

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

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

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合並びに全交流動力電源が喪失した場合を想定した重大事故防止設備（蒸気発生器2次側による炉心冷却）として、給水設備のうち補助給水系の電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ、給水処理設備の復水ピット並びに主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁を使用する。</p> <p>復水ピットを水源とした電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプは、蒸気発生器へ注水できる設計とする。また、主蒸気逃がし弁は、現場で人力による操作ができることで、蒸気発生器2次側での除熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができる設計とする。全交流動力電源喪失時においても電動補助給水ポンプは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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（2次冷却系からの除熱（注水））として、給水設備の電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ並びに給水処理設備の補助給水タンクを使用する。</p> <p style="text-align: center;">本記載は、伊方3号炉の参考掲載</p> </div>	<p>b. 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系を使用する。</p> <p>耐圧強化ベント系は、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、原子炉格納容器内雰囲気ガスを原子炉格納容器調気系等を経由して、排気筒を通して原子炉建屋外に放出することで、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p>	<p>(i) 蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故防止設備として、蒸気発生器2次側からの除熱を使用する。</p> <p>蒸気発生器2次側からの除熱は、2次冷却設備のうち補助給水設備の電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット、主蒸気設備の主蒸気逃がし弁、1次冷却設備の蒸気発生器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプにより補助給水ピットの水を蒸気発生器へ注水するとともに、主蒸気逃がし弁を現場で人力により開操作し、蒸気発生器2次側からの除熱により主蒸気逃がし弁から放出することで、1次冷却設備内の熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送ができる設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却海水ポンプが機能喪失した場合においても、電動補助給水ポンプは、常設代替交流電源設備から給電が可能な設計とし、タービン動補助給水ポンプは、所内常設蓄電式直流電源設備から給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（交流）は、常設代替交流電源設備から給電が可能な設計とし、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・泊は炉心冷却を行うため、SA手段の目的が相違する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】 ・機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。（伊方と同様） 記載方針の相違【差異A】 ・全交流動力電源が喪失した場合は、(2)サポート系故障時に用いる設備に記載する。（伊方と同様）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊は許可基準48条の解釈1a)にて要求する「重大事故防止設備を整備すること」を明示的に示すため「重大事故防止設備」と記載する。（大飯と同様）。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は、単一系統のSA設備を使用するため、使用する設備の施設区分の記載がないが、泊は複数系統を組合せてSA設備を使用するため、各設備の施設区分を記載している（大飯と同じ。ただし、施設区分名称は異なる）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・具体的な設備と対応して、蒸気発生器を記載した。（他条文との整合） 記載方針の相違【差異A】 ・全交流動力電源が喪失した場合に使用する常設代替交流電源設備は、(2)サポート系故障時に用いる設備にて記載する。（伊方と同様）但し、原子炉補機冷却海水ポンプの機能喪失を想定する場合には、非常用交流電源設備は機能喪失することから、原子炉補機冷却海水ポンプが機能喪失した場合の給電源について記載した。</p>

泊発電所3号炉 SA基準適合性 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）

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の耐圧強化ベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。</p> <p>耐圧強化ベント系は、使用する際に弁により他の系統・機器と隔離することにより、悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器が負圧とならない設計とする。耐圧強化ベント系の使用に際しては、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系等による原子炉格納容器内へのスプレイは停止する運用としており、原子炉格納容器が負圧とならない。仮に、原子炉格納容器内にスプレイをする場合においても、原子炉格納容器内圧力が規定の圧力まで減圧した場合には、原子炉格納容器内へのスプレイを停止する運用とする。</p> <p>耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁（直流）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の給電による操作が可能な設計とする。また、排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁（交流）について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の給電による操作が可能な設計とする。</p> <p>このうち、電動弁（直流）については、遠隔手動弁操作設備によって人力による操作が可能な設計とし、隔離弁の操作における駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>本系統はサブプレッションチェンバ及びドライウェルと接続し、いずれからも排気できる設計とする。サブプレッションチェンバ側からの排気ではサブプレッションチェンバの水面からの高さを確保し、ドライウェル側からの排気では、ドライウェルの床面からの高さを確保するとともに有効燃料棒頂部よりも高い位置に接続箇所を設けることで長期的にも熔融炉心及び水没の悪影響を受けない設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、あらかじめ敷地境界での線量評価を行うこととする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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） ・代替所内電気設備（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>本系統の流路として、原子炉格納容器調気系及び非常用ガス処理系の配管及び弁並びに排気筒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原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【比較手段選定の注記】</p> <p>泊の蒸気発生器2次側からの除熱は、補助給水による注水を行い1次冷却系の熱を蒸気発生器を介して熱交換し、発生蒸気を主蒸気逃がし弁から放出する手段であり、女川の格納容器内のS/C蓄熱をベントすることにより格納容器内雰囲気ガスを放出する手段と異なることから、耐圧強化ベントについての使用方法の記載、主要設備及びその他設備に係る記載との比較は行わない。</p> <p>主要設備等に係る記載の比較は、次葉の女川の別SA手段を掲載の上、比較する。</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）

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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"> ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・復水ピット ・主蒸気逃がし弁 ・蒸気発生器 ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） ・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>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応設備としては、電動補助給水ポンプ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応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。主蒸気系統設備を構成する主蒸気管は、設計基準事故対応設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対応設備としての設計を行う。</p>	<p>【比較手段選定の注記】</p> <p>泊の蒸気発生器2次側による炉心冷却と類似する女川 SA 手段として原子炉隔離時冷却系に代替電源給電（45 条_5.4.2_(2)_b 項）する手段について、「主要な設備」以降の記載内容を比較する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水貯蔵タンク（5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備） ・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） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対応設備として使用し、設計基準事故対応設備である原子炉隔離時冷却系を重大事故等対応設備（設計基準拡張）として使用する。</p>	<p>主要な設備は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備（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） <p>本系統の流路として、2次冷却設備のうち給水設備、補助給水設備及び主蒸気設備の配管及び弁を重大事故等対応設備（設計基準拡張）として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対応設備である2次冷却設備のうち電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び補助給水ピット、1次冷却設備のうち蒸気発生器並びに非常用交流電源設備を重大事故等対応設備（設計基準拡張）として使用する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・泊の蒸気発生器2次側からの除熱で使用する設備は、設計基準拡張としての使用であり、その他設備として記載する。（泊は水源である補助給水ピットも含めて設計基準拡張）。 ・比較対象とした女川の SA 手段は、全交流動力電源が喪失した場合を想定しているため、SA 電源を主要な設備としている。 <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違【差異A】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、フロント系故障として CCWP 又は SWP の故障を想定しており、SWP が健全な場合には設計基準事故対応設備である非常用交流電源設備が使用可能であり、その他設備として記載している。 ・全交流動力電源が喪失した場合に使用する常設代替交流電源設備は、（2）サポート系故障時に用いる設備にて記載する。（伊方と同様）但し、SWP の機能喪失を想定する場合には、非常用交流電源設備は機能喪失することから、SWP が機能喪失した場合の給電源について記載した。 <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・比較対象とした女川の SA 手段は、全交流動力電源が喪失した場合を想定しているため、設計基準事故対応設備である非常用交流電源設備を使用する記載はない。 <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気管は、泊3号炉では“主蒸気設備の配管”とし、個別設備の設計方針は記載しない。（配管について記載しないのは女川と同様。） <p>【略字説明】</p> <p>SWP：原子炉補機冷却海水ポンプ CCWP：原子炉補機冷却水ポンプ</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合並びに全交流動力電源が喪失した場合における1次冷却材喪失事象時を想定した重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のA、D格納容器再循環ユニット、大容量ポンプ、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）、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>格納容器再循環ユニット（A及びB）は、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構を有し、重大事故等時において、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p>本記載は、伊方3号炉の参考掲載</p> <p>海を水源とする大容量ポンプは、A、B海水ストレートパイプ配管又はA系海水供給母管マンホールと可搬型ホースを接続し、原子炉補機冷却水系を介して、A、D格納容器再循環ユニットへ海水を直接供給することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）は、A、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、A、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。大容量ポンプの燃料は、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>b. 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系を使用する。</p> <p>耐圧強化ベント系は、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、原子炉格納容器内雰囲気ガスを原子炉格納容器調気系等を経由して、排気筒を通して原子炉建屋外に放出することで、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</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、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ーにより補給できる設計とする。</p> <p>本記載は、3頁の再掲</p> <p>本記載は、12頁の繰上げ掲載（可搬ポンプ車を使用する手段の記載との比較）</p>	<p>(ii) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合における1次冷却材喪失事象時を想定した重大事故等対処設備として、可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を使用する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、可搬型大型送水ポンプ車、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のC、D一格納容器再循環ユニット、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）、可搬型ホース、配管・弁類、計測装置等で構成し、原子炉補機冷却水配管に可搬型ホースを接続した可搬型大型送水ポンプ車により原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水系を介して、C、D一格納容器再循環ユニットに海水を直接送水するとともに、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構が、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで、原子炉格納容器内の熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送ができる設計とする。</p> <p>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）は、C、D一格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取付け、冷却水温度を監視することにより、C、D一格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。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ーにより補給できる設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】 ・機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。（伊方と同様） 記載方針の相違【差異A】 ・全交流動力電源が喪失した場合は、(2)サポート系故障時に用いる設備に記載する。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】 ・燃料給油方法として、クレーンによる直接汲み上げ、D/G燃料油移送ポンプを介した汲み上げの2つの対応手段を整備（57条に詳細記載あり）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異③】 ・大飯3/4にダクト開放機構はない。ダクト開放機構の設計方針は、同機構を有する伊方の設計方針と同様である。 設計方針の相違【差異①】 ・海水供給に使用する接続口の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊は、ポンプ車のみで自己冷却が可能な冷却方式であること明示する自冷式と表記している。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】 ・燃料給油方法として、クレーンによる直接汲み上げ、D/G燃料油移送ポンプを介した汲み上げの2つの対応手段を整備（57条に詳細記載あり）</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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"> ・ A, D格納容器再循環ユニット ・ 大容量ポンプ（3号及び4号炉共用） <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>・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度 / 出口温度（SA）用）（2.15 計装設備【58条】）</p> <p>原子炉補機冷却海水設備を構成するA, B海水ストレーナ並びに原子炉補機冷却水設備を構成するA原子炉補機冷却水冷却器は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。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。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度 / 出口温度（SA）用）については、「2.15 計装設備【58条】」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」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>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 熱交換器ユニット ・ 大容量送水ポンプ（タイプI） <p>・ 常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</p> <p>・ 燃料補給設備（10.2 代替電源設備）</p> <p>本記載は、13頁の繰上げ掲載（可搬ポンプ車を使用する手段の記載との比較）</p> <p>本系統の流路として、原子炉補機冷却水系の配管、弁及びサージタンク、残留熱除去系の熱交換器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>本記載は、13頁の繰上げ掲載（可搬ポンプ車を使用する手段の記載との比較）</p>	<p>原子炉補機冷却海水ポンプが機能喪失した場合においても、格納容器内自然対流冷却の系統構成に必要な電動弁（交流）は、常設代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C, D一格納容器再循環ユニット ・ 可搬型大型送水ポンプ車 ・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度 / 出口温度）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備）） ・ 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>本系統の流路として、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備の配管及び弁並びに可搬型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、取水ビットスクリーン室及び取水ビットポンプ室並びに設計基準対象施設である原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、非常用交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>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・ SWP の機能喪失を想定する場合には、非常用交流電源設備は機能喪失することから、SWP が機能喪失した場合の給電源について記載した。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・ 女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】 ・ 泊は、フロント系故障としてCCWP又はSWPの故障を想定しており、SWPが健全な場合には設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備が使用可能であり、その他設備として記載している。 ・ 全交流動力電源が喪失した場合に使用する常設代替交流電源設備は、(2)サポート系故障時に用いる設備にて記載する。（伊方と同様）但し、SWPの機能喪失を想定する場合には、非常用交流電源設備は機能喪失することからSWPが機能喪失した場合の給電源について記載した。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・ 他条文等にて43条適合性を記載する設備について、大飯では各SA手段の末尾に記載し、泊は適合方針の末尾に一括して記載している。</p> <p>【略字説明】 SWP:原子炉補機冷却海水ポンプ CCWP:原子炉補機冷却水ポンプ</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合並びに全交流動力電源が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（代替補機冷却）として、大容量ポンプ、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を使用する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（代替補機冷却）として、中型ポンプ車、軽油タンク及びミニローリーを使用する。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p>本記載は、伊方3号炉の参考掲載</p> </div> <p>海を水源とする大容量ポンプは、A、B海水ストレーナブロー配管又はA系海水供給母管マンホールと可搬型ホースを接続することで、原子炉補機冷却水系を介して、B高圧注入ポンプの原子炉補機冷却水系へ海水を直接供給できる設計とする。大容量ポンプの燃料は、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。B高圧注入ポンプは、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>a. 原子炉補機代替冷却水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉補機代替冷却水系を使用する。</p> <p>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、サブプレッションチェーンパへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、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、残留熱除去系等の機器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。</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、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ーにより補給できる設計とする。</p>	<p>(iii) 代替補機冷却による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替補機冷却を使用する。</p> <p>代替補機冷却は、可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、原子炉補機冷却水配管に可搬型ホースを接続し、可搬型大型送水ポンプ車により原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水系を介して、A-高圧注入ポンプの原子炉補機冷却水設備に海水を直接送水することで、非常用炉心冷却設備の高圧注入系の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p>A-高圧注入ポンプ及び系統構成に必要な電動弁（交流）は、非常用交流電源設備から給電でき、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ーにより補給できる設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却海水ポンプが機能喪失した場合においても、A-高圧注入ポンプ及び系統構成に必要な電動弁（交流）は、常設代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】 ・機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。（伊方と同様） 記載方針の相違【差異A】 ・全交流動力電源が喪失した場合は、(2)サポート系故障時に用いる設備に記載する。（伊方と同様）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・設置許可基準48条におけるBWRのみの要求のため、設計方針として記載しない。 設計方針の相違【差異②】 ・燃料給油方法として、タンクローリーによる直接汲み上げ、D/G燃料油移送ポンプを介した汲み上げの2つの対応手段を整備（57条に詳細記載あり） 設計方針の相違【差異①】 ・海水供給に使用する接続口の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・SWPの機能喪失を想定する場合には、非常用交流電源設備は機能喪失することから、SWPが機能喪失した場合の給電源について記載した。</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）

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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"> ・大容量ポンプ（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】） ・B高圧注入ポンプ ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） <p>原子炉補機冷却海水設備を構成するA、B海水ストレーナ並びに原子炉補機冷却水設備を構成するB原子炉補機冷却水冷却器は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。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、B高圧注入ポンプ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。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>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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>本系統の流路として、原子炉補機冷却水系の配管、弁及びサージタンク、残留熱除去系の熱交換器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>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 ・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>本系統の流路として、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備の配管及び弁並びに可搬型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、取水ビットスクリーン室及び取水ビットポンプ室を重大事故等対処設備として使用し、非常用炉心冷却設備の高圧注入系のうちAー高圧注入ポンプ及び非常用交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】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・代替補機冷却で使用する高圧注入系の設備は、設計基準拡張としての使用であり、その他設備として記載する。本SA手段は、可搬型大型送水ポンプ車によりボート機能を復旧する手段であるため「主要な設備」としてボート機能の回復に使用する設備及びその燃料補給設備を記載する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】 ・泊は、フロント系故障としてCCWP又はSWPの故障を想定しており、SWPが健全な場合には設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備が使用可能であり、その他設備として記載している。 ・全交流動力電源が喪失した場合に使用する常設代替交流電源設備は、（2）サポート系故障時に用いる設備にて記載する。（伊方と同様）但し、SWPの機能喪失を想定する場合には、非常用交流電源設備は機能喪失することから、SWPが機能喪失した場合の給電源について記載した。</p> <p>設計方針の相違【差異①】 ・泊3号炉では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、SWSを経由せず、直接CCWSに供給するため、原子炉補機冷却海水設備は流路とならない。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・他条文等にて43条適合性を記載する設備について、大飯では各SA手段の末尾に記載し、泊は適合方針の末尾に一括して記載している。</p> <p>【略字説明】 SWP：原子炉補機冷却海水ポンプ CCWP：原子炉補機冷却水ポンプ</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;">本記載は、3頁の再掲</p> <p>海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合並びに全交流動力電源が喪失した場合を想定した重大事故防止設備（蒸気発生器2次側による炉心冷却）として、給水設備のうち補助給水系の電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ、給水処理設備の復水ピット並びに主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁を使用する。</p> <p>復水ピットを水源とした電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプは、蒸気発生器へ注水できる設計とする。また、主蒸気逃がし弁は、現場で人力による操作ができることで、蒸気発生器2次側での除熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができる設計とする。全交流動力電源喪失時においても電動補助給水ポンプは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>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉補機代替冷却水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉補機代替冷却水系を使用する。</p> <p>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、サブプレッションチェーンパへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、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、残留熱除去系等の機器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。</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、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"> ・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>本系統の流路として、原子炉補機冷却水系の配管、弁及びサージタンク、残留熱除去系の熱交換器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>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(i) 蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却</p> <p>全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故防止設備として、蒸気発生器2次側からの除熱を使用する。</p> <p>蒸気発生器2次側からの除熱は、2次冷却設備のうち補助給水設備の電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び補助給水ピット、主蒸気設備の主蒸気逃がし弁、1次冷却設備の蒸気発生器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、補助給水ピットの水を電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプにより蒸気発生器へ注水するとともに、主蒸気逃がし弁を現場で人力により開操作し、蒸気発生器2次側からの除熱により主蒸気逃がし弁から放出することで、1次冷却設備内の熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送ができる設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプは、常設代替交流電源設備から給電が可能な設計とし、タービン動補助給水ポンプは、所内常設蓄電式直流電源設備から給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（交流）は、常設代替交流電源設備から給電が可能な設計とし、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>【比較手段選定の注記】 泊の蒸気発生器2次側からの除熱は、補助給水による注水を行い1次冷却系の熱を蒸気発生器を介して熱交換し、発生蒸気を主蒸気逃がし弁から放出する手段であり、女川の代替補機冷却と設備構成が異なることから、代替補機冷却についての主要設備及びその他設備に係る記載との比較は行わない。主要設備等に係る記載の比較は、次葉の女川の別SA手段を掲載の上、比較する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊は炉心冷却を行うSA手段のため、SA手段の目的が相違する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】 ・ポンプの故障の場合は、(1)フロントライン系故障時に用いる設備にて記載する。(伊方と同様)</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊は許可基準48条の解釈1a)にて要求する「重大事故防止設備を整備すること」を明示的に示すため「重大事故防止設備」と記載する。(大飯と同様)。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は、単一系統のSA設備を使用するため、使用する設備の施設区分の記載がないが、泊は複数系統を組合せてSA設備を使用するため、各設備の施設区分を記載している(大飯と同様。ただし、施設区分名称は異なる)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・具体的な設備と対応して、蒸気発生器を記載した。(他条文との整合) ・タービン動補助給水ポンプ、系統構成弁の給電源についても記載した。</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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: right;">本記載は、5頁の再掲</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"> ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・復水ピット ・主蒸気逃がし弁 ・蒸気発生器 ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） ・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>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、電動補助給水ポンプ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。主蒸気系統設備を構成する主蒸気管は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p>	<p>b. 代替電源設備による原子炉隔離時冷却系の復旧</p> <p>全交流動力電源が喪失し、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な直流電源を所内常設蓄電式直流電源設備により給電している場合は、所内常設蓄電式直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は可搬型代替直流電源設備により原子炉隔離時冷却系の運転継続に必要な直流電源を確保する。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により機能を復旧し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水貯蔵タンク（5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備） ・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） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である原子炉隔離時冷却系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>【比較手段選定の注記】</p> <p>泊の蒸気発生器2次側による炉心冷却と類似する女川 SA 手段として原子炉隔離時冷却系に代替電源給電（45条_5.4.2_(2)_b項）する手段について、「主要な設備」以降の記載内容を比較する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備（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） <p>本システムの流路として、2次冷却設備のうち給水設備、補助給水設備及び主蒸気設備の配管及び弁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>その他、設計基準事故対処設備である電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び補助給水ピット並びに1次冷却設備のうち蒸気発生器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】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・蒸気発生器2次側からの除熱で使用する設備は、設計基準拡張としての使用であり、その他設備として記載する。（泊は水源である補助給水ピットも含めて設計基準拡張）ただし、常設代替交流電源設備により電動補助給水ポンプを復旧する手段であることから、女川と同様に、「主要な設備」として常設代替交流電源設備を記載する。 <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、サポート系故障時に用いる設備としての整理であるため、非常用交流電源設備を使用する設備に含めていない。 ・主蒸気管は、泊3号炉では“主蒸気設備の配管”とし、個別設備の設計方針は記載しない。（配管について記載しないのは女川と同様。）

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）

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合並びに全交流動力電源が喪失した場合における1次冷却材喪失事象時を想定した重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のA、D格納容器再循環ユニット、大容量ポンプ、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）、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>格納容器再循環ユニット（A及びB）は、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構を有し、重大事故等時において、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">本記載は、伊方3号炉の参考掲載</p> <p>海を水源とする大容量ポンプは、A、B海水ストレートパイプ配管又はA系海水供給母管マンホールと可搬型ホースを接続し、原子炉補機冷却水系を介して、A、D格納容器再循環ユニットへ海水を直接供給することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）は、A、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、A、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。大容量ポンプの燃料は、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 style="text-align: center;">本記載は、6頁の再掲</p>	<p>a. 原子炉補機代替冷却水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉補機代替冷却水系を使用する。</p> <p>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、サブプレッシャチェーンへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、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、残留熱除去系等の機器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。</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、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ーにより補給できる設計とする。</p>	<p>(ii) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>1次冷却材喪失事象時において、全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を使用する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、可搬型大型送水ポンプ車、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のC、D-格納容器再循環ユニット、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）、可搬型ホース、配管・弁類、計測装置等で構成し、原子炉補機冷却水配管に可搬型ホースを接続した可搬型大型送水ポンプ車により原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水系を介して、C、D-格納容器再循環ユニットに海水を直接送水するとともに、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構が、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで、原子炉格納容器内の熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）は、C、D-格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取付け、冷却水温度を監視することにより、C、D-格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。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ーにより補給できる設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】 ・ポンプ故障の場合は、(1) フロントライン系故障時に用いる設備にて記載する。 (伊方と同様) 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】 ・燃料給油方法として、クレーンによる直接汲み上げ、D/G 燃料油移送ポンプを介した汲み上げの2つの対応手段を整備（57条に詳細記載あり）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・設置許可基準48条におけるBWRのみの要求のため、設計方針として記載しない。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異③】 ・大飯3/4にダクト開放機構はない。ダクト開放機構の設計方針は、同機構を有する伊方の設計方針と同様である。 設計方針の相違【差異④】 ・海水供給に使用する接続口の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異⑤】 ・燃料給油方法として、クレーンによる直接汲み上げ、D/G 燃料油移送ポンプを介した汲み上げの2つの対応手段を整備（57条に詳細記載あり）</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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"> ・ A、D格納容器再循環ユニット ・ 大容量ポンプ（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】） ・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）（2.15 計装設備【58条】） <p>原子炉補機冷却海水設備を構成するA、B海水ストレーナ並びに原子炉補機冷却水設備を構成するA原子炉補機冷却水冷却器は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。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。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）については、「2.15 計装設備【58条】」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>本記載は、7頁の再掲</p> </div>	<p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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>本系統の流路として、原子炉補機冷却水系の配管、弁及びサージタンク、残留熱除去系の熱交換器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>格納容器内自然対流冷却の系統構成に必要な電動弁（交流）は、常設代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C、D—格納容器再循環ユニット ・ 可搬型大型送水ポンプ車 ・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備）） ・ 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>本系統の流路として、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備の配管及び弁並びに可搬型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、取水ビットスクリーン室及び取水ビットポンプ室並びに設計基準対象施設である原子炉格納施設の原子炉格納容器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 ・系統構成弁の給電源についても記載した。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・可搬型ポンプを使用する手段であっても、系統構成等のための電源設備を使用することを記載した。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異①】 ・泊3号炉では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、SWSを経由せず、直接CCWSに供給するため、原子炉補機冷却海水設備は流路とならない。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・他条文等にて43条適合性を記載する設備について、大飯では各SA手段の末尾に記載し、泊は適合方針の末尾に一括して記載している。</p>

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

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

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合並びに全交流動力電源が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（代替補機冷却）として、大容量ポンプ、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を使用する。</p> <p>海を水源とする大容量ポンプは、A、B海水ストレナブロー配管又はA系海水供給母管マンホールと可搬型ホースを接続することで、原子炉補機冷却水系を介して、B高圧注入ポンプの原子炉補機冷却水系へ海水を直接供給できる設計とする。大容量ポンプの燃料は、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。B高圧注入ポンプは、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>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（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】） ・B高圧注入ポンプ ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） <p style="text-align: right;">本記載は、8頁の再掲</p>	<p>a. 原子炉補機代替冷却水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉補機代替冷却水系を使用する。</p> <p>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、サブプレッションチェーンパへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、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、残留熱除去系等の機器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。</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、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ー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"> ・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>(iii) 代替補機冷却による発電用原子炉の冷却</p> <p>全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替補機冷却を使用する。</p> <p>代替補機冷却は、可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、原子炉補機冷却水配管に可搬型ホースを接続し、可搬型大型送水ポンプ車により原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水系を介して、A-高圧注入ポンプの原子炉補機冷却水設備に海水を直接送水することで、非常用炉心冷却設備の高圧注入系の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p>A-高圧注入ポンプ及び系統構成に必要な電動弁（交流）は、常設代替交流電源設備から給電でき、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ー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 ・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>【女川】 記載方針の相違 ・泊は高圧代替再循環による炉心冷却を行うため、SA手段の目的が相違する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】 ・ポンプの故障の場合は、(1)フロントライン系故障時に用いる設備にて記載する。(伊方と同様) 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 ・設置許可基準48条におけるBWRのみの要求のため、設計方針として記載しない。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】 ・燃料給油方法として、クローリーによる直接汲み上げ、D/G燃料油移送ポンプを介した汲み上げの2つの対応手段を整備(57条に詳細記載あり)</p> <p>設計方針の相違【差異①】 ・海水供給に使用する接続口の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・系統構成弁の給電源について記載した。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・代替補機冷却で使用する高圧注入系の設備は、設計基準拡張としての使用であり、その他設備として記載する。本SA手段は、可搬型大型送水ポンプ車及び常設代替交流電源設備によりポンプ機能を復旧する手段であるため「主要な設備」としてポンプ機能の回復に使用する設備及びその燃料補給設備を記載する。</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>原子炉補機冷却海水設備を構成するA、B海水ストレーナ並びに原子炉補機冷却水設備を構成するB原子炉補機冷却水冷却器は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。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、B高圧注入ポンプ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。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 style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">本記載は、9ページの再掲</p>	<p>本系統の流路として、原子炉補機冷却水系の配管、弁及びサージタンク、残留熱除去系の熱交換器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>原子炉格納容器については、「9.1 原子炉格納施設」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、代替所内電気設備、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>本系統の流路として、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備の配管及び弁並びに可搬型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、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し、非常用炉心冷却設備の高圧注入系のうちA-高圧注入ポンプ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>計装設備の可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）については、「6.4 計装設備（重大事故等対処設備）」に記載する。</p> <p>原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「9.1 原子炉格納容器、外部遮へい及びアニュラス部」に記載する。</p> <p>非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備、所内常設蓄電式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>【大飯】 設計方針の相違【差異①】 ・泊3号炉では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、海水設備を経由せず、直接、原子炉補機冷却水設備に供給するため、原子炉補機冷却海水設備は流路とならない。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は、サポート系故障時に用いる設備としての整理であるため、ディーゼル発電機を使用する設備として含まない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異B】 ・本条にて基準適合性を記載せず他条で記載及びDB設備をそのまま使用する設備については、各対応手段の末尾の記載から、適合方針末尾への一括記載に変更した。</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>2.5.1.1 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>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水ピット及び主蒸気逃がし弁を使用した蒸気発生器2次側による炉心冷却は、タービン動補助給水ポンプを蒸気駆動とし、電動補助給水ポンプの電源を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、さらに主蒸気逃がし弁はハンドルを設け、手動操作とすることにより、海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプを使用した最終ヒートシンクへの熱の輸送に対して、多様性を持った駆動源により駆動できる設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却に使用する補助給水系及び主蒸気系は、海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプを使用した系統に対して多様性を持つ設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁は制御建屋内の原子炉補機冷却水ポンプと異なる区画に設置し、復水ピットは屋外の海水ポンプと離れた位置に設置することで、位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>5.10.2.1 多様性及び独立性、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>原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び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、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び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>また、原子炉格納容器フィルタベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備若しくは可搬型代替直流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔手動弁操作設備を用いた人力による遠隔操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び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>耐圧強化ベント系の排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備若しくは可搬型代替直流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔手動弁操作設備を用いた人力による遠隔操作が可能な設計とし、排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁（交流）は、常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は操作ハンドルを用いた人力による操作が可能な設計とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び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>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側圧力開放板並びに耐圧強化ベント系は、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び熱交換器、原子炉建屋付属棟内の原子炉補機冷却水ポンプ及び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異なる区画に設置することで、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った設計とする。</p>	<p>5.10.2.1 多様性及び独立性、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>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット及び主蒸気逃がし弁を使用した蒸気発生器2次側からの除熱は、原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプ等を使用した原子炉補機冷却設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、異なる除熱手段を用いて最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、原子炉補機冷却設備に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、蒸気発生器2次側からの除熱は、タービン動補助給水ポンプを蒸気駆動とし、電動補助給水ポンプの電源を常設代替交流電源設備から給電でき、さらに主蒸気逃がし弁はハンドルを設け、現場において人力による手動操作とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する原子炉補機冷却設備に対して、多様性を持った駆動源により駆動できる設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び補助給水ピットは周辺補機棟内に設置並びに蒸気発生器は原子炉格納容器内に設置し、周辺補機棟内の原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却水冷却器並びに循環水ポンプ建屋の原子炉補機冷却海水ポンプと異なる区画に設置することで、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>相違理由</p> <p>【大飯】General</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント配置の相違はあるが、建屋の相違のみの場合は識別していない。 <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・駆動源の多様性であることを明示（伊方と同様） <p>【女川】 対応手段の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川のCVベント及び耐圧強化ベントは、系統構成のみで機能確立することから、隔離弁操作の多様性について記載している。 ・泊の蒸気発生器2次側からの除熱において機能確立に必要な注水ポンプ及び蒸気排出弁は、代替交流電源の給電及び空気作動弁の駆動源喪失は現場人力操作として上段に多様性を有する設計であることを記載している。 <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器もSA設備として挙げているため、位置的分散を記載

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）

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>機器の多様性及び系統の独立並びに位置的分散によって、海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプを使用した設計基準事故対処設備に対して重大事故等対処設備としての独立性を持つ設計とする。</p> <p>電源設備の多様性、位置的分散については、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。</p> <p>大容量ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却は、大容量ポンプを水冷式のディーゼル駆動とすることで、海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプを使用した最終ヒートシンクへの熱の輸送に対して多様性を持った駆動源により駆動できる設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却に使用する中型ポンプ車は、最終ヒートシンクへの熱の輸送に使用する電動の海水ポンプ及び原子炉補機冷却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、駆動源を空冷式のディーゼル駆動とすることで、多様性を持つ設計とする。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">本記載は、伊方3号炉の参考掲載</p> <p>大容量ポンプは、屋外の海水ポンプ及び制御建屋内の原子炉補機冷却水ポンプと屋外の離れた位置に分散して保管することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>大容量ポンプを使用した代替補機冷却は、大容量ポンプを水冷式のディーゼル駆動とすることで、原子炉補機冷却水ポンプを使用した最終ヒートシンクへの熱の輸送に対して多様性を持った駆動源により駆動できる設計とする。</p> <p>大容量ポンプは、屋外の海水ポンプ及び制御建屋内の原子炉補機冷却水ポンプと屋外の離れた位置に分散して保管することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>中型ポンプ車及び可搬型ホース等は、屋外の海水ポンプ並びに原子炉補助建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ及びディーゼル発電機と屋外の離れた位置に分散して保管することで、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 style="border: 1px solid black; padding: 2px;">本記載は、伊方3号炉の参考掲載</p>	<p>原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>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。また、原子炉補機代替冷却水系は、原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の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及び排気筒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、熱交換器、耐圧強化ベント系及び原子炉格納容器フィルタベント系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>蒸気発生器2次側からの除熱は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、原子炉補機冷却設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を使用した格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却は、原子炉補機冷却設備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、ディーゼル発電機を使用した電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却設備に対して多様性を持った駆動源により駆動できる設計とする。また、蒸気発生器2次側からの除熱に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は、循環水ポンプ建屋、原子炉建屋及びディーゼル発電機建屋から離れた屋外に分散して保管することで、循環水ポンプ建屋内の原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却水冷却器及び蒸気発生器2次側からの除熱に使用する設備並びにディーゼル発電機建屋内のディーゼル発電機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>【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 ・自然対流冷却と代替補機冷却をまとめて記載した。（伊方と同様） 記載方針の相違 ・ポンプ車は外部冷却水を必要としないことを明記するため「自冷式」と記載した。</p> <p>【女川】 ・駆動源の多様性であることを明示</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・代替補機冷却の多様性については、2段落目に統合して記載している。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・ポンプ車を使用した自然対流冷却及び代替補機冷却における想定する喪失機能との多様性を示すために、ディーゼル発電機との位置的分散も記載した。（伊方と同様。また、大飯では次頁3段落目に記載。）</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>大容量ポンプの接続箇所は、接続口から地中の配管トンネルまでの経路を含めて十分な離隔距離を確保した位置に、複数箇所設置する設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却に使用する大容量ポンプの駆動源は、水冷式のディーゼル駆動とすることで、ディーゼル発電機を使用した電源に対して多様性を持つ設計とする。</p> <p>大容量ポンプ及び可搬型ホース等は、原子炉周辺建屋内のディーゼル発電機と屋外の離れた位置に分散して保管及び設置することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>格納容器自然対流冷却に使用する格納容器再循環ユニット（A及びB）は、原子炉格納容器内に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう屋外の海水ポンプ並びに原子炉補助建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ及びディーゼル発電機と、位置的分散を図る設計とする。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">本記載は、伊方3号炉の参考掲載</p> <p>B高圧注入ポンプは、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>B高圧注入ポンプは、制御建屋内の原子炉補機冷却水ポンプと異なる区画に設置することで、原子炉補機冷却水ポンプ及び屋外の海水ポンプと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>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、原子炉補機冷却海水系に対して独立性を有するとともに、熱交換器ユニットから原子炉補機冷却水系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉補機代替冷却水系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については「10.2 代替電源設備」にて記載する。</p>	<p>可搬型大型送水ポンプ車の接続口は、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>格納容器内自然対流冷却に使用するC、D-格納容器再循環ユニットは、原子炉格納容器内に設置することで、循環水ポンプ建屋内の原子炉補機冷却海水ポンプ、周辺補機棟内の原子炉補機冷却水ポンプ及びディーゼル発電機建屋のディーゼル発電機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>A-高圧注入ポンプは、原子炉補機冷却設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する原子炉補機冷却設備に対して多様性を有する駆動源により駆動できる設計とする。</p> <p>A-高圧注入ポンプは、原子炉補助建屋内に設置することで、周辺補機棟内の原子炉補機冷却水ポンプ及び循環水ポンプ建屋内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>可搬型大型送水ポンプ車を使用した格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却は、原子炉補機冷却設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却海水設備に対して独立性を有するとともに、可搬型大型送水ポンプ車から原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備との接続口及び原子炉補機冷却水設備との分岐点から屋外放出配管までの系統について、原子炉補機冷却水設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、可搬型大型送水ポンプ車を使用した格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却設備に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については「10.2 代替電源設備」にて記載する。</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違 ・接続口の配置は相違するが、接続口の位置的分散を図る設計方針は同じである。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は、ディーゼル発電機に対する多様性は、前頁の2段落目、位置的分散は3段落目に統合して記載している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・格納容器内自然対流冷却に使用する格納容器再循環ユニットの位置的分散を記載（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊のSA手段は、代替補機冷却にてA-高圧注入ポンプのサポート系機能を回復させる手段としており、機能回復するA-高圧注入ポンプと原子炉補機冷却設備に対する駆動源の多様性及び位置的分散を記載している。</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）

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>2.5.1.2 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>蒸気発生器2次側による炉心冷却に使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水ピット、主蒸気逃がし弁、主蒸気管及び蒸気発生器は、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての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>2次冷却系からの除熱に使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水タンク、主蒸気逃がし弁及び蒸気発生器は、設計基準対象施設として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>本記載は、伊方3号炉の参考掲載</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用するA、D格納容器再循環ユニット、A、B海水ストレーナ及びA原子炉補機冷却水冷却器は、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての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>格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却に使用する大容量ポンプは、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の系統構成をすること並びに車輪止めによって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、大容量ポンプにより供給される海水を含む系統と含まない系統を区分するため、通常運転時には原子炉補機冷却水系と原子炉補機冷却海水系をディスタンスピースで分離する設計とする。</p> <p>代替補機冷却に使用するA、B海水ストレーナ、B原子炉補機冷却水冷却器、B高圧注入ポンプは、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての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>5.10.2.2 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>耐圧強化ベント系は、通常時は弁により他の系統・機器と隔離し、重大事故等時に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、他の系統・機器に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>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>5.10.2.2 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>蒸気発生器2次側からの除熱に使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット、主蒸気逃がし弁及び蒸気発生器並びに2次冷却設備のうち給水設備、補助給水設備及び主蒸気設備の配管及び弁は、設計基準事故対処設備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（設計基準拡張）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。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用するC、D格納容器再循環ユニットは、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての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>格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却に使用する可搬型大型送水ポンプ車は、通常時は可搬型大型送水ポンプ車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、原子炉補機冷却設備と可搬型大型送水ポンプ車を使用する格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却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>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>代替補機冷却に使用するA高圧注入ポンプは、設計基準事故対処設備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（設計基準拡張）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。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 設計方針の相違 ・蒸気発生器2次側による冷却は、DB時の補助給水設備による給水及び主蒸気系からの蒸気排出と系統構成は同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊は、格納容器圧力逃がし装置に該当しないSA手段であり、女川の他SA手段と同じく「設備」と記載とした。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異①】 ・泊では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、海水設備を経由せず、直接原子炉補機冷却水設備に供給するため、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及び原子炉補機冷却水冷却器は流路と異なる。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】 ・泊では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給は直接原子炉補機冷却水設備に供給するため、重大事故等対処設備としての海水設備と原子炉補機冷却水設備の分離は要しない。</p> <p>記載方針の相違 ・泊では保管中の悪影響防止のための固縛と設置時の移動防止のための車輪止めを含めて固定「等」と記載。</p> <p>記載方針の相違 ・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。（伊方、女川と同様）</p> <p>記載方針の相違 ・高圧注入系（A高圧注入ポンプ）は、弁操作等により設計基準対処施設と同じ系統構成として重大事故等時に使用する。</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>2.5.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプの故障により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合並びに全交流動力電源が喪失した場合における蒸気発生器2次側での炉心冷却として使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び蒸気発生器は、設計基準事故時の蒸気発生器2次側による冷却機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の補助給水流量及び蒸気流量が、炉心崩壊熱により加熱された1次冷却系を冷却するために必要な補助給水流量及び蒸気流量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプの故障により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合並びに全交流動力電源が喪失した場合における蒸気発生器2次側での炉心冷却として使用する復水ビッドは、蒸気発生器への注水量に対し、淡水又は海水を補給するまでの間、水源を確保できる十分な容量を有する設計とする。</p> <p>海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプの故障により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合並びに全交流動力電源が喪失した場合における1次冷却材喪失事象時に格納容器内自然対流冷却として使用するA、D格納容器再循環ユニットは、重大事故等時に崩壊熱による原子炉格納容器内の圧力及び温度の上昇に対して、格納容器再循環ユニットに海水を通水させることで、格納容器内自然対流冷却の圧力損失を考慮しても原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる容量を有する設計とする。</p>	<p>5.10.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.7.2容量等」に示す。</p> <p>耐圧強化ベント系は、原子炉停止後約44時間後において原子炉格納容器内で発生する蒸気を排出し、その熱量分を除熱できる十分な排出流量を有する設計とする。</p> <p>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、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために必要な容量を有する設計とする。</p>	<p>5.10.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.10.2 容量等」に示す。</p> <p>原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合及び全交流動力電源が喪失した場合における蒸気発生器2次側からの除熱として使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び蒸気発生器は、設計基準事故時の2次冷却設備による除熱機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の補助給水流量及び蒸気流量が、想定される重大事故等時において、炉心崩壊熱により加熱された1次冷却系を冷却するために必要な補助給水流量及び蒸気流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合及び全交流動力電源が喪失した場合における蒸気発生器2次側からの除熱として使用する補助給水ビッドは、想定される重大事故等時において、蒸気発生器への注水量に対し、淡水又は海水を補給するまでの間、水源を確保できる十分な容量を有する設計とする。</p> <p>1次冷却材喪失事象時において、原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合及び全交流動力電源が喪失した場合における格納容器内自然対流冷却として使用するC、D格納容器再循環ユニットは、想定される重大事故等時において、崩壊熱による原子炉格納容器内の温度及び圧力の上昇に対して、格納容器再循環ユニットに海水を通水させることで、格納容器内自然対流冷却の圧力損失を考慮しても原子炉格納容器内の温度及び圧力を低下させることができる容量を有する設計とする。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・女川においても SA 手段単位での総括的な容量等の設計方針は、他条文では記載がなく、各 SA 設備の容量等の設計方針を記載しているのみである。他条文と整合を合わせ、総括的な容量等の設計方針は記載しない。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・SA 設備を使用する系統状態及び使用する SA 手段を記載し、SA 設備が兼用する DB 時の機能を記載する。(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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプの故障により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合並びに全交流動力電源が喪失した場合に、代替補機冷却として原子炉補機冷却水系へ海水を直接供給するB高圧注入ポンプは、設計基準事故時の非常用炉心冷却設備として原子炉格納容器に溜まった水を1次冷却系に注水する設備と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の注水流量が、炉心崩壊熱により加熱された1次冷却系を冷却するために必要な注水流量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>大容量ポンプは、重大事故等時において格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却として同時に使用し、3号炉及び4号炉で同時使用した場合に必要な容量を有するものを1セット1台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉で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3台を分散して保管する設計とする。</p> <p>設備仕様については、表2.5-1,2に示す。</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、想定される重大事故等時において、残留熱除去系等の機器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、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、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加えて、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>原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合及び全交流動力電源が喪失した場合に、代替補機冷却として原子炉補機冷却水系から海水を直接供給されるA-高圧注入ポンプは、設計基準事故時の非常用炉心冷却設備として原子炉格納容器に溜まった水を1次冷却系に注水する設備と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の注水流量が、想定される重大事故等時において、炉心崩壊熱により加熱された1次冷却系を冷却するために必要な注水流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却にて除熱設備として使用する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、原子炉格納容器内に発生し蓄積した熱を除去及び非常用炉心冷却設備の高圧注入系の機器で発生した熱を除去するために格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却として同時に使用した場合に必要なポンプ容量を有するものを1セット1台使用する。また、可搬型大型送水ポンプ車は、注水設備及び水の供給設備として同時使用時にはさらに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>除熱設備として使用する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、格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却に加えて、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内の水素濃度監視に同時に使用するため、各系統の必要なポンプ容量を同時に確保できる容量を有する設計とする。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・SA設備を使用する系統状態及び使用するSA手段を記載し、SA設備が兼用するDB時の機能を記載する。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊では複数号炉での同時使用はしない。 設計方針の相違 ・バックアップについての43条基本方針が相違しており、泊では、バックアップを2台確保する。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・女川では熱交換ユニットをSA設備として使用するため伝熱容量も含めている。 ・泊の自然対流冷却で使用する格納容器再循環ユニットの容量については、前ページの最下欄に記載している。 ・泊は、原子炉補機冷却水の代替海水を供給するSA設備であり、可搬型大型送水ポンプ車を除熱用途として使用する3用途について、同時使用に必要なポンプ容量を確保する。</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>2.5.3 環境条件等 基本方針については、「1.3.3 環境条件等」に示す。</p> <p>電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプは、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。操作は中央制御室から可能な設計とする。 復水ピットは、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。</p> <p>主蒸気逃がし弁は、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。操作は設置場所での手動ハンドル操作により可能な設計とする。</p> <p>主蒸気管は、重大事故等時における原子炉格納容器内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。</p> <p>蒸気発生器は、重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。 A、D格納容器再循環ユニットは、重大事故等時における使用条件及び原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>B高圧注入ポンプは、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。</p>	<p>5.10.2.4 環境条件等 基本方針については、「1.1.7.3環境条件等」に示す。</p> <p>耐圧強化ベント系は、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。 耐圧強化ベント系の排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁（直流）の操作は、想定される重大事故等時において、遠隔手動弁操作設備により原子炉建屋付属棟内から人力で容易かつ確実に手動操作が可能な設計とする。 また、排出経路に設置される電動の隔離弁については、中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>高圧代替注水系ポンプは、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>高圧代替注水系の操作は、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。また、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合において、高圧代替注水系の起動に必要な弁の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で人力により可能な設計とする。また、高圧代替注水系は、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>本記載は、女川45条からの引用</p>	<p>5.10.2.4 環境条件等 基本方針については、「1.1.10.3 環境条件等」に示す。</p> <p>【比較手段選定の注記】 女川の耐圧強化ベントは、動的设备がなく弁による系統構成のみを行うSA手段であり、操作環境等の考慮事項が異なることから、泊のSA手段（動的设备を使用した系統構成）に係る記載との比較は行わない。蒸気発生器2次側からの除熱にかかる比較は、45条の類似するSA手段とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット及び主蒸気逃がし弁は、周辺補機棟内に設置し、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>電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプの操作は、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。 蒸気発生器2次側からの除熱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>主蒸気逃がし弁の操作は、想定される重大事故等時において、防護具を装着することで、設置場所での手動ハンドル操作により可能な設計とする。</p> <p>蒸気発生器及びC、D格納容器再循環ユニットは、原子炉格納容器内に設置し、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>A高圧注入ポンプは、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。操作は中央制御室で可能な設計とする。</p>	<p>General ・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</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・主蒸気管は、泊3号炉では“主蒸気設備の配管”とし、個別設備の設計方針は記載しない。（配管について記載しないのは女川と同様。）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は、使用条件も含めて環境条件として考慮する設計としており「使用条件」は各条では記載しない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・高圧注入ポンプの操作環境についても記載した。</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水ピット、蒸気発生器、A、D格納容器再循環ユニット、B高圧注入ポンプは、代替水源として淡水又は海水から選択可能であるため、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。また、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>A、B海水ストレーナは、重大事故等時における使用条件及び屋外の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>A、B原子炉補機冷却水冷却器は、重大事故等時における使用条件及び制御建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>A、B海水ストレーナ及びA、B原子炉補機冷却水冷却器は、常時海水を通水するため耐腐食性材料を使用する設計とする。</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、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>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット、蒸気発生器、C、D格納容器再循環ユニット及びA高圧注入ポンプは、代替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>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。可搬型大型送水ポンプ車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>格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却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>可搬型大型送水ポンプ車は、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>【大飯】 記載方針の相違 ・43条基本方針に基づく記載とした。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊 SA 手段では、可搬型にて海水供給する系統に可搬型の熱交換器を設けていない。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異①】 ・泊では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、海水設備を経由せず、直接原子炉補機冷却水設備に供給するため、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及び原子炉補機冷却水冷却器は流路とならない。</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>2.5.4 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 電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水ピット及び主蒸気逃がし弁を使用した蒸気発生器2次側により炉心冷却する系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。また、主蒸気逃がし弁は、現場操作も可能となるように手動ハンドルを設け、常設の足場を用いて、現場で人力により確実に操作できる設計とする。電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>A、D格納容器再循環ユニット及び大容量ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却を行う系統及び大容量ポンプを使用したB高圧注入ポンプへの代替補機冷却を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>また、切替えに伴うディスタンスピースの取替え作業については、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。</p> <p>B高圧注入ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>大容量ポンプは、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>5.10.2.5 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>耐圧強化ベント系は、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>耐圧強化ベント系を使用する際の排出経路に設置される隔離弁のうち、電動弁（直流）は、遠隔手動弁操作設備を設置するとともに、操作場所は原子炉建屋付属棟内とし、容易かつ確実に人力による操作が可能な設計とする。電動弁（交流）については、ハンドルを設けることで、設置場所にて容易かつ確実に人力による操作が可能な設計とする。また、排出経路に設置される電動の隔離弁については、中央制御室の操作スイッチにより操作が可能な設計とする。</p> <p>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>5.10.2.5 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>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット及び主蒸気逃がし弁を使用した蒸気発生器2次側からの除熱は、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備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設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁は、現場操作が可能となるように手動ハンドルを設け、常設の踏み台を用いることで、現場で人力により確実に操作できる設計とする。また、蒸気発生器2次側からの除熱の系統構成に必要な弁は、中央制御室の制御盤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>電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプは、中央制御室の制御盤による操作が可能な設計とする。</p> <p>C、D格納容器再循環ユニット及び可搬型大型送水ポンプ車を使用した格納容器内自然対流冷却並びに可搬型大型送水ポンプ車を使用したA高圧注入ポンプへの代替補機冷却は、想定される重大事故等時において、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。A高圧注入ポンプは、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備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設計とする。</p> <p>A高圧注入ポンプは、中央制御室の制御盤による操作が可能な設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却に使用する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。格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却の系統構成に必要な弁は、中央制御室での制御盤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>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>【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 ・蒸気発生器2次側による冷却は、DB時の補助給水設備による給水及び主蒸気系からの蒸気排出と系統構成は同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・代替補機冷却による高圧注入ポンプは、DB時と同じ系統構成で使用し、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。 設計方針の相違【差異①】 ・泊では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、海水設備を経由せず、直接原子炉補機冷却水設備に供給するため、海水設備と原子炉補機冷却水設備を接続する際のディスタンスピースの取替えに相当する作業はない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・類型化区分に従い、可搬型設備については、アクセスルートを確保することを明示した。（伊方、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）

