送水ポンプ車は、車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>可搬型スプレー設備（使用済燃料ピットへのスプレー）の可搬型スプレーノズルは、発電用原子炉の運転中又は停止中に独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>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）及び使用済燃料ピット温度（AM用）は、発電用原子炉の運転中又は停止中に模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは、発電用原子炉の運転中又は停止中に模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計とする。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・大阪が記載している放水設備は、女川、泊とも55条に記載する。</p> <p>【大阪】 記載方針等の相違 ・他記載と整合させ、機能・性能の確認を明確とした記載とした。 記載箇所の相違 ・大阪のエリアモニタは次ページに記載</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>使用済燃料ピット監視カメラは、機能・性能の確認が可能なように、模擬入力による校正ができる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラは、機能・性能の確認が可能なように、模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正ができる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方3号炉</p> <p>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタは、特性の確認が可能なように、線源校正ができる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置は、機能・性能の確認が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラ冷却設備は機能・性能の確認が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方3号炉</p>	<p>使用済燃料プール監視カメラは、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能の確認が可能な設計とする。</p> <p>燃料プール冷却浄化系は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び漏えいの有無の確認並びに弁開閉操作の確認が可能な設計とする。また、燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、発電用原子炉の運転中又は停止中に分解及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する原子炉補機代替冷却水系は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び漏えいの有無の確認並びに弁の開閉動作の確認が可能な設計とする。また、原子炉補機代替冷却水系の熱交換器ユニットの淡水ポンプ及び熱交換器は、発電用原子炉の運転中又は停止中に分解又は取替えが可能な設計とする。原子炉補機代替冷却水系の大容量送水ポンプ（タイプI）は、発電用原子炉の運転中又は停止中に独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに、分解又は取替えが可能な設計とする。</p> <p>また、熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、車両としての運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>使用済燃料ピット監視カメラは、発電用原子炉の運転中又は停止中に模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能の確認が可能な設計とする。</p>	<p>【女川】 設備の相違 ・女川のカメらは可視光カメラ、泊のカメらは赤外線カメラ（大飯と同様）であり、校正が可能。（記載は伊方と類似）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違 ・女川、泊のエリアモニタは前ページに記載</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川の使用済燃料プール監視カメラは、カメラ本体と冷却装置が一体構造のため空冷装置は不要、として記載していないが、泊は一体構造ではないため空冷装置を記載する。（大飯、伊方と同様）</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は水蒸気による悪影響を防止するために燃料プール浄化冷却系の熱交換器やポンプ等を使用しない。（大飯と同様）</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>表 2.11-1 常設重大事故等対処設備仕様</p>	<p>第 4.3-1 表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）、燃料プールスプレイ系（常設配管）及び燃料プールスプレイ系（可搬型）</p> <p>a. 大容量送水ポンプ（タイプⅠ） 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉冷却材圧力パウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備</p> <p>台数 4（予備1） 容量 約1,440m³/h（1台当たり） 揚程 約122m</p> <p>b. スプレイノズル 個数 12（予備1）</p> <p>(2) 放水設備（大気への拡散抑制設備）</p> <p>a. 大容量送水ポンプ（タイプⅡ） 第 5.7-1 表 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>b. 放水砲 第 9.7-1 表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様に記載する。</p>	<p>第 4.2.1 表 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備（常設）の主要仕様</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は「主要機器仕様」としているが、泊は既設置許可申請書において「主要仕様」としているため、新たに記載する表においても「主要仕様」とする。 ・泊・大飯は、常設設備と可搬型設備の表を分割している。</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 使用済燃料ピット水位 (AM用)</p> <p>個数 2</p> <p>計測範囲 E. L. +25.52m~E. L. +33.41m</p> <p>検出器 電波式水位検出器</p> <p>(2) 使用済燃料ピット温度 (AM用)</p> <p>個数 2</p> <p>計測範囲 0~100℃</p> <p>検出器 測温抵抗体</p> <p>(3) 使用済燃料ピット監視カメラ</p> <p>個数 2</p> <p>種類 赤外線カメラ</p>	<p>(3) 使用済燃料プール監視設備</p> <p>a. 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドパルス式)</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 計装設備 (重大事故等対処設備) <p>個数 水位 1</p> <p>温度 1 (検出点2箇所)</p> <p>計測範囲 水位 4,300mm~7,300mm*1</p> <p>(0. P. 21620mm~0. P. 33220mm)</p> <p>温度 0~120℃</p> <p>b. 使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式)</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 計装設備 (重大事故等対処設備) <p>個数 1 (検出点 15 箇所)</p> <p>計測範囲 水位 0~7,010mm*1</p> <p>(0. P. 25920mm~0. P. 32930mm)</p> <p>温度 0~150℃</p> <p>c. 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量)</p> <p>第8.1-2 表 放射線管理設備 (重大事故等時) の主要機器仕様に記載する。</p> <p>d. 使用済燃料プール監視カメラ</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 計装設備 (重大事故等対処設備) <p>個数 1</p> <p>*1：基準点は、使用済燃料貯蔵ラック上端 (0. P. 25920mm)</p>	<p>(1) 使用済燃料ピット水位 (AM用)</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 計装設備 (重大事故等対処設備) <p>個数 2</p> <p>計測範囲 T. P. 25.24m~32.76m</p> <p>検出器 電波式水位検出器</p> <p>(2) 使用済燃料ピット温度 (AM用)</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 計装設備 (重大事故等対処設備) <p>個数 2</p> <p>計測範囲 0~100℃</p> <p>検出器 測温抵抗体</p> <p>(3) 使用済燃料ピット監視カメラ (使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む。)</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 計装設備 (重大事故等対処設備) <p>個数 1</p> <p>種類 赤外線カメラ</p>	<p>【大阪】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備兼用について明確化している。(以降同様) <p>【女川】</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は水位/温度を同一設備で計測。泊、大阪は水位と温度は別設備 監視設備には検出器を記載する。(大阪と同様) (以降同様) <p>【女川】</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊、大阪は可搬型なので後段の表に記載 <p>【大阪】</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪はカメラ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。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪は、カメラ冷却装置を可搬型設備の表に別に記載しているが、泊は使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を使用済燃料ピット監視カメラに含めて整理しているため、ここに冷却機能付きであることを記載する。(伊方と類似。柏崎刈羽と同様)
<p>(3) 使用済燃料ピット監視カメラ</p> <p>個数 1</p> <p>種類 赤外線カメラ (冷却機能付)</p> <p style="text-align: right;">伊方3号炉</p>	<p>d. 使用済燃料貯蔵プール監視カメラ (使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置を含む。)</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 計装設備 (重大事故等対処設備) <p>個数 1</p> <p style="text-align: right;">柏崎刈羽6/7号炉</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(4) 燃料プール冷却浄化系</p> <p>a. 燃料プール冷却浄化系ポンプ 台数 1（予備1） 容量 約 160m³/h 全揚程 約 80m</p> <p>b. 燃料プール冷却浄化系熱交換器 基数 1（予備1） 伝熱容量 約 1.26MW</p> <p>(5) 原子炉補機代替冷却水系</p> <p>a. 熱交換器ユニット 第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>b. 大容量送水ポンプ（タイプI） 第 4.3-1 表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。</p>		<p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は水蒸気による悪影響を防止するために燃料プール浄化冷却系の熱交換器やポンプ等を使用しない。（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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>表 2.11-2 可搬型重大事故等対処設備仕様</p> <p>(1) 送水車</p> <p>型式 高圧2段バランスタービンポンプ 台数 2（3号及び4号炉共用の予備1） 容量 約300m³/h（1台当たり） 吐出圧力 約1.3MPa [gage]</p> <p>(2) スプレイヘッダ</p> <p>個数 2（3号及び4号炉共用の予備2）</p> <p>(3) 大容量ポンプ（放水砲用）（3号及び4号炉共用）</p> <p>型式 うず巻式 台数 2（予備1^{※1}） 容量 約1,320m³/h（1台当たり）</p> <p>吐出圧力 約1.2MPa [gage]</p> <p>※1 原子炉冷却系統施設の大容量ポンプを予備として兼用</p>	<p>(1) 燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）、燃料プールのスプレイ系（常設配管）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型）</p> <p>a. 大容量送水ポンプ（タイプI） 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 <p>・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備</p> <p>台数 4（予備1） 容量 約1,440m³/h（1台当たり） 揚程 約122m</p> <p>b. スプレイノズル</p> <p>個数 12（予備1）</p> <p>(2) 放水設備（大気への拡散抑制設備）</p> <p>a. 大容量送水ポンプ（タイプII） 第5.7-1表 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>型式 うず巻式 台数 1（予備1）^{※1} 容量 約1,320m³/h（1台当たり） 約1,440m³/h（1台当たり）</p> <p>吐出圧力 約1.4MPa [gage]</p> <p>※1 容量約1,320m³/hの可搬型大容量海水送水ポンプ車と容量約1,440m³/hの可搬型大容量海水送水ポンプ車を合わせて台数は1台（予備1台）とする。</p> <p style="text-align: center;">第4.3-1表を一部再掲</p>	<p>第4.2.2表 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備（可搬型）の主要仕様</p> <p>(1) 可搬型大型送水ポンプ車 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 <p>・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備</p> <p>・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</p> <p>・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <p>・重大事故等時に必要となる水源及び水の供給設備</p> <p>型式 うず巻形 台数 4（予備2） 容量 約300m³/h（1台当たり） 吐出圧力 約1.3MPa [gage]</p> <p>(2) 可搬型スプレイノズル 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備 重大事故等時に必要となる水源及び水の供給設備 <p>個数 2（予備2）</p> <p>(3) 可搬型大容量海水送水ポンプ車 兼用する設備は以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備 重大事故等時に必要となる水源及び水の供給設備 <p>型式 うず巻形 台数 1（予備1）^{※1} 容量 約1,320m³/h（1台当たり） 約1,440m³/h（1台当たり）</p> <p>吐出圧力 約1.4MPa [gage]</p> <p>※1 容量約1,320m³/hの可搬型大容量海水送水ポンプ車と容量約1,440m³/hの可搬型大容量海水送水ポンプ車を合わせて台数は1台（予備1台）とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・設備兼用について明確化している。（以降同様）</p> <p>【女川】 設備の相違 ・女川と泊では設備の使用手段が相違するため、兼用する設備も相違する。（以降同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・タービンポンプもうず巻ポンプに含まれるため、既設置許可における他のポンプと同様、うず巻形と記載する。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は、一つの設備は一つの主要機器仕様に記載し、他の箇所ではそれら呼び込む記載としているが、泊はそれぞれの箇所に記載する。（大飯と同様）（以降同様）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・既設置許可において、泊はポンプの型式を「形」と記載</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

