

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大阪発電所3 / 4号炉</p>	<p>なお、洪水、地滑り及びダム崩壊については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>船舶の衝突に対しては、カーテンウォールにより船舶の侵入が阻害されることからアクセスルートへの影響はない。</p> <p>電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。</p> <p>屋外アクセスルートに対する地震による影響（周辺構造物等の損壊、周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべり）、その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響）を想定し、複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早期に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なブルドーザ及びバックホウをそれぞれ1台使用する。ブルドーザの保有数は1台、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2台を分散して保管する設計とする。また、バックホウの保有数は1台、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2台を分散して保管する設計とする。</p> <p>また、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対しては、道路上への自然流下も考慮した上で、通行への影響を受けない箇所にアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>津波の影響については、基準津波に対し余裕を考慮した高さの防潮堤及び防潮壁で防護することにより、複数のアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>また、高潮に対しては、通行への影響を受けない敷地高さにアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>森林火災については、通行への影響を受けない距離にアクセスルートを確認する。</p> <p>飛来物（航空機落下）、爆発、近隣工場等の火災及び有毒ガスに対しては、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。落雷に対しては、道路面が直接影響を受けることはないため、さらに生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>なお、洪水及びダム崩壊については、立地的要因により、設計上考慮する必要はない。</p> <p>電磁的障害に対しては道路及び通路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。</p> <p>屋外アクセスルートに対する地震による影響（周辺構造物等の損壊、周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべり）、その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響）を想定し、複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早期に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールローダ及び段差箇所の復旧に対処可能なバックホウをそれぞれ1台使用する。ホイールローダの保有数は1台、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2台を分散して保管する設計とする。また、バックホウの保有数は1台、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2台を分散して保管する設計とする。</p> <p>また、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対しては、道路上への自然流下も考慮した上で、通行への影響を受けない箇所にアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>津波の影響については、基準津波に対し余裕を考慮した高さの防潮堤で防護することにより、複数のアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>また、高潮に対しては、通行への影響を受けない敷地高さにアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>地滑りに対しては、通行への影響を受けない箇所にアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>森林火災については、通行への影響を受けない距離にアクセスルートを確認する。</p> <p>飛来物（航空機落下）、爆発、近隣工場等の火災及び有毒ガスに対しては、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。落雷に対しては、道路面が直接影響を受けることはないため、さらに生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】              設備（プラント立地条件）の相違              ・地滑りについては、本ページ下段に記載する。              設備の相違              ・カーテンウォールは女川の固有設備。泊において船舶の衝突は、前ページ下段で人為事象として考慮し、複数のアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>【女川】              記載方針の相違              ・屋外道路に加え屋内通路も意図して“通路”も記載する。</p> <p>【女川】              設計方針の相違              ・復旧に使用する設備の相違              ・泊は、障害物の除去にはホイールローダを用いる。あらかじめ段差緩和対策を実施しているが、想定を上回る段差が発生した場合には段差箇所の復旧にバックホウを用いる。</p> <p>【女川】              設備（プラント立地条件）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>屋外アクセスルートは、地震の影響による周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、可搬型重大事故等対処設備の運搬に必要な幅員を確保することにより通行性を確保できる設計とする。また、不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、これらがアクセスルートに影響を及ぼす可能性がある場合は段差緩和対策の実施、迂回又は砕石による段差箇所の<b>仮復旧</b>により対処する設計とする。</p> <p>屋外アクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち、凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両については<b>常時</b>スタッドレスタイヤを装着することにより、並びに急勾配の箇所<b>のすべり止め材配備及びすべり止め舗装を施すことにより</b>通行性を確保できる設計とする。なお、融雪剤の配備等については「添付書類十5.1 重大事故等対策」に示す。</p> <p>大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる大規模損壊発生時の消火活動等については、「添付書類十5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」に示す。</p> <p>屋外アクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止策（可燃物収納容器の固縛による転倒防止）及び火災の拡大防止策（大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。</p> <p>屋内アクセスルートは、自然現象として選定する津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮による影響に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。</p> <p>また、発電所敷地又はその周辺における発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものとして選定する飛来物（航空機落下）、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス及び船舶の衝突に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。</p>	<p>屋外アクセスルートは、地震の影響による周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、可搬型重大事故等対処設備の運搬に必要な幅員を確保することにより通行性を確保できる設計とする。また、不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、これらがアクセスルートに影響を及ぼす可能性がある場合は段差緩和対策の実施、迂回又は砕石による段差箇所の復旧により対処する設計とする。</p> <p>屋外アクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち、凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両についてはスタッドレスタイヤ等を配備することにより<b>通行性を確保できる設計とする</b>。なお、融雪剤の配備等については「添付書類十5.1 重大事故等対策」に示す。</p> <p>大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる大規模損壊発生時の消火活動等については、「添付書類十5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」に示す。</p> <p>屋外アクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止策（可燃物収納容器の固縛による転倒防止及び<b>ボンベ口金の通常閉運用</b>）及び火災の拡大防止策（大量の可燃物を内包する変圧器及び<b>補助ボイラ燃料タンク</b>の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。</p> <p>屋内アクセスルートは、自然現象として選定する津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮による影響に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。</p> <p>また、発電所敷地又はその周辺における発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものとして選定する飛来物（航空機落下）、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス及び船舶の衝突に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。</p>	<p>屋外アクセスルートは、地震の影響による周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、可搬型重大事故等対処設備の運搬に必要な幅員を確保することにより通行性を確保できる設計とする。また、不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、これらがアクセスルートに影響を及ぼす可能性がある場合は段差緩和対策の実施、迂回又は砕石による段差箇所の復旧により対処する設計とする。</p> <p>屋外アクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち、凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両についてはスタッドレスタイヤ等を配備することにより<b>通行性を確保できる設計とする</b>。なお、融雪剤の配備等については「添付書類十5.1 重大事故等対策」に示す。</p> <p>大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる大規模損壊発生時の消火活動等については、「添付書類十5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」に示す。</p> <p>屋外アクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止策（可燃物収納容器の固縛による転倒防止及び<b>ボンベ口金の通常閉運用</b>）及び火災の拡大防止策（大量の可燃物を内包する変圧器及び<b>補助ボイラ燃料タンク</b>の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。</p> <p>屋内アクセスルートは、自然現象として選定する津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮による影響に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。</p> <p>また、発電所敷地又はその周辺における発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものとして選定する飛来物（航空機落下）、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス及び船舶の衝突に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。</p>	<p>【女川】                  設計方針の相違                  ・凍結路面用リフとして<b>スパイク</b>を装着する車両もあるため“等”とした。                  ・また、<b>スパイク</b>は冬に装着するため“常時”とは記載しない。                  ・泊発電所のアクセスルートに急勾配箇所はなく、すべり止め舗装はしない。</p> <p>【女川】                  設計方針（運用）の相違                  ・泊には発電所敷地内に可燃物ボンベがあり、大阪同様に火災の発生防止策としてボンベ口金の通常閉運用も定める。                  ・泊には防油堤の設置による拡大防止策をとる設備として補助ボイラ燃料タンクがある。</p>

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>屋内アクセスルートにおいては、機器からの溢水に対して適切な防護具を着用する。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の固縛、転倒防止対策及び火災の発生防止対策を実施する。万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。</p> <p>屋外及び屋内アクセスルートにおいては、被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。また、夜間及び停電時の確実な運搬や移動のため可搬型照明設備を配備する。これらの運用については、「添付書類+5.1 重大事故等対策」に示す。</p>	<p>屋内アクセスルートにおいては、機器からの溢水に対して適切な防護具を着用する。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の固縛、転倒防止対策及び火災の発生防止対策を実施する。万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。</p> <p>屋外及び屋内アクセスルートにおいては、被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。また、夜間及び停電時の確実な運搬や移動のため可搬型照明を配備する。これらの運用については、「添付書類+5.1 重大事故等対策」に示す。</p>	

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

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

第43条 重大事故等対処設備\_添付資料

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 試験・検査性（第四十三条 第1項 第三号）</p> <p>重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。また、接近性を考慮して必要な空間等を備え、構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする。</p> <p>試験及び検査は、使用前検査、<b>使用前事業者検査及び定期事業者検査</b>の法定検査に加え、保全プログラムに基づく点検が実施可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">島根2号炉43条本文より抜粋</p> <p>多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）は、運転中に重大事故等対処設備としての機能を停止したうえで試験ができるとともに、このとき原子炉停止系及び非常用炉心冷却系等の不必要な動作が発生しない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方3号炉43条本文より抜粋</p>	<p>(2) 試験・検査性（第四十三条 第1項 第三号）</p> <p>重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。また、接近性を考慮して必要な空間等を備え、構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする。</p> <p>試験及び検査は、使用前検査、<b>施設定期検査、定期安全管理検査及び溶接安全管理検査</b>の法定検査に加え、保全プログラムに基づく点検が実施可能な設計とする。発電用原子炉の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は、発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き、運転中に定期的な試験又は検査ができる設計とする。また、多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">女川添付資料において改行はない。</p> <p>代替電源設備は、電気系統の重要な部分として、適切な定期試験及び検査が可能な設計とする。構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>(2) 試験・検査性（第四十三条 第1項 第三号）</p> <p>重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。また、接近性を考慮して必要な空間等を備え、構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする。</p> <p>試験及び検査は、使用前検査、<b>使用前事業者検査及び定期事業者検査</b>の法定検査に加え、保全プログラムに基づく点検が実施可能な設計とする。発電用原子炉の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は、発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き、運転中に定期的に試験又は検査ができる設計とする。また、多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。</p> <p>共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）は、<b>運転中に重大事故等対処設備としての機能を停止した上で試験</b>ができる設計とするとともに、<b>原子炉停止系及び非常用炉心冷却系等の不必要な動作が発生しない設計とする。</b></p> <p>代替電源設備は、電気系統の重要な部分として、適切な定期試験及び検査が可能な設計とする。構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>【女川】                  規則改正による相違（島根と同様）</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・ATWS緩和設備について、SA機能を除外した状態で試験ができる設計であることを記載した。（伊方と同様）</p>

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SA44-9 r.10.0
提出年月日	令和5年12月22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

#### 2.1 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【44条】

令和5年12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
<b>比較結果等を取りまとめた資料</b>			
<p><b>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)</b></p>			
<p><b>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</b></p>			
<p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記1件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ほう酸水を注入する設備として、化学体積制御設備を用いる手段に加え、非常用炉心冷却設備のうち高压注入系を用いる手段があるが、高压注入系を用いる手段は1次冷却材圧力が高压注入ポンプ注入圧力未満である場合にほう酸水注入が可能な手段であり、大飯3/4号炉と同様、自主対策設備と位置付けることが適切であると判断し、重大事故等対処設備から自主対策設備に変更したため記載を削除した。</li> </ul> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし</p> <p>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</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの：なし</p>			
<p><b>1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載を充実を行った箇所と理由</b></p>			
<p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記3件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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】</li> <li>・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】</li> <li>・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】</li> </ul> <p>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</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの：なし</p>			
<p><b>1-3) バックフィット関連事項</b></p>			
<p>なし</p>			
<p><b>1-4) その他</b></p>			
<p>なし</p>			

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

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

## 2. 比較結果の概要

### 2-1) 炉型の相違（法令要求及び抽出された手順の相違）

本条文は、炉型により法令要求が異なるため、結果的に女川2号炉と泊3号炉とで技術的能力に係る審査基準1.1で抽出された手順が異なる（表1）。したがって、本資料は、「炉型が同じ」で「結果的に技術的能力に係る審査基準1.1にて抽出された手順が同様」の大飯発電所3/4号炉の参照を基本とした上で、女川2号炉の審査実績を反映する構成としている。

表1：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係る「法令要求」及び「技術的能力に係る審査基準1.1にて抽出された手順」

設置許可基準規則 第四十四条解釈 第2項		技術的能力に係る審査基準 1.1 解釈 第2項			技術的能力に係る審査基準 1.1にて抽出された手順 (重大事故等対処設備を使用するもの)		
(1) BWR	(2) PWR	(1) BWR及びPWR共通	(2) BWR	(3) PWR	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉
-	-	a) 上記1の「発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象のおそれがある場合」に、手動による原子炉の緊急停止操作を実施すること。	-	-	手動による原子炉緊急停止	ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）による制御棒緊急挿入	手動による原子炉緊急停止
a) センサー出力から最終的な作動装置の入力までの原子炉スクラム系統から独立した代替反応度制御棒挿入回路（ARI）を整備すること。	-	-	-	-	-	-	-
b) 上記1の「発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生するおそれがある場合」に、原子炉出力を抑制するため、原子炉冷却材再循環ポンプを自動で停止させる装置を整備すること。	a) 上記1の「発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生するおそれがある場合」に、原子炉出力を抑制するため、補助給水系ポンプを自動的に起動させる設備及び蒸気タービンを自動で停止させる設備を整備すること。	-	-	-	原子炉出力抑制（自動）	原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制	原子炉出力抑制（自動）
-	-	-	a) 上記1の「発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象のおそれがある場合」に、原子炉出力を抑制するため、原子炉冷却材再循環ポンプが自動停止しない場合は、手動で停止操作を実施すること。	a) 上記1の「発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象のおそれがある場合」に、原子炉出力を抑制するため、補助給水系ポンプが自動起動しない場合は、手動操作により実施すること。	原子炉出力抑制（手動）	-	原子炉出力抑制（手動）
c) 十分な反応度制御能力を有するほう酸水注入設備（SLCS）を整備すること。	b) 上記1の「発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生するおそれがある場合」には、化学体積制御設備又は非常用炉心冷却設備による十分な量のほう酸水注入を実施する設備を整備すること。	-	b) 十分な反応度制御能力を有するほう酸水注入設備（SLCS）を起動する判断基準を明確に定めること。	b) 上記1の「発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象のおそれがある場合」に、化学体積制御設備又は非常用炉心冷却設備による十分な量のほう酸水注入を実施すること。	ほう酸水注入	ほう酸水注入	ほう酸水注入
-	-	-	c) 発電用原子炉を緊急停止することができない事象の発生時に不安定な出力振動が検知された場合には、ほう酸水注入設備（SLCS）を作動させること。	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）による原子炉出力急上昇防止	-

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

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

2-2) 主な相違（相違理由の類型化）

主な相違箇所は表2及び3のとおりであり、比較表においては相違理由を類型化して記載する。具体的には、表2に示す相違について、相違理由欄の記載を省略する。また、表3に示す相違については、相違理由欄に「類型化番号及び相違項目」のみを記載し、説明は省略する。

なお、2-1) のとおり大飯発電所3/4号炉の参照を基本としていることから、相違理由欄にて女川原子力発電所2号炉との相違点を記載する場合には【女川】と特記し、特記なき場合は大飯発電所3/4号炉との相違点を示すこととする。

表2：相違理由の類型化（相違理由欄の記載を省略するもの）

番号	相違項目	説明
ー	■記載表現の相違（「,」 「、」）	・既許可を踏襲し、泊は（法令引用箇所を除き）すべて「,」としている。 ・女川審査実績の反映により、大飯3/4号炉と泊3号炉とで文章構成が異なることから、大飯3/4号炉の記載欄における「、」のみ緑色で識別した。
ー	■資料番号の相違	

表3：相違理由の類型化（相違理由欄に、類型化番号及び相違項目のみを記載。説明を省略するもの）

番号	相違項目	説明
①	■女川審査実績の反映*（手順毎の整理）	・女川2号炉の審査実績を踏まえ、技術的能力1.1にて抽出された手順を網羅的に記載した。 ・なお、大飯3/4号炉と泊3号炉とで、技術的能力1.1にて抽出された手順に相違はない。
②	【女川】 ■炉型の相違（抽出された手順）	・2-1) のとおり、炉型により法令要求が異なり、結果的に女川2号炉と泊3号炉とで技術的能力1.1で抽出された手順が異なる。
③	■女川審査実績の反映*（流路に使用する設備）	・女川2号炉の審査実績を踏まえ、各手順において必要な流路に使用する設備も、重大事故等対処設備として整理した。 ・なお、大飯3/4号炉と泊3号炉とで、各手順の系統構成（必要な流路を含む）に相違はない。
④	■女川審査実績の反映*（サポート設備）	・女川2号炉の審査実績を踏まえ、各手順において必要なサポート設備も、重大事故等対処設備として整理した。 ・なお、大飯3/4号炉と泊3号炉とで、各手順に必要なサポート設備に相違はない。
⑤	■女川審査実績の反映*（系統構成）	・大飯3/4号炉と女川2号炉とで記載表現が異なるが、記載意図は同様であるため、女川2号炉の実績を反映した。 ・なお、女川2号炉と伊方3号炉は同様の記載表現となっており、大飯3/4号炉、伊方3号炉及び泊3号炉にて実際の系統構成に相違はない。
⑥	■⑥記載方針の相違（兼用する設備）	・伊方の設置許可記載を参照し、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（常設）が、兼用する設備を明記した。
⑦	■⑦記載方針の相違（SA時における値）	・伊方の設置許可記載を参照し、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（常設）について、重大事故当時における使用の値を明記した。

※ 女川審査実績の反映により、大飯3/4号炉と泊3号炉とで文章構成が異なる場合、大飯3/4号炉の記載欄のみ青色で識別する。

ただし、女川審査実績の反映により、大飯3/4号炉に比べ泊3号炉にて記載が追加となっている場合は、泊3号炉の記載欄にて青色で識別する。



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44条 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

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>2.1 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【44条】</p> <p>2.1.1 適合方針</p> <p>運転時の異常な過渡変化時において原子炉の運転を緊急に停止することができない事象（以下「ATWS」という。）が発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するとともに、原子炉を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p>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のうち、原子炉を未臨界とするための設備として以下の重大事故等対処設備（手動による原子炉緊急停止及びほう酸水注入）を設ける。また、1次冷却系の過圧防止及び原子炉出力を抑制するための設備として以下の重大事故等対処設備（原子炉出力抑制）を設ける。</p>	<p>3.1 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【44条】</p> <p>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</p> <p>6.7.1 概要</p> <p>運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するとともに、発電用原子炉を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p>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の説明図及び系統概要図を第6.7-1図から第6.7-4図に示す。</p> <p>6.7.2 設計方針</p> <p>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のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するとともに、発電用原子炉を未臨界に移行し、炉心の著しい損傷を防止するための設備として、ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）、ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）及びほう酸水注入系を設ける。</p> <p>また、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）により自動減圧系及び代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）による自動減圧を阻止する。</p>	<p>2.1 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【44条】</p> <p>6.8 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</p> <p>6.8.1 概要</p> <p>運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するとともに、発電用原子炉を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p>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の説明図及び系統概要図を第6.8.1図から第6.8.6図に示す。</p> <p>6.8.2 設計方針</p> <p>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のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するとともに、発電用原子炉を未臨界に移行し、炉心の著しい損傷を防止するための設備として、手動による原子炉緊急停止、原子炉出力抑制（自動）、原子炉出力抑制（手動）及びほう酸水注入を設ける。</p>	<p>【大阪、女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■資料構成の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・資料構成は、「炉型が同じ」大阪の参照を基本とした上で、女川の審査実績を反映している。</li> <li>・以降、女川との相違理由には【女川】と特記し、特記なき場合は大阪との相違理由を示す。</li> </ul> </li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>■記載表現の相違（発電用原子炉施設）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>■記載表現の相違（発電用原子炉施設）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> </ul> <p>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術的能力1.1にて抽出された手順を網羅的に記載した。（技術的能力1.1にて抽出された手順に相違はない。）</li> <li>・以降、同様の相違は「①女川審査実績の反映（手順毎の整理）」のみ記載し、相違理由の詳細を省略する。</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉型により、「設置許可基準規則第44条」及び「技術的能力に係る審査基準1.1」における要求事項が異なり、結果的に女川と泊とで技術的能力1.1で抽出された手順が異なる。</li> <li>・以降、同様の相違は「②炉型の相違（抽出された手順）」のみ記載し、相違理由の詳細を省略する。</li> <li>・なお、PWRにおいては、原子炉緊急停止失敗時に動作を阻止すべき機能が存在しないため、女川における「ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）」の比較対象はない。</li> </ul> </li> </ul>

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>原子炉緊急停止が必要な原子炉トリップ設定値に到達した場合において、原子炉安全保護計装盤の故障等により原子炉自動トリップに失敗した場合の重大事故等対処設備（手動による原子炉緊急停止）として、原子炉トリップスイッチを使用する。</p> <p>原子炉トリップスイッチは、手動による原子炉緊急停止ができる設計とする。</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"> <li>原子炉トリップスイッチ</li> </ul> <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、制御棒クラスタ及び原子炉トリップシャ断器があり、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。</p>	<p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）による制御棒緊急挿入</p> <p>発電用原子炉が運転を緊急に停止していなければならない状況にもかかわらず、原子炉出力、原子炉圧力等のパラメータの変化から緊急停止していないことが推定される場合の重大事故等対処設備として、ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）を使用する。</p> <p>ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、検出器（原子炉圧力及び原子炉水位）、論理回路、代替制御棒挿入機能用電磁弁等で構成し、原子炉圧力高又は原子炉水位低（レベル2）の信号により、全制御棒を全挿入させて発電用原子炉を未臨界にできる設計とする。</p> <p>また、ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、中央制御室の操作スイッチを手動で操作することで作動させることができる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）</li> <li>制御棒（6.1.2 原子炉停止系）</li> <li>制御棒駆動機構（6.1.2 原子炉停止系）</li> <li>制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット（6.1.2 原子炉停止系）</li> </ul> <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>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 手動による原子炉緊急停止</p> <p>発電用原子炉が運転を緊急に停止していなければならない状況にもかかわらず、原子炉出力、原子炉圧力等のパラメータの変化から緊急停止していないことが推定される場合の重大事故等対処設備として、手動による原子炉緊急停止を使用する。</p> <p>手動による原子炉緊急停止は、原子炉トリップスイッチ、原子炉トリップ遮断器等で構成し、中央制御室の原子炉トリップスイッチを手動で操作することにより、全制御棒クラスタを全挿入させて発電用原子炉を未臨界にできる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉トリップスイッチ</li> <li>制御棒クラスタ</li> <li>原子炉トリップ遮断器</li> </ul>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①女川審査実績の反映（手順毎の整理） 【女川】</li> <li>②炉型の相違（抽出された手順） ■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>【女川】</li> <li>②炉型の相違（抽出された手順） ■記載方針の相違（女川審査実績の反映） 【女川】</li> <li>②炉型の相違（抽出された手順） ・泊は、技術的能力に係る審査基準 1.1 にて PWR 及び BWR に要求されている「手動による原子炉の緊急停止操作」に適合する設備として、「手動による原子炉緊急停止」を設置している。 ・女川は、設置許可基準規則第 44 条にて BWR にのみ要求されている「原子炉スクラム系統から独立した代替反応度制御棒挿入回路」に適合する設備として、「ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）」を設置するとともに、当該設備が技術的能力に係る審査基準 1.1 にて PWR 及び BWR に要求されている「手動による原子炉の緊急停止操作」にも適合することを記載している。 ■記載方針の相違（女川審査実績の反映） 【女川】</li> <li>②炉型の相違（抽出された手順） ■記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・女川が「制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット」を主要な設備と整理していることを踏まえ、泊は「制御棒クラスタ及び原子炉トリップ遮断器」を主要な設備と整理した。 ・なお、泊の原子炉トリップにあたり、「制御棒駆動機構」の動作は不要（原子炉トリップ遮断器を開放するだけ）であるため、主要な設備には該当しない。 ・女川、泊ともに技術的能力 1.1 においても同様の整理となっている。 ■記載方針の相違（女川審査実績の反映） 【女川】</li> <li>②炉型の相違（抽出された手順） ・泊の「手動による原子炉の緊急停止操作」にあたり、サポート系は必要ない。</li> </ul>

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>原子炉緊急停止が必要な原子炉トリップ設定値に到達した場合において、原子炉安全保護計装盤及び原子炉トリップしゃ断器の故障等により原子炉自動トリップに失敗した場合の重大事故等対処設備（原子炉出力抑制）として、ATWS緩和設備、主蒸気系統設備の主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁、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1次冷却設備の加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁を使用する。</p> <p>ATWS緩和設備は、作動によるタービントリップ及び主蒸気隔離弁の閉止により、1次冷却系から2次冷却系への除熱を過渡的に悪化させることで1次冷却材温度を上昇させ、減速材温度係数の負の反応度帰還効果により原子炉出力を抑制できる設計とする。</p> <p>また、ATWS緩和設備は、復水ピットを水源とするタービン動補助給水ポンプ及び電動補助給水ポンプを自動起動させ、蒸気発生器水位の低下を抑制するとともに、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により1次冷却系の過圧を防止することで、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持できる設計とする。</p>	<p>b. 原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制                  発電用原子炉が運転を緊急に停止していなければならない状況にもかかわらず、原子炉出力、原子炉圧力等のパラメータの変化から緊急停止していないことが推定される場合の重大事故等対処設備として、ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）を使用する。</p> <p>ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、検出器（原子炉圧力及び原子炉水位）、論理回路、代替原子炉再循環ポンプトリップ遮断器等で構成し、原子炉圧力高又は原子炉水位低（レベル2）の信号により原子炉再循環ポンプ2台を自動停止させて、発電用原子炉の出力を抑制できる設計とする。</p> <p>また、ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、自動で停止しない場合に、中央制御室の操作スイッチを手動で操作することで、原子炉再循環ポンプを停止させることができる設計とする。</p>	<p>b. 原子炉出力抑制（自動）                  発電用原子炉が運転を緊急に停止していなければならない状況にもかかわらず、原子炉出力、原子炉圧力等のパラメータの変化から緊急停止していないことが推定される場合の重大事故等対処設備として、原子炉出力抑制（自動）を使用する。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）は、検出器（加圧器圧力及び蒸気発生器水位）及び論理回路の機能を担う共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）、2次冷却設備のうち主蒸気設備の主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁、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、1次冷却設備の蒸気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、蒸気発生器水位低の信号によるタービントリップの作動及び主蒸気隔離弁の閉止により、1次冷却系から2次冷却系への除熱を過渡的に悪化させることで1次冷却材温度を上昇させ、減速材温度係数の負の反応度帰還効果にて原子炉出力を抑制できる設計とする。</p> <p>また、原子炉出力抑制（自動）は、補助給水ピットを水源とするタービン動補助給水ポンプ及び電動補助給水ポンプを自動起動させ、蒸気発生器水位の低下を抑制するとともに、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により1次冷却系の過圧を防止することで、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持できる設計とする。</p> <p>電動補助給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。また、主蒸気隔離弁、加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁は、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>本システム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>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）                  ■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                  ■②炉型の相違（抽出された手順）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）                  【女川】                  ■②炉型の相違（抽出された手順）</p> <p>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）                  ■名称の相違                  ・補助給水ピット</p> <p>■④女川審査実績の反映（サポート設備）                  ・各手順において、必要なサポート設備も重大事故等対処設備として整理した。（技術的能力1.1と同様の整理）                  ・以降、同様の相違は「④女川審査実績の反映（サポート設備）」のみ記載し、相違理由の詳細を省略する。</p> <p>【女川】                  ■②炉型の相違（抽出された手順）                  ・泊は、「原子炉出力抑制（自動）」と「原子炉出力抑制（手動）」とで手順が異なるため、技術的能力1.1にてそれぞれ個別に抽出している。                  ・一方の女川は、「ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）」は自動及び手動にて作動させることが可能</p>

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	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"> <li>・ATWS緩和設備</li> <li>・主蒸気隔離弁</li> <li>・電動補助給水ポンプ</li> <li>・タービン動補助給水ポンプ</li> <li>・復水ピット</li> <li>・加圧器逃がし弁</li> <li>・加圧器安全弁</li> <li>・主蒸気逃がし弁</li> <li>・主蒸気安全弁</li> <li>・蒸気発生器</li> </ul> <p>2次冷却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>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、加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁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。</p> <p>また、ディーゼル発電機の詳細については、「2.14電源設備【57条】」にて記載する。1次冷却設備の1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管については、「2.20 1次冷却設備」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"> <li>・ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>本系統の流路として、ほう酸水注入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 style="text-align: center;">文章構成比較のため、本記載はc.より再掲</p> </div> <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>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）</li> <li>・主蒸気隔離弁</li> <li>・電動補助給水ポンプ</li> <li>・タービン動補助給水ポンプ</li> <li>・補助給水ピット</li> <li>・加圧器逃がし弁</li> <li>・加圧器安全弁</li> <li>・主蒸気逃がし弁</li> <li>・主蒸気安全弁</li> <li>・蒸気発生器</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>本系統の流路として、2次冷却設備のうち主蒸気設備、給水設備及び補助給水設備の配管及び弁並びに1次冷却設備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、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補機冷却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>な、1つの手順として抽出されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術的能力1.1にて抽出された手順名称を網羅的に整理する観点から、泊は「原子炉出力抑制（手動）」をc.に後述した。</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>【女川】</li> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>■名称の相違</li> <li>・共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）</li> <li>・補助給水ピット</li> <li>■④女川審査実績の反映（サポート設備）</li> <li>■③女川審査実績の反映（流路に使用する設備）</li> <li>・各手順において、必要な流路に使用する設備も重大事故等対処設備として整理した。（技術的能力1.1と同様の整理）</li> <li>・以降、同様の相違は「③女川審査実績の反映（流路に使用する設備）」のみ記載し、相違理由の詳細を省略する。</li> <li>■④女川審査実績の反映（サポート設備）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>・詳細を他章に記載する設備について、d.の後段にまとめて記載した。</li> </ul>

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ATWS 緩和設備から自動信号が発信した場合において、原子炉の出力を抑制するために必要な機器等が自動動作しなかった場合の重大事故等対処設備（原子炉出力抑制）として、主蒸気系統設備の主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁、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ビット並びに1次冷却設備の加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁を使用する。</p> <p>中央制御室での操作により、手で主蒸気隔離弁を閉操作することで原子炉出力を抑制するとともに、復水ビットを水源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を手動で起動し、補助給水を確保することで蒸気発生器水位の低下を抑制し、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により1次冷却系の過圧を防止できる設計とする。</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"> <li>・主蒸気隔離弁</li> <li>・電動補助給水ポンプ</li> <li>・タービン動補助給水ポンプ</li> <li>・復水ビット</li> <li>・加圧器逃がし弁</li> <li>・加圧器安全弁</li> <li>・主蒸気逃がし弁</li> <li>・主蒸気安全弁</li> <li>・蒸気発生器</li> </ul> <p>2次冷却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</p>	<p>発電用原子炉が運転を緊急に停止していなければならない状況にもかかわらず、原子炉出力、原子炉圧力等のパラメータの変化から緊急停止していないことが推定される場合の重大事故等対処設備として、ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）を使用する。</p> <p>ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、検出器（原子炉圧力及び原子炉水位）、論理回路、代替原子炉再循環ポンプトリップ遮断器等で構成し、原子炉圧力高又は原子炉水位低（レベル2）の信号により原子炉再循環ポンプ2台を自動停止させて、発電用原子炉の出力を抑制できる設計とする。</p> <p>文章構成比較のため、本記載はb.より再掲</p>	<p>c. 原子炉出力抑制（手動）</p> <p>発電用原子炉が運転を緊急に停止していなければならない状況にもかかわらず、原子炉出力、原子炉圧力等のパラメータの変化から緊急停止していないことが推定される場合の重大事故等対処設備として、原子炉出力抑制（手動）を使用する。</p> <p>原子炉出力抑制（手動）は、2次冷却設備のうち主蒸気設備の主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁、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ビット、1次冷却設備の蒸気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、中央制御室での操作により手動でタービントリップの作動及び主蒸気隔離弁を閉操作することで、1次冷却系から2次冷却系への除熱を過渡的に悪化させることで原子炉冷却材温度を上昇させ、減速材温度係数の負の反応度帰還効果により原子炉出力を抑制できる設計とする。</p> <p>また、中央制御室での操作により補助給水ビットを水源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を手動で起動し、補助給水を確保することで蒸気発生器水位の低下を抑制するとともに、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により1次冷却系の過圧を防止することで、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持できる設計とする。</p> <p>電動補助給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。また、主蒸気隔離弁、加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁は、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>本システム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"> <li>・主蒸気隔離弁</li> <li>・電動補助給水ポンプ</li> <li>・タービン動補助給水ポンプ</li> <li>・補助給水ビット</li> <li>・加圧器逃がし弁</li> <li>・加圧器安全弁</li> <li>・主蒸気逃がし弁</li> <li>・主蒸気安全弁</li> <li>・蒸気発生器</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>本システムの流路として、2次冷却設備のうち主蒸気設備、給水設備及び補助給水設備の配管及び弁並びに1次冷却設備を</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>・女川審査実績を反映した「b.の原子炉出力抑制（自動）」と同様の記載とした。</li> <li>■名称の相違</li> <li>・補助給水ビット</li> <li>■④女川審査実績の反映（サポート設備）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>■名称の相違</li> <li>・補助給水ビット</li> <li>■④女川審査実績の反映（サポート設備）</li> <li>■③女川審査実績の反映（流路に使用する設備）</li> </ul>

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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、電動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁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。</p> <p>また、ディーゼル発電機の詳細については、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。1次冷却設備の1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管については、「2.20 1次冷却設備」にて記載する。</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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>文章構成比較のため、本記載はb.より再掲</p> </div>	<p>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、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補機冷却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>■④女川審査実績の反映（サポート設備）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）                  ・詳細を他章に記載する設備について、d.の後段にまとめて記載した。</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44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>制御棒クラスタ、原子炉トリップしゃ断器及び原子炉安全保護計装盤の故障等により原子炉トリップに失敗した場合の重大事故等対処設備（ほう酸水注入）として、化学体積制御設備のほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁、ほう酸タンク及び充てんポンプを使用する。</p> <p>ほう酸タンクを水源としたほう酸ポンプは、緊急ほう酸注入ライン補給弁を介して充てんポンプにより原子炉に十分な量のほう酸水を注入できる設計とする。</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"> <li>・ほう酸ポンプ</li> <li>・緊急ほう酸注入ライン補給弁</li> <li>・ほう酸タンク</li> <li>・充てんポンプ</li> </ul> <p>化学体積制御設備を構成するほう酸フィルタ及び再生熱交換器は、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、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁及び充てん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。1次冷却設備を構成する蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管については、「2.20 1次冷却設備」にて記載する。</p>	<p>c. ほう酸水注入</p> <p>原子炉保護系、制御棒、制御棒駆動機構、制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットの機能が喪失した場合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。</p> <p>ほう酸水注入系は、ほう酸水注入系ポンプ、ほう酸水注入系貯蔵タンク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、ほう酸水注入系ポンプにより、ほう酸水を原子炉圧力容器へ注入することで、発電用原子炉を未臨界にできる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ほう酸水注入系ポンプ</li> <li>・ほう酸水注入系貯蔵タンク</li> </ul> <p>本系統の流路として、ほう酸水注入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>d. ほう酸水注入</p> <p>制御棒クラスタ、原子炉トリップ遮断器及び原子炉安全保護盤の故障等により原子炉トリップに失敗した場合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。</p> <p>ほう酸水注入は、化学体積制御設備のほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、ほう酸タンク及び充てんポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、ほう酸ポンプ及び充てんポンプにより、緊急ほう酸注入弁を介してほう酸タンクのほう酸水を原子炉容器へ注入することで、発電用原子炉を未臨界にできる設計とする。</p> <p>ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、充てん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。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>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"> <li>・ほう酸ポンプ</li> <li>・緊急ほう酸注入弁</li> <li>・ほう酸タンク</li> <li>・充てんポンプ</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>本系統の流路として、化学体積制御設備のほう酸フィルタ、再生熱交換器、配管及び弁、非常用炉心冷却設備の弁並びに1次冷却設備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、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補機冷却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> <ul style="list-style-type: none"> <li>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）</li> <li>【女川】</li> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>・技術的能力1.1における「手順着手の判断基準」に整合する記載とした。</li> <li>■名称の相違</li> <li>・原子炉トリップ遮断器</li> <li>・原子炉安全保護盤</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>【女川】</li> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>■名称の相違</li> <li>・緊急ほう酸注入弁</li> <li>■④女川審査実績の反映（サポート設備）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>■名称の相違</li> <li>・緊急ほう酸注入弁</li> <li>■④女川審査実績の反映（サポート設備）</li> <li>■③女川審査実績の反映（流路に使用する設備）</li> <li>【女川】</li> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>■④女川審査実績の反映（サポート設備）</li> <li>【女川】</li> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> </ul>

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

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

第44条 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

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>ほう酸ポンプが故障により使用できない場合の重大事故等対処設備（ほう酸水注入）として、化学体積制御設備の充電ポンプ及び非常用炉心冷却設備の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した充電ポンプは、化学体積制御系により原子炉に十分な量のほう酸水を注入できる設計とする。</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"> <li>・充電ポンプ</li> <li>・燃料取替用水ピット</li> </ul> <p>化学体積制御設備を構成する再生熱交換器は、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、充電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。1次冷却設備を構成する蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管については、「2.20 1次冷却設備」にて記載する。</p>	<p>原子炉保護系、制御棒、制御棒駆動機構、制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットの機能が喪失した場合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。</p> <p>ほう酸水注入系は、ほう酸水注入系ポンプ、ほう酸水注入系貯蔵タンク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、ほう酸水注入系ポンプにより、ほう酸水を原子炉圧力容器へ注入することで、発電用原子炉を未臨界にできる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ほう酸水注入系ポンプ</li> <li>・ほう酸水注入系貯蔵タンク</li> </ul> <p>本系統の流路として、ほう酸水注入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 style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">文章構成比較のため、本記載はc.より再掲</p> <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="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">文章構成比較のため、本記載はc.より再掲</p>	<p>ほう酸ポンプが故障により使用できない場合の重大事故等対処設備として、非常用炉心冷却設備の燃料取替用水ピットを水源としたほう酸水注入を使用する。</p> <p>燃料取替用水ピットを水源としたほう酸水注入は、化学体積制御設備の充電ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、充電ポンプにより燃料取替用水ピットのほう酸水を原子炉容器へ注入することで、発電用原子炉を未臨界にできる設計とする。</p> <p>充電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>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"> <li>・充電ポンプ</li> <li>・燃料取替用水ピット</li> </ul> <p>本系統の流路として、化学体積制御設備の再生熱交換器、配管及び弁、非常用炉心冷却設備の配管及び弁並びに1次冷却設備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、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補機冷却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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>■④女川審査実績の反映（サポート設備）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>■③女川審査実績の反映（流路に使用する設備）</li> <li>■④女川審査実績の反映（サポート設備）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>・詳細を他章に記載する設備について、d.の後段にまとめて記載した。</li> </ul>



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

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

第44条 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

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>d. ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）による原子炉出力急上昇防止</p> <p>運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生した場合の重大事故等対処設備として、ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）を使用する。</p> <p>ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）は、平均出力領域モニタ（局所出力領域モニタ含む）、検出器（原子炉水位）、論理回路等で構成し、中性子束高及び原子炉水位低（レベル2）の信号により、自動で自動減圧系及び代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）の作動を阻止する設計とする。</p> <p>また、ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）は、中央制御室の操作スイッチを手動で操作することで、自動減圧系及び代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）の作動を阻止させることができる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）</li> </ul> <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>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>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>1次冷却設備については、「5.1 1次冷却設備」に記載する。                      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。                      2次冷却設備については、「5.11 2次冷却設備」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。所内常設蓄電式直流電源設備については、「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>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>・PWR においては、原子炉緊急停止失敗時に動作を阻止すべき機能が存在しないため、女川における「ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）」の比較対象はない。</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>・詳細を他章に記載する設備について、本箇所にとまとめて記載した。</li> </ul>

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

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

第44条 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

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>2.1.1.1 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、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>原子炉トリップスイッチを使用した手動による原子炉緊急停止は、手動により原子炉トリップできることで、自動による原子炉トリップに対し多様性を持つ設計とする。</p> <p>原子炉安全保護系設備からの原子炉トリップと多様性を持つ原子炉トリップスイッチを使用することで手動により原子炉トリップできる設計とする。</p> <p>比較のため、以下の原子炉出力抑制と記載順を入れ替え</p> <p>ATWS緩和設備を使用した自動での1次冷却系の過圧防止及び原子炉出力抑制は、原子炉安全保護系設備と部分的に設備を共用するため、原子炉安全保護系設備から電気的・物理的に分離することで原子炉安全保護系設備と同時に機能喪失しない設計とする。</p> <p>多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）を使用した原子炉出力抑制（自動）は、原子炉保護設備の作動に必要なプロセス計装と部分的に設備を共用するが、原子炉保護設備から電気的・物理的に分離することで原子炉保護設備と同時に機能喪失しない設計とする。</p> <p>伊方の設置許可SA44条まとめ資料より参考掲載</p> <p>また、ATWS緩和設備、主蒸気隔離弁、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、主蒸気安全弁、復水ビット、蒸気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁</p>	<p>6.7.2.1 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>ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）の電源は、所内常設蓄電式直流電源設備から給電することで、非常用交流電源設備から給電する原子炉保護系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、検出器から代替制御棒挿入機能用電磁弁まで原子炉保護系に対して独立した構成とすることで、原子炉保護系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、原子炉保護系の電源と電気的に分離することで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。</p> <p>ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）の電源は、所内常設蓄電式直流電源設備から給電することで、非常用交流電源設備から給電する原子炉保護系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、検出器から代替原子炉再循環ポンプトリップ遮断器まで原子炉保護系に対して独立した構成とすることで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、原子炉保護系の電源と電気的に分離することで、原子炉保護系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。</p>	<p>6.8.2.1 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>手動による原子炉緊急停止は、電源が不要であることで、非常用交流電源設備から給電する原子炉保護設備の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>手動による原子炉緊急停止は、原子炉保護設備の検出器から論理回路までに対して独立した構成とすることで、自動による原子炉トリップと共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、手動による原子炉緊急停止は、自動による原子炉トリップの電源と電気的に分離することで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）は、原子炉保護設備の論理回路に対して独立した構成とすることで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）は、原子炉保護設備の作動に必要なプロセス計装と部分的に設備を共用するが、原子炉保護設備から電気的・物理的に分離することで、原子炉保護設備と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）、主蒸気隔離弁、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、主蒸気安全弁、補助給水ビット、蒸</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）【女川】</li> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>・泊の「手動による原子炉の緊急停止操作」にあたり、サポート系は必要ない。</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）【女川】</li> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）【女川】</li> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>・PWRは、技術的能力1.1にて手順を抽出する際、「サポート系故障（電源喪失）は、制御棒駆動装置の電源が喪失することにより制御棒が挿入されることから想定しない」としていることを踏まえ、原子炉出力抑制（自動）の電源について原子炉保護設備の電源に対する多様性は考慮していない。</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）【女川】</li> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>・原子炉保護設備との分離設計を明確にするため、伊方の審査資料より「原子炉保護設備の作動に必要なプロセス計装」の記載を引用した。</li> <li>【女川】</li> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>■名称の相違</li> </ul>