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>大容量ポンプとA, B海水ストレーナー配管及びA系海水供給母管マンホールとの接続口については、嵌合構造により可搬型ホースを確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一形状とする。</p> <p>A, B海水ストレーナー配管フランジ及びA系海水供給母管マンホールフランジは、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。大容量ポンプは、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>設備仕様については、表2.5-1,2に示す。 本記載は、大飯48-21頁の再掲</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>大量送水車を接続する接続口については、簡便な接続とし、結合金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、接続口の口径を統一することで確実に接続できる設計とする。 本記載は、島根2号炉47条の参考掲載</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>5.10.3 主要設備及び仕様 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を第5.10-1表に示す。</p>	<p>可搬型大型送水ポンプ車と原子炉補機冷却水配管を接続する接続口については、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、接続方式及び接続口の口径を統一する設計とする。</p> <p>5.10.3 主要設備及び仕様 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備の主要仕様を第5.10.1表に示す。</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違【差異①】 ・海水供給に使用する接続口の相違 記載方針の相違 ・泊3号炉では複数号炉申請ではないため、複数号炉の記載はしない。（伊方と同様） 【女川】 記載方針の相違 ・泊3号炉の接続口は、島根2号炉の大量送水車の接続口と同様、結合金具を用いた簡便な接続であるため、島根2号炉47条の記載を参考にした記載とした。 【女川】 SA設備の相違 ・女川の可搬送水系は、可搬ポンプ車に加え熱交換器ユニットを使用するため、両設備の接続性について記載している。 ・泊の可搬送水系は、可搬送水ポンプ車から常設設備の接続口まで直送する設計であり、その接続性については上段に記載している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は、可搬ポンプ車の操作性について、前頁の下から2段落目に記載している。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊は、SA設備の主要仕様を常設設備と可搬型設備で表を分けて記載している（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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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) 試験・検査</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却に使用する系統（電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水ピット及び蒸気発生器）は、他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>また、電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>復水ピットは、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>蒸気発生器は、内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。</p> <p>また、伝熱管の非破壊検査が可能なように、試験装置を設置できる設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却に使用する系統（主蒸気逃がし弁及び主蒸気管）は、通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>また、主蒸気逃がし弁は、分解が可能な設計とする。</p>	<p>5.10.4 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>耐圧強化ベント系は、発電用原子炉の停止中に弁の開閉動作及び漏えいの確認が可能な設計とする。</p> <p>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1）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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>復水ピットは、内部の確認が可能なように、アクセスドアを設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;">本記載は、玄海4号炉の参考掲載</p> </div>	<p>5.10.4 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>蒸気発生器2次側からの除熱に使用する系統は、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。</p> <p>また、蒸気発生器2次側からの除熱に使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁は、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。蒸気発生器2次側からの除熱に使用する補助給水ピットは、内部の確認が可能なように、アクセスドアを設ける設計とする。また、有効水量の確認が可能な設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側からの除熱に使用する蒸気発生器は、発電用原子炉の停止中に内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。また、伝熱管の非破壊検査が可能なように、試験装置の設置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>【大飯】 設計方針の相違 ・補助給水ピットは、ピット内部への入口は扉（アクセスドア）を設けている。 記載方針の相違 ・他条と整合させ、補助給水ピットの有効水量の確認についても記載した。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は、蒸気発生器2次側からの除熱に使用する補助給水系及び主蒸気系の系統機能・性能試験について、本頁一つ目の段落に統合して記載している。</p>

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

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

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>格納容器内自然対流冷却又は代替補機冷却に使用する系統（A, D格納容器再循環ユニット, A, B海水ストレーナ, A, B原子炉補機冷却水冷却器及びB高圧注入ポンプ）は、独立して機能・性能及び漏えいの確認ができる系統設計とする。試験系統に含まれない配管については、悪影響防止のため、海水を含む原子炉補機冷却海水系と、海水を含まない原子炉補機冷却水系とを個別に通水確認及び漏えいの確認ができる系統設計とする。</p> <p>A, D格納容器再循環ユニットは、差圧確認が可能な系統設計とする。また、内部の確認が可能なように、点検口を設ける設計とする。</p> <p>B高圧注入ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する格納容器再循環ユニット（A及びB）は、独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認ができる設計とする。</p> <p>格納容器再循環ユニット（A及びB）は、内部の確認が可能なように点検口を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">本記載は、伊方3号炉の参考掲載</p> </div> <p>A, B海水ストレーナは、差圧確認が可能な系統設計とする。また、内部の確認が可能なように、ボンネットを取り外すことができる設計とする。</p> <p>A, B原子炉補機冷却水冷却器は、内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。また、伝熱管の非破壊検査が可能なように、試験装置を設置できる設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却に使用する系統（大容量ポンプ）は、試験系統により独立して機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>また、大容量ポンプは、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>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。</p> <p>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。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>前頁の原子炉補機代替冷却水系を再掲（比較のため、一段落記載を分割し再掲）</p> </div> <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>格納容器内自然対流冷却又は代替補機冷却に使用する系統は、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系統設計とする。</p> <p>また、格納容器内自然対流冷却に使用するC, D-格納容器再循環ユニットは、発電用原子炉の運転中又は停止中に内部の確認が可能なように、点検口を設ける設計とする。</p> <p>代替補機冷却に使用するA-高圧注入ポンプは、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>格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却に使用する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系統設計とする。</p> <p>また、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及び外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違【差異①】 ・泊では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、海水設備を経由せず、直接原子炉補機冷却水設備に供給するため、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及び原子炉補機冷却水冷却器は流路とならず、試験対象に含まれない。 ・また、海水設備を経由しないため、海水設備と原子炉補機冷却水設備を個別に通水確認及び漏えい確認する必要はない。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊のC, D-格納容器再循環ユニットは、粗フィルタを取り外した状態として供用するため、差圧確認は不要となる。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異①】 泊では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、海水設備を経由せず、直接原子炉補機冷却水設備に供給するため、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及び原子炉補機冷却水冷却器は流路とならず、試験対象に含まれない。（伊方と同様。泊と同じく記載がないため参考掲載せず）</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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 2.5-1 常設重大事故等対処設備仕様</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・大飯の設備掲載順は、泊の掲載順に合わせて並び替えている。 ・泊が同一設備を複数箇所に記載する場合にも再掲はしていない。</p> <p style="text-align: right;">記載方針説明</p> </div>	<p>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</p> <p>(1) 原子炉格納容器フィルタベント系</p> <p>a. フィルタ装置</p> <p>第9.3-1表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>b. フィルタ装置出口側圧力開放板</p> <p>第9.3-1表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>c. 遠隔手動弁操作設備</p> <p>第9.3-1表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>d. 可搬型窒素ガス供給装置</p> <p>第9.5-1表 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の主要機器仕様に記載する。</p> <p>(2) 耐圧強化ベント系</p> <p>系統数 1</p> <p>系統設計流量 約10.0kg/s</p>	<p>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仕様</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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) 電動補助給水ポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2</td></tr> <tr><td>定格容量</td><td>約140m³/h (1台当たり)</td></tr> <tr><td>定格揚程</td><td>約950m</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>合金鋼</td></tr> </table> <p>(2) タービン動補助給水ポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>1</td></tr> <tr><td>定格容量</td><td>約250m³/h</td></tr> <tr><td>定格揚程</td><td>約950m</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>合金鋼</td></tr> </table> <p>(4) 主蒸気逃がし弁</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>空気作動式</td></tr> <tr><td>個数</td><td>4</td></tr> <tr><td>口径</td><td>6B</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約180t/h (1個当たり)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>8.17MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>298℃</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>炭素鋼</td></tr> </table> <p>(3) 復水ピット</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>炭素鋼内張りプール形</td></tr> <tr><td>基数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約1,200m³</td></tr> <tr><td>ライニング材料</td><td>炭素鋼</td></tr> <tr><td>設置高さ</td><td>E.L. +26.0m</td></tr> <tr><td>距離</td><td>約50m (炉心より)</td></tr> </table> <p>(5) 蒸気発生器</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>たて置U字管式熱交換器型</td></tr> <tr><td>基数</td><td>4</td></tr> <tr><td>胴側最高使用圧力</td><td>8.17MPa[gage]</td></tr> <tr><td>管側最高使用圧力</td><td>17.16MPa[gage]</td></tr> <tr><td>1次冷却材流量</td><td>約15.0×10³t/h (1基当たり)</td></tr> <tr><td>主蒸気運転圧力 (定格出力時)</td><td>約6.03MPa[gage]</td></tr> <tr><td>主蒸気運転温度 (定格出力時)</td><td>約277℃</td></tr> <tr><td>蒸気発生量 (定格出力時)</td><td>約1.69×10³t/h (1基当たり)</td></tr> <tr><td>出口蒸気湿分</td><td>0.25wt%以下</td></tr> <tr><td>伝熱面積</td><td>約4,870m² (1基当たり)</td></tr> <tr><td>伝熱管本数</td><td>3,382本 (1基当たり)</td></tr> <tr><td>伝熱管外径</td><td>約22.2mm</td></tr> <tr><td>伝熱管厚さ</td><td>約1.3mm</td></tr> </table>	型式	うず巻式	台数	2	定格容量	約140m ³ /h (1台当たり)	定格揚程	約950m	本体材料	合金鋼	型式	うず巻式	台数	1	定格容量	約250m ³ /h	定格揚程	約950m	本体材料	合金鋼	型式	空気作動式	個数	4	口径	6B	容量	約180t/h (1個当たり)	最高使用圧力	8.17MPa[gage]	最高使用温度	298℃	本体材料	炭素鋼	型式	炭素鋼内張りプール形	基数	1	容量	約1,200m ³	ライニング材料	炭素鋼	設置高さ	E.L. +26.0m	距離	約50m (炉心より)	型式	たて置U字管式熱交換器型	基数	4	胴側最高使用圧力	8.17MPa[gage]	管側最高使用圧力	17.16MPa[gage]	1次冷却材流量	約15.0×10 ³ t/h (1基当たり)	主蒸気運転圧力 (定格出力時)	約6.03MPa[gage]	主蒸気運転温度 (定格出力時)	約277℃	蒸気発生量 (定格出力時)	約1.69×10 ³ t/h (1基当たり)	出口蒸気湿分	0.25wt%以下	伝熱面積	約4,870m ² (1基当たり)	伝熱管本数	3,382本 (1基当たり)	伝熱管外径	約22.2mm	伝熱管厚さ	約1.3mm		<p>(1) 蒸気発生器2次側からの除熱</p> <p>a. 電動補助給水ポンプ 第5.11.2.2表 給水設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p> <p>b. タービン動補助給水ポンプ 第5.11.2.2表 給水設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p> <p>c. 主蒸気逃がし弁 第5.11.2.1表 主蒸気設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p> <p>d. 補助給水ピット 第5.11.2.2表 給水設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p> <p>f. 蒸気発生器 第5.1.8表 1次冷却設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・女川の構成に合わせて手段毎に記載する。</p>
型式	うず巻式																																																																										
台数	2																																																																										
定格容量	約140m ³ /h (1台当たり)																																																																										
定格揚程	約950m																																																																										
本体材料	合金鋼																																																																										
型式	うず巻式																																																																										
台数	1																																																																										
定格容量	約250m ³ /h																																																																										
定格揚程	約950m																																																																										
本体材料	合金鋼																																																																										
型式	空気作動式																																																																										
個数	4																																																																										
口径	6B																																																																										
容量	約180t/h (1個当たり)																																																																										
最高使用圧力	8.17MPa[gage]																																																																										
最高使用温度	298℃																																																																										
本体材料	炭素鋼																																																																										
型式	炭素鋼内張りプール形																																																																										
基数	1																																																																										
容量	約1,200m ³																																																																										
ライニング材料	炭素鋼																																																																										
設置高さ	E.L. +26.0m																																																																										
距離	約50m (炉心より)																																																																										
型式	たて置U字管式熱交換器型																																																																										
基数	4																																																																										
胴側最高使用圧力	8.17MPa[gage]																																																																										
管側最高使用圧力	17.16MPa[gage]																																																																										
1次冷却材流量	約15.0×10 ³ t/h (1基当たり)																																																																										
主蒸気運転圧力 (定格出力時)	約6.03MPa[gage]																																																																										
主蒸気運転温度 (定格出力時)	約277℃																																																																										
蒸気発生量 (定格出力時)	約1.69×10 ³ t/h (1基当たり)																																																																										
出口蒸気湿分	0.25wt%以下																																																																										
伝熱面積	約4,870m ² (1基当たり)																																																																										
伝熱管本数	3,382本 (1基当たり)																																																																										
伝熱管外径	約22.2mm																																																																										
伝熱管厚さ	約1.3mm																																																																										

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

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

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>胴部外径(上部) 約4.5m 胴部外径(下部) 約3.4m 全 高 約21m 材 料 本 体 低合金鋼板及び低合金鍛鋼 伝 熱 管 ニッケル・クロム・鉄合金 管板肉盛り ニッケル・クロム・鉄合金 水室内盛り ステンレス鋼</p>			
<p>(6) 主蒸気管 管 内 径 約640mm 管 厚 約34mm 最高使用圧力 8.17MPa[gage] 最高使用温度 298℃ 材 料 炭素鋼</p>			<p>【大飯】 記載方針の相違 ・主蒸気管は、泊3号炉では“主蒸気設備の配管”として本文で記載していることから、個別の仕様は記載しない。(配管の仕様を記載しないのは女川と同様。)</p>
<p>(7) 格納容器再循環ユニット 型 式 原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型 基 数 2 (格納容器内自然対流冷却時 A, D号機使用) 伝 熱 容 量 約13.0MW (1基当たり) 最高使用温度 管 側 175℃ 最高使用圧力 管 側 1.4MPa[gage]</p>		<p>(2) 格納容器内自然対流冷却 a. 格納容器再循環ユニット 第9.4.1表 原子炉格納容器内の冷却等のための設備の主要仕様に記載する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・女川の構成に合わせて手段毎に記載する。</p>
<p>(1) 大容量ポンプ (3号及び4号炉共用) 型 式 うず巻式 台 数 2※1 (予備1※1) 容 量 約1,800m³/h (1台当たり) 吐 出 圧 力 約1.2MPa[gage] ※1 1台で3号炉及び4号炉の同時使用が可能。</p>		<p>b. 可搬型大型送水ポンプ車 第4.2.1表 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の主要仕様に記載する。</p>	
<p>(8) 海水ストレーナ 型 式 たて置円筒形 基 数 2 (格納容器内自然対流冷却時及び代替補機冷却時A, B号機使用) 最高使用圧力 1.2MPa[gage] 最高使用温度 50℃ 材 料 炭素鋼</p>			<p>【大飯】 設計方針の相違【差異①】 泊では海水を直接原子炉補機冷却水設備に送水するため、流路となる機器が異なる。 (次葉冒頭の太飯欄も同様)</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>(9) 原子炉補機冷却水冷却器</p> <p>型式 横置直管式</p> <p>基数 2 (格納容器内自然対流冷却時A号機使用及び代替補機冷却時B号機使用)</p> <p>伝熱容量 約19.2MW (1基当たり)</p> <p>最高使用温度</p> <p>管側 50℃ (A, B号機)</p> <p>胴側 95℃ (B号機), 175℃ (A号機)</p> <p>最高使用圧力</p> <p>管側 0.7MPa[gage]</p> <p>胴側 1.4MPa[gage]</p> <p>材料</p> <p>管側 アルミブラス</p> <p>胴側 炭素鋼</p> <p>(10) 高圧注入ポンプ</p> <p>型式 うず巻式</p> <p>台数 1 (代替補機冷却時B号機使用)</p> <p>容量 約320m³/h (再循環運転時)</p> <p>最高使用圧力 16.7MPa[gage]</p> <p>最高使用温度 150℃</p> <p>揚程 約960m (再循環運転時)</p> <p>本体材料 ステンレス鋼</p>	<p>(3) 原子炉補機代替冷却水系</p> <p>a. 熱交換器ユニット</p> <p>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 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熔融炉心を冷却するための設備 使用済燃料プールの冷却等のための設備 <p>台数 2 (予備1)</p> <p>熱交換器</p> <p>組数 1</p> <p>伝熱容量 約20MW (1組当たり) (海水温度26℃において)</p> <p>淡水ポンプ</p> <p>台数 1</p> <p>容量 約730m³/h</p> <p>揚程 約70m</p> <p>b. 大容量送水ポンプ (タイプI)</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に記載する。</p>	<p>(3) 代替補機冷却</p> <p>a. 可搬型大型送水ポンプ車</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の主要仕様に記載する。</p> <p>b. 高圧注入ポンプ</p> <p>第5.3.2表 非常用炉心冷却設備 (重大事故等時) の主要仕様に記載する。</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

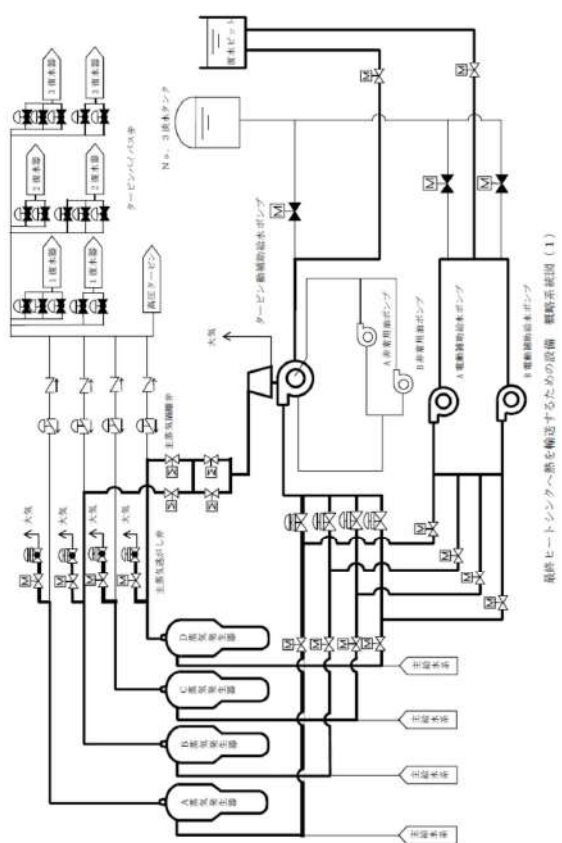
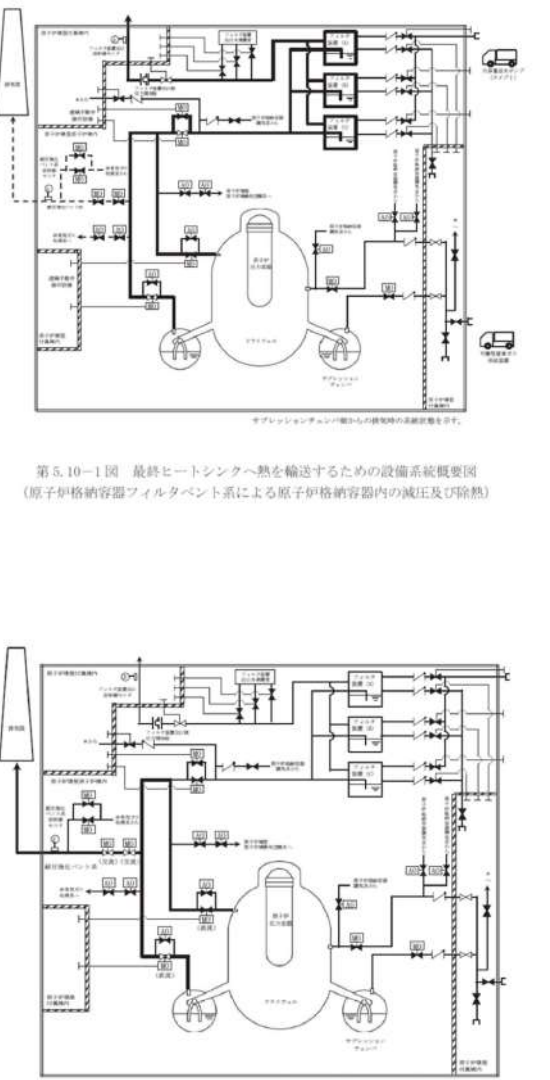
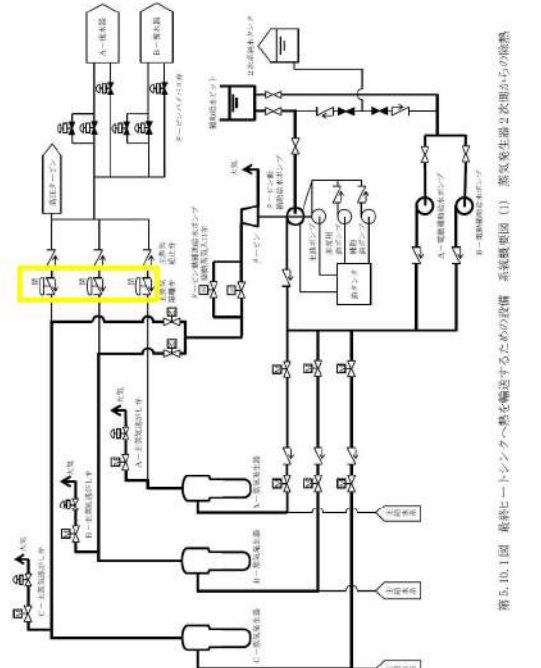
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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 2.5-2 可搬型重大事故等対処設備仕様</p> <p>(1) 大容量ポンプ（3号及び4号炉共用）</p> <table border="0"> <tr> <td>型 式</td> <td>うず巻式</td> </tr> <tr> <td>台 数</td> <td>2*1（予備1*1）</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約1,800m³/h（1台当たり）</td> </tr> <tr> <td>吐 出 圧 力</td> <td>約1.2MPa[gage]</td> </tr> </table> <p>※1 1台で3号炉及び4号炉の同時使用が可能。</p>	型 式	うず巻式	台 数	2*1（予備1*1）	容 量	約1,800m ³ /h（1台当たり）	吐 出 圧 力	約1.2MPa[gage]			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・女川の構成に合わせて手段毎に記載するため、（常設）と（可搬型）の表を分割しない構成としている。
型 式	うず巻式										
台 数	2*1（予備1*1）										
容 量	約1,800m ³ /h（1台当たり）										
吐 出 圧 力	約1.2MPa[gage]										

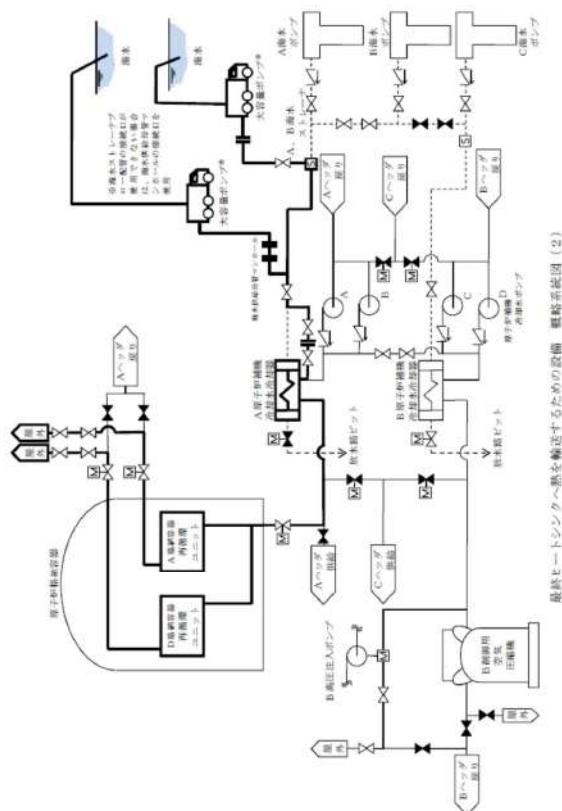
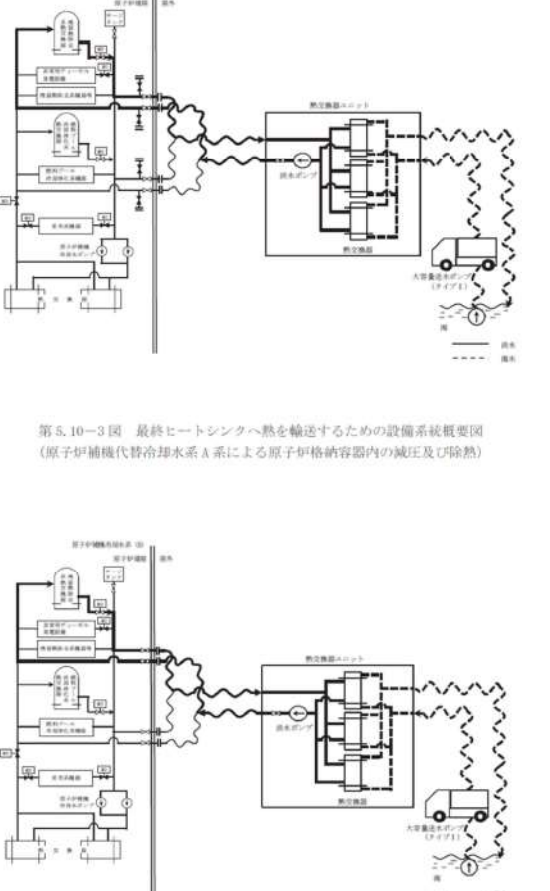
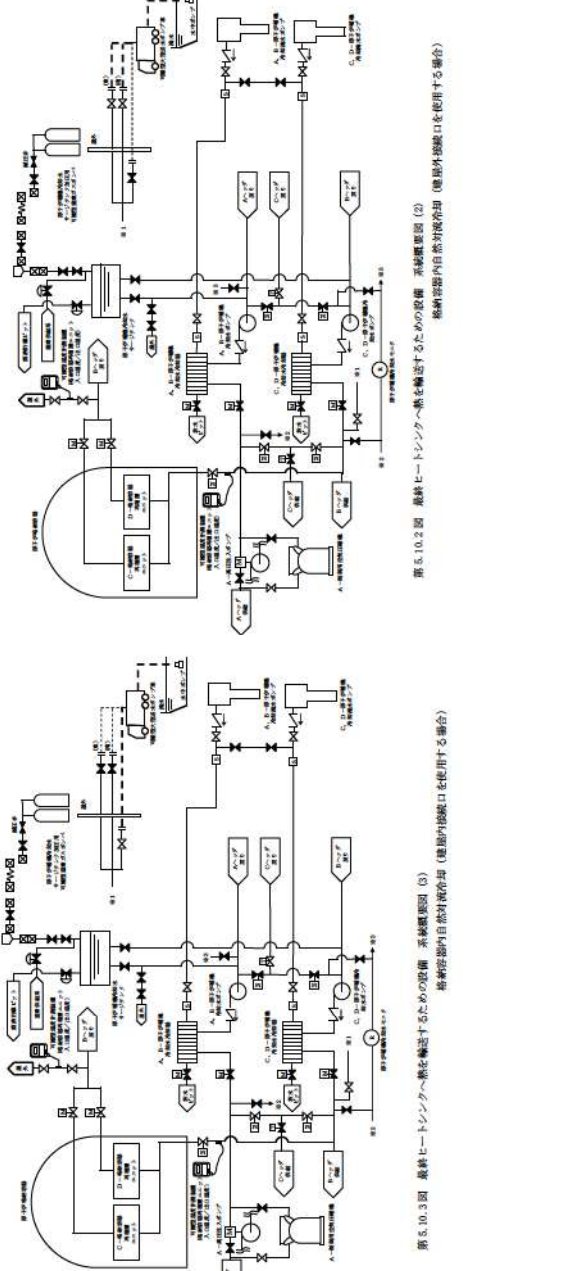
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 概略系統図(1)</p>	 <p>第5.10-1図 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備系統概要図 (原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱)</p> <p>第5.10-2図 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備系統概要図 (耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱)</p>	 <p>第5.10.1図 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 系統概要図(1) 蒸気発生器2次側からの除熱</p>	<p>相違理由</p> <p>(蒸気発生器2次側からの除熱の系統概要図として相違なし)</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>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 概略系統図 (2)</p>	 <p>第5.10-3図 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備系統概要図 (原子炉補機代替冷却水系A系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱)</p> <p>第5.10-4図 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備系統概要図 (原子炉補機代替冷却水系B系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱)</p>	 <p>第5.10.2図 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 系統概要図 (2) 格納容器内自然対流冷却 (建屋外排出口を使用する場合)</p> <p>第5.10.3図 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 系統概要図 (3) 格納容器内自然対流冷却 (建屋内排出口を使用する場合)</p>	<p>設計方針の相違【差異①】</p> <ul style="list-style-type: none"> ポンプ車接続口は相違しているが、代替補機冷却水を供給し、格納容器内自然対流冷却に使用する設計方針は同様である。

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 最終系統図 (3)</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>第5.10.4図 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 系統図(4) 代替補機冷却 (建屋外接続口を使用する場合)</p> <p>第5.10.5図 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 系統図(5) 代替補機冷却 (建屋内接続口を使用する場合)</p>	<p>相違理由</p> <p>設計方針の相違【差異①】</p> <ul style="list-style-type: none"> ポンプ車接続口の相違しているが、代替補機冷却水を被冷却設備へ供給する設計方針は同様である。

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

泊発電所3号炉 S A基準適合性 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

第1.5.1表 機能喪失を想定する設計基準事故対称設備と整備する手続 (フロントライン系統(熱伝送時)) (1/2)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対称設備	対応手続	対応設備	評価 分類	整備する手続	手続の分類		
フロントライン系統 熱伝送時	冷却水ポンプ 又は 原子炉強制循環ポンプ	冷却水ポンプ停止 原子炉強制循環ポンプ停止	電動補助給水ポンプ ^{a)}	対 称 性 比 較 的 な 設 備	a,b	炉心の塞いし、積戻及び 格納炉設備を 防止する運転手続		
			タービン駆動補助給水ポンプ					
			復水ポンプ					
			蒸気発生器					
			電動主給水ポンプ					
			凝乳器ポンプ					
			蒸気発生器補助給水ポンプ 原子炉ポンプ (電動) ^{b)}				格 納 炉 内 に 積 戻 す る 手 続	
			復水ポンプ					
			炉内積戻用圧縮機					主 給 水 系 統 に 対 し て 格 納 炉 内 に 積 戻 す る 手 続
			タービンバイパス管					
			主蒸気配管及び 凝乳器配管 ^{c)}					
			蒸気ポンプ (主蒸気配管及び凝乳器) ^{c)}					
ポンプ車 ^{d)}	主 給 水 系 統 に 対 し て 格 納 炉 内 に 積 戻 す る 手 続							
ポンプ車 ^{e)}								
ポンプ車								
格納炉内積戻機 ^{ヘリット} ^{f)}								
大容量ポンプ		主 給 水 系 統 に 対 し て 格 納 炉 内 に 積 戻 す る 手 続						
可変容量ポンプ 格納炉内積戻機 ^{ヘリット} 又は 格納炉内積戻機 ^{ヘリット} 用 ^{g)}								
燃料供給ポンプ ^{h)}								
蒸気ポンプ ⁱ⁾								
タンクローリー ^{j)}			主 給 水 系 統 に 対 し て 格 納 炉 内 に 積 戻 す る 手 続					
大容量ポンプを用いた 格納炉内積戻機 ^{ヘリット} 格納炉内積戻機 ^{ヘリット}								
大容量ポンプによる 格納炉内積戻機 ^{ヘリット} 格納炉内積戻機 ^{ヘリット}								
大容量ポンプを用いた 格納炉内積戻機 ^{ヘリット} 格納炉内積戻機 ^{ヘリット}								
大容量ポンプによる 格納炉内積戻機 ^{ヘリット} 格納炉内積戻機 ^{ヘリット}								
大容量ポンプによる 格納炉内積戻機 ^{ヘリット} 格納炉内積戻機 ^{ヘリット}								

01: 「大規模運転」は、重大事故等発生時に対応する手続の編成の観点から適用する手続。
02: 「タービン」は、発電機等により駆動する。
03: 「手続」は、2 号炉の手続の設計/ワンダリ(高圧)に準じて整備する手続の分類等)にて整備する。
04: 「手続」は、2 号炉の手続の設計/ワンダリ(高圧)に準じて整備する手続の分類等)にて整備する。
05: 「手続」は、2 号炉の手続の設計/ワンダリ(高圧)に準じて整備する手続の分類等)にて整備する。
06: 「手続」は、2 号炉の手続の設計/ワンダリ(高圧)に準じて整備する手続の分類等)にて整備する。
07: 「蒸気発生器」は、原子炉の冷却回路に設置する。手続は、1.6 号炉の手続の設計/ワンダリ(高圧)に準じて整備する。
08: 「蒸気発生器」は、原子炉の冷却回路に設置する。手続は、1.6 号炉の手続の設計/ワンダリ(高圧)に準じて整備する。
a: 格納炉内に積戻する大容量ポンプ等対称設備 b: 27 号に適合する大容量ポンプ等対称設備 c: 自主的対策として整備する大容量ポンプ等対称設備

第1.5.1表 機能喪失を想定する設計基準事故対称設備と整備する手続 (フロントライン系統(熱伝送時)) (2/2)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対称設備	対応手続	対応設備	評価 分類	整備する手続	手続の分類	
フロントライン系統 熱伝送時	冷却水ポンプ 又は 原子炉強制循環ポンプ	冷却水ポンプ停止 原子炉強制循環ポンプ停止	大容量ポンプ	対 称 性 比 較 的 な 設 備	a,b	炉心の塞いし、積戻及び 格納炉設備を 防止する運転手続	
			燃料供給ポンプ ^{h)}				
			蒸気ポンプ ⁱ⁾				
			タンクローリー ^{j)}				
			大容量ポンプによる 格納炉内積戻機 ^{ヘリット} 格納炉内積戻機 ^{ヘリット}				
			格納炉内積戻機 ^{ヘリット} (格納炉内積戻機 ^{ヘリット} 用 ^{g)})				主 給 水 系 統 に 対 し て 格 納 炉 内 に 積 戻 す る 手 続
			蒸気発生器補助給水ポンプ (大容量ポンプ) ^{b)}				
			大容量ポンプを用いた 格納炉内積戻機 ^{ヘリット} 格納炉内積戻機 ^{ヘリット}				
			大容量ポンプによる 格納炉内積戻機 ^{ヘリット} 格納炉内積戻機 ^{ヘリット}				
			大容量ポンプを用いた 格納炉内積戻機 ^{ヘリット} 格納炉内積戻機 ^{ヘリット}				
			大容量ポンプによる 格納炉内積戻機 ^{ヘリット} 格納炉内積戻機 ^{ヘリット}				

01: 「大規模運転」は、重大事故等発生時に対応する手続の編成の観点から適用する手続。
02: 「タービン」は、発電機等により駆動する。
03: 「手続」は、2 号炉の手続の設計/ワンダリ(高圧)に準じて整備する手続の分類等)にて整備する。
04: 「手続」は、2 号炉の手続の設計/ワンダリ(高圧)に準じて整備する手続の分類等)にて整備する。
05: 「手続」は、2 号炉の手続の設計/ワンダリ(高圧)に準じて整備する手続の分類等)にて整備する。
06: 「手続」は、2 号炉の手続の設計/ワンダリ(高圧)に準じて整備する手続の分類等)にて整備する。
07: 「蒸気発生器」は、原子炉の冷却回路に設置する。手続は、1.6 号炉の手続の設計/ワンダリ(高圧)に準じて整備する。
08: 「蒸気発生器」は、原子炉の冷却回路に設置する。手続は、1.6 号炉の手続の設計/ワンダリ(高圧)に準じて整備する。
a: 格納炉内に積戻する大容量ポンプ等対称設備 b: 27 号に適合する大容量ポンプ等対称設備 c: 自主的対策として整備する大容量ポンプ等対称設備

【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、設置許可添付人には記載しない表のため、女川同様削除する。(次頁も同様)

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

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

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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1.5.2表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順
 (サブポート系機能喪失時) (1/2)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応設備	評価 分類 ¹⁾	整備する手順書	手順の分類			
サブポート系機能喪失時	全空動機力確保 ²⁾	電動機駆動給水ポンプ	重大事 発生 時 に は 、 自 ら の 機 能 を 保 持 し 、 他 の 機 能 を 支 援 す る た め の 手 順 を 執 行 す る た め の 手 順	a)	a) 炉心の新しい構造及び格納容器破損を防止する運転手順書			
		空冷式非常用発電機 ³⁾						
		ターボ電動機給水ポンプ						
		復水ポンプ						
		高圧発生器						
		燃料自然循環タンク ⁴⁾						
		蒸気タンク ⁵⁾						
		コンタミネーター ⁶⁾						
		高圧発生器用補助冷却ポンプ(電機) ⁷⁾				b) 炉心の新しい構造及び格納容器破損を防止する運転手順書		
		復水ポンプ						
		主蒸気減圧弁(降圧弁補助) ⁸⁾					c) 炉心の新しい構造及び格納容器破損を防止する運転手順書	
		復水ポンプ(主蒸気減圧弁付補助) ⁹⁾						
		圧縮機用冷却水循環機(復水冷却) ¹⁰⁾						
		大容量ポンプ						d) 炉心の新しい構造及び格納容器破損を防止する運転手順書
		ポンプ ¹¹⁾						
ポンプ								
ポンプ								
ポンプ								
ポンプ								
ポンプ								
ポンプ								
ポンプ								
ポンプ								
ポンプ								
ポンプ								
ポンプ								
ポンプ								

① 1) 本施設等では、重大事故発生時にだけ必要な設備が緊急時のための設備に用いられる。
 ② 2) 手順書「1.14 電機設備に関する手順書」にて整備する。
 ③ 3) 手順書「1.2 炉心冷却材供給ポンプ(ターボ)駆動機-発電機用ポンプを起動するための手順書」にて整備する。
 ④ 4) 空冷式非常用発電機(燃料供給)に関する、手順書「1.14 電機設備に関する手順書」にて整備する。
 ⑤ 5) 手順書「1.3 炉心冷却材供給ポンプ(ターボ)を駆動するための手順書」にて整備する。
 ⑥ 6) 空冷式非常用発電機(燃料供給)に関する、手順書「1.14 電機設備に関する手順書」にて整備する。
 ⑦ 7) 重大事故発生時にだけ用いる設備の分類
 ⑧ 8) 空冷式非常用発電機に関する重大事故発生時対応設備 b: 27条に適合する重大事故発生時対応設備 c: 自主的対策として整備する重大事故発生時対応設備

第1.5.2表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順
 (サブポート系機能喪失時) (2/2)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応設備	評価 分類 ¹⁾	整備する手順書	手順の分類
サブポート系機能喪失時	全空動機力確保 ²⁾	A. 圧縮機用冷却水循環機(ユニット) ³⁾	重大事 発生 時 に は 、 自 ら の 機 能 を 保 持 し 、 他 の 機 能 を 支 援 す る た め の 手 順 を 執 行 す る た め の 手 順	a)	炉心の新しい構造及び格納容器破損を防止する運転手順書
		格納機			
		格納機			
		格納機			
		格納機			
		格納機			
		格納機			
		格納機			
		格納機			
		格納機			
		格納機			
		格納機			
		格納機			
		格納機			
		格納機			

① 1) 本施設等では、重大事故発生時にだけ必要な設備が緊急時のための設備に用いられる。
 ② 2) 手順書「1.14 電機設備に関する手順書」にて整備する。
 ③ 3) 大容量ポンプの冷却水循環機に関する、手順書「1.3 炉心冷却材供給ポンプ(ターボ)を駆動するための手順書」にて整備する。
 ④ 4) 手順書「1.2 炉心冷却材供給ポンプ(ターボ)駆動機-発電機用ポンプを起動するための手順書」にて整備する。
 ⑤ 5) 手順書「1.4 炉心冷却材供給ポンプ(ターボ)駆動機-発電機用ポンプを起動するための手順書」にて整備する。
 ⑥ 6) 手順書「1.2 炉心冷却材供給ポンプ(ターボ)を駆動するための手順書」にて整備する。
 ⑦ 7) 重大事故発生時にだけ用いる設備の分類
 ⑧ 8) 空冷式非常用発電機に関する重大事故発生時対応設備 b: 27条に適合する重大事故発生時対応設備 c: 自主的対策として整備する重大事故発生時対応設備

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）

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>5.9 原子炉補機冷却系</p> <p>5.9.2 重大事故等時</p> <p>5.9.2.1 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）</p> <p>5.9.2.1.1 概要</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）は、想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）は、燃料プール冷却浄化系、残留熱除去系、低圧炉心スプレィ系及び非常用交流電源設備に冷却水を供給する設計とする。</p> <p>5.9.2.1.2 設計方針</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）は、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち、多様性、位置的分散を除く設計方針を適用して設計を行う。</p> <p>5.9.2.1.2.1 悪影響防止</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）は、設計基準事故対処設備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（設計基準拡張）として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>5.9.2.1.2.2 容量等</p> <p>原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水系熱交換器は、設計基準事故時の最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の容量が、重大事故等の収束に必要な容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>5.9.2.1.2.3 環境条件等</p> <p>原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水系熱交換器は、原子炉建屋付属棟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。原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）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>原子炉補機冷却水系熱交換器の海水通水側及び原子炉補機冷却海水ポンプは、使用時に常時海水を通水するため、耐食性材料を使用する設計とする。</p>	<p>5.9 原子炉補機冷却設備</p> <p>5.9.2 重大事故等時</p> <p>5.9.2.1 原子炉補機冷却水設備</p> <p>5.9.2.1.1 概要</p> <p>原子炉補機冷却水設備は、想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。原子炉補機冷却水設備は、余熱除去設備、非常用炉心冷却設備、化学体積制御設備及び原子炉格納容器スプレィ設備に冷却水を供給する設計とする。</p> <p>5.9.2.1.2 設計方針</p> <p>原子炉補機冷却水設備は、「1.1.10 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち、多様性、位置的分散を除く設計方針を適用して設計を行う。</p> <p>5.9.2.1.2.1 悪影響防止</p> <p>原子炉補機冷却水設備は、設計基準事故対処設備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（設計基準拡張）として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>5.9.2.1.2.2 容量等</p> <p>原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却水冷却器は、設計基準事故時の最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の容量が、重大事故等の収束に必要な容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>5.9.2.1.2.3 環境条件等</p> <p>原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却水冷却器は、周辺補機棟内に設置し、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。原子炉補機冷却水設備の操作は、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>原子炉補機冷却水冷却器は、使用時に常時海水を通水するため、耐食性材料を使用する設計とする。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊の既許可では、原子炉補機冷却設備の施設区分内にて、原子炉補機冷却水設備及び原子炉補機冷却海水設備を別項として記載している。 <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川はSA手段として燃料プール冷却を設定しているが、泊では可搬型SA設備を使用した注水及びスプレィのみをSA手段としている。泊は化学体積制御設備の充てんポンプによる炉心注水をSA手段としており、原子炉格納容器スプレィ設備の格納容器スプレィポンプによる炉心注水及び格納容器スプレィをSA手段としている 上記の既許可の記載方針の相違により、海水を供給する非常用交流電源設備については、次項の原子炉補機冷却海水設備に記載している。 	