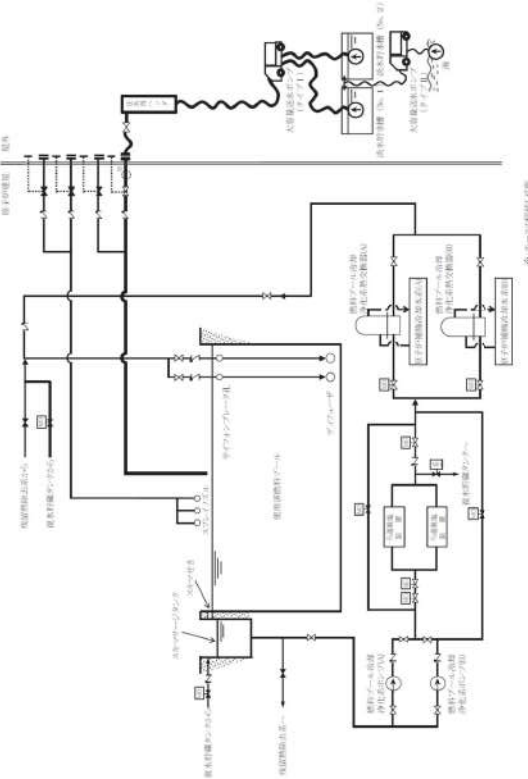
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 放水砲(3号及び4号炉共用)</p> <p>型式 移動式ノズル 台数 2(予備1)</p> <p>(5) 可搬式使用済燃料ピット水位</p> <p>個数 2(3号及び4号炉共用の予備1) 計測範囲 E.L.+約22m~E.L.+約33m</p> <p>検出器 フロート式水位検出器</p> <p>(6) 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ</p> <p>個数 2(3号及び4号炉共用の予備1) 計測範囲 0.01~100mSv/h 検出器 半導体式検出器</p> <p>(7) 使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置</p> <p>型式 冷却用空気圧縮機 台数 1(3号及び4号炉共用の予備1)</p>	<p>b. 放水砲 第9.7-1表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>b. 使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式) 兼用する設備は以下のとおり。 ・計装設備(重大事故等対処設備) 個数 1(検出点15箇所) 計測範囲 水位 0~7,010mm[≒] (0.P.25920mm~0.P.32930mm) 温度 0~150℃</p> <p>c. 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量,低線量) 第8.1-2表 放射線管理設備(重大事故等時)の主要機器仕様に記載する。</p> <p>*1:基準点は、使用済燃料貯蔵ラック上端(0.P.25920mm)</p> <p style="text-align: center;">第4.3-1表を一部再掲</p>	<p>(4) 放水砲 兼用する設備は以下のとおり ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備 ・重大事故等時に必要となる水源及び水の供給設備 型式 移動式ノズル 台数 1(予備1)</p> <p>(5) 使用済燃料ピット水位(可搬型) 兼用する設備は以下のとおり。 ・計装設備(重大事故等対処設備) 個数 2(予備1) 計測範囲 T.P.21.30m~32.76m</p> <p>検出器 フロート式水位検出器</p> <p>(6) 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ 兼用する設備は以下のとおり。 ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 ・放射線管理設備(重大事故等時) 個数 1(予備1) 計測範囲 10nSv/h~1,000mSv/h 検出器 半導体検出器 NaI(Tl)シンチレーション検出器</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 ・使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置は使用済燃料ピット監視カメラに含めて整理しており、空冷装置の主要仕様は記載しない。(伊方,柏崎刈羽,島根と同様)</p>