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>は、原子炉トリップしゃ断器及び原子炉安全保護計装盤と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、それぞれ原理の異なる原子炉出力抑制方法を用いることで多様性を<b>持つ</b>設計とする。</p> <p>ATWS 緩和設備は原子炉安全保護系設備と共通要因によって同時に機能を損なわれないよう、原子炉安全保護系設備から電氣的・物理的に分離して独立した盤として設置することで位置的分散を図る設計とする。</p> <p>主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、<b>復水ピット</b>、蒸気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁を使用した<b>手動での1次冷却系の過圧防止及び原子炉出力抑制は、制御建屋内の原子炉安全保護計装盤</b>と共通要因によって同時に機能を損なわないように位置的分散を図る設計とする。</p> <p>ほう酸タンク、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁、<b>充てんポンプ及び燃料取替用水ピット</b>を使用したほう酸水注入は、制御棒クラスタ、<b>原子炉トリップしゃ断器</b>及び<b>原子炉安全保護計装盤</b>と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、それぞれ原理の異なる原子炉出力抑制方法を用いることで多様性を<b>持つ</b>設計とする。</p> <p>ほう酸タンク、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁、充てんポンプ及び燃料取替用水ピットは、<b>原子炉周辺建屋内の原子炉トリップしゃ断器又は制御建屋内の原子炉安全保護計装盤</b>及び原子炉格納容器内の制御棒クラスタ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>ATWS 緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能)は、検出器から代替原子炉再循環ポンプトリップ遮断器まで原子炉保護系に対して独立した構成とすることで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。</p> <p>文章構成比較のため、本記載は6.7.2.1より再掲</p> <p>ほう酸水注入系ポンプ及びほう酸水注入系貯蔵タンクは、原子炉建屋原子炉棟内の制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットと異なる区画に設置することで、制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニ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>文章構成比較のため、本記載は6.7.2.1より再掲</p> <p>ほう酸水注入系は、制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ほう酸水注入系ポンプを非常用交流電源設備からの給電により駆動することで、アキュムレータにより駆動する制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットに対して多様性を有する設計とする。</p> <p>ほう酸水注入系ポンプ及びほう酸水注入系貯蔵タンクは、原子炉建屋原子炉棟内の制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットと異なる区画に設置することで、制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニ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>ATWS 緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)は、中性子束高及び原子炉水位低(レベル2)の信号により、自動で自動減圧系及び代替自動減圧回路(代替自動減圧機能)の作動を阻止させることで、手動操作にて自動減圧系及び代替自動減圧回路(代替自動減圧機能)の作動を阻止させる自動減圧系及び代替自動減圧回路(代替自動減圧機能)の中央制御室の操作スイッチに対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、ATWS 緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)の論理回路は、自動減圧系及び代替自動減圧回路(代替自動減圧機能)の中央制御室の操作スイッチが配置される制御盤と異なる制</p>	<p>気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁は、原子炉トリップ遮断器及び原子炉安全保護盤と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、それぞれ原理の異なる原子炉出力抑制方法を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>共通要因故障対策盤(自動制御盤)(ATWS 緩和設備)は、<b>原子炉保護設備</b>と共通要因によって同時に機能を損なわれないよう、<b>原子炉保護設備</b>から電氣的・物理的に分離して独立した盤として設置することで位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制(手動)は、検出器から原子炉保護設備の論理回路まで<b>原子炉保護設備</b>に対して独立した構成とすることで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。</p> <p>主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、<b>補助給水ピット</b>、蒸気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁を使用した原子炉出力抑制(手動)は、<b>原子炉補助建屋内の原子炉安全保護盤</b>と異なる区画に設置することで、<b>原子炉安全保護盤</b>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>ほう酸水注入は、制御棒クラスタ、<b>原子炉トリップ遮断器</b>及び<b>原子炉安全保護盤</b>と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、それぞれ原理の異なる原子炉出力抑制方法を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>ほう酸タンク、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、充てんポンプ及び燃料取替用水ピットは、<b>周辺補機棟内の原子炉トリップ遮断器</b>、<b>原子炉補助建屋内の原子炉安全保護盤</b>及び<b>原子炉格納容器内の制御棒クラスタ</b>と異なる区画に設置することで、<b>原子炉トリップ遮断器</b>、<b>原子炉安全保護盤</b>及び<b>制御棒クラスタ</b>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>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉保護設備</li> <li>・共通要因故障対策盤(自動制御盤)(ATWS 緩和設備)</li> <li>・補助給水ピット</li> <li>・原子炉安全保護盤</li> <li>■記載方針の相違(女川審査実績の反映)</li> <li>■記載方針の相違(女川審査実績の反映)</li> <li>■名称の相違             <ul style="list-style-type: none"> <li>・補助給水ピット</li> <li>・原子炉補助建屋</li> <li>・原子炉安全保護盤</li> </ul> </li> <li>■記載方針の相違(女川審査実績の反映)</li> <li>■記載方針の相違(女川審査実績の反映)</li> <li>【女川】             <ul style="list-style-type: none"> <li>■②炉型の相違(抽出された手順)</li> <li>■名称の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉トリップ遮断器</li> <li>・原子炉補助建屋</li> <li>・原子炉安全保護盤</li> <li>・緊急ほう酸注入弁</li> <li>・周辺補機棟</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>【女川】             <ul style="list-style-type: none"> <li>■②炉型の相違(抽出された手順)</li> <li>・PWR においては、原子炉緊急停止失敗時に動作を阻止すべき機能が存在しないため、女川における「ATWS 緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)」の比較対象はない。</li> </ul> </li> </ul>

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44条 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

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>御盤に配置することで、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44条 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

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>2.1.1.2 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>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップスイッチは、独立して信号を発信することができる設計とする。</p> <p>また、制御棒クラスタ及び原子炉トリップしゃ断器は、しゃ断器操作等によって、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-top: 10px;"> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップスイッチは、独立して信号を発信することができる設計とする。また、原子炉トリップスイッチ、制御棒クラスタ及び原子炉トリップ遮断器は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方の設置許可 SA44 条まとめ資料より参考掲載</p> </div> <p>原子炉出力抑制に使用する ATWS 緩和設備は、他の設備に悪影響を及ぼさないよう系統から分離が可能な設計とする。</p> <p>原子炉トリップ信号が原子炉安全保護系設備より正常に発信した場合は、不必要な信号の発信を阻止できる設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>原子炉出力抑制（自動）に使用する多様化自動作動盤（ATWS 緩和設備）は、原子炉トリップ信号が原子炉保護設備より正常に発信した場合は、不必要な信号の発信を阻止できることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方の設置許可 SA44 条まとめ資料より参考掲載</p> </div>	<p>6.7.2.2 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>ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、検出器から代替制御棒挿入機能用電磁弁まで、原子炉保護系に対して独立した構成とすることで、原子炉保護系に悪影響を及ぼさない設計とする。また、ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、原子炉保護系の電源と電気的に分離することで、原子炉保護系に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）により動作する制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットは、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で、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、検出器から代替原子炉再循環ポンプトリップ遮断器まで、原子炉保護系に対して独立した構成とすることで、原子炉保護系に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>また、ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、原子炉保護系の電源と電気的に分離することで、原子炉保護系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-top: 10px;"> <p>また、ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、原子炉保護系の電源と電気的に分離することで、原子炉保護系に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">文章構成比較のため、本記載は 6.7.2.2 より再掲</p> </div>	<p>6.8.2.2 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>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップスイッチは、独立して信号を発信することができる設計とする。</p> <p>また、原子炉トリップスイッチ、制御棒クラスタ及び原子炉トリップ遮断器は、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>原子炉出力抑制（自動）は、原子炉保護設備の論理回路に対して独立した構成とすることで、原子炉保護設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>また、原子炉出力抑制（自動）は、原子炉保護設備の作動に必要なプロセス計装と部分的に設備を共用するが、原子炉保護設備から電気的・物理的に分離することで、原子炉保護設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）に使用する共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS 緩和設備）は、他の設備に悪影響を及ぼさないよう系統から分離が可能な設計とする。</p> <p>原子炉トリップ信号が原子炉保護設備より正常に発信した場合は、不必要な信号の発信を阻止できることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>・泊の「手動による原子炉緊急停止」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している。</li> <li>・女川は、系統構成のうち検出器から代替制御棒挿入機能用電磁弁までは、設計基準事故等対処設備から独立した ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）を設置している。</li> <li>■⑤女川審査実績の反映（系統構成）</li> <li>・大阪と女川とで記載表現が異なるが、記載意図は同様であるため、女川の実績を反映した。</li> <li>・なお、女川と伊方は同様の記載表現となっており、大阪、伊方及び泊にて実際の系統構成に相違はない。</li> <li>・以降、同様の相違は「⑤女川審査実績の反映（系統構成）」のみ記載し、相違理由の詳細を省略する。</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>【女川】</li> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>【女川】</li> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>■名称の相違</li> <li>・共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS 緩和設備）</li> <li>・原子炉保護設備</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>・結果的に、伊方と同様の記載となる。</li> </ul>

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

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

第44条 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

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>また、主蒸気隔離弁、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、主蒸気管、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁及び蒸気発生器は、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>ほう酸水注入に使用するほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁、ほう酸タンク、充てんポンプ、ほう酸フィルタ、再生熱交換器及び燃料取替用水ピットは、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。</p>	<p>ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）により動作する制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットは、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で、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">文章構成比較のため、本記載は6.7.2.2より再掲</p> <p>ほう酸水注入系は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で、重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）は、平均出力領域モニタ及び原子炉水位検出器を多重化し、論理回路を構成することで、検出器の単一故障による誤動作を防止し、減圧機能に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>また、ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）は、自動減圧系の手動操作による主蒸気逃がし安全弁の作動を阻止しない設計とする。</p> <p>さらに、ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）は、自動減圧系と代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）で自動減圧系作動阻止信号を共用しているが、電気的に分離することで、自動減圧系に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）に使用する主蒸気隔離弁、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、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁及び蒸気発生器並びに配管及び弁は、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>ほう酸水注入に使用するほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、ほう酸タンク、充てんポンプ、ほう酸フィルタ、再生熱交換器及び燃料取替用水ピット並びに配管及び弁は、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>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）</p> <p>■名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・補助給水ピット</li> </ul> <p>■③女川審査実績の反映（流路に使用する設備）</p> <p>■⑤女川審査実績の反映（系統構成）</p> <p>■名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急ほう酸注入弁</li> </ul> <p>■③女川審査実績の反映（流路に使用する設備）</p> <p>■⑤女川審査実績の反映（系統構成）</p> <p>【女川】</p> <p>■②炉型の相違（抽出された手順）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊における「ほう酸水注入」は、設計基準事故対処設備。</li> </ul> <p>【女川】</p> <p>■②炉型の相違（抽出された手順）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・PWR においては、原子炉緊急停止失敗時に動作を阻止すべき機能が存在しないため、女川における「ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）」の比較対象はない。</li> </ul>

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>手動による原子炉緊急停止として使用する原子炉トリップスイッチは、設計基準事故対処設備の原子炉手動停止機能と兼用しており、中央制御室での操作を可能とするため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>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として使用する ATWS 緩和設備は、重大事故等時に「蒸気発生器水位低」の原子炉トリップ信号の計装誤差を考慮して確実に作動する設計とする。</p> <p>ATWS 緩和設備の作動による主蒸気隔離弁の閉止に伴う1次冷却系の過圧のピークを抑えるために使用する加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁は、設計基準事故対処設備の1次冷却系の過圧防止機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の放出流量が、主蒸気隔離弁の閉止による1次冷却系の過圧防止に必要な放出流量に対して十分であることを確認していることから、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>また、その後の1次冷却系を安定させるため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、復水ビット、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁及び蒸気発生器は、設計基準事故対処設備の蒸気発生器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、主蒸気隔離弁の閉止による1次冷却系の過圧防止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ことから、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>原子炉トリップに失敗した場合における原子炉を未臨界状態へ移行するためにほう酸水を炉心注入する設備として使用するほう酸タンク、ほう酸ポンプ、充てんポンプ及び燃料取</p>	<p>6.7.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>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として使用するATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、想定される重大事故等時において、原子炉圧力高の信号又は原子炉水位低（レベル2）の信号の計器誤差を考慮して確実に作動する設計とする。</p> <p>制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットは、設計基準事故対処設備としての仕様が重大事故等時において、発電用原子炉を未臨界にするために必要な制御棒を全挿入することが可能な駆動水を有する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>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として使用するATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、想定される重大事故等時において、原子炉圧力高又は原子炉水位低（レベル2）の信号の計器誤差を考慮して確実に作動させることで、原子炉再循環ポンプ2台を自動停止する設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>主蒸気逃がし安全弁は、設計基準事故対処設備の主蒸気逃がし安全弁と兼用しており、設計基準事故対処設備としての弁吹出量が、想定される重大事故等時において、原子炉冷却材圧力パウンダリを減圧するために必要な弁吹出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>文章構成比較のため、SA46 条まとめ資料 5.5.2.3 より掲載</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>主蒸気逃がし安全弁は、設計基準事故対処設備の主蒸気逃がし安全弁と兼用しており、設計基準事故対処設備としての弁吹出量が、想定される重大事故等時において、原子炉冷却材圧力パウンダリを減圧するために必要な弁吹出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>文章構成比較のため、SA46 条まとめ資料 5.5.2.3 より掲載</p> </div> <p>ほう酸水注入系ポンプ及びほう酸水注入系貯蔵タンクは、設計基準対象施設としての仕様が、想定される重大事故等時において、発電用原子炉を未臨界にするために必要な負の反</p>	<p>6.8.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.10.2 容量等」に示す。</p> <p>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として使用する共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS 緩和設備）は、想定される重大事故等時において、蒸気発生器水位低の原子炉トリップ信号の計装誤差を考慮して確実に作動する設計とする。</p> <p>共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS 緩和設備）の作動による主蒸気隔離弁の閉止に伴う1次冷却系の過圧のピークを抑えるために使用する加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁は、設計基準事故対処設備の1次冷却系の過圧防止機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての弁吹出量が、想定される重大事故等時において、主蒸気隔離弁の閉止による1次冷却系の過圧防止に必要な弁吹出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>また、その後の1次冷却系を安定させるため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、補助給水ビット、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁及び蒸気発生器は、設計基準事故対処設備の2次冷却設備からの除熱による冷却機能と兼用しており、設計基準事故対処設備として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、主蒸気隔離弁の閉止による1次冷却系の過圧防止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>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするためにほう酸水を炉心注入する設備として使用するほう酸タンク、ほう酸ポンプ、充てんポンプ及び燃料取替用水ビットは、設計基</p>	<p>相違理由</p> <p>■記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・手動による原子炉緊急停止については、容量として考慮すべき事項がないことから削除した。また、操作に係わる事項については環境条件等及び操作性の適合方針にて記載した。（伊方と同様）</li> </ul> <p>【女川】</p> <p>■②炉型の相違（抽出された手順）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・PWR が抽出している手順「手動による原子炉緊急停止」において、容量として考慮すべき事項はない。</li> </ul> <p>■名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS 緩和設備）</li> </ul> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>■②炉型の相違（抽出された手順）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・PWR は、検出器等の計器誤差に余裕を換算したものを「計装誤差」と定義して、各作動信号の設定値を定めている。</li> </ul> <p>【女川】</p> <p>■②炉型の相違（抽出された手順）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川の「ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）」は、原子炉再循環ポンプの停止が目的であり、上記の作動信号の設定を除き、容量として考慮すべき事項はない。</li> </ul> <p>■名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS 緩和設備）</li> <li>・補助給水ビット</li> </ul> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川審査実績を反映した「上記の共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS 緩和</li> </ul>

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>替用水ピットは、設計基準事故時のほう酸水を1次冷却系に注入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注入流量、タンク容量及びピット容量が、原子炉トリップ失敗の場合に原子炉を未臨界状態とするために必要な注入流量、タンク容量及びピット容量に対して十分であることを確認していることから、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>設備仕様については、表 2.1-1 に示す。</p>	<p>応度添加率を確保するための容量に対して十分であるため、設計基準対象施設と同仕様で設計する。</p> <p>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として使用する ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）は、想定される重大事故等時において、中性子束高及び原子炉水位低（レベル2）の信号の計器誤差を考慮して確実に作動する設計とする。</p>	<p>準事故対処設備のほう酸水を1次冷却系に注水する機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての注入流量、タンク容量及びピット容量が、想定される重大事故等時において、発電用原子炉を未臨界にするために必要な注入流量、タンク容量及びピット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>相違理由</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>・PWR における「ほう酸水注入」は、設計基準事故対処設備。</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>・PWR においては、原子炉緊急停止失敗時に動作を阻止すべき機能が存在しないため、女川における「ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）」の比較対象はない。</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>・設備仕様は、6.8.3として後述した。</li> </ul>



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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.3 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>原子炉トリップスイッチは、重大事故等時における中央制御室内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>操作は中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>制御棒クラスタ、加圧器安全弁、蒸気発生器及び再生熱交換器は、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。</p> <p>原子炉トリップしゃ断器、主蒸気安全弁、燃料取替用水ピット、ほう酸タンク、ほう酸フィルタ及び復水ピットは、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>文章構成比較のため、本記載は2.1.3より再掲</p> <p>ATWS緩和設備は、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。</p> <p>ATWS緩和設備は、ATWS緩和機能以外に、デジタル安全保護設備の共通要因故障対策の機能も有しているが、これらの回路は、それぞれハードウェアのみでシステムを構築した回路とすることにより、同一筐体内にあるが、他機能からの影響を考慮した設計とする。</p> <p>制御棒クラスタ、加圧器安全弁、蒸気発生器及び再生熱交換器は、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。</p> <p>加圧器逃がし弁は、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。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>比較のため、記載順序を入れ替えて掲載</p>	<p>6.7.2.4 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>ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、中央制御室及び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>ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）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>ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）により動作する制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットは、原子炉格納容器内及び原子炉建屋原子炉棟内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、中央制御室、原子炉建屋原子炉棟内及び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>ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）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>ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）により動作する制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットは、原子炉格納容器内及び原子炉建屋原子炉棟内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>文章構成比較のため、本記載は6.7.2.4より再掲</p>	<p>6.8.2.4 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>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップスイッチは、中央制御室内に設置し、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>原子炉トリップスイッチの操作は、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>原子炉トリップスイッチの操作により動作する原子炉トリップ遮断器は周辺補機棟内に設置及び制御棒クラスタ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>原子炉出力抑制（自動）に使用する共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）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>共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）は、ATWS緩和機能以外に、安全保護回路のデジタル計算機の共通要因故障対策の機能を有しているが、これらの回路は、それぞれハードウェアのみでシステムを構築した回路とすることにより、同一筐体内にあるが、他機能からの影響を考慮した設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制（手動）に使用する主蒸気逃がし弁、主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び加圧器逃がし弁の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）にて使用する加圧器逃がし弁、加圧器安全弁及び蒸気発生器は、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>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）</li> <li>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>■名称の相違</li> <li>・共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）</li> <li>・安全保護回路のデジタル計算機</li> <li>【女川】</li> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>・泊（及び大飯）の原子炉保護設備はデジタル計算機で構成されており、原子炉出力抑制（自動）は「デジタル計算機の共通要因故障対策」機能も有する。</li> <li>・なお、女川の安全保護回路は、検出信号処理において一部デジタル演算処理を行う機器があるほかは、アナログ回路で構成している。</li> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）</li> </ul>

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>原子炉トリップしゃ断器、主蒸気安全弁、燃料取替用水ピット、ほう酸タンク、ほう酸フィルタ及び復水ピットは、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>主蒸気隔離弁、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、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁及び充てんポンプは、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>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 style="text-align: center;">比較のため、記載順序を入れ替えて掲載</p>	<p>ATWS 緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能)は、中央制御室、原子炉建屋原子炉棟内及び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 style="text-align: center;">文章構成比較のため、本記載は6.7.2.4より再掲</p> <p>ATWS 緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能)は、中央制御室、原子炉建屋原子炉棟内及び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 style="text-align: center;">文章構成比較のため、本記載は6.7.2.4より再掲</p>	<p>主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット、主蒸気逃がし弁並びに主蒸気安全弁は、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>ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、充てんポンプ、ほう酸タンク及びほう酸フィルタは、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>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。</p> <p>再生熱交換器は、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>ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁及び充てんポンプの操作は、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>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）</p> <p>■名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・補助給水ピット</li> <li>・周辺補機棟</li> </ul> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。）</li> </ul>
<p>主蒸気隔離弁、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、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁及び充てんポンプは、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>原子炉トリップしゃ断器、主蒸気安全弁、燃料取替用水ピット、ほう酸タンク、ほう酸フィルタ及び復水ピットは、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>制御棒クラスタ、加圧器安全弁、蒸気発生器及び再生熱交換器は、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。</p> <p style="text-align: center;">文章構成比較のため、本記載は2.1.3より再掲</p>	<p>ほう酸水注入系ポンプ及びほう酸水注入系貯蔵タンクは、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>ほう酸水注入系の操作は、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。</p> <p>ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）は、中央制御室、原子炉格納容器内及び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>ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）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>ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、充てんポンプ、ほう酸タンク及びほう酸フィルタは、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>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。</p> <p>再生熱交換器は、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>ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁及び充てんポンプの操作は、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>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）</p> <p>【女川】</p> <p>■②炉型の相違（抽出された手順）</p> <p>■名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急ほう酸注入弁</li> <li>・原子炉補助建屋</li> <li>・周辺補機棟</li> </ul> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>■②炉型の相違（抽出された手順）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・PWR においては、原子炉緊急停止失敗時に動作を阻止すべき機能が存在しないため、女川における「ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）」の比較対象はない。</li> </ul>

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.4 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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>原子炉トリップスイッチ、制御棒クラスタ及び原子炉トリップ遮断器を使用した手動による原子炉緊急停止を行う系統は、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重大事故等対処設備として使用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方の設置許可 SA44条まとめ資料より参考掲載</p> </div> <p>原子炉トリップスイッチを使用した手動による原子炉緊急停止は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>主蒸気隔離弁を使用した原子炉出力抑制を行う系統及び復水ピット、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁を使用した1次冷却系の過圧防止を行う系統は、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>6.7.2.5 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>ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、想定される重大事故等時において他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。</p> <p>ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、原子炉圧力高及び原子炉水位低（レベル2）の検出器各4個並びに論理回路2チャンネルで構成し、原子炉圧力高のいずれか一方の「2 out of 2」論理又は原子炉水位低（レベル2）のいずれか一方の「2 out of 2」論理が論理回路2チャンネルで同時に成立することで自動的に作動する設計とする。</p> <p>また、ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）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>ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）により動作する制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットは、操作不要な設計とする。</p> <p>ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、想定される重大事故等時において他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>ほう酸水注入系は、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し、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 style="text-align: center;">文章構成比較のため、本記載は6.7.2.5より再掲</p> </div> <p>ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、原子炉圧力高及び原子炉水位低（レベル2）の検出器各4個並びに論理回路2チャンネルで構成し、論理回路の各チャンネルは原子炉圧力高のいずれか一方の「2 out of 2」論理又は原子炉水位低（レベル2）のいずれか一方の「2 out of 2」論理で自動的に作動する設計とする。</p> <p>また、ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）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>6.8.2.5 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>原子炉トリップスイッチ、制御棒クラスタ及び原子炉トリップ遮断器を使用した手動による原子炉緊急停止を行う系統は、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>また、原子炉トリップスイッチは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>原子炉トリップスイッチにより動作する原子炉トリップ遮断器及び制御棒クラスタは、操作不要な設計とする。</p> <p>主蒸気隔離弁を使用した原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）を行う系統並びに補助給水ピット、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁及び蒸気発生器を使用した1次冷却系の過圧防止を行う系統は、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し、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>共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）は、蒸気発生器水位低の論理回路1チャンネルで構成し、論理回路は、想定される重大事故等時において、蒸気発生器水位低の「2 out of 3」論理で自動的に作動する設計とする。</p> <p>また、原子炉出力抑制（手動）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>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）                      ・大飯に記載がないため、設備構成が同じ伊方の記載を参照した。</p> <p>【女川】</p> <p>■②炉型の相違（抽出された手順）                      ・泊の「手動による原子炉緊急停止」において、論理回路は存在しない。</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）                      ■名称の相違                      ・補助給水ピット</p> <p>■⑤女川審査実績の反映（系統構成）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■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44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>主蒸気隔離弁、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>主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁は、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="border: 1px solid black; padding: 2px;">伊方の設置許可 SA44 条まとめ資料より参考掲載</p> <p>ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁及びほう酸タンクを使用したほう酸水注入を行う系統は、<b>重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から</b>弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>緊急ほう酸注入ライン補給弁及びほう酸ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>ほう酸ポンプの起動及び緊急ほう酸注入系統の構成は、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="border: 1px solid black; padding: 2px;">伊方の設置許可 SA44 条まとめ資料より参考掲載</p> <p>充てんポンプ及び燃料取替用水ピットを使用したほう酸水注入を行う系統は、<b>重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から</b>弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>充てんポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p>	<p>ほう酸水注入系は、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し、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>ほう酸水注入系は、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>ほう酸水注入系は、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し、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>ほう酸水注入系は、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 style="border: 1px solid black; padding: 2px;">文章構成比較のため、本記載は6.7.2.5より再掲</p> <p>ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）は、想定される重大事故等時において他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。</p> <p>ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）は、平均出力領域モニタ（中性子東高）6チャンネル及び原子炉水位低（レベル2）の検出器6個並びに論理回路2チャンネルで構成し、論理回路の各チャンネルは中性子東高の「2 out of 3」論理及び原子炉水位低（レベル2）の「2 out of 3」論理で成立し、論理回路の2チャンネルが同時に作動することで自動的に自動減圧系及び代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）の</p>	<p>主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、ほう酸タンク、ほう酸フィルタ及び再生熱交換器を使用したほう酸水注入を行う系統は、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し、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>緊急ほう酸注入弁の操作、ほう酸ポンプの起動及びほう酸注入系統の構成は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>充てんポンプ、燃料取替用水ピット及び再生熱交換器を使用したほう酸水注入を行う系統は、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し、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>充てんポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>・女川の「ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）」は、原子炉再循環ポンプの停止が目的であり、上記の作動操作を除き、必要な操作はない。</li> <li>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）</li> <li>・技術的能力1.1における「操作手順」に整合するよう、操作対象を網羅的に記載した。（伊方の記載参照）</li> <li>■名称の相違</li> <li>・緊急ほう酸注入弁</li> <li>■⑤女川審査実績の反映（系統構成）</li> <li>■名称の相違</li> <li>・緊急ほう酸注入弁</li> <li>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）</li> <li>・技術的能力1.1における「操作手順」に整合するよう、操作対象を網羅的に記載した。（伊方の記載参照）</li> <li>■③女川審査実績の反映（流路に使用する設備）</li> <li>■⑤女川審査実績の反映（系統構成）</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>・PWR においては、原子炉緊急停止失敗時に動作を阻止すべき機能が存在しないため、女川における「ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）」の比較対象はない。</li> </ul>

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設備仕様については、表 2.1-1 に示す。</p> <p>比較のため、2.1.2内にて前述の記載を再掲</p>	<p>作動を阻止する設計とする。</p> <p>また、ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）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>6.7.3 主要設備及び仕様                  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の主要機器仕様を第6.7-1 表に示す。</p>	<p>6.8.3 主要設備及び仕様                  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の主要仕様を第6.8.1 表に示す。</p>	<p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）                  ・大飯は、「2.1.2 容量」にて前述。</p>

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	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>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップスイッチは、機能・性能の確認が可能のように、手動操作による原子炉トリップしゃ断器開放ができる設計とする。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する制御棒クラスタは、機能・性能の確認が可能のように、動作確認ができる設計とする。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップしゃ断器は、機能・性能の確認が可能のように、試験装置を接続し動作の確認ができる設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制に使用する ATWS 緩和設備は、運転中に機能・性能の確認が可能のように、模擬入力によるロジック回路動作確認ができる設計とする。</p> <p>また、特性の確認が可能のように、模擬入力による校正及び設定値確認ができる設計とする。</p> <p>この場合、原子炉停止系及び非常用炉心冷却システムの不必要な動作が発生しない設計とする。</p> <p>比較のため、記載順序を入れ替えて掲載</p> <p>原子炉出力抑制に使用する系統（主蒸気隔離弁、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、加圧器逃がし弁、主蒸気逃がし弁、蒸気発生器及び主蒸気管）は、他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制に使用する系統（加圧器安全弁及び主蒸気安全弁）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、主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>また、加圧器安全弁及び主蒸気安全弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>比較のため、記載順序を入れ替えて掲載</p>	<p>6.7.4 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>ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、発電用原子炉の停止中に機能・性能の確認として、模擬入力による論理回路の動作確認、校正及び設定値確認が可能な設計とする。</p> <p>ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）により動作する制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットは、発電用原子炉の停止中に分解検査又は開放検査が可能な設計とする。</p> <p>ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）により動作する制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットは、発電用原子炉の停止中に分解検査又は開放検査が可能な設計とする。</p> <p>文章構成比較のため、本記載は 6.7.4 より再掲</p> <p>ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、発電用原子炉の停止中に機能・性能の確認として、模擬入力による論理回路の動作確認、校正及び設定値確認が可能な設計とする。</p> <p>ほう酸水注入系は、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>ほう酸水注入系ポンプは、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>ほう酸水注入系ポンプは、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>文章構成比較のため、本記載は 6.7.4 より再掲</p>	<p>6.8.4 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>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップスイッチは、発電用原子炉の停止中に機能・性能の確認として、手動操作による原子炉トリップ遮断器の動作確認が可能な設計とする。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する制御棒クラスタは、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能の確認として、動作確認が可能な設計とする。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップ遮断器は、発電用原子炉の停止中に機能・性能の確認として、試験装置を接続し動作の確認が可能な設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）に使用する共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能の確認として、模擬入力による論理回路の動作確認、校正及び設定値確認が可能な設計とする。</p> <p>発電用原子炉の運転中に機能・性能の確認を行う場合、原子炉停止系及び非常用炉心冷却設備の不必要な動作が発生しない設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）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>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主蒸気安全弁は、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。</p> <p>主蒸気隔離弁、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁は、発電用原子炉の運転中又は停止中に外観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分解が可能な設計とする。</p>	<p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>■②炉型の相違（抽出された手順）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>■②炉型の相違（抽出された手順）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■名称の相違</p> <p>・原子炉トリップ遮断器</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>■②炉型の相違（抽出された手順）</p> <p>■名称の相違</p> <p>・共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS 緩和設備）</p> <p>・非常用炉心冷却設備</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・泊は、原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）に使用する系統について、「発電用原子炉の運転中又は停止中」としてまとめて記載。</p> <p>■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44条 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

大飯発電所3/4号炉	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>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。                  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>ほう酸水注入に使用する系統（ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁、ほう酸タンク、充てんポンプ、ほう酸フィルタ、再生熱交換器及び燃料取替用水ピット）は、他系統と独立した試験系統により機能・性能確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>また、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁及び充てんポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>ほう酸タンク及び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>ほう酸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。                  また、燃料取替用水ピットは、外観の確認が可能な設計とする。                  ほう酸フィルタは、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、フランジを設ける設計とする。</p> <p>再生熱交換器は、機能・性能の確認ができる設計とする。</p> <p>また、構造については、応力腐食割れ対策、伝熱管の摩耗対策により健全性が確保でき、開放が不要な設計であることから、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">比較のため、記載順序を入れ替えて掲載</p>	<p>ほう酸水注入系ポンプは、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。                  また、ほう酸水注入系貯蔵タンクは、発電用原子炉の運転中又は停止中にほう酸濃度及びタンク水位の確認によるほう酸質量の確認並びに外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>ほう酸水注入系ポンプは、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。                  ほう酸水注入系ポンプは、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 style="text-align: center;">文章構成比較のため、本記載は6.7.4より再掲</p> <p>ほう酸水注入系は、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>ほう酸水注入系ポンプは、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>また、ほう酸水注入系貯蔵タンクは、発電用原子炉の運転中又は停止中にほう酸濃度及びタンク水位の確認によるほう酸質量の確認並びに外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>ほう酸水注入系ポンプは、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。                  ほう酸水注入系ポンプは、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。                  ほう酸水注入系ポンプは、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>ほう酸水注入系ポンプは、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。                  ほう酸水注入系ポンプは、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 style="text-align: center;">文章構成比較のため、本記載は6.7.4より再掲</p>	<p>補助給水ピットは、発電用原子炉の運転中又は停止中に外観の確認が可能な設計とする。                  また、発電用原子炉の運転中又は停止中に有効水量の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>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、発電用原子炉の停止中に伝熱管の非破壊検査が可能なように、試験装置を設置可能な設計とする。</p> <p>ほう酸水注入に使用する系統は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能の確認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>ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁及び充てんポンプは、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。                  ほう酸タンク及び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並びに外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>ほう酸タンクは、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。                  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外観の確認が可能な設計とする。                  ほう酸フィルタは、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、発電用原子炉の運転中又は停止中に内部の確認及び外観の確認が可能なように、フランジを設ける設計とする。                  再生熱交換器は、発電用原子炉の停止中に機能・性能の確認が可能な設計とする。                  また、構造については、応力腐食割れ対策、伝熱管の摩耗対策により健全性が確保でき、開放が不要な設計であることから、発電用原子炉の運転中又は停止中に外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>■名称の相違                  ・補助給水ピット</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                  ■②炉型の相違（抽出された手順）                  ■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                  ■②炉型の相違（抽出された手順）                  ■名称の相違                  ・緊急ほう酸注入弁</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</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44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）は、発電用原子炉の停止中に機能・性能の確認として、模擬入力による論理回路の動作確認、校正及び設定値確認が可能な設計とする。</p>		<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■②炉型の相違（抽出された手順）</li> <li>・PWR においては、原子炉緊急停止失敗時に動作を阻止すべき機能が存在しないため、女川における「ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）」の比較対象はない。</li> </ul>



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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>表 2.1-1 常設重大事故等対処設備仕様</p> <p>(1) 原子炉トリップスイッチ</p> <p>個 数 2</p> <p>(11) 原子炉トリップスイッチ                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉保護設備                      ・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                      個 数 2                      伊方の設置許可(令和2年9月現在)より参考掲載</p> <p>(2) 制御棒クラスタ</p> <p>クラスタの数 53                      クラスタ当たり制御棒本数 24                      制御棒有効長さ 約3.6m                      中性子吸収材直径 約8.7mm                      中性子吸収材材料 銀・インジウム・カドミウム                      (80%, 15%, 5%) 合金                      被覆管厚さ 約0.5mm                      被覆管材料 ステンレス鋼</p> <p>(3) 原子炉トリップ遮断器</p> <p>型 式 低圧気中しゃ断器                      台 数 8                      定格使用電圧 460V                      定格電流 1,600A</p> <p>(4) ATWS 緩和設備                      個 数 1                      工学的安全施設等の作動信号の種類                      a. タービントリップ信号                      b. 主蒸気隔離信号                      c. 補助給水ポンプ起動信号</p>	<p>第 6.7-1 表 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の<b>主要機器仕様</b></p> <p>(1) ATWS 緩和設備 (代替制御棒挿入機能)                      個 数 1</p> <p>(2) ATWS 緩和設備 (代替原子炉再循環ポンプトリップ機能)                      個 数 1</p> <p>(3) 制御棒                      第 6.1.2-1 表 制御棒の<b>主要仕様</b>に記載する。</p> <p>(4) 制御棒駆動機構                      第 6.1.2-2 表 制御棒駆動系<b>主要仕様</b>に記載する。</p> <p>(5) 制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット                      第 6.1.2-2 表 制御棒駆動系<b>主要仕様</b>に記載する。</p> <p>(6) ほう酸水注入系                      第 6.1.2-3 表 ほう酸水注入系<b>主要仕様</b>に記載する。</p> <p>(7) ATWS 緩和設備 (自動減圧系作動阻止機能)                      個 数 1</p>	<p>第6.8.1表 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の<b>主要仕様</b></p> <p>(1) 原子炉トリップスイッチ                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉保護設備                      個 数 2</p> <p>(2) 制御棒クラスタ                      第 3.3.1 表 制御棒クラスタの<b>主要仕様</b>に記載する。</p> <p>(3) 原子炉トリップ遮断器                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉保護設備                      型 式 低圧気中<b>遮断器</b>                      台 数 8                      定格使用電圧 460V                      定格電流 1,600A</p> <p>(4) 共通要因故障対策盤 (自動制御盤) (ATWS 緩和設備)                      個 数 1                      工学的安全施設等の作動信号の種類                      a. タービントリップ信号                      b. 主蒸気ライン隔離信号                      c. 補助給水ポンプ起動信号</p>	<p>■記載方針の相違 (女川審査実績の反映)  <b>【女川】</b>                      ■記載表現の相違                      ・泊は、既許可記載を踏襲し、新規に追加する表においても「主要仕様」とする。                      ■⑥記載方針の相違 (兼用する設備)                      ・伊方の設置許可記載を参照し、兼用する設備を明記した。                      ・以降、同様の相違は「⑥記載方針の相違 (兼用する設備)」のみ記載し、相違理由の詳細を省略する。</p> <p>■記載方針の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>■名称の相違                      ・原子炉トリップ遮断器                      ■⑥記載方針の相違 (兼用する設備)</p>

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4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) 主蒸気隔離弁 型式 スウィングディスク式 個数 4 最高使用圧力 8.17MPa[gage] 最高使用温度 298℃ 材料 炭素鋼		(5) 主蒸気隔離弁 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。	■記載方針の相違（女川審査実績の反映）
(6) 電動補助給水ポンプ 型式 うず巻式 台数 2 定格容量 約140m <sup>3</sup> /h（1台当たり） 定格揚程 約950m 本体材料 合金鋼		(6) 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。	■記載方針の相違（女川審査実績の反映）
(7) タービン動補助給水ポンプ 型式 うず巻式 台数 1 定格容量 約250m <sup>3</sup> /h 定格揚程 約950m 本体材料 合金鋼		(7) 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。	■記載方針の相違（女川審査実績の反映）
(8) 復水ピット 型式 炭素鋼内張りプール形 基数 1 容量 約1,200m <sup>3</sup> 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）		(8) 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。	■名称の相違 ・補助給水ピット ■記載方針の相違（女川審査実績の反映）
(9) 加圧器逃がし弁 型式 空気作動式 個数 2 最高使用圧力 17.16MPa[gage] 最高使用温度 360℃ 材料 ステンレス鋼		(9) 加圧器逃がし弁 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。	■記載方針の相違（女川審査実績の反映）
(10) 加圧器安全弁 型式 ばね式（背圧補償型） 個数 3 最高使用圧力 17.16MPa[gage] 最高使用温度 360℃ 吹き出し容量 約190t/h（1個当たり） 材料 ステンレス鋼		(10) 加圧器安全弁 兼用する設備は以下のとおり。 ・1次冷却設備 型式 ばね式（平衡型） 個数 3 最高使用圧力 17.16MPa[gage] 最高使用温度 360℃ 吹き出し容量 約160t/h（1個当たり） 材料 ステンレス鋼	■⑥記載方針の相違（兼用する設備）

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44条 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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
(11) 主蒸気逃がし弁 型式 空気作動式 個数 4 口径 6 B 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		(11) 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。	■記載方針の相違（女川審査実績の反映）
(12) 主蒸気安全弁 型式 ばね式 個数 20 口径 6 B 吹出容量 約360t/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		(12) 主蒸気安全弁 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。	■記載方針の相違（女川審査実績の反映）
(13) 蒸気発生器 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 <sup>3</sup> t/h(1基当たり) 主蒸気運転圧力（定格出力時）約6.03 MPa[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 <sup>3</sup> t/h (1基当たり) 出口蒸気湿分 0.25 wt%以下 伝熱面積 約4,870m <sup>2</sup> (1基当たり) 伝熱管本数 3,382本 (1基当たり) 伝熱管外径 約22.2 mm 伝熱管厚さ 約1.3 mm 胴部外径(上部) 約4.5 m 胴部外径(下部) 約3.4 m 全高 約21 m 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 水室肉盛り ステンレス鋼		(13) 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。	■記載方針の相違（女川審査実績の反映）
(14) 主蒸気管 管内径 約640 mm 管厚 約34 mm 最高使用圧力 8.17MPa [gage] 最高使用温度 298℃			■記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・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。）

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

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

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>材 料 炭素鋼</p> <p>(15) ほう酸ポンプ</p> <p>型 式 うず巻式                      台 数 2                      容 量 約17m<sup>3</sup>/h（1台当たり）                      最高使用圧力 1.4MPa [gage]                      最高使用温度 95℃                      本 体 材 料 ステンレス鋼</p> <p>(16) 緊急ほう酸注入ライン補給弁</p> <p>型 式 電動式                      個 数 1                      最高使用圧力 0.98MPa [gage]                      最高使用温度 95℃                      材 料 ステンレス鋼</p> <p>(17) ほう酸タンク</p> <p>基 数 2                      容 量 約100m<sup>3</sup>（1基当たり）                      最高使用圧力 0.05MPa [gage]                      最高使用温度 95℃                      ほう 素 濃 度 約8,300ppm                      材 料 ステンレス鋼</p> <p>(18) 充てんポンプ</p> <p>a. うず巻式充てんポンプ（A及びB充てんポンプ）</p> <p>型 式 うず巻式                      台 数 2                      容 量 約45m<sup>3</sup>/h（1台当たり）                      最高使用圧力 20.0 MPa [gage]                      最高使用温度 95℃                      揚 程 約1,770m                      本 体 材 料 ステンレス鋼</p>		<p>(14) ほう酸ポンプ                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・化学体積制御設備</p> <p>型 式 うず巻形                      台 数 2                      容 量 約17m<sup>3</sup>/h（1台当たり）                      最高使用圧力 1.4MPa [gage]                      最高使用温度 95℃                      本 体 材 料 ステンレス鋼</p> <p>(15) 緊急ほう酸注入弁                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・化学体積制御設備</p> <p>型 式 電動式                      個 数 1                      最高使用圧力 1.4MPa [gage]                      最高使用温度 95℃                      材 料 ステンレス鋼</p> <p>(16) ほう酸タンク                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・化学体積制御設備                      ・重大事故等時に必要となる水源及び水の供給設備</p> <p>基 数 2                      容 量 約40m<sup>3</sup>（1基当たり）                      最高使用圧力 大気圧                      最高使用温度 95℃                      ほう 素 濃 度 約21,000ppm                      材 料 ステンレス鋼</p> <p>(17) 充てんポンプ                      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仕様に記載する。</p>	<p>■⑥記載方針の相違（兼用する設備）</p> <p>■名称の相違                      ・緊急ほう酸注入弁</p> <p>■⑥記載方針の相違（兼用する設備）</p> <p>■⑥記載方針の相違（兼用する設備）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■設計の相違                      ・大飯を除く他の先行PWRプラント（3又は4ループ）では、充てんポンプの型式として、大流量に適したうず巻型ポンプを全台に採用している（左記に伊方の記載を例示）。                      ・大飯は、プラント停止時等に必要な機能（ほう酸添加、1次冷却材取縮分補給）</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）

第44条 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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																										
<p>b. 往復動式充てんポンプ（C充てんポンプ）</p> <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>往復動式</td></tr> <tr><td>台 数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約14m<sup>3</sup>/h</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>20.0 MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>揚 程</td><td>17.4MPa[gage]</td></tr> <tr><td>本 体 材 料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(9) 充てんポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台 数</td><td>3</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">伊方の設置許可（令和2年9月現在）より参考掲載</p> </div> <p>(19) ほう酸フィルタ</p> <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>たて置円筒型</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>1</td></tr> <tr><td>流 量</td><td>約17m<sup>3</sup>/h</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>95℃</td></tr> <tr><td>本 体 材 料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(20) 再生熱交換器</p> <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>横置3胴U字管式</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>1</td></tr> <tr><td>伝 熱 容 量</td><td>約5.2MW</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td></td></tr> <tr><td>管 側</td><td>20.0MPa[gage]</td></tr> <tr><td>胴 側</td><td>17.16 MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td></td></tr> <tr><td>管 側</td><td>343℃</td></tr> <tr><td>胴 側</td><td>343℃</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>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(21) 燃料取替用水ビット</p> <table border="0"> <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>3号炉 約2,900m<sup>3</sup> 4号炉 約2,100m<sup>3</sup></td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>大気圧</td></tr> </table>	型 式	往復動式	台 数	1	容 量	約14m <sup>3</sup> /h	最高使用圧力	20.0 MPa[gage]	最高使用温度	95℃	揚 程	17.4MPa[gage]	本 体 材 料	ステンレス鋼	型 式	うず巻式	台 数	3	型 式	たて置円筒型	基 数	1	流 量	約17m <sup>3</sup> /h	最高使用圧力	1.4MPa [gage]	最高使用温度	95℃	本 体 材 料	ステンレス鋼	型 式	横置3胴U字管式	基 数	1	伝 熱 容 量	約5.2MW	最高使用圧力		管 側	20.0MPa[gage]	胴 側	17.16 MPa[gage]	最高使用温度		管 側	343℃	胴 側	343℃	材 料		管 側	ステンレス鋼	胴 側	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	3号炉 約2,900m <sup>3</sup> 4号炉 約2,100m <sup>3</sup>	最高使用圧力	大気圧		<p>(18) ほう酸フィルタ</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <p>・化学体積制御設備</p> <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>たて置円筒形</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>1</td></tr> <tr><td>流 量</td><td>約17m<sup>3</sup>/h</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>95℃</td></tr> <tr><td>本 体 材 料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(19) 再生熱交換器</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仕様に記載する。</p> <p>(20) 燃料取替用水ビット</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>	型 式	たて置円筒形	基 数	1	流 量	約17m <sup>3</sup> /h	最高使用圧力	1.4MPa [gage]	最高使用温度	95℃	本 体 材 料	ステンレス鋼	<p>を考慮し、低流量だが流量制御が容易な往復動式ポンプを1台設置している。          ・なお、全台うず巻型ポンプの場合も、ポンプ出口に流量制御弁を設けることで、問題なく流量制御が可能である。</p> <p>■⑥記載方針の相違（兼用する設備）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>
型 式	往復動式																																																																												
台 数	1																																																																												
容 量	約14m <sup>3</sup> /h																																																																												
最高使用圧力	20.0 MPa[gage]																																																																												
最高使用温度	95℃																																																																												
揚 程	17.4MPa[gage]																																																																												
本 体 材 料	ステンレス鋼																																																																												
型 式	うず巻式																																																																												
台 数	3																																																																												
型 式	たて置円筒型																																																																												
基 数	1																																																																												
流 量	約17m <sup>3</sup> /h																																																																												
最高使用圧力	1.4MPa [gage]																																																																												
最高使用温度	95℃																																																																												
本 体 材 料	ステンレス鋼																																																																												
型 式	横置3胴U字管式																																																																												
基 数	1																																																																												
伝 熱 容 量	約5.2MW																																																																												
最高使用圧力																																																																													
管 側	20.0MPa[gage]																																																																												
胴 側	17.16 MPa[gage]																																																																												
最高使用温度																																																																													
管 側	343℃																																																																												
胴 側	343℃																																																																												
材 料																																																																													
管 側	ステンレス鋼																																																																												
胴 側	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	3号炉 約2,900m <sup>3</sup> 4号炉 約2,100m <sup>3</sup>																																																																												
最高使用圧力	大気圧																																																																												
型 式	たて置円筒形																																																																												
基 数	1																																																																												
流 量	約17m <sup>3</sup> /h																																																																												
最高使用圧力	1.4MPa [gage]																																																																												
最高使用温度	95℃																																																																												
本 体 材 料	ステンレス鋼																																																																												