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>5.9.2.1.2.4 操作性の確保 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）は、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備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（設計基準拡張）として使用する。原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）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する。</p> <p>5.9.2.1.3 主要設備及び仕様 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）の主要機器仕様を第5.9-1表の区分Ⅰ及び区分Ⅱに示す。</p> <p>5.9.2.1.4 試験検査 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）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が可能な設計とする。また、原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水系熱交換器は、発電用原子炉の停止中に分解及び外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>5.9.2.1.2.4 操作性の確保 原子炉補機冷却水設備は、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備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（設計基準拡張）として使用する。原子炉補機冷却水設備は、中央制御室の制御盤により操作が可能な設計とする。</p> <p>5.9.2.1.3 主要設備及び仕様 原子炉補機冷却水設備の主要仕様を第5.9.2.1表に示す。</p> <p>5.9.2.1.4 試験検査 原子炉補機冷却水設備は、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が可能な設計とする。また、原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却水冷却器は、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>5.9.2.2 原子炉補機冷却海水設備</p> <p>5.9.2.2.1 概要 原子炉補機冷却海水設備は、想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。原子炉補機冷却海水設備は、原子炉補機冷却水設備及び非常用交流電源設備に冷却水を供給する設計とする。</p> <p>5.9.2.2.2 設計方針 原子炉補機冷却海水設備は、「1.1.10 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち、多様性、位置的分散を除く設計方針を適用して設計を行う。</p> <p>5.9.2.2.2.1 悪影響防止 原子炉補機冷却海水設備は、設計基準事故対処設備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（設計基準拡張）として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>5.9.2.2.2.2 容量等 原子炉補機冷却海水ポンプは、設計基準事故時の最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の容量が、重大事故等の収束に必要な容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・泊の中央制御室での操作は、制御盤のタッチパネル操作であるため、操作スイッチではなく制御盤による操作としている。</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>5.9.2.2.2.3 環境条件等 原子炉補機冷却海水ポンプは、循環水ポンプ建屋内に設置し、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。原子炉補機冷却海水設備の操作は、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。原子炉補機冷却海水ポンプは、使用時に常時海水を通水するため、耐食性材料を使用する設計とする。</p> <p>5.9.2.2.2.4 操作性の確保 原子炉補機冷却海水設備は、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備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（設計基準拡張）として使用する。原子炉補機冷却海水設備は、中央制御室の制御盤により操作が可能な設計とする。</p> <p>5.9.2.2.3 主要設備及び仕様 原子炉補機冷却海水設備の主要仕様を第5.9.2.2表に示す。</p> <p>5.9.2.2.4 試験検査 原子炉補機冷却海水設備は、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が可能な設計とする。また、原子炉補機冷却海水ポンプは、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>	

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

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

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>5.9.2.2 高圧炉心スプレィ補機冷却水系（高圧炉心スプレィ補機冷却海水系を含む。）</p> <p>5.9.2.2.1 概要 高圧炉心スプレィ補機冷却水系（高圧炉心スプレィ補機冷却海水系を含む。）は、想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。高圧炉心スプレィ補機冷却水系（高圧炉心スプレィ補機冷却海水系を含む。）は、高圧炉心スプレィ系及び非常用交流電源設備に冷却水を供給する設計とする。</p> <p>5.9.2.2.2 設計方針 高圧炉心スプレィ補機冷却水系（高圧炉心スプレィ補機冷却海水系を含む。）は、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち、多様性、位置的分散を除く設計方針を適用して設計を行う。</p> <p>5.9.2.2.2.1 悪影響防止 高圧炉心スプレィ補機冷却水系（高圧炉心スプレィ補機冷却海水系を含む。）は、設計基準事故対処設備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（設計基準拡張）として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>5.9.2.2.2.2 容量等 高圧炉心スプレィ補機冷却水ポンプ、高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプ及び高圧炉心スプレィ補機冷却水系熱交換器は、設計基準事故時の最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の容量が、重大事故等の収束に必要な容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>5.9.2.2.2.3 環境条件等 高圧炉心スプレィ補機冷却水ポンプ、高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプ及び高圧炉心スプレィ補機冷却水系熱交換器は、原子炉建屋付属棟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。高圧炉心スプレィ補機冷却水系（高圧炉心スプレィ補機冷却海水系を含む。）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。 高圧炉心スプレィ補機冷却水系熱交換器の海水通水側及び高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプは、使用時に常時海水を通水するため、耐腐食性材料を使用する設計とする。</p>		<p>【女川】 設計の相違 ・泊の原子炉補機冷却設備は、常設設備の補機冷却水を一括供給しており、特定設備専用の補機冷却設備は設置していない。</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>5.9.2.2.2.4 操作性の確保 高圧炉心スプレィ補機冷却水系（高圧炉心スプレィ補機冷却海水系を含む。）は、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備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（設計基準拡張）として使用する。高圧炉心スプレィ補機冷却水系（高圧炉心スプレィ補機冷却海水系を含む。）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する。</p> <p>5.9.2.2.3 主要設備及び仕様 高圧炉心スプレィ補機冷却水系（高圧炉心スプレィ補機冷却海水系を含む。）の主要機器仕様を第5.9-1表の区分Ⅲに示す。</p> <p>5.9.2.2.4 試験検査 高圧炉心スプレィ補機冷却水系（高圧炉心スプレィ補機冷却海水系を含む。）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が可能な設計とする。また、高圧炉心スプレィ補機冷却水ポンプ、高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプ及び高圧炉心スプレィ補機冷却水系熱交換器は、発電用原子炉の停止中に分解及び外観の確認が可能な設計とする。</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48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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) 原子炉補機冷却水ポンプ</p> <p>型式 うず巻式 台数 2 (格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用)</p> <p>容量 約1,700m³/h (1台当たり) 揚程 約55m 最高使用圧力 1.4MPa[gage] 最高使用温度 175℃ 本体材料 炭素鋼</p> <p style="text-align: right;">大飯49条の仕様を再掲</p> <p>(3) 原子炉補機冷却水冷却器</p> <p>型式 横置直管式 基数 1 (格納容器内自然対流冷却時A号機使用)</p> <p>伝熱容量 約19.2MW</p> <p>最高使用温度 管側 50℃ 胴側 175℃</p> <p>最高使用圧力 管側 0.7MPa[gage] 胴側 1.4MPa[gage]</p> <p>材料 管側 アルミブラス 胴側 炭素鋼</p> <p style="text-align: right;">大飯49条の仕様を再掲</p>	<p>第5.9-1表 原子炉補機冷却系主要機器仕様</p> <table border="1" data-bbox="667 231 1225 475"> <thead> <tr> <th></th> <th>区分I及びII</th> <th>区分III</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>冷却水ポンプ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>各区分について2 (うち1台は通常運転時予備)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,400m³/h/台</td> <td>約250m³/h</td> </tr> <tr> <td>海水ポンプ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>各区分について2 (うち1台は通常運転時予備)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,000m³/h/台</td> <td>約250m³/h</td> </tr> <tr> <td>熱交換器</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>各区分について2 (うち1基は通常運転時予備)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>伝熱容量</td> <td>約1.5×10⁹kcal/h/基 (海水温度26℃において)</td> <td>約2.3×10⁹kcal/h (海水温度26℃において)</td> </tr> </tbody> </table>		区分I及びII	区分III	冷却水ポンプ			台数	各区分について2 (うち1台は通常運転時予備)	1	容量	約1,400m ³ /h/台	約250m ³ /h	海水ポンプ			台数	各区分について2 (うち1台は通常運転時予備)	1	容量	約1,000m ³ /h/台	約250m ³ /h	熱交換器			基数	各区分について2 (うち1基は通常運転時予備)	1	伝熱容量	約1.5×10 ⁹ kcal/h/基 (海水温度26℃において)	約2.3×10 ⁹ kcal/h (海水温度26℃において)	<p>第5.9.2.1表 原子炉補機冷却水設備 (重大事故等時) の主要仕様</p> <p>(1) 原子炉補機冷却水ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉補機冷却水設備 ・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> <p>型式 うず巻形 台数 4</p> <p>容量 約1,400m³/h (1台当たり) 揚程 約55m 最高使用圧力 1.4MPa[gage] 最高使用温度 95℃ 本体材料 炭素鋼</p> <p>(2) 原子炉補機冷却水冷却器 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉補機冷却水設備 ・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> <p>型式 プレート式 基数 4</p> <p>伝熱容量 約8.7×10⁹kW (1基当たり) (海水温度26℃において)</p> <p>最高使用温度 一次側 (原子炉補機冷却水側) 95℃ 二次側 (原子炉補機冷却海水側) 50℃</p> <p>最高使用圧力 一次側 (原子炉補機冷却水側) 1.4MPa[gage] 二次側 (原子炉補機冷却海水側) 0.7MPa[gage]</p> <p>材料 チタン合金</p>	<p>条文毎に記載せず、代表記載箇所として記載するため、(格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用)などの使い方を特定することはできないことから、大飯の()書きは記載しない。 また、使い方を特定しないことから、基数は4基となる。</p> <p>条文毎に記載せず、代表記載箇所として記載するため、(格納容器内自然対流冷却時A号機使用)などの使い方を特定することはできないことから、大飯の()書きは記載しない。 また、使い方を特定しないことから、基数は4基となる。</p>
	区分I及びII	区分III																															
冷却水ポンプ																																	
台数	各区分について2 (うち1台は通常運転時予備)	1																															
容量	約1,400m ³ /h/台	約250m ³ /h																															
海水ポンプ																																	
台数	各区分について2 (うち1台は通常運転時予備)	1																															
容量	約1,000m ³ /h/台	約250m ³ /h																															
熱交換器																																	
基数	各区分について2 (うち1基は通常運転時予備)	1																															
伝熱容量	約1.5×10 ⁹ kcal/h/基 (海水温度26℃において)	約2.3×10 ⁹ kcal/h (海水温度26℃において)																															

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

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

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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) 原子炉補機冷却水サージタンク</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">型</td> <td style="width: 10%;">式</td> <td>横置円筒型</td> </tr> <tr> <td>基</td> <td>数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td>約8m³</td> </tr> <tr> <td>通常水容量</td> <td></td> <td>約4 m³</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td></td> <td>0.34MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td></td> <td>95℃</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>炭素鋼</td> </tr> </table> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">大飯49条の仕様を再掲</p>	型	式	横置円筒型	基	数	1	容	量	約8m ³	通常水容量		約4 m ³	最高使用圧力		0.34MPa[gage]	最高使用温度		95℃	材	料	炭素鋼		<p>(3) 原子炉補機冷却水サージタンク 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水設備 ・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 <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">型</td> <td style="width: 10%;">式</td> <td>横置円筒形</td> </tr> <tr> <td>基</td> <td>数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td>約8 m³</td> </tr> <tr> <td>通常水容量</td> <td></td> <td>約4 m³</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td></td> <td>0.34MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td></td> <td>95℃</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>炭素鋼</td> </tr> </table>	型	式	横置円筒形	基	数	1	容	量	約8 m ³	通常水容量		約4 m ³	最高使用圧力		0.34MPa[gage]	最高使用温度		95℃	材	料	炭素鋼	
型	式	横置円筒型																																											
基	数	1																																											
容	量	約8m ³																																											
通常水容量		約4 m ³																																											
最高使用圧力		0.34MPa[gage]																																											
最高使用温度		95℃																																											
材	料	炭素鋼																																											
型	式	横置円筒形																																											
基	数	1																																											
容	量	約8 m ³																																											
通常水容量		約4 m ³																																											
最高使用圧力		0.34MPa[gage]																																											
最高使用温度		95℃																																											
材	料	炭素鋼																																											

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

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

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

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>(5) 海水ポンプ</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>型式</td> <td>斜流式</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約5,300m³/h (1台当たり)</td> </tr> <tr> <td>揚程</td> <td>約48m</td> </tr> <tr> <td>本体材料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </table> <p>(6) 海水ストレーナ</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>型式</td> <td>たて置円筒形</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>2 (格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用)</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>1.2MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>50℃</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>炭素鋼</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">大飯49条の仕様を再掲</p>	型式	斜流式	台数	3	容量	約5,300m ³ /h (1台当たり)	揚程	約48m	本体材料	ステンレス鋼	型式	たて置円筒形	基数	2 (格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用)	最高使用圧力	1.2MPa[gage]	最高使用温度	50℃	材料	炭素鋼		<p>第5.9.2.2表 原子炉補機冷却海水設備（重大事故等時）の主要仕様</p> <p>(1) 原子炉補機冷却海水ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉補機冷却海水設備 ・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> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>型式</td> <td>斜流形</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,700m³/h (1台当たり)</td> </tr> <tr> <td>揚程</td> <td>約45m</td> </tr> <tr> <td>本体材料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </table> <p>(2) 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉補機冷却海水設備 ・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> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>型式</td> <td>たて置円筒形</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>4</td> </tr> </table> <p>最高使用圧力 0.7MPa[gage] 最高使用温度 50℃ 材料 炭素鋼</p> <p>(3) 原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉補機冷却海水設備 ・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> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>型式</td> <td>たて置円筒形</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>0.7MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>50℃</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>炭素鋼</td> </tr> </table>	型式	斜流形	台数	4	容量	約1,700m ³ /h (1台当たり)	揚程	約45m	本体材料	ステンレス鋼	型式	たて置円筒形	基数	4	型式	たて置円筒形	基数	4	最高使用圧力	0.7MPa[gage]	最高使用温度	50℃	材料	炭素鋼	<p>条文毎に記載せず、代表記載箇所として記載するため、(格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用)などの使い方を特定することはできないことから、大飯の()書きは記載しない。 また、使い方を特定しないことから、基数は4基となる。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</p>
型式	斜流式																																														
台数	3																																														
容量	約5,300m ³ /h (1台当たり)																																														
揚程	約48m																																														
本体材料	ステンレス鋼																																														
型式	たて置円筒形																																														
基数	2 (格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用)																																														
最高使用圧力	1.2MPa[gage]																																														
最高使用温度	50℃																																														
材料	炭素鋼																																														
型式	斜流形																																														
台数	4																																														
容量	約1,700m ³ /h (1台当たり)																																														
揚程	約45m																																														
本体材料	ステンレス鋼																																														
型式	たて置円筒形																																														
基数	4																																														
型式	たて置円筒形																																														
基数	4																																														
最高使用圧力	0.7MPa[gage]																																														
最高使用温度	50℃																																														
材料	炭素鋼																																														

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第 5.9-1 図 原子炉補機冷却系統概要図</p>	<p>第 5.9.1.1 図 原子炉補機冷却水設備系統概要図</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5.9.1.2図 原子炉補機冷却海水設備系統図</p>	

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

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備（添付資料）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備【48条】</p> <p><添付資料 目次></p> <p>3.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p>3.5.1 設置許可基準規則第48条への適合方針</p> <p>(1) 原子炉補機代替冷却水系の設置(設置許可基準規則解釈の第1項 a), b), c))</p> <p>(2) 原子炉格納容器フィルタベント系の設置(設置許可基準規則解釈の第1項 a), b), c), d))</p> <p>(3) 耐圧強化ベント系の設置(設置許可基準規則解釈の第1項 a), b), c), d))</p> <p>(4) 重大事故等対処設備(設計基準拡張)</p> <p>(5) 自主対策設備の整備(最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備)</p>	<p>2.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備【48条】</p> <p><添付資料 目次></p> <p>2.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p>2.5.1 設置許可基準規則第48条への適合方針</p> <p>(1) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(設置許可基準規則解釈の第1項 a), b))</p> <p>(2) 代替補機冷却による発電用原子炉の冷却(設置許可基準規則解釈の第1項 a), b))</p> <p>(3) 蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却(設置許可基準規則解釈の第1項 a), b), c))</p> <p>(4) 重大事故等対処設備(設計基準拡張)</p> <p>(i) 原子炉補機冷却設備</p> <p>(5) 自主対策設備の整備</p> <p>(i) 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>(ii) SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>(iii) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水</p> <p>(iv) 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蒸気発生器への注水</p> <p>(v) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水</p> <p>(vi) タービンバイパス弁による蒸気放出</p> <p>(vii) 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>(viii) 主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンプによる主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>(ix) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>(x) 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>(xi) 可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機への補機冷却水(海水) 通水</p> <p>(xii) 補機冷却水(可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却)による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却</p>	<p>最新知見の反映</p> <p>・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。(炉型の違いにより対応手段が異なるため、目次のみ記載した)</p>

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

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備（添付資料）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3.5.2 重大事故等対処設備</p>	<p>2.5.2 重大事故等対処設備</p> <p>2.5.2.1 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>2.5.2.1.1 設備概要</p> <p>2.5.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 格納容器再循環ユニット</p> <p>(2) 可搬型大型送水ポンプ車</p> <p>2.5.2.1.3 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>2.5.2.1.4 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.5.2.1.4.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号）</p> <p>(2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号）</p> <p>(3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号）</p> <p>(4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号）</p> <p>(5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号）</p> <p>(6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号）</p> <p>2.5.2.1.4.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号）</p> <p>(2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号）</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号）</p> <p>2.5.2.1.4.3 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針</p> <p>(1) 容量（設置許可基準規則第43条第3項第一号）</p> <p>(2) 確実な接続（設置許可基準規則第43条第3項第二号）</p> <p>(3) 複数の接続口（設置許可基準規則第43条第3項第三号）</p> <p>(4) 設置場所（設置許可基準規則第43条第3項第四号）</p> <p>(5) 保管場所（設置許可基準規則第43条第3項第五号）</p> <p>(6) アクセスルートの確保（設置許可基準規則第43条第3項第六号）</p> <p>(7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性（設置許可基準規則第43条第3項第七号）</p>	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

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

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備（添付資料）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	3.5.2.1 原子炉補機代替冷却水系 3.5.2.1.1 設備概要 3.5.2.1.2 主要設備の仕様 3.5.2.1.3 原子炉補機代替冷却水系の多様性及び独立性，位置的分散 3.5.2.1.4 設置許可基準規則第43条への適合方針 3.5.2.1.4.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針 (1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号) (2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号) (3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号) (4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号) (5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号) (6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号) 3.5.2.1.4.2 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針 (1) 容量(設置許可基準規則第43条第3項第一号) (2) 確実な接続(設置許可基準規則第43条第3項第二号) (3) 複数の接続口(設置許可基準規則第43条第3項第三号) (4) 設置場所(設置許可基準規則第43条第3項第四号) (5) 保管場所(設置許可基準規則第43条第3項第五号) (6) アクセスルートの確保(設置許可基準規則第43条第3項第六号) (7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性(設置許可基準規則第43条第3項第七号)	2.5.2.2 代替補機冷却による発電用原子炉の冷却 2.5.2.2.1 設備概要 2.5.2.2.2 主要設備の仕様 (1) 可搬型大型送水ポンプ車 (2) 高圧注入ポンプ 2.5.2.2.3 代替補機冷却の多様性及び独立性，位置的分散 2.5.2.2.4 設置許可基準規則第43条への適合方針 2.5.2.2.4.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針 (1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号) (2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号) (3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号) (4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号) (5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号) (6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号) 2.5.2.2.4.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針 (1) 容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号) (2) 共用の禁止(設置許可基準規則第43条第2項第二号) (3) 設計基準事故対処設備との多様性(設置許可基準規則第43条第2項第三号) 2.5.2.2.4.3 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針 (1) 容量(設置許可基準規則第43条第3項第一号) (2) 確実な接続(設置許可基準規則第43条第3項第二号) (3) 複数の接続口(設置許可基準規則第43条第3項第三号) (4) 設置場所(設置許可基準規則第43条第3項第四号) (5) 保管場所(設置許可基準規則第43条第3項第五号) (6) アクセスルートの確保(設置許可基準規則第43条第3項第六号) (7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性(設置許可基準規則第43条第3項第七号) 2.5.2.3 蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却 2.5.2.3.1 設備概要 2.5.2.3.2 主要設備の仕様 (1) タービン動補助給水ポンプ (2) 電動補助給水ポンプ (3) 主蒸気逃がし弁 (4) 蒸気発生器 2.5.2.3.3 蒸気発生器2次側からの除熱の多様性及び独立性，位置的分散 2.5.2.3.4 設置許可基準規則第43条への適合方針 2.5.2.3.4.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針 (1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)	

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

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備（添付資料）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3.5.2.2 原子炉格納容器フィルタベント系</p> <p>3.5.2.2.1 設備概要</p> <p>3.5.2.2.2 原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系の多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>3.5.2.3 耐圧強化ベント系</p> <p>3.5.2.3.1 設備概要</p> <p>3.5.2.3.2 主要設備の仕様</p> <p>3.5.2.3.3 耐圧強化ベント系の多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>3.5.2.3.4 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.5.2.3.4.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)</p> <p>(2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)</p> <p>(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)</p> <p>(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号)</p> <p>(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号)</p> <p>(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)</p> <p>3.5.2.3.4.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号)</p> <p>(2) 共用の禁止(設置許可基準規則第43条第2項第二号)</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性(設置許可基準規則第43条第2項第三号)</p> <p>3.5.3 重大事故等対処設備(設計基準拡張)</p> <p>3.5.3.1 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)</p> <p>3.5.3.1.1 設備概要</p> <p>3.5.3.1.2 主要設備の仕様</p> <p>3.5.3.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.5.3.2 高圧炉心スプレィ補機冷却水系(高圧炉心スプレィ補機冷却海水系を含む。)</p> <p>3.5.3.2.1 設備概要</p> <p>3.5.3.2.2 主要設備の仕様</p> <p>3.5.3.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p>	<p>(2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)</p> <p>(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)</p> <p>(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号)</p> <p>(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号)</p> <p>(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)</p> <p>2.5.2.3.4.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号)</p> <p>(2) 共用の禁止(設置許可基準規則第43条第2項第二号)</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性(設置許可基準規則第43条第2項第三号)</p> <p>2.5.3 重大事故等対処設備(設計基準拡張)</p> <p>2.5.3.1 原子炉補機冷却設備</p> <p>2.5.3.1.1 設備概要</p> <p>2.5.3.1.2 主要設備の仕様</p> <p>2.5.3.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p>	

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SA49-9 r.9.0
提出年月日	令和5年10月31日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について
(重大事故等対処設備)
比較表

2.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備【49条】

令和5年10月
北海道電力株式会社

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)			
1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし c. 他社審査会合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4件 <ul style="list-style-type: none"> ・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。【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. 大飯3/4号炉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】 大飯では、炉心の著しい損傷が発生した場合のフロントライン系故障時に用いる代替格納容器スプレイ及び炉心の著しい損傷が発生した場合のサポート系故障時に用いる代替格納容器スプレイを全文記載しているが、泊では「炉心の著しい損傷が発生した場合」という使用条件以外、それより前に記載した代替格納容器スプレイと使用する設備・方法が同じであることから、前段記載箇所を呼び込む記載としている。 記載内容の比較を行った結果、同様の内容が記載されていることを確認した。（女川も前段記載を呼び込む記載としている箇所がある。）			
【差異B】 他条文にて詳細を記載する旨の文章（例；非常用交流電源設備・・・については「10.2 代替電源設備」に記載する。）について、大飯では対応手段毎の文章末尾に記載していたが、泊では9.4.1 適合方針 の末尾に一括して記載した。 （伊方3号炉と同様の編集方針である。また、女川も同様に 9.2.2 設計方針 の末尾に一括して記載している。）			

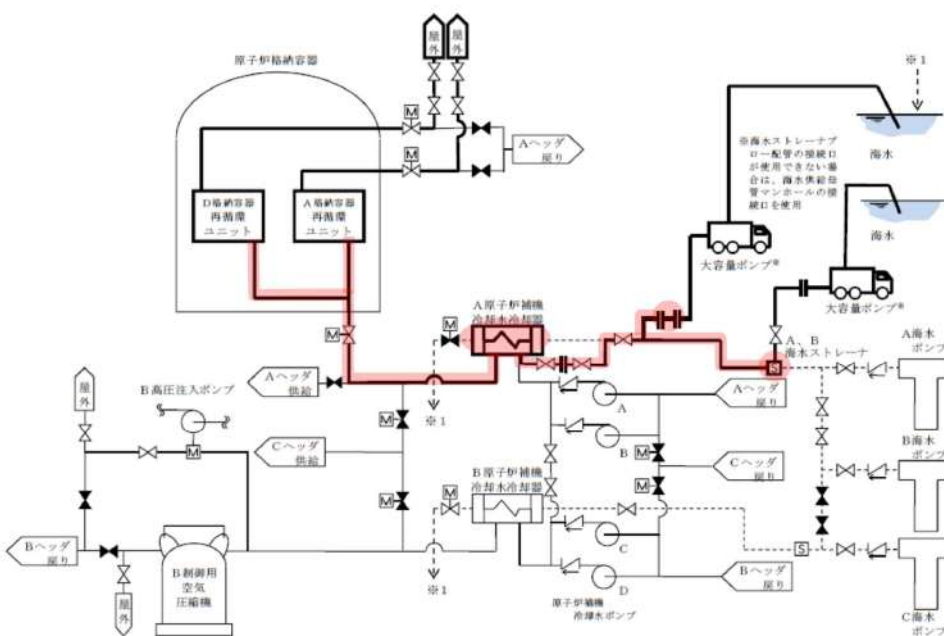
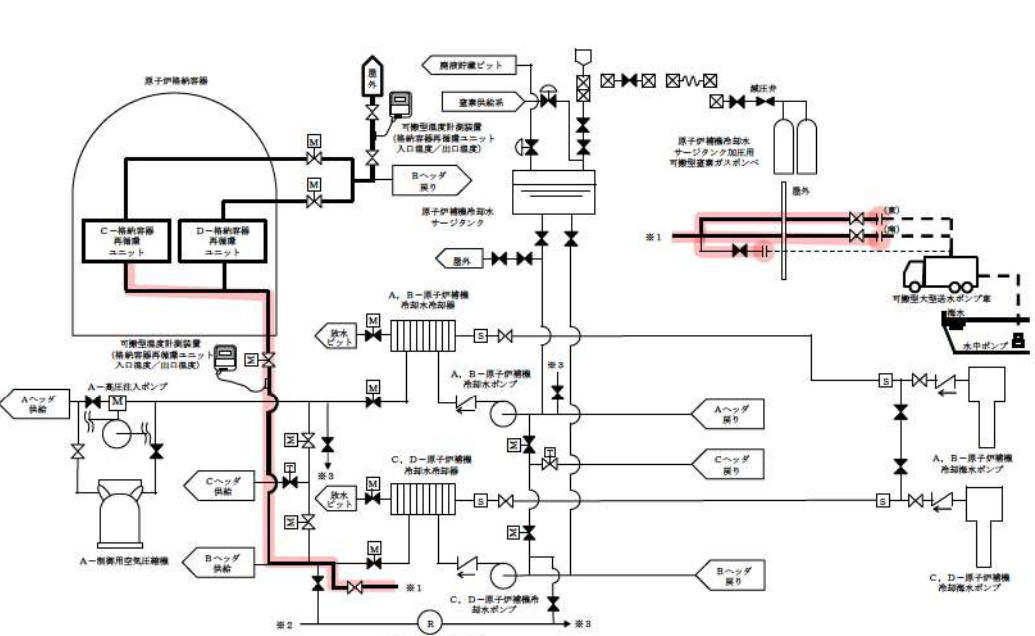
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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】 格納容器内自然対流冷却のため、泊はダクト開放機構を有するが、大飯はPCCVであることによる格納容器内の配置の相違のためダクト開放機構がない。</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>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>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：重油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>燃料補給に使用する設備は、泊は各代替電源設備の構成設備に含まれ各条SA手段の構成設備として個別に記載しておらず、大飯は各条SA手段の構成設備として記載していることから、大飯記載欄にのみ赤字識別を行っている。</p>			
<p>泊3号炉 ディーゼル発電機燃料油貯油槽から各設備への補給 (直接汲み上げ時)</p>			
<p>泊3号炉 ディーゼル発電機燃料油貯油槽から各設備への補給 (ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ使用時)</p>			
<p>泊3号炉 燃料タンク(SA)から各設備への補給 (57条系統概要図から引用)</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】 可搬型ポンプ車を使った格納容器内自然対流冷却において、大飯3/4号炉は原子炉補機冷却海水設備の海水ストレーナ等を接続口として使用し、原子炉補機冷却海水設備から原子炉補機冷却水設備を介して格納容器再循環ユニットに海水を供給するが、泊3号炉では原子炉補機冷却水設備に直接接続口を設けて格納容器再循環ユニットに海水を供給する。接続口の設置箇所、海水送水の系統構成が相違するが、可搬型ポンプ車にて格納容器内自然対流冷却を可能とする設計に相違はない。(伊方と同様の設計。)</p>			
 <p>大飯3/4号炉 海水供給に使用する接続口</p>		 <p>泊3号炉 海水供給に使用する接続口</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

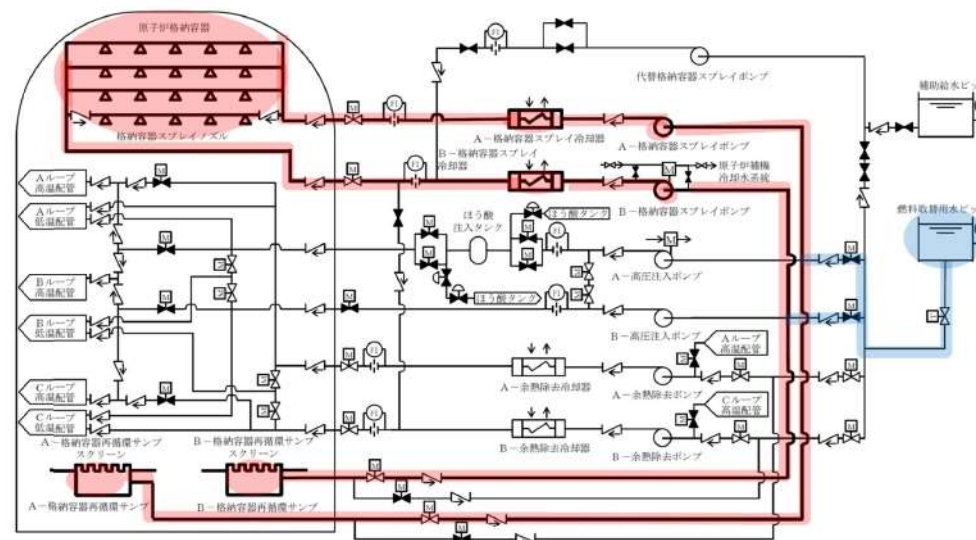
泊発電所3号炉

相違理由

2-2) 対応手順・設備の主要な差異（つづき）

【差異④】 泊では、大飯と同様の原子炉格納容器内自然対流冷却と代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却に加え、重大事故等時に使用可能である場合に使用する設備として、格納容器スプレイ設備及び格納容器スプレイ再循環に用いる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。

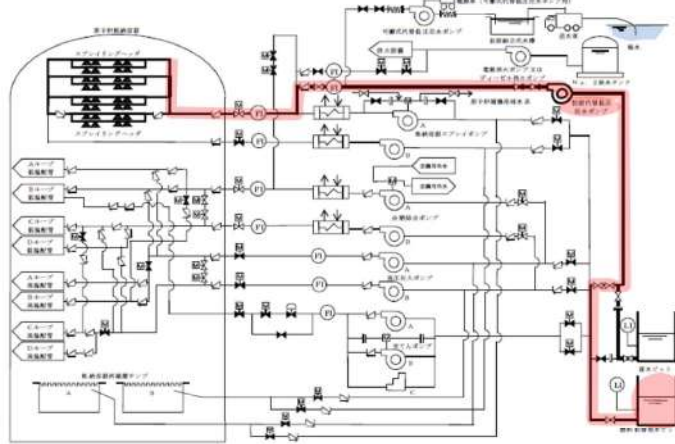
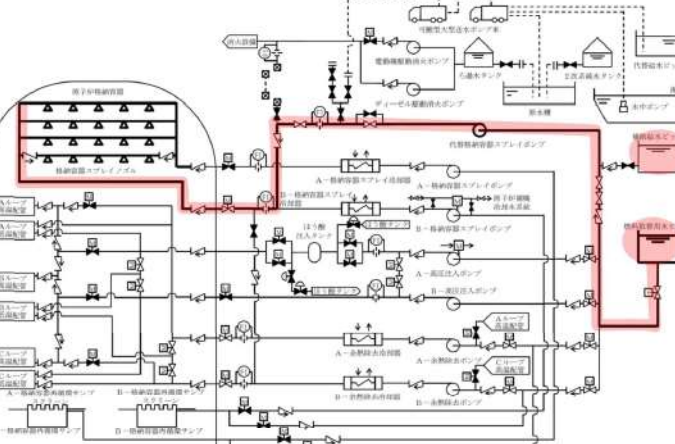
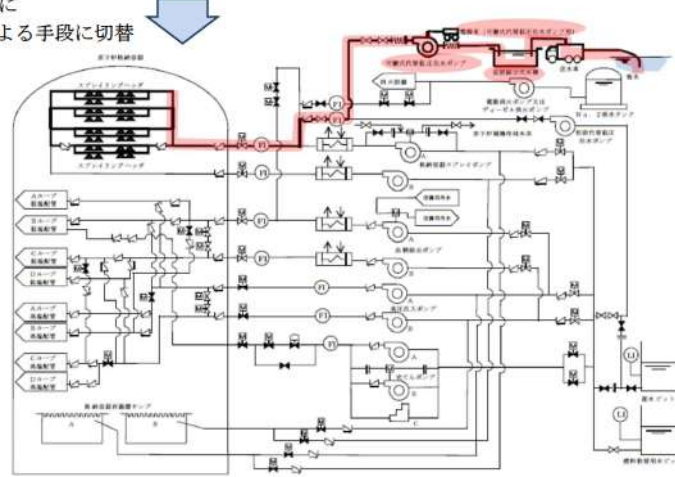
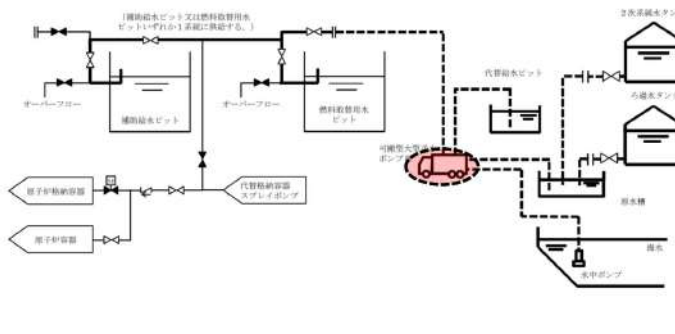
大飯3/4号炉 該当なし



泊3号炉 格納容器スプレイ及び格納容器スプレイ再循環

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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⑤】 大飯では、有効性評価において、燃料取替用水タンク（ピット）枯渇前に恒設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切り替えて代替格納容器スプレイを継続する手段としているが、泊は燃料取替用水ピット枯渇前に燃料取替用水ピットに水を補給することで代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却を継続する手段としており、可搬型ポンプによる原子炉格納容器内の冷却は自主対策設備として整備している。</p>			
 <p>大飯3/4号炉 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p>		 <p>泊3号炉 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器の冷却</p>	
<p>水源枯渇前に 可搬 SA による手段に切替</p>  <p>大飯3/4号炉 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p>		<p>水源枯渇前に可搬 SA による補給を行い 常設 SA によるスプレイを継続</p>  <p>泊3号炉 燃料取替用水ピットへの水源補給</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
2-3) 名称は違うが同等の設備			
大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉		
格納容器スプレイポンプ再循環サンプ側入口格納容器隔離弁	安全注入ポンプ再循環サンプ側入口 C/V 外側隔離弁		
海水ポンプ	原子炉補機冷却海水ポンプ		
窒素ボンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）	原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスボンベ		
海水ストレーナ	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ		
復水ピット	補助給水ピット		
恒設代替低圧注水ポンプ	代替格納容器スプレイポンプ		
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)		
タンクローリー	可搬型タンクローリー		
大容量ポンプ	可搬型大型送水ポンプ車		
代替所内電気設備変圧器	代替所内電気設備 (代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤) (常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備も同様に代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤を含む)		
2-4) その他 3 連比較表の作成方針			
<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49条 原子炉格納容器内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>2.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備【49条】</p> <p>2.6.1 適合方針</p> <p>設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させ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。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させ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>3.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備【49条】</p> <p>9.2原子炉格納容器内の冷却等のための設備</p> <p>9.2.1概要</p> <p>設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させ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。炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させ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>原子炉格納容器内の冷却等のための設備の系統概要図を第9.2-1図から第9.2-4図に示す。</p> <p>また、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び設計基準対象施設である残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）については、「5.2残留熱除去系」に記載する。</p> <p>9.2.2設計方針</p> <p>原子炉格納容器内の冷却等のための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するために原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるため、また、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するために原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるための設備として、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）を設ける。</p>	<p>2.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備【49条】</p> <p>9.4 原子炉格納容器内の冷却等のための設備</p> <p>9.4.1 概要</p> <p>設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させ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。炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させ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>原子炉格納容器内の冷却等のための設備の系統概要図を第9.4.1図から第9.4.4図に示す。</p> <p>また、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である原子炉格納容器スプレイ設備が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。原子炉格納容器スプレイ設備については、「9.2原子炉格納容器スプレイ設備」に記載する。</p> <p>9.4.2 設計方針</p> <p>原子炉格納容器内の冷却等のための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するために原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるため、また、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するために原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるための設備として、C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却及び原子炉格納容器スプレイ設備による原子炉格納容器内の冷却を設ける。</p>	<p>相違理由</p> <p>女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容は、灰色ハッチングとする。</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 ・重大事故等対処設備（設計基準拡張）の位置づけを追加した。</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49条 原子炉格納容器内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) 原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合における原子炉格納容器内の圧力及び温度低下</p> <p>原子炉格納容器内の冷却等のための設備のうち、炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるための設備として以下の重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却及び代替格納容器スプレイ）を設ける。</p> <p>1次冷却材喪失事象時において、格納容器スプレイポンプ、格納容器スプレイ冷却器及び格納容器スプレイポンプ再循環サンプ側入口格納容器隔離弁の故障等により原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のA、D格納容器再循環ユニット、原子炉補機冷却水設備のA、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及び窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）、原子炉補機冷却海水設備の海水ポンプ並びに可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）を使用する。</p> <p>海水ポンプを用いてA原子炉補機冷却水冷却器へ海水を流通するとともに、原子炉補機冷却水の沸騰防止のため、原子炉補機冷却水サージタンクに窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）を接続して窒素加圧し、A、B原子炉補機冷却水ポンプによりA、D格納容器再循環ユニットへ原子炉補機冷却水を流通することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p>	<p>(1) 炉心の著しい損傷を防止するための原子炉格納容器内冷却に用いる設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【比較手段選定の注記】 泊の格納容器内自然対流冷却は、格納容器再循環ユニットを用いて格納容器内雰囲気自然対流により冷却し、過圧・過温による損傷を防止する手段であり、女川の原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）を用いる手段と異なることから、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）についての使用方法の記載、主要設備及びその他設備に係る記載との比較は行わない。但し、泊の格納容器内自然対流冷却と同等のSA手段がないことから、構文等の比較を行う。</p> </div> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）を使用する。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイ管からドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> </div> <p style="text-align: right;">女川2号炉 49条後掲</p>	<p>(1) 炉心の著しい損傷を防止するための原子炉格納容器内の冷却に用いる設備</p> <p>(i) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. C、D格納容器再循環ユニットによる原子炉格納容器内自然対流冷却</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備又は安全注入設備のうち安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁の故障等により原子炉格納容器スプレイ設備が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、C、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を使用する。</p> <p>C、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のC、D格納容器再循環ユニット、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備のC、D原子炉補機冷却水ポンプ、C、D原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却海水設備のC、D原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペ、ホース、配管・弁類、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）等で構成する。C、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、C、D原子炉補機冷却海水ポンプにより、C、D原子炉補機冷却水冷却器へ海水を流通し、原子炉補機冷却水の沸騰防止のため、原子炉補機冷却水サージタンクに原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 ・機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>格納容器再循環ユニット（A及びB）は、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構を有し、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">伊方3号炉 49条より</p> <p>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）は、A、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、A、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</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"> ・ A、D格納容器再循環ユニット ・ A、B原子炉補機冷却水ポンプ ・ A原子炉補機冷却水冷却器 ・ 原子炉補機冷却水サージタンク ・ 窒素ポンペ(原子炉補機冷却水サージタンク加圧用) ・ 海水ポンプ ・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）（2.15 計装設備【58条】） <p>原子炉補機冷却海水設備を構成するA、B海水ストレーナは、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p>	<p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 復水移送ポンプ ・ 復水貯蔵タンク（5.7重大事故等の収束に必要な水の供給設備） ・ 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） ・ 代替所内電気設備（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） <p>本系統の流路として、補給水系、高圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系の配管及び弁、燃料プール補給水系の弁並びにスプレイ管を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p style="text-align: right;">女川2号炉 49条後掲</p>	<p>ガスポンペを接続して窒素加圧し、C、D-原子炉補機冷却水ポンプによりC、D-格納容器再循環ユニットへ原子炉補機冷却水を通水するとともに、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構が、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することにより原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）は、C、D-格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、C、D-格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</p> <p>C、D-原子炉補機冷却水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ及び系統構成に必要な電動弁（交流）は、非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>また、系統構成に必要な空気作動弁は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C、D-格納容器再循環ユニット ・ C、D-原子炉補機冷却水ポンプ ・ C、D-原子炉補機冷却水冷却器 ・ 原子炉補機冷却水サージタンク ・ 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペ ・ C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ ・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備）） ・ 所内常設蓄電式直流電源設備（10.2代替電源設備） <p>本系統の流路として、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却海水設備のC、D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ、C、D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ、ホース、配管及び弁並びに原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備の配管及び弁を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 設計方針の相違【差異①】 ・大阪3/4号炉にダクト開放機構はない。 ・ダクト開放機構に関する記載は伊方3号炉と類似した記載とした。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊3号炉は、フロントライン故障として原子炉格納容器スプレイ設備の故障を想定しており、原子炉補機冷却海水ポンプが健全な場合には設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備が使用可能であり、その他設備として記載している。全交流動力電源が喪失した場合に使用する常設代替交流電源設備等は、(ii)サポート系故障時に用いる設備にて記載する。</p> <p>【大阪】 設計方針の相違【差異③】 ・泊3号炉は原子炉補機冷却水冷却器の構造の違いからストレーナを追加しているため、格納容器内自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</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49条 原子炉格納容器内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>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、A、B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプ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。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）については、「2.15 計装設備【58条】」に記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」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>その他、設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>女川2号炉 49条後掲</p> </div>	<p>その他、設計基準対象施設である非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路、取水ビットスクリーン室及び取水ビットポンプ室並びに原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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>【大阪】 記載方針の相違 ・重大事故等対処設備として使用する設計基準対処設備について、位置づけを明確化した記載としている。（以降同様）</p> <p>記載方針の相違 ・他条文等にて43条適合性を記載する設備について、大阪では各SA手段の末尾に記載し、泊は適合方針の末尾に一括して記載している。</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1次冷却材喪失事象時において、格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットの故障等により原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、恒設代替低圧注水ポンプ、原子炉格納容器スプレイ設備の燃料取替用水ピット及び給水処理設備の復水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピット又は復水ピットを水源とする恒設代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。恒設代替低圧注水ポンプは、代替電源設備である空冷式非常用発電装置より代替所内電気設備変圧器を経由して給電できる設計とする。</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"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・燃料取替用水ピット ・復水ピット ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） ・代替所内電気設備変圧器（2.14 電源設備【57条】） ・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>空冷式非常用発電装置、代替所内電気設備変圧器、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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p>	<p>(a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）を使用する。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイ管からドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。</p> <p>また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵タンク（5.7重大事故等の収束に必要な水の供給設備） ・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） ・代替所内電気設備（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） <p>本系統の流路として、補給水系、高圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系の配管及び弁、燃料プール補給水系の弁並びにスプレイ管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原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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>b. 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却</p> <p>1次冷却材喪失事象時において、格納容器スプレイポンプ又は燃料取替用水ピットの故障等により原子炉格納容器スプレイ設備が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却を使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却は、燃料取替用水ピット、補助給水ピット、代替格納容器スプレイポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピット又は補助給水ピットの水を格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルから原子炉格納容器内にスプレイすることで、原子炉格納容器の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備に加えて常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は代替所内電気設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>また、系統構成に必要な電動弁（交流）は、非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ピット ・補助給水ピット ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） <p>本系統の流路として、原子炉格納容器スプレイ設備のスプレイリング、スプレイノズル、配管及び弁並びに非常用炉心冷却設備及び2次冷却設備のうち補助給水設備の配管及び弁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原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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】 記載方針の相違 ・機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉の代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備からも給電する手順を整備しており、フロントライン故障においては機能喪失していない非常用交流電源設備から給電可能である。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉の代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備からも給電する手順を整備しており、フロント系故障時でも代替電源を使用する大飯3/4号炉の給電設備と相違している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉の代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備からも給電する手順を整備しており、フロント系故障</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) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）を使用する。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）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、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイ管からドライウエル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（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となる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。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。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） ・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） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備） <p>本システムの流路として、残留熱除去系の配管及び弁、スプレイ管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原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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>時でも代替電源を使用する大飯 3 / 4 号炉の給電設備と相違している。</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他条文等にて 43 条適合性を記載する設備について、大飯では各 SA 手段の末尾に記載し、泊は適合方針の末尾に一括して記載している。 <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊 3 号炉では常設設備で原子炉格納容器内の冷却のための格納容器へのスプレイを行うことで基準適合させることから、可搬型設備での格納容器へのスプレイについて記載していない。

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、恒設代替低圧注水ポンプ、原子炉格納容器スプレイ設備の燃料取替用水ビット及び給水処理設備の復水ビットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ビット又は復水ビットを水源とする恒設代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプは、代替電源設備である空冷式非常用発電装置より代替所内電気設備変圧器を経由して給電できる設計とする。</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"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・燃料取替用水ビット ・復水ビット ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） ・代替所内電気設備変圧器（2.14 電源設備【57条】） ・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>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び残留熱除去系（サプレッションプール水冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、「(1) a. (a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却」と同じである。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイ管からドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> </div> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵タンク（5.7重大事故等の収束に必要な水の供給設備） ・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） ・代替所内電気設備（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） <p style="text-align: right; font-size: small;">女川2号炉 49条再掲</p>	<p>(ii) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却</p> <p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能の喪失によるサポート系の故障により、原子炉格納容器スプレイ設備が起動できない場合の重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却を使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却は、燃料取替用水ビット、補助給水ビット、代替格納容器スプレイポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ビット又は補助給水ビットの水を格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルから原子炉格納容器内にスプレイすることで、原子炉格納容器の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプは、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は代替所内電源設備から給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（交流）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の給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ビット ・補助給水ビット ・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） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） 	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊では全交流動力電源が喪失した場合をサポート系故障時として分けて記載している。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川では別の系を経由するが、泊では同一系統を介してのスプレイであるため、文言を適正化している。</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>空冷式非常用発電装置、代替所内電気設備変圧器、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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p>	<p>本系統の流路として、補給水系、高圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系の配管及び弁、燃料プール補給水系の弁並びにスプレイ管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原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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 style="text-align: center;">女川2号炉 49条再掲</p> <p>(b) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、「(1) a. (b) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却」と同じである。</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）の復旧 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）を復旧する。 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去系ポンプ及び熱交換器によりサブプレッションチェンバのプール水をドライウエル内及びサブプレッションチェンバ内にスプレイすることで原子炉格納容器を冷却できる設計とする。 本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。 主要な設備は、以下のとおりとする。 ・常設代替交流電源設備（10.2代替電源設備） ・原子炉補機代替冷却水系（5.10最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備）</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である残留熱除去</p>	<p>本系統の流路として、原子炉格納容器スプレイ設備のスプレイリング、スプレイノズル、配管及び弁並びに非常用炉心冷却設備及び2次冷却設備のうち補助給水設備の配管及び弁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原子炉格納施設の原子炉格納容器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】 記載方針の相違 ・他条文等にて43条適合性を記載する設備について、大飯では各SA手段の末尾に記載し、泊は適合方針の末尾に一括して記載している。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊3号炉では常設設備で原子炉格納容器内の冷却のための格納容器へのスプレイを行うことで、基準適合させることから可搬型設備での格納容器へのスプレイについて記載していない。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊3号炉ではサポート系故障時には原子炉補機冷却水設備を要しない代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却を行うことで基準適合させることから、常設代替交流電源設備を使用し、原子炉格納容器スプレイ設備及び原子炉補機冷却設備を復旧する手段は自主対策設備としている。</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>系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）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>(d) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）の復旧</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去系ポンプ及び熱交換器により、サブプレッションチェンバのプール水を冷却することで原子炉格納容器を冷却できる設計とする。</p> <p>本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供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"> ・常設代替交流電源設備（10.2代替電源設備） ・原子炉補機代替冷却水系（5.10最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備） <p>その他、設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準対象施設である残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）及び設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）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>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉ではサポート系故障時には原子炉補機冷却水設備を要しない代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却を行うことで基準適合させることから、常設代替交流電源設備を使用し、原子炉格納容器スプレイ設備及び原子炉補機冷却設備を復旧する手段は自主対策設備としている。