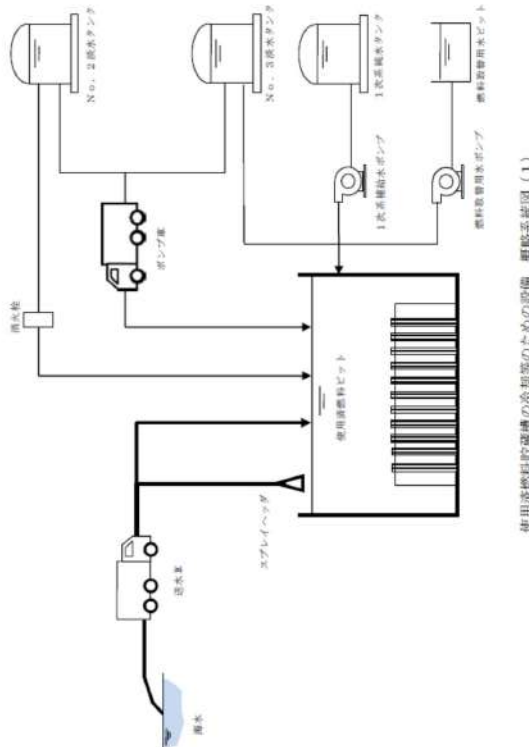
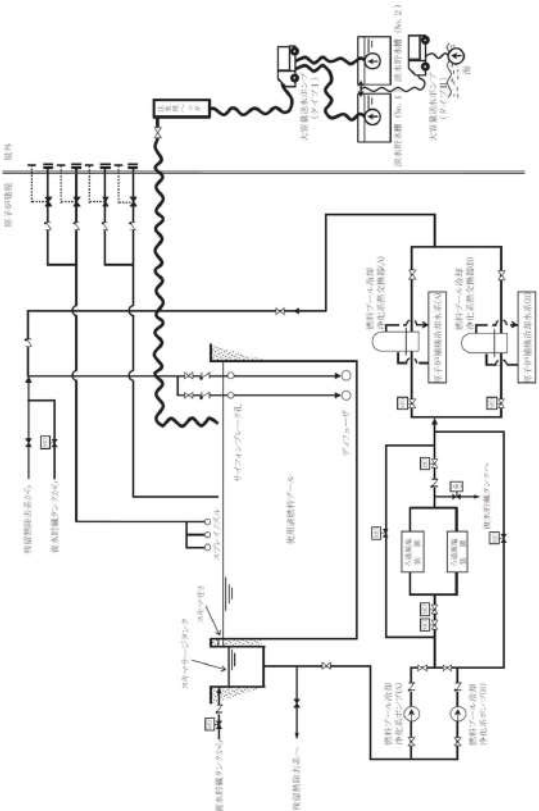
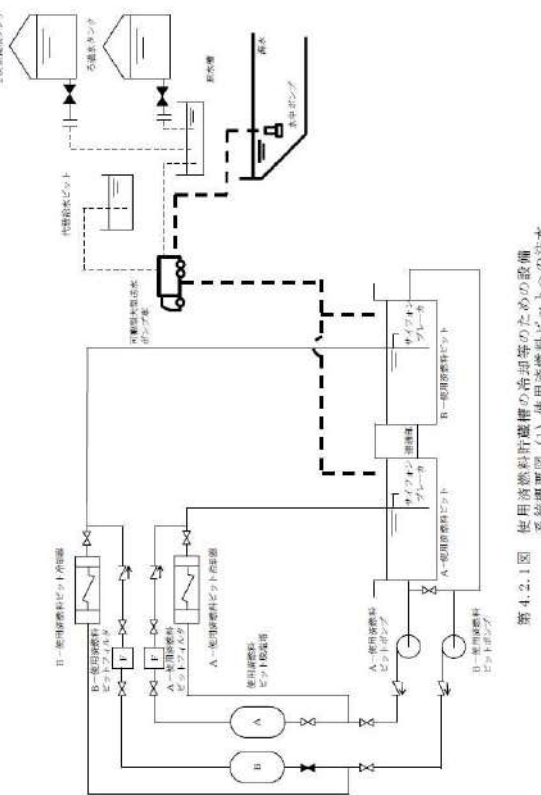
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大阪発電所3 / 4号炉	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="683 1021 1209 1069">第4.3-1図 使用済燃料プールの冷却等のための設備系統概要図 (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)</p>		<p data-bbox="1836 191 2150 303">【女川】 設計方針の相違 ・泊にはSFPに注水する常設配管はない。(大阪と同様)</p>