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

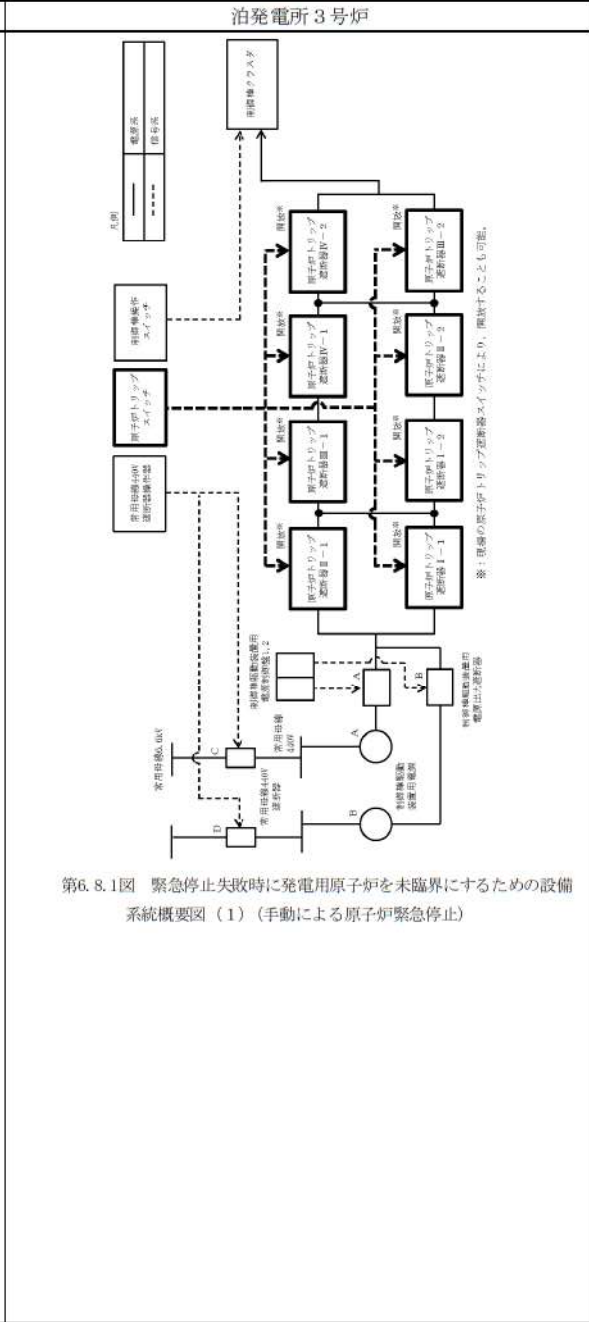
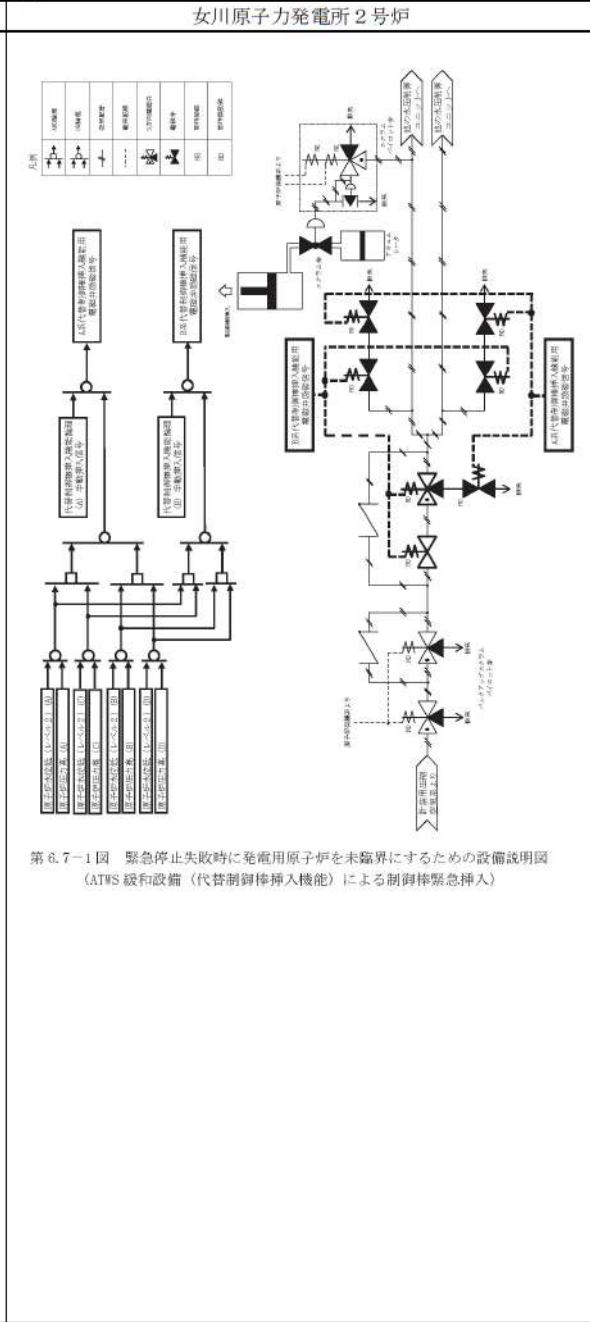
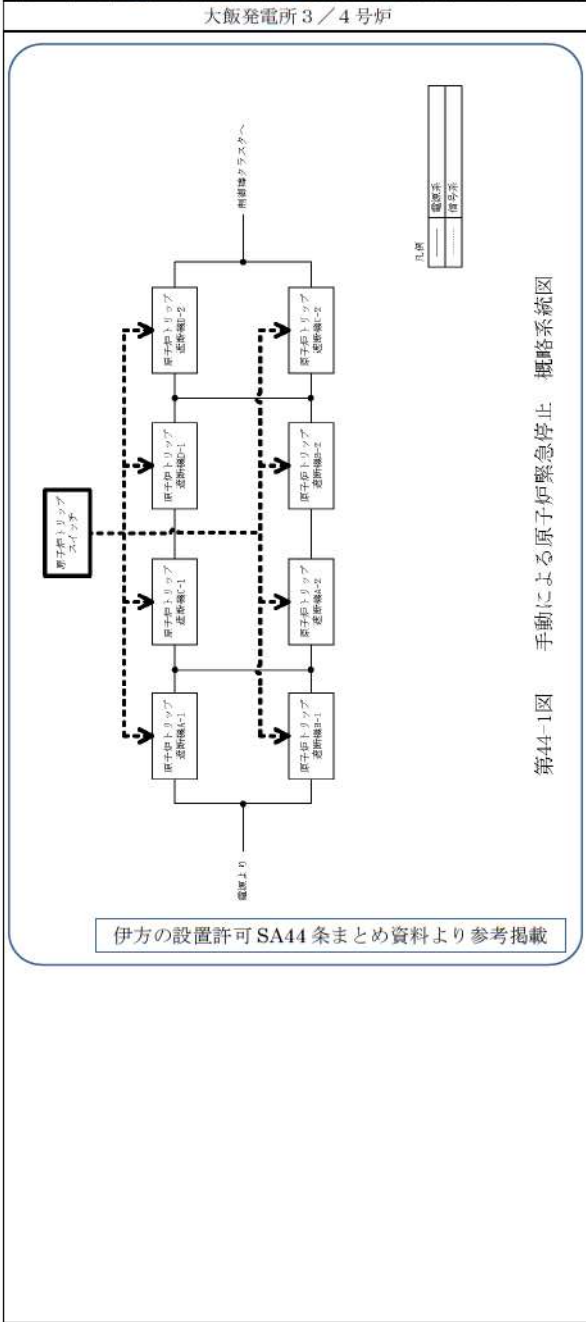
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
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)			

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

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

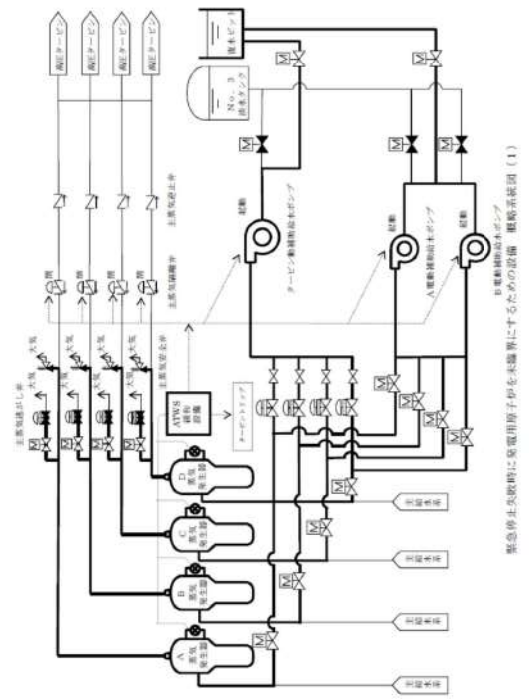
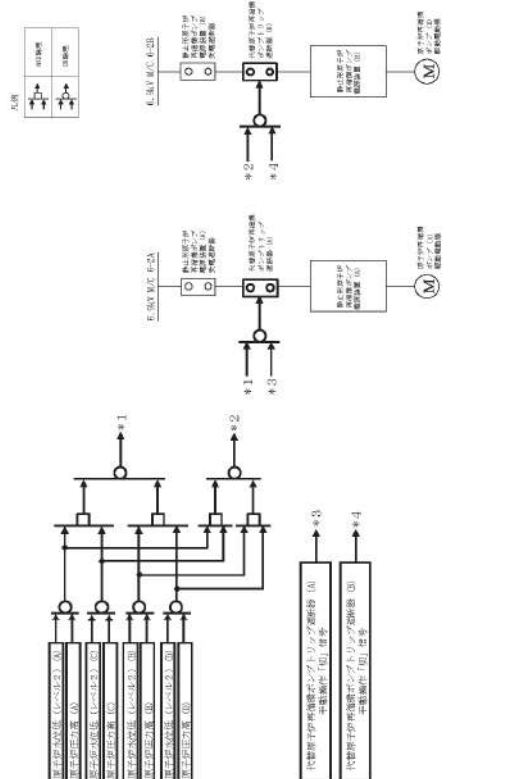
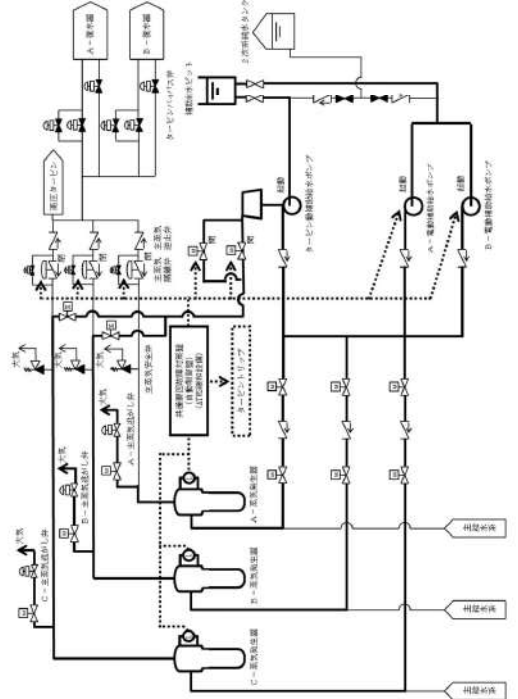


相違理由

■①女川審査実績の反映（手順毎の整理）  
 ・大飯は、手動による原子炉緊急停止に係る系統概要図を掲載していないが、泊は女川審査実績を踏まえ掲載。記載内容は伊方と同様。

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）

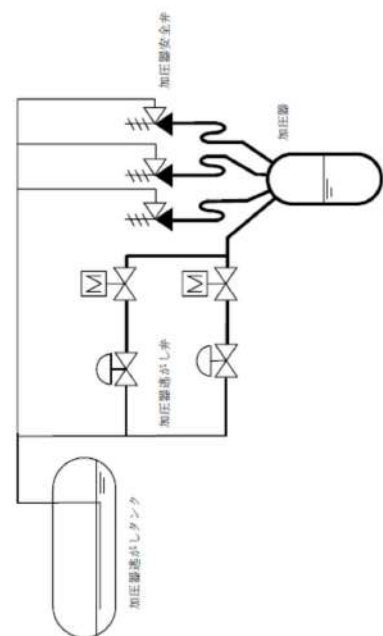
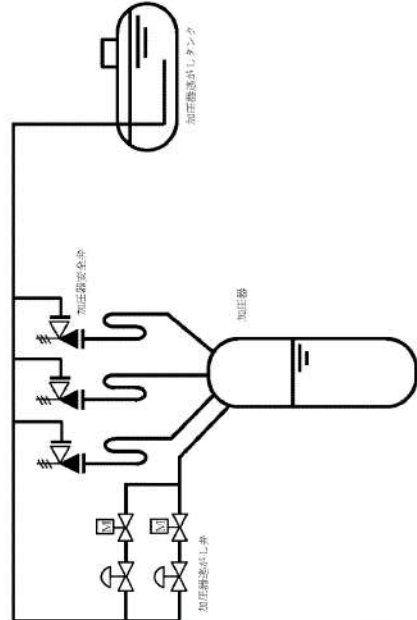
大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 系統図(1)</p>	 <p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備説明図          (原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制)</p>	 <p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備          系統概要図(2) (原子炉出力抑制) (1)</p> <p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備          系統概要図(3) (原子炉出力抑制) (2)</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違（女川審査実績の反映）</li> <li>・大飯は、原子炉出力抑制に係る信号の論理回路を掲載していないが、泊は女川審査実績を踏まえ掲載。</li> <li>・なお、実際の論理回路構成について、大飯と泊に相違はない。</li> </ul>



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

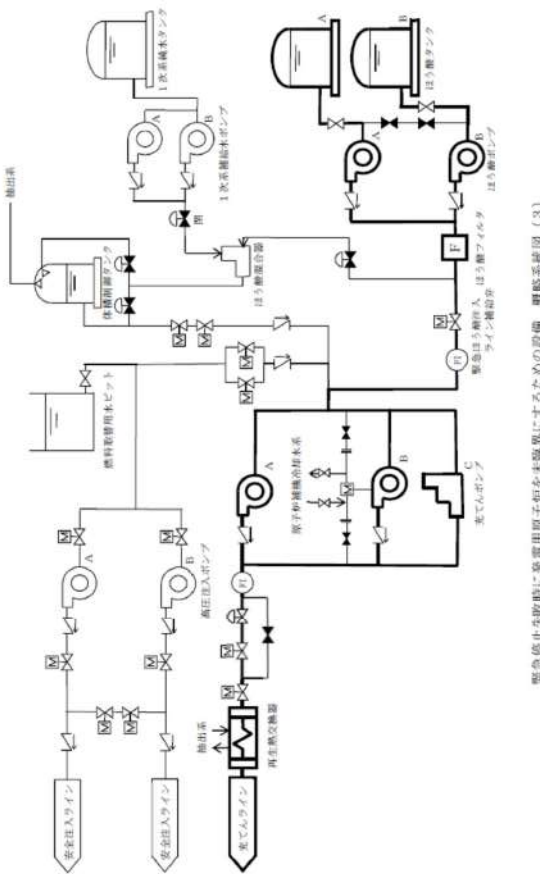
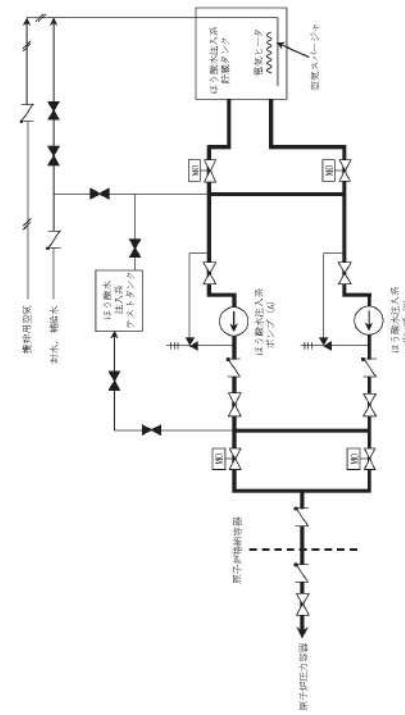
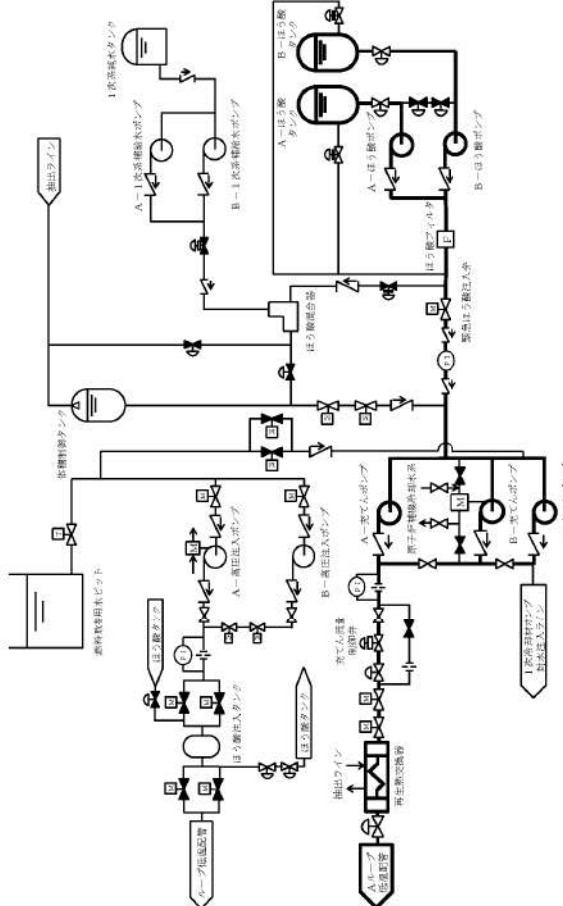
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第44条 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

大飯発電所3/4号炉	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;">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 概略系統図(2)</p> 		<p style="text-align: center;">第6.8.4図 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 系統概要図(4)(原子炉出力抑制)(3)</p> 	<p>(原子炉出力抑制(自動)及び原子炉出力抑制(手動)により1次冷却系の過圧防止として作動する設備として、相違なし)</p>

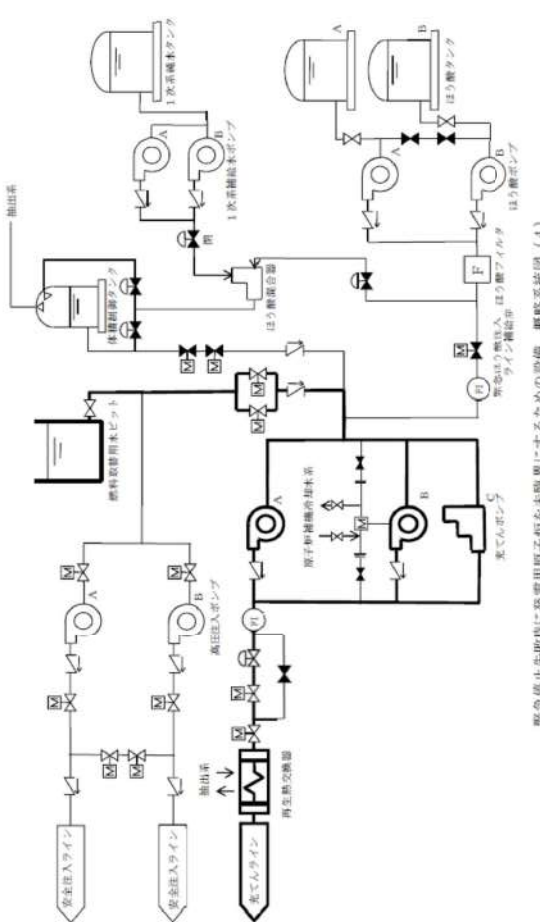
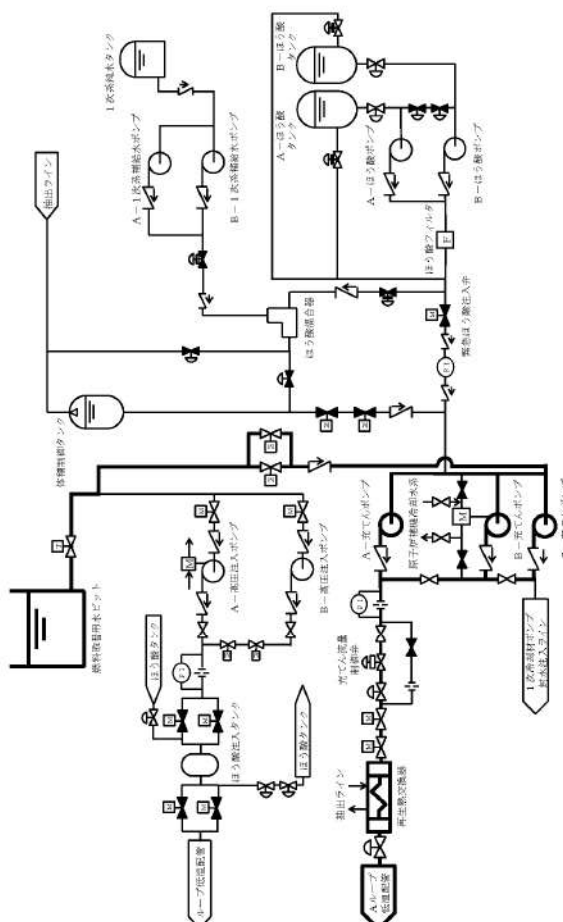
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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>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 概略系統図 (3)</p>	 <p>第6.7-3図 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系統概要図 (ほう酸水注入)</p>	 <p>第6.8.5図 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系統概要図 (5) (ほう酸水注入) (1)</p>	<p>(ほう酸水注入の系統概略図として、大飯のC-充てんポンプが往復式であることを除き、相違なし)</p>

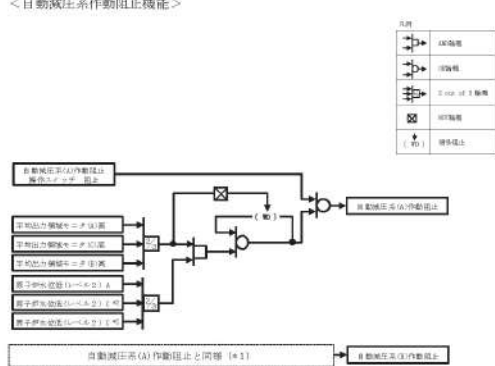
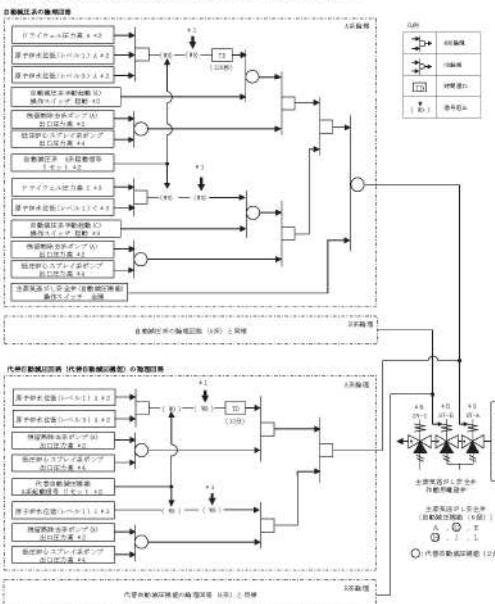
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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 style="text-align: center;">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 概略系統図（4）</p>		 <p style="text-align: center;">第6.8.6図 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 系統概要図（6）（ほう酸水注入）（2）</p>	<p>（ほう酸水注入の系統概略図として、大飯のC-充てんポンプが往復動式であることを除き、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>&lt;自動減圧系作動阻止機能&gt;</p>  <p>※1：自動減圧系(D)作動阻止については、各信号の「A」、「C」、「E」に替り「B」、「D」に替り要する。          ※2：「原子炉冷却係数(Lv&gt;A.2)」は異なる計装階層からの信号。自動減圧系(D)作動阻止機能においても同じ。</p> <p>第6.7-4図(1) 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説明図 (ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)による原子炉出力急上昇防止)</p> <p>&lt;自動減圧系及び代替自動減圧回路(代替自動減圧機能)&gt;</p>  <p>※1：自動減圧系(A)作動阻止信号(圧縮機回路の信号は「A」を「B」に替り要する。)          ※2：圧縮機回路の信号は「A」を「B」に替り要する。          ※3：圧縮機回路の信号は「C」を「D」に替り要する。          ※4：圧縮機回路の信号は「圧縮機システム系出力出力力」を「圧縮機出力系出力出力力」に替り要する。          ※5：自動減圧系作動停止          ※6：冷却炉冷却回路停止</p> <p>第6.7-4図(2) 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説明図 (ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)による原子炉出力急上昇防止)</p>		<p>【女川】</p> <p>■②炉型の相違（抽出された手順）</p> <p>・PWR においては、原子炉緊急停止失敗時に動作を阻止すべき機能が存在しないため、女川における「ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）」の比較対象はない。</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44条 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

大飯発電所3/4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111表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備を整備する手順（1/2）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備分類 <sup>a)</sup>	整備する手順書	手順の分類
プロントウイン	原子炉トリップシヤ断線 又は 原子炉安全保護設計装置 又は 安全保護モジュール設計装置 又は 原子炉設計装置	手動による原子炉停止	原子炉トリップスイッチ (中央盤手動操作)	a	手動により原子炉を緊急停止する手順	中心の置し、断線及び 原子炉トリップシヤ断線を防止する運転手順書
			MGセツト電機 <sup>b)</sup> (常用回路440Vシヤ断線スイッチ) 制御棒操作レバー <sup>c)</sup> (中央盤手動操作) MGセツト電機 <sup>b)</sup> (MGセツト出力シヤ断線スイッチ) 原子炉トリップシヤ断線スイッチ (周縁手動操作)			
高機能喪失時	制御棒アックス 又は 原子炉トリップシヤ断線 又は 原子炉安全保護設計装置 又は 安全保護モジュール設計装置 又は 原子炉設計装置	原子炉出力抑制	ATWS検知設備 <sup>d)</sup> 緊急停止ボタン位置による ・タービントリップ ・主蒸気隔離 ・電動補助給水ポンプ ・タービン駆動給水ポンプ	a,b	ATWS検知設備の作動を確認する手順	中心の置し、断線及び 原子炉トリップシヤ断線を防止する運転手順書
			原子炉出力抑制設備 電動補助給水ポンプ <sup>e)</sup> タービン駆動給水ポンプ 緊急停止ボタン 緊急発生装置 主蒸気隔離シヤ 主蒸気安全弁 加圧器隔離シヤ 加圧器安全弁 緊急はう動装置 (中央盤手動操作) (G)			

※1：原子炉トリップシヤ断線検知装置のみに適用される。  
 ※2：アックスと電機回路により規定する。  
 ※3：重大事故対応用として用いる設備の分類  
 a)：当該施設に適合する重大事故等対応設備 b)：訂正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111表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備を整備する手順（2/2）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備分類 <sup>a)</sup>	整備する手順書	手順の分類
プロントウイン	制御棒アックス 又は 原子炉トリップシヤ断線 又は 原子炉安全保護設計装置 又は 安全保護モジュール設計装置 又は 原子炉設計装置	原子炉出力抑制	タービントリップスイッチ (中央盤手動操作)	a	原子炉出力を手動で抑制する手順	中心の置し、断線及び 原子炉トリップシヤ断線を防止する運転手順書
			主蒸気隔離 <sup>b)</sup> 電動補助給水ポンプ <sup>c)</sup> タービン駆動給水ポンプ (中央盤手動操作) 緊急停止ボタン 緊急発生装置 主蒸気隔離シヤ 主蒸気安全弁 加圧器隔離シヤ 加圧器安全弁 緊急はう動装置 (中央盤手動操作) (G)			
高機能喪失時	原子炉出力抑制	原子炉出力抑制	はう動タンク はう動ポンプ <sup>d)</sup> 緊急はう動注入ライン 緊急はう動ポンプ <sup>e)</sup> 燃料制御用ベクトル 緊急注入ポンプ <sup>f)</sup> 燃料制御用ベクトル	a,b	緊急はう動装置により原子炉出力を制御する手順	中心の置し、断線及び 原子炉トリップシヤ断線を防止する運転手順書
			燃料制御用ベクトル 緊急注入ポンプ <sup>f)</sup> 燃料制御用ベクトル			

※1：アックスと電機回路により規定する。  
 ※2：重大事故対応用として用いる設備の分類  
 a)：当該施設に適合する重大事故等対応設備 b)：訂正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

■記載方針の相違（女川審査実績の反映）  
 ・大飯は、技術的能力1.1に示す手順一覧表を本箇所に掲載しているが、本表は設置許可添付書類八に掲載する表ではなく、泊は女川審査実績を踏まえ削除。

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

第44条 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（添付資料）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3.1 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【44条】</p> <p>&lt; 添付資料 目次 &gt;</p> <p>3.1 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</p> <p>3.1.1 設置許可基準規則第44条への適合方針</p> <p>(1) ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）（設置許可基準規則解釈の第2項(1)a）</p> <p>(2) ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）（設置許可基準規則解釈の第2項(1)b）</p> <p>(3) ほう酸水注入系（設置許可基準規則解釈の第2項(1)c）</p> <p>(4) ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）（設置許可基準規則第44条）</p> <p>(5) 自主対策設備の整備</p> <p>3.1.2 重大事故等対処設備</p> <p>3.1.2.1 ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）</p> <p>3.1.2.1.1 設備概要</p> <p>3.1.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 制御棒</p> <p>(2) 制御棒駆動機構</p> <p>(3) 制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット（アキュムレータ）</p> <p>3.1.2.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.1.2.1.3.1 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>3.1.2.1.3.2 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>2.1 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【44条】</p> <p>&lt; 添付資料 目次 &gt;</p> <p>2.1 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</p> <p>2.1.1 設置許可基準規則第44条への適合方針</p> <p>(1) 原子炉出力抑制（自動）（設置許可基準規則解釈の第2項(2)a）</p> <p>(2) ほう酸水注入（設置許可基準規則解釈の第2項(2)b）</p> <p>(3) 技術的能力審査基準への適合のための手順等の整備</p> <p>(i) 手動による原子炉緊急停止</p> <p>(ii) 原子炉出力抑制（手動）</p> <p>(4) 自主対策設備の整備</p> <p>(i) 制御棒駆動装置用電源（常用母線440V遮断器操作器）</p> <p>(ii) 制御棒駆動装置用電源（制御棒駆動装置用電源出力遮断器スイッチ）</p> <p>(iii) 原子炉トリップ遮断器スイッチ</p> <p>(iv) 制御棒操作スイッチ</p> <p>(v) タービントリップスイッチ</p> <p>(vi) 高圧注入ポンプ、燃料取替用水ピット及びほう酸注入タンク</p> <p>2.1.2 重大事故等対処設備</p>	<p>最新知見の反映</p> <p>・本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>

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44条 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（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>(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>3.1.2.2 ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）</p> <p>3.1.2.2.1 設備概要</p> <p>3.1.2.2.2 主要設備の仕様</p> <p>3.1.2.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.1.2.2.3.1 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>3.1.2.2.3.2 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> <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>3.1.2.3 ほう酸水注入系</p> <p>3.1.2.3.1 設備概要</p> <p>3.1.2.3.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) ほう酸水注入系ポンプ</p> <p>(2) ほう酸水注入系貯蔵タンク</p> <p>3.1.2.3.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.1.2.3.3.1 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>2.1.2.1 原子炉出力抑制（自動）</p> <p>2.1.2.1.1 設備概要</p> <p>2.1.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS 緩和設備）</p> <p>(2) 主蒸気隔離弁</p> <p>(3) 電動補助給水ポンプ</p> <p>(4) タービン動補助給水ポンプ</p> <p>(5) 補助給水ピット</p> <p>(6) 主蒸気逃がし弁</p> <p>(7) 主蒸気安全弁</p> <p>(8) 加圧器逃がし弁</p> <p>(9) 加圧器安全弁</p> <p>(10) 蒸気発生器</p> <p>2.1.2.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.1.2.1.3.1 設置許可規則第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>2.1.2.1.3.2 設置許可規則第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>2.1.2.2 ほう酸水注入</p> <p>2.1.2.2.1 設備概要</p> <p>2.1.2.2.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) ほう酸タンク</p> <p>(2) ほう酸ポンプ</p> <p>(3) 緊急ほう酸注入弁</p> <p>(4) 充てんポンプ</p> <p>(5) ほう酸フィルタ</p> <p>(6) 再生熱交換器</p> <p>(7) 燃料取替用水ピット</p> <p>2.1.2.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.1.2.2.3.1 設置許可規則第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>	

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44条 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（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) 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>3.1.2.3.3.2 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> <p>3.1.2.4 ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）</p> <p>3.1.2.4.1 設備概要</p> <p>3.1.2.4.2 主要設備の仕様</p> <p>3.1.2.4.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.1.2.4.3.1 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>3.1.2.4.3.2 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>(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>2.1.2.2.3.2 設置許可規則第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>2.1.3 技術的能力審査基準への適合のための設備</p> <p>2.1.3.1 手動による原子炉緊急停止</p> <p>2.1.3.1.1 設備概要</p> <p>2.1.3.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 原子炉トリップスイッチ</p> <p>(2) 制御棒クラスタ</p> <p>(3) 原子炉トリップ遮断器</p> <p>2.1.3.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.1.3.2 原子炉出力抑制（手動）</p> <p>2.1.3.2.1 設備概要</p> <p>2.1.3.2.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 主蒸気隔離弁</p> <p>(2) 電動補助給水ポンプ</p> <p>(3) タービン動補助給水ポンプ</p> <p>(4) 補助給水ピット</p> <p>(5) 主蒸気逃がし弁</p> <p>(6) 主蒸気安全弁</p> <p>(7) 加圧器逃がし弁</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44条 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（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
		(8) 加圧器安全弁 (9) 蒸気発生器 2.1.3.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針	

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SA45-9 r.10.0
提出年月日	令和5年12月22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

#### 2.2 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【45条】

令和5年12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><b>比較結果等を取りまとめた資料</b></p> <p><b>1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)</b></p> <p>1-1) 設計方針・運用・体制等を変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由</p> <p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記1件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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】</li> <li>・まとめ資料の構成を、女川まとめ資料と同様に設置変更許可申請書の構成と同じにした。【全般】</li> <li>・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】</li> <li>・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】</li> </ul> <p>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</p> <p>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>			

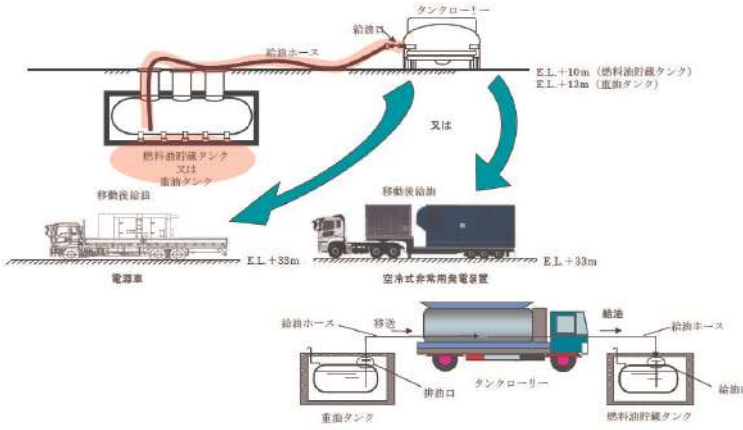
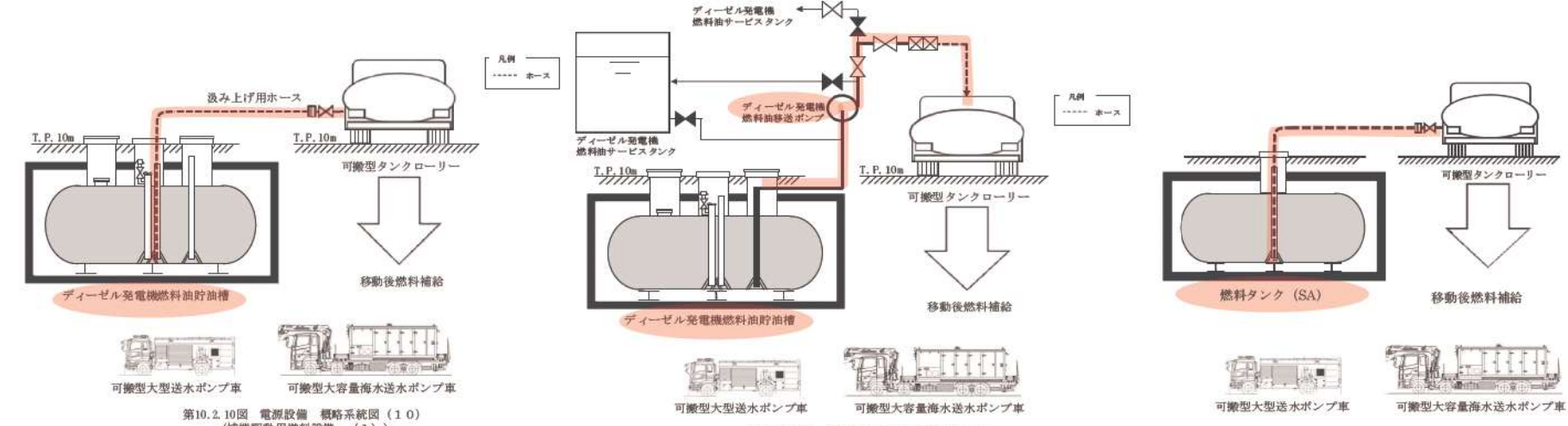
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p><b>2. まとめ資料との比較結果の概要</b></p> <p>2-1) 編集上の差異</p> <p><b>【差異A】</b> 1次冷却系のフィードアンドブリードに使用する設備として、泊では「蓄圧タンク」、「蓄圧タンク出口弁」、「余熱除去ポンプ」及び「余熱除去冷却器」を含めて記載しているが、大飯ではこれら機器を「その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備」として記載している。記載箇所が相違するが、2次冷却設備からの除熱機能が喪失した場合に重大事故等対処設備として使用することに相違はない。</p> <p><b>【差異B】</b> 大飯では、蒸気発生器2次側による炉心冷却として、タービン動補助給水ポンプの機能回復と電動補助給水ポンプの機能回復をまとめて記載しているが、泊では技術的能力1.2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><b>【差異C】</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「10.2 代替電源設備」に記載する。）について、大飯では各対応手段の文章末尾に記載していたが、泊では 5.4.2 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 5.4.2 設計方針 の末尾に一括して記載している。）</p>			

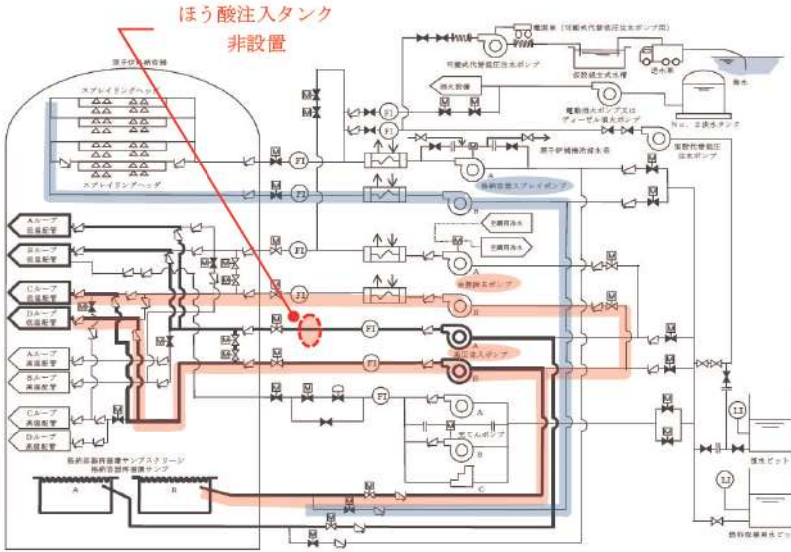
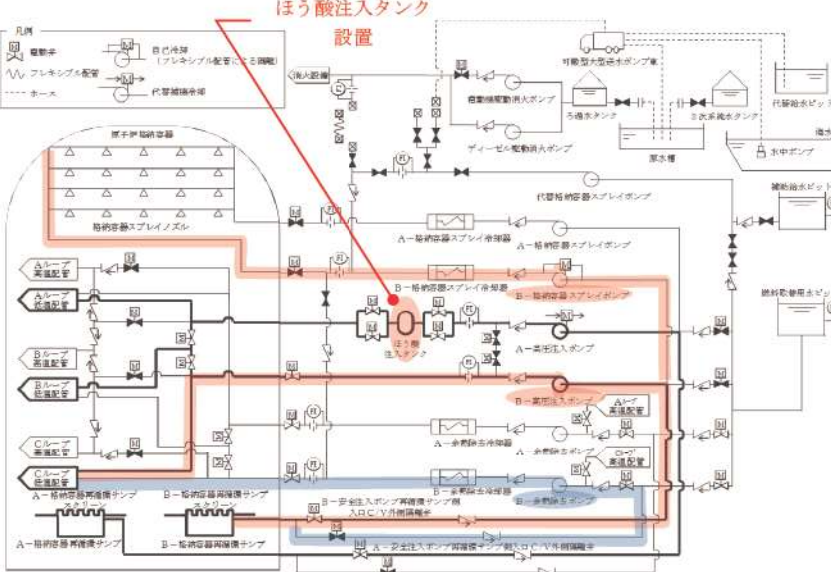
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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><b>2-2) 対応手順・設備の主要な差異</b></p> <p><b>【差異①】</b> 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>			
 <div data-bbox="974 295 2094 726" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <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"> <li>・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</li> <li>・上記以外の設備：軽油を使用</li> <li>・重油の保管方法：重油燃料油貯蔵タンク及び重油タンク</li> <li>・燃料の汲み上げ方法：タンクローリーの直接汲み上げ</li> </ul> <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"> <li>・燃料を必要とするSA設備：軽油を使用</li> <li>・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)</li> <li>・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</li> </ul> <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> </div>			
<p><b>大飯 3/4 号炉 補機駆動用燃料の汲み上げ</b>                  (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><b>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)</b></p> <p><b>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)</b></p> <p><b>泊3号炉 燃料タンク (SA) から各設備への補給</b></p> <p style="text-align: right;">(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②】大飯では、高圧注入系にほう酸注入タンクを設置していないが、泊ではほう酸注入タンクを設置している。</p>			
 <p>大飯 3/4 号炉 格納容器再循環ライン構成</p>	 <p>泊 3 号炉 格納容器再循環ライン構成</p>		
<p>(ほう酸注入タンク (BIT) の設置)</p> <p>比較的初期のプラント（高浜 3/4 号炉，川内 1/2 号炉等）では、主蒸気管破断（過冷却事象）に対する対応として、高濃度のほう酸水を保有するほう酸注入タンクをポンプ吐出側に設置している。大飯 3/4 号炉以降（伊方 3 号炉，玄海 3/4 号炉），燃料取替用水タンクのほう酸水で十分な未臨界性は確保可能であることから BIT を非設置としているが、泊 3 号炉では、将来の炉心運用に柔軟性をもたせるため、高浜 3/4 号炉，川内 1/2 号炉等と同様に BIT を設置している。</p> <p>(再循環サンプ取水ライン構成)</p> <p>比較的初期のプラントでは、非常用炉心冷却系（ECCS）と原子炉格納容器スプレイ系（CSS）はそれぞれ分離・独立した取水ライン構成が採用されている。大飯 3/4 号炉では、隔離弁は独立に設置するものの、取水ライン自体は統合した構成が採用されている。伊方 3 号炉，玄海 3/4 号炉では、取水ライン・隔離弁も ECCS と CSS で統合した構成としている。ただし、伊方 3 号炉については、万一が隔離弁を開不能を想定し、片トレンの隔離弁にはバイパス弁を設置している。</p> <p>泊 3 号炉では、高圧注入系（SIS）と原子炉格納容器スプレイ系（CSS）は取水ライン・隔離弁を統合しているが、低圧注入系（RHRS）は独立に取水ライン・隔離弁を設置する構成としている。</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>2-3) 名称が違うが同等の設備</p> <table border="1" data-bbox="168 223 1131 475"> <tr> <td data-bbox="168 223 654 268">大飯発電所3/4号炉</td> <td data-bbox="654 223 1131 268">泊発電所3号炉</td> </tr> <tr> <td data-bbox="168 268 654 312">復水ピット</td> <td data-bbox="654 268 1131 312">補助給水ピット</td> </tr> <tr> <td data-bbox="168 312 654 357">タービン動補助給水ポンプ起動弁</td> <td data-bbox="654 312 1131 357">タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁</td> </tr> <tr> <td data-bbox="168 357 654 434">空冷式非常用発電装置</td> <td data-bbox="654 357 1131 434">常設代替交流電源設備 (代替非常用発電機)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="168 434 654 475">タンクローリー</td> <td data-bbox="654 434 1131 475">可搬型タンクローリー</td> </tr> </table>				大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	復水ピット	補助給水ピット	タービン動補助給水ポンプ起動弁	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁	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
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉												
復水ピット	補助給水ピット												
タービン動補助給水ポンプ起動弁	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁												
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												
<p>2-4) その他 3連比較表の作成方針</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>													