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、大容量ポンプ、燃料油貯蔵タンク、重油タンク、タンクローリー、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のA、D格納容器再循環ユニット及び可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）を使用する。</p> <p>海を水源とする大容量ポンプは、A、B海水ストレーナブロー配管又はA海水供給母管マンホールと可搬型ホースを接続し、原子炉補機冷却水系を介して、A、D格納容器再循環ユニットへ海水を直接供給することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p>格納容器再循環ユニット（A及びB）は、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構を有し、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p>伊方3号炉 49条より</p> <p>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）は、A、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、A、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</p> <p>大容量ポンプの燃料は、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>a. 原子炉補機代替冷却水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉補機代替冷却水系を使用する。</p> <p>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、サブプレッションチェーンバスの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、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、残留熱除去系等の機器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。</p> <p>女川2号炉 48条より</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、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ーにより補給できる設計とする。</p> <p>女川2号炉 48条より</p>	<p>b. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能の喪失によるサポート系の故障により、原子炉格納容器スプレイ設備が起動できない場合の重大事故等対処設備として、可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を使用する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、可搬型大型送水ポンプ車、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のC、D格納容器再循環ユニット、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）、可搬型ホース・配管・弁類、計測制御装置等で構成し、原子炉補機冷却水管に可搬型ホースを接続した可搬型大型送水ポンプ車により、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水系を介して、C、D格納容器再循環ユニットへ海水を直接供給するとともに、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構が、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）は、C、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、C、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</p> <p>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ーにより補給できる設計とする。</p> <p>系統構成に必要な電動弁（交流）は、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異③】 ・海水供給に使用する接続口の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異④】 ・大飯3/4号炉にダクト開放機構はない。 ・ダクト開放機構に関する記載は伊方と類似した記載とした。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】 ・燃料給油方法として、タンクローリーによる直接汲み上げ、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプを介した汲み上げの2つの対応手段を整備（57条に詳細記載あり）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊3号炉では、ポンプ車のみで自己冷却が可能な冷却方式であること明示する自冷式と表記している。</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49条 原子炉格納容器内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>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（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】） ・A、D格納容器再循環ユニット ・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）（2.15 計装設備【58条】） <p>原子炉補機冷却海水設備を構成するA、B海水ストレーナ並びに原子炉補機冷却水設備を構成するA原子炉補機冷却水冷却器は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <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。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）については、「2.15 計装設備【58条】」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」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>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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>本系統の流路として、原子炉補機冷却水系の配管、弁及びサージタンク、残留熱除去系の熱交換器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 style="text-align: center;">女川2号炉 48条より</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 ・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） ・C、D—格納容器再循環ユニット ・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備）） <p>本系統の流路として、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備の配管及び弁並びに可搬型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非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路、取水ビットスクリーン室及び取水ビットポンプ室並びに原子炉格納施設の原子炉格納容器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 ・可搬型ポンプを使用する手段であっても、系統構成等のための電源設備を使用することを記載した。（審査知見の反映）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異③】 ・泊3号炉では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、原子炉補機冷却海水設備を経由せず、直接原子炉補機冷却設備に供給するため、原子炉補機冷却海水設備は流路とならない。（伊方も同様であり、記載はない。）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・非常用取水設備のSAとしての用途を明確化した記載としている。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・他条文にて43条適合性を記載する設備について、大飯では各SA手段の末尾に記載し、泊は適合方針の末尾に一括して記載している。</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質濃度の低下</p> <p>原子炉格納容器内の冷却等のための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるための設備として以下の重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却及び代替格納容器スプレイ）を設ける。</p> <p>1次冷却材喪失事象時において、格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットの故障等により原子炉格納容器内の冷却機能が喪失し、炉心の著しい損傷が発生した場合の重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のA、D格納容器再循環ユニット、原子炉補機冷却水設備のA、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及び窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）、原子炉補機冷却海水設備の海水ポンプ並びに可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）を使用する。</p> <p>海水ポンプを用いてA原子炉補機冷却水冷却器へ海水を通水するとともに、原子炉補機冷却水の沸騰防止のため、原子炉補機冷却水サージタンクに窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）を接続して窒素加圧し、A、B原子炉補機冷却水ポンプによりA、D格納容器再循環ユニットへ原子炉補機冷却水を通水することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p>格納容器再循環ユニット（A及びB）は、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構を有し、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">伊方3号炉 49条より</p>	<p>(2) 原子炉格納容器の破損を防止するための原子炉格納容器内冷却に用いる設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）を使用する。</p> <p style="text-align: right;">女川2号炉 49条後掲</p> </div> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイ管からドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">女川2号炉 49条再掲</p>	<p>(2) 原子炉格納容器破損を防止するための原子炉格納容器内の冷却に用いる設備</p> <p>(i) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. C、D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器スプレイポンプ又は燃料取替用水ピットの故障等により原子炉格納容器内冷却が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、C、D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を使用する。</p> <p>C、D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備のC、D－格納容器再循環ユニット、C、D－原子炉補機冷却水ポンプ、C、D－原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却海水設備のC、D－原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ、ホース、配管・弁類、計測制御装置等で構成する。C、D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、C、D－原子炉補機冷却海水ポンプを用いてC、D－原子炉補機冷却水冷却器へ海水を通水し、原子炉補機冷却水の沸騰防止のため、原子炉補機冷却水サージタンクに原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベを接続して窒素加圧し、C、D－原子炉補機冷却水ポンプによりC、D－格納容器再循環ユニットへ原子炉補機冷却水を通水するとともに、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構が、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することにより原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。</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】 ・大飯3/4にダクト開放機構はない。 ・ダクト開放機構に関する記載は伊方と類似した記載とした。</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
<p>また、格納容器内自然対流冷却とあわせて代替格納容器スプレイを行うことにより放射性物質濃度を低下できる設計とする。</p> <p>可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）は、A、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、A、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</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"> ・ A、D格納容器再循環ユニット ・ A、B原子炉補機冷却水ポンプ ・ A原子炉補機冷却水冷却器 ・ 原子炉補機冷却水サージタンク ・ 窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用） ・ 海水ポンプ ・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）（2.15 計装設備【58条】） <p>原子炉補機冷却海水設備を構成するA、B海水ストレーナは、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>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、A、B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプ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。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）については、「2.15 計装設備【58条】」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 復水移送ポンプ ・ 復水貯蔵タンク（5.7重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備） ・ 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） ・ 代替所内電気設備（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） <p>本システムの流路として、補給水系、高圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系の配管及び弁、燃料プール補給水系の弁並びにスプレイ管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原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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>また、C、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却と併せて代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却を行うことにより放射性物質濃度を低下させることができる設計とする。</p> <p>可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）は、C、D—格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、C、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</p> <p>C、D—原子炉補機冷却水ポンプ、C、D—原子炉補機冷却海水ポンプ及び系統構成に必要な電動弁（交流）は、非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>また、系統構成に必要な空気作動弁は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C、D—格納容器再循環ユニット ・ C、D—原子炉補機冷却水ポンプ ・ C、D—原子炉補機冷却水冷却器 ・ 原子炉補機冷却水サージタンク ・ 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペ ・ C、D—原子炉補機冷却海水ポンプ ・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備）） ・ 所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備） <p>本システムの流路として、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却海水設備のC、D—原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ、C、D—原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ、配管及び弁、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備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、取水ビットスクリーン室及び取水ビットポンプ室並びに原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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>相違理由</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・本項はフロントライン故障であり、非常用交流電源設備は健全であることから代替電源を使用しない。代替電源を使用する場合はサポート系故障にて記載する。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異③】 ・泊3号炉は原子炉補機冷却水冷却器の構造の違いからストレーナを追加しているため、格納容器内自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・重大事故等対処設備として使用する設計基準対処設備について、位置づけを明確化した記載としている。（以降同様）</p> <p>記載方針の相違 ・他条文等にて43条適合性を記載する設備について、大飯では各SA手段の末尾に記載し、泊は適合方針の末尾に一括して記載している。</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1次冷却材喪失事象時において、格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットの故障等により原子炉格納容器内の冷却機能が喪失し、炉心の著しい損傷が発生した場合の重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、恒設代替低圧注水ポンプ、原子炉格納容器スプレイ設備の燃料取替用水ピット及び給水処理設備の復水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピット又は復水ピットを水源とする恒設代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプは、代替電源設備である空冷式非常発電装置より代替所内電気設備変圧器を経由して給電できる設計とする。</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"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・燃料取替用水ピット ・復水ピット ・空冷式非常発電装置（2.14 電源設備【57条】） 	<p>(a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）を使用する。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイ管からドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させることができる設計とする。</p> <p>また、スプレイした水がドライウェル床面に溜まり、原子炉格納容器下部開口部を経由して原子炉格納容器下部へ流入することで、熔融炉心が落下するまでに原子炉格納容器下部にあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「(1) a. (a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却」に記載する。</p>	<p>b. 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器スプレイポンプ又は燃料取替用水ピットの故障等により原子炉格納容器内の冷却が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却を使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却は、燃料取替用水ピット、補助給水ピット、代替格納容器スプレイポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピット又は補助給水ピットの水を格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルから原子炉格納容器内にスプレイすることで、原子炉格納容器の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させることができる設計とする。</p> <p>また、代替格納容器スプレイ水を原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ原子炉格納容器最下階フロアを経て、さらに連通管及び小扉を経由して原子炉下部キャビティへ流入させることで、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティにあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備に加えて常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は代替所内電気設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>また、系統構成に必要な電動弁（交流）は、非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>本設備の詳細については、「9.4.2 (1) (i) b. 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却」に記載する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉の代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備からも給電する手順を整備しており、フロントライン故障においては機能喪失していない非常用交流電源設備から給電可能としている。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】 ・使用する重大事故等対処設備が同じであり、使用方法も同じであることから、既出記載の呼び込みの記載とした。</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）

第49条 原子炉格納容器内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>・代替所内電気設備変圧器（2.14 電源設備【57条】）</p> <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、代替所内電気設備変圧器、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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p>	<p>(b) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）を使用する。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）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、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイ管からドライウエル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させることができる設計とする。</p> <p>また、スプレイした水がドライウエル床面に溜まり、原子炉格納容器下部開口部を経由して原子炉格納容器下部へ流入することで、落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（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。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。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ーにより補給できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「(1) a. (b) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却」に記載する。</p>		<p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・泊3号炉では常設設備で原子炉格納容器内の冷却のための格納容器へのスプレイを行うことで、基準適合させることから可搬型設備について記載していない。</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49条 原子炉格納容器内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次冷却材喪失事象時において、格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットの故障等により原子炉格納容器内の冷却機能が喪失し、炉心の著しい損傷が発生した場合の重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、送水車、仮設組立式水槽及び軽油ドラム缶を使用する。</p> <p>送水車により海水を補給した仮設組立式水槽を水源とする可搬式代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。可搬式代替低圧注水ポンプは電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）から給電できる設計とする。電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）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。送水車の燃料は、軽油ドラム缶より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"> ・可搬式代替低圧注水ポンプ ・電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用） ・送水車 ・仮設組立式水槽 ・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】） ・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。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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」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>該当無し</p>	<p>【大阪】 設計方針の相違【差異⑤】 ・有効性評価において、大阪では燃料取替用水タンク（ピット）枯渇前に仮設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切り替える手段としているが、泊3号炉は燃料取替用水ピット枯渇前にピットに水を補給することで常設 SA 設備による代替格納容器スプレイを継続できることから、可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備として整備している。</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容
 赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失し、炉心の著しい損傷が発生した場合を想定した重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、恒設代替低圧注水ポンプ、原子炉格納容器スプレイ設備の燃料取替用水ピット及び給水処理設備の復水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピット又は復水ピットを水源とする恒設代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプは、代替電源設備である空冷式非常用発電装置より代替所内電気設備変圧器を経由して給電できる設計とする。</p>	<p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、「(1) a. (a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却」と同じである。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイ管からドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。</p> <p>また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>女川2号炉 49条再掲</p> <p>本系統の詳細については、「(1) a. (a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却」に記載する。</p> <p>女川2号炉 49条再掲</p>	<p>(ii) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能の喪失によるサポート系の故障により、原子炉格納容器スプレイ設備が起動できない場合の重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却を使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却は、燃料取替用水ピット、補助給水ピット、代替格納容器スプレイポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピット又は補助給水ピットの水を格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルから原子炉格納容器内にスプレイすることで、原子炉格納容器の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させることができる設計とする。</p> <p>また、代替格納容器スプレイ水を原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ原子炉格納容器最下階フロアを経て、さらに連通管及び小扉を経由して原子炉下部キャビティへ流入させることで、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティにあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプは、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は代替所内電気設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>また、系統構成に必要な電動弁（交流）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の給電が可能な設計とする。</p> <p>本設備の詳細については、「9.4.2 (1) (ii) a. 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却」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】 記載方針の相違 ・機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川では別の系を経由するが、泊では同一系統を介してのスプレイであるため、文言を適正化している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊では主要設備等が同様であることから前記の項の呼び込み記載としている。</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49条 原子炉格納容器内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>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・燃料取替用水ピット ・復水ピット ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） ・代替所内電気設備変圧器（2.14 電源設備【57条】） ・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>空冷式非常用発電装置、代替所内電気設備変圧器、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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</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49条 原子炉格納容器内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>全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失し、炉心の著しい損傷が発生した場合を想定した重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、送水車、仮設組立式水槽及び軽油ドラム缶を使用する。</p> <p>送水車により海水を補給した仮設組立式水槽を水源とする可搬式代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。可搬式代替低圧注水ポンプは電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）から給電できる設計とする。電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）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。送水車の燃料は、軽油ドラム缶より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"> ・可搬式代替低圧注水ポンプ ・電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用） ・送水車 ・仮設組立式水槽 ・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】） ・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。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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」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>該当無し</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違【差異⑤】 ・有効性評価において、大飯では燃料取替用水タンク（ビット）枯渇前に恒設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切り替える手段としているが、泊3号炉は燃料取替用水ビット枯渇前にビットに水を補給することで常設 SA 設備による代替格納容器スプレイを継続できることから、可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備として整備している。</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失し、炉心の著しい損傷が発生した場合を想定した重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、大容量ポンプ、燃料油貯蔵タンク、重油タンク、タンクローリー、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のA、D格納容器再循環ユニット及び可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）を使用する。</p> <p>海を水源とする大容量ポンプは、A、B海水ストレーナブロー配管又はA海水供給母管マンホールと可搬型ホースを接続し、原子炉補機冷却水系を介して、A、D格納容器再循環ユニットへ海水を直接供給することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p>格納容器再循環ユニット（A及びB）は、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構を有し、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p>伊方3号炉49条より</p> <p>また、格納容器内自然対流冷却とあわせて代替格納容器スプレイを行うことにより放射性物質濃度を低下できる設計とする。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）は、A、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、A、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</p>	<p>(b) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、「(1) a. (b) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却」と同じである。</p> <p>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、サブプレッションチェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、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、残留熱除去系等の機器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。</p> <p>女川2号炉 48条より</p>	<p>b. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能の喪失によるサポート系の故障により、原子炉格納容器スプレイ設備が起動できない場合の重大事故等対処設備として、可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を使用する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース、C、D格納容器再循環ユニット、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備の配管・弁類、計測制御装置等で構成し、原子炉補機冷却水配管に可搬型ホースを接続した可搬型大型送水ポンプ車により、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水系を介して、C、D格納容器再循環ユニットへ海水を直接送水するとともに、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構が、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することにより格納容器内自然対流冷却することで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>また、可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却と併せて代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却を行うことにより放射性物質濃度を低下させることができる設計とする。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）は、C、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、C、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。 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③】 ・海水供給に使用する接続口の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異④】 ・大飯3/4号炉にダクト開放機構はない。 ・ダクト開放機構に関する記載は伊方と類似した記載とした。</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
<p>大容量ポンプの燃料は、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（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】） ・A、D格納容器再循環ユニット ・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）（2.15 計装設備【58条】） <p>原子炉補機冷却海水設備を構成するA、B海水ストレーナ並びに原子炉補機冷却水設備を構成するA原子炉補機冷却水冷却器は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <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。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）については、「2.15 計装設備【58条】」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」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>熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（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ー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"> ・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>本システムの流路として、原子炉補機冷却水系の配管、弁及びサージタンク、残留熱除去系の熱交換器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 style="text-align: center;">女川2号炉 48条より</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）の復旧</p>	<p>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ーにより補給できる設計とする。</p> <p>また、系統構成に必要な電動弁（交流）は、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</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 ・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>・C、D-格納容器再循環ユニット</p> <p>・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</p> <p>本システムの流路として、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備の配管及び弁並びに可搬型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並びに原子炉格納施設の原子炉格納容器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②】 ・燃料給油方法として、タンクローリーによる直接汲み上げ、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプを介した汲み上げの2つの対応手段を整備（57条に詳細記載あり）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・可搬型ポンプを使用する手段であっても、系統構成等のための電源設備を使用することを記載した。（審査知見の反映）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異③】 ・泊3号炉では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、原子炉補機冷却海水設備を経由せず、直接原子炉補機冷却水設備に供給するため、原子炉補機冷却海水設備は流路とならない。（伊方も同様であり、記載はない。）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・非常用取水設備のSAとしての用途を明確化した記載としている。 記載方針の相違 ・他条文等にて43条適合性を記載する設備について、大飯では各SA手段の末尾に記載し、泊は適合方針の末尾に一括して記載している。</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>格納容器内自然対流冷却及び代替格納容器スプレイは、炉心損傷防止目的と原子炉格納容器破損防止目的を兼用する設計とする。</p>	<p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備は、「(1) b. (c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）の復旧」と同じである。</p> <p>(d) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）の復旧</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備は、「(1) b. (d) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）の復旧」と同じである。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として兼用する設計とする。</p> <p>残留熱除去系については、「5.2 残留熱除去系」に記載する。 復水貯蔵タンク及びサブプレッションチェンバについては、「5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備」に記載する。 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）については、「5.9 原子炉補機冷却系」に記載する。 原子炉補機代替冷却水系については、「5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」に記載する。 原子炉格納容器については、「9.1 原子炉格納施設」に記載する。 非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」に記載する。 常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備、所内常設蓄電式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>C、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却及び代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として兼用する設計とする。</p> <p>可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）については、「6.4 計装設備（重大事故等対処設備）」に記載する。</p> <p>原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「9.1 原子炉格納容器、外部遮へい及びアニュラス部」に記載する。 非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」に記載する。 常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備、所内常設蓄電式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。 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>【大飯】 記載方針の相違【差異B】 ・本条にて基準適合性を記載せず他条で記載及びDB設備をそのまま使用する設備については、各対応手段の末尾への記載から、適合方針末尾への一括記載に変更した。</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>2.6.1.1 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>A、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却は、格納容器スプレイポンプ、格納容器スプレイ冷却器及び格納容器スプレイポンプ再循環サンプ側入口格納容器隔離弁、並びに格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットを用いた格納容器スプレイによる原子炉格納容器内の冷却に対して多様性を持つ設計とする。</p> <p>A、D格納容器再循環ユニットは原子炉格納容器内に設置し、A、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器は制御建屋内に設置し、原子炉補機冷却水サージタンク及び窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）は原子炉周辺建屋内の格納容器スプレイポンプ、格納容器スプレイ冷却器及び格納容器スプレイポンプ再循環サンプ側入口格納容器隔離弁と異なる区画に設置し、海水ポンプは原子炉周辺建屋内の燃料取替用水ピットと屋外の離れた位置に設置</p>	<p>9.2.2.1 多様性及び独立性、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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した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の給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。また、電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプと異なる区画に設置することで、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>9.4.2.1 多様性及び独立性、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>C、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、格納容器スプレイポンプ、格納容器スプレイ冷却器、格納容器再循環サンプ、格納容器再循環サンプスクリーン及び安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁、並びに燃料取替用水ピットを用いた原子炉格納容器スプレイ設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却水ポンプを常設代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する格納容器スプレイポンプを用いた原子炉格納容器スプレイ設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>C、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、C、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の電動弁（交流）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することにより、非常用交流電源設備からの給電に対して多様性を有する駆動源で駆動できる設計とする。</p> <p>C、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、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原子炉格納容器スプレイ設備に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>C、D—格納容器再循環ユニットは、原子炉格納施設内に設置し、C、D—原子炉補機冷却水ポンプ、C、D—原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及び原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベは、原子炉補助建屋内の格納容器スプレイポンプ及び格納容器スプレイ冷却器並びに周辺補機棟内の安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁と異なる区画に設置することで、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</p>	<p>General</p> <p>プラント配置の相違はあるが、以下、建屋の相違のみの場合は識別していない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉では格納容器再循環によるスプレイも含めた設計としている。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊3号炉で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非常用母線へ給電することから駆動源の多様性として整理した。</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>することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプを使用した代替格納容器スプレイは、空冷式非常用発電装置からの独立した電源供給ラインから給電することにより、格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイに対して多様性を持った電源により駆動できる設計とする。</p> <p>また、燃料取替用水ピット又は復水ピットを水源とすることで、燃料取替用水ピットを水源とする格納容器スプレイポンプを使用した格納容器スプレイに対して異なる水源を持つ設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプは原子炉周辺建屋内の格納容器スプレイポンプと異なる区画に設置し、復水ピットは原子炉周辺建屋内の燃料取替用水ピットと異なる区画に設置することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合の代替格納容器スプレイ時において恒設代替低圧注水ポンプは、ディーゼル発電機に対して多様性を持った空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。電源設備の多様性、位置的分散については「2.14</p>	<p>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバ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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した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の給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。また、電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプと異なる区画に設置することで、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>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバ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 style="text-align: center;">女川2号炉 49条再掲</p>	<p>計とする。</p> <p>C、D-原子炉補機冷却海水ポンプは、循環水ポンプ建屋内に設置することで、原子炉建屋内の燃料取替用水ピット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>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却は、格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器スプレイ設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、代替格納容器スプレイポンプを非常用交流電源設備、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は代替所内電気設備からの給電により駆動することで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する格納容器スプレイポンプを用いた原子炉格納容器スプレイ設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却の電動弁（交流）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することにより、非常用交流電源設備からの給電に対して多様性を有する駆動源で駆動できる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却は、燃料取替用水ピット又は補助給水ピットを水源とすることで、燃料取替用水ピットを水源とする格納容器スプレイポンプを使用した原子炉格納容器スプレイ設備に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプは原子炉補助建屋内の格納容器スプレイポンプと異なる周辺補機棟内に設置することで、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>補助給水ピットは、周辺補機棟内の燃料取替用水ピットと異なる区画に設置することで、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>炉心の著しい損傷が発生した場合の代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却の代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は代替所内電気設備から給電するこ</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3号炉では代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却に用いる電動弁（直流）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）

第49条 原子炉格納容器内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>電源設備【57条】」にて記載する。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプ、仮設組立式水槽及び送水車を使用した代替格納容器スプレイは、送水車より海水を補給する仮設組立式水槽を水源とすることで、燃料取替用水ピットを水源とする格納容器スプレイポンプを使用した格納容器スプレイ並びに燃料取替用水ピット又は復水ピットを水源とする恒設代替低圧注水ポンプを使用した代替格納容器スプレイに対して異なる水源をもつ設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプは、専用の電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）から給電することにより、格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ及び恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイに対して多様性を持った電源により駆動できる設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、仮設組立式水槽及び送水車は、原子炉周辺建屋内の格納容器スプレイポンプ、恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水ピット及び復水ピットと、屋外の離れた位置に分散して保管及び設置することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する大容量ポンプの駆動源は、水冷式のディーゼル駆動とすることで、ディーゼル発電機を使用した電源に対して多様性を持つ設計とする。</p>	<p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）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（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>とにより、非常用交流電源設備からの給電に対して多様性を有する設計とする。</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> <div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center; margin: 20px 0;"> <p>該当無し</p> </div> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、原子炉格納容器スプレイ設備及び代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却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原子炉格納容器スプレイ設備及び代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の電動弁（交流）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することにより、非常用交流電源設備からの給電に対して多様性を有する駆動源で駆動できる設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異⑤】 ・泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としてしていることから、本条での記載対象外。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・ポンプ車は外部冷却水を必要としないことを明記するため「自冷式」と記載した。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊3号炉では常設代替交流電源設備から非常用母線へ給電することから駆動源の多様性として整理した。</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>大容量ポンプは、原子炉周辺建屋内のディーゼル発電機と屋外の離れた位置に分散して保管及び設置することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>大容量ポンプの接続箇所は、接続口から地中の配管トンネルまでの経路を含めて十分な離隔距離を確保した位置に、複数箇所設置する設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプの接続箇所は、原子炉周辺建屋の異なる面の隣接しない位置に、複数箇所設置する設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプを使用した代替格納容器スプレイ配管は、水源から格納容器スプレイ配管との合流点までの系統について、格納容器スプレイポンプを使用した系統に対して独立した設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプを使用する代替格納容器スプレイ配管は、燃料取替用水タンクを水源とする場合は燃料取替用水タンク出口配管の分岐点から格納容器スプレイ配管との合流点まで、補助給水タンクを水源とする場合は補助給水タンクから格納容器スプレイ配管との合流点までの系統について、格納容器スプレイポンプを使用する系統に対して独立した設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方3号炉 49条より</p> <p>格納容器内自然対流冷却において使用する原子炉補機冷却水系は、格納容器スプレイポンプを使用した系統に対して独立した設計とする。</p>	<p>また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）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、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び復水移送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>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設置する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、海を水源とすることで、燃料取替用水ピット及び補助給水ピットを水源とする代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却並びに燃料取替用水ピットを水源とする原子炉格納容器スプレイ設備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、循環水ポンプ建屋、原子炉建屋及びディーゼル発電機建屋から離れた屋外に分散して保管及び設置することで、循環水ポンプ建屋内の原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉建屋のうち周辺補機棟内の原子炉補機冷却水ポンプ及びディーゼル発電機建屋内のディーゼル発電機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>可搬型大型送水ポンプ車の接続口は、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設置する設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>該当無し</p> </div> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却の配管は、原子炉格納容器スプレイ設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、燃料取替用水ピットを水源とする場合は燃料取替用水ピット出口配管との分岐点から格納容器スプレイ配管との合流点まで、補助給水ピットを水源とする場合は補助給水ピットから格納容器スプレイ配管との合流点までの系統について、格納容器スプレイポンプを使用した原子炉格納容器スプレイ設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却において使用する原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備は、格納容器スプレイポンプを使用した原子炉格納容器スプレイ設備に対して独立した設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・サポート系故障時に機能喪失を想定する設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水ポンプとの位置的分散についても記載した。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異③】 ・接続口の配置の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異⑤】 ・「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 記載方針の相違 ・燃料取替用水ピットを水源とする場合と補助給水ピットを水源とする場合で、配管の独立範囲が相違するため、場合分けした。（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49条 原子炉格納容器内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>これらの系統の独立性及び位置的分散によって、格納容器スプレイポンプを使用した設計基準事故対処設備に対して重大事故等対処設備としての独立性を持つ設計とする。</p>	<p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性、独立性及び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>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却及び代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却は、設計基準事故対処設備である原子炉格納容器スプレイ設備に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性、独立性及び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>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却と、C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、それぞれ原理の異なる冷却、減圧手段を用いることで多様性を有するとともに、位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 ・43条の基本方針に基づき、本条の重大事故緩和設備である代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却とC、D-格納容器再循環ユニットによる自然対流冷却の多様性、位置的分散について記載した。</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>2.6.1.2 悪影響防止 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」に示す。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用するA，D格納容器再循環ユニット，A，B原子炉補機冷却水ポンプ，A原子炉補機冷却水冷却器，原子炉補機冷却水サージタンク，海水ポンプ及びA，B海水ストレーナは，弁操作等によって，通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する原子炉補機冷却水ポンプ，原子炉補機冷却水冷却器，原子炉補機冷却水サージタンク，海水ポンプ及び海水ストレーナは，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から，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。格納容器再循環ユニット（A及びB）は，交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に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し，交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失している場合には，弁操作等によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成をすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方3号炉 49条より</p> </div> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）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>格納容器内自然対流冷却に使用する大容量ポンプは，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並びに車輪止めによって固定をすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また，大容量ポンプより供給される海水を含む系統と含まない系統を区分するため，通常運転時には原子炉補機冷却水系と原子炉補機冷却海水系をディスタンススペースで分離する設計とする。</p>	<p>9.2.2.2 悪影響防止 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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は，通常時は弁により他の系統と隔離し，重大事故等時に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。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は，通常時は大容量送水ポンプ（タイプI）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。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>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 style="text-align: center;">女川2号炉 48条より</p> </div>	<p>9.4.2.2 悪影響防止 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>C，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は，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で，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>C，D－格納容器再循環ユニットは，交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に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し，全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失している場合には，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。</p> <p>C，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は，通常時は原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペ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。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は，通常時は可搬型大型送水ポンプ車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，原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備と可搬型大型送水ポンプ車を用いたC，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を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>【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 ・原子炉補機冷却水ポンプ等を使用した格納容器内自然対流冷却は，DBと同じ系統構成であり，SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）</p> <p>記載方針の相違 ・交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全，又はその喪失によって場合分けした記載としている。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異③】 ・泊3号炉では，可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給は直接原子炉補機冷却水設備に供給するため，重大事故等対処設備としての原子炉補機冷却海水設備と原子炉補機冷却水設備の分離は要しない。</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>代替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水ピット及び復水ピットは、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての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。代替炉心注水を行う系統構成から代替格納容器スプレイを行う系統構成への切替えの際においても、他の設備に悪影響を及ぼさないよう、中央制御室での電動弁操作により系統構成が可能な設計とする。また、放射性物質を含む系統と含まない系統を区分するため、通常運転時には燃料取替用水ピットと復水ピットをディスタンスピースで分離する設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、仮設組立式水槽及び送水車は、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>可搬式代替低圧注水ポンプは、アウトリガーによって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び送水車は、車輪止めによって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプ及び中型ポンプ車は、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。 <small>伊方3号炉 49条より</small></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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、通常時は弁により他の系統と隔離し、重大事故等時に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。 <small>女川2号炉 49条再掲</small></p> <p>また、原子炉格納容器フィルタベント系は、重大事故等時の排出経路と原子炉建屋原子炉棟換気空調系、非常用ガス処理系及び耐圧強化ベント系の他系統及び機器との間に隔離弁を直列に2個設置し、原子炉格納容器フィルタベント系使用時に確実に隔離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 <small>女川2号炉 50条より</small></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>原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベは、固縛によって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>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>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却は、通常時は弁により他の系統と隔離し、重大事故等時に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。</p> <p>代替炉心注水を行う系統構成から代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却を行う系統構成への切替えの際においても、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、放射性物質を含む系統と含まない系統を区分するため、燃料取替用水ピットと補助給水ピットとの間に隔離弁を直列に2個設置し、通常時に確実に隔離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>該当無し</p> <p>代替格納容器スプレイポンプ及び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>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊3号炉は重大事故等対処設備を複数の系統で切り替えて使用するため、切り替えによる悪影響がないことを記載した。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉は系統構成の切替えに手動弁を使用するため記載が異なる。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異⑥】 ・「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊3号炉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。（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>2.6.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>格納容器スプレイポンプ、格納容器スプレイ冷却器及び格納容器スプレイポンプ再循環サンプ側入口格納容器隔離弁の故障等により原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合における格納容器内自然対流冷却として使用するA、D格納容器再循環ユニットは、重大事故等時に崩壊熱による原子炉格納容器内の圧力及び温度の上昇に対して、格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水又は海水を通路させることで、格納容器内自然対流冷却の圧力損失を考慮しても原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる容量を有する設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプ、格納容器スプレイ冷却器及び格納容器スプレイポンプ再循環サンプ側入口格納容器隔離弁の故障等により原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合における格納容器内自然対流冷却として使用するA、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及び海水ポンプは、設計基準事故時の原子炉補機冷却水系の機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の原子炉補機冷却水流量が、炉心崩壊熱により加圧及び加熱された原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な原子炉補機冷却水流量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>窒素ポンペ (原子炉補機冷却水サージタンク加圧用) は、格納容器内自然対流冷却を実施する際に、原子炉補機冷却水の沸騰を防止するため原子炉補機冷却水サージタンク気相部に必要な圧力まで加圧できる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2本使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで1セット2本、機能要求の無い時期に保守点検可能であるため、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3号炉及び4号炉それぞれで1本、あわせて3号炉及び4号炉それぞれで3本の合計6本を保管する設計とする。</p>	<p>9.2.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>代替循環冷却系で使用する原子炉補機代替冷却水系は、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉補機代替冷却水系での圧力損失を考慮しても原子炉格納容器の破損を防止するために必要な伝熱容量を有する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">女川2号炉 50条より</p> </div> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 (常設) の復水移送ポンプは、設計基準対象施設の補給水系と兼用しており、設計基準対象施設としての復水移送ポンプ2台におけるポンプ流量が、想定される重大事故等時に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために必要なスプレイ流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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 (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、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために必要なスプレイ流量を有するものを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>9.4.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.10.2 容量等」に示す。</p> <p>格納容器スプレイポンプ、格納容器スプレイ冷却器又は安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁の故障等により原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合における格納容器内自然対流冷却で使用するC、D-格納容器再循環ユニットは、想定される重大事故等時に、崩壊熱による原子炉格納容器内の温度及び圧力の上昇に対して、格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水又は海水を通路させることで、格納容器内自然対流冷却の圧力損失を考慮しても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な伝熱容量を有する設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプ、格納容器スプレイ冷却器又は安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁の故障等により原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合におけるC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却のC、D-原子炉補機冷却水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及びC、D-原子炉補機冷却海水ポンプは、設計基準対象施設の原子炉補機冷却設備と兼用しており、設計基準対象施設としての原子炉補機冷却水流量が、想定される重大事故等時に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の損傷を防止するために、炉心崩壊熱により加圧及び加熱された原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な原子炉補機冷却水流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペは、想定される重大事故等時に、格納容器内自然対流冷却を実施する際に、原子炉補機冷却水の沸騰を防止するため原子炉補機冷却水サージタンク気相部に必要な圧力まで加圧することで、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために必要な容量を有するものを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>【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 ・SA設備を使用する系統状態及び使用するSA手段を記載し、SA設備が兼用するDB時の機能を記載する。(大飯と同様)</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・SA設備を使用する系統状態及び使用するSA手段を記載し、SA設備が兼用するDB時の機能を記載する。(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。 設計方針の相違 ・必要ポンペ本数の相違 設計方針の相違 ・バックアップについての43条基本方針の相違 ・泊3号炉では、保守点検も考慮し予備を2個確保する。</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>全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合における格納容器内自然対流冷却として使用する大容量ポンプは、3号炉及び4号炉で同時使用した場合に必要な容量を有するものを1セット1台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉で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3台を分散して保管する設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットの故障等により原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合における代替格納容器スプレイとして使用する恒設代替低圧注水ポンプは、炉心崩壊熱により原子炉格納容器の破損を防止するために必要なスプレイ流量に対して十分であることを確認した容量を有する設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットの故障等により原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合における代替格納容器スプレイとして使用する燃料取替用水ピット及び復水ピットは、原子炉格納容器へのスプレイ量に対し、可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイに切り替えるまでの間、十分な容量を有する設計とする。</p>	<p>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イ冷却系（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イ系（常設配管）又は燃料プールのスプレイ系（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>格納容器スプレイ及び代替格納容器スプレイとして使用する燃料取替用水タンク及び補助給水タンクは、炉心及び原子炉格納容器への注水量に対し、補助給水タンクを介して淡水又は海水を補給するまでの間、水源を確保できる十分な容量を有する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方3号炉 49条より</p>	<p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合における可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却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、格納容器内自然対流冷却として使用した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するために必要な容量を有するものを1セット1台使用する。また、可搬型大型送水ポンプ車は、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。注水設備及び水の供給設備並びに除熱設備として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>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却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、格納容器内自然対流冷却に加えて代替補機冷却及び可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内の水素濃度監視との同時使用を考慮して、各設備の必要なポンプ容量を同時に確保できる容量を有する設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプ又は燃料取替用水ピットの故障等により原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合における代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却の代替格納容器スプレイポンプは、想定される重大事故等時において、炉心崩壊熱により原子炉格納容器の破損を防止するために必要なスプレイ流量を有する設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプ又は燃料取替用水ピットの故障等により原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合における代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却の燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器へのスプレイ量に対し、淡水又は海水を補給するまでの間、水源を確保できる十分な容量を有する設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉では複数号炉での同時使用はしない。 ・設計方針の相違 ・バックアップについての43条基本方針の相違 ・泊3号炉では、予備を2台確保する。</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⑤】 ・大飯では、燃料取替用水タンク（ピット）枯渇前に恒設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切り替える手段としているが、泊3号炉は燃料取替用水ピット枯渇前にピットに水を補給することとしている。（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>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために格納容器内自然対流冷却として使用するA、D格納容器再循環ユニット、A、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、海水ポンプ及び大容量ポンプは、格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水又は海水を通水させることで、格納容器内自然対流冷却の圧力損失を考慮しても原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる容量を有する設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイとして使用する恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水ビット及び復水ビットは、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要なスプレイ流量に対して十分であることを確認した容量を有する設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプは、重大事故等時において、代替格納容器スプレイとして炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な流量を確保できる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台を分散して保管する設計とする。</p>		<p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために使用する格納容器内自然対流冷却のC、D—格納容器再循環ユニット及び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、格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水又は海水を通水させることで、格納容器内自然対流冷却の圧力損失を考慮しても原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させ、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な容量を有する設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために使用するC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却のC、D—原子炉補機冷却水ポンプ、C、D—原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及びC、D—原子炉補機冷却海水ポンプは、設計基準事故時の原子炉補機冷却設備の機能と兼用しており、設計基準事故時の原子炉補機冷却水流量が、想定される重大事故等時において、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な原子炉補機冷却水流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために使用する代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却の代替格納容器スプレイポンプは、想定される重大事故等時において、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要なスプレイ流量に対して十分な容量を有する設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために使用する代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却の燃料取替用水ビット及び補助給水ビットは、原子炉格納容器へのスプレイ量に対し、淡水又は海水を補給するまでの間、水源を確保できる十分な容量を有する設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>該当無し</p> </div>	<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 ・50条に記載の格納容器内自然対流冷却の容量と使用手段、方法が同じであるため、表現を統一</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・前ページの記載と同様に、ポンプの容量に関する説明文とビットの容量に関する説明文を分割した。 ・分割に伴い、「また」で接続せずに、前ページの記載と同様に、文頭に「炉心の著しい損傷が発生した場合」を明記した。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異⑤】 ・「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。</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49条 原子炉格納容器内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>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は、可搬式代替低圧注水ポンプを駆動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台を分散して保管する設計とする。</p> <p>仮設組立式水槽は、重大事故等時において、原子炉格納容器内へのスプレイ量に対し、海水を補給することにより水源を確保できる容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれ1セット1基使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで2セット2基、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基（3号及び4号炉共用）の合計5基を分散して保管する設計とする。</p> <p>送水車は、重大事故等時において、仮設組立式水槽への注水量に対し、海水を補給することにより水源を確保できる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台を分散して保管する設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプ及び可搬式代替低圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレイは、格納容器内自然対流冷却とあわせて代替格納容器スプレイを行うことにより原子炉格納容器内の放射性物質濃度を低下できる設計とする。</p> <p>設備仕様については、表2.6-1,2に示す。</p>		<p>該当無し</p> <p>代替格納容器スプレイポンプを用いた代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却は、格納容器内自然対流冷却と併せて代替格納容器スプレイを行うことにより原子炉格納容器内の放射性物質の濃度を低下させることができる設計とする。</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違【差異⑤】 ・「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備として いることから、本条での記載対象外。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異⑤】 ・「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備として いることから、本条での記載対象外。</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>2.6.3 環境条件等 基本方針については、「1.3.3 環境条件等」に示す。</p>	<p>9.2.2.4 環境条件等 基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプは、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>復水移送ポンプの操作は、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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）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>また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）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、中央制御室若しく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可能な設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（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>9.4.2.4 環境条件等 基本方針については、「1.1.10.3 環境条件等」に示す。</p>	<p>General 泊と大飯で、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、手段ごとに並べ替えた記載に変更したことから、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</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49条 原子炉格納容器内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>A, D格納容器再循環ユニットは、重大事故等時における使用条件及び原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>A, B原子炉補機冷却水ポンプは、重大事故等時における制御建屋内の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>A原子炉補機冷却水冷却器は、重大事故等時における使用条件及び制御建屋内の環境条件を考慮した設計とする。原子炉補機冷却水サージタンクは、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。</p> <p>窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）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。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>海水ポンプは、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。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>A, B海水ストレーナは、重大事故等時における使用条件及び屋外の環境条件を考慮した設計とする。</p>	<p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプは、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。 <small>女川2号炉 49条再掲</small></p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプは、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>復水移送ポンプの操作は、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。 <small>女川2号炉 49条再掲</small></p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプは、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。 <small>女川2号炉 49条再掲</small></p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（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。 <small>女川2号炉 49条再掲</small></p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプは、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>復水移送ポンプの操作は、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。 <small>女川2号炉 49条再掲</small></p>	<p>格納容器内自然対流冷却のC, D-格納容器再循環ユニットは、原子炉格納容器内に設置し、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>C, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却のC, D-原子炉補機冷却水ポンプは、周辺補機棟内に設置し、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>C, D-原子炉補機冷却水ポンプの操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>C, D-原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及びC, D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナは、周辺補機棟内に設置し、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>C, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベは、周辺補機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>原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ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>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却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>C, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却のC, D-原子炉補機冷却海水ポンプ及びC, D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナは、循環水ポンプ建屋内に設置し、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。</p> <p>C, D-原子炉補機冷却海水ポンプの操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室から可能な設計とする。</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違 ・自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</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49条 原子炉格納容器内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>A原子炉補機冷却水冷却器、海水ポンプ及びA、B海水ストレーナは、常時海水を通水するため耐腐食性材料を使用する設計とする。</p> <p>大容量ポンプ及び送水車は、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>大容量ポンプ及び送水車は、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>A、D格納容器再循環ユニットは、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>恒設代替低圧注水ポンプは、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。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピット及び復水ピットは、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。</p> <p>大容量ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び送水車は、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>仮設組立式水槽は、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。また、操作が設置場所で可能となるように放射線量の低い場所を選定して設置する。</p>	<p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）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>また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプは、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>復水移送ポンプの操作は、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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）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>格納容器内自然対流冷却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>また、格納容器内自然対流冷却のC、D-原子炉補機冷却水冷却器、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及びC、D-原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナは、常時海水を通水するため耐腐食性材料を使用する設計とする。</p> <p>C、D-格納容器再循環ユニットは、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>可搬型大型送水ポンプ車は、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>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却の代替格納容器スプレイポンプは、周辺補機棟内に設置し、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>代替格納容器スプレイポンプの操作は、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>代替格納容器スプレイの燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、周辺補機棟内に設置し、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>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却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>【女川】 記載方針の相違 ・弁の操作については前頁に記載。 ・泊3号炉では中央制御室以外から遠隔で操作が必要な弁はない。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異⑤】 ・「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。</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49条 原子炉格納容器内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>可搬式代替低圧注水ポンプ及び仮設組立式水槽は、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>大容量ポンプ及び送水車は、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>大容量ポンプ及び送水車は、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>A、D格納容器再循環ユニットは、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>格納容器再循環サンブ及び格納容器再循環サンブスクリーンは、再循環運転時における保温材等のデブリの影響及び海水注水を行った場合の影響を考慮し、閉塞しない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">大阪3/4号炉 47条より</p>	<p>また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）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 style="text-align: center;">女川2号炉 49条再掲</p>	<p>また、代替格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ビット及び補助給水ビットは、代替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>格納容器再循環サンブ及び格納容器再循環サンブスクリーンは、再循環運転時における保温材等のデブリの影響及び海水注水を行った場合の影響を考慮し、閉塞しない設計とする。</p>	<p>【大阪】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉では、燃料取替用水ビット、補助給水ビットに海水を補給するため、海水を通水する可能性のある機器の海水影響の考慮を記載した。