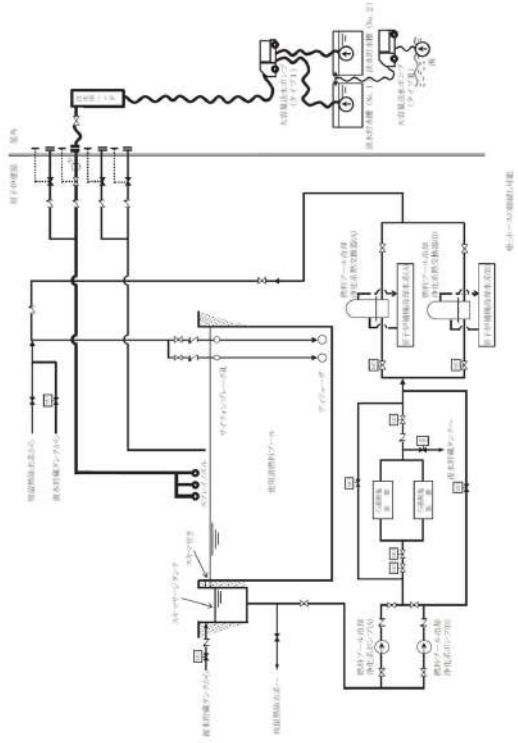
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 概略系統図(1)</p>	 <p>第4.3-2図 使用済燃料プールの冷却等のための設備系統概要図 (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)</p>	 <p>第4.2.1図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 系統概要図(1) 使用済燃料ピットへの注水</p>	<p>【女川】 設計方針の相違 ・女川は淡水貯水槽を水源とし、淡水貯水槽が枯渇した場合においては海水を補給する。泊・大飯は淡水又は海水を直接取水する。</p>