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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	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 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【45条】</p> <p>2.2.1 適合方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉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>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に原子炉を冷却するための設備のうち、原子炉を冷却し、炉心の著しい損傷を防止するための設備として以下の重大事故等対処設備（1次冷却系のフィードアンドブリード及び蒸気発生器2次側による炉心冷却）を設ける。</p>	<p>3.2 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【45条】</p> <p>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</p> <p>5.4.1 概要</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p>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の系統概要図を第5.4-1図から第5.4-3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高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系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。高圧炉心スプレイ系については、「5.3 非常用炉心冷却系」、原子炉隔離時冷却系については、「5.8 原子炉隔離時冷却系」に記載する。</p> <p>5.4.2 設計方針</p> <p>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のうち、炉心を冷却するための設備として、高圧代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、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、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる。</p>	<p>2.2 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【45条】</p> <p>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</p> <p>5.4.1 概要</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、発電用原子炉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>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の系統概要図を第5.4.1図から第5.4.5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2次冷却設備のうちタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、補助給水ピット、主蒸気逃がし弁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。2次冷却設備については、「5.11 2次冷却設備」に記載する。</p> <p>5.4.2 設計方針</p> <p>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のうち、炉心を冷却するための設備として、1次冷却系のフィードアンドブリードを設ける。また、設計基準事故対処設備であるタービン動補助給水ポンプが全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により中央制御室から起動できない場合に、タービン動補助給水ポンプを現場操作により起動させる。</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>【女川】                  記載方針の相違                  ・45条条文要求に基づく記載とした。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・全て常設設備であるため「設置」のみとした。（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>【大飯】                  記載方針の相違                  ・大飯では炉心の著しい損傷を防止することを記載しているが、前段と同様の記載をしており繰り返すこととなるため泊は記載していない。                  ・「蒸気発生器2次側による炉心冷却」は（設計基準拡張）であるため、女川の高圧炉心スプレイ系や原子炉隔離時冷却系と同様に記載しない。</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）

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p>高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合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。</p> <p>高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプである高圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵タンクの水を高圧炉心スプレイ系等を経由して、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>高圧代替注水系は、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し、所内常設蓄電式直流電源設備が機能喪失した場合でも、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が可能な設計とし、中央制御室からの操作が可能な設計とする。また、高圧代替注水系は、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高圧代替注水系ポンプ</li> <li>・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）</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>本システムの流路として、高圧代替注水系、高圧炉心スプレイ系、原子炉隔離時冷却系及び主蒸気系の配管及び弁、原子炉冷却材浄化系及び補給水系の配管、燃料プール補給水系の弁並びに復水給水系の配管、弁及びスパージャ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圧力容器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>女川における高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプや直流駆動の弁等を使用する手段であり、泊の1次冷却系のフィードアンドブリードは交流駆動の高圧注入ポンプを使用する手段であることから、記載内容の比較のため、P.45-3にて女川の交流駆動のポンプを使用する手段と記載内容を比較する。</p> <p>ただし、左記の太線部は45条解釈における要求事項であるため、泊においても同様の記載をする。</p> <div data-bbox="1509 799 1780 826" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">記載方針説明</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45条 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

大飯発電所3/4号炉	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、復水ピット及び主蒸気逃がし弁の故障等により2次冷却系からの除熱機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（1次冷却系のフィードアンドブリード）として、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ及び燃料取替用水ピット並びに1次冷却設備の加圧器逃がし弁を使用する。</p> <p>燃料取替用水ピットを水源とする高圧注入ポンプは、安全注入系により原子炉へのほう酸水の注水を行い、加圧器逃がし弁を開操作することでフィードアンドブリードを行う設計とする。</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(i) 1次冷却系統のフィードアンドブリード</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、補助給水タンク又は主蒸気逃がし弁の故障等により2次冷却系からの除熱機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（1次冷却系統のフィードアンドブリード）として、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンク、1次冷却設備の加圧器逃がし弁、非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系の蓄圧タンク並びに余熱除去設備の余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器を使用する。</p> <p>燃料取替用水タンクを水源とした高圧注入ポンプは、炉心へのほう酸水の注入を行い、加圧器逃がし弁を開操作することでフィードアンドブリードができる設計とする。また、蓄圧タンクはフィードアンドブリード中に1次冷却材との圧力差によりほう酸水を炉心へ注入できる設計、余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器はフィードアンドブリード後に原子炉を低温停止状態とできる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">伊方3号炉</p>	<p>泊の1次冷却系のフィードアンドブリードは交流駆動の高圧注入ポンプを使用する手段であることから、記載内容の比較のため、女川47条の交流駆動のポンプを使用する手段と記載内容を比較する。</p> <p style="text-align: center;">記載方針説明</p> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による発電用原子炉の冷却</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合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。</p> <p>低圧代替注水系（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残留熱除去系等を経由して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 style="text-align: center;">女川2号炉 47条より</p>	<p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(i) 1次冷却系のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却</p> <p>2次冷却設備からの除熱機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、1次冷却系のフィードアンドブリードを使用する。</p> <p>1次冷却系のフィードアンドブリードは、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ、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、燃料取替用水ピット、余熱除去設備の余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、1次冷却設備の加圧器逃がし弁、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、高圧注入ポンプにより、燃料取替用水ピットの水を原子炉容器へ注水し、加圧器逃がし弁を開操作することでフィードアンドブリードによって、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。</p> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧中に蓄圧タンクの水を1次冷却材との圧力差により原子炉容器へ注水し、注水完了後に蓄圧タンク出口弁を閉止できる設計とする。さらに、余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、発電用原子炉を低温停止状態とできる設計とし、余熱除去ポンプが使用できない場合には、格納容器再循環サンプ水位が再循環切替可能水位に到達後、高圧注入ポンプにより、格納容器再循環サンプの水を再循環運転で原子炉容器へ注水し、加圧器逃がし弁を開操作することでフィードアンドブリードによって炉心の冷却を継続できる設計とする。</p>	<p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・泊は、フィードアンドブリードに使用する複数の設備の設備区分が異なるため、設備区分を記載する。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・高圧注入ポンプは高圧注入系の機器であり、文章が冗長になるため經由する系統名は記載しない。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違【差異A】                  ・燃料取替用水ピットからの注水完了後、余熱除去系にて低温停止状態とでき、余熱除去系への切替不能な場合には、再循環サンプを水源としフィードアンドブリードを継続することから、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器を主要な設備として抽出し、余熱除去運転不能時に使用する再循環サンプ及び再循環サンプスクリーンはその他設備として分類する。（伊方と同様：但し、伊方はサンプ・サンプスクリーンは含めていない）                  ・また、減圧中に自動的に注水する蓄圧タンク及びその後閉止する蓄圧タンク出口弁も主要な設備として抽出する。</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45条 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

大飯発電所3/4号炉	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"> <li>・高圧注入ポンプ</li> <li>・加圧器逃がし弁</li> <li>・燃料取替用水ピット</li> </ul> <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、高圧注入ポンプ及び加圧器逃がし弁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】」に記載する。1次冷却設備を構成する蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管については、「2.20 1次冷却設備」にて記載する。</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、非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系の蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁、非常用炉心冷却設備のうち低圧注入系の余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ並びに非常用炉心冷却設備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。</p> <p style="text-align: right;">本記載は、8頁からの繰上げ掲載</p>	<p>低圧代替注水系（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"> <li>・復水移送ポンプ</li> <li>・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）</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <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 47条より</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> <p style="text-align: center;">女川2号炉 47条より （冷却水を使用するSA手段の参考掲載）</p>	<p>高圧注入ポンプ、余熱除去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。また、加圧器逃がし弁及び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>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"> <li>・高圧注入ポンプ</li> <li>・加圧器逃がし弁</li> <li>・燃料取替用水ピット</li> <li>・蓄圧タンク</li> <li>・蓄圧タンク出口弁</li> <li>・余熱除去ポンプ</li> <li>・余熱除去冷却器</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>本系統の流路として、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系のほう酸注入タンク並びに非常用炉心冷却設備、高圧注入系、蓄圧注入系及び余熱除去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1次冷却設備並びに設計基準事故対処設備である非常用炉心冷却設備のうち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、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補機冷却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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川審査実績の反映</li> </ul> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本手段はフロントライン系故障時の手段であり交流動力電源は健全であるため、代替電源設備からの給電は記載しない。</li> </ul> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】</p> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本手段はフロントライン系故障時の手段であり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。</li> <li>・女川が非常用交流電源設備を記載していないのと同様、泊は非常用交流・直流電源設備を主要な設備としては記載しない。</li> </ul> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川審査実績の反映</li> </ul> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯3/4号炉にはほう酸注入タンクがない。</li> </ul> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯は余熱除去運転に使用する設備もその他設備として整理しているが、余熱除去運転の確立を確認した後、フィードアンドブリードの停止操作を行うことから、泊は余熱除去運転に使用する設備を主要な設備としている。</li> <li>・高圧注入ポンプによる再循環サンプ及びサンプスクリーンを使用した再循環運転は、フィードアンドブリード運転にて、余熱除去運転ができない場合のフィードアンドブリードを継続する手段として、その他の設備として整理する方針は同じ。</li> </ul>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>全交流動力電源及び常設直流電源系統が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（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タービン動補助給水ポンプ及び電動補助給水ポンプ、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁、給水処理設備の復水ピット並びにタービン動補助給水ポンプ起動弁及びタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁を使用する。また、代替電源として、空冷式非常用発電装置を使用する。</p> <p>復水ピットを水源とするタービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプは、蒸気発生器に注水するため、現場での人力による専用工具を用いたタービン動補助給水ポンプ軸受への給油及びタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁の操作並びに人力によるタービン動補助給水ポンプ起動弁の操作によりタービン動補助給水ポンプの機能を回復し、蒸気発生器2次側による炉心冷却によって、1次冷却系の十分な減圧及び冷却ができる設計とし、その期間内に1次冷却系の減圧対策及び低圧時の冷却対策が可能な時間的余裕をとれる設計とする。電動補助給水ポンプの電源については空冷式非常用発電装置より給電することで機能を回復できる設計とする。主蒸気逃がし弁については、機能回復のため現場において人力で操作できる設計とする。</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"> <li>タービン動補助給水ポンプ</li> <li>電動補助給水ポンプ</li> <li>主蒸気逃がし弁</li> <li>復水ピット</li> <li>蒸気発生器</li> <li>タービン動補助給水ポンプ起動弁</li> <li>空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>燃料油貯蔵タンク（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>重油タンク（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】）</li> </ul>	<p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により、高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系での発電用原子炉の冷却ができない場合であって、中央制御室からの操作により高圧代替注水系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させて使用する。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で弁を人力操作することにより起動し、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原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p>	<p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(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（現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの機能回復）</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により、2次冷却設備からの除熱ができない場合であって、中央制御室からの操作によりタービン動補助給水ポンプが起動できない場合の重大事故等対処設備として、タービン動補助給水ポンプを現場操作により起動させて使用する。</p> <p>タービン動補助給水ポンプは、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、蒸気発生器へ注水するため、現場での人力による専用工具を用いたタービン動補助給水ポンプ軸受への給油及びタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁の操作並びに現場での人力によるタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の操作により起動し、蒸気タービン駆動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することで、蒸気発生器2次側からの除熱によって、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</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【差異B】 ・蒸気発生器2次側からの除熱として、45条解釈に要求のあるT/D-AFWP機能回復と、技術的能力審査基準1.2 解釈に要求のあるM/D-AFWP機能回復の手段を設定しているため、それぞれを別手段として記載した。M/D-AFWP機能回復については、P45-7に記載。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・蒸気発生器2次側からの除熱（現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの起動）で使用する設備は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用するため、女川と同様に、主要な設備を列挙する記載とはしない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・M/D-AFWP機能回復については、P45-7に記載のため、電源回復に使用する設備は、本頁では対象設備ではない。</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）

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	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、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。</p> <p>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、流路にかか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、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>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2次冷却設備のうちタービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、補助給水ピット、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁及び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>	

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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常設直流電源系統が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（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タービン動補助給水ポンプ及び電動補助給水ポンプ、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁、給水処理設備の復水ピット並びにタービン動補助給水ポンプ起動弁及びタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁を使用する。また、代替電源として、空冷式非常用発電装置を使用する。</p> <p>復水ピットを水源とするタービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプは、蒸気発生器に注水するため、現場での人力による専用工具を用いたタービン動補助給水ポンプ軸受への給油及びタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁の操作並びに人力によるタービン動補助給水ポンプ起動弁の操作によりタービン動補助給水ポンプの機能を回復し、蒸気発生器2次側による炉心冷却によって、1次冷却系の十分な減圧及び冷却ができる設計とし、その期間内に1次冷却系の減圧対策及び低圧時の冷却対策が可能な時間的余裕をとれる設計とする。電動補助給水ポンプの電源については空冷式非常用発電装置より給電することで機能を回復できる設計とする。主蒸気逃がし弁については、機能回復のため現場において人力で操作できる設計とする。</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"> <li>・タービン動補助給水ポンプ</li> <li>・電動補助給水ポンプ</li> <li>・主蒸気逃がし弁</li> <li>・復水ピット</li> <li>・蒸気発生器</li> <li>・タービン動補助給水ポンプ起動弁</li> <li>・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・燃料油貯蔵タンク（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・重油タンク（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】）</li> </ul> <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。</p> <p style="text-align: right;">本記載は、P45-5の再掲</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"> <li>・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）</li> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul>	<p>(ii) 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（常設代替交流電源設備による電動補助給水ポンプの機能回復）</p> <p>全交流動力電源が喪失し、電動補助給水ポンプの運転に必要な交流電源を確保できない場合は、常設代替交流電源設備により電動補助給水ポンプの運転継続に必要な交流電源を確保する。</p> <p>電動補助給水ポンプは、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、電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及び主蒸気逃がし弁を現場にて人力で開操作することで、蒸気発生器2次側からの除熱によって、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"> <li>・常設代替交流電源設備(10.2 代替電源設備)</li> </ul>	<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B】                  ・本項は、M/D-AFWP 機能回復のみの手順に対応して記載している。T/D-AFWP 機能回復はP45-5に記載。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・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>

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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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、流路にかか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 style="text-align: right;">本記載は、P45-6の再掲</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、非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系の蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁、非常用炉心冷却設備のうち低圧注入系の余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ並びに非常用炉心冷却設備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。</p> <p style="text-align: right;">本記載は、4頁に繰り上げ掲載</p>	<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>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2次冷却設備のうち電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、補助給水ビット及び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>	

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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>加圧器水位、蒸気発生器水位（広域）、蒸気発生器水位（狭域）、蒸気発生器補助給水流量及び復水ピット水位は、原子炉を冷却するために1次冷却系及び2次冷却系の保有水の監視又は蒸気発生器2次側による炉心冷却のために起動した補助給水ポンプの動作状況の確認に使用することから、重大事故等対処設備としての設計を行う。加圧器水位、蒸気発生器水位（広域）、蒸気発生器水位（狭域）、蒸気発生器補助給水流量及び復水ピット水位については、「2.15計装設備【58条】」に記載する。なお、これらのパラメータは、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測するパラメータをいう。</p> <p>(3)監視及び制御に用いる設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態では原子炉を冷却する場合に監視及び制御に使用する重大事故等対処設備（監視及び制御）として、加圧器水位、蒸気発生器広域水位、蒸気発生器狭域水位、補助給水ライン流量及び補助給水タンク水位を使用する。</p> <p>加圧器水位は1次冷却材の保有水量を、蒸気発生器広域水位及び蒸気発生器狭域水位は2次冷却材の保有水量を監視又は推定でき、蒸気発生器広域水位、蒸気発生器狭域水位、補助給水ライン流量及び補助給水タンク水位は蒸気発生器へ注水するための補助給水ポンプの動作状況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"> <li>・加圧器水位（2.15 計装設備【58条】）</li> <li>・蒸気発生器広域水位（2.15 計装設備【58条】）</li> <li>・蒸気発生器狭域水位（2.15 計装設備【58条】）</li> <li>・補助給水ライン流量（2.15 計装設備【58条】）</li> <li>・補助給水タンク水位（2.15 計装設備【58条】）</li> </ul> <p style="text-align: center;">伊方3号炉</p>	<p>(3) 監視及び制御に用いる設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態では発電用原子炉を冷却する場合に監視及び制御に使用する重大事故等対処設備として、原子炉水位（広帯域）、原子炉水位（燃料域）、原子炉水位（SA広帯域）、原子炉水位（SA燃料域）、原子炉圧力、原子炉圧力（SA）、高圧代替注水系ポンプ出口流量及び復水貯蔵タンク水位を使用する。</p> <p>原子炉水位（広帯域）、原子炉水位（燃料域）、原子炉水位（SA広帯域）及び原子炉水位（SA燃料域）は原子炉水位を監視又は推定でき、原子炉圧力、原子炉圧力（SA）、高圧代替注水系ポンプ出口流量及び復水貯蔵タンク水位は原子炉圧力容器へ注水するための高圧代替注水系の動作状況を確認できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉水位（広帯域）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</li> <li>・原子炉水位（燃料域）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</li> <li>・原子炉水位（SA広帯域）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</li> <li>・原子炉水位（SA燃料域）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</li> <li>・原子炉圧力（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</li> <li>・原子炉圧力（SA）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</li> <li>・高圧代替注水系ポンプ出口流量（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</li> <li>・復水貯蔵タンク水位（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</li> </ul>	<p>(3) 監視及び制御に用いる設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態では発電用原子炉を冷却する場合に監視及び制御に使用する重大事故等対処設備として、加圧器水位、蒸気発生器水位（広域）、蒸気発生器水位（狭域）、補助給水流量及び補助給水ピット水位を使用する。</p> <p>加圧器水位は1次冷却系の保有水量を、蒸気発生器水位（広域）及び蒸気発生器水位（狭域）は2次冷却系の保有水量を監視又は推定でき、蒸気発生器水位（広域）、蒸気発生器水位（狭域）、補助給水流量及び補助給水ピット水位は蒸気発生器2次側からの除熱のために起動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の動作状況を確認できる設計とする。なお、これらのパラメータは、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測するパラメータとする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加圧器水位（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</li> <li>・蒸気発生器水位（広域）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</li> <li>・蒸気発生器水位（狭域）（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</li> <li>・補助給水流量（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</li> <li>・補助給水ピット水位（6.4 計装設備（重大事故等対処設備））</li> </ul>	<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                  ・技術的能力の整理結果に整合させ、監視及び制御についても、他のSA手段と同様の記載とした。（伊方と同様。女川も類似の記載。）                  ・内容的には、プラント状態を監視推定するために使用するパラメータは同じであり、全て58条計装にて適合性を整理することとしており、差異はない。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・監視するパラメータについての説明文を記載した。（大飯と類似）</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45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ディーゼル発電機及び空冷式非常用発電装置の詳細については、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。1次冷却設備を構成する蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器及び加圧器については、「2.20 1次冷却設備」にて記載する。加圧器水位、蒸気発生器広域水位、蒸気発生器狭域水位、補助給水ライン流量及び補助給水タンク水位の詳細については、「(2.15 計装設備【58条】)」にて記載する。</p> <p style="text-align: right;">伊方3号炉</p>	<p>(4) 事象進展抑制のために用いる設備</p> <p>a. ほう酸水注入系による進展抑制</p> <p>高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高圧注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系を使用する。</p> <p>ほう酸水注入系は、ほう酸水注入系ポンプ、ほう酸水注入系貯蔵タンク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、ほう酸水注入系ポンプにより、ほう酸水を原子炉圧力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。</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>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>復水貯蔵タンクについては、「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>原子炉隔離時冷却系については、「5.8 原子炉隔離時冷却系」に記載する。</p> <p>原子炉水位（広帯域）、原子炉水位（燃料域）、原子炉水位（SA 広帯域）、原子炉水位（SA 燃料域）、原子炉圧力、原子炉圧力（SA）、高圧代替注水系ポンプ出口流量及び復水貯蔵タンク水位は、「6.4 計装設備（重大事故等対処設備）」に記載する。</p> <p>ほう酸水注入系については、「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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>1次冷却設備については、「5.1 1次冷却設備」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>加圧器水位、蒸気発生器水位（広域）、蒸気発生器水位（狭域）、補助給水流量及び補助給水ピット水位については、「6.4 計装設備（重大事故等対処設備）」に記載する。</p> <p>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及び所内常設蓄電式直流電源設備については、「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>【女川】                  技術的能力審査基準におけるBWR固有の要求事項に適合するための設計方針であり、PWRの泊には対応する設計方針はない。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違【差異C】                  ・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。（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45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.2.1.1 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>5.4.2.1 多様性、位置的分散</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>高圧代替注水系は、高圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、高圧代替注水系ポンプをタービン駆動とすることで、電動機駆動ポンプを用いた高圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。また、高圧代替注水系の起動に必要な電動弁は、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及び現場において人力により、ポンプの起動に必要な弁を操作できることで、非常用交流電源設備から給電される高圧炉心スプレイ系及び非常用直流電源設備から給電される原子炉隔離時冷却系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>高圧代替注水系ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内の高圧炉心スプレイ系ポンプ及び原子炉隔離時冷却系ポンプと異なる区画に設置することで、高圧炉心スプレイ系ポンプ及び原子炉隔離時冷却系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>5.4.2.1 多様性、位置的分散</p> <p>基本方針については、「1.1.10.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <div data-bbox="1258 300 1809 555" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>女川における高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプや直流駆動の弁等を使用する手段であり、泊の1次冷却系のフィードアンドブリードは交流駆動の高圧注入ポンプを使用する手段であることから、多様性に関する記載内容も異なるため、記載内容の比較のため、次ページにて女川の交流駆動のポンプを使用する手段と記載内容を比較する。</p> <p style="text-align: center;">記載方針説明</p> </div>	

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>高圧注入ポンプ及び加圧器逃がし弁を使用した1次冷却系のフィードアンドブリードは、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を使用した蒸気発生器2次側による炉心冷却に対して多様性を持つ設計とする。また、燃料取替用水ピットを水源とすることで、復水ピットを水源と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を使用した蒸気発生器2次側による炉心冷却に対して異なる水源を持つ設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁は、原子炉格納容器内に設置し、高圧注入ポンプは原子炉周辺建屋内のタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁と異なる区画に設置し、燃料取替用水ピットは原子炉周辺建屋内の復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>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系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（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）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、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）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、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）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（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系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及び低圧炉心スプレイ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 47条より</p>	<p>高圧注入ポンプ、加圧器逃がし弁、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、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を使用した1次冷却系のフィードアンドブリードは、タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、蒸気発生器及び主蒸気逃がし弁を使用した2次冷却設備からの除熱と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、異なる冷却手段を用いることで多様性を有する設計とする。また、高圧注入ポンプは、燃料取替用水ピット又は格納容器再循環サンブを水源とし、余熱除去ポンプは1次冷却設備を水源とすることで、補助給水ピットを水源とする2次冷却設備からの除熱に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁、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原子炉格納容器内並びに高圧注入ポンプ、余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は原子炉補助建屋内に設置し、周辺補機棟内のタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁と異なる建屋に設置並びに原子炉格納容器内の蒸気発生器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>燃料取替用水ピットは周辺補機棟内の補助給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>【大飯】              記載方針の相違【差異A】              ・燃料取替用水ピット水位低下時、格納容器再循環サンブへ水源切替を行い、フィードアンドブリードを継続するその他の設備として、再循環サンブ、再循環サンブスクリーンを含めている。また、フィードアンドブリードの継続中に、余熱除去運転を行うための設備も含めている。（伊方と同様；但し、伊方はサンブ、サンブスクリーンを含めていない）              ・「異なる冷却手段を用いることで多様性」の記載は伊方と同様。</p> <p>【女川】              対応手段の相違              ・女川の低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、サポート系故障時にも用いる手段のため、電源や弁駆動の多様性を記載しているが、泊の1次冷却系のフィードアンドブリードはフロントライン系故障時の手段であり交流動力電源は健全であるため、電源や弁駆動の多様性は記載しない。</p> <p>記載方針の相違              ・重大事故等対処設備である“1次冷却系のフィードアンドブリード”と機能喪失を想定する設計基準事故対処設備である“2次冷却設備からの除熱”に用いる設備を列挙する。（大飯と同様）</p> <p>【女川】              記載方針の相違              ・女川は異なる区画に設置することを記載しているが、泊は位置的分散を図るべきそれぞれの設備がどこに設置されているかも記載する。（どこに設置されているかを記載するのは大飯と同様）</p> <p>【大飯】              記載方針の相違              ・位置的分散を図る建屋及び区画を多数列記する記載となるため構成変更及び水源記載前での区切りをいれる表記上の追記を行った。なお、蒸気発生器は2次系冷却の機能確立のための機能を有する熱交換器のため含めている。</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>タービン動補助給水ポンプの機能回復においてタービン動補助給水ポンプは、専用工具を用いて軸受への給油ができる設計とすることで、常設直流電源を用いた操作に対して多様性を持つ設計とする。タービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁は、専用工具を用いて手動で操作できる設計とし、タービン動補助給水ポンプ起動弁はハンドルを設けることで、常設直流電源を用いた操作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の機能回復において電動補助給水ポンプは、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>主蒸気逃がし弁の機能回復において主蒸気逃がし弁は、ハンドルを設け、空気作動に対して手動操作とすることで多様性を持つ設計とする。</p>	<p>原子炉隔離時冷却系の起動に必要な電動弁は、現場において人力による手動操作を可能とすることで、非常用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>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>現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの機能回復においてタービン動補助給水ポンプは、専用工具を用いて現場において人力による軸受への給油を可能とすることで、非常用直流電源設備からの給電で駆動するポンプによる給油に対して多様性を有する設計とする。タービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁は、専用工具を用いて現場において手動操作を可能とし、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、ハンドルを設け現場において人力による手動操作を可能とすることで、非常用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>常設代替交流電源設備による電動補助給水ポンプの機能回復において電動補助給水ポンプは、常設代替交流電源設備からの給電とすることで、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。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>主蒸気逃がし弁の人力操作において主蒸気逃がし弁は、ハンドルを設け現場において人力による手動操作を可能とすることで、空気作動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>【大飯】                      記載方針の相違                      ・タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁が手動操作であることを明示した。</p> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・電源設備の多様性、位置的分散については、代替電源設備に記載するが、各条文毎に定める手段に応じた多様性を各条文においても記載する。（大飯と同様。ただし記載ぶりは女川の他の箇所に類似とした。）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違                      ・タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁と記載表現を合わせた。（ただし記載ぶりは女川の他の箇所に類似とした。）</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>2.2.1.2 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>1次冷却系のフィードアンドブリードに使用する高圧注入ポンプ、加圧器逃がし弁及び燃料取替用水ピットは、<b>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</b>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-top: 10px;"> <p>1次冷却系統のフィードアンドブリードに使用する高圧注入ポンプ、燃料取替用水タンク、加圧器逃がし弁、蓄圧タンク、余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">伊方3号炉</div> </div>	<p>5.4.2.2 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>高圧代替注水系は、通常時は弁等により他の系統・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、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系は、相互に悪影響を及ぼすことのないように、同時に使用しない運用とする。</p> <p>高圧代替注水系の蒸気配管及び弁は十分な強度を有する設計とし、高圧代替注水系ポンプは、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>5.4.2.2 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>1次冷却系のフィードアンドブリードに使用する高圧注入ポンプ、加圧器逃がし弁、燃料取替用水ピット、<b>ほう酸注入タンク</b>、蓄圧タンク、蓄圧タンク出口弁、<b>余熱除去ポンプ</b>、<b>余熱除去冷却器</b>、<b>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並びに配管及び弁は、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。</b></p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・重大事故等対処設備である“1次冷却系のフィードアンドブリード”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【差異②】                  大飯3、4号炉にはほう酸注入タンクはない。                  記載方針の相違【差異A】                  ・設計方針と整合させ、1次冷却系のフィードアンドブリード機能を構成する設備（余熱除去運転できない場合に使用する再循環運転にかかる設備を含む）として、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、再循環サンプ、再循環サンプスクリーン、蓄圧タンク、蓄圧タンク出口弁を含めて整理した。</p> <p>設計方針の相違                  ・1次冷却系のフィードアンドブリード、蓄圧注入系及び余熱除去系は、各機能のDB時の系統構成と同じであり、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                  ・女川は、新設するタービン駆動のポンプ、蒸気系の配管及び弁に対して飛散物による悪影響防止を記載したものと考えられるが、泊は新設するポンプ、配管及び弁を使用する手段ではないため記載しない。                  (既設のタービン駆動のポンプ及び既設の蒸気系の配管・弁並びに電動駆動のポンプ及び水系の配管・弁に対して飛散物による悪影響防止を記載しないのは、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45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>蒸気発生器2次側による炉心冷却に使用するタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、復水ピット、蒸気発生器、タービン動補助給水ポンプ起動弁及び主蒸気管は、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;">                 2次冷却系からの除熱（タービン動補助給水ポンプの機能回復（人力）、電動補助給水ポンプの機能回復及び主蒸気逃がし弁の機能回復（人力））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、蒸気発生器及びタービン動補助給水ポンプ蒸気入口弁は、設計基準対象施設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。  <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">伊方3号炉</div> </div> <p>その他、重大事故等時に使用する蓄圧タンク、蓄圧タンク出口弁、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、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、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>原子炉隔離時冷却系は、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>蒸気発生器2次側からの除熱に使用するタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、補助給水ピット、蒸気発生器、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁並びに配管及び弁は、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>【女川】                  記載方針の相違                  ・重大事故等対処設備（設計基準拡張）である“蒸気発生器2次側からの除熱”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                  ・蒸気発生器2次側からの除熱は、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機能を確認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【差異A】                  ・大飯記載に対応する泊設計内容は、最上段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）

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
<p>2.2.2 容量等</p> <p>基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>2 次冷却系からの除熱機能が喪失した場合における 1 次冷却系のフィードアンドブリードとして使用する高圧注入ポンプ及び燃料取替用水ピットは、設計基準事故時のほう酸水を 1 次冷却系へ注水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注水流量及びピット容量が、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及び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>2 次冷却系からの除熱機能が喪失した場合における 1 次冷却系のフィードアンドブリードとして使用する加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の 1 次冷却系の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放出流量が、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放出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>非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系として使用する蓄圧タンクは、設計基準事故時の蓄圧注入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保持圧力及び保有水が、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保持圧力及び保有水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 style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">本記載は、次頁の再掲</p>	<p>5.4.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p style="background-color: #cccccc;">高圧代替注水系ポンプは、想定される重大事故等時において、十分な期間にわたって原子炉水位を維持し、炉心の著しい損傷を防止するために必要なポンプ流量を有する設計とする。</p> <p style="background-color: #cccccc;">原子炉隔離時冷却系ポンプは、設計基準事故時に使用する場合のポンプ流量が、重大事故等の収束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>5.4.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.10.2 容量等」に示す。</p> <p>2 次冷却設備からの除熱機能が喪失した場合における 1 次冷却系のフィードアンドブリードに使用する高圧注入ポンプ及び燃料取替用水ピットは、設計基準事故時のほう酸水を 1 次冷却系へ注水する機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての注水流量及びピット容量が、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原子炉冷却材圧力バウンダリを冷却するために必要な注水流量及びピット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>2 次冷却設備からの除熱機能が喪失した場合における 1 次冷却系のフィードアンドブリードに使用する加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の 1 次冷却系の減圧機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての弁吹出量が、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原子炉冷却材圧力バウンダリを冷却するために必要な弁吹出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>1 次冷却系のフィードアンドブリードにて使用する蓄圧タンクは、設計基準事故時の蓄圧注入系の機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての保持圧力及び保有水量が、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原子炉冷却材圧力バウンダリを冷却するために必要な保持圧力及び保有水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>相違理由</p> <p>【女川】                      (45 条で使用する設備は“設計基準事故対処設備と同仕様で設計”であるため、比較対象は女川の“設計基準事故対処設備と同仕様で設計”する設備とする。)</p> <p>【女川】                      記載表現の相違                      ・46 条の同等手段との記載の整合を図った。(以降同様)</p> <p>【大飯】                      記載箇所の相違【差異 A による】                      ・蓄圧タンクを 1 次冷却系のフィードアンドブリードの主要な設備と整理するため、蒸気発生器 2 次側からの除熱の前に記載する。</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45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1次冷却系のフィードアンドブリード継続により1次冷却系の圧力が低下し余熱除去設備が使用可能となれば、余熱除去系による冷却を開始する。余熱除去系として使用する余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、設計基準事故時の余熱除去系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余熱除去流量及び伝熱容量が、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余熱除去流量及び伝熱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>再循環運転が使用可能となれば、非常用炉心冷却設備による高圧再循環運転を開始する。再循環運転として使用する高圧注入ポンプ、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、設計基準事故時の再循環運転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注水流量及び伝熱容量が、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及び伝熱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 style="text-align: center;">本記載は、次頁の再掲</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却として使用するタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、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>蒸気発生器2次側による炉心冷却として使用する復水ピットは、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>非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系として使用する蓄圧タンクは、設計基準事故時の蓄圧注入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保持圧力及び保有水が、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保持圧力及び保有水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 style="text-align: center;">比較のため、前頁に再掲</p>		<p>1次冷却系のフィードアンドブリード継続により1次冷却系の圧力が低下し余熱除去設備が使用可能となれば、余熱除去設備による冷却を開始する。余熱除去設備の余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、設計基準事故時の余熱除去設備による冷却機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての余熱除去流量及び伝熱容量が、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原子炉冷却材圧力バウンダリを冷却するために必要な余熱除去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>余熱除去設備が使用できない場合に再循環運転が使用可能となれば、非常用炉心冷却設備による再循環運転を開始する。再循環運転として使用する高圧注入ポンプは、設計基準事故時の再循環運転による冷却機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての注水流量が、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原子炉冷却材圧力バウンダリ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>蒸気発生器2次側からの除熱に使用するタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び蒸気発生器は、設計基準事故時の2次冷却設備からの除熱機能と兼用しており、設計基準事故対処設備として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原子炉冷却材圧力バウンダリ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>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、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>【大飯】                  記載方針の相違                  ・技術的能力の記載と合わせて「再循環運転」と記載する。                  ・サンプ及びサンプスクリーンについては、特に設定すべき容量等がないため、記載しない。なお、サンプスクリーンの閉塞（NPSH確保）については、環境条件で考慮する。（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>【大飯】                  記載方針の相違                  ・大飯は「高圧再循環運転」と記載しているが、技術的能力1.2にて「再循環運転」としていること、既許可記載において高圧注入系及び低圧注入系の運転状態として「再循環モード」と記載していることと整合した記載とするため、泊では「再循環運転」と記載している。</p>



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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1次冷却系のフィードアンドブリード継続により1次冷却系の圧力が低下し余熱除去設備が使用可能となれば、余熱除去系による冷却を開始する。余熱除去系として使用する余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、設計基準事故時の余熱除去系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余熱除去流量及び伝熱容量が、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余熱除去流量及び伝熱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>再循環運転が使用可能となれば、非常用炉心冷却設備による高圧再循環運転を開始する。再循環運転として使用する高圧注入ポンプ、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、設計基準事故時の再循環運転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注水流量及び伝熱容量が、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及び伝熱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 style="text-align: center;">比較のため、前頁に再掲</p> <p>詳細仕様については、表 2.2-1 に示す。</p>			<p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・女川審査実績の反映により、泊の機器仕様は、操作性の後ろに記載している。</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>2.2.3 環境条件等</p> <p>基本方針については、「1.3.3 環境条件等」に示す。</p> <p>高圧注入ポンプ、電動補助給水ポンプ及び余熱除去ポンプは、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>加圧器逃がし弁及び蓄圧タンク出口弁は、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。操作は、中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピット、復水ピット及び余熱除去冷却器は、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>蒸気発生器、蓄圧タンク、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、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。</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>5.4.2.4 環境条件等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。</p> <p>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>5.4.2.4 環境条件等</p> <p>基本方針については、「1.1.10.3 環境条件等」に示す。</p> <p>高圧注入ポンプ、余熱除去ポンプ、ほう酸注入タンク及び余熱除去冷却器は、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。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。</p> <p>高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプの操作は、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。1次冷却系のフィードアンドブリード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、中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>蓄圧タンク、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、加圧器逃がし弁及び蓄圧タンク出口弁は、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>加圧器逃がし弁及び蓄圧タンク出口弁の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室で可能な設計とする。</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影響を考慮し、閉塞しない設計とする。</p>	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号炉と大飯3/4号炉で、各設備の配置の相違はあるが、各設置箇所での環境条件を考慮する設計方針は同一であり、相違箇所を識別していない。</li> </ul> <p>【大飯】      記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川審査実績の反映。女川は手順毎に（高圧代替注水系に関する記載をしたあとで、原子炉隔離時冷却系を）記載しているため、泊も手順毎の記載とした。</li> <li>設置場所に続けて操作環境を記載し、個別設備で考慮する“海水影響”などを列記した。</li> </ul> <p>【大飯】      設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3/4号炉にはほう酸注入タンクがない。</li> </ul>

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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>タービン動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ起動弁は、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、設置場所での可能な設計とする。</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>蒸気発生器、蓄圧タンク、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、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。</p> <p style="text-align: center;">比較のため、前頁にも再掲</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>高圧注入ポンプ、電動補助給水ポンプ及び余熱除去ポンプは、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 style="text-align: center;">本記載は、前頁の再掲</p> <p>タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、復水ピット及び蒸気発生器は、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>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 style="text-align: center;">比較のため、前頁に再掲</p>	<p>原子炉隔離時冷却系ポンプは、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。中央制御室からの操作により原子炉隔離時冷却系を起動できない場合において、原子炉隔離時冷却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、防護具を装着することで、設置場所での人力により可能な設計とする。</p>	<p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁、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>蒸気発生器は、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>電動補助給水ポンプの操作は中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>中央制御室からの操作により主蒸気逃がし弁を開操作できない場合において、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>中央制御室からの操作によりタービン動補助給水ポンプを起動できない場合において、タービン動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の操作は、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、設置場所での人力により可能な設計とする。</p> <p>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の可能な設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、補助給水ピット及び蒸気発生器は、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 style="text-align: center;">蒸気発生器2次側からの除熱</p>	<p>相違理由</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                  ・女川審査実績の反映</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>

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>2.2.4 操作性及び試験・検査性について</p> <p>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>加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び燃料取替用水ピットを使用した1次冷却系のフィードアンドブリードを行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、<b>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。</b>加圧器逃がし弁及び高圧注入ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">伊方3号炉</div> <p>加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ、燃料取替用水タンク、蓄圧タンク、余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器を使用した1次冷却系統のフィードアンドブリードを行う系統は、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重大事故等対処設備として使用する設計とする。加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプは、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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">本記載は、次頁の再掲</div> <p>蓄圧タンク出口弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ及び格納容器再循環サンプを使用した<b>高圧再循環運転</b>並びに余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器を使用した余熱除去系による炉心冷却を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、<b>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。</b>余熱除去ポンプは、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: 5px 0;">本記載は、次頁の再掲</div>	<p>5.4.2.5 操作性の確保</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>高圧代替注水系は、想定される重大事故等時において、<b>通常時の隔離された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。</b>高圧代替注水系ポンプは、中央制御室の操作スイッチにより弁を操作することで、起動が可能な設計とし、系統構成に必要な弁は、中央制御室から操作可能な設計とする。また、高圧代替注水系の操作に必要な弁は、中央制御室から操作ができない場合においても、現場操作が可能となるように手動ハンドルを設け、現場で人力により確実に操作が可能な設計とする。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、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。原子炉隔離時冷却系の操作に必要な弁は、中央制御室から操作ができない場合においても、現場操作が可能となるように手動ハンドルを設け、現場での人力により確実に操作が可能な設計とする。</p>	<p>5.4.2.5 操作性の確保</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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>女川における高圧代替注水系は、重大事故等時の系統構成に切り替える手段であるが、泊の1次冷却系のフィードアンドブリード及び蒸気発生器2次側からの除熱は設計基準対象施設と同じ系統構成で使用手段のため、記載内容の比較のため、下段落の原子炉隔離時冷却系と記載内容を比較する。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0; text-align: center;">記載方針説明</div> <p>加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び燃料取替用水ピットを使用した1次冷却系のフィードアンドブリードを行う系統は、想定される重大事故等時において、<b>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。</b>加圧器逃がし弁及び高圧注入ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。また、1次冷却系のフィードアンドブリードの系統構成に必要な弁の操作は、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>蓄圧タンク出口弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ及び格納容器再循環サンプを使用した<b>再循環運転</b>並びに余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器を使用した余熱除去設備による炉心冷却にて、1次冷却系のフィードアンドブリードを行う系統は、想定される重大事故等時において、<b>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。</b>余熱除去ポンプは、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                  ・1次冷却系のフィードアンドブリードは、各機能のDB時の系統構成と同じであり、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】                  記載方針の相違                  ・技術的能力の記載と合わせて「再循環運転」と記載する。                  設計方針の相違                  ・再循環運転、余熱除去運転は、DB時の系統構成と同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。</p>

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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び復水ピット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。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、蒸気発生器、タービン動補助給水ポンプ蒸気入口弁及び補助給水タンクを使用した2次冷却系からの除熱を行う系統は、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重大事故等対処設備として使用する設計とする。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、操作台を用いて、現場で人力により確実に操作できる設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプは、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>タービン動補助給水ポンプ起動弁は、手動ハンドルを設け、現場で人力により確実に操作できる設計とする。また、タービン動補助給水ポンプは、現場で専用工具を用いた人力による軸受への給油と蒸気加減弁の操作により起動が可能な設計とする。専用工具は、作業場所近傍に保管できる設計とする。</p> <p>蓄圧タンク出口弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ及び格納容器再循環サンプを使用した高圧再循環運転並びに余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器を使用した余熱除去系による炉心冷却を行う系統は、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。余熱除去ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p>	<p>原子炉隔離時冷却系は、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。原子炉隔離時冷却系の操作に必要な弁は、中央制御室から操作ができない場合においても、現場操作が可能となるように手動ハンドルを設け、現場での人力により確実に操作が可能な設計とする。</p> <p>原子炉隔離時冷却系を再掲</p> <p>5.4.3 主要設備及び仕様                  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の主要機器仕様を第5.4-1表に示す。</p>	<p>タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び補助給水ピットを使用した蒸気発生器2次側からの除熱を行う系統は、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。電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。また、主蒸気逃がし弁は、中央制御室から操作ができない場合においても、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て現場で人力により確実に操作が可能な設計とする。</p> <p>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>タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、中央制御室から操作ができない場合においても、現場操作が可能となるように手動ハンドルを設け、現場で人力により確実に操作が可能な設計とする。また、タービン動補助給水ポンプは、現場で専用工具を用いた人力による軸受への給油と蒸気加減弁の操作により起動が可能な設計とする。専用工具は、作業場所近傍に保管できる設計とする。</p> <p>5.4.3 主要設備及び仕様                  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の主要仕様を第5.4.1表に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                  設計方針の相違                  ・蒸気発生器2次側からの除熱は、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。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・操作性の記載内容の整合をとり、系統構成の代替性に加え、中央制御室から操作を行う補機について、記載した。(伊方と同様)</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・“現場操作が可能”電動弁であるため、主蒸気逃がし弁と同じ記載とした。</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                  ・女川は「主要機器仕様」としているが、泊は既設置許可申請書において「主要仕様」としているため、新たに記載する表においても「主要仕様」とする。</p>

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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	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>1次冷却系のフィードアンドブリードに使用する系統（高圧注入ポンプ、加圧器逃がし弁及び燃料取替用水ピット）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>高圧注入ポンプ及び加圧器逃がし弁は、分解が可能な設計とする。</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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>蓄圧タンクは、ほう素濃度及び有効水量が確認できる設計とする。また、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>蓄圧タンク出口弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">本記載は、次頁の再掲</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>余熱除去ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>余熱除去冷却器は、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>その他、重大事故等時に使用する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、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">本記載は、次頁の再掲</p> </div>	<p>5.4.4 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>高圧代替注水系は、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、高圧代替注水系ポンプは、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>余熱除去冷却器は、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、非破壊検査が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">伊方3号炉</p>	<p>5.4.4 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>1次冷却系のフィードアンドブリードに使用する系統は、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>高圧注入ポンプ、余熱除去ポンプ、加圧器逃がし弁及び蓄圧タンク出口弁は、発電用原子炉の運転中又は停止中に外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプは、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。加圧器逃がし弁及び蓄圧タンク出口弁は、発電用原子炉の停止中に分解が可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピット、蓄圧タンク及びほう酸注入タンクは、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>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。</p> <p>蓄圧タンクは、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。</p> <p>ほう酸注入タンク及び余熱除去冷却器は、発電用原子炉の運転中又は停止中に外観の確認及び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>余熱除去冷却器は、発電用原子炉の運転中又は停止中に非破壊検査が可能な設計とする。</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、発電用原子炉の運転中又は停止中に外観の確認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 ・“系統”で記載しているため、女川と同様に括弧書きはしない。 ・【差異A】に記載のとおり、泊では蓄圧タンク、蓄圧タンク出口弁、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、再循環サンプ及び再循環サンプスクリーンを具体的設備として抽出しているため、大飯が下段で“その他、重大事故等時に使用する”設備として記載している設備を上段で記載する。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】 ・大飯3/4号炉にはほう酸注入タンクがない。</p> <p>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。 ・泊3号炉の余熱除去冷却器は、胴一水室接続部が溶接接続であり、内部確認はマンホールより行う構造としている。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・余熱除去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非破壊検査が可能な設計とした。（伊方と同様）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は、系統の試験検査とポンプの試験検査を「また」で接続しているが、泊は記載する設備が多数あるため「また」で接続せず別段落にて記載する。（大飯と同様） ・試験検査を運転中に実施するか停止中に実施するかは、施設管理において見直ししていくものであり、基本的には「運転中又は停止中」と記載する。ただし、蒸気発生器の非破壊検査など、物理的に停止中にしかならないものは「停止中」と記載する。</p>