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.6.4 操作性及び試験・検査について 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>A, D格納容器再循環ユニット, A, B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。A, B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>格納容器再循環ユニット（A及びB）、原子炉補機冷却水ポンプ、海水ポンプ、原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及び海水ストレーナを使用した格納容器内自然対流冷却を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、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使用できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">伊方3号炉 49条より</p> </div> <p>窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）を使用した原子炉補機冷却水サージタンクへの窒素加圧を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）の出口配管と窒素ガス供給配管の接続は、簡便な接続方法による接続とし、確実に接続できる設計とする。</p> <p>また、3号炉及び4号炉とも同一形状とする。窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）の接続口は、ポンペ取付継手による接続とし、3号炉及び4号炉の窒素ポンペ（代替制御用空気供給用、原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）の取付継手は同一形状とする。また、窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）の接続口は、一般的に使用される工具を用いて確実に接続できるとともに、必要により窒素ポンペの交換が可能な設計とする。</p>	<p>9.2.2.5 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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプは、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、中央制御室又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）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系統構成が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">女川2号炉 49条後掲</p> </div> <p>高圧窒素ガスポンペを接続する接続口については、簡便な接続とし、一般的に用いられる工具を用いて確実に接続することができる設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: right;">女川2号炉 46条より</p> </div>	<p>9.4.2.5 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>C, D-格納容器再循環ユニット, C, D-原子炉補機冷却水ポンプ, C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ, C, D-原子炉補機冷却水冷却器及び原子炉補機冷却水サージタンクを使用したC, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、想定される重大事故等時において、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できる設計とする。</p> <p>C, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却のC, D-原子炉補機冷却水ポンプ及びC, D-原子炉補機冷却海水ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とし、系統構成に必要な弁は、中央制御室又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p> <p>C, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペは、想定される重大事故等時において、通常時の系統から接続、弁操作等により速やかに系統構成が可能な設計とする。</p> <p>C, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペの出口配管と窒素ガス供給配管の接続は、簡便な接続とし、出口配管を確実に接続することができる設計とする。原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペの取付継手は、他の窒素ポンペ（加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペ、アンユラス全量排気弁等操作用可搬型窒素ガスポンペ）と同一形状とし、一般的に使用される工具を用いて確実に接続できるとともに、必要により窒素ポンペの交換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>【大飯】 記載方針の相違 ・自然対流冷却に使用する再循環ユニット、ポンプに加え、具体的機器として挙げられている冷却器、サージタンクも列記した。 設計方針の相違 ・原子炉補機冷却水ポンプ等を使用した格納容器内自然対流冷却は、DBと同じ系統構成であり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・格納容器内自然対流冷却のうち、常設設備については上の段落の通りDBと同じ系統構成となるが、可搬機器については接続、弁操作等によって切替が必要となるため記載を分けている。女川では可搬機器のみ分けた記載がないことから類似箇所の記事を参考とした。</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。 設計方針の相違 ・泊3号炉では、CVガスサンプリング弁の操作にも窒素ガスポンペを使用するため、列記する設備が相違している。</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水ピット又は復水ピットを使用した代替格納容器スプレイを行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。また、重大事故等時の代替炉心注水を行う系統構成から代替格納容器スプレイを行う系統構成への切替えについても、電動弁操作にて速やかに切り替えられる設計とする。切替えに伴うディスタンススペースの取替え作業については、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。恒設代替低圧注水ポンプは、現場の操作スイッチによる操作が可能な設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプ及び仮設組立式水槽は、車両等により運搬、移動ができる設計とするとともに、可搬式代替低圧注水ポンプは、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。</p> <p>大容量ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び送水車は、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。仮設組立式水槽は、一般的に使用される工具を用いて確実に組み立てられる設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプ、仮設組立式水槽及び送水車を使用した代替格納容器スプレイを行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプの接続箇所は、原子炉周辺建屋の異なる面の隣接しない位置に、複数箇所設置する設計とする。また、接続はボルト締めフランジ接続とし、一般的に使用される工具を用いて、可搬型ホースを確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一形状とするとともに同一ポンプを接続する配管は同口径のフランジ接続とする。可搬式代替低圧注水ポンプと電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）の電源ケーブルの接続は、接続規格を統一することにより確実に接続できる設計とする。可搬式代替低圧注水ポ</p>	<p>高圧窒素ガス供給系（非常用）及び代替高圧窒素ガス供給系の高圧窒素ガスポンプは、人力による運搬が可能な設計とし、屋内のアクセラートを通行してアクセス可能な設計とするとともに、設置場所にて固縛による固定等が可能な設計とする。 <small>女川2号炉 46条より</small></p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプは、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、中央制御室又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。 <small>女川2号炉 49条再掲</small></p>	<p>C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンプは、人力による運搬が可能な設計とし、屋内のアクセラートを通行してアクセスできる設計とするとともに、設置場所にて固縛による固定等が可能な設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピット又は補助給水ピットを使用した代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却は、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。また、重大事故等時の代替炉心注水を行う系統構成から代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却を行う系統構成への切替えについても、弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却の代替格納容器スプレイポンプは、現場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、中央制御室又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p> <p>該当無し</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 ・類型化区分に従い、可搬型設備については、アクセラートを確保することを明示した。（伊方と同様。女川にも可搬型設備にはアクセス可能な設計であることを記載している。）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 ・泊3号炉は系統構成の切替えに手動弁を使用するため記載が異なる。 設計方針の相違 ・泊3号炉では、代替格納容器スプレイに使用する系統は隔離弁を用いて分離するため、ディスタンススペースの取替え作業はない。</p> <p>【大阪】 設計方針の相違【差異⑤】 ・「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。</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49条 原子炉格納容器内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>ンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び送水車は、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>			

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>大容量ポンプ及びA、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。また、切替えに伴うディスタンスピースの取替作業については、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。</p> <p>大容量ポンプとA、B海水ストレーナブロー配管及びA海水供給母管マンホールとの接続口については、嵌合構造により可搬型ホースを確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一形状とする。</p> <p>A、B海水ストレーナブロー配管フランジ及びA海水供給母管マンホールフランジは、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。大容量ポンプは、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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）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系統構成が可能な設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（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、系統構成に必要な弁は、中央制御室若しく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>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、想定される重大事故等時において、通常時の系統から接続、弁操作等により速やかに系統構成が可能な設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却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し、系統構成に必要な弁は、中央制御室又は設置場所での手動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>可搬型大型送水ポンプ車と原子炉補機冷却水配管を接続する接続口については、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、接続方式及び接続口の口径を統一する設計とする。</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違【差異③】</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、原子炉補機冷却水設備を経由せず、直接原子炉補機冷却水設備に供給するため、大飯のように原子炉補機冷却水設備と原子炉補機冷却水設備を接続する際のディスタンスピースの取替えに相当する作業はない。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川審査実績の反映 <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯は前頁に同様の記載あり。 類型化区分に従い、可搬型設備については、アクセスルートを確認することを明示した。 <p>【大飯】 設計方針の相違【差異③】</p> <ul style="list-style-type: none"> 海水供給に使用する接続口の相違 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉では複数号炉での同時使用はしないため、複数号炉の記載はしない。（伊方と同様）

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）

大飯発電所3/4号炉	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>格納容器内自然対流冷却に使用する系統（A、D格納容器再循環ユニット、A、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、海水ポンプ及びA、B海水ストレーナ）は、独立して機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。試験系統に含まれない配管については、悪影響防止のため、海水を含む原子炉補機冷却海水系と、海水を含まない原子炉補機冷却水系とを個別に通水の確認及び漏えいの確認ができる系統設計とする。</p> <p>A、B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプは、分解が可能な設計とする。 <small>大飯3/4号炉 49条後掲</small></p> <p>A、D格納容器再循環ユニットは、差圧確認が可能な設計とする。また、内部の確認が可能なように、点検口を設ける設計とする。</p> <p>A、B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>A原子炉補機冷却水冷却器及び原子炉補機冷却水サージタンクは、内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。</p> <p>A原子炉補機冷却水冷却器は、伝熱管の非破壊検査が可能なように、試験装置を設置できる設計とする。</p> <p>A、B海水ストレーナは、差圧確認が可能な系統設計とする。また、内部の確認が可能なように、ボンネットを取り外すことができる設計とする。</p>	<p>9.2.3 主要設備及び仕様 原子炉格納容器内の冷却等のための設備の主要機器仕様を第9.2-1表に示す。</p> <p>9.2.4 試験検査 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。 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）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。</p> <p>また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプは、発電用原子炉の停止中に分解及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>格納容器再循環ユニット（A及びB）は、内部の確認が可能なように点検口を設ける設計とする。 <small>伊方3号炉 49条より</small></p>	<p>9.4.3 主要設備及び仕様 原子炉格納容器内の冷却等のための設備の主要仕様を第9.4.1表に示す。</p> <p>9.4.4 試験検査 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。 格納容器内自然対流冷却は、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が可能な設計とする。</p> <p>また、C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却のC、D-原子炉補機冷却水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水冷却器は、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>格納容器内自然対流冷却のC、D-格納容器再循環ユニットは、発電用原子炉の運転中又は停止中に内部の確認が可能なように、点検口を設ける設計とする。</p> <p>C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の原子炉補機冷却水サージタンクは、発電用原子炉の運転中又は停止中に内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。</p> <p>C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却のC、D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナは、発電用原子炉の運転中又は停止中に差圧確認が可能な設計とする。また、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口スト</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③】 ・泊3号炉では、重大事故等時に原子炉補機冷却海水設備と原子炉補機冷却水設備の接続はないため、原子炉補機冷却海水設備と原子炉補機冷却水設備を個別に通水確認及び漏えい確認するとの記載は該当しない。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・格納容器再循環ユニットは粗フィルタを取り外すため、差圧確認は不要となる。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉の原子炉補機冷却水冷却器はプレート型熱交換器であり、マンホールは不要。また非破壊検査装置を設置できる構造ではない。</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）

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>格納容器内自然対流冷却に使用する窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）は、原子炉補機冷却水サージタンク加圧ラインへ窒素供給することにより機能・性能の確認が可能な設計とする。ポンベは規定圧力が確認できる設計とする。</p> <p>また、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する系統（A、D格納容器再循環ユニット、大容量ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器及びA、B海水ストレーナ）は、試験系統により独立して機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>大容量ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>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>代替格納容器スプレイに使用する系統（恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水ピット及び復水ピット）は、運転中に試験系統を用いて独立して機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。試験系統に含まれない配管については、悪影響防止のため、放射性物質を含む系統と、含まない系統とを個別に通水の確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピット及び復水ピットは、内部の確認が可能なように、アクセスドアを設ける設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピットは、ほう素濃度及び有効水量が確認できる設計とする。また、復水ピット及び燃料取替用水ピットは、外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）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。</p> <p>また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプは、発電用原子炉の停止中に分解及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>復水貯蔵タンクは、発電用原子炉の運転中に漏えいの有無の確認が可能な設計とする。また、発電用原子炉の停止中に漏えいの有無の確認及び内部の確認が可能な設計とする。</p>	<p>レーナ及びC、D－原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナは、発電用原子炉の運転中又は停止中に内部の確認が可能なように、ボンネットを取り外すことができる設計とする。</p> <p>C、D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベは、発電用原子炉の運転中又は停止中に原子炉補機冷却水サージタンク加圧ラインへ窒素供給することにより機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。ポンベは規定圧力及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却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た試験系統により機能・性能及び漏えい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>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却は、発電用原子炉の運転中又は停止中に他系統と独立した試験系統により機能・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。</p> <p>また、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却のうち試験系統に含まれない配管については、悪影響防止のため、放射性物質を含む系統と、含まない系統とを個別に通水確認及び漏えいの確認が可能な設計とする。</p> <p>補助給水ピット及び燃料取替用水ピットは、発電用原子炉の運転中に漏えいの有無の確認が可能な設計とする。また、発電用原子炉の停止中に漏えいの有無の確認及び内部の確認が可能な設計とする。また、内部の確認が可能なように、アクセスドアを設ける設計とする。</p> <p>補助給水ピットは、有効水量が確認できる設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピットは、ほう素濃度及び有効水量が確認できる設計とする。</p>	<p>【大阪】 設計方針の相違 ・自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 記載方針の相違 ・他記載と整合させ、「漏えい」の確認も記載した。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 ・再循環ユニット、原子炉補機冷却水冷却器及び海水ストレーナは常設設備として前ページで記載。左記パラグラフは可搬設備としての試験検査として記載した。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊条文間の記載統一のため追加した。分解点検等の時期については保安規定による。</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 ・補助給水ピット及び燃料取替用水ピットはピット構造のため、ピット内部への入口は扉（アクセスドア）を設けている。 記載方針の相違 ・他条文と整合させ、補助給水ピットの有効水量の確認についても記載した。</p>
<p>玄海3/4号炉 49条より</p>	<p>女川2号炉 49条再掲</p>		
	<p>女川2号炉 56条より</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49条 原子炉格納容器内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>恒設代替低圧注水ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する系統（可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、送水車及び仮設組立式水槽）は、機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は、可搬式代替低圧注水ポンプ1台を駆動できることの確認が可能な設計とする。</p> <p>また、可搬式代替低圧注水ポンプ、送水車及び電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は、分解が可能な設計とする。さらに、送水車及び電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は、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>仮設組立式水槽は、組立て及び水張りが可能な設計とする。</p>		<p>該当無し</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違【差異⑤】 ・「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備として いることから、本条での記載対象外。</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49条 原子炉格納容器内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2.6-1 常設重大事故等対処設備仕様</p> <p>・大飯の設備掲載順は、泊の掲載順に合わせて並び替えている。 ・泊が同一設備を複数箇所に記載する場合にも再掲はしていない。</p> <p style="text-align: right;">記載方針説明</p> <p>(1) 格納容器再循環ユニット</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">型</td> <td style="width: 10%;">式</td> <td>原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型</td> </tr> <tr> <td>基</td> <td>数</td> <td>2（格納容器内自然対流冷却時A, D号機使用）</td> </tr> <tr> <td>伝熱容量</td> <td></td> <td>約13.0MW（1基当たり）</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管側</td> <td></td> <td>175℃</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管側</td> <td></td> <td>1.4MPa[gage]</td> </tr> </table> <p>(2) 原子炉補機冷却水ポンプ</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">型</td> <td style="width: 10%;">式</td> <td>うず巻式</td> </tr> <tr> <td>台</td> <td>数</td> <td>2（格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用）</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td></td> <td>約1,700m³/h（1台当たり）</td> </tr> <tr> <td>揚程</td> <td></td> <td>約55m</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td></td> <td>1.4MPa</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td></td> <td>175℃</td> </tr> <tr> <td>本体材料</td> <td></td> <td>炭素鋼</td> </tr> </table> <p>(3) 原子炉補機冷却水冷却器</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">型</td> <td style="width: 10%;">式</td> <td>横置直管式</td> </tr> <tr> <td>基</td> <td>数</td> <td>1（格納容器内自然対流冷却時A号機使用）</td> </tr> <tr> <td>伝熱容量</td> <td></td> <td>約19.2MW</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管側</td> <td></td> <td>50℃</td> </tr> <tr> <td>胴側</td> <td></td> <td>175℃</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管側</td> <td></td> <td>0.7MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>胴側</td> <td></td> <td>1.4MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管側</td> <td></td> <td>アルミプラス</td> </tr> <tr> <td>胴側</td> <td></td> <td>炭素鋼</td> </tr> </table>	型	式	原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型	基	数	2（格納容器内自然対流冷却時A, D号機使用）	伝熱容量		約13.0MW（1基当たり）	最高使用温度			管側		175℃	最高使用圧力			管側		1.4MPa[gage]	型	式	うず巻式	台	数	2（格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用）	容量		約1,700m ³ /h（1台当たり）	揚程		約55m	最高使用圧力		1.4MPa	最高使用温度		175℃	本体材料		炭素鋼	型	式	横置直管式	基	数	1（格納容器内自然対流冷却時A号機使用）	伝熱容量		約19.2MW	最高使用温度			管側		50℃	胴側		175℃	最高使用圧力			管側		0.7MPa[gage]	胴側		1.4MPa[gage]	材料			管側		アルミプラス	胴側		炭素鋼	<p>第9.2-1表 原子炉格納容器内の冷却等のための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 原子炉格納容器スプレイ冷却系（常設）</p> <p>a. 復水移送ポンプ</p> <p>第5.6-1表 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の主要機器仕様に記載する。</p>	<p>第9.4.1表 原子炉格納容器内の冷却等のための設備の主要仕様</p> <p>(1) C, D-格納容器再循環ユニットによる原子炉格納容器内自然対流冷却</p> <p>a. 格納容器再循環ユニット</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・換気空調設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">型</td> <td style="width: 10%;">式</td> <td>原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型</td> </tr> <tr> <td>基</td> <td>数</td> <td>2（格納容器内自然対流冷却時C, D号機使用）</td> </tr> <tr> <td>伝熱容量</td> <td></td> <td>約7.6MW（1基当たり）</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管側</td> <td></td> <td>1.4MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管側</td> <td></td> <td>95℃</td> </tr> </table> <p>b. 原子炉補機冷却水ポンプ</p> <p>第5.9.2.1表 原子炉補機冷却水設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p> <p>c. 原子炉補機冷却水冷却器</p> <p>第5.9.2.1表 原子炉補機冷却水設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p>	型	式	原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型	基	数	2（格納容器内自然対流冷却時C, D号機使用）	伝熱容量		約7.6MW（1基当たり）	最高使用圧力			管側		1.4MPa[gage]	最高使用温度			管側		95℃	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・女川の構成に合わせて手段毎に記載する。</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>
型	式	原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型																																																																																																				
基	数	2（格納容器内自然対流冷却時A, D号機使用）																																																																																																				
伝熱容量		約13.0MW（1基当たり）																																																																																																				
最高使用温度																																																																																																						
管側		175℃																																																																																																				
最高使用圧力																																																																																																						
管側		1.4MPa[gage]																																																																																																				
型	式	うず巻式																																																																																																				
台	数	2（格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用）																																																																																																				
容量		約1,700m ³ /h（1台当たり）																																																																																																				
揚程		約55m																																																																																																				
最高使用圧力		1.4MPa																																																																																																				
最高使用温度		175℃																																																																																																				
本体材料		炭素鋼																																																																																																				
型	式	横置直管式																																																																																																				
基	数	1（格納容器内自然対流冷却時A号機使用）																																																																																																				
伝熱容量		約19.2MW																																																																																																				
最高使用温度																																																																																																						
管側		50℃																																																																																																				
胴側		175℃																																																																																																				
最高使用圧力																																																																																																						
管側		0.7MPa[gage]																																																																																																				
胴側		1.4MPa[gage]																																																																																																				
材料																																																																																																						
管側		アルミプラス																																																																																																				
胴側		炭素鋼																																																																																																				
型	式	原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型																																																																																																				
基	数	2（格納容器内自然対流冷却時C, D号機使用）																																																																																																				
伝熱容量		約7.6MW（1基当たり）																																																																																																				
最高使用圧力																																																																																																						
管側		1.4MPa[gage]																																																																																																				
最高使用温度																																																																																																						
管側		95℃																																																																																																				

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

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

第49条 原子炉格納容器内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) 原子炉補機冷却水サージタンク</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>横置円筒型</td></tr> <tr><td>基数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約8m³</td></tr> <tr><td>通常水容量</td><td>約4 m³</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>0.34MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>材料</td><td>炭素鋼</td></tr> </table> <p>(1) 窒素ボンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加用）</p> <table border="0"> <tr><td>種類</td><td>鋼製容器</td></tr> <tr><td>本数</td><td>2（予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約7Nm³（1本当たり）</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>14.7MPa [gage]</td></tr> <tr><td>供給圧力</td><td>約0.1MPa [gage]（供給後圧力）</td></tr> </table> <p>(5) 海水ポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>斜流式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>3</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約5,300m³/h（1台当たり）</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約48m</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(6) 海水ストレーナ</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>たて置円筒形</td></tr> <tr><td>基数</td><td>2（格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用）</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>1.2MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>50℃</td></tr> <tr><td>材料</td><td>炭素鋼</td></tr> </table>	型式	横置円筒型	基数	1	容量	約8m ³	通常水容量	約4 m ³	最高使用圧力	0.34MPa[gage]	最高使用温度	95℃	材料	炭素鋼	種類	鋼製容器	本数	2（予備1）	容量	約7Nm ³ （1本当たり）	最高使用圧力	14.7MPa [gage]	供給圧力	約0.1MPa [gage]（供給後圧力）	型式	斜流式	台数	3	容量	約5,300m ³ /h（1台当たり）	揚程	約48m	本体材料	ステンレス鋼	型式	たて置円筒形	基数	2（格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用）	最高使用圧力	1.2MPa[gage]	最高使用温度	50℃	材料	炭素鋼		<p>d. 原子炉補機冷却水サージタンク 第5.9.2.1表 原子炉補機冷却水設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p> <p>e. 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスボンベ 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <table border="0"> <tr><td>種類</td><td>鋼製容器</td></tr> <tr><td>個数</td><td>2（予備2）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約47L（1個当たり）</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>19.6MPa[gage]</td></tr> <tr><td>供給圧力</td><td>約0.28MPa[gage]（供給後圧力）</td></tr> </table> <p>f. 原子炉補機冷却海水ポンプ 第5.9.2.2表 原子炉補機冷却海水設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p> <p>g. 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ 第5.9.2.2表 原子炉補機冷却海水設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p> <p>h. 原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナ 第5.9.2.2表 原子炉補機冷却海水設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p>	種類	鋼製容器	個数	2（予備2）	容量	約47L（1個当たり）	最高使用圧力	19.6MPa[gage]	供給圧力	約0.28MPa[gage]（供給後圧力）	<p>【大飯】 設計方針の相違 ・自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</p>
型式	横置円筒型																																																								
基数	1																																																								
容量	約8m ³																																																								
通常水容量	約4 m ³																																																								
最高使用圧力	0.34MPa[gage]																																																								
最高使用温度	95℃																																																								
材料	炭素鋼																																																								
種類	鋼製容器																																																								
本数	2（予備1）																																																								
容量	約7Nm ³ （1本当たり）																																																								
最高使用圧力	14.7MPa [gage]																																																								
供給圧力	約0.1MPa [gage]（供給後圧力）																																																								
型式	斜流式																																																								
台数	3																																																								
容量	約5,300m ³ /h（1台当たり）																																																								
揚程	約48m																																																								
本体材料	ステンレス鋼																																																								
型式	たて置円筒形																																																								
基数	2（格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用）																																																								
最高使用圧力	1.2MPa[gage]																																																								
最高使用温度	50℃																																																								
材料	炭素鋼																																																								
種類	鋼製容器																																																								
個数	2（予備2）																																																								
容量	約47L（1個当たり）																																																								
最高使用圧力	19.6MPa[gage]																																																								
供給圧力	約0.28MPa[gage]（供給後圧力）																																																								

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>(7) 恒設代替低圧注水ポンプ</p> <p>型式 うず巻式 台数 1 容量 約150m³/h 揚程 約150m 本体材料 ステンレス鋼</p> <p>(8) 燃料取替用水ピット (3号炉) 型式 ライニング槽（取水部堀込み付き） 基数 1 容量 約2,900m³ 最高使用圧力 大気圧 最高使用温度 95℃ ほう素濃度 2,800ppm 以上 ライニング材料 ステンレス鋼 設置高さ E. L. +18.5m 距離 約50m（炉心より）</p> <p>(4号炉) 型式 ライニング槽（取水部堀込み付き） 基数 1 容量 約2,100 m³ 最高使用圧力 大気圧 最高使用温度 95℃ ほう素濃度 2,800ppm 以上 ライニング材料 ステンレス鋼 設置高さ E. L. +18.5m 距離 約50m（炉心より）</p>		<p>(2) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却</p> <p>a. 代替格納容器スプレイポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 ・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 ・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> <p>型式 うず巻形 台数 1 容量 約150m³/h 揚程 約300m 本体材料 ステンレス鋼</p> <p>b. 燃料取替用水ピット 第5.3.2表 非常用炉心冷却設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・女川の構成に合わせて手段毎に記載する。</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49条 原子炉格納容器内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>(9) 復水ピット</p> <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>炭素鋼内張りプール形</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約1,200m³</td></tr> <tr><td>ライニング材料</td><td>炭素鋼</td></tr> <tr><td>設 置 高 さ</td><td>E.L.+26.0m</td></tr> <tr><td>距 離</td><td>約50m（炉心より）</td></tr> </table> <p>(2) 大容量ポンプ（3号及び4号炉共用）</p> <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台 数</td><td>2^{*1}（予備1^{*1}）</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約1,800m³/h（1台当たり）</td></tr> <tr><td>吐 出 圧 力</td><td>約1.2MPa[gage]</td></tr> </table> <p>※1 1台で3号炉及び4号炉の同時使用が可能。</p>	型 式	炭素鋼内張りプール形	基 数	1	容 量	約1,200m ³	ライニング材料	炭素鋼	設 置 高 さ	E.L.+26.0m	距 離	約50m（炉心より）	型 式	うず巻式	台 数	2 ^{*1} （予備1 ^{*1} ）	容 量	約1,800m ³ /h（1台当たり）	吐 出 圧 力	約1.2MPa[gage]	<p>(2) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）</p> <p>a. 大容量送水ポンプ（タイプI）</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に記載する。</p>	<p>c. 補助給水ピット</p> <p>第5.11.2.2表 給水設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p> <p>(3) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>a. 可搬型大型送水ポンプ車</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の主要仕様に記載する。</p> <p>b. 格納容器再循環ユニット</p> <p>第9.4.1表 原子炉格納容器内の冷却等のための設備の主要仕様に記載する。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・女川の構成に合わせて手段毎に記載する。 <p>格納容器再循環ユニットは、(1) C、D-格納容器再循環ユニットによる原子炉格納容器内自然対流冷却手段の主要仕様として記載しているため、当該箇所を引用する。</p>
型 式	炭素鋼内張りプール形																						
基 数	1																						
容 量	約1,200m ³																						
ライニング材料	炭素鋼																						
設 置 高 さ	E.L.+26.0m																						
距 離	約50m（炉心より）																						
型 式	うず巻式																						
台 数	2 ^{*1} （予備1 ^{*1} ）																						
容 量	約1,800m ³ /h（1台当たり）																						
吐 出 圧 力	約1.2MPa[gage]																						

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

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

第49条 原子炉格納容器内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2.6-2 可搬型重大事故等対処設備仕様</p> <p>(1) 窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）</p> <table border="0"> <tr><td>種類</td><td>鋼製容器</td></tr> <tr><td>本数</td><td>2（予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約7Nm³（1本当たり）</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>14.7MPa [gage]</td></tr> <tr><td>供給圧力</td><td>約0.1MPa [gage]（供給後圧力）</td></tr> </table> <p>(2) 大容量ポンプ（3号及び4号炉共用）</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2^{※1}（予備1^{※1}）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約1,800m³/h（1台当たり）</td></tr> <tr><td>吐出圧力</td><td>約1.2MPa [gage]</td></tr> </table> <p>※1 1台で3号炉及び4号炉の同時使用が可能。</p> <p>(3) 可搬式代替低圧注水ポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2（3号及び4号炉共用の予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約150m³/h（1台当たり）</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約150m</td></tr> </table> <p>(4) 電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</p> <table border="0"> <tr><td>台数</td><td>2（3号及び4号炉共用の予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約610kVA（1台当たり）</td></tr> </table> <p>(5) 仮設組立式水槽</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>組立式水槽</td></tr> <tr><td>基数</td><td>2（3号及び4号炉共用の予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約12m³（1基当たり）</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>大気圧</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>40℃</td></tr> </table> <p>(6) 送水車</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>高圧2段バランスタービンポンプ</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2（3号及び4号炉共用の予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約300m³/h（1台当たり）</td></tr> <tr><td>吐出圧力</td><td>約1.3MPa [gage]</td></tr> </table>	種類	鋼製容器	本数	2（予備1）	容量	約7Nm ³ （1本当たり）	最高使用圧力	14.7MPa [gage]	供給圧力	約0.1MPa [gage]（供給後圧力）	型式	うず巻式	台数	2 ^{※1} （予備1 ^{※1} ）	容量	約1,800m ³ /h（1台当たり）	吐出圧力	約1.2MPa [gage]	型式	うず巻式	台数	2（3号及び4号炉共用の予備1）	容量	約150m ³ /h（1台当たり）	揚程	約150m	台数	2（3号及び4号炉共用の予備1）	容量	約610kVA（1台当たり）	型式	組立式水槽	基数	2（3号及び4号炉共用の予備1）	容量	約12m ³ （1基当たり）	最高使用圧力	大気圧	最高使用温度	40℃	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300m ³ /h（1台当たり）	吐出圧力	約1.3MPa [gage]			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・女川の構成に合わせて手段毎に記載するため、(常設)と(可搬型)の表を分割しない構成としている。 <p>【大飯】</p> <p>設計方針の相違【差異⑤】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。
種類	鋼製容器																																																		
本数	2（予備1）																																																		
容量	約7Nm ³ （1本当たり）																																																		
最高使用圧力	14.7MPa [gage]																																																		
供給圧力	約0.1MPa [gage]（供給後圧力）																																																		
型式	うず巻式																																																		
台数	2 ^{※1} （予備1 ^{※1} ）																																																		
容量	約1,800m ³ /h（1台当たり）																																																		
吐出圧力	約1.2MPa [gage]																																																		
型式	うず巻式																																																		
台数	2（3号及び4号炉共用の予備1）																																																		
容量	約150m ³ /h（1台当たり）																																																		
揚程	約150m																																																		
台数	2（3号及び4号炉共用の予備1）																																																		
容量	約610kVA（1台当たり）																																																		
型式	組立式水槽																																																		
基数	2（3号及び4号炉共用の予備1）																																																		
容量	約12m ³ （1基当たり）																																																		
最高使用圧力	大気圧																																																		
最高使用温度	40℃																																																		
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300m ³ /h（1台当たり）																																																		
吐出圧力	約1.3MPa [gage]																																																		

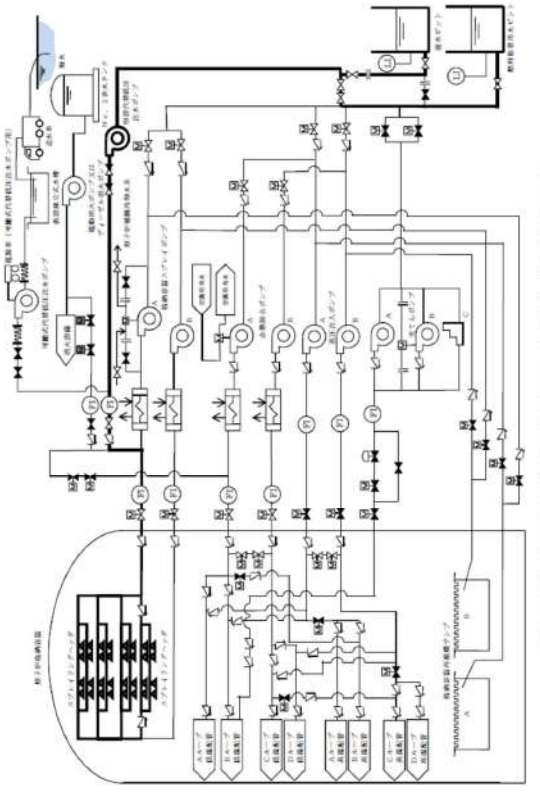
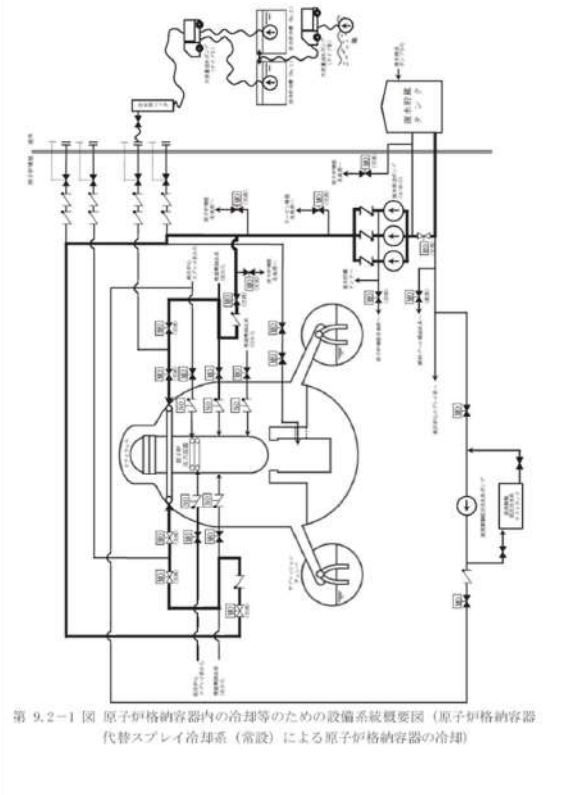
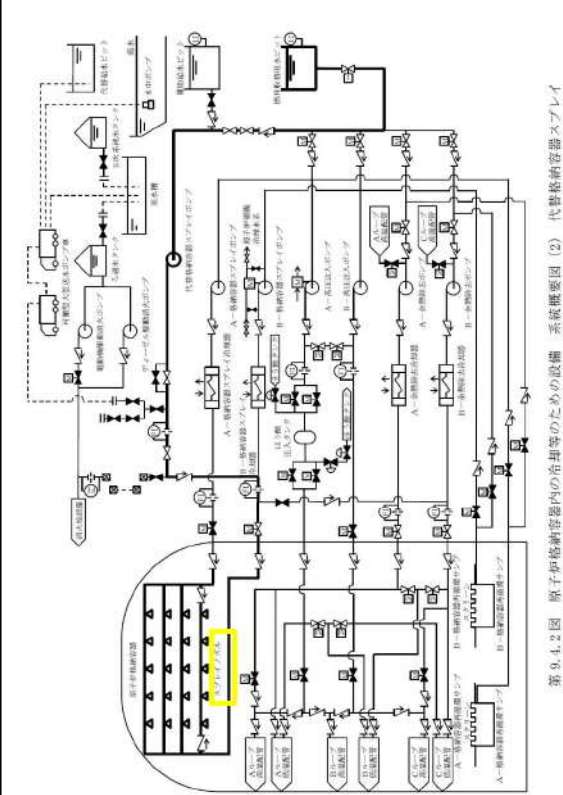
灰色：女川 2 号炉の記載のうち、BWR 固有の設備や対応手段であり、泊 3 号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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 9.4.1 図 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 概略系統図 (1)</p>	<p>第 9.4.1 図 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 概略系統図 (1)</p>	<p>第 9.4.1 図 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 概略系統図 (1)</p>	<p>相違理由</p> <p>(海水ポンプの数は相違するが、格納容器内自然対流冷却の系統概要図として相違なし)</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>大飯発電所 3 / 4 号炉</p>  <p>第 9.4.2 図 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 概略系統図 (2)</p>	<p>女川原子力発電所 2 号炉</p>  <p>第 9.2-1 図 原子炉格納容器内の冷却等のための設備系統概要図 (原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 (常設) による原子炉格納容器の冷却)</p>	<p>泊発電所 3 号炉</p>  <p>第 9.4.2 図 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 系統概要図 (2) 代替格納容器スプレイ</p>	<p>相違理由</p> <p>(代替格納容器スプレイの系統概要図として相違なし)</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9.4.3回 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 概略系統図(3)</p>	<p>第9.2-2回 原子炉格納容器内の冷却等のための設備系統概要図(原子炉格納容器代替スプレー冷却系(可換型)による原子炉格納容器の冷却)</p>	<p>第9.4.3回 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 系統概要図(3) 格納容器内自然対流冷却(標準外接続口を使用する場合)</p> <p>第9.4.4回 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 系統概要図(4) 格納容器内自然対流冷却(標準内接続口を使用する場合)</p>	<p>設計方針の相違【差異③】 ・ポンプ車接続口の相違</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	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第9.2-3図 原子炉格納容器内の冷却等のための設備系統概要図（常設代替交流電源設備による残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）の復旧）</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9.4.4図 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 概略系統図(4)</p>	<p>第9.2-4図 原子炉格納容器内の冷却等のための設備系統概略図(常設代替交流電源設備による残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)の復旧)</p>		<p>設計方針の相違【差異⑤】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策多様性拡張設備としていることから、本条での記載対象外。

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）

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由			
<p>第14.3表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手続 (炉心損傷後のフロントライン系機能喪失時)</p>									
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応設備	設備分類 ^{※1}	整備する手続書	手続の分類				
フロントライン系機能喪失時	格納容器内温度計測設備 (格納容器内温度モニタ)入出 流量/圧力流量 (R/A) 等 ^{※4}	入、出格納容器内温度(ヘッド)等 ^{※1}	重大事故等対応設備	格納容器内温度モニタを用いた格納容器内自然対流冷却の手続	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手続書				
		可搬式温度計測設備							
		可搬式温度計測設備設置の手続						S A共通 ^{※5}	
		可搬式温度計測設備撤去の手続							
		可搬式温度計測設備撤去の手続							
		可搬式温度計測設備撤去の手続							
		可搬式温度計測設備撤去の手続							
		可搬式温度計測設備撤去の手続							
		可搬式温度計測設備撤去の手続							
		可搬式温度計測設備撤去の手続							
	燃料冷却器用ポンプ ^{※2} 又は、 燃料冷却器用ポンプ ^{※2}	可搬式燃料冷却器用ポンプ ^{※2}	重大事故等対応設備	可搬式燃料冷却器用ポンプを用いた燃料冷却器用ポンプの運転	可搬式燃料冷却器用ポンプの運転 可搬式燃料冷却器用ポンプの運転	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手続書			
		燃料冷却器用ポンプ							
		燃料冷却器用ポンプ							S A共通 ^{※5}
		燃料冷却器用ポンプ							
		燃料冷却器用ポンプ							
		燃料冷却器用ポンプ							
		燃料冷却器用ポンプ							
		燃料冷却器用ポンプ							
		燃料冷却器用ポンプ							
		燃料冷却器用ポンプ							
可搬式代替格納圧注水ポンプ ^{※3} 又は、 可搬式代替格納圧注水ポンプ用 代替格納圧注水ポンプ ^{※3}	可搬式代替格納圧注水ポンプ ^{※3}	重大事故等対応設備	可搬式代替格納圧注水ポンプを用いた代替格納圧注水ポンプの運転	可搬式代替格納圧注水ポンプの運転 可搬式代替格納圧注水ポンプの運転	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手続書				
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用							S A共通 ^{※5}	
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
可搬式代替格納圧注水ポンプ ^{※3} 又は、 可搬式代替格納圧注水ポンプ用 代替格納圧注水ポンプ ^{※3}	可搬式代替格納圧注水ポンプ ^{※3}	重大事故等対応設備	可搬式代替格納圧注水ポンプを用いた代替格納圧注水ポンプの運転	可搬式代替格納圧注水ポンプの運転 可搬式代替格納圧注水ポンプの運転	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手続書				
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用							S A共通 ^{※5}	
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								
	可搬式代替格納圧注水ポンプ用								

※1：「可搬式燃料冷却器用ポンプ」における原子炉格納圧注水ポンプの運転に関する規定。
 ※2：燃料冷却器用ポンプの運転、格納圧注水ポンプの運転に必要となる水の供給手続等)にて整備する。
 ※3：手続は「1.7 炉心の著しい損傷を防止するための手続等」にて整備する。
 ※4：「炉心の著しい損傷を防止するための手続等」にて整備する。
 ※5：手続は「1.14 電源の確保に関する手続等」にて整備する。
 ※6：可搬式代替格納圧注水ポンプにより燃料冷却器にスプレイする場合は燃料冷却器にスプレイする。
 ※7：可搬式代替格納圧注水ポンプが燃料冷却器に使用される。手続は「1.14 電源の確保に関する手続等」にて整備する。
 ※8：燃料冷却器(可搬式代替格納圧注水ポンプ用)の燃料供給に使用する。
 ※9：注水ポンプの燃料供給に使用する。手続は「1.5 炉心の著しい損傷を防止するための手続等」にて整備する。
 ※10：重大事故発生時に用いている設備の分類
 a：当該条項に適合する重大事故等対応設備 b：27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49条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備

泊発電所3号炉 S A基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3 / 4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由	
<p>第164条 機器損失を想定する設計基準事故対応設備を整備する事項 (炉心融け後のサポート系機器損失時)</p>							
分類	機器損失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	設備分類 ^{a)}	整備する手続書	手続の分類		
サ ボ ー ト 系 機 器 失 時	実空冷却力電源 ^{b)} 又は原子炉機械の冷水設備	可動式代替圧注水ポンプ	a,b	可動式代替圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレイの手続	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手続書		
		空冷式非常用発電機 ^{c)}		可動式代替圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレイの手続			
		燃料格納箱本体 ^{d)}	a	格納箱本体に冷却設備の設置	S A相違 ^{e)}		
		注水ピット		空冷式非常用発電機設置燃料格納箱の手続			
		可動式代替圧注水ポンプ ^{f)}	a,b	可動式代替圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレイの手続	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手続書		
		電源車 (可動式代替圧注水ポンプ用)		可動式代替圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレイの手続			
		可動式代替圧注水ポンプ ^{g)}		可動式代替圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレイの手続			
		送水車		可動式代替圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレイの手続			
		燃料格納箱シャット ^{h)}		燃料格納箱シャットの手続			
		直連タンク ⁱ⁾		直連タンクの手続			
	タンクローリー ^{j)}	タンクローリーの手続					
	積込ドラム ^{k)}	積込ドラムの手続					
	ディーゼル噴水ポンプ	ディーゼル噴水ポンプを用いた代替格納容器スプレイの手続		炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手続書			
	N ₂ 充填タンク	N ₂ 充填タンク		炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手続書			
	大格納容器スプレイポンプ (自己冷却)	大格納容器スプレイポンプ (自己冷却)	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手続書				
	燃料格納箱本体	燃料格納箱本体	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手続書				
	よう開閉装置シャット	よう開閉装置シャット	S A相違 ^{e)}				
	格 納 容 器 内 部 対 応	A、D格納容器内側ユニット ^{l)}	a,b	格納容器内側ユニットを用いた格納容器内自然冷却の手続	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手続書		
		可動式代替圧注水ポンプより格納容器にスプレイする場合は機能をスプレイする。		格納容器内側ユニットを用いた格納容器内自然冷却の手続			
		格納容器内側ユニット入口 遮断弁閉鎖 (S A) 用 ^{m)}	a,b	格納容器内側ユニットを用いた格納容器内自然冷却の手続	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手続書		
大容量ポンプ ⁿ⁾		大容量ポンプによる格納容器内自然冷却の手続					
燃料格納箱シャット ^{o)}		燃料格納箱シャットの手続					
直連タンク ^{p)}		直連タンクの手続					
タンクローリー ^{q)}		可動式代替圧注水ポンプを用いた格納容器内自然冷却の手続					
可動式代替圧注水ポンプ		可動式代替圧注水ポンプを用いた格納容器内自然冷却の手続					
格納容器内側ユニット		格納容器内側ユニットを用いた格納容器内自然冷却の手続					
燃料格納箱シャット		燃料格納箱シャットの手続					

※1：大飯発電所：重大事故発生時に用いる原子炉冷却の確保のための格納に関する所通)
 ※2：手続は「14 格納容器の冷却」にて整備する。
 ※3：可動式代替圧注水ポンプより格納容器にスプレイする場合は機能をスプレイする。
 ※4：空冷式非常用発電機設置燃料格納箱の手続は、手続は「24 電源の確保」にて整備する。
 ※5：電源車（可動式代替圧注水ポンプ用）の燃料供給に使用する。
 ※6：空冷式非常用発電機設置燃料格納箱の手続は、手続は「14 格納容器内の冷却等のための手続等」にて整備する。
 ※7：手続は「17 原子炉格納容器の冷却」にて整備する。
 ※8：大容量ポンプの燃料供給に使用する。
 ※9：重大事故発生時に用いる設備の分類
 ※10：a) 当該条に適合する重大事故等対応設備 b) 当該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

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>9.2 原子炉格納容器スプレイ設備</p> <p>9.2.2 重大事故等時</p> <p>9.2.2.1 概要</p> <p>格納容器スプレイ設備は、想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。格納容器スプレイ設備は、炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器の圧力及び温度を低下させ、また炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させることができる設計とする。</p> <p>9.2.2.2 設計方針</p> <p>格納容器スプレイ設備は、「1.1.10 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち、多様性、位置的分散を除く設計方針を適用して設計を行う。</p> <p>9.2.2.2.1 悪影響防止</p> <p>格納容器スプレイ設備は、設計基準事故対処設備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（設計基準拡張）として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>9.2.2.2.2 容量等</p> <p>重大事故等時に使用可能である場合に格納容器スプレイ及び格納容器スプレイ再循環として使用する格納容器スプレイポンプ及び格納容器スプレイ冷却器は、設計基準事故時の格納容器スプレイ及び格納容器スプレイ再循環による原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のスプレイ流量及び伝熱容量が、炉心崩壊熱により加圧及び加熱された原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要なスプレイ流量及び伝熱容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>9.2.2.2.3 環境条件等</p> <p>格納容器スプレイの格納容器再循環サンプ及び格納容器再循環サンプスクリーンは、原子炉格納容器内に設置し、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>格納容器スプレイの燃料取替用水ピットは、周辺補機棟内に設置し、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。格納容器スプレイの格納容器スプレイポンプ及び格納容器スプレイ冷却器は、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。</p> <p>格納容器スプレイポンプの操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室から可能な設計とする。格納容器スプレイ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</p>	<p>【大飯】</p> <p>設計方針の相違【差異④】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・49 条（1）炉心の著しい損傷防止のために重大事故等時に使用する設備として、原子炉格納容器スプレイ設備が使用可能な場合には格納容器スプレイ、格納容器スプレイ再循環に用いる設備を SA 設備（設計基準拡張）として使用する。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>て、中央制御室又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>また、格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットは、代替水源として海水を通水する可能性があるため、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>格納容器再循環サンプ及び格納容器再循環サンプスクリーンは、再循環運転時における保温材等のデブリの影響及び海水注水を行った場合の影響を考慮し、閉塞しない設計とする。</p> <p>9.2.2.2.4 操作性の確保</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備は、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備として使用する場合同じ系統構成で重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。原子炉格納容器スプレイ設備は、中央制御室の制御盤により操作が可能な設計とし、系統構成に必要な弁は、中央制御室又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p> <p>9.2.2.3 主要設備及び仕様</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備の主要仕様を第9.2.2表に示す。</p> <p>9.2.2.4 試験検査</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備は、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が可能な設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプは、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>格納容器スプレイ冷却器は、内部の確認が可能なように、フランジを設けるとともに、非破壊検査が可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピットは、発電用原子炉の運転中に漏えいの有無の確認が可能な設計とする。また、発電用原子炉の停止中に漏えいの有無の確認及び内部の確認が可能な設計とする。また、内部の確認が可能なように、アクセスドアを設ける設計とする。さらに、ほう素濃度及び有効水量が確認できる設計とする。</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）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																												
<p>(1) 格納容器スプレイポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約1,200m³/h (1台当たり)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>2.7MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約175m</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(3) 格納容器スプレイ冷却器</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>横置U字管式</td></tr> <tr><td>基数</td><td>2</td></tr> <tr><td>伝熱容量</td><td>約23MW (1基当たり)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>2.7MPa[gage]</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>1.4MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>材料</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>炭素鋼</td></tr> </table> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">大飯50条の仕様を再掲</p>	型式	うず巻式	台数	2	容量	約1,200m ³ /h (1台当たり)	最高使用圧力	2.7MPa[gage]	最高使用温度	150℃	揚程	約175m	本体材料	ステンレス鋼	型式	横置U字管式	基数	2	伝熱容量	約23MW (1基当たり)	最高使用圧力		管側	2.7MPa[gage]	胴側	1.4MPa[gage]	最高使用温度		管側	150℃	胴側	95℃	材料		管側	ステンレス鋼	胴側	炭素鋼		<p>第9.2.2表 原子炉格納容器スプレイ設備（重大事故等時）の主要仕様</p> <p>(1) 格納容器スプレイポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 ・重大事故等時に必要となる水源及び水の供給設備 ・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 ・原子炉格納容器スプレイ設備 ・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熔融炉心を冷却するための設備 ・火災防護設備</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻形</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約940m³/h (1台当たり)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>2.7MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約170m</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(2) 格納容器スプレイ冷却器 兼用する設備は以下のとおり。 ・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 ・原子炉格納容器スプレイ設備 ・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熔融炉心を冷却するための設備 ・火災防護設備</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>横置U字管式</td></tr> <tr><td>基数</td><td>2</td></tr> <tr><td>伝熱容量</td><td>約1.5×10⁴kW (1基当たり)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>2.7MPa[gage]</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>1.4MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>材料</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>炭素鋼</td></tr> </table>	型式	うず巻形	台数	2	容量	約940m ³ /h (1台当たり)	最高使用圧力	2.7MPa[gage]	最高使用温度	150℃	揚程	約170m	本体材料	ステンレス鋼	型式	横置U字管式	基数	2	伝熱容量	約1.5×10 ⁴ kW (1基当たり)	最高使用圧力		管側	2.7MPa[gage]	胴側	1.4MPa[gage]	最高使用温度		管側	150℃	胴側	95℃	材料		管側	ステンレス鋼	胴側	炭素鋼	<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>
型式	うず巻式																																																																														
台数	2																																																																														
容量	約1,200m ³ /h (1台当たり)																																																																														
最高使用圧力	2.7MPa[gage]																																																																														
最高使用温度	150℃																																																																														
揚程	約175m																																																																														
本体材料	ステンレス鋼																																																																														
型式	横置U字管式																																																																														
基数	2																																																																														
伝熱容量	約23MW (1基当たり)																																																																														
最高使用圧力																																																																															
管側	2.7MPa[gage]																																																																														
胴側	1.4MPa[gage]																																																																														
最高使用温度																																																																															
管側	150℃																																																																														
胴側	95℃																																																																														
材料																																																																															
管側	ステンレス鋼																																																																														
胴側	炭素鋼																																																																														
型式	うず巻形																																																																														
台数	2																																																																														
容量	約940m ³ /h (1台当たり)																																																																														
最高使用圧力	2.7MPa[gage]																																																																														
最高使用温度	150℃																																																																														
揚程	約170m																																																																														
本体材料	ステンレス鋼																																																																														
型式	横置U字管式																																																																														
基数	2																																																																														
伝熱容量	約1.5×10 ⁴ kW (1基当たり)																																																																														
最高使用圧力																																																																															
管側	2.7MPa[gage]																																																																														
胴側	1.4MPa[gage]																																																																														
最高使用温度																																																																															
管側	150℃																																																																														
胴側	95℃																																																																														
材料																																																																															
管側	ステンレス鋼																																																																														
胴側	炭素鋼																																																																														