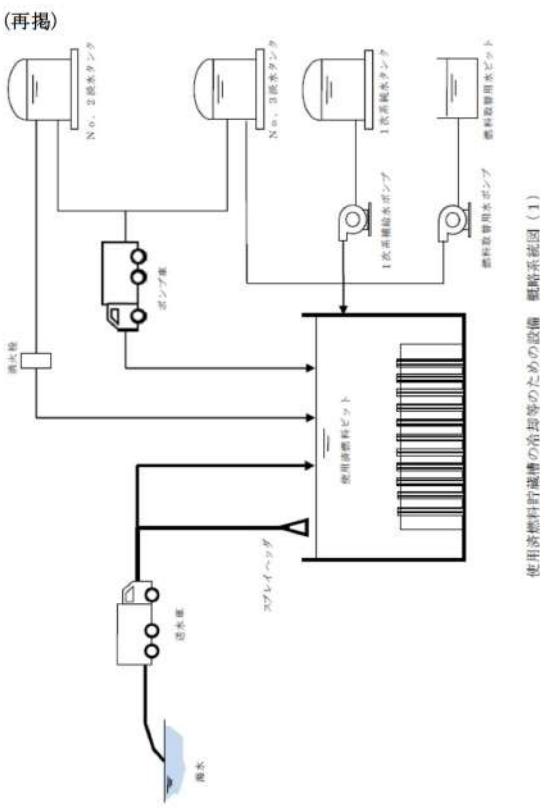
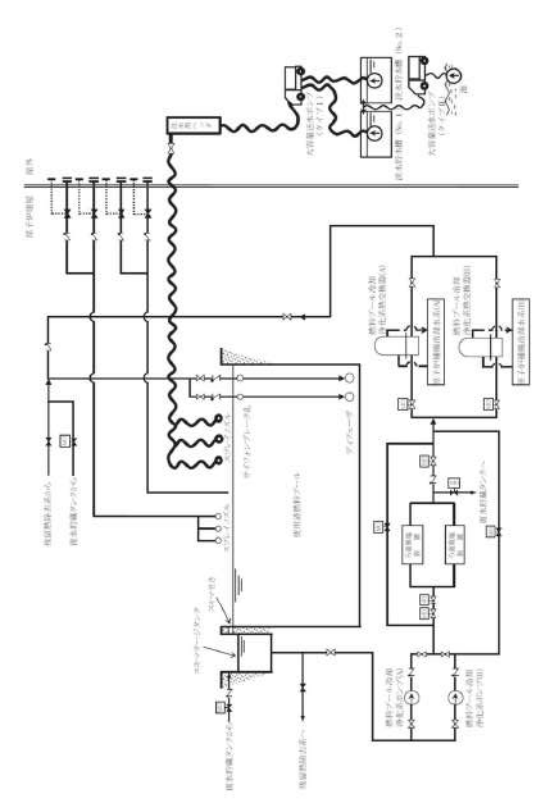
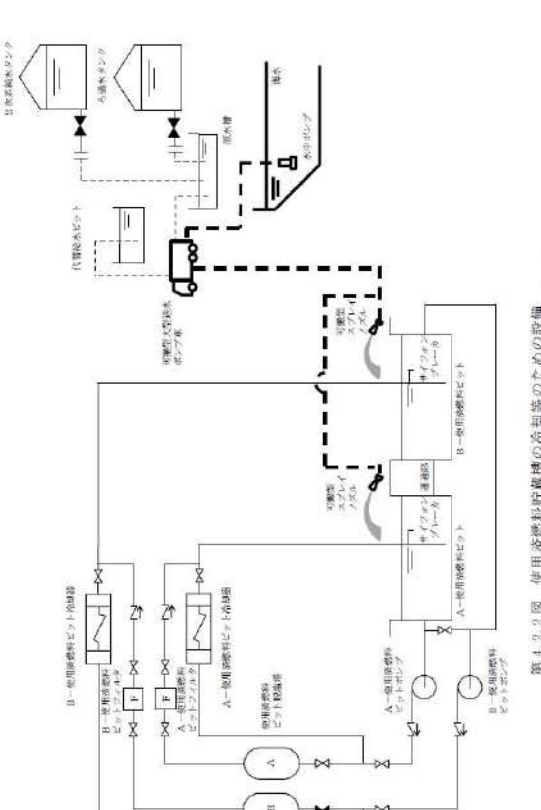
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3/4号炉	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="676 981 1218 1024">第4.3-3図 使用済燃料プールの冷却等のための設備系統概要図 (燃料プールのスプレー系(常設配管)による使用済燃料プールへのスプレー)</p>		<p data-bbox="1839 204 2157 311">【女川】 設計方針の相違 ・泊にはSFPにスプレーする常設配管はない。(大飯と同様)</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