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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>蒸気発生器2次側による炉心冷却に使用する系統（タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、復水ピット、蒸気発生器、タービン動補助給水ポンプ起動弁及び主蒸気管）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>タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及びタービン動補助給水ポンプ起動弁は、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。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>その他、重大事故等時に使用する系統（蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁）は、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>蓄圧タンクは、ほう素濃度及び有効水量が確認できる設計とする。また、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>蓄圧タンク出口弁は、分解が可能な設計とする。  <small>比較のため、前頁に再掲</small></p> <p>その他、重大事故等時に使用する系統（余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器）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>余熱除去ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>余熱除去冷却器は、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>その他、重大事故等時に使用する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、外観の確認が可能な設計とする。  <small>比較のため、前頁に再掲</small></p>	<p>原子炉隔離時冷却系は、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、原子炉隔離時冷却系ポンプは、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>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>タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、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。</p> <p>補助給水ピットは、発電用原子炉の運転中又は停止中に有効水量の確認が可能な設計とする。また、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。</p> <p>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>（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              ・“系統”で記載しているため、女川と同様に括弧書きはしない。</p> <p>【女川】              記載方針の相違              ・女川は、系統の試験検査とポンプの試験検査を「また」で接続しているが、泊は記載する設備が多数あるため「また」で接続せず別段落にて記載する。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】              記載方針の相違              ・泊の補助給水ピット及び大飯の復水ピットはピットとして同じ構造であるが、泊は内部確認のためのアクセスドアを設けることを明示した。              ・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              ・【差異A】に記載のとおり、泊では蓄圧タンク、蓄圧タンク出口弁、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、再循環サンプ及び再循環サンプスクリーンを1次冷却系のフィードアンドブリードの対象設備として抽出しているため、大飯が下段で“その他、重大事故等時に使用する”設備として記載している設備を上段で記載する。</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45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																		
<p>表 2.2-1 常設重大事故等対処設備仕様</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 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>(1) 高圧注入ポンプ</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td>約320 m<sup>3</sup>/h (1台当たり) (安全注入時及び再循環運転時)</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高使用圧力</td> <td>16.7MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高使用温度</td> <td>150℃</td> </tr> <tr> <td>揚</td> <td>程</td> <td>約960m(安全注入時及び再循環運転時)</td> </tr> <tr> <td>本</td> <td>体材料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </table> <p>(2) 加圧器逃がし弁</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">型</td> <td style="width: 10%;">式</td> <td>空気作動式</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高使用圧力</td> <td>17.16MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高使用温度</td> <td>360℃</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </table> <p>(3) 燃料取替用水ピット (3号炉)</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">型</td> <td style="width: 10%;">式</td> <td>ライニング槽（取水部掘込み付き）</td> </tr> <tr> <td>基</td> <td>数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td>約2,900m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高使用圧力</td> <td>大気圧</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高使用温度</td> <td>95℃</td> </tr> <tr> <td>ほ</td> <td>う素濃度</td> <td>2,800ppm 以上</td> </tr> <tr> <td>ラ</td> <td>イニング材料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>設</td> <td>置高</td> <td>E. L. +18.5m</td> </tr> <tr> <td>距</td> <td>離</td> <td>約50m（炉心より）</td> </tr> </table> <p>(4号炉)</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">型</td> <td style="width: 10%;">式</td> <td>ライニング槽（取水部掘込み付</td> </tr> </table>	型	式	うず巻式	台	数	2	容	量	約320 m <sup>3</sup> /h (1台当たり) (安全注入時及び再循環運転時)	最	高使用圧力	16.7MPa[gage]	最	高使用温度	150℃	揚	程	約960m(安全注入時及び再循環運転時)	本	体材料	ステンレス鋼	型	式	空気作動式	個	数	2	最	高使用圧力	17.16MPa[gage]	最	高使用温度	360℃	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 <sup>3</sup>	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	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	<p>第 5.4-1 表 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の主要機器仕様</p> <p>(1) 高圧代替注水系                  a. 高圧代替注水系ポンプ                  兼用する設備は以下のとおり。                  ・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>台 数 1                  容 量 約 90.8m<sup>3</sup>/h</p> <p>全 揚 程 約 882m</p>	<p>第 5.4.1 表 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の主要仕様</p> <p>(1) 1次冷却系のフィードアンドブリード                  a. 高圧注入ポンプ                  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。</p> <p>b. 加圧器逃がし弁                  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>c. 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>【女川】                  記載方針の相違                  ・女川は「主要機器仕様」としているが、泊は既設置許可申請書において「主要仕様」としているため、新たに記載する表においても「主要仕様」とする。</p> <p>General                  ・泊3号炉と大飯3/4号炉で、各設備の詳細仕様の相違はあるが、設計方針は同一であり、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                  ・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																																																																			
容	量	約320 m <sup>3</sup> /h (1台当たり) (安全注入時及び再循環運転時)																																																																			
最	高使用圧力	16.7MPa[gage]																																																																			
最	高使用温度	150℃																																																																			
揚	程	約960m(安全注入時及び再循環運転時)																																																																			
本	体材料	ステンレス鋼																																																																			
型	式	空気作動式																																																																			
個	数	2																																																																			
最	高使用圧力	17.16MPa[gage]																																																																			
最	高使用温度	360℃																																																																			
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 <sup>3</sup>																																																																			
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	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																																																																			



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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>き)</p> <p>基数 1                      容量 約2,100m<sup>3</sup>                      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>(11) 蓄圧タンク                      式 たて置円筒型                      基数 4                      容量 約38m<sup>3</sup> (1基当たり)                      最高使用圧力 4.9MPa[gage]                      最高使用温度 150℃                      加圧ガス圧力 約4.4MPa[gage]                      運転温度 約49℃                      ほう素濃度 2,800ppm 以上                      材料 炭素鋼 (ステンレス鋼内張り)</p> <p>(12) 蓄圧タンク出口弁                      型式 電動式                      個数 4                      最高使用圧力 17.16MPa[gage]                      最高使用温度 150℃                      材料 ステンレス鋼</p> <p>(13) 余熱除去ポンプ                      型式 うず巻式                      台数 2                      容量 約1,020m<sup>3</sup>/h (1台当たり)                      (再循環運転時)                      約681 m<sup>3</sup>/h (1台当たり)                      (余熱除去運転時)                      最高使用圧力 4.5MPa[gage]                      最高使用温度 200℃                      揚程 約91m (再循環運転時)                      約107m (余熱除去運転時)                      本体材料 ステンレス鋼</p>		<p>d. 蓄圧タンク                      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>e. 蓄圧タンク出口弁                      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>f. 余熱除去ポンプ                      第5.2.2表 余熱除去設備 (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45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(14) 余熱除去冷却器</p> <p>型式 横置U字管式</p> <p>基数 2</p> <p>伝熱容量 約10.8MW (1基当たり)</p> <p>最高使用圧力</p> <p>管側 4.5MPa [gage]</p> <p>胴側 1.4MPa [gage]</p> <p>最高使用温度</p> <p>管側 200℃</p> <p>胴側 95℃</p> <p>材料</p> <p>管側 ステンレス鋼</p> <p>胴側 炭素鋼</p>		<p>g. 余熱除去冷却器</p> <p>第5.2.2表 余熱除去設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p>	
<p>(15) 格納容器再循環サンプ</p> <p>型式 プール形</p> <p>基数 2</p> <p>材料 鉄筋コンクリート</p>		<p>h. ほう酸注入タンク</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】                  設計方針の相違【差異②】                  ・大飯3/4号炉にはほう酸注入タンクがない。</p>
<p>(16) 格納容器再循環サンプスクリーン</p> <p>型式 ディスク型</p> <p>個数 2</p> <p>容量 約2,540m<sup>3</sup>/h (1個当たり)</p> <p>最高使用温度 144℃</p> <p>材料 ステンレス鋼</p>		<p>i. 格納容器再循環サンプ</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> <p>j. 格納容器再循環サンプスクリーン</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>(4) タービン動補助給水ポンプ</p> <p>型式 うず巻式</p> <p>台数 1</p> <p>定格容量 約250m<sup>3</sup>/h</p> <p>定格揚程 約950m</p> <p>本体材料 合金鋼</p>	<p>(2) ほう酸水注入系</p> <p>a. ほう酸水注入系ポンプ</p> <p>第6.1.2-3表 ほう酸水注入系主要仕様に記載する。</p> <p>b. ほう酸水注入系貯蔵タンク</p> <p>第6.1.2-3表 ほう酸水注入系主要仕様に記載する。</p>	<p>(2) 蒸気発生器2次側からの除熱</p> <p>a. タービン動補助給水ポンプ</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>【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>(5) 電動補助給水ポンプ</p> <p>型式 うず巻式</p> <p>台数 2</p> <p>定格容量 約140m<sup>3</sup>/h (1台当たり)</p> <p>定格揚程 約950m</p> <p>本体材料 合金鋼</p>		<p>b. 電動補助給水ポンプ</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>	

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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																														
<p>(6) 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>(7) 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1,200m<sup>3</sup></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>(9) タービン動補助給水ポンプ起動弁</p> <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>電動式</td></tr> <tr><td>個 数</td><td>2</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>材 料</td><td>炭素鋼</td></tr> </table> <p>(8) 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15.0×10<sup>3</sup>t/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1.69×10<sup>3</sup>t/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4,870m<sup>2</sup>（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> <tr><td>胴部外径(上部)</td><td>約4.5m</td></tr> <tr><td>胴部外径(下部)</td><td>約3.4m</td></tr> <tr><td>全 高</td><td>約21m</td></tr> <tr><td>材 料</td><td></td></tr> <tr><td>本 体</td><td>低合金鋼板及び低合金鍛鋼</td></tr> <tr><td>伝 熱 管</td><td>ニッケル・クロム・鉄合金</td></tr> <tr><td>管板肉盛り</td><td>ニッケル・クロム・鉄合金</td></tr> <tr><td>水室肉盛り</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table>	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 <sup>3</sup>	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	電動式	個 数	2	最高使用圧力	8.17MPa[gage]	最高使用温度	298℃	材 料	炭素鋼	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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> t/h（1基当たり）	出口蒸気湿分	0.25wt%以下	伝 熱 面 積	約4,870m <sup>2</sup> （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	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	水室肉盛り	ステンレス鋼		<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>e. タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁                      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>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>	
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 <sup>3</sup>																																																																																
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	電動式																																																																																
個 数	2																																																																																
最高使用圧力	8.17MPa[gage]																																																																																
最高使用温度	298℃																																																																																
材 料	炭素鋼																																																																																
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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> t/h（1基当たり）																																																																																
出口蒸気湿分	0.25wt%以下																																																																																
伝 熱 面 積	約4,870m <sup>2</sup> （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																																																																																
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																																																																																
水室肉盛り	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）

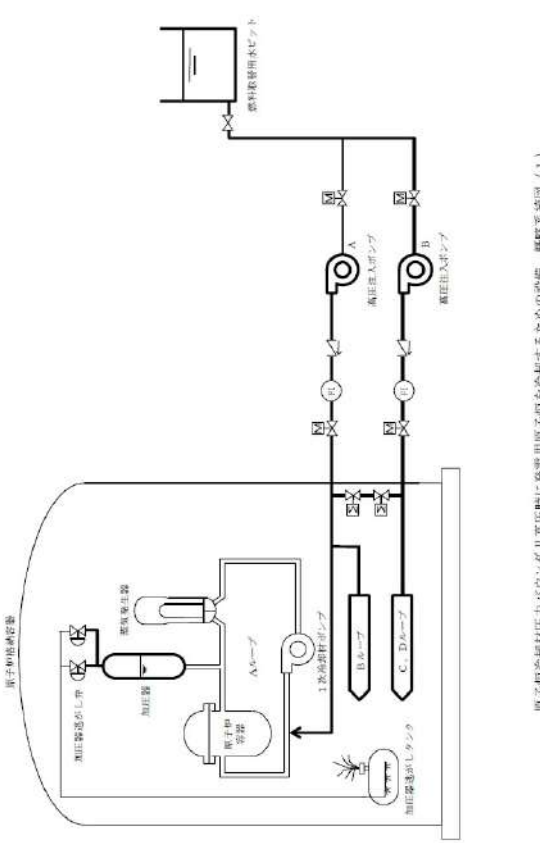
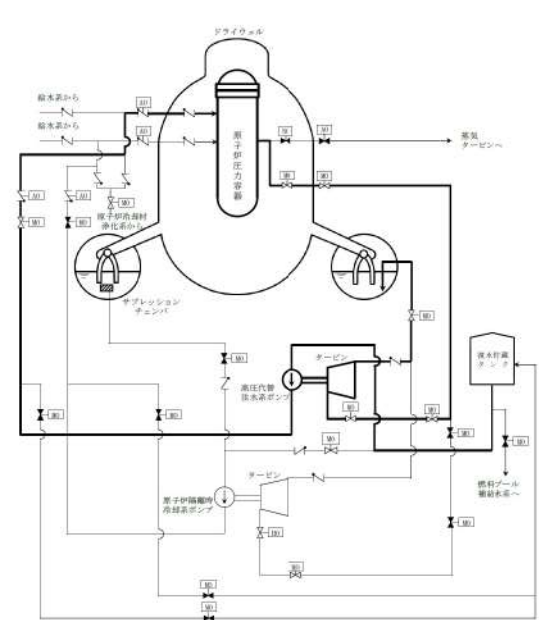
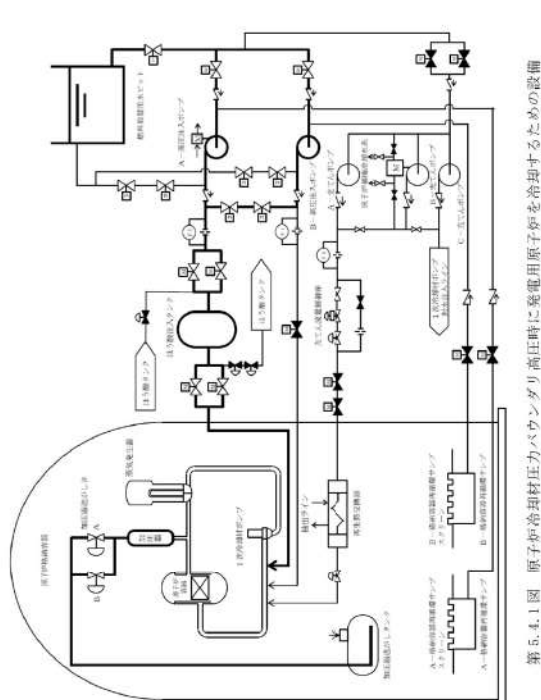
第45条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由										
<p>(10) 主蒸気管</p> <table border="0"> <tr> <td>管内径</td> <td>約640mm</td> </tr> <tr> <td>管厚</td> <td>約34mm</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>材料</td> <td>炭素鋼</td> </tr> </table>	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>【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”として本文に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>
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												

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

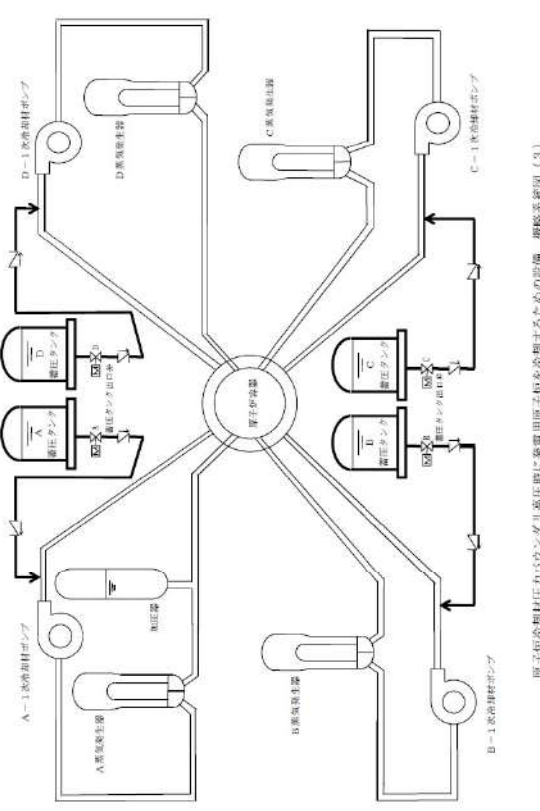
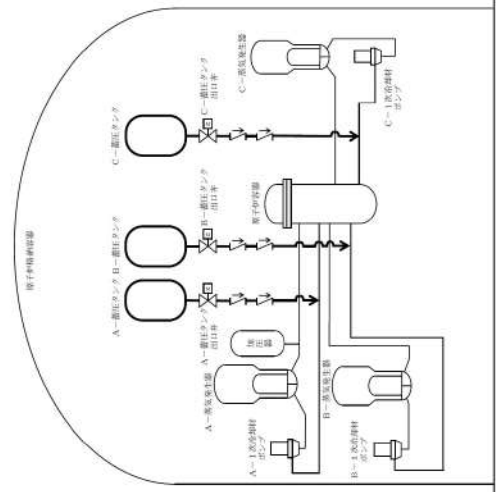
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	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 概略系図 (1)</p>	 <p>第5.4-1図 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系統概要図（高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却）</p>	 <p>第5.4.1図 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系統概要図 (1) 1次冷却系のファイアドアードアップロード (高圧注入ポンプによる注水)</p>	<p>設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3/4号炉にはほう酸注入タンクがない。</li> </ul>

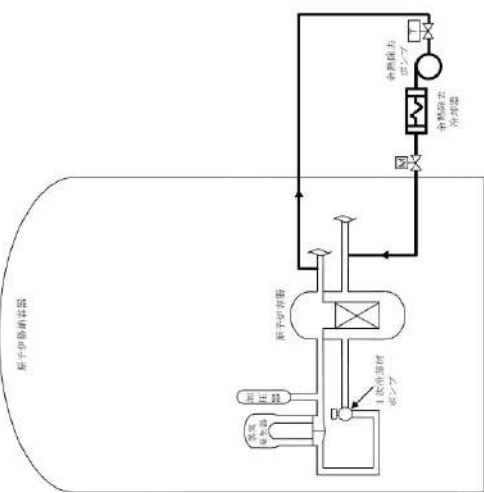
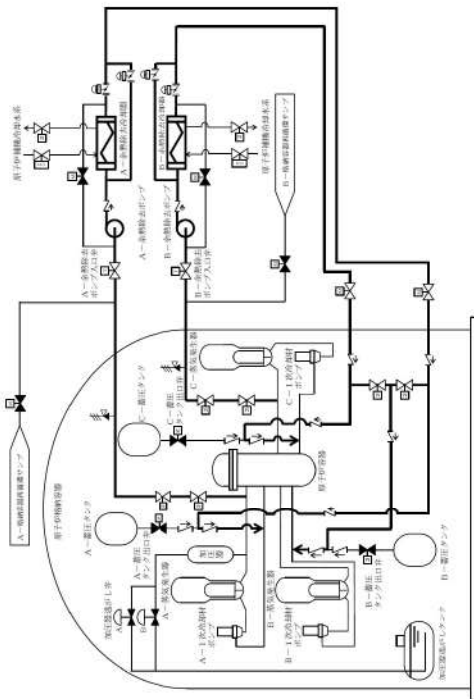
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>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 概略図(3)</p>		 <p>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 系統概要図(2)</p>	<p>・(3ループの泊と、4ループの大飯の相違のみ)</p>

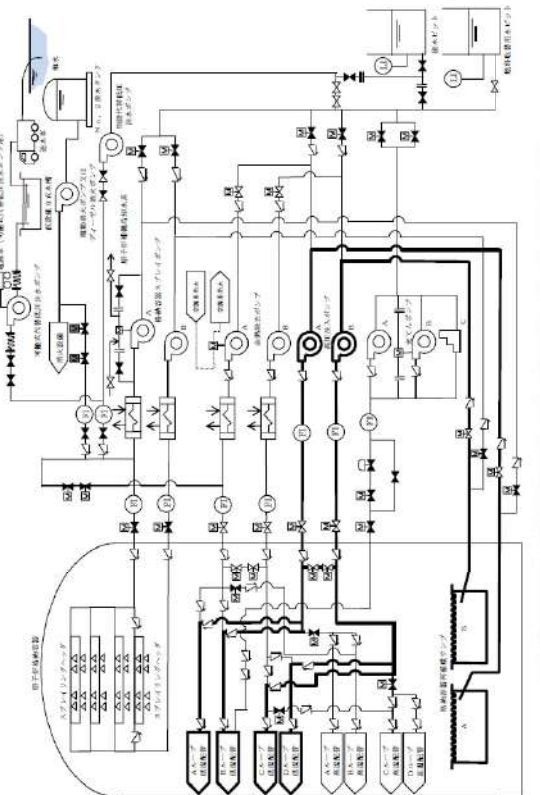
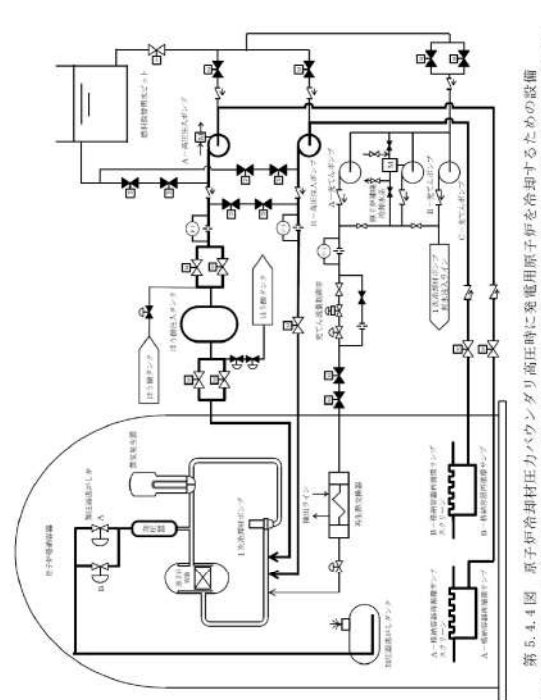
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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;">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 概略系図（4）</p>		 <p style="text-align: center;">第5.4.3図 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 系統概要図（3） 1次冷却系のフュードアンドブリード（余熱除去設備による冷却）</p>	<p>・（A系とB系を別に記載しているか否かの違いはあるが、表現の相違のみ）</p>

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

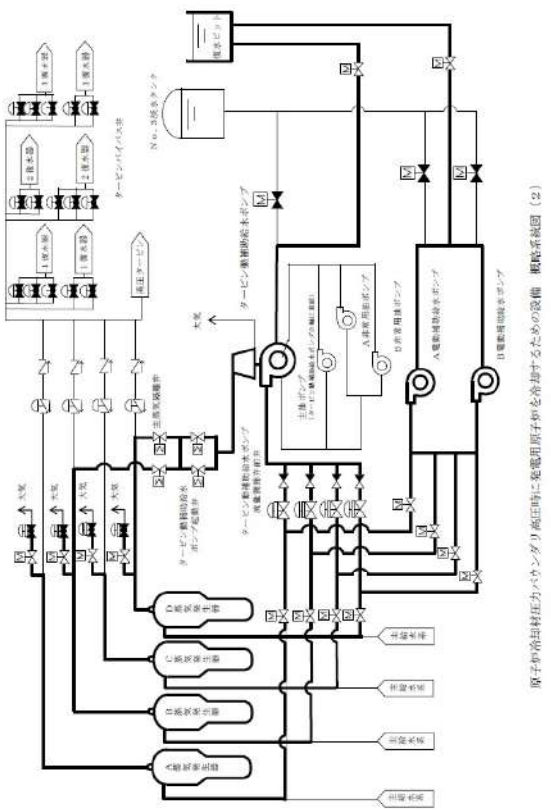
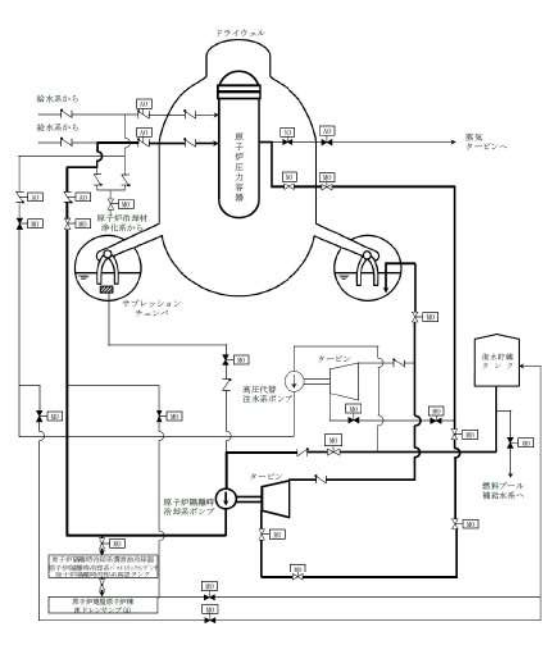
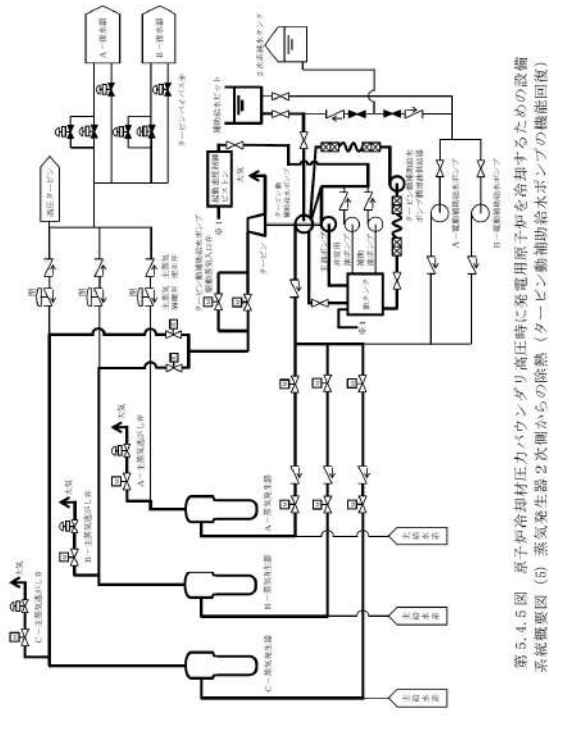
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 概略系統図 (S)</p>		 <p>第5.4.4図 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 系統概要図 (4) 1次冷却系のファイードアンドブリード (再循環運転 (高圧注入ポンプ) による注水)</p>	<p>設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯3/4号炉にはほう酸注入タンクがない。</li> </ul>



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

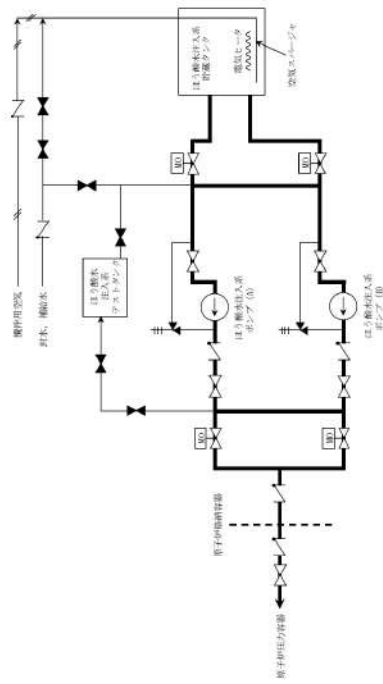
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>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 概略系統図(2)</p>	 <p>第5-4-2図 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系統概要図(原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却)</p>	 <p>第5-4-5図 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系統概要図(5) 蒸気発生器2次側からの除熱(タービン駆動補助給水ポンプの機能回復)</p>	<p>記載方針の相違【差異B】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯はT/D-AFWP機能回復とM/D-AFWP機能回復を1枚の概略系統図に記載しているが、泊はT/D-AFWP機能回復のみの系統概要図としている。なお、代替交流電源設備によるM/D-AFWPへの給電は、代替交流電源により給電する以外は設計基準事故対処設備と同様であるため、女川の代替電源設備による原子炉隔離時冷却系の復旧と同様に、系統概要図は後段の(設計基準拡張)の章に記載する。</li> </ul>

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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="667 973 1220 1021">第5.4-3図 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系統概要図（ほう酸水注入系による進展抑制）</p>		<p data-bbox="1836 199 2161 279">【女川】                  技術的能力審査基準におけるBWR固有の要求事項に対応する系統図</p>

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

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

第45条 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

大飯発電所3/4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1.2.1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順（1/2）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対称設備	対応設備	設備分類 <sup>a)</sup>	整備する手順書	手順の分類																
フロントラップ機架先特	循環冷却水ポンプ及び 補助冷却水ポンプ 又は 直水ポンプ <sup>b)</sup> 又は 直水冷却水ポンプ	1 直水ポンプの 1) 電源投入ポンプ <sup>c)</sup> 2) 直水ポンプの 燃料取扱用バック 燃料取扱用バック 燃料取扱用バック 燃料取扱用バック 燃料取扱用バック 燃料取扱用バック	重大事故等対応設備	1 直水ポンプの フォードア ンドリート アンド による 冷却水供給の 停止による 燃料取扱用バック	炉心の著しい損傷及び 燃料取扱用バック による燃料取扱用バック																
						2 直水ポンプの 電源投入ポンプ 又は 直水ポンプ	多様性対応設備	2 直水ポンプの フォードア ンドリート アンド による 冷却水供給の 停止による 燃料取扱用バック	炉心の著しい損傷及び 燃料取扱用バック による燃料取扱用バック												
										3 直水ポンプの 電源投入ポンプ 又は 直水ポンプ	多様性対応設備	3 直水ポンプの フォードア ンドリート アンド による 冷却水供給の 停止による 燃料取扱用バック	炉心の著しい損傷及び 燃料取扱用バック による燃料取扱用バック								
														4 直水ポンプの 電源投入ポンプ 又は 直水ポンプ	多様性対応設備	4 直水ポンプの フォードア ンドリート アンド による 冷却水供給の 停止による 燃料取扱用バック	炉心の著しい損傷及び 燃料取扱用バック による燃料取扱用バック				
																		5 直水ポンプの 電源投入ポンプ 又は 直水ポンプ	多様性対応設備	5 直水ポンプの フォードア ンドリート アンド による 冷却水供給の 停止による 燃料取扱用バック	炉心の著しい損傷及び 燃料取扱用バック による燃料取扱用バック

※1：大飯発電所「重大事故等発生時に用いる原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の運転」に関する所定  
 ※2：本欄は「1.2.3 重大事故等発生時に用いる原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の運転」にて整備する。  
 ※3：本欄は「1.2.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に用いる原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の運転」にて整備する。  
 ※4：高圧冷却水ポンプ又は直水ポンプを駆動する場合は高圧冷却水ポンプのロータリングにより排水を行う。  
 ※5：ポンプは「1.2.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に用いる原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の運転」にて整備する。  
 ※6：1 直水ポンプのフォードアンドリート等による冷却水供給の停止による炉心の損傷に使用する。  
 ※7：直水ポンプの電源投入ポンプの電源投入による炉心の損傷に使用する。  
 ※8：直水ポンプの電源投入ポンプの電源投入による炉心の損傷に使用する。  
 ※9：直水ポンプの電源投入ポンプの電源投入による炉心の損傷に使用する。  
 ※10：直水ポンプの電源投入ポンプの電源投入による炉心の損傷に使用する。  
 ※11：直水ポンプの電源投入ポンプの電源投入による炉心の損傷に使用する。

第1.2.1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順（2/2）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対称設備	対応設備	設備分類 <sup>a)</sup>	整備する手順書	手順の分類																
サブシステム機架先特	タービン駆動 補助冷却水ポンプ 又は 直水ポンプ	1 直水ポンプの 1) 電源投入ポンプ <sup>c)</sup> 2) 直水ポンプの 燃料取扱用バック 燃料取扱用バック 燃料取扱用バック 燃料取扱用バック 燃料取扱用バック	重大事故等対応設備	1 直水ポンプの フォードア ンドリート アンド による 冷却水供給の 停止による 燃料取扱用バック	炉心の著しい損傷及び 燃料取扱用バック による燃料取扱用バック																
						2 直水ポンプの 電源投入ポンプ 又は 直水ポンプ	多様性対応設備	2 直水ポンプの フォードア ンドリート アンド による 冷却水供給の 停止による 燃料取扱用バック	炉心の著しい損傷及び 燃料取扱用バック による燃料取扱用バック												
										3 直水ポンプの 電源投入ポンプ 又は 直水ポンプ	多様性対応設備	3 直水ポンプの フォードア ンドリート アンド による 冷却水供給の 停止による 燃料取扱用バック	炉心の著しい損傷及び 燃料取扱用バック による燃料取扱用バック								
														4 直水ポンプの 電源投入ポンプ 又は 直水ポンプ	多様性対応設備	4 直水ポンプの フォードア ンドリート アンド による 冷却水供給の 停止による 燃料取扱用バック	炉心の著しい損傷及び 燃料取扱用バック による燃料取扱用バック				
																		5 直水ポンプの 電源投入ポンプ 又は 直水ポンプ	多様性対応設備	5 直水ポンプの フォードア ンドリート アンド による 冷却水供給の 停止による 燃料取扱用バック	炉心の著しい損傷及び 燃料取扱用バック による燃料取扱用バック

※1：大飯発電所「重大事故等発生時に用いる原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の運転」に関する所定  
 ※2：本欄は「1.2.3 重大事故等発生時に用いる原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の運転」にて整備する。  
 ※3：本欄は「1.2.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に用いる原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の運転」にて整備する。  
 ※4：高圧冷却水ポンプ又は直水ポンプを駆動する場合は高圧冷却水ポンプのロータリングにより排水を行う。  
 ※5：ポンプは「1.2.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に用いる原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の運転」にて整備する。  
 ※6：1 直水ポンプのフォードアンドリート等による冷却水供給の停止による炉心の損傷に使用する。  
 ※7：直水ポンプの電源投入ポンプの電源投入による炉心の損傷に使用する。  
 ※8：直水ポンプの電源投入ポンプの電源投入による炉心の損傷に使用する。  
 ※9：直水ポンプの電源投入ポンプの電源投入による炉心の損傷に使用する。  
 ※10：直水ポンプの電源投入ポンプの電源投入による炉心の損傷に使用する。  
 ※11：直水ポンプの電源投入ポンプの電源投入による炉心の損傷に使用する。

【大飯】  
 記載方針の相違  
 ・左記の表は、技術的能力まとめ資料と同一の表を SA 設備まとめ資料としても流用していたものであるが、設置許可添付八には記載しない表のため、女川同様削除する。

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

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
	<p>5.3.2.3 高圧炉心スプレー系</p> <p>5.3.2.3.1 概要                      高圧炉心スプレー系は、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。</p> <p>5.3.2.3.2 設計方針                      高圧炉心スプレー系は、「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>5.3.2.3.2.1 悪影響防止                      高圧炉心スプレー系は、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>5.3.2.3.2.2 容量等                      高圧炉心スプレー系ポンプは、設計基準事故時の非常用炉心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>5.3.2.3.2.3 環境条件等                      高圧炉心スプレー系ポンプ及び HPCS 注入隔離弁は、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。高圧炉心スプレー系の操作は、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 HPCS 注入隔離弁を閉止できない場合において、HPCS 注入隔離弁の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所での可能な設計とする。</p> <p>5.3.2.3.2.4 操作性の確保                      高圧炉心スプレー系は、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）として使用する設計とする。高圧炉心スプレー系は、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、HPCS 注入隔離弁は、中央制御室から操作できない場合においても、現場操作が可能となるように手動ハンドルを設け、現場での人力により確実に操作が可能な設計とする。</p> <p>5.3.2.3.3 主要設備及び仕様                      高圧炉心スプレー系の主要機器仕様を第 5.3-1 表に示す。</p>	<p>蒸気発生器 2 次側からの除熱に使用する設備は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として、設計方針 において原子炉隔離時冷却系と比較したことから、原子炉隔離時冷却系の記載と比較する。</p> <div data-bbox="1496 483 1765 512" style="border: 1px solid black; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;">記載方針説明</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）

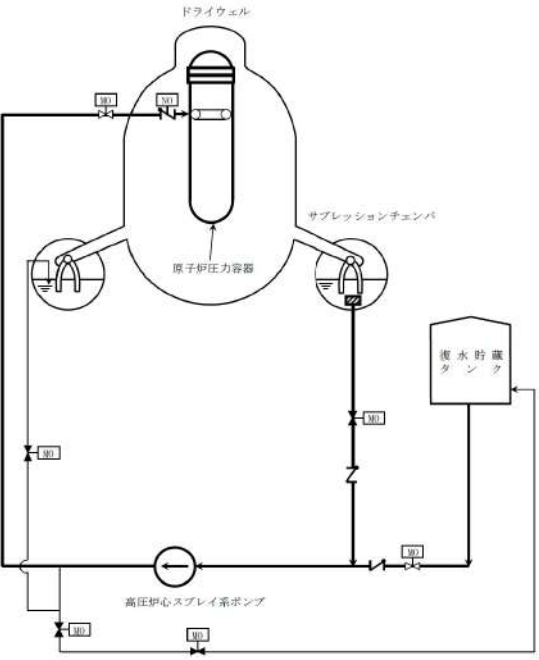
第45条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>5.3.2.3.4 試験検査</p> <p>高圧炉心スプレイ系は、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が可能な設計とする。また、高圧炉心スプレイ系ポンプ及びHPCS注入隔離弁は、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>第5.3-1 表 非常用炉心冷却系主要機器仕様</p> <p>(3) 高圧炉心スプレイ系ポンプ                  台数 1                  容量 約320m<sup>3</sup>/h～約1,070m<sup>3</sup>/h                  全揚程 約860m～約270m</p>		

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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="806 933 1108 957">第5.3-3図 高圧炉心スプレイ系系統概要図</p>		

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
	<p>5.8 原子炉隔離時冷却系</p> <p>5.8.2.1 概要                      原子炉隔離時冷却系は、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。</p> <p>5.8.2.2 設計方針                      原子炉隔離時冷却系は、「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>5.8.2.2.1 悪影響防止                      原子炉隔離時冷却系は、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>5.8.2.2.2 容量等                      原子炉隔離時冷却系ポンプは、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>5.11 2 次冷却設備</p> <p>5.11.2 重大事故等時</p> <p>5.11.2.1 概要                      蒸気発生器 2 次側からの除熱に使用するタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、補助給水ピット及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁並びに 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、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。</p> <p>5.11.2.2 設計方針                      蒸気発生器 2 次側からの除熱に使用するタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、補助給水ピット及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁並びに 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、「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>5.11.2.2.1 悪影響防止                      蒸気発生器 2 次側からの除熱に使用するタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、補助給水ピット及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁並びに 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で、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>5.11.2.2.2 容量等                      蒸気発生器 2 次側からの除熱に使用するタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁は、設計基準事故時の 2 次冷却設備からの除熱機能と兼用しており、設計基準事故対処設備として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原子炉冷却材圧力バウンダリ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。                      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、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>相違理由</p> <p>【女川】                      記載表現の相違                      ・P.45-16 において見直した表現との整合を図った。</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>5.8.2.2.3 環境条件等                      原子炉隔離時冷却系ポンプは、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。原子炉隔離時冷却系の操作は、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。</p> <p>5.8.2.2.4 操作性の確保                      原子炉隔離時冷却系は、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）として使用する設計とする。原子炉隔離時冷却系は、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>5.8.2.3 主要設備及び仕様                      原子炉隔離時冷却系の主要機器仕様を第5.8-1表に示す。</p> <p>5.8.2.4 試験検査                      原子炉隔離時冷却系は、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が可能な設計とする。また、原子炉隔離時冷却系ポンプは、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>5.11.2.2.3 環境条件等                      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、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁、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。電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁及び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、中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>5.11.2.2.4 操作性の確保                      タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び補助給水ピットを使用した蒸気発生器2次側からの除熱を行う系統は、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）として使用する設計とする。タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁及び主蒸気逃がし弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>5.11.2.3 主要設備及び仕様                      蒸気発生器2次側からの除熱に用いる設備の主要仕様を第5.11.2.1表及び第5.11.2.2表に示す。</p> <p>5.11.2.4 試験検査                      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が可能な設計とする。また、タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、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。</p>	



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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
<p>大飯には、重大事故等対処設備（設計基準拡張）の区分はないが、記載内容の比較のため、蒸気発生器2次側による炉心冷却に用いる設備の主要仕様を再掲</p> <p style="text-align: center;">記載方針説明</p> <p>(5) 主蒸気隔離弁</p> <table border="1" data-bbox="134 414 627 606"> <tr> <td>型式</td> <td>スウィングディスク式</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>4</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>材料</td> <td>炭素鋼</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">大飯3/4号炉 44条より</td> </tr> </table> <p>(6) 主蒸気逃がし弁</p> <table border="1" data-bbox="134 1197 627 1420"> <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>	型式	スウィングディスク式	個数	4	最高使用圧力	8.17MPa[gage]	最高使用温度	298℃	材料	炭素鋼	大飯3/4号炉 44条より		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	<p>第5.8-1表 原子炉隔離時冷却系主要機器仕様</p> <p>(1) 蒸気タービン 形式 背圧式 台数 1</p> <p>(2) ポンプ 台数 1 容量 約90m<sup>3</sup>/h</p>	<p>第5.11.2.1表 主蒸気設備（重大事故等時）の主要仕様</p> <p>(1) 主蒸気隔離弁 兼用する設備は以下のとおり。              ・主蒸気設備              ・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</p> <table border="1" data-bbox="1299 414 1792 574"> <tr> <td>型式</td> <td>スウィングディスク式</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>7.48MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>291℃</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>炭素鋼</td> </tr> </table> <p>(2) 主蒸気逃がし弁 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高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備              ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備              ・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              ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備              ・主蒸気設備              ・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</p> <table border="1" data-bbox="1299 1197 1792 1388"> <tr> <td>型式</td> <td>空気作動式</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>3</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>7.48MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>291℃</td> </tr> </table>	型式	スウィングディスク式	個数	3	最高使用圧力	7.48MPa[gage]	最高使用温度	291℃	材料	炭素鋼	型式	空気作動式	個数	3	口径	6B	容量	約180t/h（1個当たり）	最高使用圧力	7.48MPa[gage]	最高使用温度	291℃	<p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は「主要機器仕様」としているが、泊は既設置許可申請書において「主要仕様」としているため、新たに記載する表においても「主要仕様」とする。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 設備兼用について明確化している。（以降同様）</p> <p>General ・泊3号炉と大飯3/4号炉で、各設備の詳細仕様の相違はあるが、設計方針は同一であり、相違箇所を識別していない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・主蒸気隔離弁は、45条で使用するSA設備ではないが、44条で使用するSA設備であり、44条の主要仕様で本表を引用するために記載する。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は既設置許可の主要機器仕様を掲載しているが、泊は大飯と同様の記載項目とするために既設置許可の引用ではなく、（重大事故等時）の主要仕様として新たに記載する。</p>
型式	スウィングディスク式																																																		
個数	4																																																		
最高使用圧力	8.17MPa[gage]																																																		
最高使用温度	298℃																																																		
材料	炭素鋼																																																		
大飯3/4号炉 44条より																																																			
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	スウィングディスク式																																																		
個数	3																																																		
最高使用圧力	7.48MPa[gage]																																																		
最高使用温度	291℃																																																		
材料	炭素鋼																																																		
型式	空気作動式																																																		
個数	3																																																		
口径	6B																																																		
容量	約180t/h（1個当たり）																																																		
最高使用圧力	7.48MPa[gage]																																																		
最高使用温度	291℃																																																		