泊発電所3号炉 SA基準適合性 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

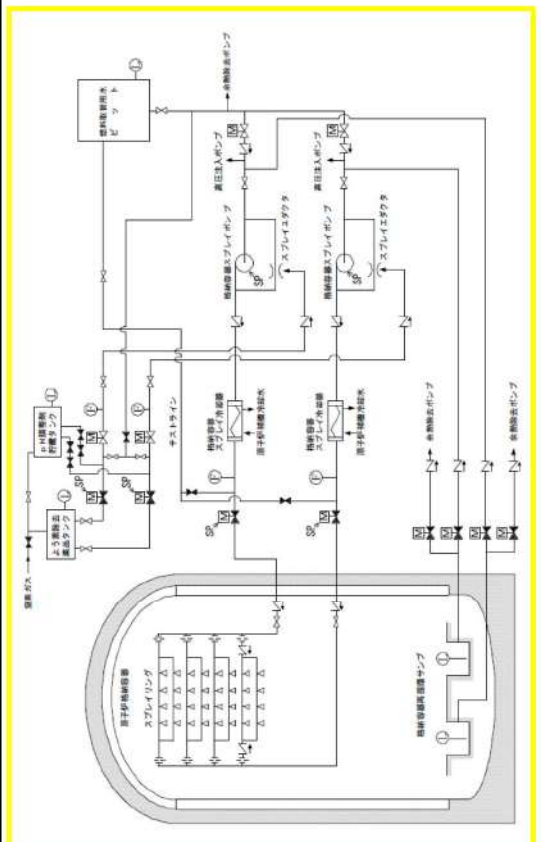
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第49条 原子炉格納容器内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
		(3) 燃料取替用水ビット 第5.3.2表 非常用炉心冷却設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。 (4) 格納容器再循環サンプ 第5.3.2表 非常用炉心冷却設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。 (5) 格納容器再循環サンプスクリーン 第5.3.2表 非常用炉心冷却設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。	

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

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
		 <p>第 9.2.1 図 原子炉格納容器スプレッドリング設備系統概要図</p>	

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

第49条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備（添付資料）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備【49条】</p> <p><添付資料 目次></p> <p>3.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備</p> <p>3.6.1 設置許可基準規則第49条への適合方針</p> <p>(1) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)の設置(設置許可基準規則解釈の第1項(1)a))</p> <p>(2) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)の設置(設置許可基準規則解釈の第1項(1)a))</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備に対する多様性及び独立性、位置的分散の確保(設置許可基準規則解釈の第1項(1)b))</p> <p>(4) 兼用(設置許可基準規則解釈の第1項(2)a))</p> <p>(5) 重大事故等対処設備(設計基準拡張)の整備</p> <p>(6) 自主対策設備の整備</p> <p>(7) 代替電源による残留熱除去系の復旧手段の整備</p> <p>(8) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系の海の利用</p>	<p>2.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備【49条】</p> <p><添付資料 目次></p> <p>2.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備</p> <p>2.6.1 設置許可基準規則第49条への適合方針</p> <p>(1) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却(設置許可基準規則本文の第1項, 第2項, 解釈の第1項(1)a))</p> <p>(2) 格納容器内自然対流冷却(設置許可基準規則本文の第1項, 第2項)</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備に対する多様性, 独立性及び位置的分散(設置許可基準規則解釈の第1項(1)b))</p> <p>(4) 兼用(設置許可基準規則解釈の第1項(2)a))</p> <p>(5) 重大事故等対処設備(設計基準拡張)</p> <p>(i) 原子炉格納容器スプレイ設備</p> <p>(6) 自主対策設備の整備</p> <p>(i) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>(ii) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>(iii) 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原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>(iv) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>(v) B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>(vi) ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p>	<p>最新知見の反映</p> <p>・本条文の基準適合性に係る説明性向上のため, 女川まとも資料と同様に「添付資料」を追加した。(炉型の違いにより対応手段が異なるため, 目次のみ記載した)</p>

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

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

第49条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備（添付資料）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3.6.2 重大事故等対処設備</p> <p>3.6.2.1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)</p> <p>3.6.2.1.1 設備概要</p> <p>3.6.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 復水移送ポンプ</p> <p>3.6.2.1.3 設計基準事故対処設備に対する原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)の多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>3.6.2.1.4 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.6.2.1.4.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)</p> <p>(2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)</p> <p>(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)</p> <p>(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号)</p> <p>(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号)</p> <p>(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)</p> <p>3.6.2.1.4.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号)</p> <p>(2) 共用の禁止(設置許可基準規則第43条第2項第二号)</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性(設置許可基準規則第43条第2項第三号)</p>	<p>2.6.2 重大事故等対処設備</p> <p>2.6.2.1 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却</p> <p>2.6.2.1.1 設備概要</p> <p>2.6.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 代替格納容器スプレイポンプ</p> <p>2.6.2.1.3 設計基準事故対処設備に対する代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却の多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>2.6.2.1.4 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.6.2.1.4.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)</p> <p>(2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)</p> <p>(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)</p> <p>(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号)</p> <p>(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号)</p> <p>(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)</p> <p>2.6.2.1.4.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号)</p> <p>(2) 共用の禁止(設置許可基準規則第43条第2項第二号)</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性(設置許可基準規則第43条第2項第三号)</p>	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

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

第49条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備（添付資料）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		2.6.2.2 格納容器内自然対流冷却 2.6.2.2.1 設備概要 2.6.2.2.2 主要設備の仕様 (1) 格納容器再循環ユニット (2) 原子炉補機冷却水ポンプ (3) 原子炉補機冷却水冷却器 (4) 原子炉補機冷却海水ポンプ (5) 原子炉補機冷却水サージタンク (6) 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンプ (7) 可搬型大型送水ポンプ車 2.6.2.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針 2.6.2.2.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針 (1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号） (2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号） (3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号） (4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号） (5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号） (6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号） 2.6.2.2.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針 (1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号） (2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号） (3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号） 2.6.2.2.3.3 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針 (1) 容量（設置許可基準規則第43条第3項第一号） (2) 確実な接続（設置許可基準規則第43条第3項第二号） (3) 複数の接続口（設置許可基準規則第43条第3項第三号） (4) 設置場所（設置許可基準規則第43条第3項第四号） (5) 保管場所（設置許可基準規則第43条第3項第五号） (6) アクセスルートの確保（設置許可基準規則第43条第3項第六号） (7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性（設置許可基準規則第43条第3項第七号）	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

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

第49条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備（添付資料）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3.6.2.2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)</p> <p>3.6.2.2.1 設備概要</p> <p>3.6.2.2.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 大容量送水ポンプ(タイプI)</p> <p>3.6.2.2.3 設計基準事故対処設備に対する原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)の多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>3.6.2.2.4 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.6.2.2.4.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)</p> <p>(2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)</p> <p>(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)</p> <p>(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号)</p> <p>(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号)</p> <p>(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)</p> <p>3.6.2.2.4.2 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針</p> <p>(1) 容量(設置許可基準規則第43条第3項第一号)</p> <p>(2) 確実な接続(設置許可基準規則第43条第3項第二号)</p> <p>(3) 複数の接続口(設置許可基準規則第43条第3項第三号)</p> <p>(4) 設置場所(設置許可基準規則第43条第3項第四号)</p> <p>(5) 保管場所(設置許可基準規則第43条第3項第五号)</p> <p>(6) アクセスルートの確保(設置許可基準規則第43条第3項第六号)</p> <p>(7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性(設置許可基準規則第43条第3項第七号)</p> <p>3.6.3 重大事故等対処設備(設計基準拡張)</p> <p>3.6.3.1 残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)</p> <p>3.6.3.1.1 設備概要</p> <p>3.6.3.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 残留熱除去系ポンプ</p> <p>(2) 残留熱除去系熱交換器</p> <p>3.6.3.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.6.3.2 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)</p> <p>3.6.3.2.1 設備概要</p> <p>3.6.3.2.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 残留熱除去系ポンプ</p> <p>(2) 残留熱除去系熱交換器</p> <p>3.6.3.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p>	<p>2.6.3 重大事故等対処設備（設計基準拡張）</p> <p>2.6.3.1 原子炉格納容器スプレイ設備</p> <p>2.6.3.1.1 設備概要</p> <p>2.6.3.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 格納容器スプレイポンプ</p> <p>(2) 格納容器スプレイ冷却器</p> <p>2.3.3.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p>	

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SA50-9 r.9.0
提出年月日	令和5年10月31日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について (重大事故等対処設備) 比較表

2.7 原子炉格納容器の過圧破損を 防止するための設備【50条】

令和5年10月

北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

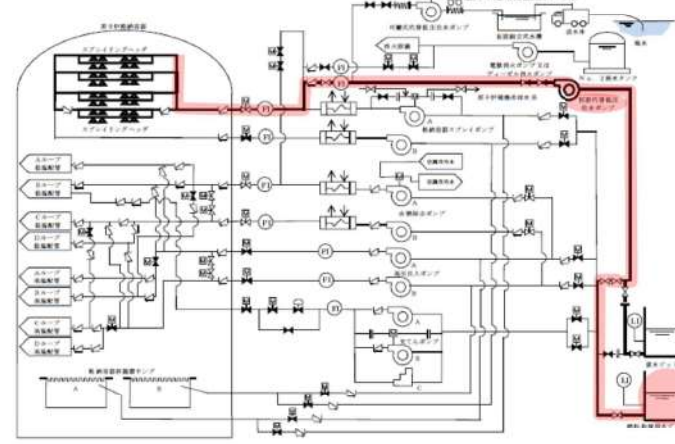
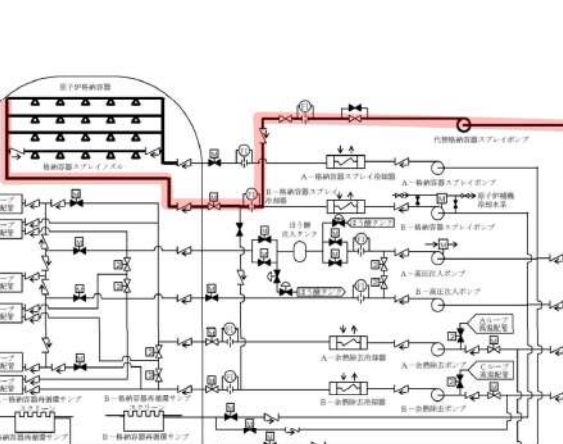
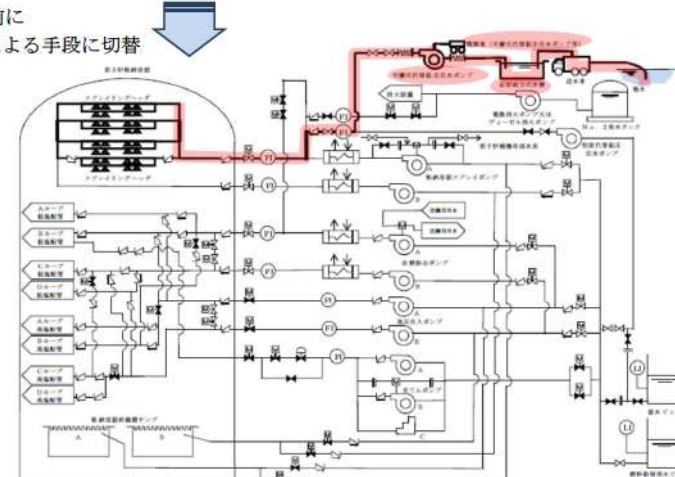
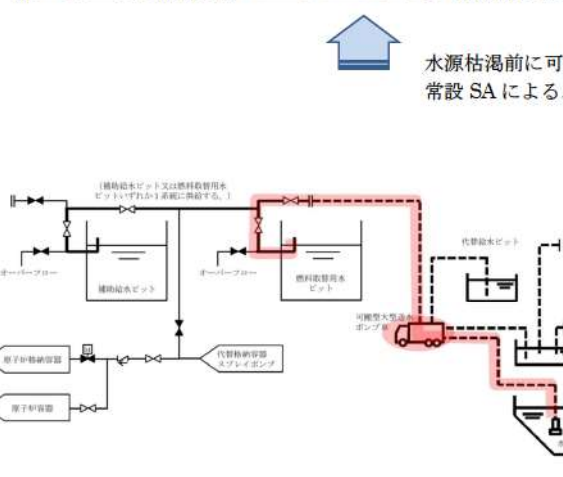
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)			
1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし c. 他社審査会合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4件 <ul style="list-style-type: none"> ・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。【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】 大飯では、交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の代替格納容器スプレイト、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時に用いる代替格納容器スプレイトをまとめて記載しているが、泊では技術的能力1.7における整理と同様に、別手段として記載している。 記載内容の比較を行った結果、同様の内容が記載されていることを確認した。			
【差異B】 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毎の文章末尾に記載していたが、泊では 9.5.2 設計方針 の末尾に一括して記載した。 （伊方3号炉と同様の編集方針である。また、女川も同様に 9.3.2 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】 格納容器内自然対流冷却のため、泊はダクト開放機構を有するが、大飯はPCCVであることによる格納容器内の配置の相違のためダクト開放機構がない。</p> <p>【差異②】 大飯では、有効性評価において、燃料取替用水タンク（ピット）枯渇前に恒設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切り替えて代替格納容器スプレイを継続する手段としているが、泊は燃料取替用水ピット枯渇前に燃料取替用水ピットに水を補給することで代替格納容器スプレイを継続する手段としており、可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備として整備している。</p>			
			
<p>大飯3/4号炉 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p>		<p>泊3号炉 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器内へのスプレイ</p>	
<p>水源枯渇前に 可搬 SA による手段に切替</p> 		<p>水源枯渇前に可搬 SA による補給を行い 常設 SA によるスプレイを継続</p> 	
<p>大飯3/4号炉 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p>		<p>泊3号炉 重大事故等時に必要となる水源及び水の供給設備 (56条系統概要図から引用)</p>	

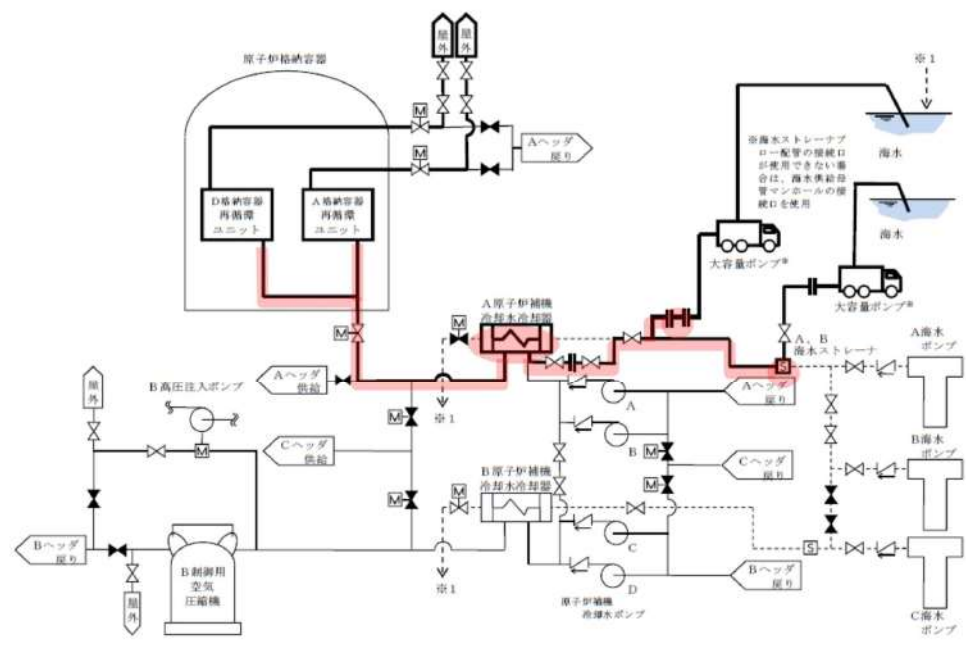
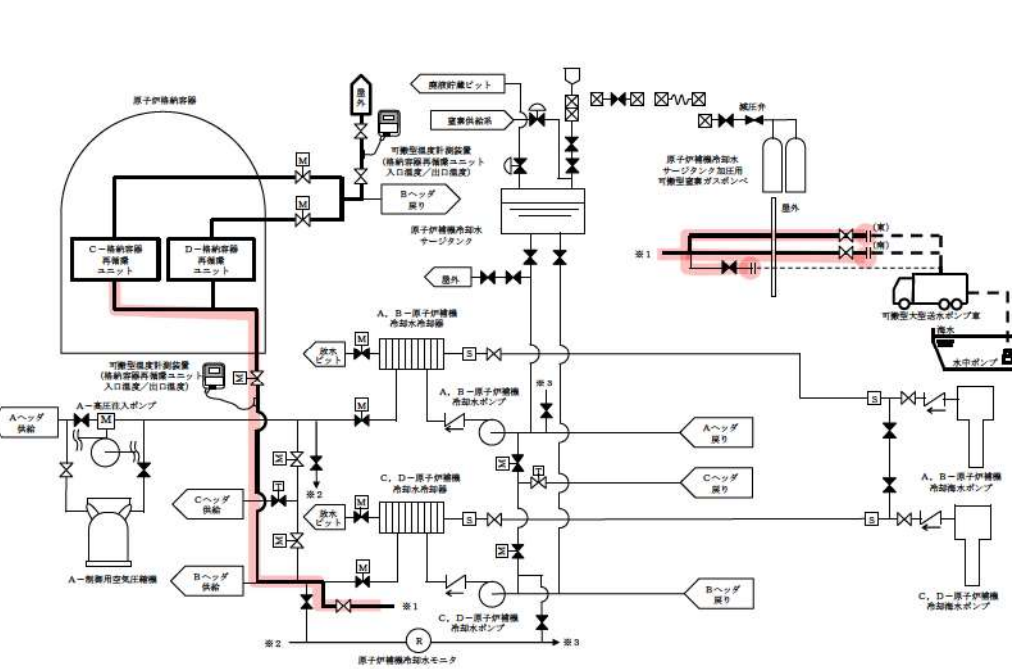
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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】 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>大飯3/4号炉 補機駆動用燃料の汲み上げ</p> <p>(57条系統概要図から引用。本図の供給先は電源設備を示している)</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：重油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>燃料補給に使用する設備は、泊は各代替電源設備の構成設備に含まれ各条 SA 手段の構成設備として個別に記載しておらず、大飯は各条 SA 手段の構成設備として記載していることから、大飯記載欄にのみ赤字識別を行っている。</p>		
<p>泊3号炉 ディーゼル発電機燃料油貯油槽から各設備への補給 (直接汲み上げ時)</p>	<p>泊3号炉 ディーゼル発電機燃料油貯油槽から各設備への補給 (ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ使用時)</p>	<p>泊3号炉 燃料タンク (SA) から各設備への補給</p> <p>(57条系統概要図から引用)</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④】 可搬型ポンプ車を使った格納容器内自然対流冷却において、大飯は原子炉補機冷却海水設備（SWS）の海水ストレーナ等を接続口として使用し、原子炉補機冷却水システムを介して格納容器再循環ユニットに海水を供給するが、泊では原子炉補機冷却水系統（CCWS）に接続口を設けて格納容器再循環ユニットに海水を供給する。接続口の設置箇所が相違するが、可搬型ポンプ車にて格納容器内自然対流冷却を可能とする設計に相違はない。（伊方と同様の設計。）</p>			
 <p style="text-align: center;">大飯3/4号炉 海水供給に使用する接続口</p>		 <p style="text-align: center;">泊3号炉 海水供給に使用する接続口</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
2-3) 名称は違うが同等の設備			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉		
窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）	原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ		
海水ポンプ	原子炉補機冷却海水ポンプ		
海水ストレーナ	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ		
恒設代替低圧注水ポンプ	代替格納容器スプレイポンプ		
復水ピット	補助給水ピット		
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)		
タンクローリー	可搬型タンクローリー		
大容量ポンプ	可搬型大型送水ポンプ車		
代替所内電気設備変圧器	代替所内電気設備 (代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤) (常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備も同様に代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤を含む)		
2-4) その他 3連比較表の作成方針			
<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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>2.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備【50条】</p> <p>2.7.1 適合方針</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させ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>原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるための設備として以下の重大事故等対処設備（格納容器スプレイ、格納容器内自然対流冷却及び代替格納容器スプレイ）を設ける。</p>	<p>3.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備【50条】</p> <p>9.3 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <p>9.3.1 概要</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の過圧による破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させ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>原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の系統概要図を第9.3-1図から第9.3-3図に示す。</p> <p>9.3.2 設計方針</p> <p>原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備のうち、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるための設備として、代替循環冷却系を設ける。また、原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすための設備として、原子炉格納容器フィルタベント系を設ける。</p>	<p>2.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備【50条】</p> <p>9.5 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <p>9.5.1 概要</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の過圧による破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させ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>原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の系統概要図を第9.5.1図から第9.5.4図に示す。</p> <p>9.5.2 設計方針</p> <p>原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備のうち、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるための設備として、格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ、C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ及び可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を設ける。</p>	<p>相違理由</p> <p>女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容は、灰色ハッチングとする。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・「炉心の著しい損傷が発生した場合」は、9.5.1 概要に記載している内容と重複するため記載を削除し、BF後の50条記載に基づき「原子炉格納容器バウンダリを維持しながら」を記載する。</p> <p>【女川】 プラント型式の相違 ・女川は、原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすための設備を設けるが、これは50条第2項に要求される設備であり、アイスコンデンサ型格納容器を有しない泊には適用対象外</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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に用いる設備</p> <p>(i) 格納容器スプレイ 伊方3号炉 50条より</p> <p>重大事故等対処設備（格納容器スプレイ）として、原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピットを水源とする格納容器スプレイポンプは、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。</p>	<p>(1) 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</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器の過圧破損を防止するための重大事故等対処設備として、代替循環冷却系を使用する。</p> <p>代替循環冷却系は、代替循環冷却ポンプ、残留熱除去系熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替循環冷却ポンプによりサブプレッションチェンバのプール水を残留熱除去系熱交換器にて冷却し、残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水及び原子炉格納容器内へスプレイすることで、原子炉格納容器パウンドリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下できる設計とする。</p> <p>原子炉圧力容器に注水された水は、原子炉圧力容器又は原子炉格納容器内配管の破断口等から流出し、原子炉格納容器内へスプレイされた水とともに、バント管を経てサブプレッションチェンバに戻ることで循環する。</p> <p>なお、代替循環冷却系は、原子炉圧力容器へ注水することで、原子炉圧力容器内に存在する熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>また、代替循環冷却系は、原子炉格納容器内へスプレイすることで、スプレイした水がドライウェル床面に溜まり、原子炉格納容器下部開口部を経由して原子炉格納容器下部へ流入することで、熔融炉心が落下するまでに原子炉格納容器下部にあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>残留熱除去系熱交換器は、代替循環冷却系で使用する原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）並びに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）により冷却できる設計とする。</p> <p>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</p>	<p>(1) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に用いる設備</p> <p>(i) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器の過圧破損を防止するための重大事故等対処設備として、格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイを使用する。</p> <p>格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイは、原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイポンプ、格納容器スプレイ冷却器、非常用炉心冷却設備の燃料取替用水ピット、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、格納容器スプレイポンプにより燃料取替用水ピットの水を原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイすることで、原子炉格納容器パウンドリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプ及び系統構成に必要な電動弁（交流）は、非常用交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>また、本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却設備から供給できる設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・機能喪失有無による場合分けを技術的能力と整合させた。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・9.5.2 設計方針 及び 50条条文記載との整合のため“させることが”を記載した。</p> <p>【女川】 設備・手段の相違（プラント型式の相違）</p> <p>【女川・大飯】 ・格納容器スプレイで使用する設備は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置付けることから、女川の重大事故等対処設備（設計基準拡張）の例に倣い、その他設備として記載する。</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）

大飯発電所3/4号炉	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"> ・格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ピット <p>原子炉格納容器スプレイ設備を構成する格納容器スプレイ冷却器は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>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、格納容器スプレイポンプ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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p>	<p>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、残留熱除去系熱交換器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。</p> <p>熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）の燃料は、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"> ・代替循環冷却ポンプ ・残留熱除去系熱交換器 ・熱交換器ユニット ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・サプレッションチェンバ（5.7 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備） <p>代替循環冷却系の流路として、補給水系の配管及び弁、残留熱除去系の配管、弁及びストレーナ並びにスプレイ管を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>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。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉压力容器及び原子炉格納容器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。また、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び非常用交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>本系統の流路として、原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイ冷却器、スプレイノズル、スプレイリング、非常用炉心冷却設備及び原子炉格納容器スプレイ設備の配管及び弁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>その他、設計基準事故対処設備である格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピット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>その他、設計基準対象施設である原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却設備、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並びに非常用交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 ・本条内での記載統一のため、原子炉格納容器と原子炉補機冷却設備及び非常用交流電源設備を使用する旨の文章をまとめる記載とした。</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
<p>重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のA、D格納容器再循環ユニット、原子炉補機冷却水設備のA、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及び窒素ポンプ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）、原子炉補機冷却海水設備の海水ポンプ並びに可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）を使用する。</p> <p>海水ポンプを用いてA原子炉補機冷却水冷却器へ海水を通水するとともに、原子炉補機冷却水の沸騰防止のため、原子炉補機冷却水サージタンクに窒素ポンプ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）を接続して窒素加圧し、A、B原子炉補機冷却水ポンプによりA、D格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水を通水することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p>格納容器再循環ユニット（A及びB）は、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構を有し、重大事故等時において、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">伊方3号炉 50条より</p>	<p>【比較手段選定の注記】 泊の格納容器内自然対流冷却は、格納容器再循環ユニットを用いて格納容器内雰囲気気を自然対流により冷却し、過圧・過温による損傷を防止する手段であり、女川の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と対応方法が異なることから、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）についての使用方法の記載、主要設備及びその他設備に係る記載との比較は行わない。但し、泊の格納容器内自然対流冷却と同等のSA手段がないことから、構文等の比較を行う。</p> <p>(a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）を使用する。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイ管からドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">女川2号炉 49条より</p>	<p>(ii) C、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器の過圧破損を防止するための重大事故等対処設備として、C、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を使用する。</p> <p>C、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のC、D格納容器再循環ユニット、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備のC、D原子炉補機冷却水ポンプ、C、D原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却海水設備のC、D原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンプ、ホース、配管・弁類、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）等で構成し、C、D原子炉補機冷却海水ポンプにより、C、D原子炉補機冷却水冷却器へ海水を通水するとともに、原子炉補機冷却水の沸騰防止のため、原子炉補機冷却水サージタンクに原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンプを接続して窒素加圧し、C、D原子炉補機冷却水ポンプによりC、D格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水を通水するとともに、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構が、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・冒頭文として、“炉心の著しい損傷…ための”を記載する。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異①】 ・大飯3 / 4にダクト開放機構はない。 ・ダクト開放機構に関する記載は伊方と類似した記載とした。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・“原子炉格納容器バウンダリを維持しながら”の記載は、50条として整合を図った。</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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）は、A、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、A、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</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"> ・ A、D格納容器再循環ユニット ・ A、B原子炉補機冷却水ポンプ ・ A原子炉補機冷却水冷却器 ・ 原子炉補機冷却水サージタンク ・ 窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用） ・ 海水ポンプ ・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）（2.15 計装設備【58条】） <p>原子炉補機冷却海水設備を構成するA、B海水ストレーナは、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>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、A、B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプ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。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）については、「2.15 計装設備【58条】」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 復水移送ポンプ ・ 復水貯蔵タンク（5.7重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備） ・ 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） ・ 代替所内電気設備（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） <p>本系統の流路として、補給水系、高圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系の配管及び弁、燃料プール補給水系の弁並びにスプレイ管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原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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 style="text-align: center;">女川2号炉 49条より</p>	<p>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）は、C、D—格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、C、D—格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</p> <p>C、D—原子炉補機冷却水ポンプ、C、D—原子炉補機冷却海水ポンプ及び系統構成に必要な電動弁（交流）は、非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>また、系統構成に必要な空気作動弁は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C、D—格納容器再循環ユニット ・ C、D—原子炉補機冷却水ポンプ ・ C、D—原子炉補機冷却水冷却器 ・ 原子炉補機冷却水サージタンク ・ 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ ・ C、D—原子炉補機冷却海水ポンプ ・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備）） ・ 所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備） <p>本系統の流路として、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却海水設備を構成するC、D—原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ、C、D—原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備及び原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却海水設備の配管及び弁並びにホース・弁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原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、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、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、設計基準事故対処設備である非常用交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>【女川】 記載方針の相違 ・本設備は“交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に用いる設備”であることから、設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備（ディーゼル発電機）が使用可能であり、その他設備として記載している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 設計方針の相違 ・原子炉補機冷却水冷却器の構造の違いからストレーナを追加しているため、格納容器内自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</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>重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、恒設代替低圧注水ポンプ、原子炉格納容器スプレイ設備の燃料取替用水ピット及び給水処理設備の復水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピット又は復水ピットを水源とする恒設代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプは、代替電源設備である空冷式非常用発電装置より代替所内電気設備変圧器を経由して給電できる設計とする。</p>	<p>【比較手段選定の注記】 泊の代替格納容器スプレイは、常設の重大事故等対処設備で原子炉格納容器にスプレイする手段であることから、女川で原子炉格納容器代替スプレイを実施する常設重大事故等対処設備の手段である49条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）と比較を行う。</p> <p>(a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）を使用する。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイ管からドライウエル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。</p> <p>また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">女川2号炉 49条より</p>	<p>(iii) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器の過圧破損を防止するための重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイを使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイは、代替格納容器スプレイポンプ、非常用炉心冷却設備の燃料取替用水ピット、給水設備の補助給水ピット、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピット又は補助給水ピットの水を原子炉格納容器スプレイ設備を経由して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルから原子炉格納容器内にスプレイすることで、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備に加えて常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は代替所内電気設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>また、系統構成に必要な電動弁（交流）は、非常用交流電源設備からの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 ・冒頭文として、“炉心の著しい損傷…たため”を記載する。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・“原子炉格納容器バウンダリを維持しながら”の記載は、50条として整合を図った。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉の代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備からも給電する手順を整備している。</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	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"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・燃料取替用水ピット ・復水ピット ・空冷式非常用発電装置 (2.14 電源設備【57条】) ・代替所内電気設備変圧器 (2.14 電源設備【57条】) ・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>空冷式非常用発電装置、代替所内電気設備変圧器、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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」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"> ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵タンク (5.7重大事故等の収束に必要な水の供給設備) ・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) ・代替所内電気設備 (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) <p>本システムの流路として、補給水系、高圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系の配管及び弁、燃料プール補給水系の弁並びにスプレイ管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原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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 style="text-align: center;">女川2号炉 49条より</p>	<p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ピット ・補助給水ピット ・代替所内電気設備 (10.2 代替電源設備) <p>本システムの流路として、原子炉格納容器スプレイ設備、非常用炉心冷却設備及び2次冷却設備のうち補助給水設備の配管及び弁、原子炉格納容器スプレイ設備のスプレイリング及びスプレイノズル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原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉の代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備からも給電する手順を整備しており、交流動力電源が健全である場合でも代替電源を使用する大飯の給電設備と相違している。 <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本設備は“交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に用いる設備”であることから、交流動力電源は健全であるため、代替電源設備は記載しない。 <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映

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

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

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、送水車、仮設組立式水槽及び軽油ドラム缶を使用する。</p> <p>送水車により海水を補給した仮設組立式水槽を水源とする可搬式代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。可搬式代替低圧注水ポンプは電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）から給電できる設計とする。電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）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。送水車の燃料は、軽油ドラム缶から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"> ・可搬式代替低圧注水ポンプ ・電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用） ・送水車 ・仮設組立式水槽 ・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】） ・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。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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」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>該当無し</p>	<p>該当無し</p>	<p>【大阪】 設計方針の相違【差異②】 ・有効性評価において、大阪では燃料取替用水タンク（ビット）枯渇前に恒設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切り替える手段としているが、泊3号炉は燃料取替用水ビット枯渇前にビットに水を補給することとしており、可搬型ポンプによる格納容器へのスプレイは自主対策設備として整備している。</p>

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

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

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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) 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に用いる設備</p> <p>(i) 格納容器内自然対流冷却</p> <p style="text-align: right;">伊方3号炉 50条より</p> <p>全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のA、D格納容器再循環ユニット、大容量ポンプ、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）、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>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、中型ポンプ車、軽油タンク、ミニローリー、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口/出口用）及び原子炉格納施設のうち格納容器換気空調設備の格納容器再循環ユニット（A及びB）を使用する。</p> <p style="text-align: right;">伊方3号炉 50条より</p> <p>海を水源とする大容量ポンプは、A、B海水ストレーナブロー配管又はA海水供給母管マンホールと可搬型ホースを接続し、原子炉補機冷却水系を介して、A、D格納容器再循環ユニットへ海水を直接供給することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p>格納容器再循環ユニット（A及びB）は、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構を有し、重大事故等時において、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">伊方3号炉 50条より</p>	<p>a. 原子炉補機代替冷却水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉補機代替冷却水系を使用する。</p> <p>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、サブプレッションチェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、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、残留熱除去系等の機器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。</p> <p style="text-align: right;">女川2号炉 48条より</p>	<p>(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時に用いる設備</p> <p>(i) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を使用する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のC、D-格納容器再循環ユニット、可搬型大型送水ポンプ車、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）、可搬型ホース・配管・弁類、計測装置等で構成し、海を水源とする原子炉補機冷却水管に可搬型ホースを接続した可搬型大型送水ポンプ車により、原子炉補機冷却水設備を介して、C、D-格納容器再循環ユニットへ海水を直接供給するとともに、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動作動するダクト開放機構が、原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・機能喪失有無による場合分けを技術的能力と整合させた。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。（伊方と同様）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川の比較対象を48条の手段としたため、女川は“最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能”の喪失を記載しているが、泊は50条としては設計基準事故対処設備の機能喪失の想定がないことから、技術的能力において想定する機能喪失を記載した。（大飯と類似）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>設計方針の相違【差異④】 ・海水供給に使用する接続口の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異①】 ・大飯3/4にダクト開放機構はない。 ・ダクト開放機構に関する記載は伊方と類似した記載とした。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・“原子炉格納容器バウンダリを維持しながら…低下させることができる設計”の記載は、50条として整合を図った。</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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）は、A、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、A、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</p> <p>大容量ポンプの燃料は、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"> ・ A、D格納容器再循環ユニット ・ 大容量ポンプ（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】） ・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）（2.15 計装設備【58条】） <p>原子炉補機冷却海水設備を構成するA、B海水ストレーナ並びに原子炉補機冷却水設備を構成するA原子炉補機冷却水冷却器は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <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。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）については、「2.15 計装設備【58条】」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」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>熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（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ー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"> ・ 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>本システムの流路として、原子炉補機冷却水系の配管、弁及びサージタンク、残留熱除去系の熱交換器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 style="text-align: center;">女川2号炉 48条より</p>	<p>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）は、C、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、C、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</p> <p>系統構成に必要な電動弁（交流）は、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>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ー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"> ・ C、D格納容器再循環ユニット ・ 可搬型大型送水ポンプ車 ・ 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>可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</p> <p>本システムの流路として、原子炉補機冷却設備のうち原子炉補機冷却水設備の配管及び弁並びに可搬型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原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、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、取水ビットスクリーン室及び取水ビ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>相違理由</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊3号炉は、ポンプ車のみで自己冷却が可能な冷却方式であること明示する自冷式と表記している。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異③】 ・燃料給油方法として、タンクローリーによる直接汲み上げ、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプを介した汲み上げの2つの対応手段を整備（57条に詳細記載あり）</p> <p>設計方針の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・可搬型ポンプを使用する手段であっても、系統構成等のための電源設備を使用することを記載した。（審査知見の反映）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異④】 ・泊3号炉では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、原子炉補機冷却海水設備を経由せず、直接原子炉補機冷却設備に供給するため、原子炉補機冷却海水設備は流路とならず、また原子炉補機冷却水冷却器下流に供給するため原子炉補機冷却水冷却器は流路とならない。（伊方も同様であり、記載はない。）</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）

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、恒設代替低圧注水ポンプ、原子炉格納容器スプレイ設備の燃料取替用水ピット及び給水処理設備の復水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピット又は復水ピットを水源とする恒設代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプは、代替電源設備である空冷式非常用発電装置より代替所内電気設備変圧器を経由して給電できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">大飯3/4号炉 50条再掲</p>	<p>【比較手段選定の注記】 泊の代替格納容器スプレイは、常設の重大事故等対処設備で原子炉格納容器にスプレイする手段であることから、女川で原子炉格納容器代替スプレイを実施する常設重大事故等対処設備の手段である49条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）と比較を行う。</p> <p>(a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）を使用する。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイ管からドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">女川2号炉 49条より</p>	<p>(ii) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイを使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイは、代替格納容器スプレイポンプ、非常用炉心冷却設備の燃料取替用水ピット、給水設備の補助給水ピット、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピット又は補助給水ピットの水を格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルから原子炉格納容器内にスプレイすることで、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプは、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は代替所内電気設備から給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（交流）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の給電が可能な設計とする。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・女川の比較対象を49条の手段としたため女川は“原子炉格納容器の冷却”であるが、泊は50条として“代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ”とする。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】 ・電源等が健全な場合は、(1)交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に用いる設備にて記載する。 ・冒頭文として、(2)(1)と同様に“全交流動力電源…が喪失した場合の”を記載する。</p> <p>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 ・“原子炉格納容器バウンダリを維持しながら”の記載は、50条として整合を図った。 ・サポート系機能喪失を分割して記載しているので非常用交流電源設備からの給電は記載しない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・可搬型代替交流電源設備を使用する場合、その燃料補給についても記載した。</p> <p>設計方針の相違【差異③】 ・燃料給油方法として、タンクローリーによる直接汲み上げ、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプを介した汲み上げの2つの対応手段を整備（57条に詳細記載あり）</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>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・燃料取替用水ピット ・復水ピット ・空冷式非常用発電装置 (2.14 電源設備【57条】) ・代替所内電気設備変圧器 (2.14 電源設備【57条】) ・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>空冷式非常用発電装置、代替所内電気設備変圧器、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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p> <p style="text-align: right;">大飯3/4号炉 50条再掲</p>	<p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵タンク (5.7重大事故等の収束に必要な水の供給設備) ・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) ・代替所内電気設備 (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) <p>本システムの流路として、補給水系、高圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系の配管及び弁、燃料プール補給水系の弁並びにスプレイ管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原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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 style="text-align: right;">女川2号炉 49条より</p>	<p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ピット ・補助給水ピット ・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) ・代替所内電気設備 (10.2 代替電源設備) <p>本システムの流路として、原子炉格納容器スプレイ設備、非常用炉心冷却設備及び2次冷却設備のうち補助給水設備の配管及び弁、原子炉格納容器スプレイ設備のスプレイリング及びスプレイノズル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原子炉格納施設の原子炉格納容器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 ・大飯が記載している燃料補給設備は、泊では常設代替交流電源設備に含む。(女川と同様)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・ここでは、“全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失”時の対応を記載しているため、非常用交流電源設備の使用は記載しない。</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）

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
	<p>(2) 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための重大事故等対処設備として、原子炉格納容器フィルタベント系を使用する。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、フィルタ装置（フィルタ容器、スクラバ溶液、金属繊維フィルタ、放射性イオン交換フィルタ）、フィルタ装置出口側圧力開放板、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、原子炉格納容器内雰囲気ガスを原子炉格納容器調気系等を経由して、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋屋上に設ける放出口から排出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を低減しつつ、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下できる設計とする。</p> <p>フィルタ装置は 3 台を並列に設置し、排気中に含まれる粒子状放射性物質、ガス状の無機イオン及び有機イオンを除去できる設計とする。</p> <p>本系統は、サブプレッションチェンバ及びドライウエルと接続し、いずれからも排気できる設計とする。サブプレッションチェンバ側からの排気ではサブプレッションチェンバの水面からの高さを確保し、ドライウエル側からの排気では、ドライウエル床面からの高さを確保するとともに有効燃料棒頂部よりも高い位置に接続箇所を設けることで長期的にも熔融炉心及び水没の悪影響を受けない設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防ぐため、系統内を不活性ガス（窒素）で置換した状態で待機させ、原子炉格納容器ベント開始後においても不活性ガス（窒素）で置換できる設計とするとともに、系統内に可燃性ガスが蓄積する可能性のある箇所にはバイパスラインを設け、可燃性ガスを連続して排出できる設計とすることで、系統内で水素濃度及び酸素濃度が可燃領域に達することを防止できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、他の発電用原子炉施設とは共用しない設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系と他の系統・機器を隔離する弁は直列で 2 個設置し、原子炉格納容器フィルタベント系と他の系統・機器を確実に隔離することで、悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系の使用に際しては、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系等による原子炉格納容器内へのスプレイは停止する運用としており、原子炉格納容器が負圧とならない。仮に、原子炉格納容器内にスプレイする場合においても、原子炉格納容器内圧力が規定の圧力まで減圧した場合には、原子炉格納容器内へのスプレイを停止する運用とする。また、原子炉格</p>		<p>【女川】</p> <p>プラント型式の相違</p> <p>・女川は、原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすための設備である原子炉格納容器フィルタベント系を設けるが、これは 50 条第 2 項に要求される設備であり、アイスコンデンサ型格納容器を有しない泊には適用対象外</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>納容器フィルタベント系使用後において、可燃性ガスによる爆発及び原子炉格納容器の負圧破損を防止するために、可搬型窒素ガス供給装置を用いて原子炉格納容器内に不活性ガス（窒素）の供給が可能な設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は、遠隔手動弁操作設備によって人力による操作が可能な設計とする。</p> <p>遠隔手動弁操作設備の操作場所は、原子炉建屋付属棟内とし、必要に応じて遮蔽材を設置することで、放射線防護を考慮した設計とする。また、排出経路に設置される隔離弁の電動弁については、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の給電により、中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>系統内に設けるフィルタ装置出口側圧力開放板は、原子炉格納容器フィルタベント系の使用の妨げにならないよう、原子炉格納容器からの排気圧力と比較して十分に低い圧力で破裂する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置等は、原子炉建屋原子炉棟内に設置することにより、フィルタ装置等の周囲には遮蔽壁が設置されることから原子炉格納容器フィルタベント系の使用時に本系統内に蓄積される放射性物質から放出される放射線から作業員を防護する設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フィルタ装置 ・フィルタ装置出口側圧力開放板 ・遠隔手動弁操作設備 ・可搬型窒素ガス供給装置（9.5 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） ・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） ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備） <p>本系統の流路として、原子炉格納容器調気系及び原子炉格納容器フィルタベント系の配管及び弁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原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</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>原子炉圧力容器については、「5.1 原子炉圧力容器及び一次冷却材設備」に記載する。</p> <p>サブプレッションチェンバについては、「5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備」に記載する。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）については、「5.9 原子炉補機冷却系」に記載する。</p> <p>原子炉格納容器については、「9.1 原子炉格納施設」に記載する。</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置については、「9.5 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」に記載する。</p> <p>非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備、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>原子炉補機冷却設備のうち、原子炉補機冷却水設備及び原子炉補機冷却海水設備については、「5.9 原子炉補機冷却設備」に記載する。</p> <p>可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）については、「6.4 計装設備（重大事故等対処設備）」に記載する。</p> <p>原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「9.1 原子炉格納容器、外部遮へい及びアニュラス部」に記載する。</p> <p>非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」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、代替所内電気設備、所内常設蓄電式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>【大飯】</p> <p>記載方針の相違【差異B】</p> <p>・他条文にて適合性を記載する設備について各対応手段の末尾への記載から、設計方針末尾への一括記載に変更した。</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>2.7.1.1 多様性、位置的分散 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」に示す。</p> <p>大容量ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却は、大容量ポンプを水冷式のディーゼル駆動とすることで、海水ポンプ及びA、B原子炉補機冷却水ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却に対して多様性を持った駆動源により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、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からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、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の給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に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、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系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>中型ポンプ車は屋外の海水ポンプ並びに原子炉補助建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ及びディーゼル発電機と屋外の離れた位置に分散して保管することで共通要因によって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 style="text-align: right;">伊方3号炉 50条より</p>	<p>9.3.2.1 多様性、位置的分散 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>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、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からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、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の給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に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、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系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>9.5.2.1 多様性、位置的分散 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>格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ及び代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイと、C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却及び可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ及びC、D-原子炉補機冷却水ポンプを使用した、C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却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駆動とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動するC、D-原子炉補機冷却海水ポンプ及びC、D-原子炉補機冷却水ポンプを使用した、C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に対して多様性を有する駆動源により駆動できる設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に使用する可搬型大型送水ポンプ車は、循環水ポンプ建屋、原子炉建屋及びディーゼル発電機建屋から離れた屋外に分散して保管することで、循環水ポンプ建屋内のC、D-原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉建屋内のC、D-原子炉補機冷却水ポンプ及びディーゼル発電機建屋内のディーゼル発電機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>【泊記載の補足】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・9.5.2 設計方針（1）（i）の“格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器スプレイ”は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置付けることから、多様性、位置的分散の記載の対象外。（大飯に（設計基準拡張）の区分はないが、多様性、位置的分散の記載対象外としているのと同様） <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・43条の基本方針に基づき、本条の重大事故緩和設備である原子炉格納容器内へのスプレイの手段と、格納容器内自然対流冷却の手段の多様性について記載した。 <p>【女川】 対応手段の相違</p> <p>・女川は50条第1項に適合するための設備である“代替循環冷却系”と同第2項に適合するための設備である“原子炉格納容器フィルタベント系”の多様性を記載しているが、泊はアイスコンデンサ型格納容器ではなく第2項は適用対象外のため、第1項に適合するための設備である“可搬型大型送水ポンプ車を使用した格納容器内自然対流冷却”と“C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ及びC、D-原子炉補機冷却水ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却”の多様性を記載する。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ車は外部冷却水を必要としないことを明記するため「自冷式」と記載した。 <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ車を使用した自然対流冷却と原子炉補機冷却水ポンプを使用した自然対流