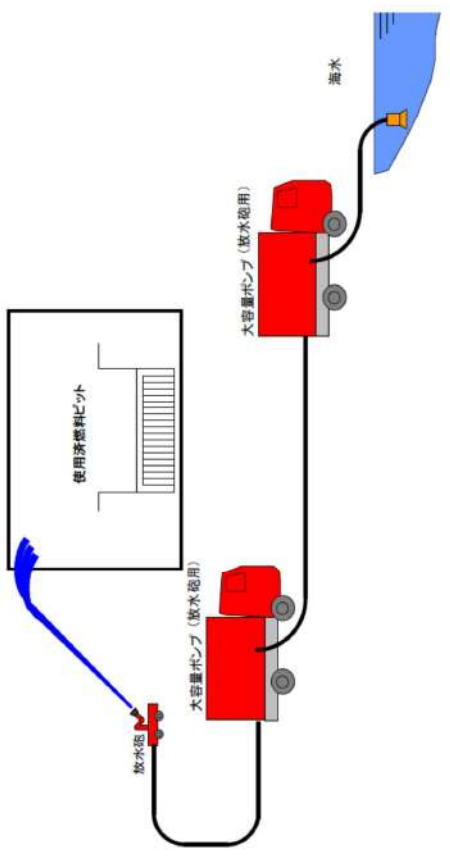
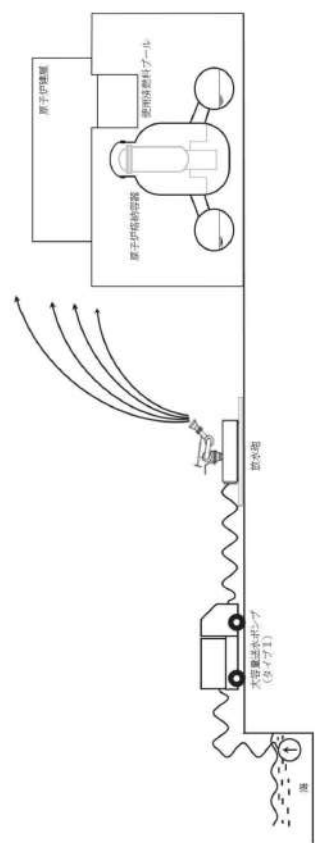
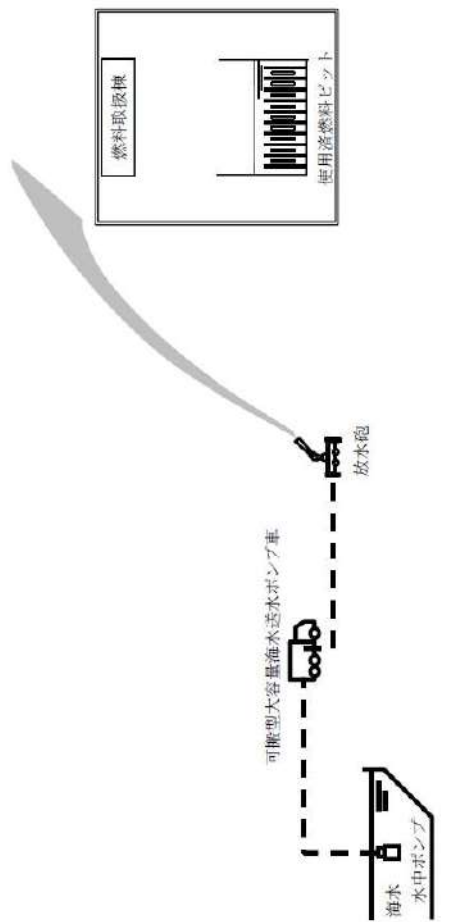
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(再掲)</p>  <p>使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 配管系統図(1)</p>	 <p>第4.3-4図 使用済燃料プールの冷却等のための設備系統概要図 (燃料プールのスプレイ系(可搬型)による使用済燃料プールへのスプレイ)</p>	 <p>第4.3.3図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備系統概要図(2) 使用済燃料貯蔵槽へのスプレイ</p>	<p>【女川】 設計方針の相違 ・女川は淡水貯水槽を水源とし、淡水貯水槽が枯渇した場合においては海水を補給する。泊・大飯は淡水又は海水を直接取水する。</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4号炉	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;">使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 概略系統図(2)</p>	 <p style="text-align: center;">第4.3-5図 使用済燃料プールの冷却等のための設備系統概要図 (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)</p>	 <p style="text-align: center;">第4.2.3図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 系統概要図(3) 燃料取扱棟 (貯蔵槽内燃料体等) への放水</p>	<p>相違理由</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4.3-6図 使用済燃料プールの冷却等のための設備系統概要図 (使用済燃料プールの監視設備による使用済燃料プールの状態監視)</p>	<p>第4.2.4図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備系統概要図(4) 使用済燃料ピットの監視</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・大飯には監視設備の概略系統図はない。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・女川は常設の監視設備。泊は常設設備と可搬型設備がある。</p>