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

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

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
<p>(12) 主蒸気安全弁</p> <table border="1" data-bbox="112 279 627 510"> <tr><td>型式</td><td>ばね式</td></tr> <tr><td>個数</td><td>20</td></tr> <tr><td>口径</td><td>6B</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約360t/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 style="text-align: right; margin-right: 50px;">大飯3/4号炉 44条より</p> <p>(9) タービン動補助給水ポンプ起動弁</p> <table border="1" data-bbox="112 718 627 869"> <tr><td>型式</td><td>電動式</td></tr> <tr><td>個数</td><td>2</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>材料</td><td>炭素鋼</td></tr> </table>	型式	ばね式	個数	20	口径	6B	容量	約360t/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	電動式	個数	2	最高使用圧力	8.17MPa [gage]	最高使用温度	298℃	材料	炭素鋼		<p>(3) 主蒸気安全弁</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主蒸気設備</li> <li>・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</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1299 279 1792 510"> <tr><td>型式</td><td>ばね式</td></tr> <tr><td>個数</td><td>15</td></tr> <tr><td>口径</td><td>6B</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約360t/h（1個当たり）</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>7.48MPa [gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>291℃</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>炭素鋼</td></tr> </table> <p>(4) タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・給水設備</li> <li>・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</li> <li>・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1299 718 1792 869"> <tr><td>型式</td><td>電動式</td></tr> <tr><td>個数</td><td>2</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>7.48MPa [gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>291℃</td></tr> <tr><td>材料</td><td>炭素鋼</td></tr> </table>	型式	ばね式	個数	15	口径	6B	容量	約360t/h（1個当たり）	最高使用圧力	7.48MPa [gage]	最高使用温度	291℃	本体材料	炭素鋼	型式	電動式	個数	2	最高使用圧力	7.48MPa [gage]	最高使用温度	291℃	材料	炭素鋼	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主蒸気安全弁は、45条で使用するSA設備ではないが、44条で使用するSA設備であり、44条の主要仕様で本表を引用するために記載する。</li> </ul>
型式	ばね式																																																		
個数	20																																																		
口径	6B																																																		
容量	約360t/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	電動式																																																		
個数	2																																																		
最高使用圧力	8.17MPa [gage]																																																		
最高使用温度	298℃																																																		
材料	炭素鋼																																																		
型式	ばね式																																																		
個数	15																																																		
口径	6B																																																		
容量	約360t/h（1個当たり）																																																		
最高使用圧力	7.48MPa [gage]																																																		
最高使用温度	291℃																																																		
本体材料	炭素鋼																																																		
型式	電動式																																																		
個数	2																																																		
最高使用圧力	7.48MPa [gage]																																																		
最高使用温度	291℃																																																		
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>(5) 電動補助給水ポンプ</p> <p>型式 うず巻式                      台数 2                      定格容量 約140m<sup>3</sup>/h（1台当たり）                      定格揚程 約950m                      本体材料 合金鋼</p> <p>(4) タービン動補助給水ポンプ</p> <p>型式 うず巻式                      台数 1                      定格容量 約250m<sup>3</sup>/h                      定格揚程 約950m                      本体材料 合金鋼</p>		<p>第5.11.2.2表 給水設備（重大事故等時）の主要仕様</p> <p>(1) 電動補助給水ポンプ                      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高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備                      ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備                      ・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                      ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備                      ・給水設備                      ・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</p> <p>型式 うず巻形                      台数 2                      容量 約90m<sup>3</sup>/h（1台当たり）                      揚程 約900m                      本体材料 ステンレス鋼</p> <p>(2) タービン動補助給水ポンプ                      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高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備                      ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備                      ・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                      ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備                      ・給水設備                      ・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</p> <p>型式 うず巻形                      台数 1                      容量 約115m<sup>3</sup>/h                      揚程 約900m                      本体材料 ステンレス鋼</p>	<p>【大飯】                      記載方針の相違                      設備兼用について明確化している。（以降同様）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違                      ・既設置許可において、泊はポンプの型式を「形」と記載（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

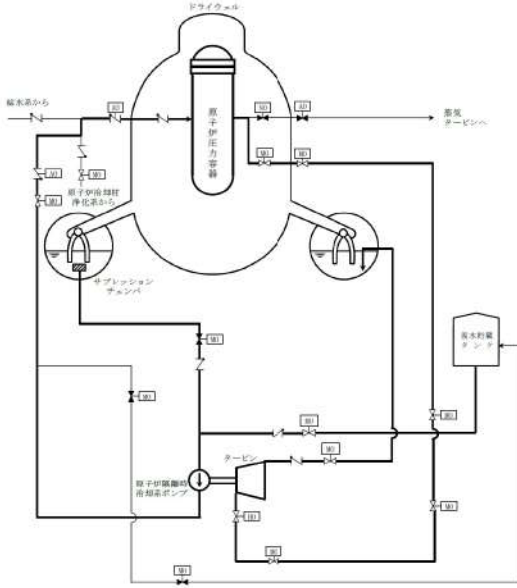
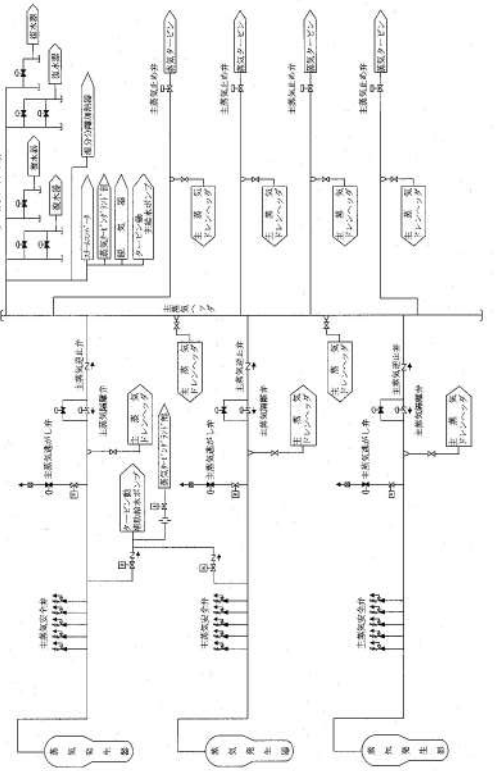
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第45条 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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
<p>(7) 復水ピット</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">型 式</td> <td style="width: 10%;">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1,200m<sup>3</sup></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	炭素鋼内張りプール形	基 数	1	容 量	約1,200m <sup>3</sup>	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)	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">(8) 補助給水タンク</td> </tr> <tr> <td style="width: 10%;">型 式</td> <td style="width: 10%;">たて置円筒型</td> </tr> <tr> <td>基 数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約740m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>本体材料</td> <td>炭素鋼</td> </tr> <tr> <td>位 置</td> <td>原子炉建屋（屋上）EL. +25.9m</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">伊方3号炉 45条より</td> </tr> </table>	(8) 補助給水タンク		型 式	たて置円筒型	基 数	1	容 量	約740m <sup>3</sup>	本体材料	炭素鋼	位 置	原子炉建屋（屋上）EL. +25.9m		伊方3号炉 45条より	<p>(3) 補助給水ピット</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 重大事故等時に必要となる水源及び水の供給設備</li> <li>・ 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</li> <li>・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</li> <li>・ 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</li> <li>・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</li> <li>・ 給水設備</li> <li>・ 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</li> <li>・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備</li> <li>・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</li> <li>・ 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備</li> </ul> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">型 式</td> <td style="width: 10%;">ライニング槽（取水部掘込付き）</td> </tr> <tr> <td>基 数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約660m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>ライニング材料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>位 置</td> <td>周辺補機棟 T. P. 24. 8m</td> </tr> </table>	型 式	ライニング槽（取水部掘込付き）	基 数	1	容 量	約660m <sup>3</sup>	ライニング材料	ステンレス鋼	位 置	周辺補機棟 T. P. 24. 8m	<p>記載方針の相違</p> <p>泊3号炉の補助給水ピットは、原子炉建屋内に設置しており、補給のための接続口を複数箇所設けているため、炉心からの距離ではなく、設置している「位置」を記載する。（伊方と同様）</p>
型 式	炭素鋼内張りプール形																																						
基 数	1																																						
容 量	約1,200m <sup>3</sup>																																						
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)																																						
(8) 補助給水タンク																																							
型 式	たて置円筒型																																						
基 数	1																																						
容 量	約740m <sup>3</sup>																																						
本体材料	炭素鋼																																						
位 置	原子炉建屋（屋上）EL. +25.9m																																						
	伊方3号炉 45条より																																						
型 式	ライニング槽（取水部掘込付き）																																						
基 数	1																																						
容 量	約660m <sup>3</sup>																																						
ライニング材料	ステンレス鋼																																						
位 置	周辺補機棟 T. P. 24. 8m																																						

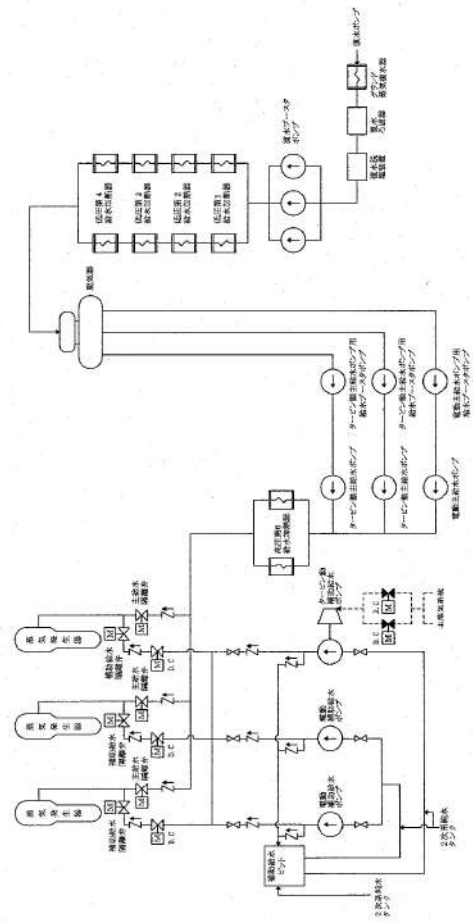
灰色：女川 2 号炉の記載のうち、BWR 固有の設備や対応手段であり、泊 3 号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 5.8-1 図 原子炉隔離時冷却系系統概要図</p>	 <p>第 5.11.3 図 主蒸気設備系統概要図</p>	<p>女川と同様に重大事故等対処設備（設計基準拡張）として、既設置許可の系統概要図を使用する。</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）

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
		 <p>第 5.11.6 図 給水設備系統概要図</p> <p>The diagram illustrates the feedwater system for the 3rd reactor at the Hamaoka Power Plant. It shows a complex network of pipes, pumps, and control valves. Key components include:         <ul style="list-style-type: none"> <li>Three feedwater pumps (給水ポンプ) at the bottom left, each with a motor (モーター).</li> <li>Three feedwater heaters (給水加熱器) in the middle left, connected to the pumps.</li> <li>A central feedwater control system (給水制御) with various valves and sensors.</li> <li>Three steam generators (蒸気発生器) at the top, which are part of the primary loop.</li> <li>Three feedwater pumps (給水ポンプ) at the top right, which are part of the secondary loop.</li> <li>Various control valves and sensors throughout the system, labeled with codes like '1.1', '1.2', etc.</li> </ul> </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45条 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（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>3.2 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【45条】</p> <p>&lt; 添付資料 目次 &gt;</p> <p>3.2 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</p> <p>3.2.1 設置許可基準規則第45条への適合方針</p> <p>(1) 高圧代替注水系の設置(設置許可基準規則解釈の第1項(1))</p> <p>(2) 高圧代替注水系の現場操作による運転(設置許可基準規則解釈の第1項(1)b)</p> <p>(3) 原子炉隔離時冷却系の現場操作による運転(設置許可基準規則解釈の第1項(1)b)</p> <p>(4) 重大事故等対処設備(設計基準拡張)</p> <p>(5) 技術的能力審査基準への適合のための手順等の整備</p> <p>(6) 技術的能力審査基準への適合のための復旧手段の整備</p> <p>(7) 技術的能力審査基準への適合のための重大事故等の進展抑制手段の整備</p> <p>(8) 自主対策設備の整備</p> <p>(9) 高圧代替注水系の海水の利用</p>	<p>2.2 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【45条】</p> <p>&lt;添付資料 目次&gt;</p> <p>2.2 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</p> <p>2.2.1 設置許可基準規則第45条への適合方針</p> <p>(1) 1次冷却系のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却(設置許可基準規則本文)</p> <p>(2) 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(現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの機能回復)(設置許可基準規則解釈の第1項(1)及び第1項(1)b))</p> <p>(3) 重大事故等対処設備(設計基準拡張)</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>(4) 技術的能力審査基準への適合のための手順等の整備</p> <p>(i) 監視及び制御に用いる設備</p> <p>(5) 技術的能力審査基準への適合のための復旧手段の整備</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(常設代替交流電源設備による電動補助給水ポンプの機能回復)</p> <p>(6) 自主対策設備の整備</p> <p>(i) 1次冷却系のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却(充てんポンプを使用)</p> <p>(ii) 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>(iii) 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>(iv) 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>(v) 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>(vi) 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>(vii) タービンバイパス弁による蒸気放出</p> <p>(viii) 主蒸気逃がし弁操作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(海水冷却)による主蒸気逃がし弁の機能回復</p>	<p>最新知見の反映</p> <p>・本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>

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45条 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（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>3.2.2 重大事故等対処設備</p> <p>3.2.2.1 高圧代替注水系</p> <p>3.2.2.1.1 設備概要</p> <p>3.2.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 高圧代替注水系ポンプ</p> <p>3.2.2.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.2.2.1.3.1 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>3.2.2.1.3.2 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>3.2.3 高圧代替注水系の現場操作の整備</p> <p>(1) 操作概要</p> <p>(2) 操作場所</p> <p>(3) 必要要員数及び操作時間</p> <p>(4) 操作の成立性について</p> <p>(5) 人力操作対象弁について</p> <p>(6) 運転継続について</p> <p>3.2.4 原子炉隔離時冷却系の現場操作の整備</p> <p>(1) 操作概要</p> <p>(2) 操作場所</p> <p>(3) 必要要員数及び操作時間</p> <p>(4) 操作の成立性について</p> <p>(5) 人力操作対象弁について</p> <p>(6) 運転継続について</p>	<p>2.2.2 重大事故等対処設備</p> <p>2.2.2.1 1次冷却系のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却</p> <p>2.2.2.1.1 設備概要</p> <p>2.2.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 高圧注入ポンプ</p> <p>(2) 加圧器逃がし弁</p> <p>(3) 蓄圧タンク</p> <p>(4) 蓄圧タンク出口弁</p> <p>(5) 余熱除去ポンプ</p> <p>(6) 余熱除去冷却器</p> <p>(7) 格納容器再循環サンプ</p> <p>(8) 格納容器再循環サンプスクリーン</p> <p>2.2.2.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.2.2.1.3.1 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>2.2.2.1.3.2 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>2.2.2.2 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(現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの機能回復)</p> <p>(1) 操作概要</p> <p>(2) 操作場所</p> <p>(3) 必要要員及び操作時間</p> <p>(4) 操作の成立性について</p> <p>(5) タービン動補助給水ポンプの機能回復について</p> <p>(6) 運転継続について</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45条 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（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>3.2.5 重大事故等対処設備（設計基準拡張）</p> <p>3.2.5.1 原子炉隔離時冷却系</p> <p>3.2.5.1.1 設備概要</p> <p>3.2.5.1.2 主要設備の仕様                      (1) 原子炉隔離時冷却系ポンプ</p> <p>3.2.5.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.2.5.2 高圧炉心スプレイ系</p> <p>3.2.5.2.1 設備概要</p> <p>3.2.5.2.2 主要設備の仕様                      (1) 高圧炉心スプレイ系ポンプ</p> <p>3.2.5.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p>	<p>2.2.3 重大事故等対処設備（設計基準拡張）</p> <p>2.2.3.1 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>2.2.3.1.1 設備概要                      (1) 蒸気発生器2次側からの除熱（タービン動補助給水ポンプ）                      (2) 蒸気発生器2次側からの除熱（電動補助給水ポンプ）</p> <p>2.2.3.1.2 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                      (共通1) 主蒸気逃がし弁                      (共通2) 蒸気発生器</p> <p>2.2.3.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.2.4 技術的能力審査基準への適合のための復旧手段の整備</p> <p>2.2.4.1 常設代替交流電源設備による電動補助給水ポンプの機能回復</p> <p>2.2.4.1.1 設備概要                      (1) 電動補助給水ポンプの機能回復</p> <p>2.2.4.1.2 主要設備の仕様                      (1) 電動補助給水ポンプ                      (2) 主蒸気逃がし弁                      (3) 蒸気発生器</p> <p>2.2.4.1.3 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	SA46-9 r.11.0
提出年月日	令和5年12月22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

#### 2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを 減圧するための設備【46条】

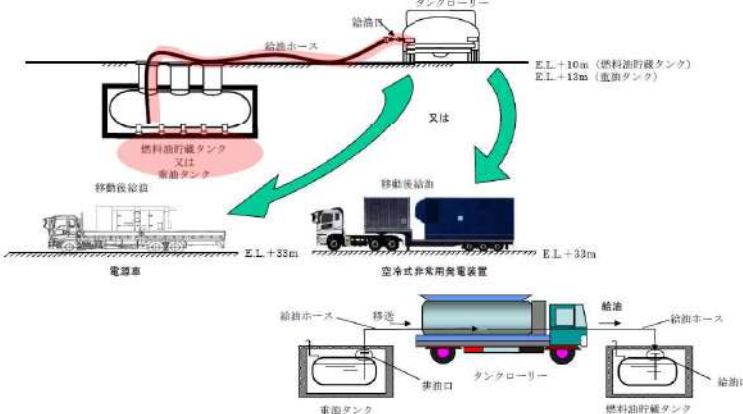
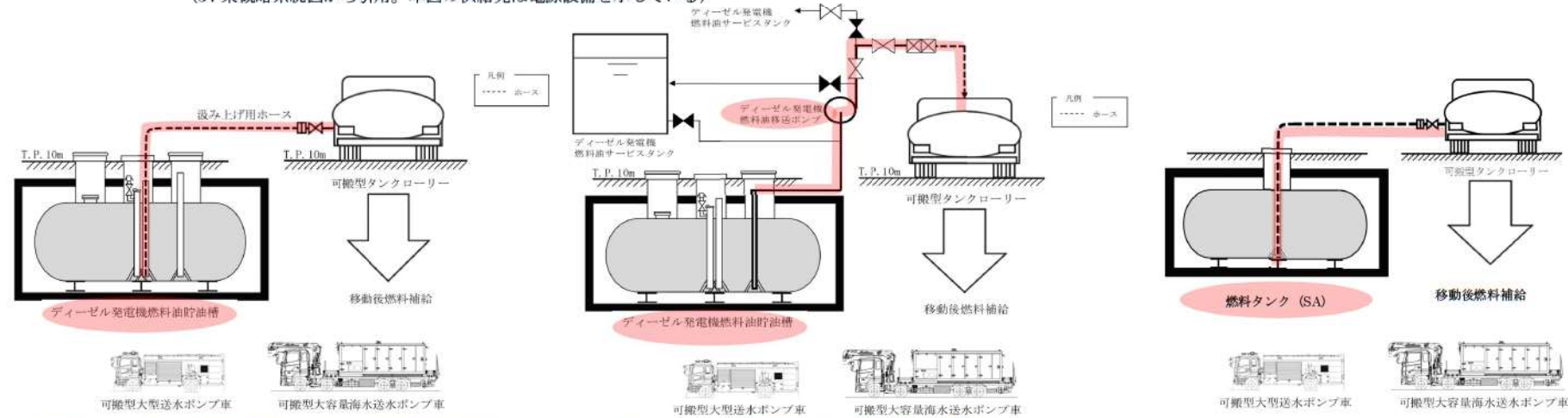
令和5年12月  
北海道電力株式会社

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
<b>比較結果等を取りまとめた資料</b>			
<b>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)</b>			
1-1) 設計方針・運用・体制等を変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
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：下記1件			
・余熱除去ポンプ入口弁の遠隔操作機構について操作補助のための資機材からSA設備に変更し、他遠隔操作弁の代替駆動源と同様、余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンペをSA設備に追加した。			
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			
・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			
<b>2. 大飯発電所3/4号炉まとめ資料との比較結果の概要</b>			
2-1) 編集上の差異			
【差異A】 1次冷却系のフィードアンドブリードに使用する設備として、泊では「余熱除去ポンプ」、「余熱除去冷却器」、「蓄圧タンク」及び「蓄圧タンク出口弁」を含めて記載しているが、大飯ではこれら機器を「その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備」として記載している。また、泊では「加圧器逃がし弁」を「1次冷却系のフィードアンドブリード」に含めているが、大飯では「加圧器逃がし弁」を「1次冷却系の減圧」とし、「1次系のフィードアンドブリード」と合わせて使用している。記載箇所が相違するが、2次冷却設備からの除熱機能が喪失した場合に重大事故等対処設備として使用することに相違はない。			
【差異B】 大飯では、蒸気発生器2次側による炉心冷却として、タービン動補助給水ポンプの機能回復と電動補助給水ポンプの機能回復をまとめて記載しているが、泊では技術的能力1.3における整理と同様に、蒸気発生器2次側からの除熱に使用するポンプの機能回復の手段毎に記載している。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C】 大飯では、蒸気発生器伝熱管破損発生時とインターフェイスシステムLOCA発生時の1次冷却系の減圧をまとめて記載しているが、泊では技術的能力1.3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D】 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5.5.2 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5.5.2 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】 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"> <li>・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</li> <li>・上記以外の設備：軽油を使用</li> <li>・重油の保管方法：重油燃料油貯蔵タンク及び重油タンク</li> <li>・燃料の汲み上げ方法：タンクローリーの直接汲み上げ</li> </ul> <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"> <li>・燃料を必要とする SA 設備：軽油を使用</li> <li>・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)</li> <li>・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</li> </ul> <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②】大飯では、高圧注入系にほう酸注入タンクを設置していないが、泊ではほう酸注入タンクを設置している。また、再循環サンプ取水ラインの系統構成（高圧注入系、低圧注入系、格納容器スプレイ系の組合せ）が異なっている。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="197 363 987 914"> <p style="text-align: center;">ほう酸注入タンク 非設置</p> </div> <div data-bbox="1167 336 2011 914"> <p style="text-align: center;">ほう酸注入タンク 設置</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="302 949 761 973"> <p>大飯 3/4 号炉 再循環サンプを水源とした系統構成</p> </div> <div data-bbox="1254 949 1680 973"> <p>泊 3 号炉 再循環サンプを水源とした系統構成</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>(ほう酸注入タンク (BIT) の設置)</p> <p>比較的初期のプラント（高浜 3/4 号炉，川内 1/2 号炉等）では、主蒸気管破断（過冷却事象）に対する対応として、高濃度のほう酸水を保有するほう酸注入タンクをポンプ吐出側に設置している。大飯 3/4 号炉以降（伊方 3 号炉，玄海 3/4 号炉），燃料取替用水タンクのほう酸水で十分な未臨界性は確保可能であることから BIT を非設置としているが、泊 3 号炉では、将来の炉心運用に柔軟性をもたせるため、高浜 3/4 号炉，川内 1/2 号炉等と同様に BIT を設置している。</p> <p>(再循環サンプ取水ラインの構成)</p> <p>比較的初期のプラントでは、非常用炉心冷却系（ECCS）と原子炉格納容器スプレイ系（CSS）はそれぞれ分離・独立した取水ライン構成が採用されている。大飯 3/4 号炉では、隔離弁は独立に設置するものの、取水ライン自体は統合した構成が採用されている。伊方 3 号炉，玄海 3/4 号炉では、取水ライン・隔離弁も ECCS と CSS で統合した構成としている。ただし、伊方 3 号炉については、隔離弁の開不能を想定し、片トレンの隔離弁にはバイパス弁を設置している。</p> <p>泊 3 号炉では、高圧注入系（SIS）と原子炉格納容器スプレイ系（CSS）は取水ライン・隔離弁を統合しているが、低圧注入系（RHRS）は独立に取水ライン・隔離弁を設置する構成としている。</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）

大飯発電所3/4号炉	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③】 加圧器逃がし弁の機能回復において、泊は、加圧器逃がし弁操作可搬型窒素ガスボンベ及び加圧器逃がし弁操作バッテリーにて加圧器逃がし弁の機能回復が可能である（川内・伊方と同様）が、大飯は可搬式空気圧縮機も使用する。いずれも加圧器逃がし弁の機能回復に十分な容量を有している。</p> <p>また、泊のSA手段では、加圧器逃がし弁操作バッテリーの他、常設代替交流電源設備による常設直流電源系統への給電にて、加圧器逃がし弁の電磁弁の作動に必要な直流電源の供給が可能であるため、常設代替交流電源設備を加圧器逃がし弁の機能回復の構成設備としている。（代替交流電源からの給電により、直流電源系の機能回復が可能である（他PWR電力も同様）ことを手段として明示）</p>			
<p>第5.5.7図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図（7）</p>		<p>泊3号炉 加圧器逃がし弁の機能回復</p>	
<p>大飯3/4号炉 加圧器逃がし弁の機能回復</p>		<p>泊3号炉 加圧器逃がし弁の機能回復</p>	

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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
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		
復水ピット	補助給水ピット		
タービン動補助給水ポンプ起動弁	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁		
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		
窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）	加圧器逃がし弁操作可搬型窒素ガスポンベ		
可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）	加圧器逃がし弁操作用バッテリー		
2-4) その他 3連比較表の作成方針			
<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>			

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備【46条】</p> <p>2.3.1 適合方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧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>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、1次冷却系の減圧のための設備及び1次冷却系の減圧とあわせて炉心を冷却するための設備として以下の重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧及び1次冷却系のフィードアンドブリード）を設ける。また、蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧のための設備として以下の重大事故等対処設備（蒸気発生器2次側による炉心冷却）を設ける。</p>	<p>3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備【46条】</p> <p>5.5 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>5.5.1 概要</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧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>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の系統概要図を第5.5-1図から第5.5-3図に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <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高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系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。高圧炉心スプレイ系については、「5.3 非常用炉心冷却系」、原子炉隔離時冷却系については、「5.8 原子炉隔離時冷却系」に記載する。</p> </div> <p style="text-align: center;">女川2号炉 45条より</p> <p>5.5.2 設計方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧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の設備として主蒸気逃がし安全弁を設ける。</p>	<p>2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備【46条】</p> <p>5.5 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>5.5.1 概要</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧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>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の系統概要図を第5.5.1図から第5.5.10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1次冷却設備の加圧器逃がし弁、非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系及び2次冷却設備のうちタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、補助給水ピット、主蒸気逃がし弁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。1次冷却設備については、「5.1 1次冷却設備」、非常用炉心冷却設備については、「5.3 非常用炉心冷却設備」、2次冷却設備については、「5.11 2次冷却設備」に記載する。</p> <p>5.5.2 設計方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧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の設備として、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁を設ける。</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>【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> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・女川審査実績の反映                  設計方針冒頭の宣言については、許可基準及び解釈による要求に対応する設備を記載する。46条の場合、BWRは主蒸気逃がし安全弁、PWRは主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁を設置し、これら弁を機能させるためのSA手段を以降で記載する。</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>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉減圧の自動化</p> <p>主蒸気逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁を代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）により作動させ使用する。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）からの信号により、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッションチェンパのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレー系からの注水に加え、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレー系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）により自動減圧系及び代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）による自動減圧を阻止する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主蒸気逃がし安全弁</li> <li>・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ</li> <li>・代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）（6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備）</li> <li>・ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）（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）</li> </ul> <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>泊の 1 次冷却系のフィードアンドブリードは交流駆動の高圧注水ポンプを使用する手段であることから、記載内容の比較のため、女川 47 条の交流駆動のポンプを使用する手段と記載内容を比較する。</p>	<p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>【比較手段選定の注記】</p> <p>泊のフロント系故障時の SA 手段（1 次冷却系のフィードアンドブリード）は、運転員操作により原子炉冷却材圧力バウンダリに設置する加圧器逃がし弁を開放し、高圧注入ポンプによる注水にて炉心を貫流冷却する手段であり、女川の代替自動減圧回路による主蒸気逃がし安全弁の動作及び ATWS 緩和設備による原子炉緊急停止失敗時に自動減圧を阻止する制御機能を組み合わせた手段と異なることから、原子炉減圧の自動化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 手段を掲載し比較する。</p> <p style="text-align: right;">記載方針説明</p>	

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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、復水ピット及び主蒸気逃がし弁の故障等により蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）として、1次冷却設備の加圧器逃がし弁を使用する。また、これとあわせて重大事故等対処設備（1次冷却系のフィードアンドブリード）である、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ及び燃料取替用水ピットを使用する。</p> <p>加圧器逃がし弁は、開操作することにより1次冷却系を減圧できる設計とする。また、燃料取替用水ピットを水源とする高圧注入ポンプは、安全注入系により原子炉へほう酸水を注水できる設計とする。</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(i) 1次冷却系統のフィードアンドブリード</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、補助給水タンク又は主蒸気逃がし弁の故障等により2次冷却系からの除熱機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（1次冷却系統のフィードアンドブリード）として、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンク、1次冷却設備の加圧器逃がし弁、非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系の蓄圧タンク並びに余熱除去設備の余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器を使用する。</p> <p>燃料取替用水タンクを水源とした高圧注入ポンプは、炉心へのほう酸水の注入を行い、加圧器逃がし弁を開操作することでフィードアンドブリードができる設計とする。また、蓄圧タンクはフィードアンドブリード中に1次冷却材との圧力差によりほう酸水を炉心へ注入できる設計、余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器はフィードアンドブリード後に原子炉を低温停止状態とできる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">伊方3号炉</p>	<p>(a) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による発電用原子炉の冷却</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合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。</p> <p>低圧代替注水系（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残留熱除去系を経由して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>低圧代替注水系（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 style="text-align: right;">女川2号炉 47条より</p>	<p>(i) 1次冷却系のフィードアンドブリードによる原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧</p> <p>2次冷却設備からの除熱を用いた1次冷却系の減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、1次冷却系のフィードアンドブリードを使用する。</p> <p>1次冷却系のフィードアンドブリードは、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ、燃料取替用水ピット、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、余熱除去設備の余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、1次冷却設備の加圧器逃がし弁、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、高圧注入ポンプにより、燃料取替用水ピットの水を原子炉容器へ注水し、加圧器逃がし弁を開操作することで、フィードアンドブリードによって、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧中に蓄圧タンクの水を1次冷却材との圧力差により原子炉容器へ注水し、注水完了後に蓄圧タンク出口弁を閉止できる設計とする。さらに、余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、発電用原子炉を低温停止状態とできる設計とし、余熱除去ポンプが使用できない場合には、格納容器再循環サンプ水位が再循環切替可能水位に到達後、高圧注入ポンプにより、格納容器再循環サンプの水を再循環運転で原子炉容器へ注水し、加圧器逃がし弁を開操作することで、フィードアンドブリードの継続によって、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧を継続できる設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ、余熱除去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。また、加圧器逃がし弁及び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>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川審査実績の反映</li> </ul> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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）</li> </ul> <p>記載方針の相違【差異A】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次系の減圧は、技術的能力の対応手順において1次冷却系のフィードアンドブリードに含まれることから、SA設備（手順）としては、1次冷却系のフィードアンドブリードとした。（伊方と同様。以降同様。）</li> </ul> <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は、フィードアンドブリードに使用する複数の設備の設備区分が異なるため、設備区分を記載する。</li> </ul> <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高圧注入ポンプは高圧注入系の機器であり、他系統を経由した注水経路とならないため、送水する系統名は記載しない。（大飯と同様）。</li> </ul> <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違【差異A】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次冷却系の減圧中に蓄圧タンクの水が自動注水され及び注水完了後に蓄圧タンクを隔離した後、高圧注入ポンプによる燃料取替用水ピットからの注水完了後に余熱除去設備にて低温停止状態とでき、余熱除去設備への切替不能な場合には、再循環サンプを水源としフィードアンドブリードを継続することから、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器を主要な設備として抽出し、余熱除去運転不能時に使用する再循環サンプおよび再循環サンプスクリーンはその他設備として分類する。（伊方と同様：但し、伊方はサンプ・サンプスクリーンは含めていない）</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本手段はフロントライン系故障時の手段であり交流動力電源は健全であるため、代替電源設備からの給電は記載しない。</li> </ul>

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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"> <li>・加圧器逃がし弁</li> <li>・高圧注入ポンプ</li> <li>・燃料取替用水ピット</li> </ul> <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、加圧器逃がし弁及び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、非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系の蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁、非常用炉心冷却設備のうち低圧注入系の余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器並びに非常用炉心冷却設備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、ディーゼル発電機の詳細については「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。1次冷却設備の蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、加圧器サージ管及び1次冷却材管については、「2.20.1 次冷却設備」にて記載する。</p>	<p>本システム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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                 女川2号炉 47条より                  （冷却水を使用するSA手段の参考掲載）             </div> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・復水移送ポンプ</li> <li>・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）</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設代替交流電源設備（10.2代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替交流電源設備（10.2代替電源設備）</li> <li>・代替所内電気設備（10.2代替電源設備）</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> </ul> <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: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                 女川2号炉 47条より             </div>	<p>本システム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"> <li>・加圧器逃がし弁</li> <li>・高圧注入ポンプ</li> <li>・燃料取替用水ピット</li> <li>・蓄圧タンク</li> <li>・蓄圧タンク出口弁</li> <li>・余熱除去ポンプ</li> <li>・余熱除去冷却器</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> </ul> <p>本システムの流路として、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系のほう酸注入タンク、非常用炉心冷却設備、高圧注入系、蓄圧注入系並びに余熱除去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1次冷却設備並びに設計基準事故対処設備である非常用炉心冷却設備のうち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、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補機冷却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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川審査実績の反映</li> </ul> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は、1次冷却系のフィードアンドブリードにおいて、蓄圧タンクは自動作動する設備として、また、余熱除去ポンプ及び冷却器は、一連のフィードアンドブリード操作として使用する設備とし、主要な設備として記載している。大飯は、余熱除去運転に使用する設備は、その他の設備としているため記載箇所が相違している。</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本手段はフロントライン系故障時の手段であり交流動力電源は健全であるため、代替電源設備からの給電は記載しない。</li> </ul> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川審査実績の反映</li> </ul> <p>【大飯】 設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯3/4号炉にはほう酸注入タンクがない。</li> </ul> <p>【大飯】 記載方針の相違【差異A】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯は、余熱除去運転に使用する設備をその他設備として整理しているが、余熱除去運転の確立を確認した後、フィードアンドブリードの停止操作を行うことから、泊は余熱除去運転に使用する設備も主要な設備としている。</li> <li>・高圧注入ポンプによる再循環サンプ及びサンプスクリーンを使用した再循環運転は、フィードアンドブリード運転にて、余熱除去運転ができない場合のフィードアンドブリードを継続する手段としてその他の設備として整理する方針は同じ。</li> </ul>

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>加圧器逃がし弁の故障等により1次冷却系の減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（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する電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプは、蒸気発生器へ注水し、主蒸気逃がし弁を開操作することで蒸気発生器2次側での炉心冷却による1次冷却系の減圧を行う設計とする。</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"> <li>・電動補助給水ポンプ</li> <li>・タービン動補助給水ポンプ</li> <li>・復水ピット</li> <li>・蒸気発生器</li> <li>・主蒸気逃がし弁</li> </ul> <p>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、流路にかか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。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及び主蒸気逃がし弁の電源として使用するディーゼル発電機があり、多様性、位置的分散等以外の重大事故等対処設備としての設計を行うが、詳細については「2.14電源設備【57条】」にて記載する。</p>	<p>b. 手動による原子炉減圧</p> <p>主蒸気逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁を手動により作動させて使用する。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ又は主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッションチェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主蒸気逃がし安全弁</li> <li>・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ</li> <li>・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ</li> </ul> <p>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2代替電源設備）</p> <p>・常設代替直流電源設備（10.2代替電源設備）</p> <p>・可搬型代替直流電源設備（10.2代替電源設備）</p> <p>本系統の流路として、主蒸気系配管及びクエンチャを重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>(ii) 蒸気発生器2次側からの除熱による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧</p> <p>加圧器逃がし弁の故障等により1次冷却系の減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、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、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプは、非常用交流電源設備から給電できる設計とし、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁は、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。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給電が可能な設計とし、系統構成に必要な電動弁（直流）及び空気作動弁は、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"> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> </ul> <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、補助給水ピット及び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                  ・泊は、蒸気発生器2次側からの除熱に使用する複数の設備の設備区分が異なるため、設備区分を記載する。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・具体的な設備として、蒸気発生器を記載した。（伊方と同様）</p> <p>【女川・大飯】                  ・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）。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・本手段はフロントライン系故障時の手段であり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。                  ・女川が非常用交流電源設備を記載していないのと同様、泊は非常用交流及び直流電源設備を主要な設備としては記載しない。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・主要な設備以外に使用する重大事故等対処設備について、流路として使用する範囲、重大事故等対処設備の分類を明確化した記載とした。</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>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、タービン動補助給水ポンプ及び電動補助給水ポンプの機能回復のための設備として以下の重大事故等対処設備（補助給水ポンプの機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（補助給水ポンプの機能回復）として、給水設備のうち補助給水系のタービン動補助給水ポンプ及び電動補助給水ポンプ、給水処理設備の復水ピット並びにタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁及びタービン動補助給水ポンプ起動弁を使用する。また、代替電源として、空冷式非常用発電装置を使用する。</p> <p>復水ピットを水源とするタービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプは、蒸気発生器に注水するため、現場での人力による専用工具を用いたタービン動補助給水ポンプ軸受への給油及びタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁の操作と、人力によるタービン動補助給水ポンプ起動弁の操作によりタービン動補助給水ポンプの機能を回復し、蒸気発生器2次側による炉心冷却によって、1次冷却系の十分な減圧及び冷却ができる設計とし、その期間内に1次冷却系の減圧対策及び低圧時の冷却対策が可能な時間的余裕をとれる設計とする。電動補助給水ポンプの電源については空冷式非常用発電装置より給電することで機能回復できる設計とする。</p>	<p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【比較手段選定の注記】                  泊の蒸気発生器2次側からの除熱と類似する女川 SA 手段として原子炉隔離時冷却系を現場手動起動（45条_5.4.2_(2)_a項）する手段について、以降の記載内容を比較する。</p> </div> <p>a. 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により、高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系での発電用原子炉の冷却ができない場合であって、中央制御室からの操作により高圧代替注水系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させて使用する。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で弁を人力操作することにより起動し、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原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">女川2号炉 45条より</span> </div>	<p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(i) 補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁のサポート系機能回復                  原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁の機能回復のための設備を含めた設備として以下の重大事故等対処設備（蒸気発生器2次側からの除熱）を設ける。</p> <p>a. 蒸気発生器2次側からの除熱による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧（現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの機能回復）</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により、2次冷却設備からの除熱による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧ができない場合であって、中央制御室からの操作によりタービン動補助給水ポンプが起動できない場合の重大事故等対処設備として、タービン動補助給水ポンプを現場操作により起動させて使用する。</p> <p>タービン動補助給水ポンプは、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、蒸気発生器へ注水するため、現場での人力による専用工具を用いたタービン動補助給水ポンプ軸受への給油及びタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁の操作並びに現場での人力によるタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の操作により起動し、蒸気タービン駆動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することで、蒸気発生器2次側からの除熱によって、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧ができる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁は、現場において可搬型コンプレッサー又は窒素ポンペ等の接続と同等以上の作業の迅速性を有するとともに、駆動軸を現場にて人力で直接操作することによる操作の確実性及び空気作動に対する多様性を有する手動操作ができる設計とする。</p>	<p>【女川】                  記載方針の相違                  ・泊は、サポート系機能故障時の機能回復として使用する設備を総括記載し、それぞれの対応手段を別項として記載した。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違【差異B】                  ・泊は、同 SA 手段を設定の45条と同じく、45条基準解釈要求のある T/D-AFWP 機能回復と技術的能力審査基準 1.2 解釈に要求のある M/D-AFWP 機能回復の手段を設定しているため、それぞれを別手段として記載した。・M/D-AFWP 機能回復は、P46-8に記載。</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                  ・1次冷却系の減圧を行うため、タービン動又は電動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁の機能を回復し、蒸気発生器2次側からの除熱を行うことから、主蒸気逃がし弁を機能回復のための設備として記載し、45条の同 SA 手段と整合した記載とした。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・蒸気発生器2次側からの除熱は、45条及び46条で共通の対策（冷却及び減圧）であるが、各条の要求対応を明確化して記載している。（46条では、“主蒸気逃がし弁については…設計とする”の記載が該当し、大飯では46-9頁に記載がある）</p>

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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"> <li>・タービン動補助給水ポンプ</li> <li>・タービン動補助給水ポンプ起動弁</li> <li>・電動補助給水ポンプ</li> <li>・復水ピット</li> <li>・蒸気発生器</li> <li>・主蒸気逃がし弁</li> <li>・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・燃料油貯蔵タンク（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・重油タンク（2.14 電源設備【57条】）</li> </ul> <p>空冷式非常用発電装置、タンクローリー、燃料油貯蔵タンク及び重油タンクについては、「2.14 電源設備【57条】」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 style="text-align: right;">女川2号炉 45条より</p>	<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2次冷却設備のうちタービン動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁、主蒸気逃がし弁、補助給水ピット及び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】                      記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川審査実績の反映</li> <li>・蒸気発生器2次側からの除熱（現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの起動）で使用する設備は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用するため、女川と同様に、主要な設備を列挙する記載とはしない。</li> </ul> <p>【大飯】                      記載方針の相違【差異B】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電動補助給水ポンプ機能回復については、次頁に記載のため、電源回復に使用する設備は、本頁では対象設備ではない。</li> </ul> <p>【大飯】                      記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川審査実績の反映</li> <li>・主要な設備以外に使用する重大事故等対処設備について、流路として使用する範囲、重大事故等対処設備の分類を明確化した記載とした。</li> </ul>

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>全交流動力電源及び常設直流電源系が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（補助給水ポンプの機能回復）として、給水設備のうち補助給水系のタービン動補助給水ポンプ及び電動補助給水ポンプ、給水処理設備の復水ピット並びにタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁及びタービン動補助給水ポンプ起動弁を使用する。また、代替電源として、空冷式非常用発電装置を使用する。</p> <p>復水ピットを水源とするタービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプは、蒸気発生器に注水するため、現場での人力による専用工具を用いたタービン動補助給水ポンプ軸受への給油及びタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁の操作と、人力によるタービン動補助給水ポンプ起動弁の操作によりタービン動補助給水ポンプの機能を回復し、蒸気発生器2次側による炉心冷却によって、1次冷却系の十分な減圧及び冷却ができる設計とし、その期間内に1次冷却系の減圧対策及び低圧時の冷却対策が可能な時間的余裕をとれる設計とする。電動補助給水ポンプの電源については空冷式非常用発電装置より給電することで機能回復できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">本記載は、P46-6の再掲</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、以降の記載内容を比較する。</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回復し、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 style="text-align: center;">女川2号炉 45条より</p>	<p>も、蒸気発生器2次側からの除熱による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧（常設代替交流電源設備による電動補助給水ポンプの機能回復）</p> <p>全交流動力電源が喪失し、電動補助給水ポンプの運転に必要な交流電源を確保できない場合は、常設代替交流電源設備により電動補助給水ポンプの運転継続に必要な交流電源を確保する。</p> <p>電動補助給水ポンプは、常設代替交流電源設備からの給電により機能を回復し、電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及び主蒸気逃がし弁を現場にて人力で開操作することで、蒸気発生器2次側からの除熱によって、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧ができる設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁は、現場において可搬型コンプレッサー又は窒素ポンプ等の接続と同等以上の作業の迅速性を有するとともに、駆動軸を現場にて人力で直接操作することによる操作の確実性及び空気作動に対する多様性を有する手動操作ができる設計とする。</p>	<p>【大飯】                  記載方針の相違【差異B】                  ・本頁は、電動補助給水ポンプ機能回復のみの手順に対応して記載している。タービン動補助給水ポンプ機能回復はP46-6に記載。</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                  ・1次冷却系の減圧を行うため、タービン動又は電動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁の機能を回復し、蒸気発生器2次側からの除熱を行うことから、主蒸気逃がし弁を機能回復のための設備として記載し、45条の同SA手段と整合した記載とした。                  ・蒸気発生器2次側からの除熱は、45条及び46条で共通の対策（冷却及び減圧）であるが、各条の要求対応を明確化して記載している。（46条では、“主蒸気逃がし弁については…設計とする”の記載が該当し、大飯では46-9頁に記載がある）</p>

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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"> <li>タービン動補助給水ポンプ</li> <li>タービン動補助給水ポンプ起動弁</li> <li>電動補助給水ポンプ</li> <li>復水ピット</li> <li>蒸気発生器</li> <li>主蒸気逃がし弁</li> <li>空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>燃料油貯蔵タンク（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>重油タンク（2.14 電源設備【57条】）</li> </ul> <p>空冷式非常用発電装置、タンクローリー、燃料油貯蔵タンク及び重油タンクについては、「2.14 電源設備【57条】」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、P46-7の再掲</p> </div> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし弁の機能回復のための設備で窒素ポンベ等の可搬型重大事故防止設備と同等以上の効果を有する措置として以下の重大事故等対処設備（主蒸気逃がし弁の機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（主蒸気逃がし弁の機能回復）として、手動にて主蒸気逃がし弁を使用する。</p> <p>主蒸気逃がし弁は、現場において可搬型コンプレッサー又は窒素ポンベ等を接続するのと同等以上の作業の迅速性、駆動軸を人力で直接操作することによる操作の確実性及び空気作動に対する多様性を有するため、手動設備として設計する。</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"> <li>主蒸気逃がし弁</li> </ul>	<p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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）</li> <li>常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>女川2号炉 45条より</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"> <li>常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <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2次冷却設備のうち電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、補助給水ピット及び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】                  記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川審査実績の反映</li> <li>蒸気発生器2次側からの除熱で使用される設備は、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。</li> </ul> <p>【大飯】                  記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3/4号炉は、燃料油貯蔵タンク及び重油タンク等を記載しているが、泊3号炉は、常設代替直流電源設備の設備に含んでいる。</li> </ul> <p>【大飯】                  記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川審査実績の反映</li> <li>主要な設備以外に使用する重大事故等対処設備について、流路として使用する範囲、重大事故等対処設備の分類を明確化した記載とした。</li> </ul> <p>【大飯】                  記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊は、蒸気発生器2次側からの除熱について、補助給水ポンプの機能回復と主蒸気逃がし弁の機能回復を含めた対応策として整理しており、大飯の主蒸気逃がし弁機能回復にかかる本記載は46-6,46-8頁に記載している。</li> </ul>