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>大容量ポンプの接続箇所は、接続口から地中の配管トンネルまでの経路を含めて十分な離隔距離を確保した位置に、複数箇所設置する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">大飯3/4号炉 50条再掲</p> <p>代替格納容器スプレイ時において恒設代替低圧注水ポンプは、ディーゼル発電機に対して多様性を持った空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。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>大容量ポンプの接続箇所は、接続口から地中の配管トンネルまでの経路を含めて十分な離隔距離を確保した位置に、複数箇所設置する設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプの接続箇所は、原子炉周辺建屋の異なる面の隣接しない位置に、複数箇所設置する設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプは、専用の電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）から給電することにより、格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ及び恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイに対して多様性を持った電源により駆動できる設計とする。</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、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側圧力開放板は原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで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>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</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>可搬型大型送水ポンプ車の接続口は、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、互いに異なる複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイに使用する代替格納容器スプレイポンプは、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、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からの給電により駆動できる設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>該当無し</p> </div> <p>格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ及び代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイと、C、D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却及び可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D一格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、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>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>冷却の多様性を示すために、ディーゼル発電機との位置的分散も記載した。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・接続口の配置及び経路の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・電源設備の多様性、位置的分散の文章は女川と同様後段に記載する。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】 ・「設計方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる格納容器へのスプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・43条の基本方針に基づき、本条の重大事故緩和設備である格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器スプレイ及び代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイと、格納容器内自然対流冷却の位置的分散について記載した。</p> <p>【女川】 対応手段の相違 ・女川は50条第3項への適合方針として“代替循環冷却系”と“原子炉格納容器フィルタベント系”の多様性及び可能な限りの独立性を記載しているが、泊はアイスコンデンサ型格納容器ではなく第2項は適用対象外のため、50条第3項は適用対象外。（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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>2.7.1.2 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」に示す。</p> <p>格納容器スプレイに使用する格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ビット及び格納容器スプレイ冷却器は、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての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>格納容器内自然対流冷却に使用するA、D格納容器再循環ユニット、A、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、海水ポンプ及びA、B海水ストレーナは、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、海水ポンプ及び海水ストレーナは、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で、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。格納容器再循環ユニット（A及びB）は、交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に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し、交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失している場合には、弁操作等によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成をすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> </div> <p style="text-align: center;">伊方3号炉 50条より</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）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の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>9.3.2.2 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>代替循環冷却系は、通常時は弁により他の系統と隔離し、重大事故等時に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、サブプレッションチェンバのプール水に含まれる放射性物質の系外放出を防止するため、代替循環冷却系は閉ループにて構成する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に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>9.5.2.2 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>格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイは、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で、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に使用するC、D-原子炉補機冷却水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及びC、D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナは、設計基準事故対処設備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。C、D-格納容器再循環ユニットは、交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に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し、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失している場合には、弁操作等によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に使用する原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベは、通常時は原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ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。</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 ・格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水は、DB時と系統構成が同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・重大事故等対処設備である“C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却”に用いる設備を列挙する。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</p> <p>設計方針の相違 ・原子炉補機冷却水ポンプ等を使用した、C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、DBと同じ系統構成であり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）</p> <p>記載方針の相違 ・交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全、又はその喪失によって場合分けした記載としている。（伊方と類似）</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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>格納容器内自然対流冷却に使用する大容量ポンプは、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並びに車輪止めによって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>また、大容量ポンプより供給される海水を含む系統と含まない系統を区分するため、通常運転時には原子炉補機冷却水系と原子炉補機冷却海水系をディスタンスピースで分離する設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する中型ポンプ車は、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並びに車輪止めによって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">伊方3号炉 50条より</p>	<p>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 style="text-align: right;">女川2号炉 50条再掲</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>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に使用する可搬型大型送水ポンプ車は、通常時は可搬型大型送水ポンプ車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。</p> <p>また、原子炉補機冷却設備と可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却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>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>【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④】 ・泊3号炉では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給は直接原子炉補機冷却水設備に供給するため、重大事故等対処設備としての原子炉補機冷却海水設備と原子炉補機冷却水設備の分離は要しない。（伊方と同様）</p>
<p>代替格納容器スプレイポンプ及び中型ポンプ車は、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 style="text-align: right;">伊方3号炉 50条より</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水ビット及び復水ビットは、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての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。代替炉心注水を行う系統構成から代替格納容器スプレイを行う系統構成への切替えの際においても、他の設備に悪影響を及ぼさないよう、中央制御室での電動弁操作により系統構成が可能な設計とする。また、放射性物質を含む系統と含まない系統を区分するため、通常運転時には燃料取替用水ビットと復水ビットをディスタンスピースで分離する設計とする。</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>原子炉格納容器フィルタベント系は、通常時は弁により他の系統と隔離し、重大事故等時に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、原子炉格納容器フィルタベント系は、重大事故等時の排出経路と原子炉建屋原子炉棟換気空調系、非常用ガス処理系及び耐圧強化ベント系他系統及び機器との間に隔離弁を直列に2個設置し、原子炉格納容器フィルタベント系使用時に確実に隔離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>代替格納容器スプレイポンプ及び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>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイは、通常時は弁により他の系統と隔離し、重大事故等時に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。代替炉心注水を行う系統構成から代替格納容器スプレイを行う系統構成への切替えの際においても、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、放射性物質を含む系統と含まない系統を区分するため、燃料取替用水ビットと補助給水ビットとの間に隔離弁を直列に2個設置し、通常時に確実に隔離することで、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 ・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。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉は系統構成の切替えに手動弁を使用するため記載が異なるが、悪影響防止のための弁操作が可能であることは同様。 設計方針の相違 ・泊3号炉では、代替格納容器スプレイに使用する燃料取替用水ビットと補助給水ビットを多重の弁にて分離する。</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>代替格納容器スプレイに使用する可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、仮設組立式水槽及び送水車は、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>可搬式代替低圧注水ポンプは、アウトリガーによって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び送水車は、車輪止めによって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>		<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>該当無し</p> </div>	<p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「設計方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。

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）

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>2.7.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器スプレイとして使用する格納容器スプレイポンプは、設計基準事故時の原子炉格納容器の冷却による減圧機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のスプレイ流量が、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要なスプレイ流量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器スプレイとして使用する燃料取替用水ピットは、設計基準事故時の原子炉格納容器の冷却による減圧機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のピット容量が、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要なピット容量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>代替格納容器スプレイとして使用する燃料取替用水ピット及び復水ピットは、原子炉格納容器へのスプレイ量に対し、可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイに切り替えるまでの間、十分な容量を有する設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器内自然対流冷却として使用するA、D格納容器再循環ユニットは、格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水又は海水を通水させることで、格納容器内自然対流冷却の圧力損失を考慮しても原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる容量を有する設計とする。</p>	<p>9.3.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは、原子炉格納容器の過圧破損防止に必要な原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイが可能な容量を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の残留熱除去系熱交換器は、設計基準事故対処設備の残留熱除去系と兼用しており、設計基準事故対処設備としての伝熱容量が、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な伝熱容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>代替循環冷却系で使用する原子炉補機代替冷却水系は、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉補機代替冷却水系での圧力損失を考慮しても原子炉格納容器の破損を防止するために必要な伝熱容量を有する設計とする。</p>	<p>9.5.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.10.2 容量等」に示す。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイとして使用する格納容器スプレイポンプは、設計基準事故時の原子炉格納容器の冷却による減圧機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のスプレイ流量が、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要なスプレイ流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ及び代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイとして使用する燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内へのスプレイ量に対し、淡水又は海水を補給するまでの間、水源を確保できる十分な容量を有する設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器内自然対流冷却として使用するC、D格納容器再循環ユニットは、格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水又は海水を通水させることで、格納容器内自然対流冷却の圧力損失を考慮しても原子炉格納容器の破損を防止するために必要な容量を有する設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・SA 設備を使用する状態及び使用する SA 手段を記載する。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】 ・泊3号炉は燃料取替用水ピット枯渇前にピットに水を補給することとしているため、「補給するまでの間、水源を確保できる十分な容量」とした。（伊方と類似。ただし伊方は格納容器スプレイと代替格納容器スプレイを一文にて記載している。）</p>

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

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

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器内自然対流冷却として使用するA、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及び海水ポンプは、設計基準事故時の原子炉補機冷却水系の機能と兼用しており、設計基準事故時の原子炉補機冷却水流量が、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な原子炉補機冷却水流量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）は、格納容器内自然対流冷却を実施する際に、原子炉補機冷却水の沸騰を防止するため原子炉補機冷却水サージタンク気相部に必要な圧力まで加圧できる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2本使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで1セット2本、機能要求の無い時期に保守点検可能であるため、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3号炉及び4号炉それぞれで1本、あわせて3号炉及び4号炉それぞれで3本の合計6本を保管する設計とする。</p>	<p>代替循環冷却系の残留熱除去系熱交換器は、設計基準事故対処設備の残留熱除去系と兼用しており、設計基準事故対処設備としての伝熱容量が、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な伝熱容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>比較のため、前頁の記載を再掲</p>	<p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するためにC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却として使用するC、D原子炉補機冷却水ポンプ、C、D原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及びC、D原子炉補機冷却海水ポンプは、設計基準事故時の原子炉補機冷却設備の機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての原子炉補機冷却水流量が、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な原子炉補機冷却水流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するためにC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却として使用する原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペは、炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器内自然対流冷却を実施する際に、原子炉補機冷却水の沸騰を防止するため原子炉補機冷却水サージタンク気相部に必要な圧力まで加圧することで、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な容量を有するものを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>【女川】 記載方針の相違 ・SA設備を使用する状態及び使用するSA手段を記載し、SA設備が兼用するDB時の機能を記載する。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>
<p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために代替格納容器スプレイとして使用する恒設代替低圧注水ポンプは、炉心の著しい損傷が発生した場合の圧力及び温度を低下させるために必要なスプレイ流量に対して十分であることを確認した容量を有する設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプは、重大事故等時において、代替格納容器スプレイとして炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な流量を確保できる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台を分散して保管する設計とする。</p> <p>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は、可搬式代替低圧注水ポンプを駆動するために必要な容量を有するものを3号炉及</p>	<p>代替循環冷却系で使用使用する原子炉補機代替冷却水系は、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉補機代替冷却水系での圧力損失を考慮しても原子炉格納容器の破損を防止するために必要な伝熱容量を有する設計とする。</p> <p>比較のため、前頁を再掲</p>	<p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイとして使用する代替格納容器スプレイポンプは、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するために必要なスプレイ流量を有する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">該当無し</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】 ・「設計方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。</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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>び4号炉それぞれ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台を分散して保管する設計とする。</p> <p>仮設組立式水槽は、重大事故等時において、原子炉格納容器内へのスプレイ量に対し、海水を補給することにより水源を確保できる容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれ1セット1基使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで2セット2基、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基（3号及び4号炉共用）の合計5基を分散して保管する設計とする。</p> <p>送水車は、重大事故等時において、仮設組立式水槽への補給量に対し、海水を補給することにより水源を確保できる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台を分散して保管する設計とする。</p> <p>大容量ポンプは、重大事故等時において、格納容器内自然対流冷却として使用し、3号炉及び4号炉で同時使用した場合に必要な容量を有するものを1セット1台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉で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3台を分散して保管する設計とする。</p> <p>設備仕様については、表2.7-1, 2に示す。</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、炉心の著しい損傷が発生した場合において、残留熱除去系熱交換器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、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、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と燃料プールの冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱を同時に使用するため、各系統の必要な容量を同時に確保できる容量を有する設計とする。</p>	<p>該当無し</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器内自然対流冷却として使用する可搬型大型送水ポンプ車は、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内に発生し蓄積した熱を除去するために格納容器内自然対流冷却として使用した場合に必要なポンプ容量を有するものを1セット1台使用する。また、可搬型大型送水ポンプ車は、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。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を用いた格納容器内自然対流冷却に使用する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、格納容器内自然対流冷却に加えて代替補機冷却及び可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内の水素濃度監視との同時使用を考慮して、各系統の必要なポンプ容量を同時に確保できる容量を有する設計とする。</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】 ・「設計方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・SA設備を使用する状態及び使用するSA手段に記載する。（他箇所との整合） 設計方針の相違 ・泊3号炉では複数号炉での同時使用はしない。 ・バックアップについての43条基本方針の相違 ・泊3号炉では、予備を2台確保する。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・同時に使用する容量を確保することについての文章を49条の記載と整合させた。</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）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器内を減圧させるため、原子炉格納容器内で発生する蒸気量に対して、原子炉格納容器フィルタベント系での圧力損失を考慮しても十分な排出流量を有する設計とする。</p> <p>フィルタ装置は3台を並列に設置し、フィルタ装置1台当たりの排出流量を同等とする設計とする。</p> <p>フィルタ装置は、想定される重大事故等時において、粒子状放射性物質に対する除去効率が99.9%以上確保できる設計とする。また、スクラバ溶液の待機時の薬物添加濃度は、想定される重大事故等時のスクラバ溶液のpH値の低下を考慮しても、無機よう素に対する除去効率が放射性よう素フィルタと組み合わせて99.8%以上確保できるpH値を維持できる設計とする。</p> <p>フィルタ装置のスクラバ溶液は、補給による水位の確保が可能な設計とし、また、フィルタ装置は3台を並列に設置し、各フィルタ装置の水位を同等にする設計とする。</p> <p>フィルタ装置の金属繊維フィルタは、想定される重大事故等時において、金属繊維フィルタに流入するエアロゾル量に対して十分な容量を有する設計とする。</p> <p>フィルタ装置の放射性よう素フィルタの銀ゼオライト吸着層は、想定される排気ガスの流量に対して、有機よう素に対する除去効率が98%以上となるために必要な排気ガス滞留時間を確保できる吸着層の厚さを有する設計とする。</p> <p>フィルタ装置出口側圧力開放板は、原子炉格納容器フィルタベント系の使用の妨げにならないよう、原子炉格納容器からの排気圧力と比較して十分に低い圧力で破裂する設計とする。</p>		<p>【女川】</p> <p>プラント型式の相違</p> <p>・女川は、原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすための設備である原子炉格納容器フィルタベント系を設けるが、これは50条第2項に要求される設備であり、アイスコンデンサ型格納容器を有しない泊には適用対象外</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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>2.7.3 環境条件等 基本方針については、「1.3.3 環境条件等」に示す。</p> <p>格納容器スプレイポンプは、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。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>A, B 原子炉補機冷却水ポンプは、重大事故等時における制御建屋内の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプは、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。操作は設置場所で可能な設計とする。 比較のため、次頁を再掲</p> <p>燃料取替用水ピット及び復水ピットは、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。</p> <p>格納容器スプレイ冷却器及び原子炉補機冷却水サージタンクは、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。</p> <p>A, D 格納容器再循環ユニットは、重大事故等時における使用条件及び原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。</p>	<p>9.3.2.4 環境条件等 基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは、原子炉建屋付属棟内に設置し、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>代替循環冷却ポンプの操作は、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>代替循環冷却系の残留熱除去系熱交換器は、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>代替循環冷却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、中央制御室から遠隔で可能な設計とする。</p> <p>代替循環冷却系運転後における弁の操作は、配管等の周囲の線量を考慮して、中央制御室から遠隔で可能な設計とする。</p>	<p>9.5.2.4 環境条件等 基本方針については、「1.1.10.3 環境条件等」に示す。</p> <p>格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイの格納容器スプレイポンプ、格納容器スプレイ冷却器は原子炉補助建屋に、燃料取替用水ピットは周辺補機棟に設置し、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>格納容器スプレイポンプの操作は、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>格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ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>また、格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット及び格納容器スプレイ冷却器は、代替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>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイの代替格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、周辺補機棟内に設置し、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>代替格納容器スプレイポンプの操作は、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>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器スプレイ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>代替格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、代替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>C, D-格納容器再循環ユニットは、原子炉格納容器内に設置し、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>General 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、手段ごとに並べ替えた記載に変更したことから、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</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉では、燃料取替用水ピット、補助給水ピットに海水を補給するため、海水を通水する可能性のある機器の海水影響の考慮を記載した。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉では、燃料取替用水ピット、補助給水ピットに海水を補給するため、海水を通水する可能性のある機器の海水影響の考慮を記載した。</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）

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>A, B原子炉補機冷却水ポンプは、重大事故等時における制御建屋内の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から可能な設計とする。 比較のため、前頁を再掲</p>			
<p>A原子炉補機冷却水冷却器は、重大事故等時における使用条件及び制御建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>格納容器スプレイ冷却器及び原子炉補機冷却水サージタンクは、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。 比較のため、前頁を再掲</p>		<p>C, D-原子炉補機冷却水ポンプ, C, D-原子炉補機冷却水冷却器, 原子炉補機冷却水サージタンク, C, D-原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナは、周辺補機棟内に設置し、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>C, D-原子炉補機冷却水ポンプの操作は、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>【大飯】 設計方針の相違 ・自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>
<p>窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）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。操作は設置場所での可能な設計とする。</p>	<p>代替循環冷却系に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。</p> <p>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の可能な設計とする。</p>	<p>原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベは、周辺補機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>原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ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の可能な設計とする。</p>	
<p>海水ポンプは、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。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>A, B海水ストレーナは、重大事故等時における使用条件及び屋外の環境条件を考慮した設計とする。</p>		<p>C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ及びC, D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナは、循環水ポンプ建屋内に設置し、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。</p> <p>C, D-原子炉補機冷却海水ポンプの操作は、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>A原子炉補機冷却水冷却器, 海水ポンプ及びA, B海水ストレーナは、常時海水を通水するため耐腐食性材料を使用する設計とする。</p>	<p>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。 比較のため、次頁の記載を再掲</p>	<p>C, D-原子炉補機冷却水冷却器, C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ, C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及びC, D-原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナは、常時海水を通水するため耐腐食性材料を使用する設計とする。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は可搬型設備のため“使用時に”海水を通水するが、泊は常設の海水系統であるため“常時”とする。（大飯と同様） ・“常時”海水を通水するため、43条の基本方針に基づき“海水影響を考慮”ではなく“耐食性材料を使用”とする。</p>
<p>恒設代替低圧注水ポンプは、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。操作は設置場所での可能な設計とする。</p>			<p>【大飯】 設計方針の相違 ・自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</p>
<p>A, D格納容器再循環ユニットは、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>C, D-格納容器再循環ユニットは、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>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の可能な設計とする。</p>	<p>格納容器内自然対流冷却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>

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

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

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>大容量ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び送水車は、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。操作は設置場所での可能な設計とする。</p> <p>仮設組立式水槽は、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。また、操作が設置場所での可能となるように放射線量の低い場所を選定して設置する。</p> <p>大容量ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ及び仮設組立式水槽は、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>大容量ポンプ及び送水車は、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>代替循環冷却系に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。</p> <p style="text-align: center;">比較のため、前頁の記載を再掲</p> <p>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、設置場所での可能な設計とする。</p> <p>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>代替循環冷却系運転後における配管等の周囲の線量低減のため、フラッシングが可能な設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置、フィルタ装置出口側圧力開放板及び遠隔手動弁操作設備（操作部を除く。）は、原子炉建屋原子炉棟内に、遠隔手動弁操作設備（操作部）は原子炉建屋付属棟内に設置し、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>原子炉格納容器フィルタベント系の排出経路に設置される隔離弁は、中央制御室から操作が可能な設計とする。また、排出経路に設置されるこれらの隔離弁の遠隔手動弁操作設備の操作部を原子炉建屋付属棟内へ設け、必要に応じた遮蔽の設置により、想定される重大事故等時において、離れた場所から人力で容易かつ確実に手動操作が可能な設計とする。</p> <p>フィルタ装置等は、原子炉建屋原子炉棟内に設置することによりフィルタ装置等の周囲には遮蔽壁が設置されること及び必要に応じて配管等の周囲に遮蔽体を設けることで、屋外又は原子炉建屋付属棟内で実施するスクラバ溶液の補給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、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、設置場所での可能な設計とする。</p> <p>また、可搬型大型送水ポンプ車は、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>【大飯】 設計方針の相違【差異②】 ・「設計方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。</p> <p>【女川】 プラント型式の相違 ・女川は、原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすための設備である原子炉格納容器フィルタベント系を設けるが、これは50条第2項に要求される設備であり、アイスコンデンサ型格納容器を有しない泊には適用対象外</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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>2.7.4 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>格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水タンク及び格納容器スプレイ冷却器を使用した格納容器スプレイを行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、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使用できる設計とする。格納容器スプレイポンプは、中央制御室の操作スイッチで操作が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方3号炉 51条より</p> <p>格納容器スプレイを行う格納容器スプレイポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>A, D格納容器再循環ユニット, A, B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。A, B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>格納容器再循環ユニット (A及びB), 原子炉補機冷却水ポンプ、海水ポンプ、原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及び海水ストレーナを使用した格納容器内自然対流冷却を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、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使用できる設計とする。原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプは、中央制御室の操作スイッチで操作が可能な設計とする。</p> <p>伊方3号炉 50条より</p> <p>窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）を使用した原子炉補機冷却水サージタンクへの窒素加圧を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）の出口配管と窒素ガス供給配管の接続は、簡便な接続方法による接続とし、確実に接続できる設計とする。また、3号炉及び4号炉で同一形状とする。窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）の接続口は、ポンペ取付継手による接続とし、3号炉及び4号炉の窒素ポンペ（代替制御用空気供給用及び原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）の取付継手は同一形状とする。また、窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）の接続口は、一般的に使用される工具を用いて</p>	<p>9.3.2.5 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>代替循環冷却系は、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>代替循環冷却ポンプ及び系統構成に必要な弁は、中央制御室の操作スイッチにより操作が可能な設計とする。また、代替循環冷却系の運転中に残留熱除去系ストレーナが閉塞した場合においては、逆洗操作が可能な設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に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>高圧窒素ガスポンペを接続する接続口については、簡便な接続とし、一般的に用いられる工具を用いて確実に接続することができる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">女川2号炉 46条より</p>	<p>9.5.2.5 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>格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイは、想定される重大事故等時においても、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できる設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイの格納容器スプレイポンプは、中央制御室の制御盤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又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p> <p>C, D-格納容器再循環ユニット, C, D-原子炉補機冷却水ポンプ, C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ, C, D-原子炉補機冷却水冷却器及び原子炉補機冷却水サージタンクを使用したC, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、想定される重大事故等時において、設計基準対象施設として使用できる設計とする。C, D-原子炉補機冷却水ポンプ及びC, D-原子炉補機冷却海水ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とし、系統構成に必要な弁の操作は、中央制御室での制御盤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>C, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペは、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。原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペの出口配管と窒素ガス供給配管の接続は、簡便な接続方式による接続とし、出口配管を確実に接続することができる設計とする。原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペの取付継手は、他の窒素ポンペ（加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペ、アンユラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスポンペ及び格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンペ）と同一形状とし、一般的に使用される工具を用いて確実に接続す</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 ・系統としての操作性についても記載した。(伊方と同様)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 ・自然対流冷却に使用する再循環ユニット、ポンプに加え、具体的機器として挙げている冷却器、サージタンクも列記した。 設計方針の相違 ・原子炉補機冷却水ポンプ等を使用した格納容器内自然対流冷却は、DBと同じ系統構成であり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。(伊方と同様)</p> <p>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。 設計方針の相違 ・泊3号では、格納容器ガスサンプリング弁の操作にも窒素ガスポンペを使用する</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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>確実に接続できるとともに、必要により窒素ポンベの交換が可能な設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水ピット及び復水ピットを使用した代替格納容器スプレイを行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。また、重大事故等時の代替炉心注水を行う系統構成から代替格納容器スプレイを行う系統構成への切替えについても、電動弁操作にて速やかに切り替えられる設計とする。切替えに伴うディスタンスピースの取替作業については、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。恒設代替低圧注水ポンプは、現場の操作スイッチによる操作が可能な設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプ及び仮設組立式水槽は、車両等により運搬、移動ができる設計とするとともに、可搬式代替低圧注水ポンプは、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、大容量ポンプ及び電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）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。仮設組立式水槽は、一般的に使用される工具を用いて確実に組み立てられる設計とする。可搬式代替低圧注水ポンプ、仮設組立式水槽及び送水車を使用した代替格納容器スプレイを行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプの接続箇所は、原子炉周辺建屋の異なる面の隣接しない位置に複数箇所設置する設計とする。また、接続はボルト締めフランジ接続とし、一般的に使用される工具を用いて、可搬型ホースを確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一形状とするとともに同一ポンプを接続する配管は同口径のフランジ接続とする。可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）の電源ケーブルの接続は、接続規格を統一することにより確実に接続できる設計とする。</p>	<p>高圧窒素ガス供給系（非常用）及び代替高圧窒素ガス供給系の高圧窒素ガスポンベは、人力による運搬が可能な設計とし、屋内のアクセスルートを通りアクセス可能な設計とするとともに、設置場所にて固縛による固定等が可能な設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）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>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプは、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、中央制御室又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p>	<p>ることができるとともに、必要により窒素ポンベの交換が可能な設計とする。</p> <p>C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベは、人力による運搬が可能な設計とし、屋内のアクセスルートを通りアクセス可能な設計とするとともに、設置場所にて固縛による固定等が可能な設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピット又は補助給水ピットを使用した代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイは、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。また、重大事故等時の代替炉心注水を行う系統構成から代替格納容器スプレイを行う系統構成への切替えについても、弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイの代替格納容器スプレイポンプは、現場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の操作は、中央制御室での制御盤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>該当無し</p>	<p>ため、列記する設備が相違している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・類型化区分に従い、可搬型設備については、アクセスルートを確認することを明示した。（伊方と同様、女川にも可搬型設備にはアクセス可能な設計であることを記載している。）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉は系統構成の切替えに手動弁を使用するため記載が異なる。 設計方針の相違 ・泊3号炉では、代替格納容器スプレイに使用する系統の分離は隔離弁を用いて分離するため、ディスタンスピースの取替え作業はない。</p> <p>設計方針の相違【差異②】 ・「設計方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。</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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>とする。可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び送水車は、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>大容量ポンプ及びA、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。また、切替えに伴うディスタンスピースの取替作業については、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。</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の操作は、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>大容量ポンプとA、B海水ストレーナブロー配管及びA海水供給母管マンホールとの接続口については、嵌合構造により可搬型ホースを確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一形状とする。</p> <p>A、B海水ストレーナブロー配管フランジ及びA海水供給母管マンホールフランジは、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。大容量ポンプは、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>代替循環冷却系に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>比較のため、50条を再掲</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の操作は、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>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却及びC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、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>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却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。可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却の系統構成に必要な弁の操作は、中央制御室での制御盤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>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>可搬型大型送水ポンプ車と原子炉補機冷却水配管を接続する接続口については、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、接続方式及び接続口の口径を統一する設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異④】 ・泊3号炉では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、原子炉補機冷却海水設備を経由せず、直接原子炉補機冷却水設備に供給するため、高浜のように原子炉補機冷却海水設備と原子炉補機冷却水設備を接続する際のディスタンスピースの取替えに相当する作業はない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・大飯は前頁に同様の記載あり。 ・類型化区分に従い、可搬型設備については、アクセスルートを確認することを明示した。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異④】 ・海水供給に使用する接続口の相違 記載方針の相違 ・泊3号炉では複数号炉での同時使用はしないため、複数号炉の記載はしない。（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>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>原子炉格納容器フィルタベント系は、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>原子炉格納容器フィルタベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は、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、また、炉心の著しい損傷が発生した場合において、現場において人力で弁の操作ができるよう、遠隔手動弁操作設備を設置する。</p> <p>遠隔手動弁操作設備の操作場所は、原子炉建屋付属棟内とし、必要に応じて遮蔽材を設置することで、容易かつ確実に人力による操作が可能な設計とする。</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）

大飯発電所3/4号炉	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>格納容器スプレイに使用する系統（格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット及び格納容器スプレイ冷却器）は、多重性のある試験系統により独立して機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>格納容器スプレイ冷却器は、内部の確認が可能なように、フランジを設ける設計とする。また、伝熱管の非破壊検査が可能なように、試験装置を設置できる設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピットは、ほう素濃度及び有効水量が確認できる設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する系統（A、D格納容器再循環ユニット、A、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、海水ポンプ及びA、B海水ストレーナ）は、独立して機能・性能及び漏えいの確認ができる系統設計とする。試験系統に含まれない配管については、悪影響防止のため、海水を含む原子炉補機冷却海水系と、海水を含まない原子炉補機冷却水系とを個別に通水確認及び漏えいの確認ができる系統設計とする。</p> <p>A、D格納容器再循環ユニットは、差圧確認が可能な系統設計とする。また、内部の確認が可能なように、点検口を設ける設計とする。</p>	<p>9.3.3 主要設備及び仕様 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様を第9.3-1表に示す。</p> <p>9.3.4 試験検査 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。 代替循環冷却系は、発電用原子炉の運転中又は停止中に弁の開閉動作の確認が可能な設計とする。</p> <p>また、代替循環冷却ポンプ及び残留熱除去系熱交換器は、発電用原子炉の停止中に分解及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に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。</p>	<p>9.5.3 主要設備及び仕様 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要仕様を第9.5.1表に示す。</p> <p>9.5.4 試験検査 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。 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイは、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。</p> <p>格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイの格納容器スプレイポンプは、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。 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイの格納容器スプレイ冷却器は、発電用原子炉の運転中又は停止中に内部の確認が可能なように、フランジを設けるとともに、非破壊検査が可能な設計とする。 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイの燃料取替用水ピットは、発電用原子炉の運転中又は停止中に内部の確認が可能なように、アクセスドアを設ける設計とする。 燃料取替用水ピットは、発電用原子炉の運転中又は停止中にほう素濃度及び有効水量の確認が可能な設計とする。</p> <p>C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、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。</p> <p>C、D-格納容器再循環ユニットは、発電用原子炉の運転中又は停止中に内部の確認が可能なように、点検口を設ける設計とする。</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 ・格納容器スプレイ冷却器の非破壊検査は伝熱管検査に限定されるものではなく、非破壊検査の種類を特定せず設計とした。（他条との整合）</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・燃料取替用水ピットはピット構造のため、ピット内部への入口は扉（アクセスドア）を設けている。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異④】 ・泊3号炉では、重大事故等時に原子炉補機冷却海水設備と原子炉補機冷却水設備の接続はないため、原子炉補機冷却海水設備と原子炉補機冷却水設備を個別に通水確認及び漏えい確認すると記載は該当しない。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・格納容器再循環ユニットは粗フィルタを取り外すため、差圧確認は不要となる。（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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>A, B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>A原子炉補機冷却水冷却器及び原子炉補機冷却水サージタンクは、内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。</p> <p>A原子炉補機冷却水冷却器は、伝熱管の非破壊検査が可能なように、試験装置を設置できる設計とする。</p> <p>A, B海水ストレーナは、差圧確認が可能な系統設計とする。また、内部の確認が可能なように、ボンネットを取り外すことができる設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）は、原子炉補機冷却水サージタンク加圧ラインへ窒素供給することにより機能・性能の確認が可能な設計とする。ポンベは規定圧力が確認できる設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する系統（A, D格納容器再循環ユニット、大容量ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器及びA, B海水ストレーナ）は、試験系統により独立して機能・性能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>代替格納容器スプレイに使用する系統（恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水ビット及び復水ビット）は、運転中に試験系統を用いて独立して機能・性能及び漏えいの確認ができる系統設計とする。</p> <p>試験系統に含まれない配管については、悪影響防止のため、放射性物質を含む系統と、含まない系統とを個別に通水確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプは、分解が可能な設計とする。</p>	<p>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。</p> <p>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>代替循環冷却系に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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">女川2号炉 50条を再掲</p>	<p>また、C, D-原子炉補機冷却水ポンプ、C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ及びC, D-原子炉補機冷却水冷却器は、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>原子炉補機冷却水サージタンクは、発電用原子炉の運転中又は停止中に内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。</p> <p>C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナは、発電用原子炉の運転中又は停止中に差圧確認が可能な設計とする。また、C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及びC, D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナは、発電用原子炉の運転中又は停止中に内部の確認が可能なように、ボンネットを取り外すことができる設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベは、原子炉補機冷却水サージタンク加圧ラインへ窒素供給することにより機能・性能及び漏えいの確認が可能な設計とする。ポンベは規定圧力及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却は、発電用原子炉の運転中又は停止中に独立した試験系統により機能・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。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は、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とともに、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイは、発電用原子炉の運転中又は停止中に他系統と独立した試験系統により機能・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。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイのうち試験系統に含まれない配管については、悪影響防止のため、放射性物質を含む系統と、含まない系統とを個別に通水確認及び漏えいの確認が可能な設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプは、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>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉の原子炉補機冷却水冷却器はプレート型熱交換器であり、分解が可能。非破壊検査装置を設置する構造ではない。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・他記載と整合させ、「漏えい」の確認も記載した。</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>復水ピットは、外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>原子炉格納容器フィルタベント系は、発電用原子炉の停止中に排出経路の隔離弁の開閉動作及び漏えいの確認が可能な設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置は、発電用原子炉の停止中に内部構造物の外観の確認が可能な設計とする。また、放射性よう素フィルタは、発電用原子炉の停止中に内部に設置されている銀ゼオライト試験片を用いた性能の確認が可能な設計とする。</p> <p>フィルタ装置出口側圧力開放板は、発電用原子炉の停止中に取替えが可能な設計とする。</p>	<p>燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、内部の確認が可能ないように、アクセスタアを設ける設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピットは、ほう素濃度及び有効水量が確認できる設計とする。</p> <p>補助給水ピットは、有効水量が確認できる設計とする。</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違 ・燃料取替用水ピット、補助給水ピットはピット構造のため、ピット内部への入口は扉（アクセスタア）を設けている。 記載方針の相違 ・他条と整合させ、補助給水ピットの有効水量の確認についても記載した。</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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>代替格納容器スプレイに使用する系統（可搬式代替低圧注水ポンプ、送水車、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び仮設組立式水槽）は、機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は、可搬式代替低圧注水ポンプ1台を駆動できることの確認が可能な設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプ、送水車及び電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は、分解が可能な設計とする。さらに、送水車及び電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は、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>仮設組立式水槽は、組立て及び水張りが可能な設計とする。</p>		<p>該当無し</p>	<p>設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「設計方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。

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）

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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2.7-1 常設重大事故等対処設備仕様</p> <p>・大飯の設備掲載順は、泊の掲載順に合わせて並び替えている。 ・泊が同一設備を複数箇所に記載する場合にも再掲はしていない。</p> <p style="text-align: right;">記載方針説明</p> <p>(1) 格納容器スプレイポンプ</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>型式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約1,200m³/h (1台当たり)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>2.7MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約175m</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(2) 燃料取替用水ピット</p> <p>(3号炉)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>型式</td><td>ライニング槽（取水部掘込み付き）</td></tr> <tr><td>基数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約2,900m³</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>大気圧</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>ほう素濃度</td><td>2,800ppm 以上</td></tr> <tr><td>ライニング材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>設置高さ</td><td>E.L. +18.5m</td></tr> <tr><td>距離</td><td>約50m（炉心より）</td></tr> </table> <p>(4号炉)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>型式</td><td>ライニング槽（取水部掘込み付き）</td></tr> <tr><td>基数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約2,100 m³</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>大気圧</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>ほう素濃度</td><td>2,800ppm 以上</td></tr> <tr><td>ライニング材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>設置高さ</td><td>E.L. +18.5m</td></tr> <tr><td>距離</td><td>約50m（炉心より）</td></tr> </table>	型式	うず巻式	台数	2	容量	約1,200m ³ /h (1台当たり)	最高使用圧力	2.7MPa[gage]	最高使用温度	150℃	揚程	約175m	本体材料	ステンレス鋼	型式	ライニング槽（取水部掘込み付き）	基数	1	容量	約2,900m ³	最高使用圧力	大気圧	最高使用温度	95℃	ほう素濃度	2,800ppm 以上	ライニング材料	ステンレス鋼	設置高さ	E.L. +18.5m	距離	約50m（炉心より）	型式	ライニング槽（取水部掘込み付き）	基数	1	容量	約2,100 m ³	最高使用圧力	大気圧	最高使用温度	95℃	ほう素濃度	2,800ppm 以上	ライニング材料	ステンレス鋼	設置高さ	E.L. +18.5m	距離	約50m（炉心より）	<p>第9.3-1表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 代替循環冷却系</p> <p>a. 代替循環冷却ポンプ</p> <p>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 ・原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備 <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>台数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約150m³/h</td></tr> </table> <p>全揚程 約80m</p>	台数	1	容量	約150m ³ /h	<p>第9.5.1表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要仕様</p> <p>(1) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>a. 格納容器スプレイポンプ</p> <p>第9.2.2表 原子炉格納容器スプレイ設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p> <p>b. 燃料取替用水ピット</p> <p>第5.3.2表 非常用炉心冷却設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・女川の構成に合わせて手段毎に記載する。
型式	うず巻式																																																								
台数	2																																																								
容量	約1,200m ³ /h (1台当たり)																																																								
最高使用圧力	2.7MPa[gage]																																																								
最高使用温度	150℃																																																								
揚程	約175m																																																								
本体材料	ステンレス鋼																																																								
型式	ライニング槽（取水部掘込み付き）																																																								
基数	1																																																								
容量	約2,900m ³																																																								
最高使用圧力	大気圧																																																								
最高使用温度	95℃																																																								
ほう素濃度	2,800ppm 以上																																																								
ライニング材料	ステンレス鋼																																																								
設置高さ	E.L. +18.5m																																																								
距離	約50m（炉心より）																																																								
型式	ライニング槽（取水部掘込み付き）																																																								
基数	1																																																								
容量	約2,100 m ³																																																								
最高使用圧力	大気圧																																																								
最高使用温度	95℃																																																								
ほう素濃度	2,800ppm 以上																																																								
ライニング材料	ステンレス鋼																																																								
設置高さ	E.L. +18.5m																																																								
距離	約50m（炉心より）																																																								
台数	1																																																								
容量	約150m ³ /h																																																								

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

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

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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) 格納容器スプレイ冷却器</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>横置U字管式</td></tr> <tr><td>基数</td><td>2</td></tr> <tr><td>伝熱容量</td><td>約23MW（1基当たり）</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>2.7MPa[gage]</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>1.4MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>材料</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>炭素鋼</td></tr> </table>	型式	横置U字管式	基数	2	伝熱容量	約23MW（1基当たり）	最高使用圧力		管側	2.7MPa[gage]	胴側	1.4MPa[gage]	最高使用温度		管側	150℃	胴側	95℃	材料		管側	ステンレス鋼	胴側	炭素鋼	<p>b. 残留熱除去系熱交換器</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系 ・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 ・原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備 <p>基数 1 伝熱容量 約8.8MW</p> <p>c. 熱交換器ユニット</p> <p>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>d. 大容量送水ポンプ（タイプI）</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に記載する。</p>	<p>c. 格納容器スプレイ冷却器</p> <p>第9.2.2表 原子炉格納容器スプレイ設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p>	
型式	横置U字管式																										
基数	2																										
伝熱容量	約23MW（1基当たり）																										
最高使用圧力																											
管側	2.7MPa[gage]																										
胴側	1.4MPa[gage]																										
最高使用温度																											
管側	150℃																										
胴側	95℃																										
材料																											
管側	ステンレス鋼																										
胴側	炭素鋼																										
<p>(4) 格納容器再循環ユニット</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型</td></tr> <tr><td>基数</td><td>2（格納容器内自然対流冷却時A, D号機使用）</td></tr> <tr><td>伝熱容量</td><td>約13.0MW（1基当たり）</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>175℃</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>1.4MPa[gage]</td></tr> </table>	型式	原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型	基数	2（格納容器内自然対流冷却時A, D号機使用）	伝熱容量	約13.0MW（1基当たり）	最高使用温度		管側	175℃	最高使用圧力		管側	1.4MPa[gage]		<p>(2) C, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>a. 格納容器再循環ユニット</p> <p>第9.4.1表 原子炉格納容器内の冷却等のための設備の主要仕様に記載する。</p>											
型式	原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型																										
基数	2（格納容器内自然対流冷却時A, D号機使用）																										
伝熱容量	約13.0MW（1基当たり）																										
最高使用温度																											
管側	175℃																										
最高使用圧力																											
管側	1.4MPa[gage]																										
<p>(5) 原子炉補機冷却水ポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2（格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約1,700m³/h（1台当たり）</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約55m</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>1.4MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>175℃</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>炭素鋼</td></tr> </table>	型式	うず巻式	台数	2（格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用）	容量	約1,700m ³ /h（1台当たり）	揚程	約55m	最高使用圧力	1.4MPa[gage]	最高使用温度	175℃	本体材料	炭素鋼		<p>b. 原子炉補機冷却水ポンプ</p> <p>第5.9.2.1表 原子炉補機冷却水設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p>											
型式	うず巻式																										
台数	2（格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用）																										
容量	約1,700m ³ /h（1台当たり）																										
揚程	約55m																										
最高使用圧力	1.4MPa[gage]																										
最高使用温度	175℃																										
本体材料	炭素鋼																										

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

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

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>(6) 原子炉補機冷却水冷却器</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>横置直管式</td></tr> <tr><td>基数</td><td>1 (格納容器内自然対流冷却時A号機使用)</td></tr> <tr><td>伝熱容量</td><td>約19.2MW</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>50℃</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>175℃</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>0.7MPa [gage]</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>1.4MPa [gage]</td></tr> <tr><td>材料</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>アルミプラス</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>炭素鋼</td></tr> </table> <p>(7) 原子炉補機冷却水サージタンク</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>横置円筒型</td></tr> <tr><td>基数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約8m³</td></tr> <tr><td>通常水容量</td><td>約4 m³</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>0.34MPa [gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>材料</td><td>炭素鋼</td></tr> </table> <p>(1) 窒素ポンベ (原子炉補機冷却水サージタンク加圧用)</p> <table border="0"> <tr><td>種類</td><td>鋼製容器</td></tr> <tr><td>本数</td><td>2 (予備1)</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約7Nm³ (1本当たり)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>14.7MPa [gage]</td></tr> <tr><td>供給圧力</td><td>約0.1MPa [gage] (供給後圧力)</td></tr> </table> <p>(8) 海水ポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>斜流式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>3</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約5,300m³/h (1台当たり)</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約48m</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table>	型式	横置直管式	基数	1 (格納容器内自然対流冷却時A号機使用)	伝熱容量	約19.2MW	最高使用温度		管側	50℃	胴側	175℃	最高使用圧力		管側	0.7MPa [gage]	胴側	1.4MPa [gage]	材料		管側	アルミプラス	胴側	炭素鋼	型式	横置円筒型	基数	1	容量	約8m ³	通常水容量	約4 m ³	最高使用圧力	0.34MPa [gage]	最高使用温度	95℃	材料	炭素鋼	種類	鋼製容器	本数	2 (予備1)	容量	約7Nm ³ (1本当たり)	最高使用圧力	14.7MPa [gage]	供給圧力	約0.1MPa [gage] (供給後圧力)	型式	斜流式	台数	3	容量	約5,300m ³ /h (1台当たり)	揚程	約48m	本体材料	ステンレス鋼		<p>c. 原子炉補機冷却水冷却器 第5.9.2.1表 原子炉補機冷却水設備 (重大事故等時) の主要仕様に記載する。</p> <p>d. 原子炉補機冷却水サージタンク 第5.9.2.1表 原子炉補機冷却水設備 (重大事故等時) の主要仕様に記載する。</p> <p>e. 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ 第9.4.1表 原子炉格納容器内の冷却等のための設備の主要仕様に記載する。</p> <p>f. 原子炉補機冷却海水ポンプ 第5.9.2.2表 原子炉補機冷却海水設備 (重大事故等時) の主要仕様に記載する。</p>	
型式	横置直管式																																																												
基数	1 (格納容器内自然対流冷却時A号機使用)																																																												
伝熱容量	約19.2MW																																																												
最高使用温度																																																													
管側	50℃																																																												
胴側	175℃																																																												
最高使用圧力																																																													
管側	0.7MPa [gage]																																																												
胴側	1.4MPa [gage]																																																												
材料																																																													
管側	アルミプラス																																																												
胴側	炭素鋼																																																												
型式	横置円筒型																																																												
基数	1																																																												
容量	約8m ³																																																												
通常水容量	約4 m ³																																																												
最高使用圧力	0.34MPa [gage]																																																												
最高使用温度	95℃																																																												
材料	炭素鋼																																																												
種類	鋼製容器																																																												
本数	2 (予備1)																																																												
容量	約7Nm ³ (1本当たり)																																																												
最高使用圧力	14.7MPa [gage]																																																												
供給圧力	約0.1MPa [gage] (供給後圧力)																																																												
型式	斜流式																																																												
台数	3																																																												
容量	約5,300m ³ /h (1台当たり)																																																												
揚程	約48m																																																												
本体材料	ステンレス鋼																																																												

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

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

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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>(9) 海水ストレーナ</p> <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>たて置円筒形</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>2 (格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用)</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>1.2MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>50℃</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>炭素鋼</td> </tr> </table> <p>(10) 恒設代替低圧注水ポンプ</p> <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>うず巻式</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約150m³/h</td> </tr> <tr> <td>揚程</td> <td>約150m</td> </tr> <tr> <td>本体材料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </table> <p>(11) 復水ピット</p> <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>炭素鋼内張りプール形</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,200m³</td> </tr> <tr> <td>ライニング材料</td> <td>炭素鋼</td> </tr> <tr> <td>設置高さ</td> <td>E. L. +26.0m</td> </tr> <tr> <td>距離</td> <td>約50m (炉心より)</td> </tr> </table>	型式	たて置円筒形	基数	2 (格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用)	最高使用圧力	1.2MPa[gage]	最高使用温度	50℃	材料	炭素鋼	型式	うず巻式	台数	1	容量	約150m ³ /h	揚程	約150m	本体材料	ステンレス鋼	型式	炭素鋼内張りプール形	基数	1	容量	約1,200m ³	ライニング材料	炭素鋼	設置高さ	E. L. +26.0m	距離	約50m (炉心より)		<p>g. 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ 第5.9.2.2表 原子炉補機冷却海水設備 (重大事故等時)の主要仕様に記載する。</p> <p>h. 原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナ 第5.9.2.2表 原子炉補機冷却海水設備 (重大事故等時)の主要仕様に記載する。</p> <p>(3) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>a. 代替格納容器スプレイポンプ 第9.4.1表 原子炉格納容器内の冷却等のための設備の主要仕様に記載する。</p> <p>b. 燃料取替用水ピット 第5.3.2表 非常用炉心冷却設備 (重大事故等時)の主要仕様に記載する。</p> <p>c. 補助給水ピット 第5.11.2.2表 給水設備 (重大事故等時)の主要仕様に記載する。</p>	<p>【大飯】 設計方針の相違 ・自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・女川の構成に合わせて手段毎に記載する。</p>
型式	たて置円筒形																																		
基数	2 (格納容器内自然対流冷却時A, B号機使用)																																		
最高使用圧力	1.2MPa[gage]																																		
最高使用温度	50℃																																		
材料	炭素鋼																																		
型式	うず巻式																																		
台数	1																																		
容量	約150m ³ /h																																		
揚程	約150m																																		
本体材料	ステンレス鋼																																		
型式	炭素鋼内張りプール形																																		
基数	1																																		
容量	約1,200m ³																																		
ライニング材料	炭素鋼																																		
設置高さ	E. L. +26.0m																																		
距離	約50m (炉心より)																																		