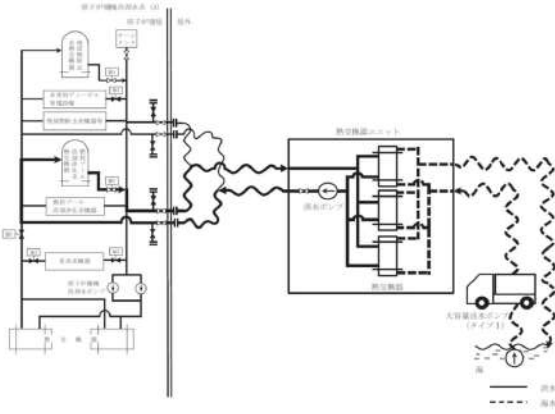

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第4.3-7図 使用済燃料プールの冷却等のための設備系統概要図 (燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱 (燃料プール冷却浄化系))</p>		<p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は水蒸気による悪影響を防止するために燃料プール浄化冷却系の熱交換器やポンプ等を使用しない。(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）

大飯発電所3 / 4号炉	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="728 718 1164 790">第4.3-8図 使用済燃料プールの冷却等のための設備系統概要図 (燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱 (原子炉補機代替冷却水系 A系))</p>	 <p data-bbox="1265 1284 1702 1348">第4.3-9図 使用済燃料プールの冷却等のための設備系統概要図 (燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱 (原子炉補機代替冷却水系 B系))</p>	<p data-bbox="1848 199 2150 343">【女川】 設計方針の相違 ・泊は水蒸気による悪影響を防止するために燃料プール浄化冷却系の熱交換器やポンプ等を使用しない。(大飯と同様)</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）

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大阪発電所3/4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又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時)

分類	機能喪失と想定する設計基準対象設備の対応設備又は注水設備	対応手段	対応設備	設備分類 ^{a)}	整備する手順書	手順の分類	
使用済燃料ピットからの水の漏えい発生時	燃料取扱用ホッパーから使用済燃料ピットへの注水	燃料取扱用ホッパー	燃料取扱用ホッパー	注水設備	使用済燃料ピットの冷却時の対応手順	設備及び設計基準書に示す対応する運用手順書	
		N ₁ 、3注水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N ₁ 、3注水タンク				
		N ₂ 、2注水タンクから使用済燃料ピットへの注水	N ₂ 、2注水タンク				
	使用済燃料ピットポンプ、使用済燃料ピット冷却用又は燃料取扱用ホッパーからの使用済燃料ピットへの注水	ポンプ室によるN ₁ 、3注水タンクからの使用済燃料ピットへの注水	N ₁ 、3注水タンク ポンプ室	注水設備	N ₁ 、2注水タンクから使用済燃料ピットへの注水（設備構造別） N ₂ 、2注水タンクから使用済燃料ピットへの注水（設備構造別）	ポンプ室によるN ₁ 、3注水タンクからの使用済燃料ピットへの注水手順	SA相違 ^{b)}
		ポンプ室によるN ₂ 、2注水タンクからの使用済燃料ピットへの注水	N ₂ 、2注水タンク ポンプ室				
		1次蒸発器タンクから使用済燃料ピットへの注水	1次蒸発器タンク 1次蒸発器ポンプ				
	海水から使用済燃料ピットへの注水	海水	軽油トラム社 ^{c)}	注水設備	ab	海水から使用済燃料ピットへの注水手順	