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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、全交流動力電源及び常設直流電源系が喪失した場合を想定した加圧器逃がし弁の機能回復のための設備として以下の可搬型重大事故防止設備（加圧器逃がし弁の機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系が喪失した場合を想定した可搬型重大事故防止設備（加圧器逃がし弁の機能回復）として、窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）、可搬型代替直流電源設備の可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）及び可搬式整流器を使用する。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）及び可搬式整流器は、加圧器逃がし弁の電磁弁へ給電し、かつ、窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、加圧器逃がし弁に空気を供給し、空気作動弁である加圧器逃がし弁を動作させることで1次冷却系を減圧できる設計とする。可搬式整流器は、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. 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。</p> <p>(a) 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、125V 直流電源切替盤を切り替えることにより、主蒸気逃がし安全弁（11個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内常設蓄電式直流電源設備を受電し、作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設代替交流電源設備（10.2代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替交流電源設備（10.2代替電源設備）</li> </ul> <p>女川2号炉 46条後掲（P46-14）</p> <p>高圧窒素ガス供給系（非常用）は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。</p> <p>なお、高圧窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ガスポンベの切替え及び取替えが可能な設計とする。</p> <p>女川2号炉 46条後掲（P46-12）</p>	<p>(ii) 加圧器逃がし弁の機能回復による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、全交流動力電源又は常設直流電源系統が喪失した場合を想定した加圧器逃がし弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、加圧器逃がし弁の機能回復を使用する。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復は、常設代替交流電源設備、加圧器逃がし弁操作用バッテリー、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベ、ホース、配管及び弁で構成し、全交流動力電源又は常設直流電源系統が喪失した場合においても、常設代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備又は加圧器逃がし弁操作用バッテリーにより常設直流電源系統に給電し、加圧器逃がし弁の電磁弁の作動に必要な直流電源を供給できる設計とする。とともに、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベは、加圧器逃がし弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。</p> <p>なお、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベの切替え及び取替えが可能な設計とする。</p>	<p>【女川】                  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、他 SA 手段の記載と同様、機能喪失想定について記載した。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・女川審査実績の反映                  ・「直流電源喪失」と「全交流電源喪失（弁駆動源の喪失（制御用空気の供給圧力）」のいずれかにて本 SA 手段に着手することから、機能喪失想定は「又は」とした。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・女川は主蒸気逃がし安全弁に対して窒素ガスの喪失と電源の喪失をそれぞれ想定し、窒素ガス供給と代替電源供給に分けて記載しているが、泊は全交流電源又は常設直流電源の喪失により加圧器逃がし弁の駆動空気、操作電源を喪失するため、合わせて記載している。                  このため、泊は小見出しの記載が不要であり、女川の小見出し直後の記載が、重複記載となるため記載していない。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・女川は、電源・駆動源の機能喪失を想定し、それぞれの SA 手段として設定しているが、泊は、加圧器逃がし弁機能回復として電源・駆動源を機能回復させる SA 手段のため、女川の後掲する駆動源の SA 手段の記載と併せて記載している。</p> <p>【大飯】                  設計方針の相違【差異③】                  ・大飯と SA 設備が相違しているが、窒素ポンベ及びバッテリーにて、加圧器逃がし弁の機能回復が可能であり、十分な容量も有している。(川内・伊方と同様)</p> <p>【大飯】                  設計方針の相違【差異③】                  ・泊3の加圧媒体は窒素ポンベのみであることから、供給気体は窒素となる。</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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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"> <li>・窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）</li> <li>・可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）</li> <li>・可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）</li> <li>・可搬式整流器（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・燃料油貯蔵タンク（2.14 電源設備【57条】）</li> <li>・重油タンク（2.14 電源設備【57条】）</li> </ul> <p>可搬式整流器、空冷式非常用発電装置、タンクローリー、燃料油貯蔵タンク及び重油タンクについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。</p>	<p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本系統の流路として、高圧窒素ガス供給系（非常用）、主蒸気系の配管及び弁並びに主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ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主蒸気逃がし安全弁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; margin-right: 20px;">女川2号炉 46条後掲 (P46-12~13)</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"> <li>・加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ガスポンベ（6.9 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備）</li> <li>・加圧器逃がし弁操作作用バッテリー</li> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>本系統の流路として、制御用圧縮空気設備の配管及び弁並びにホース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1次冷却設備の加圧器逃がし弁、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>【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】                      ・泊は大飯と異なり、可搬型空気圧縮機等を用いないことから、SA設備に対する電源供給設備は不要である。                      記載方針の相違                      ・加圧器逃がし弁操作作用バッテリーからの給電と同様、常設代替交流電源設備からの給電が可能である。</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・1次冷却系の減圧には、機能回復対象である加圧器逃がし弁を使用するため、その他設備として記載した。（伊方と同様）</p> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・構文比較の対象として引用した女川のSA手段と異なり、泊のSA手段は、全交流動力電源の喪失を想定しており、非常用交流電源は使用しない。</p>

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

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
	<p>(b) 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁機能回復</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、主蒸気逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、主蒸気逃がし安全弁（2 個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池</li> </ul> <p>b. 主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、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を使用する。</p> <p>(a) 高圧窒素ガス供給系（非常用）による窒素確保</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、高圧窒素ガス供給系（非常用）を使用する。</p> <p>高圧窒素ガス供給系（非常用）は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。</p> <p>なお、高圧窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ガスポンベの切替え及び取替え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"> <li>・高圧窒素ガスポンベ（6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備）</li> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>本系統の流路として、高圧窒素ガス供給系（非常用）、主蒸気系の配管及び弁並びに主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ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主蒸気逃がし安全弁を</p>	<p>【比較手段選定の注記】</p> <p>女川は、主蒸気逃がし安全弁の機能回復を図る手段として、a. (a) 代替直流電源からの給電、a. (b) 可搬型蓄電池による給電、b. (a) 高圧窒素ガスポンベからの供給、b. (b) 高圧窒素ガスポンベからの直接供給、c. (a) 代替直流電源からの給電、c. (b) 代替交流電源からの給電の複数の手段を設定している。これらのうち、泊の加圧器逃がし弁の機能回復と類似する手段は、a. (b) と b. (a) を組み合わせた手段であるが、a. (b) は 2 個の主蒸気逃がし安全弁への給電とした SA 手段であるため、加圧器逃がし弁の機能回復との比較は、全台へ給電する SA 手段である a. (a) と b. (a) の手段との比較を行っている。</p> <p>女川の原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧手段は、フロント故障時の代替制御系、手動操作を含めて、主蒸気逃がし安全弁を動作させる手段であるのに対し、泊では相互に独立した冷却及び減圧が可能な 1 次系と 2 次系による減圧手段を設定しており、単一設備を作動させるための SA 手段と独立した系の使用も含めた SA 手段として設計方針が相違していることから、本頁以降の女川 SA 手段との比較は、前述のとおり a. (b) と b. (a) について加圧器逃がし弁の機能回復と比較し、それ以外については比較の対象としない。</p> <p>女川の a. (a)、c. (a)、c. (b) の代替電源による機能回復手段は、57 条の適合方針として同様の代替電源設備による SA 手段を設定している。</p> <p style="text-align: right;">記載方針説明</p>	

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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) 代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧                      原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、代替高圧窒素ガス供給系を使用する。                      代替高圧窒素ガス供給系は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、主蒸気逃がし安全弁のアクチュエータに直接窒素を供給することで、主蒸気逃がし安全弁（4個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。                      なお、高圧窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ガスポンベの取替えが可能な設計とする。                      主要な設備は、以下のとおりとする。                      ・高圧窒素ガスポンベ（6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備）                      ・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）                      本系統の流路として、代替高圧窒素ガス供給系の配管、弁及びホースを重大事故等対処設備として使用する。                      その他、設計基準事故対処設備である主蒸気逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>c. 代替電源設備を用いた主蒸気逃がし安全弁の復旧                      (a) 代替直流電源設備による復旧                      全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。                      主蒸気逃がし安全弁は、可搬型代替直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。                      主要な設備は、以下のとおりとする。                      ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備）</p> <p>(b) 代替交流電源設備による復旧                      全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した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又は可搬型代替交流電源設備を使用する。</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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>主蒸気逃がし安全弁は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内常設蓄電式直流電源設備を受電し、作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設代替交流電源設備（10.2代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替交流電源設備（10.2代替電源設備）</li> </ul>		

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、炉心融融時における高压溶融物放出及び格納容器内雰囲気直接加熱を防止するための設備として以下の重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）として、1次冷却設備の加圧器逃がし弁を使用する。</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"> <li>・加圧器逃がし弁</li> </ul>	<p>(3) 炉心損傷時における高压溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高压状態である場合において、高压溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による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、主蒸気逃がし安全弁を使用する。</p> <p>本系統は、「(1) b. 手動による原子炉減圧」と同じである。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ又は主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッションチェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主蒸気逃がし安全弁</li> <li>・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ</li> <li>・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> <li>・常設代替直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> </ul> <p>本系統の流路として、主蒸気系配管及びクエンチャを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>女川2号炉 46条再掲 (P46-5)</p>	<p>(3) 炉心損傷時における高压溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高压状態である場合において、高压溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による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、加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧を使用する。</p> <p>加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧は、中央制御室からの遠隔操作により加圧器逃がし弁を開操作し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧することで、高压溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損を防止できる設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁は、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"> <li>・加圧器逃がし弁</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> </ul> <p>本系統の流路として、1次冷却設備の加圧器、配管及び弁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                  泊の記載を許可基準37条の原子炉格納容器の破損モードの記載と項見出しの記載を整合させた。</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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、蒸気発生器伝熱管破損発生時の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制、インターフェイスシステムLOCA発生時の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するための設備として以下の重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）として、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁及び1次冷却設備の加圧器逃がし弁を使用する。</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"> <li>・主蒸気逃がし弁</li> <li>・加圧器逃がし弁</li> </ul>	<p><b>【比較手段選定の注記】</b></p> <p>泊の蒸気発生器伝熱管破損発生時の減圧と類似する女川SA手段は、炉型の相違により該当する手段がない。主蒸気逃がし安全弁の遠隔操作によるSA手段を以下、再掲するが、1/2次系を均圧するための手段と相違しており、他の女川記載の構文などを取り入れ、大飯との比較を実施するのみとする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ又は主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッションチェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主蒸気逃がし安全弁</li> <li>・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ</li> <li>・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> <li>・常設代替直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> </ul> <p>本システムの流路として、主蒸気系配管及びクエンチャ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 46条再掲 (P46-5)</p>	<p>(4) 蒸気発生器伝熱管破損発生時に用いる設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、蒸気発生器伝熱管破損発生時の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するための重大事故等対処設備として、1次冷却系の減圧を使用する。</p> <p>1次冷却系の減圧は、主蒸気設備の主蒸気逃がし弁及び1次冷却設備の加圧器逃がし弁で構成し、中央制御室からの遠隔手動操作によって主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁を作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び2次冷却設備を減圧させることで、蒸気発生器伝熱管破損発生時の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制できる設計とする。主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁は、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"> <li>・主蒸気逃がし弁</li> <li>・加圧器逃がし弁</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> </ul> <p>本システムの流路として、1次冷却設備及び2次冷却設備のうち主蒸気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><b>【大飯】</b></p> <p>記載方針の相違【差異C】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術的能力と整合させ、IS-LOCAとSGTR時の記載を分割した。（伊方と同様）</li> </ul> <p><b>【大飯】</b></p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川審査実績の反映</li> <li>・PWR固有の設備であり、女川と比較対象にならない。</li> </ul> <p><b>【大飯】</b></p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川審査実績の反映</li> </ul>

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、蒸気発生器伝熱管破損発生時の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制、インターフェイスシステムLOCA発生時の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するための設備として以下の重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）として、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁及び1次冷却設備の加圧器逃がし弁を使用する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、蒸気発生器伝熱管破損発生時の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制、インターフェイスシステムLOCA発生時の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するための設備として以下の重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）として、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁及び1次冷却設備の加圧器逃がし弁を使用する。</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"> <li>・主蒸気逃がし弁</li> <li>・加圧器逃がし弁</li> </ul> <p>インターフェイスシステムLOCA時において、余熱除去系の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、遠隔駆動機構を用いることで離れた場所から弁駆動機構を介して遠隔操作できる設計とする。</p>	<p>(4) インターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁、原子炉建屋ブローアウトパネル及びHPCS注入隔離弁を使用する。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作によって作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏えいを抑制できる設計とする。</p> <p>原子炉建屋ブローアウトパネルは、高圧の原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉棟内へ漏えいして蒸気となり、原子炉建屋原子炉棟内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建屋原子炉棟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>HPCS注入隔離弁は、現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は、遠隔手動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>本記載は、女川2号炉の50条の参考掲載</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉建屋ブローアウトパネル</li> <li>・主蒸気逃がし安全弁</li> <li>・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ</li> <li>・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> <li>・常設代替直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> </ul>	<p>(5) インターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、インターフェイスシステムLOCA発生時の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するための重大事故等対処設備として、1次冷却系の減圧及び余熱除去ポンプ入口弁を使用する。</p> <p>1次冷却系の減圧は、主蒸気設備の主蒸気逃がし弁及び1次冷却設備の加圧器逃がし弁で構成し、中央制御室からの遠隔手動操作によって主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁を作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏えいを抑制できる設計とする。</p> <p>余熱除去ポンプ入口弁は、遠隔操作に必要な所内用圧縮空気設備が喪失した場合においても、余熱除去ポンプ入口弁操作可搬型空気ボンベから弁駆動機構の作動に必要な圧縮空気を供給し、離れた場所から弁駆動機構を介して遠隔操作することにより、1次冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</p> <p>なお、余熱除去ポンプ入口弁操作可搬型空気ボンベの圧力が低下した場合は、現場で余熱除去ポンプ入口弁操作可搬型空気ボンベの切替え及び取替えが可能な設計とする。主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁は、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"> <li>・主蒸気逃がし弁</li> <li>・加圧器逃がし弁</li> <li>・余熱除去ポンプ入口弁操作可搬型空気ボンベ（6.9原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備）</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2代替電源設備）</li> </ul>	<p>【大飯】                  記載方針の相違【差異C】                  ・技術的能力と整合させ、IS-LOCAとSGTR時の記載を分割した。（伊方と同様）</p> <p>【女川】                  ・記載方針の相違                  女川の本文以外のSA手段の記載、蒸気発生器伝熱管破損発生時の記載と整合させ、SA手段の目的を記載した。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】                  ・記載方針の相違                  ・中央制御室からの操作については前頁再掲箇所の記載と整合させ、遠隔手動操作とした。</p> <p>【女川】                  設計方針の相違                  ・ブローアウトパネルは、BWR固有の設備であり泊3号炉と比較対象とならない。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・女川審査実績の反映                  本対応と同様に代替駆動源としてポンベを用いる加圧器逃がし弁の機能回復と同様の方針とした。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・泊では、余熱除去ポンプ入口弁をIS-LOCA時の設計方針として記載し、IS-LOCA対応では逃がし弁による系統減圧後に隔離弁を閉止するため、余熱除去ポンプ入口弁は漏えい抑制のための主要な設備ではなく漏えい抑制後に使用するその他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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・余熱除去ポンプ入口弁</li> </ul>	<p>本系統の流路として、主蒸気系配管及びクエンチャを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>なお、設計基準事故対処設備であるHPCS注入隔離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>HPCS 注入隔離弁については、「5.3 非常用炉心冷却系」に記載する。</p> <p>ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）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>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）及び高圧窒素ガスポンプについては、「6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」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>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、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>本系統の流路として、1次冷却設備及び2次冷却設備のうち主蒸気設備の配管及び弁、所内用圧縮空気設備の配管及び弁並びにホース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余熱除去設備の余熱除去ポンプ入口弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>1次冷却設備については、「5.1 1次冷却設備」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>加圧器逃がし弁の機能回復の加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンプ及びインターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備の余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンプについては、「6.9 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」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及び所内常設蓄電式直流電源設備については、「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>【女川】                      設計方針の相違                      ・泊では、設計基準事故対応で機能を期待しない余熱除去ポンプ入口弁をIS-LOCA時に余熱除去設備の隔離のために使用することから、SA時に期待する機能を追加しており、設計基準拡張に該当しない。</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【差異D】                      ・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、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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>2.3.1.1 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、悪影響防止等について」に示す。</p>	<p>5.5.2.1 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>主蒸気逃がし安全弁、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータは、設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備としての安全機能を兼ねる設備であるが、想定される重大事故等時に必要となる個数に対して十分に余裕をもった個数を分散して設置する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、代替高压窒素ガス供給系による原子炉減圧として使用する4個を、可能な限り異なる主蒸気管に分散して設置する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、代替高压窒素ガス供給系による原子炉減圧として使用する4個を、電磁弁の排気側から直接窒素を供給して作動させることで、電磁弁を用いた主蒸気逃がし安全弁の作動に対し、多様性を有する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作又は代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）からの信号により作動することで、自動減圧機能による作動に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、主蒸気逃がし安全弁は、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主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池からの給電により作動することで、非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備からの給電による作動に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）の多様性、位置的分散については「6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」に記載し、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の多様性、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>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、所内常設蓄電式直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備と制御建屋内の異なる区画に保管することで、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>5.5.2.1 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>【比較手段選定の注記】                      泊のSA手段（1次冷却系のフィードアンドブリード、蒸気発生器2次側からの除熱）は、2次系の機能喪失想定に対し1次系による対応、1次系の機能喪失想定に対し2次系による対応をとるSA手段であり、女川の主蒸気逃がし安全弁の作動源の切替、代替作動源の使用による多重化及び操作方法の多様化による手段と異なることから、多様性、位置的分散に係る記載との比較は行わない。                      多様性、位置的分散に係る記載の比較は、次葉の女川の別SA手段（泊のをSA手段は45条のSA手段と同様であるため、45条にて比較対象とした女川のSA手段）と比較を行う。</p> <p>なお、後段記載する泊の加圧器逃がし弁の機能回復は、女川の主蒸気逃がし安全弁の機能回復と類似したSA手段であることから、当該比較においては、主蒸気逃がし安全弁の該当する多様性、位置的分散の記載を再掲して比較を行う。</p> <p style="text-align: right;">記載方針説明</p>	

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>高圧注入ポンプ及び加圧器逃がし弁を使用した1次冷却系の減圧及び1次冷却系のフィードアンドブリードは、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を使用した蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧に対して多様性を持つ設計とする。また、燃料取替用水ピットを水源とすることで、復水ピットを水源とするタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ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を用いた1次冷却系の減圧に対して異なる水源を持つ設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ及び加圧器逃がし弁を使用した1次冷却系統のフィードアンドブリードは、共通要因によって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を使用した2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧と同時に機能を損なわないよう異なる手段を用いることで多様性を持つ設計とする。また、燃料取替用水タンクを水源とすることで、補助給水タンクを水源とする2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧に対して異なる水源を持つ設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方3号炉 46条より</p> <p>加圧器逃がし弁は原子炉格納容器内に設置し、高圧注入ポンプは原子炉周辺建屋内の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と異なる区画に設置し、燃料取替用水ピットは原子炉周辺建屋内の復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>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系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（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）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、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）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、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）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（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系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及び低圧炉心スプレイ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 47条より</p>	<p>高圧注入ポンプ、加圧器逃がし弁、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、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を使用した1次冷却系のフィードアンドブリードは、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、蒸気発生器及び主蒸気逃がし弁を使用した2次冷却設備からの除熱と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、異なる手段により原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧することで、多様性を有する設計とする。また、1次冷却系のフィードアンドブリードは、燃料取替用水ピット又は格納容器再循環サンブを水源とすることで、補助給水ピットを水源とする2次冷却設備からの除熱による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>1次冷却系のフィードアンドブリードに用いる加圧器逃がし弁、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原子炉格納容器内並びに高圧注入ポンプ、余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は原子炉補助建屋内に設置し、2次冷却設備からの除熱に用いる周辺補機棟内のタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁と異なる建屋に設置並びに原子炉格納容器内の蒸気発生器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>燃料取替用水ピットは周辺補機棟内の補助給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>【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、フィードアンドブリードの継続中に、余熱除去運転を開始するため余熱除去運転の構成設備も含めている。（伊方と同様）                  ・泊は、余熱除去運転が確立できない場合の再循環運転によるフィードアンドブリードの対象設備（サンブ、サンブスクリーン）を含めている。                  ・「異なる冷却手段を用いることで多様性」の記載は伊方と同様。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・重大事故等対処設備である“1次冷却系のフィードアンドブリード”と機能喪失を想定する設計基準事故対処設備である“2次冷却設備からの除熱”に用いる設備を列挙する。（大飯と同様）</p> <p>対応手段の相違                  ・女川の低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、サポート系故障時にも用いる手段のため、電源や弁駆動の多様性を記載しているが、泊の1次冷却系のフィードアンドブリードはフロントライン系故障時の手段であり交流動力電源は健全であるため、電源や弁駆動の多様性は記載しない。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・位置的分散を図る建屋及び区画を多数列記する記載となるため構成変更及び水源記載前での区切りをいれる表記上の追記を行った。なお、45条と同じく蒸気発生器は2次系冷却の機能確立のための機能を有する熱交換器のため含めている。</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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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を用いた1次冷却系の減圧は、加圧器逃がし弁を使用した1次冷却系の減圧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、主蒸気逃がし弁及び復水ピットは、原子炉周辺建屋内に設置することで、原子炉格納容器内の加圧器逃がし弁と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>補助給水ポンプの機能回復において、タービン動補助給水ポンプは、専用工具を用いて軸受へ給油できる設計とすることで、常設直流電源を用いた操作に対して多様性を持つ設計とする。タービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁は、専用工具を用いて手動で操作できる設計とし、タービン動補助給水ポンプ起動弁はハンドルを設けることで、常設直流電源を用いた弁操作に対して多様性を持つ設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁の機能回復において主蒸気逃がし弁は、ハンドルを設け、空気作動に対して手動操作とすることで多様性を持つ設計とする。</p>	<p>原子炉隔離時冷却系の起動に必要な電動弁は、現場において人力による手動操作を可能とすることで、非常用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>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 style="text-align: center;">女川2号炉 45条より</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次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧は、加圧器逃がし弁を使用した1次冷却系の減圧と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、異なる手段により原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧することで、多様性を有する設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側からの除熱に用い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は周辺補機棟内に設置し、蒸気発生器は原子炉格納容器内の加圧器逃がし弁と別の区画に設置することで、加圧器逃がし弁を使用した1次冷却系の減圧に用いる原子炉格納容器内の加圧器逃がし弁と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの機能回復においてタービン動補助給水ポンプは、専用工具を用いて現場において人力による軸受への給油を可能とすることで、非常用直流電源設備からの給電で駆動するポンプによる給油に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁は、専用工具を用いて手動で操作を可能とし、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、ハンドルを設け現場において人力による手動操作を可能とすることで、非常用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>常設代替交流電源設備による電動補助給水ポンプの機能回復において電動補助給水ポンプは、常設代替交流電源設備からの給電とすることで、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。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>主蒸気逃がし弁の機能回復において主蒸気逃がし弁は、ハンドルを設け現場において人力による手動操作を可能とすることで、空気作動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>【大飯】                      記載方針の相違                      ・女川審査実績の反映                      前頁の1次冷却系のフィードアンドブリードの記載修正と同様に記載修正</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違【差異D】                      ・電動補助給水ポンプの機能回復について、45条の記載内容と整合させ、同記載を追加した。</p> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・電源設備の多様性、位置的分散については、代替電源設備に記載するが、各条文毎に定める手段に応じた多様性を各条文においても記載する。（大飯と同様。ただし記載ぶりは女川の他の箇所に類似とした。）</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・女川審査実績の反映                      2段落前の弁多様性の記載修正と同様に記載修正</p>

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>加圧器逃がし弁の機能回復において加圧器逃がし弁は、電磁弁の電源を可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）から供給し、駆動用空気を窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）又は可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）から供給することで、制御用空気及び常設直流電源を用いた弁操作に対して可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）、窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）を用いた弁操作が多様性を持つ設計とする。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）、窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、通常時接続せず、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は制御建屋内の常設直流電源設備と異なる区画に分散して保管し、窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は原子炉周辺建屋内の制御用空気圧縮機と異なる区画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>また、主蒸気逃がし安全弁は、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主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池からの給電により作動することで、非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備からの給電による作動に対して多様性を有する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">女川2号炉 46条再掲 (P46-19)</p> <p>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、所内常設蓄電式直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備と制御建屋内の異なる区画に保管することで、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="text-align: center;">女川2号炉 46条再掲 (P46-19)</p> <p>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）の多様性、位置的分散については「6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」に記載し、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の多様性、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 style="text-align: center;">女川2号炉 46条再掲 (P46-19)</p>	<p>加圧器逃がし弁の機能回復において加圧器逃がし弁は、電磁弁の電源を加圧器逃がし弁操作用バッテリーからの給電により作動することで、蓄電池（非常用）からの直流電源による作動に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁操作用バッテリーは、通常時接続せず、原子炉補助建屋内の蓄電池（非常用）と異なる区画に保管することで、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>加圧器逃がし弁の機能回復のうち加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ポンペ及びインターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備のうち余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンペの多様性、位置的分散については、「6.9 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」に記載する。</p>	<p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・女川審査実績の反映                  泊は、下記の女川との相違理由のとおり、窒素ポンペによる弁駆動源の機能回復は、まとめ資料の6.9項の記載と整理したため、バッテリーについてのみ多様性、位置的分散を記載する。                  大飯欄にて赤字識別する設計方針の相違については、窒素ポンペの記載（P46-65）にて相違理由を記載する。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・泊は、設計基準事故対処設備の蓄電池（非常用）の枯渇等による直流電源供給の機能喪失を想定し、加圧器逃がし弁操作用バッテリーを配備しており、共通要因故障を防止する対象として蓄電池（非常用）との位置的分散と記載している。                  ・女川の主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、主蒸気逃がし安全弁操作用電磁弁への給電経路に接続し直流電源の代替給電源として使用する泊と同様の設計であり、所内常設蓄電式直流電源設備との位置的分散と記載している。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・泊のSA手段『加圧器逃がし弁の機能回復』はバッテリーによる直流電源の機能回復と窒素ポンペによる弁駆動源の機能回復の両方を含んでいるが、女川のSA手段は直流電源の機能回復と弁駆動源の機能回復を別のSA手段として設定している。                  女川は弁駆動源の機能回復のSA手段について、多様性、位置的分散については適合方針末尾（P46-19）にてまとめ資料の6.9項への記載としているのに対し、泊は『加圧器逃がし弁の機能回復のうち…窒素ポンペ』として弁駆動源にかかる多様性、位置的分散についてのみまとめ資料の6.9項を参照とする記載とした。                  なお、比較対象とした女川記載は、代替自動減圧系他の記載を引用して掲載した。</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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>2.3.1.2 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>1次冷却系の減圧に使用する加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び燃料取替用水ピットは、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。</p> <p>蓄圧タンク、蓄圧タンク出口弁、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、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、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 style="text-align: center;">本頁の最下段の記載を線上げ記載</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、主蒸気逃がし弁、蒸気発生器、主蒸気管及び復水ピットは、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。</p> <p>蓄圧タンク、蓄圧タンク出口弁、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、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、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>5.5.2.2 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>主蒸気逃がし安全弁、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータは、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。</p> <p>1次冷却システムのフィードアンドブリードに使用する高圧注入ポンプ、燃料取替用水タンク、加圧器逃がし弁、蓄圧タンク、余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方3号炉</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並びにタービン動補助給水ポンプの機能回復（人力）に使用するタービン動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ蒸気入口弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">伊方3号炉</p>	<p>5.5.2.2 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>1次冷却系のフィードアンドブリードに使用する加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ、燃料取替用水ピット、ほう酸注入タンク、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、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、蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁並びに配管及び弁は、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>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、主蒸気逃がし弁、蒸気発生器、補助給水ピット及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁並びに配管及び弁は、設計基準事故対処設備（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>【大阪】                  記載方針の相違                  ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・重大事故等対処設備である“1次冷却系のフィードアンドブリード”に用いる設備を列挙する。（大阪と同様）                  ・余熱除去設備は、低圧注入機能ではなく余熱除去機能として系統構成のため、設計基準対象施設とした。</p> <p>【大阪】                  設計方針の相違【差異②】                  ・大阪3 / 4号炉にはほう酸注入タンクがない。</p> <p>記載方針の相違【差異A】                  ・泊は、1次冷却系のフィードアンドブリード機能を構成する設備（余熱除去運転できない場合に使用する再循環運転にかかわる設備を含む）として、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、再循環サンプ、再循環サンプスクリーン、蓄圧タンク、蓄圧タンク出口弁を含めて、整理した。</p> <p>設計方針等の相違                  ・1次冷却系のフィードアンドブリード、蓄圧注入系及び余熱除去設備は、各機能のDB時の系統構成と同じであり、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>【大阪】                  設計方針等の相違                  ・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>【大阪】                  記載方針の相違                  ・大阪の記載に対応する設備は、本頁1段落目に記載している。</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>タービン動補助給水ポンプは、タービン動補助給水ポンプ軸受への給油並びにタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁及びタービン動補助給水ポンプ起動弁の操作によって、<b>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</b>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>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する<b>窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）</b>及び<b>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）</b>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><b>窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）</b>及び<b>可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）</b>は固定し、<b>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）</b>は固縛をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA時において、余熱除去系の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、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>主蒸気逃がし安全弁は、代替高圧窒素ガス供給系を通常時の系統構成から、弁操作等によって重大事故等対処設備としての系統構成が可能な設計とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、通常時は主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を接続先の系統と分離して保管し、重大事故等時に接続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>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、治具による固定等をするすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>原子炉建屋ブローアウトパネルは、他の設備と独立して作動することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。                  また、原子炉建屋ブローアウトパネルは、開放動作により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、代替高圧窒素ガス供給系を通常時の系統構成から、弁操作等によって重大事故等対処設備としての系統構成が可能な設計とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">本記載は、本頁の最上段の再掲</p>	<p>タービン動補助給水ポンプは、タービン動補助給水ポンプ軸受への給油並びにタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の操作によって、<b>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）</b>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>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する<b>加圧器逃がし弁操作用バッテリー</b>は、通常時は加圧器逃がし弁操作用バッテリーを接続先の系統と分離して保管し、重大事故等時に接続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><b>加圧器逃がし弁操作用バッテリー</b>は、固縛によって固定等をするすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA時において、余熱除去設備の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、通常時の系統構成から、弁操作等によって重大事故等対処設備としての系統構成が可能な設計とすることで、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                  ・タービン動補助給水ポンプの機能回復操作としては、手動にて蒸気通気操作を行うが、蒸気発生器2次系側による炉心冷却の系統構成は通常時と同じである。（伊方と同様（前頁の伊方に含まれる））</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・本記載に対応する構文比較は、本頁最終段落に記載している。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】                  設計方針の相違【差異③】                  ・SA設備が異なるため、対象設備が相違しているが、他設備に悪影響を及ぼさない設計について相違はない。</p> <p>【大飯】                  設計方針の相違【差異③】                  ・SA設備が異なるため、対象設備が相違しているが、他設備に悪影響を及ぼさない設計について相違はない。</p> <p>記載方針の相違                  ・泊の対応する加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ポンペは、6.9項に記載する。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・泊は、原子炉建屋ブローアウトパネルを設置しておらず、対応する設計方針はない。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・使用するSA事象を明示した。</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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>2.3.2 容量等 基本方針については、「1.3.2容量等」に示す。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧機能が喪失した場合における1次冷却系のフィードアンドブリードとして使用する加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の1次冷却系の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放出流量が、炉心崩壊熱により加圧された1次冷却系を減圧するために必要な放出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>炉心熔融時における高压溶融物放出及び格納容器内雰囲気直接加熱を防止するために使用する加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の1次冷却系の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放出流量が、炉心熔融時に1次冷却系を減圧させるために必要な放出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>蒸気発生器伝熱管破損発生時の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するため、又はインターフェイスシステムLOCA発生時の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するために使用する加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の1次冷却系の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放出流量が、蒸気発生器伝熱管破損発生時の1次冷却材の漏えいを抑制するために必要な放出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>蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧機能が喪失した場合における1次冷却系のフィードアンドブリードとして使用する高压注入ポンプ及び燃料取替用ウォーターは、設計基準事故時にほう酸水を1次冷却系に注水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注水流量及びピット容量が、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及び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>5.5.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、設計基準事故対処設備の主蒸気逃がし安全弁と兼用しており、設計基準事故対処設備としての弁吹出量が、想定される重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な弁吹出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>5.5.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.10.2 容量等」に示す。</p> <p>2次冷却側設備からの除熱を用いた1次冷却系の減圧機能が喪失した場合における1次冷却系のフィードアンドブリードとして使用する加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の1次冷却系の減圧機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての弁吹出量が、想定される重大事故等時において、炉心崩壊熱により加圧された原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な弁吹出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>炉心損傷時における高压溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止するために使用する加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の1次冷却系の減圧機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての弁吹出量が、想定される重大事故等時において、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な弁吹出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>蒸気発生器伝熱管破損発生時の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するため、又はインターフェイスシステムLOCA発生時の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するために使用する加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の1次冷却系の減圧機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての弁吹出量が、想定される重大事故等時において、蒸気発生器伝熱管破損発生時の1次冷却材の漏えい量を抑制するために必要な弁吹出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>2次冷却設備からの除熱を用いた1次冷却系の減圧機能が喪失した場合における1次冷却系のフィードアンドブリードに使用する高压注入ポンプ及び燃料取替用ウォーターは、設計基準事故時にほう酸水を1次冷却系に注水する機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての注水流量及びピット容量が、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原子炉冷却材圧力バウンダリを冷却することで減圧するために必要な注水流量及びピット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 ・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】 記載方針の相違 ・46条の要求である“減圧”のための容量であることを明示した。（他容量の記載と整合）</p>



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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系として使用する蓄圧タンクは、設計基準事故時の蓄圧注入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保持圧力及び保有水が、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保持圧力及び保有水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>1次冷却系のフィードアンドブリード継続により1次冷却系の圧力が低下し余熱除去設備が使用可能となれば、余熱除去系による冷却を開始する。余熱除去系として使用する余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、設計基準事故時の余熱除去系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余熱除去流量及び伝熱容量が、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余熱除去流量及び伝熱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>再循環運転が使用可能となれば、非常用炉心冷却設備による高圧再循環運転を開始する。再循環運転として使用する高圧注入ポンプ、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、設計基準事故対処設備の再循環運転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も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 style="text-align: right;">本記載は、次頁の最下段の再掲</p>	<p>主蒸気逃がし安全弁は、設計基準事故対処設備の主蒸気逃がし安全弁と兼用しており、設計基準事故対処設備としての弁吹出量が、想定される重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な弁吹出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 style="text-align: center;">本記載は、前頁の再掲</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、設計基準事故対処設備の主蒸気逃がし安全弁と兼用しており、設計基準事故対処設備としての弁吹出量が、想定される重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な弁吹出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 style="text-align: center;">本記載は、前頁の再掲</p>	<p>1次冷却系のフィードアンドブリードにて使用する蓄圧タンクは、設計基準事故時の蓄圧注入系の機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての保持圧力及び保有水量が、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原子炉冷却材圧力バウンダリを冷却することで減圧するために必要な保持圧力及び保有水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>1次冷却系のフィードアンドブリード継続により1次冷却系の圧力が低下し余熱除去設備が使用可能となれば、余熱除去設備による冷却を開始する。余熱除去設備として使用する余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、設計基準事故時の余熱除去設備による冷却機能と兼用しており、設計基準事故対処設備としての余熱除去流量及び伝熱容量が、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原子炉冷却材圧力バウンダリを冷却することで減圧するために必要な余熱除去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>余熱除去設備が使用できない場合に再循環運転が使用可能となれば、非常用炉心冷却設備による再循環運転を開始する。再循環運転として使用する高圧注入ポンプは、設計基準事故時の再循環運転による冷却機能と兼用しており、設計基準事故対処設備の注水流量が、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原子炉冷却材圧力バウンダリを冷却することで減圧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>【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                  泊は、非常用炉心冷却設備として使用する蓄圧注入系は、設計基準拡張として分類し、1次冷却系のフィードアンドブリードにて使用する容量設計について記載する。いずれも設計基準事故対処設備と同仕様として設計する。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・46条の要求である“原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧”のための容量であることを明示した。(他容量の記載と整合)</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・大飯は「高圧再循環運転」と記載しているが、技術的能力1.2にて「再循環運転」としていること、既許可記載において高圧注入系及び低圧注入系の運転状態として「再循環モード」と記載していることと整合した記載とするため、泊では「再循環運転」と記載している。                  ・サンプ及びサンプスクリーンについては、特に設定すべき容量等がないため、記載しない。なお、サンプスクリーンの閉塞(NPSH確保)については、環境条件で考慮する。(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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧機能として使用するタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、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1次冷却系の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圧された1次冷却系を冷却することで減圧させ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>蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧機能として使用する復水ピットは、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>非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系として使用する蓄圧タンクは、設計基準事故時の蓄圧注入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保持圧力及び保有水が、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保持圧力及び保有水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>1次冷却系のフィードアンドブリード継続により1次冷却系の圧力が低下し余熱除去設備が使用可能となれば、余熱除去系による冷却を開始する。余熱除去系として使用する余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、設計基準事故時の余熱除去系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余熱除去流量及び伝熱容量が、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余熱除去流量及び伝熱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>再循環運転が使用可能となれば、非常用炉心冷却設備による高圧再循環運転を開始する。再循環運転として使用する高圧注入ポンプ、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、設計基準事故対処設備の再循環運転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も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 style="text-align: right;">本記載は、前頁に再掲し比較</p>	<p>主蒸気逃がし安全弁は、設計基準事故対処設備の主蒸気逃がし安全弁と兼用しており、設計基準事故対処設備としての弁吹出量が、想定される重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な弁吹出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 style="text-align: center;">本記載は、前頁の再掲</p> <p>主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータは、設計基準事故対処設備の主蒸気逃がし安全弁の主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータと兼用しており、設計基準事故対処設備としての主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータの容量が、想定される重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための主蒸気逃がし安全弁の開動作に必要な供給窒素の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>主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータは、設計基準対象施設の主蒸気逃がし安全弁の主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータと兼用しており、設計基準対象施設としての主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータの容量が、想定される重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための主蒸気逃がし安全弁の開動作に必要な供給窒素の容量に対して十分であるため、設計基準対象施設と同仕様で設計する。</p>	<p>蒸気発生器2次側からの除熱を用いた原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧に使用するタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び蒸気発生器は、設計基準事故時の2次冷却設備からの除熱機能と兼用しており、設計基準事故対処設備として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圧された原子炉冷却材圧力バウンダリを冷却することで減圧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>蒸気発生器2次側からの除熱を用いた原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧に使用する補助給水ピットは、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>【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>【女川】                  設計方針の相違                  ・泊のSA手段では、女川のアキュムレータに相当する設備はないため、比較対象外とする。</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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、供給先の加圧器逃がし弁が空気作動式であるため、重大事故等時に想定される原子炉格納容器圧力と弁全開に必要な圧力の和を設定圧力とし、配管分の加圧、弁動作回数及びブリークしないことを考慮した容量に対して十分な容量を有したものを3号炉及び4号炉それぞれで窒素ポンペ10本（A系統5本、B系統5本）、可搬式空気圧縮機2台（A系統1台、B系統1台）を使用する。保有数は3号炉及び4号炉それぞれで窒素ポンペ10本（A系統5本、B系統5本）、可搬式空気圧縮機2台（A系統1台、B系統1台）、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号炉それぞれで窒素ポンペ2本（A系統1本、B系統1本）、可搬式空気圧縮機1台、あわせて3号炉及び4号炉それぞれで窒素ポンペ12本、可搬式空気圧縮機3台の合計窒素ポンペ24本、可搬式空気圧縮機6台を保管する設計とする。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、加圧器逃がし弁2個の動作時間を考慮した容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれで1個を使用する。保有数は3号炉及び4号炉それぞれで1個、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1個（3号及び4号炉共用）の合計3個を分散して保管する設計とする。</p> <p>詳細仕様については、表2.3-1, 2に示す。</p>	<p>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、想定される重大事故等時において、主蒸気逃がし安全弁2個を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる容量を有するものを1セット1個使用する。</p> <p>保有数は1セット1個に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個の合計2個を保管する。</p> <p>原子炉建屋ブローアウトパネルは、想定される重大事故等時において、原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした蒸気を原子炉建屋外に排気して、原子炉建屋原子炉棟内の圧力及び温度を低下させるために必要となる容量を有する設計とする。</p>	<p>加圧器逃がし弁操作用バッテリーは、想定される重大事故等時において、加圧器逃がし弁2台の動作時間を考慮した容量を有するものを1セット1個使用する。保有数は、1セット1個に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個の合計2個を保管する。</p>	<p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・女川審査実績の反映                      ・泊の対応するSA設備（加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペ）は、『6.9 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧』に記載。</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                      ・バックアップについての43条基本方針の相違                      ・大飯の3個（1個×2unit+1個）と泊の2個（1個×1unit+1個）に相違はない。</p> <p>【女川】                      設計方針の相違                      ・BWR固有の設備であり泊3号炉と比較対象とならない。</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・女川審査実績の反映により、泊の機器仕様は、操作性の後ろに記載している。</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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>2.3.3 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>想定される重大事故等が発生した場合に確実に動作するように、減圧用の弁である加圧器逃がし弁は、制御用空気が喪失した場合に使用する<b>窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）</b>及び<b>可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）</b>の容量設定も含めて、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。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>蓄圧タンク出口弁は、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。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ、電動補助給水ポンプ及び余熱除去ポンプは、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。インターフェイスシステムLOCA時及び蒸気発生器伝熱管破損+破損蒸気発生器隔離失敗時に使用する設備であるため、これらの環境影響を受けない原子炉周辺建屋内の区画に設置し、操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピット、<b>復水ピット</b>及び余熱除去冷却器は、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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>電動補助給水ポンプ、復水ピットは、次葉に記載する泊手順にて使用する設備</p> </div>	<p>5.5.2.4 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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>【比較手段選定の注記】</b>                  泊の1次系のフィードアンドブリード、蒸気発生器2次側による除熱は、女川46条のSA手段が主蒸気逃がし安全弁を使用する手段と相違している。一方、泊は45条のSA手段と使用設備が同一であり、女川45条の記載と比較する。</p> </div> <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となる弁の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所でも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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>女川45条からの引用</p> </div> <p>主蒸気逃がし安全弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空気が喪失した場合に使用する高圧窒素ガス供給系（非常用）の高圧窒素ガスポンベの容量の設定も含めて、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>主蒸気逃がし安全弁の操作は、想定される重大事故等時において中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器内へスプレイを行うことにより、主蒸気逃がし安全弁近傍の原子炉格納容器温度を低下させることが可能な設計とする。</p>	<p>5.5.2.4 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>高圧注入ポンプ、余熱除去ポンプ、<b>ほう酸注入タンク</b>及び余熱除去冷却器は、<b>原子炉補助建屋</b>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。燃料取替用水ピットは、<b>周辺補機棟</b>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。また、インターフェイスシステムLOCA時及び蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗した時に使用する設備であるため、これらの環境影響を受けない<b>原子炉補助建屋内又は周辺補機棟内</b>の区画に設置する。</p> <p>高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプの操作は中央制御室で可能な設計とする。1次冷却系のフィードアンドブリード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、中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>蓄圧タンク、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蓄圧タンク出口弁は、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。蓄圧タンク出口弁の操作は中央制御室で可能な設計とする。</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入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>加圧器逃がし弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空気が喪失した場合に使用する<b>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベ</b>の容量の設定も含めて、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。加圧器逃がし弁の操作は、想定される重大事故等時において中央制御室で可能な設計とする。</p>	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号炉と大飯で、各設備の配置の相違はあるが、各設置箇所での環境条件を考慮する設計方針は同一であり、相違箇所を識別していない。</li> </ul> <p><b>【大飯】</b>      設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3 / 4号炉にはほう酸注入タンクがない。</li> <li>大飯と加圧器逃がし弁の機能回復に使用するSA設備が相違しているが、窒素ポンベの容量設定も含めて、格納容器内の環境条件を考慮した設計である（川内・伊方と同様）ことを本頁最下段に記載している。</li> </ul> <p><b>【大飯】</b>      記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川審査実績の反映。女川は手順毎に記載しているため、泊も手順毎の記載とした。</li> <li>設置場所に続けて操作環境を記載し、個別設備で考慮する“海水影響”などを列記した。記載順及び文章単位のまとめ方が異なっているが、対応が取れた文章記載を再構成しており、記載事項は大飯と同等である。</li> </ul>