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 大容量ポンプ (3号及び4号炉共用)</p> <p>型式 うず巻式</p> <p>台数 2※1 (予備1※1)</p> <p>容量 約1,800m³/h (1台当たり)</p> <p>吐出圧力 約1.2MPa[gage]</p> <p>※1 1台で3号炉及び4号炉の同時使用が可能。</p>	<p>(2)原子炉格納容器フィルタベント系</p> <p>a. フィルタ装置</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・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>個数 3</p> <p>系統設計流量 約10.0kg/s</p> <p>放射性物質除去効率 99.9%以上 (粒子状放射性物質に対して)</p> <p>99.8%以上 (無機よう素に対して)</p> <p>98 %以上 (有機よう素に対して)</p> <p>材料</p> <p>スクラバ溶液 [] (pH13以上)</p> <p>金属繊維フィルタ ステンレス鋼</p> <p>放射性よう素フィルタ 銀ゼオライト</p> <p>b. フィルタ装置出口側圧力開放板</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・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>個数 1</p> <p>設定破裂圧力 約100kPa[gage]</p> <p>c. 遠隔手動弁操作設備</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 <p>個数 4</p> <p>d. 可搬型窒素ガス供給装置</p> <p>第9.5-1表 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の主要機器仕様に記載する。</p> <p>[] 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>	<p>(4) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>a. 格納容器再循環ユニット</p> <p>第9.4.1表 原子炉格納容器内の冷却等のための設備の主要仕様に記載する。</p> <p>b. 可搬型大型送水ポンプ車</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の主要仕様に記載する。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・女川の構成に合わせて手段毎に記載する。

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

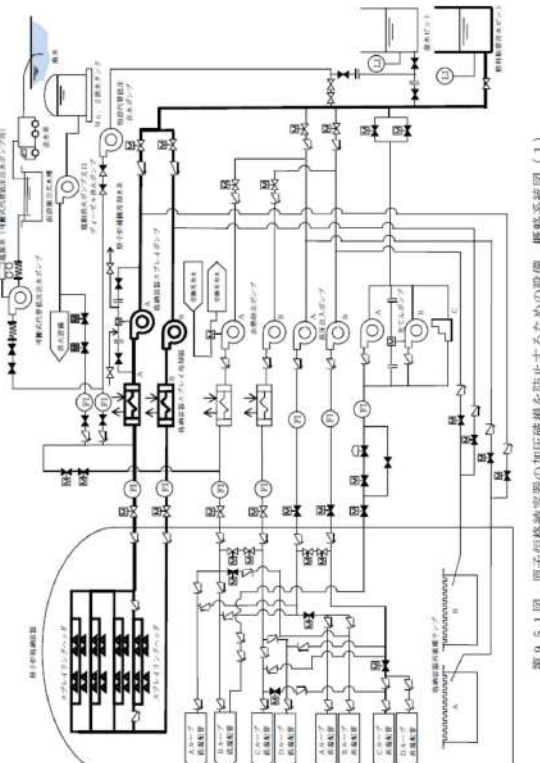
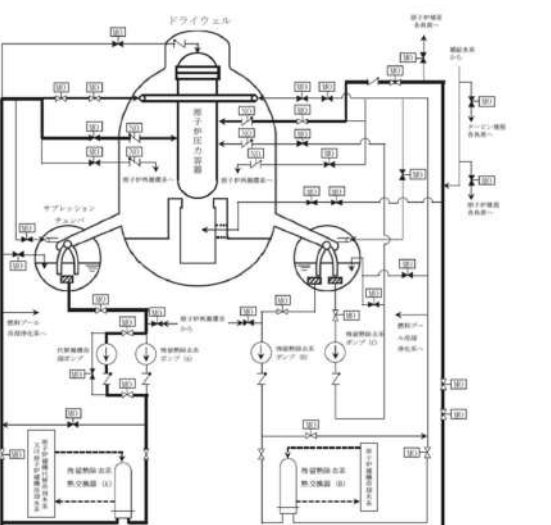
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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2.7-2 可搬型重大事故等対処設備仕様</p> <p>(1) 窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加用）</p> <table border="0"> <tr><td>種類</td><td>鋼製容器</td></tr> <tr><td>本数</td><td>2（予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約7Nm³（1本当たり）</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>14.7MPa [gage]</td></tr> <tr><td>供給圧力</td><td>約0.1MPa [gage]（供給後圧力）</td></tr> </table> <p>(2) 大容量ポンプ（3号及び4号炉共用）</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2※1（予備1※1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約1,800m³/h（1台当たり）</td></tr> <tr><td>吐出圧力</td><td>約1.2MPa [gage]</td></tr> </table> <p>※1 1台で3号炉及び4号炉の同時使用が可能。</p> <p>(3) 可搬式代替低圧注水ポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2（3号及び4号炉共用の予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約150m³/h（1台当たり）</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約150m</td></tr> </table> <p>(4) 電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</p> <table border="0"> <tr><td>台数</td><td>2（3号及び4号炉共用の予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約610kVA（1台当たり）</td></tr> </table> <p>(5) 仮設組立式水槽</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>組立式水槽</td></tr> <tr><td>基数</td><td>2（3号及び4号炉共用の予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約12m³（1基当たり）</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>大気圧</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>40℃</td></tr> </table> <p>(6) 送水車</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>高圧2段バランスタービンポンプ</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2（3号及び4号炉共用の予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約300m³/h（1台当たり）</td></tr> <tr><td>吐出圧力</td><td>約1.3MPa [gage]</td></tr> </table>	種類	鋼製容器	本数	2（予備1）	容量	約7Nm ³ （1本当たり）	最高使用圧力	14.7MPa [gage]	供給圧力	約0.1MPa [gage]（供給後圧力）	型式	うず巻式	台数	2※1（予備1※1）	容量	約1,800m ³ /h（1台当たり）	吐出圧力	約1.2MPa [gage]	型式	うず巻式	台数	2（3号及び4号炉共用の予備1）	容量	約150m ³ /h（1台当たり）	揚程	約150m	台数	2（3号及び4号炉共用の予備1）	容量	約610kVA（1台当たり）	型式	組立式水槽	基数	2（3号及び4号炉共用の予備1）	容量	約12m ³ （1基当たり）	最高使用圧力	大気圧	最高使用温度	40℃	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300m ³ /h（1台当たり）	吐出圧力	約1.3MPa [gage]			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・女川の構成に合わせて手段毎に記載するため、(常設)と(可搬型)の表を分割しない構成としている。 <p>【大飯】</p> <p>設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「設計方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。
種類	鋼製容器																																																		
本数	2（予備1）																																																		
容量	約7Nm ³ （1本当たり）																																																		
最高使用圧力	14.7MPa [gage]																																																		
供給圧力	約0.1MPa [gage]（供給後圧力）																																																		
型式	うず巻式																																																		
台数	2※1（予備1※1）																																																		
容量	約1,800m ³ /h（1台当たり）																																																		
吐出圧力	約1.2MPa [gage]																																																		
型式	うず巻式																																																		
台数	2（3号及び4号炉共用の予備1）																																																		
容量	約150m ³ /h（1台当たり）																																																		
揚程	約150m																																																		
台数	2（3号及び4号炉共用の予備1）																																																		
容量	約610kVA（1台当たり）																																																		
型式	組立式水槽																																																		
基数	2（3号及び4号炉共用の予備1）																																																		
容量	約12m ³ （1基当たり）																																																		
最高使用圧力	大気圧																																																		
最高使用温度	40℃																																																		
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300m ³ /h（1台当たり）																																																		
吐出圧力	約1.3MPa [gage]																																																		

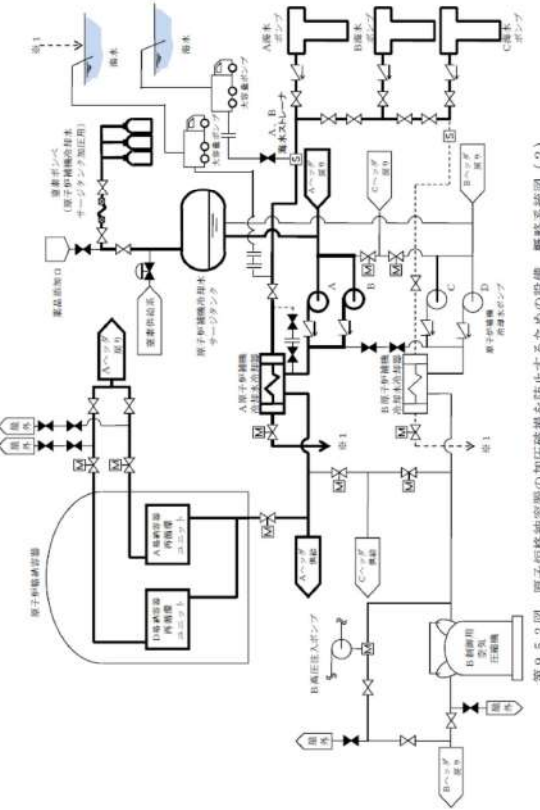
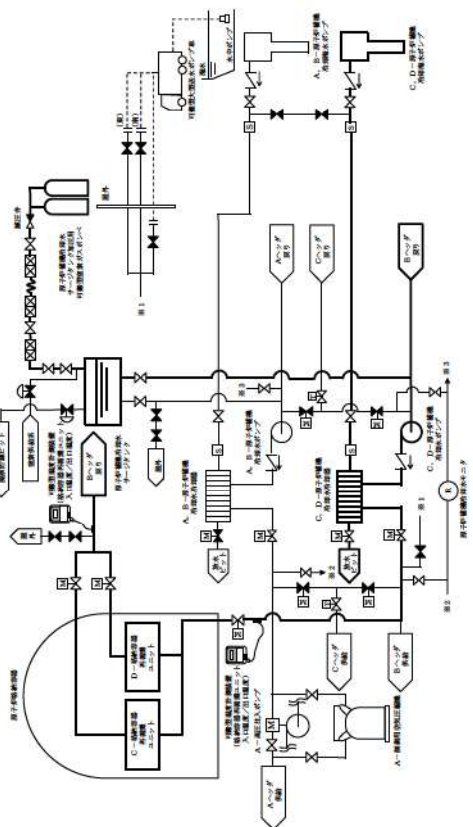
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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9.5.1図 原子炉格納容器の加圧破損を防止するための設備 概略系統図(1)</p>	 <p>第9.3-1図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備系統概要図(代替循環冷却系による原子炉格納容器の減圧及び除熱)</p>		<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊3号炉では格納容器スプレイポンプによる格納容器内へのスプレイを重大事故等対処設備（設計基準拡張）と整理したことから、49条の後段「9.2 原子炉格納容器スプレイ設備」に記載している。</p>

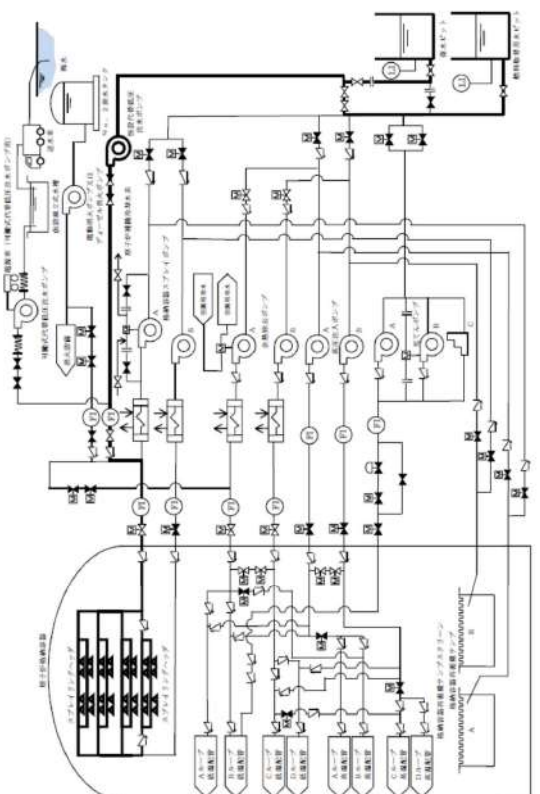
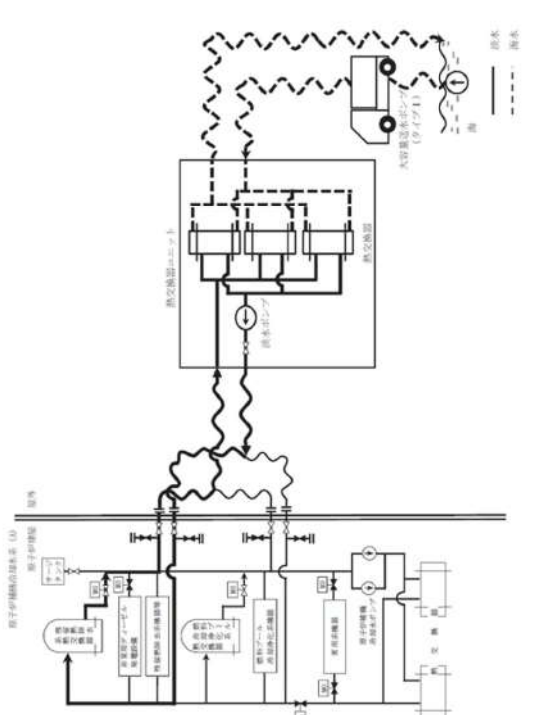
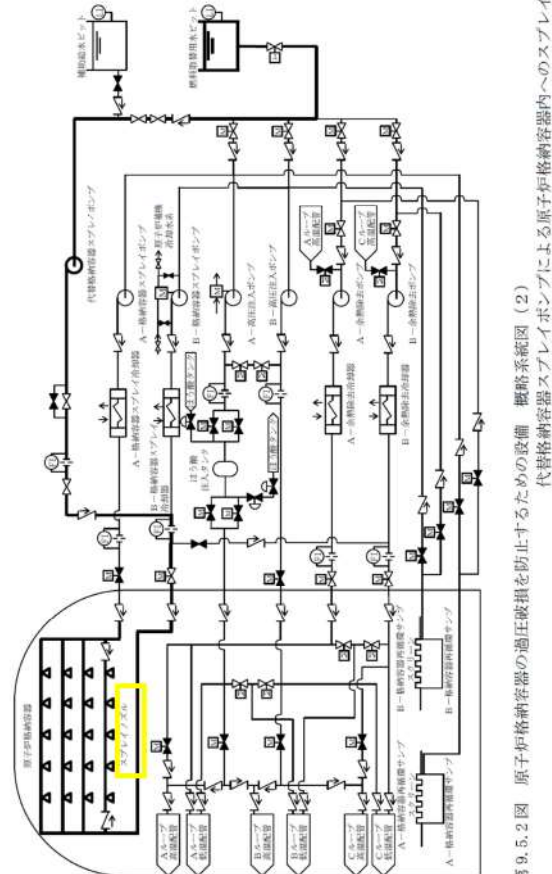
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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>第9.5.2図 原子炉格納容器の加圧破損を防止するための設備 概略系統図(2)</p>		 <p>第9.5.1図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 系統概要図(1)</p> <p>C、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p>	<p>(海水ポンプの数は相違するが、格納容器内自然対流冷却の系統概要図として相違なし)</p>

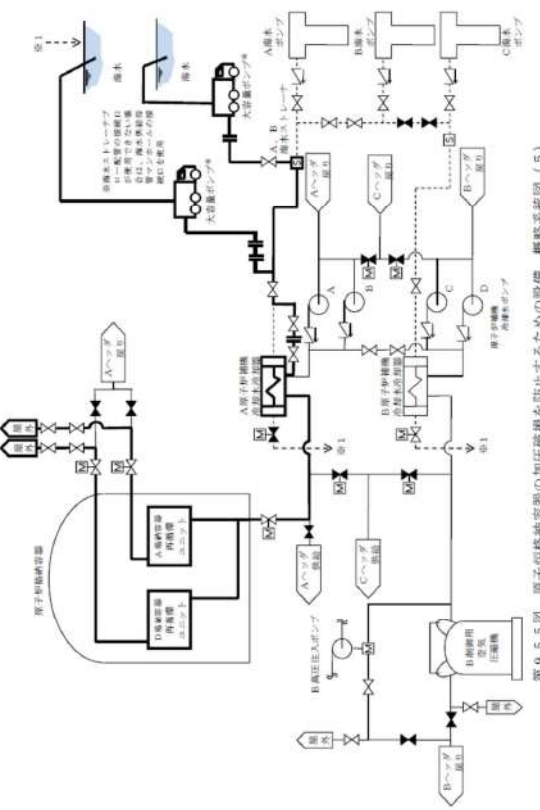
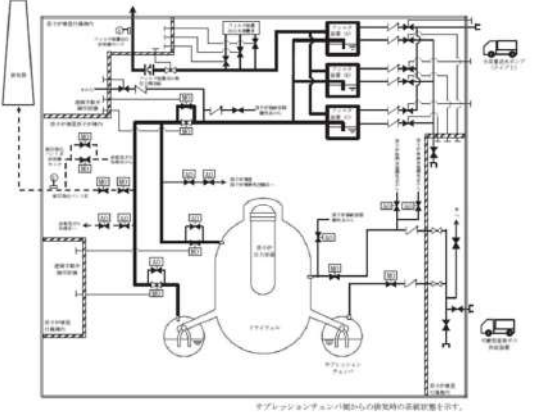
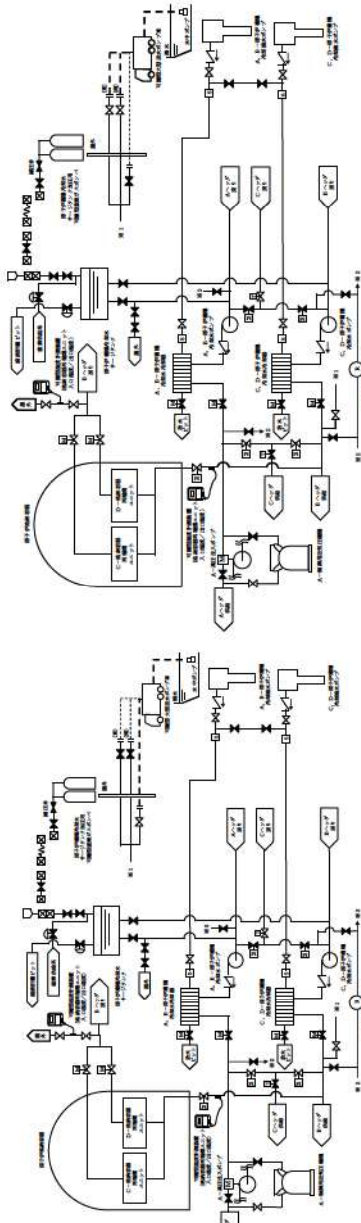
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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9.5.3図 原子炉格納容器の加圧破損を防止するための設備 概略系統図(3)</p>	 <p>第9.3-2図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備系統概要図（代替循環冷却系による原子炉格納容器の減圧及び除熱（原子炉補機代替冷却水系））</p>	 <p>第9.5.2図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(2) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p>	<p>(代替格納容器スプレイの系統概要図として相違なし)</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

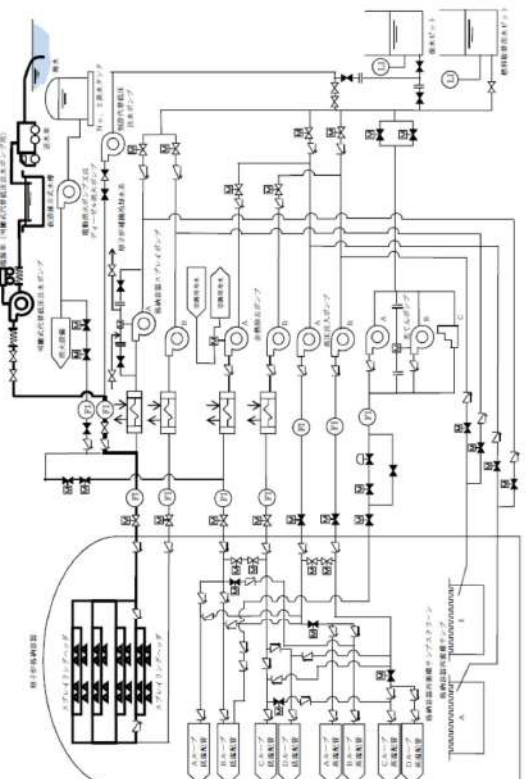
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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9.5.5図 原子炉格納容器の加圧破損を防止するための設備 概略系統図(5)</p>	 <p>第9.3-3図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備系統概要図(原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱)</p>	 <p>第9.5.4図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 系統概要図(4) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器内循環ユニットによる格納容器内自然冷却母管(建屋内配管口を使用する場合)</p> <p>第9.5.5図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 系統概要図(5) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器内循環ユニットによる格納容器内自然冷却母管(建屋外配管口を使用する場合)</p>	<p>設計方針の相違【差異④】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ車接続口の相違

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）

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

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9.5.4図 原子炉格納容器の加圧破損を防止するための設備 概略接続図(4)</p>			<p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】 ・「設計方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは自主対策設備としていることから、本条での記載対象外。</p>

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

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

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備（添付資料）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備【50条】</p> <p><添付資料 目次></p> <p>3.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <p>3.7.1 設置許可基準規則第50条への適合方針</p> <p>(1) 代替循環冷却系の設置(設置許可基準規則解釈の第1項 a)</p> <p>(2) 原子炉格納容器フィルタベント系の設置(設置許可基準規則解釈の第2項, 第3項 a), b))</p> <p>(3) 原子炉格納容器フィルタベント系と代替循環冷却系の多様性及び可能な限りの独立性, 位置的分散の確保(設置許可基準規則解釈の第4項)</p> <p>(4) 自主対策設備の整備(原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備)</p> <p>(i) 原子炉格納容器 pH 調整系の設置</p> <p>(ii) 原子炉格納容器フィルタベント系薬液補給装置の設置</p> <p>(iii) 原子炉格納容器フィルタベント系排水設備の設置</p>	<p>2.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備【50条】</p> <p><添付資料 目次></p> <p>2.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <p>2.7.1 設置許可基準規則第50条への適合方針</p> <p>(1) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ(設置許可基準規則本文の第1項)</p> <p>(2) 格納容器内自然対流冷却(設置許可基準規則解釈の第1項 a))</p> <p>(3) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ(設置許可基準規則本文の第1項)</p> <p>(4) 原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすために必要な設備と原子炉格納容器加圧防止機能との多様性, 独立性及び位置的分散(設置許可基準規則解釈の第4項)</p> <p>(5) 自主対策設備の整備</p> <p>(i) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>(ii) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>(iii) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>(iv) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>(v) B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>(vi) ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p>	<p>最新知見の反映</p> <p>・本条文の基準適合性に係る説明性向上のため, 女川まとも資料と同様に「添付資料」を追加した。(炉型の違いにより対応手段が異なるため, 目次のみ記載した)</p>

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

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備（添付資料）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3.7.2 重大事故等対処設備</p> <p>3.7.2.1 代替循環冷却系</p> <p>3.7.2.1.1 設備概要</p> <p>3.7.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>3.7.2.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.7.2.1.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)</p> <p>(2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)</p> <p>(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)</p> <p>(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号)</p> <p>(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号)</p> <p>(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)</p> <p>3.7.2.1.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号)</p> <p>(2) 共用の禁止(設置許可基準規則第43条第2項第二号)</p>	<p>2.7.2 重大事故等対処設備</p> <p>2.7.2.1 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>2.7.2.1.1 設備概要</p> <p>2.7.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 格納容器スプレイポンプ</p> <p>2.7.2.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.7.2.1.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)</p> <p>(2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)</p> <p>(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)</p> <p>(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号)</p> <p>(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号)</p> <p>(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)</p> <p>2.7.2.1.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号)</p> <p>(2) 共用の禁止(設置許可基準規則第43条第2項第二号)</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性(設置許可基準規則第43条第2項第三号)</p> <p>2.7.2.2 格納容器内自然対流冷却</p> <p>2.7.2.2.1 設備概要</p> <p>2.7.2.2.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 格納容器再循環ユニット</p> <p>(2) 原子炉補機冷却水ポンプ</p> <p>(3) 原子炉補機冷却水冷却器</p> <p>(4) 原子炉補機冷却海水ポンプ</p> <p>(5) 原子炉補機冷却水サージタンク</p> <p>(6) 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペ</p> <p>(7) 可搬型大型送水ポンプ車</p> <p>2.7.2.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.7.2.2.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)</p> <p>(2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)</p> <p>(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)</p> <p>(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号)</p> <p>(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号)</p> <p>(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)</p> <p>2.7.2.2.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号)</p> <p>(2) 共用の禁止(設置許可基準規則第43条第2項第二号)</p>	

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

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備（添付資料）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性(設置許可基準規則第43条第2項第三号)</p> <p>3.7.2.1.3.3 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針</p> <p>(1) 容量(設置許可基準規則第43条第3項第一号)</p> <p>(2) 確実な接続(設置許可基準規則第43条第3項第二号)</p> <p>(3) 複数の接続口(設置許可基準規則第43条第3項第三号)</p> <p>(4) 設置場所(設置許可基準規則第43条第3項第四号)</p> <p>(5) 保管場所(設置許可基準規則第43条第3項第五号)</p> <p>(6) アクセスルートの確保(設置許可基準規則第43条第3項第六号)</p> <p>(7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性(設置許可基準規則第43条第3項第七号)</p> <p>3.7.2.2 原子炉格納容器フィルタベント系</p> <p>3.7.2.2.1 設備概要</p> <p>3.7.2.2.2 主要設備の仕様</p> <p>3.7.2.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.7.2.2.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)</p> <p>(2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)</p> <p>(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)</p> <p>(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号)</p>	<p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号）</p> <p>2.7.2.2.3.3 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針</p> <p>(1) 容量（設置許可基準規則第43条第3項第一号）</p> <p>(2) 確実な接続（設置許可基準規則第43条第3項第二号）</p> <p>(3) 複数の接続口（設置許可基準規則第43条第3項第三号）</p> <p>(4) 設置場所（設置許可基準規則第43条第3項第四号）</p> <p>(5) 保管場所（設置許可基準規則第43条第3項第五号）</p> <p>(6) アクセスルートの確保（設置許可基準規則第43条第3項第六号）</p> <p>(7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性（設置許可基準規則第43条第3項第七号）</p> <p>2.7.2.3 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>2.7.2.3.1 設備概要</p> <p>2.7.2.3.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 代替格納容器スプレイポンプ</p> <p>2.7.2.3.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.7.2.3.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号）</p> <p>(2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号）</p> <p>(3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号）</p> <p>(4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号）</p> <p>(5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号）</p> <p>(6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号）</p> <p>2.7.2.3.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号）</p> <p>(2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号）</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号）</p>	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

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

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備（添付資料）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号) (6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号) 3.7.2.2.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針 (1) 容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号) (2) 共用の禁止(設置許可基準規則第43条第2項第二号) (3) 設計基準事故対処設備との多様性(設置許可基準規則第43条第2項第三号) 3.7.2.2.3.3 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針 (1) 容量(設置許可基準規則第43条第3項第一号) (2) 確実な接続(設置許可基準規則第43条第3項第二号) (3) 複数の接続口(設置許可基準規則第43条第3項第三号) (4) 設置場所(設置許可基準規則第43条第3項第四号) (5) 保管場所(設置許可基準規則第43条第3項第五号) (6) アクセスルートの確保(設置許可基準規則第43条第3項第六号) (7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性(設置許可基準規則第43条第3項第七号) 3.7.2.3 原子炉格納容器フィルタベント系と代替循環冷却系の多様性及び可能な限りの独立性、位置的分散 3.7.3 その他設備 3.7.3.1 原子炉格納容器 pH調整系 3.7.3.1.1 設備概要 3.7.3.1.2 他設備への悪影響について		

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SA51-9 r.9.0
提出年月日	令和5年10月31日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について (重大事故等対処設備) 比較表

2.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を 冷却するための設備【51条】

令和5年10月
北海道電力株式会社

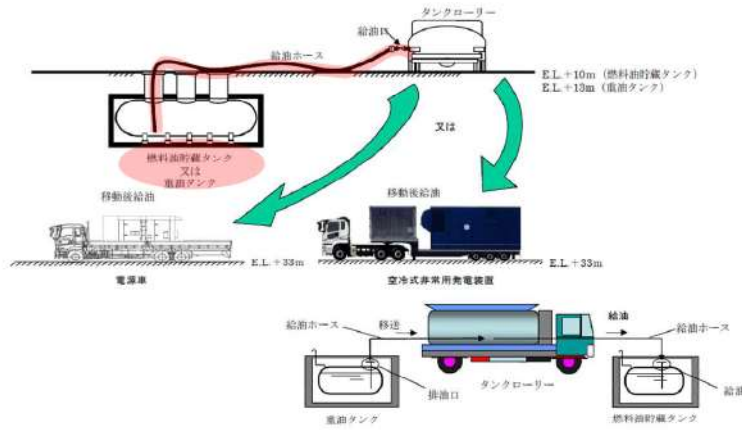
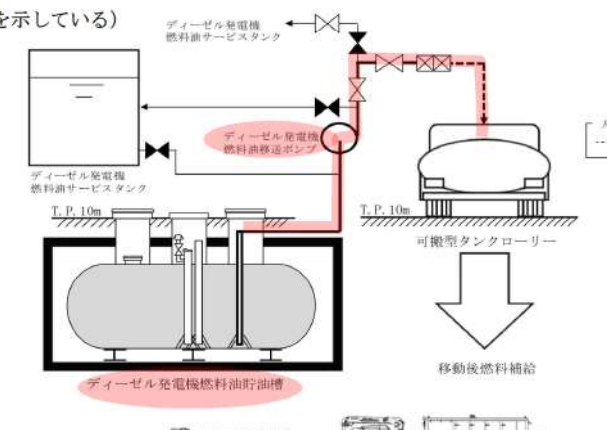
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>比較結果等を取りまとめた資料</p>			
<p>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)</p>			
<p>1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由</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 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</p>			
<p>1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った箇所と理由</p>			
<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 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4件 ・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。【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</p>			
<p>1-3) バックフィット関連事項</p>			
<p>なし</p>			
<p>2. 大飯3/4号炉まとめ資料との比較結果の概要</p>			
<p>2-1) 編集上の差異</p>			
<p>【差異A】 大飯では、交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の代替格納容器スプレイト、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時に用いる代替格納容器スプレイトをまとめて記載しているが、泊では技術的能力1.8における整理と同様に、別手段として記載している。 記載内容の比較を行った結果、同様の内容が記載されていることを確認した。</p>			
<p>【差異B】 他条文にて詳細を記載する旨の文章（例；非常用交流電源設備・・・については「10.2 代替電源設備」に記載する。）について、大飯では対応手段毎の文章末尾に記載していたが、泊では9.6.1 適合方針 の末尾に一括して記載した。 （伊方3号炉と同様の編集方針である。また、女川も同様に 9.4.2 設計方針 の末尾に一括して記載している。）</p>			

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

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

大飯発電所3/4号炉	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】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>大飯3/4号炉 補機駆動用燃料の汲み上げ</p> <p>(57条系統概要図から引用。本図の供給先は電源設備を示している)</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：重油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>燃料補給に使用する設備は、泊は各代替電源設備の構成設備に含まれ各条 SA 手段の構成設備として個別に記載しておらず、大飯は各条 SA 手段の構成設備として記載していることから、大飯記載欄にのみ赤字識別を行っている。</p>	 <p>泊3号炉 ディーゼル発電機燃料油貯槽から各設備への補給 (直接汲み上げ時)</p> <p>泊3号炉 ディーゼル発電機燃料油貯槽から各設備への補給 (ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ使用時)</p>	<p>泊3号炉 燃料タンク (SA) から各設備への補給</p> <p>(57条系統概要図から引用)</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
2-3) 名称は違うが同等の設備			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉		
恒設代替低圧注水ポンプ	代替格納容器スプレイポンプ		
復水ピット	補助給水ピット		
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)		
タンクローリー	可搬型タンクローリー		
代替所内電気設備変圧器	代替所内電気設備 (代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤) (常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備も同様に代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤を含む)		
2-4) その他 3連比較表の作成方針			
<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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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>2.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備【51条】</p> <p>2.8.1 適合方針 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p>また、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却することで、溶融炉心・コンクリート相互作用（MCCI）を抑制すること及び溶融炉心が拡がり原子炉格納容器バウンダリに接触することを防止する。</p> <p>原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心を冷却するための設備として以下の原子炉格納容器下部注水設備（格納容器スプレイ及び代替格納容器スプレイ）を設ける。</p>	<p>3.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備【51条】</p> <p>9.4 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 9.4.1 概要 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却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>原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却することで、溶融炉心・コンクリート相互作用（MCCI）を抑制し、溶融炉心が原子炉格納容器バウンダリに接触することを防止する。</p> <p>原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備の系統概要図を第9.4-1図から第9.4-12図に示す。</p> <p>9.4.2 設計方針 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止できるよう、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却を行うための設備として、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）及び代替循環冷却系を設ける。</p>	<p>2.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備【51条】</p> <p>9.6 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 9.6.1 概要 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p>また、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却することで、溶融炉心・コンクリート相互作用（MCCI）を抑制し、溶融炉心が原子炉格納容器バウンダリに接触することを防止する。</p> <p>原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備の系統概要図を第9.6.1図及び第9.6.2図に示す。</p> <p>9.6.2 設計方針 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止できるよう、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するための設備として、格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水及び代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水を設ける。</p>	<p>女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容は、灰色ハッチングとする。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊では常設設備で対応するため、可搬設備の保管はしない。</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>原子炉格納容器下部注水設備（格納容器スプレイ）として、原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピットを水源とする格納容器スプレイポンプは、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより注水し、格納容器スプレイ水が原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ原子炉格納容器最下階フロアまで流下し、さらに連通穴を経由して原子炉下部キャビティへ流入することで、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティに十分な水量を蓄水できる設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプは、ディーゼル発電機から給電できる設計とする。</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"> ・格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ピット 	<p>(1) 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却に用いる設備</p> <p>a. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）を使用する。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を補給水系等を経由して原子炉格納容器下部へ注水し、熔融炉心が落下するまでに原子炉格納容器下部にあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵タンク（5.7重大事故等の収束に必要な水の供給設備） ・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） ・代替所内電気設備（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） 	<p>(1) 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却に用いる設備</p> <p>(i) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に用いる設備</p> <p>a. 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水</p> <p>原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水を使用する。</p> <p>格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水は、原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイポンプ、非常用炉心冷却設備の燃料取替用水ピット、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピットの水を格納容器スプレイ系を介して原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより注水し、格納容器スプレイ水を原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ原子炉格納容器最下階フロアを経て、さらに連通管及び小扉を経由して原子炉下部キャビティへ流入させることで、原子炉格納容器下部へ注水し、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティにあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>系統構成に必要な電動弁（交流）は、非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却設備から供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"> ・格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ピット 	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・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>【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 ・交流動力電源が健全である場合として記載しているため、格納容器スプレイポンプが非常用交流電源設備より給電できることは、その他の使用する設備として挙げることに表現している。</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>原子炉格納容器スプレイ設備を構成する格納容器スプレイ冷却器は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>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、格納容器スプレイポンプ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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p>	<p>本系統の流路として、補給水系及び高圧炉心スプレイ系の配管及び弁並びに燃料プール補給水系の弁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原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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>本系統の流路として、原子炉格納容器スプレイ設備を構成する格納容器スプレイ冷却器、スプレイリング、スプレイノズル、配管及び弁並びに非常用炉心冷却設備の配管及び弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備、原子炉補機冷却設備、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（設計基準拡張）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】 記載方針の相違 重大事故等対処設備として使用する設計基準対処設備について、位置づけを明確化した記載としている。（以降同様）</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>原子炉格納容器下部注水設備（代替格納容器スプレイ）として、恒設代替低圧注水ポンプ、原子炉格納容器スプレイ設備の燃料取替用水ピット及び給水処理設備の復水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピット又は復水ピットを水源とする恒設代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより注水し、代替格納容器スプレイ水が原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ、原子炉格納容器最下階フロアまで流下し、さらに連通穴を経由して原子炉下部キャビティへ流入することで、溶融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティに十分な水量を蓄水できる設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプは、代替電源設備である空冷式非常用発電装置より代替所内電気設備変圧器を経由して給電できる設計とする。</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"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・燃料取替用水ピット ・復水ピット <p>・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】）</p> <p>・代替所内電気設備変圧器（2.14 電源設備【57条】）</p> <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>a. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）を使用する。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を補給水系等を経由して原子炉格納容器下部へ注水し、溶融炉心が落下するまでに原子炉格納容器下部にあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水移送ポンプ <p>・復水貯蔵タンク（5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備）</p> <p>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</p> <p>・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</p> <p>・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備）</p> <p>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備）</p> <p style="text-align: center;">女川2号炉 51条再掲</p>	<p>b. 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水</p> <p>原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水を使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水は、代替格納容器スプレイポンプ、非常用炉心冷却設備の燃料取替用水ピット、給水設備の補助給水ピット、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピット又は補助給水ピットの水を格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより注水し、代替格納容器スプレイ水を原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ原子炉格納容器最下階フロアを経て、さらに連通管及び小扉を経由して原子炉下部キャビティへ流入させることで、溶融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティにあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備に加えて、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は代替所内電気設備から給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（交流）は、非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ピット ・補助給水ピット <p>・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備）</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 ・本項は交流動力電源が健全な場合を記載しており、泊3号炉の代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備からも給電する手順を整備している。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉の代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備からも給電する手順を整備しており、フロント系故障時でも代替電源を使用する大飯の給電設備と相違している。</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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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>空冷式非常用発電装置、代替所内電気設備変圧器、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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p>	<p>本系統の流路として、補給水系及び高圧炉心スプレイ系の配管及び弁並びに燃料プール補給水系の弁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原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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 style="text-align: center;">女川2号炉 51条再掲</p>	<p>本系統の流路として、原子炉格納容器スプレイ設備のスプレイリング、スプレイノズル、配管及び弁並びに非常用炉心冷却設備及び2次冷却設備のうち補助給水設備の配管及び弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉の代替格納容器スプレイポンプは、非常用交流電源設備からも給電する手順を整備しており、フロント系故障時でも代替電源を使用する大飯の給電設備と相違している。</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>原子炉格納容器下部注水設備（代替格納容器スプレイ）として、恒設代替低圧注水ポンプ、原子炉格納容器スプレイ設備の燃料取替用水ピット及び給水処理設備の復水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピット又は復水ピットを水源とする恒設代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより注水し、代替格納容器スプレイ水が原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ、原子炉格納容器最下階フロアまで流下し、さらに連通穴を経由して原子炉下部キャビティへ流入することで、溶融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティに十分な水量を蓄水できる設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプは、代替電源設備である空冷式非常用発電装置より代替所内電気設備変圧器を経由して給電できる設計とする。</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"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・燃料取替用水ピット ・復水ピット ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） ・代替所内電気設備変圧器（2.14 電源設備【57条】） ・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 style="text-align: right;">大飯3/4号炉 51条再掲</p>	<p>b. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）を使用する。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）は、代替循環冷却ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替循環冷却ポンプにより、サブプレッションチェンバのプール水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器下部へ注水し、溶融炉心が落下するまでに原子炉格納容器下部にあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替循環冷却ポンプ ・サブプレッションチェンバ（5.7 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） 	<p>(ii) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時に用いる設備</p> <p>a. 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水</p> <p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合に、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水を使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水は、代替格納容器スプレイポンプ、非常用炉心冷却設備の燃料取替用水ピット、給水設備の補助給水ピット、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピット又は補助給水ピットの水を格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより注水し、代替格納容器スプレイ水を原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ原子炉格納容器最下階フロアを経て、さらに連通管及び小扉を経由して原子炉下部キャビティへ流入させることで、溶融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティにあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプは、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は代替所内電源設備から給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（交流）は、常設代替交流電源設備、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>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ピット ・補助給水ピット ・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） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） 	<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【差異A】 ・電源等が健全な場合は、(1) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に用いる設備にて記載する。</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>空冷式非常用発電装置、代替所内電気設備変圧器、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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p> <p style="text-align: right;">大飯3/4号炉 51条再掲</p>	<p>本系統の流路として、補給水系の配管及び弁、残留熱除去系の熱交換器、配管、弁及びストレーナ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原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>また、設計基準事故対処設備である非常用交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>c. 原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）を使用する。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（可搬型）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、代替淡水源の水を補給水系等を経由して原子炉格納容器下部へ注水し、落下した溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（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。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（可搬型）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。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ー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） ・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） ・代替所内電気設備（10.2代替電源設備） ・燃料補給設備（10.2代替電源設備） <p>本系統の流路として、補給水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原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である非常用交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>本系統の流路として、原子炉格納容器スプレイ設備のスプレイリング、スプレイノズル、配管及び弁並びに非常用炉心冷却設備及び2次冷却設備のうち補助給水設備の配管及び弁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原子炉格納施設の原子炉格納容器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>【女川】 記載方針の相違 ・泊3号炉では常設設備で原子炉格納容器下部への注水を行うことで、基準適合させることから可搬型設備について記載しない。</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）を使用する。 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイ管からドライウェル内にスプレイし、スプレイした水がドライウェル床面に溜まり、原子炉格納容器下部開口部を経由して原子炉格納容器下部へ流入することで、熔融炉心が落下するまでに原子炉格納容器下部にあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。 本系統の詳細については、「9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」に記載する。</p> <p>e. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）を使用する。 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）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、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイ管からドライウェル内にスプレイし、スプレイした水がドライウェル床面に溜まり、原子炉格納容器下部開口部を経由して原子炉格納容器下部へ流入することで、落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。 本系統の詳細については、「9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」に記載する。</p> <p>f. 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、代替循環冷却系を使用する。 代替循環冷却系は、代替循環冷却ポンプ、残留熱除去系熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替循環冷却ポンプによりサブプレッションチェンバのプール水を残留熱除去系熱交換器にて冷却し、残留熱除去系を経由して原子炉格納容器内へスプレイし、スプレイした水がドライウェル床面に溜まり、原子炉格納容器下部開口部を経由して原子炉格納容器下部へ流入することで、熔融炉心が落下するまでに原子炉格納容器下部にあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。 本系統の詳細については、「9.3 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>なお、原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための設備として重大事故等対処設備（炉心注水及び代替炉心注水）を設ける。これらの設備は、「2.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」と同じであり、詳細は「2.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」にて記載する。</p>	<p>(2) 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止に用いる設備</p> <p>a. 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉压力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）を使用する。なお、この場合は、ほう酸水注入系による原子炉压力容器へのほう酸水注入と並行して行う。</p> <p>本系統の詳細については、「5.6 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」に記載する。</p> <p>b. 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）を使用する。なお、この場合は、ほう酸水注入系による原子炉压力容器へのほう酸水注入と並行して行う。</p> <p>本系統の詳細については、「5.6 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」に記載する。</p> <p>c. 高圧代替注水系による原子炉压力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、高圧代替注水系を使用する。なお、この場合は、ほう酸水注入系による原子炉压力容器へのほう酸水注入と並行して行う。</p> <p>本系統の詳細については、「5.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」に記載する。</p> <p>d. 代替循環冷却系による原子炉压力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、代替循環冷却系を使用する。なお、この場合は、ほう酸水注入系による原子炉压力容器へのほう酸水注入と並行して行う。</p>	<p>(2) 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止に用いる設備</p> <p>a. 炉心注水（高圧注入ポンプ）又は炉心注水（余熱除去ポンプ）による原子炉容器への注水</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、炉心注水（高圧注入ポンプ）又は炉心注水（余熱除去ポンプ）を使用する。</p> <p>本設備の詳細については「5.6 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」に記載する。</p> <p>b. 炉心注水（充てんポンプ）による原子炉容器への注水</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、炉心注水（充てんポンプ）を使用する。</p> <p>本設備の詳細については「5.6 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」に記載する。</p> <p>c. 代替炉心注水（B-格納容器スプレイポンプ）による原子炉容器への注水</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、代替炉心注水（B-格納容器スプレイポンプ）を使用する。</p> <p>本設備の詳細については「5.6 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」に記載する。</p> <p>d. 代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ）による原子炉容器への注水</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ）</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映として、「炉心注水及び代替炉心注水」としてまとめた記載をそれぞれ分割して記載することとした。</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
	<p>本系統の詳細については、「9.3 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。</p> <p>e. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系を使用する。なお、この場合は、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（可搬型）、代替循環冷却系及び高圧代替注水系のいずれかによる原子炉圧力容器への注水と並行して行う。</p> <p>本系統の詳細については、「6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に記載する。</p>	<p>を使用する。</p> <p>本設備の詳細については「5.6 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」に記載する。</p> <p>e. 代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ）による原子炉容器への注水</p> <p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合に原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ）を使用する。</p> <p>本設備の詳細については「5.6 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」に記載する。</p> <p>f. 代替炉心注水（B-充てんポンプ（自己冷却））による原子炉容器への注水</p> <p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合に原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、代替炉心注水（B-充てんポンプ（自己冷却））を使用する。</p> <p>本設備の詳細については「5.6 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」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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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>復水貯蔵タンク及びサブプレッションチェンバについては、「5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備」に記載する。</p> <p>原子炉格納容器については、「9.1 原子炉格納施設」に記載する。</p> <p>非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」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、代替所内電気設備、所内常設蓄電式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>原子炉補機冷却設備については、「5.9 原子炉補機冷却設備」に記載する。</p> <p>原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「9.1 原子炉格納容器、外部遮へい及びアニュラス部」に記載する。</p> <p>非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」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及び代替所内電気設備については、「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>【大飯】 記載方針の相違 ・DB 設備をそのまま SA 設備として使用する設備の多様性、位置的分散を考慮しない理由を詳細に記載した。 記載方針の相違【差異B】 ・本条にて基準適合性を記載せず他条で記載及び DB 設備をそのまま使用する設備については、各対応手段の末尾への記載から、適合方針末尾への一括記載に変更した。</p>