a) 1：大規模設備、重大事故等発生時に用いる原子炉施設内の設備の分類に属する所屬
 a2) 注水車の燃料槽に使用する貯蔵庫のものである。手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。
 a3) 注水車の燃料槽に使用する貯蔵庫のものである。手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。
 a4) 重大事故等対策において用いる設備の分類
 b) 相違表に適合する重大事故等対応設備 c) 自主的対策として整備する重大事故等対応設備

第 1.11.2 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	機能喪失と想定する設計基準対象設備の対応設備又は注水設備	対応手段	対応設備	設備分類 ^{a)}	整備する手順書	手順の分類
使用済燃料ピットからの水の漏えい発生時	注水車による使用済燃料ピットへのスプレイ	注水車	注水車	注水設備	注水車を用いた使用済燃料ピットのための手順	SA相違 ^{b)}
		スプレイヘッド	スプレイヘッド			
		軽油トラム ^{c)}	軽油トラム ^{c)}			
	注水車ポンプ（注水用）及び放水用による原子炉格納容器（格納容器内燃料体等）への注水	大容量ポンプ（放水用）	大容量ポンプ（放水用）	注水設備	原子炉格納容器への放水用システム（注水ポンプ）による放射能物質の排出	原子炉格納容器への放水用システム（注水ポンプ）による放射能物質の排出
		燃料貯蔵タンク ^{d)}	燃料貯蔵タンク ^{d)}			
		重油タンク ^{e)}	重油タンク ^{e)}			
	使用済燃料ピットからの漏えい抑制	ポンプ室による注水	ポンプ室	注水設備	使用済燃料ピット格納容器の漏えい抑制のための手順	
		放水ポンプ	放水ポンプ			
		海水性ポンプ	海水性ポンプ			
		補修材	補修材			
ロープ（吊り降ろし用）	ロープ（吊り降ろし用）					

a) 1：大規模設備、重大事故等発生時に用いる原子炉施設内の設備の分類に属する所屬
 a2) 注水車の燃料槽に使用する貯蔵庫のものである。手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。
 a3) 大容量ポンプ（放水用）、放水ポンプに使用される。手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。
 a4) 重大事故等対策において用いる設備の分類
 a5) 相違表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
 ・左記の表は、技術的能力まとめ資料と同一の表を SA 設備まとめ資料としても流用していたものであるが、設置許可添付八には記載しない表のため、女川同様削除する。

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

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

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

大飯発電所3/4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1.11.3表 重大事故等における対応手段と整備する手順
 （重大事故等時の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時相対期間の対応手段又は対応設備	対応手段	対応設備	監視分類 ^{※1}	整備する手順書	相違の分類			
重大事故等時における運用監視（ピット）の監視	-	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位 (AM 用) ^{※2}	a	使用済燃料ピット水位の監視	3人用室 ^{※3}			
			可燃の使用済燃料ピット水位 ^{※2}						
			使用済燃料ピット温度 (AM 用) ^{※2}						
			可燃の使用済燃料ピット区域温度リアモニタ ^{※2}						
			使用済燃料ピット監視カメラ ^{※2}						
			使用済燃料ピット監視カメラ画像 ^{※2}						
			使用済燃料ピット水位				b	使用済燃料ピット水位の監視	3人用室 ^{※3}
			使用済燃料ピット温度						
			使用済燃料ピット区域温度リアモニタ						
			携帯型水位計						
		携帯型水位計	c	携帯型水位、水温計	3人用室 ^{※3}				
		携帯型水位、水温計							
		空冷式非常用発電機 ^{※4}				空冷式非常用発電機による電源の確保に関する手順	3人用室 ^{※3}		
		燃料油貯蔵タンク ^{※4}							
蓄電池 ^{※4}									
タンクローリー ^{※4}									

※1：「大飯発電所 重大事故等時における原子炉施設の状態監視の取組に関する指針」
 ※2：手順書「1.14 電源の確保に関する手順書」にて整備する。
 ※3：空冷式非常用発電機の燃料供給に関する手順書。手順書「1.14 電源の確保に関する手順書」にて整備する。
 ※4：重大事故等時において用いる設備の分類
 a：当該表に適合する重大事故等時対応設備 b：37条に適合する重大事故等時対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等時対応設備