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>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>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。インターフェイスシステムLOCA時及び蒸気発生器伝熱管破損+破損蒸気発生器隔離失敗時に使用する設備であるため、これらの環境影響を受けない原子炉周辺建屋内の区画に設置し、操作は中央制御室から可能な設計及び設置場所で可能な設計とする。</p> <p>想定される重大事故等が発生した場合に確実に動作するように、減圧用の弁である主蒸気逃がし弁は、制御用空気が喪失した場合の手動操作も含めて、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。インターフェイスシステムLOCA時及び蒸気発生器伝熱管破損+破損蒸気発生器隔離失敗時に使用する設備であるため、インターフェイスシステムLOCA時の環境影響を受けない原子炉周辺建屋内の区画に設置し、蒸気発生器伝熱管破損+破損蒸気発生器隔離失敗時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及び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、蓄圧タンク、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、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。</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>本記載設備は、前頁に記載する泊手順にて使用する設備（蒸気発生器については、本頁の手順においても使用）</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、蒸気発生器及び復水ピットは、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>タービン動補助給水ポンプ起動弁は、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>代替高圧窒素ガス供給系で使用する主蒸気逃がし安全弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空気が喪失した場合に使用する代替高圧窒素ガス供給系の高圧窒素ガスポンプの容量の設定も含めて、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、タービン動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁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。また、インターフェイスシステムLOCA時及び蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗した時に使用する設備であるため、これらの環境影響を受けない周辺補機棟内の区画に設置する。</p> <p>蒸気発生器は、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>電動補助給水ポンプの操作は中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の操作は、想定される重大事故等時において中央制御室で可能な設計及び設置場所で可能な設計とする。</p> <p>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>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蒸気発生器は、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>主蒸気逃がし弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、周辺補機棟内に設置し、制御用空気が喪失した場合の手動操作も含めて、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。また、インターフェイスシステムLOCA時及び蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗した時に使用する設備であるため、インターフェイスシステムLOCA時の環境影響を受けない周辺補機棟の区画に設置し、蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗した時の環境条件を考慮した設計とする。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中央制御室で可能な設計及び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>【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。）                  ・女川審査実績の反映。女川は手順毎に記載しているため、泊も手順毎の記載とした。                  ・設置場所に続けて操作環境を記載し、個別設備で考慮する“海水影響”などを列記した。記載順及び文章単位のまとめ方が異なっているが、対応が取れた文章記載を再構成しており、記載事項は大飯と同等である。</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。（比較対象の大飯記載は、下から2段目の記載）</p>

女川45条からの引用

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、原子炉周辺建屋内に保管及び設置し、また可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、制御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又は制御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>余熱除去ポンプ入口弁は、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。インターフェイスシステムLOCA時に使用する設備であるため、その環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所と異なる区画から遠隔駆動機構を用いて可能な設計とする。</p>	<p>主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータは、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>主蒸気逃がし安全弁可搬型蓄電池は、制御建屋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>主蒸気逃がし安全弁可搬型蓄電池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>原子炉建屋ブローアウトパネルは、原子炉建屋原子炉棟と屋外との境界に設置し、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>主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータは、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 style="text-align: center;">本頁の最上段の再掲</p>	<p>加圧器逃がし弁操作用バッテリーは、原子炉補助建屋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>加圧器逃がし弁操作用バッテリー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>余熱除去ポンプ入口弁は、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。また、インターフェイスシステムLOCA時に使用する設備であるため、その環境条件を考慮した設計とする。余熱除去ポンプ入口弁の操作は、設置場所と異なる区画から弁駆動機構を介して確実に遠隔操作できる設計とする。</p>	<p>【大飯】                  設計方針の相違【差異③】                  ・大飯とSA設備が相違しているが、窒素ポンペ及びバッテリーにて、配備した可搬型SA設備について環境条件を考慮した設計とする方針は同じである。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・43条3項4号の設計方針である「常設設備との接続」と1項6号の設計方針「操作及び復旧できる」ことを記載した。（操作できる設計は、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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>2.3.4 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                      加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び燃料取替用水ピットを使用した1次冷却系のフィードアンドブリードを行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、<b>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。</b>加圧器逃がし弁及び高圧注入ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>蓄圧タンク出口弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ及び格納容器再循環サンプを使用した<b>高圧再循環運転</b>並びに余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器を使用した<b>余熱除去系</b>による炉心冷却を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、<b>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。</b>余熱除去ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">次頁からの繰上げ掲載</p>	<p>5.5.2.5 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>主蒸気逃がし安全弁、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータは、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>主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室の<b>操作スイッチ</b>により操作が可能な設計とする。</p>	<p>5.5.2.5 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>加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び燃料取替用水ピットを使用した1次冷却系のフィードアンドブリードを行う系統は、想定される重大事故等時において、<b>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。</b>加圧器逃がし弁及び高圧注入ポンプは、中央制御室の<b>制御盤</b>での操作が可能な設計とする。また、1次冷却系のフィードアンドブリードの系統構成に必要な弁の操作は、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>蓄圧タンク出口弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ及び格納容器再循環サンプを使用した<b>再循環運転</b>並びに余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器を使用した<b>余熱除去設備</b>による炉心冷却にて、1次冷却系のフィードアンドブリードを行う系統は、想定される重大事故等時において、<b>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。</b>余熱除去ポンプは、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                      ・重大事故等対処設備である“1次冷却系のフィードアンドブリード”に用いる設備を列挙する。（大飯と同様）                      ・余熱除去設備は、設計基準事故対処設備ではない余熱除去設備と同じ系統構成のため、設計基準対象施設とした。</p> <p>【大飯】                      設計方針の相違                      ・1次冷却系のフィードアンドブリードは、各機能のDB時の系統構成と同じであり、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                      ・泊は制御室のタッチパネルによる操作</p> <p>【大飯】                      設計方針の相違                      ・再循環及び余熱除去運転は、DB時の系統構成と同じであり、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>

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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、<b>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</b>。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、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。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<b>足場</b>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。</p> <p>蓄圧タンク出口弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ及び格納容器再循環サンプを使用した<b>高圧再循環運転</b>並びに余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器を使用した<b>余熱除去系</b>による炉心冷却を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、<b>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</b>。余熱除去ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><a href="#">前頁に掲載し、比較する</a></p> <p>タービン動補助給水ポンプ起動弁は、現場操作も可能となるように手動ハンドルを設け、現場で人力により確実に操作できる設計とする。また、タービン動補助給水ポンプは、現場で専用工具を用いた人力による軸受への給油と蒸気加減弁の操作により起動が可能な設計とする。専用工具は、作業場所近傍に保管できる設計とする。</p>		<p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、<b>補助給水ピット</b>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<b>除熱を行う系統</b>は、想定される重大事故等時において、<b>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</b>。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、中央制御室の<b>制御盤</b>での操作が可能な設計とする。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<b>踏み台</b>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。</p> <p>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>タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、中央制御室の<b>制御盤</b>での操作が可能な設計とする。また、現場操作も可能となるように手動ハンドルを設け、現場で人力により確実に操作できる設計とする。また、タービン動補助給水ポンプは、現場で専用工具を用いた人力による軸受への給油と蒸気加減弁の操作により起動が可能な設計とする。専用工具は、作業場所近傍に保管できる設計とする。</p>	<p><b>【大飯】</b>                  記載方針の相違                  ・蒸気発生器2次側による冷却は、設計基準事故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><b>【大飯】</b>                  記載方針の相違                  ・機能回復時の手動操作に加え、フロント故障時の中央起動の操作について記載した。</p>



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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）を使用した加圧器逃がし弁への代替空気供給を行う系統は、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>窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）の出口配管と制御用空気配管の接続は、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号炉で同一形状とする。窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）の接続口は、ポンベ取付継手による接続とし、3号炉及び4号炉の窒素ポンベ（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、窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）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ベの交換が可能な設計とする。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、重大事故等が発生した場合でも、加圧器逃がし弁への電力の供給を通常時の系統から可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給へ電源操作等により速やかに切り替えられる設計とする。また、車輪の設置により運搬、移動ができる設計とするとともに、設置場所にてストッパーレバーにより固定できる設計とする。接続は端子接続とし、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。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一規格の端子とする。</p> <p>余熱除去ポンプ入口弁は、現場で遠隔駆動機構を用いて確実に操作できる設計とする。</p>	<p>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、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操作により速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、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、設置場所にて治具による固定等が可能な設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池の接続は、ボルト・ネジ接続とし、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>原子炉建屋ブローアウトパネルは、想定される重大事故等時において、他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。</p> <p>原子炉建屋ブローアウトパネルは、原子炉建屋原子炉棟内と外気との差圧により自動的に開放する設計とする。</p>	<p>加圧器逃がし弁操作用バッテリーは、想定される重大事故等時において、加圧器逃がし弁への給電を通常時の系統構成から加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる電源供給へ電源操作等により速やかに切替えられる設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁操作用バッテリーは、車輪の設置により運搬、移動ができる設計とし、屋内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、設置場所にて固縛等により固定ができる設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁操作用バッテリーの接続は、ボルト・ネジ接続として接続方法を統一し、一般的に用いられる工具を用いて確実に接続できる設計とする。</p> <p>余熱除去ポンプ入口弁は、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設計とする。余熱除去ポンプ入口弁は、現場で弁駆動機構を介して確実に遠隔操作できる設計とする。</p>	<p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・女川審査実績の反映                      泊の対応する SA 設備（加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベ）は、『6.9 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧』に記載。</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・設置場所での固定方法が相違しているが、確実に固定接続できる設計としている。接続方法は同じ方法であるが、43 条類型化にて端子接続は“ボルトネジ接続”として類型化しており記載が相違している。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・IS-LOCA 時の隔離状態については、DB 時の系統構成と同じであり、SA 機能を確立するために特別な系統操作は行わないことについて、他設備と同様、操作性として記載した。（伊方と同様）</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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>5.5.3 主要設備及び仕様                      原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要機器仕様を第5.5-1表に示す。</p>	<p>5.5.3 主要設備及び仕様                      原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要仕様を第5.5.1表に示す。</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                      ・女川は「主要機器仕様」としているが、泊は既設置許可申請書において「主要仕様」としているため、新たに記載する表においても「主要仕様」とする。</p>

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>1次冷却系の減圧に使用する系統（加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁）は、多重性のある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>加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>1次冷却系の減圧に使用する系統（高圧注入ポンプ及び燃料取替用水ピット）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>高圧注入ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピットは、ほう酸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>その他、重大事故等時に使用する系統（蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁）は、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>蓄圧タンクは、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>蓄圧タンク出口弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>その他、重大事故等時に使用する系統（余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器）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>余熱除去ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>余熱除去冷却器は、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。</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>その他、重大事故等時に使用する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、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">次頁の中段以下の記載を繰上げ記載</p>	<p>5.5.4 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>主蒸気逃がし安全弁、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータは、発電用原子炉の停止中に機能・性能及び漏えいの有無の確認並びに外観の確認が可能な設計とする。また、主蒸気逃がし安全弁は、発電用原子炉の停止中に分解が可能な設計とする。</p>	<p>5.5.4 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>1次冷却系のフィードアンドブリードに使用する系統は、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>高圧注入ポンプ、余熱除去ポンプ、加圧器逃がし弁及び蓄圧タンク出口弁は発電用原子炉の運転中又は停止中に外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプは、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。加圧器逃がし弁及び蓄圧タンク出口弁は発電用原子炉の停止中に分解が可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピット、蓄圧タンク及びほう酸注入タンクは、発電用原子炉の運転中又は停止中にほう酸濃度及び有効水量の確認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。</p> <p>蓄圧タンクは、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。</p> <p>ほう酸注入タンク及び余熱除去冷却器は、発電用原子炉の運転中又は停止中に外観の確認及び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>余熱除去冷却器は、発電用原子炉の運転中又は停止中に非破壊検査が可能な設計とする。</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、発電用原子炉の運転中又は停止中に外観の確認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 ・“系統”で記載し、女川と同様にその構成設備を括弧書きはしない。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は、系統の試験検査と構成設備の試験検査を「また」で接続しているが、泊は記載する設備が多数あるため「また」で接続せず別段落にて記載する。（大飯と同様） ・試験検査を運転中に実施するか停止中に実施するかは、施設管理において見直ししていくものであり、基本的には「運転中又は停止中」と記載する。但し物理的に停止中しかできないものは「停止中」と記載する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊及び大飯の燃料取替用水ピットは同じ構造であるが、泊は内部確認のための点検口を設けることを明示した。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・泊3号炉の余熱除去冷却器は、胴-水室接続部が溶接接続であり、内部確認はマンホールより行う構造としている。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・余熱除去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いため、非破壊検査の種類を特定しないこととした。（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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>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、蒸気発生器、復水ピット及びタービン動補助給水ポンプ起動弁）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>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ起動弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>蒸気発生器は、内部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>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、多重性のある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>主蒸気逃がし弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>その他、重大事故等時に使用する系統（蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁）は、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>蓄圧タンクは、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>蓄圧タンク出口弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>その他、重大事故等時に使用する系統（余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器）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>余熱除去ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>余熱除去冷却器は、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。</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>その他、重大事故等時に使用する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、外観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>タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、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。</p> <p>補助給水ピットは、発電用原子炉の運転中又は停止中に有効水量が確認できる設計とする。また、補助給水ピットは、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。</p> <p>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、試験装置を設置可能な設計とする。</p>	<p>【女川】                      記載方針の相違                      ・試験検査を運転中に実施するか停止中に実施するかは、施設管理において見直ししていくものであり、基本的には「運転中又は停止中」と記載する。但し物理的に停止中しかできないものは「停止中」と記載する。</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・泊の補助給水ピット及び大飯の復水ピットはピットとして同じ構造であるが、泊は内部確認のためのアクセスドアを設けることを明示した。                      ・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】                      【差異A】                      ・蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁、余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器、再循環サンプ及びスクリーンは、1次冷却系のフィードアンドブリードの対象設備として前頁に記載している。</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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、加圧器逃がし弁駆動用空気配管への空気供給により、弁の開閉試験が可能な設計とする。窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）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>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、電磁弁を駆動可能なように、加圧器逃がし弁用電磁弁へ電源供給ができる設計とする。また、電圧測定が可能な系統設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">                 加圧器逃がし弁の機能回復（代替電源給電）に使用する加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池は、電磁弁への電源供給により弁の開閉を行うことで、機能・性能の確認が可能な設計とする。また、電圧測定が可能な系統設計とする。             </div> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">伊方3号炉 46条より</p> <p>インターフェイスシステムLOCA時において、余熱除去系の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、遠隔駆動装置による開閉確認が可能な設計とする。また、分解が可能な設計とする。</p>	<p>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、発電用原子炉の運転中又は停止中に、機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>原子炉建屋ブローアウトパネルは、発電用原子炉の運転中又は停止中に、外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>1次冷却系の減圧に使用する系統は、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>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する加圧器逃がし弁操作用バッテリーは、発電用原子炉の運転中又は停止中に、電磁弁への電源供給により弁の開閉を行うことで機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。また、電圧測定が可能な設計とする。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA時において、余熱除去設備の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、発電用原子炉の運転中又は停止中に、弁駆動機構を介した遠隔操作による開閉確認及び外観の確認が可能な設計とする。また、分解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                  泊の対応するSA設備（加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペ）は、『6.9 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧』に記載。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・電磁弁への通電による開閉確認が機能・性能の確認であることを明示した。（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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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 2.3-1 常設重大事故等対処設備仕様</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 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> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">記載方針説明</p> <p>(1) 加圧器逃がし弁</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td style="width: 10%;">型</td><td style="width: 10%;">式</td><td>空気作動式</td></tr> <tr><td>個</td><td>数</td><td>2</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td></td><td>17.16MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td></td><td>360℃</td></tr> <tr><td>材</td><td>料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(2) 高圧注入ポンプ</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td style="width: 10%;">型</td><td style="width: 10%;">式</td><td>うず巻き</td></tr> <tr><td>台</td><td>数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容</td><td>量</td><td>約320m<sup>3</sup>/h（1台当たり） （安全注入時及び再循環運転時）</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td></td><td>16.7MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td></td><td>150℃</td></tr> <tr><td>揚</td><td>程</td><td>約960m （安全注入時及び再循環運転時）</td></tr> <tr><td>本</td><td>体</td><td>材</td></tr> <tr><td>材</td><td>料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(3) 燃料取替用水ピット                      (3号炉)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td style="width: 10%;">型</td><td style="width: 10%;">式</td><td>ライニング槽（取水部掘込み付き）</td></tr> <tr><td>基</td><td>数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容</td><td>量</td><td>約2,900m<sup>3</sup></td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td></td><td>大気圧</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td></td><td>95℃</td></tr> <tr><td>ほう素濃度</td><td></td><td>2,800ppm以上</td></tr> <tr><td>ライニング材料</td><td></td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>設</td><td>置</td><td>高</td></tr> <tr><td>高</td><td>さ</td><td>E. L. +18.5m</td></tr> <tr><td>距</td><td>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 style="width: 10%;">型</td><td style="width: 10%;">式</td><td>ライニング槽（取水部掘込み付き）</td></tr> <tr><td>基</td><td>数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容</td><td>量</td><td>約2,100m<sup>3</sup></td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td></td><td>大気圧</td></tr> </table>	型	式	空気作動式	個	数	2	最高使用圧力		17.16MPa[gage]	最高使用温度		360℃	材	料	ステンレス鋼	型	式	うず巻き	台	数	2	容	量	約320m <sup>3</sup> /h（1台当たり） （安全注入時及び再循環運転時）	最高使用圧力		16.7MPa[gage]	最高使用温度		150℃	揚	程	約960m （安全注入時及び再循環運転時）	本	体	材	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 <sup>3</sup>	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	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2,100m <sup>3</sup>	最高使用圧力		大気圧	<p>第5.5-1表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要機器仕様</p>	<p>第5.5.1表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要仕様</p> <p>(1) 1次冷却系のフィードアンドブリード</p> <p>a. 加圧器逃がし弁</p> <p>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>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> <p>c. 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>【女川】                      記載方針の相違                      ・女川は「主要機器仕様」としているが、泊は既設置許可申請書において「主要仕様」としているため、新たに記載する表においても「主要仕様」とする。</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・女川審査実績の反映                      ・手段毎に記載する。</p>
型	式	空気作動式																																																																																		
個	数	2																																																																																		
最高使用圧力		17.16MPa[gage]																																																																																		
最高使用温度		360℃																																																																																		
材	料	ステンレス鋼																																																																																		
型	式	うず巻き																																																																																		
台	数	2																																																																																		
容	量	約320m <sup>3</sup> /h（1台当たり） （安全注入時及び再循環運転時）																																																																																		
最高使用圧力		16.7MPa[gage]																																																																																		
最高使用温度		150℃																																																																																		
揚	程	約960m （安全注入時及び再循環運転時）																																																																																		
本	体	材																																																																																		
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 <sup>3</sup>																																																																																		
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																																																																																		
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2,100m <sup>3</sup>																																																																																		
最高使用圧力		大気圧																																																																																		

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>(10) 蓄圧タンク                  型式 たて置円筒型                  基数 4                  容量 約38m<sup>3</sup>（1基当たり）                  最高使用圧力 4.9MPa[gage]                  最高使用温度 150℃                  加圧ガス圧力 約4.4MPa[gage]                  運転温度 約49℃                  ほう素濃度 2,800ppm 以上                  材料 炭素鋼（ステンレス鋼内張り）</p>		<p>d. 蓄圧タンク                  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>(11) 蓄圧タンク出口弁                  型式 電動式                  個数 4                  最高使用圧力 17.16MPa[gage]                  最高使用温度 150℃                  材料 ステンレス鋼</p>		<p>e. 蓄圧タンク出口弁                  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>(12) 余熱除去ポンプ                  型式 うず巻式                  台数 2                  容量 約1,020 m<sup>3</sup>/h（1台当たり）                  （再循環運転時）                  約681 m<sup>3</sup>/h（1台当たり）                  （余熱除去運転時）                  最高使用圧力 4.5MPa[gage]                  最高使用温度 200℃                  揚程 約91m（再循環運転時）                  約107m（余熱除去運転時）                  本体材料 ステンレス鋼</p>		<p>f. 余熱除去ポンプ                  第5.2.2表 余熱除去設備（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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>(13) 余熱除去冷却器</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>伝熱量</td><td>約10.8MW（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>4.5MPa[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>200℃</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>(14) 格納容器再循環サンプ</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>プール形</td></tr> <tr><td>基数</td><td>2</td></tr> <tr><td>材料</td><td>鉄筋コンクリート</td></tr> </table> <p>(15) 格納容器再循環サンプスクリーン</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>ディスク型</td></tr> <tr><td>個数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約2,540m<sup>3</sup>/h（1個当たり）</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>144℃</td></tr> <tr><td>材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table>	型式	横置U字管式	基数	2	伝熱量	約10.8MW（1基当たり）	最高使用圧力		管側	4.5MPa[gage]	胴側	1.4MPa[gage]	最高使用温度		管側	200℃	胴側	95℃	材料		管側	ステンレス鋼	胴側	炭素鋼	型式	プール形	基数	2	材料	鉄筋コンクリート	型式	ディスク型	個数	2	容量	約2,540m <sup>3</sup> /h（1個当たり）	最高使用温度	144℃	材料	ステンレス鋼		<p>g. 余熱除去冷却器                      第5.2.2表 余熱除去設備（重大事故等時）の主要仕様に記載する。</p> <p>h. ほう酸注入タンク                      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>i. 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。</p> <p>j. 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。</p>	<p>設計方針の相違【差異②】                      ・大飯3 / 4号炉にはほう酸注入タンクがない。</p>
型式	横置U字管式																																										
基数	2																																										
伝熱量	約10.8MW（1基当たり）																																										
最高使用圧力																																											
管側	4.5MPa[gage]																																										
胴側	1.4MPa[gage]																																										
最高使用温度																																											
管側	200℃																																										
胴側	95℃																																										
材料																																											
管側	ステンレス鋼																																										
胴側	炭素鋼																																										
型式	プール形																																										
基数	2																																										
材料	鉄筋コンクリート																																										
型式	ディスク型																																										
個数	2																																										
容量	約2,540m <sup>3</sup> /h（1個当たり）																																										
最高使用温度	144℃																																										
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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>(4) 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140m<sup>3</sup>/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>(5) 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250m<sup>3</sup>/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>(6) 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>(8) 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1,200m<sup>3</sup></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>(16) タービン動補助給水ポンプ起動弁</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>電動式</td></tr> <tr><td>個数</td><td>2</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>材料</td><td>炭素鋼</td></tr> </table>	型式	うず巻式	台数	2	定格容量	約140m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup>	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	電動式	個数	2	最高使用圧力	8.17MPa[gage]	最高使用温度	298℃	材料	炭素鋼		<p>(2) 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>e. タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁          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>【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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup>																																																										
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	電動式																																																										
個数	2																																																										
最高使用圧力	8.17MPa[gage]																																																										
最高使用温度	298℃																																																										
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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>(7) 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1.69×10<sup>3</sup>t/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4,870m<sup>2</sup>（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> <tr><td>胴部外径（上部）</td><td>約4.5m</td></tr> <tr><td>胴部外径（下部）</td><td>約3.4m</td></tr> <tr><td>全高</td><td>約21m</td></tr> <tr><td>材料</td><td></td></tr> <tr><td>本体</td><td>低合金鋼板及び低合金鍛鋼</td></tr> <tr><td>伝熱管</td><td>ニッケル・クロム・鉄合金</td></tr> <tr><td>管板肉盛り</td><td>ニッケル・クロム・鉄合金</td></tr> <tr><td>水室肉盛り</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table>	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15.0×103t/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 <sup>3</sup> t/h（1基当たり）	出口蒸気湿分	0.25wt%以下	伝熱面積	約4,870m <sup>2</sup> （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	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	水室肉盛り	ステンレス鋼		<p>f. 蒸気発生器</p> <p>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”として本文に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>
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15.0×103t/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 <sup>3</sup> t/h（1基当たり）																																												
出口蒸気湿分	0.25wt%以下																																												
伝熱面積	約4,870m <sup>2</sup> （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																																												
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																																												
水室肉盛り	ステンレス鋼																																												
<p>(9) 主蒸気管</p> <table border="0"> <tr><td>管内径</td><td>約640mm</td></tr> <tr><td>管厚</td><td>約34mm</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>材料</td><td>炭素鋼</td></tr> </table>	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																																			
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																																												



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

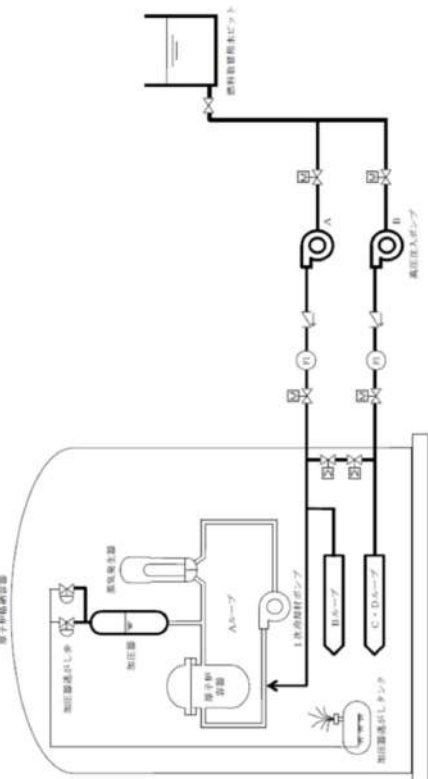
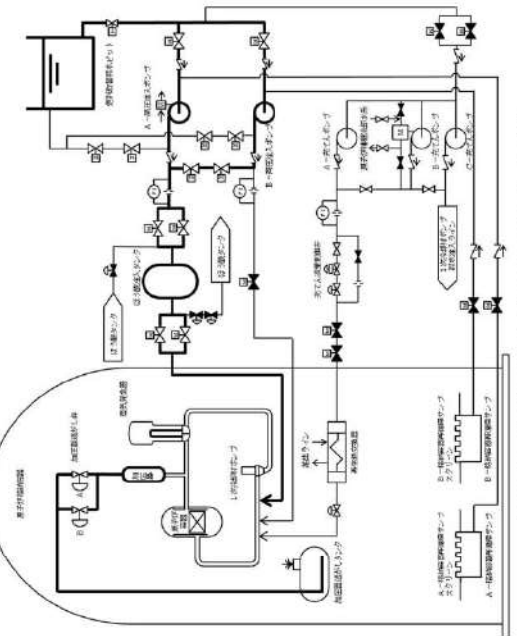
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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 2.3-2 可搬型重大事故等対処設備仕様</p> <p>(1) 窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）</p> <table border="0"> <tr> <td>種類</td> <td>鋼製容器</td> </tr> <tr> <td>本数</td> <td>10（予備2）</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約7Nm<sup>3</sup>（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0.88MPa[gage]（供給後圧力）</td> </tr> </table> <p>(2) 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）</p> <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>往復式</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>2（予備1）</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約14.4m<sup>3</sup>/h（1台当たり）</td> </tr> <tr> <td>吐出圧</td> <td>約0.88MPa[gage]</td> </tr> </table> <p>(3) 可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）</p> <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>リチウムイオン電池</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>1（3号及び4号炉共用の予備1）</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約780Wh</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>約125V</td> </tr> </table>	種類	鋼製容器	本数	10（予備2）	容量	約7Nm <sup>3</sup> （1本当たり）	最高使用圧力	14.7MPa[gage]	供給圧力	約0.88MPa[gage]（供給後圧力）	型式	往復式	台数	2（予備1）	容量	約14.4m <sup>3</sup> /h（1台当たり）	吐出圧	約0.88MPa[gage]	型式	リチウムイオン電池	個数	1（3号及び4号炉共用の予備1）	容量	約780Wh	電圧	約125V			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川審査実績の反映</li> <li>・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、バッテリーは前ページに記載。</li> <li>・泊の対応するSA設備（加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベ）は、『6.9 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧』に記載。</li> </ul>
種類	鋼製容器																												
本数	10（予備2）																												
容量	約7Nm <sup>3</sup> （1本当たり）																												
最高使用圧力	14.7MPa[gage]																												
供給圧力	約0.88MPa[gage]（供給後圧力）																												
型式	往復式																												
台数	2（予備1）																												
容量	約14.4m <sup>3</sup> /h（1台当たり）																												
吐出圧	約0.88MPa[gage]																												
型式	リチウムイオン電池																												
個数	1（3号及び4号炉共用の予備1）																												
容量	約780Wh																												
電圧	約125V																												

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

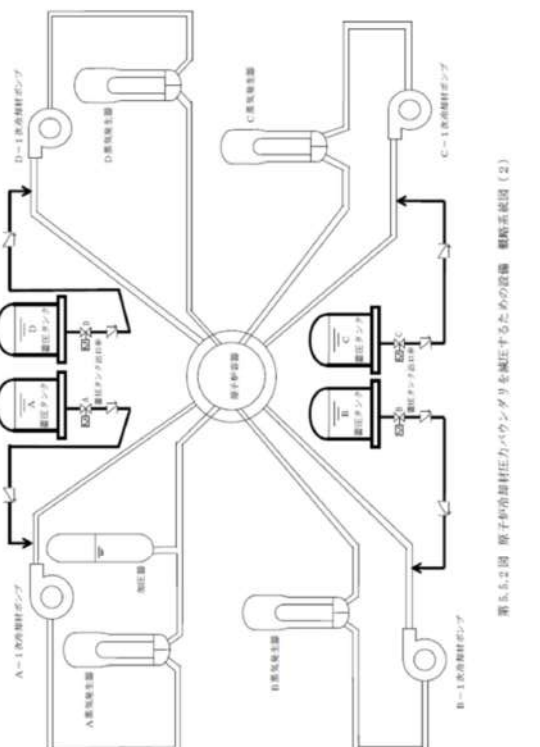
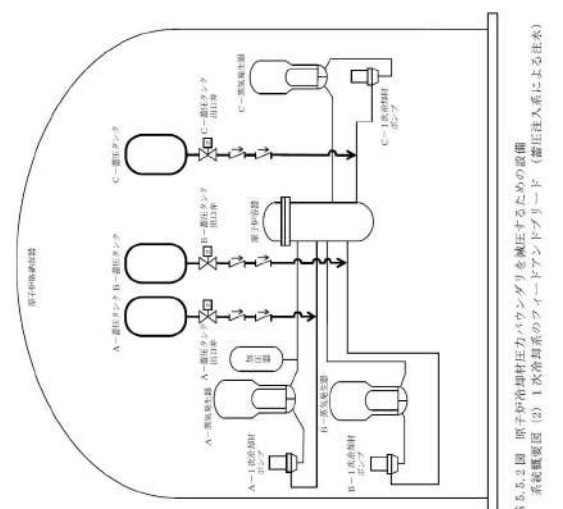
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図 5.5.1 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図 (1)</p>		 <p>図 5.5.1 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 系統概要図 (1) 1次冷却系のプラインドアード（高圧注入ポンプによる注水）</p>	<p>設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯3/4号炉にはほう酸注入タンクがない。</li> </ul>

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

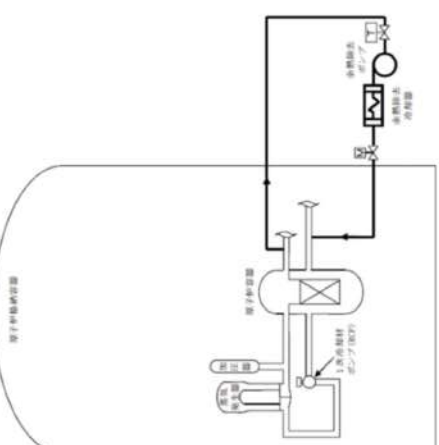
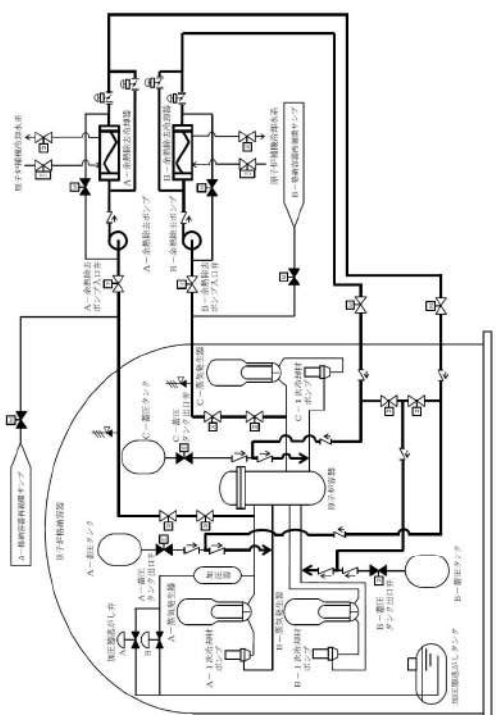
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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5.5.2図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 簡略系統図(2)</p>		 <p>第5.5.2図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 簡略系統図(2) 1次冷却系のフューアンドフューード (蒸圧注入系による注水)</p>	<p>(3ループの泊と、4ループの大飯の相違のみ)</p>

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

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
 <p>図 5.5.3 回 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図 (3)</p>		 <p>図 5.5.3 回 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 系統概要図 (3) 1 次冷却系のフィードアンドブリード (余熱除去設備による冷却)</p>	<p>(A 系と B 系を別に記載しているか否かの違いはあるが、表現の相違のみ)</p>

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

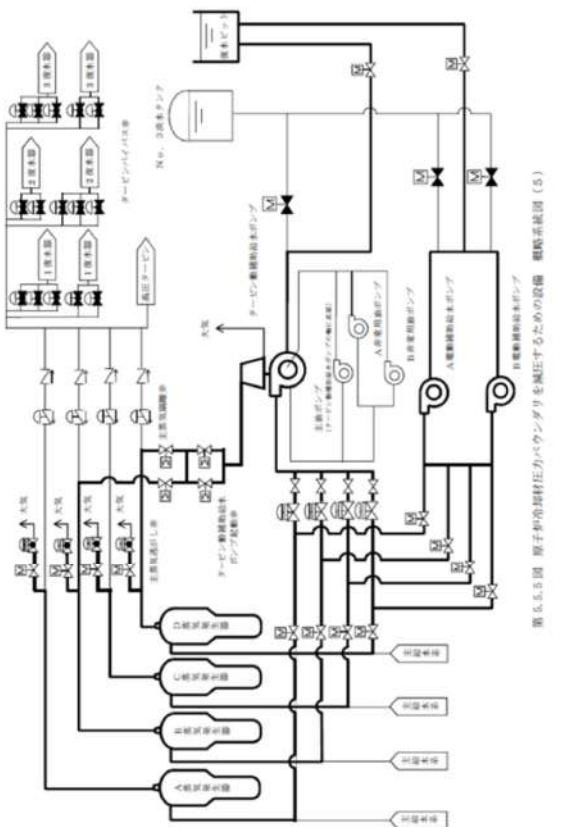
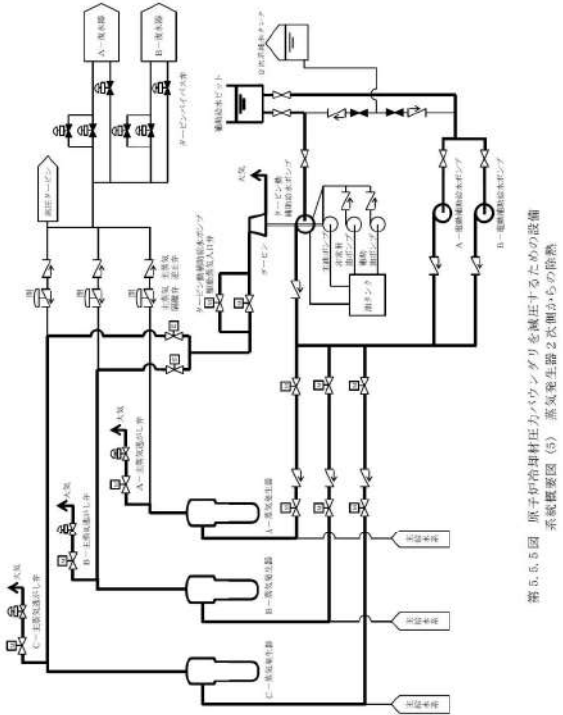
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 5.5.4 図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 系統系統図 (4)</p>		<p>第 5.5.4 図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 系統系統図 (4) 1 次冷却系のフィードアンドブリード (再循環運転 (前圧注入ポンプ) による注水)</p>	<p>設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯 3 / 4 号炉にはほう酸注入タンクがない。</li> </ul>



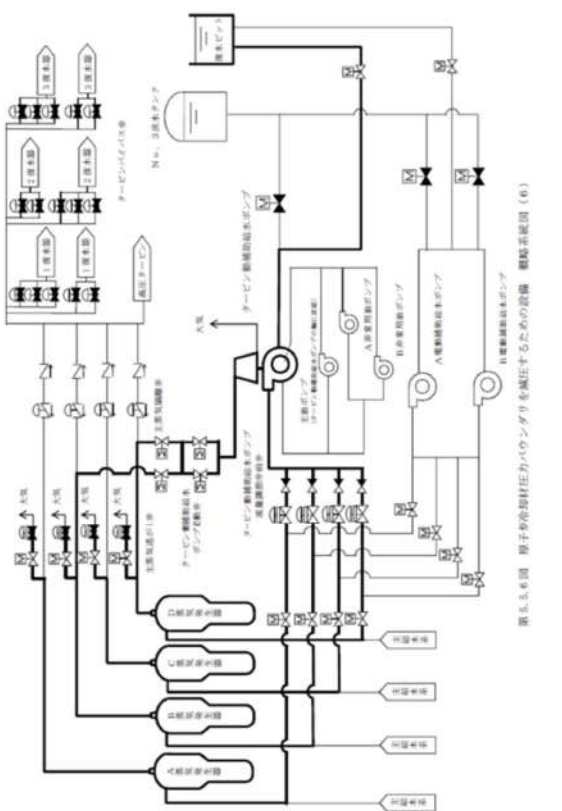
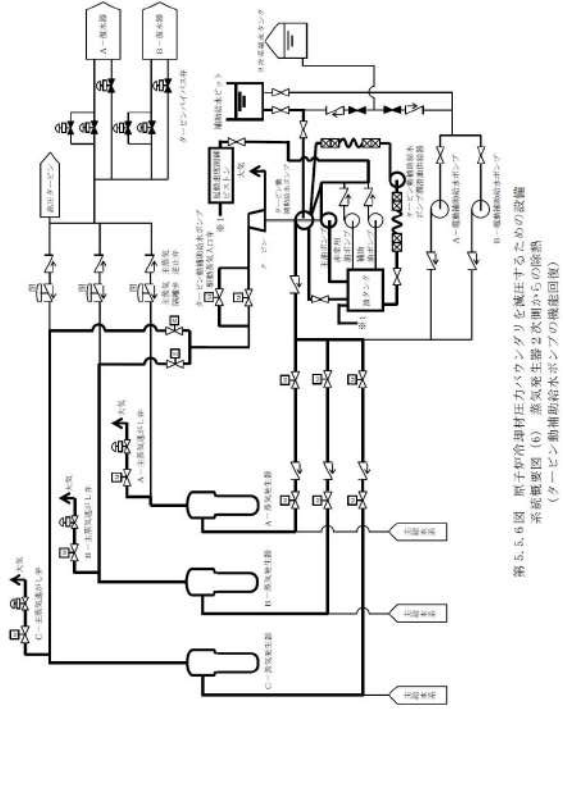
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第5.5.5.5図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図(5)</p>		 <p>第5.5.5.5図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 系統概要図(5)</p>	<p>相違理由</p> <p>(フロントライン系故障時のSG2次側による炉心冷却の系統概要図として相違なし)</p>

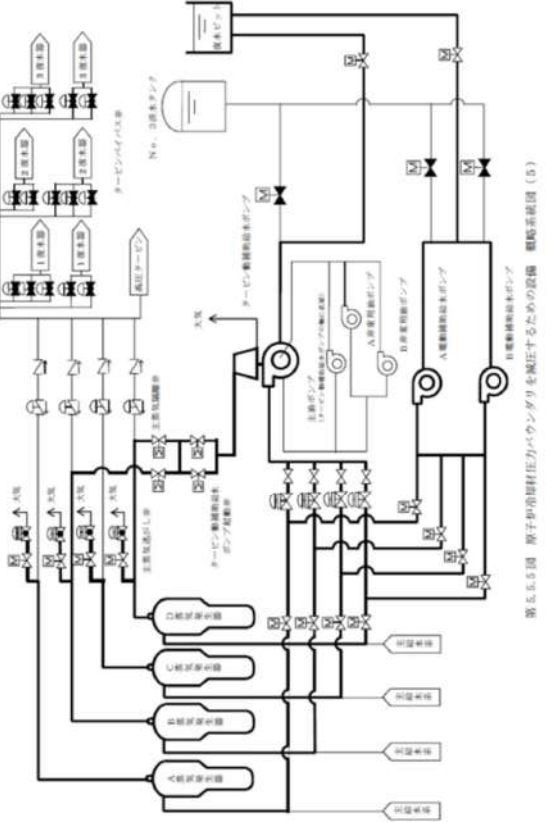
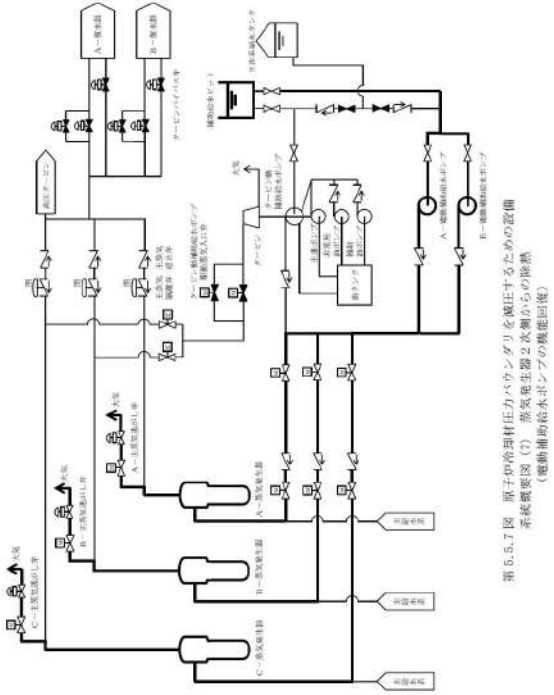
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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>図5.5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略図(6)</p>		 <p>図5.5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 系統概要図(6)</p>	<p>(サポート系故障時の蒸気発生器2次側からの除熱(タービン動補助給水ポンプの機能回復)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>(再掲)</p>  <p>第5.5.5図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図(5)</p>		 <p>第5.5.7図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 系統図(7) 蒸気発生器2次側からの除熱 (電動補助給水ポンプの機能回復)</p>	

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

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

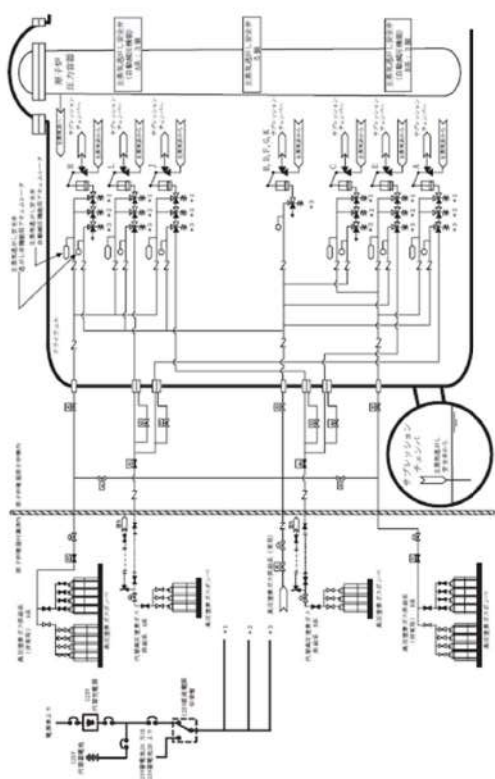
第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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5.5-1図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備系統概要図              (原子炉減圧の自動化、手動による原子炉減圧、代替直流電源設備による復旧、代替交流電源設備による復旧)</p>		<p>(加圧器逃がし弁の作動電源の機能回復の比較は、女川の3つの電源回復手段のうち、バッテリーを使用する手段とし、本系統図は比較対象としない)</p>

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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 data-bbox="672 1077 1187 1125">第5.5-2図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備系統概要図              (可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復)</p>		<p data-bbox="1836 199 2161 319">(加圧器逃がし弁の作動電源の機能回復の比較は、女川の3つの電源回復手段のうち、バッテリーを使用する手段とし、本系統図は比較対象としない)</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>第5.5.7図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図(下)</p>	<p>第5.5-3図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備系統概要図          (主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁機能回復)</p>	<p>第5.5.8図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 系統概要図(8) 加圧器逃がし弁の機能回復(加圧器逃がし弁操作用バッテリー)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】              設計方針の相違【差異③】              ・泊は、窒素ポンベ及びバッテリーにて加圧器逃がし弁の機能回復が可能であり、十分な容量も有している(川内・伊方と同様)が、大飯は可搬式空気圧縮機も使用する。              ・(大飯は可搬式整流器も使用するが、可搬式整流器は57条にて記載。)</p> <p>【大飯】              記載方針の相違              ・大飯の系統図にて太線で示すポンベからの代替駆動源供給について、泊はまとめ資料の6.9項に記載(P46-80)のため太線としていない。</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）

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
		<p>第 5.5.9 図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備              系統概要図 (9) 加圧器速がし弁による減圧</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は 1 次冷却系の減圧に使用する加圧器速がし弁の系統概要図を記載しているが、大飯は記載していない。(DB 設計と同じ使用方法であるためと思われる。)</li> </ul>

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

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
		<p>第 5.5.10 項 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備              系統概要図 (10) 主蒸気逃がし弁による減圧</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は 1 次冷却系の減圧に使用する主蒸気逃がし弁の系統概要図を記載しているが、大飯は記載していない。(DB 設計と同じ使用方法であるためと思われる。)</li> </ul>



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

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

大飯発電所 3 / 4 号炉		女川原子力発電所 2 号炉		泊発電所 3 号炉	相違理由	
<p>第 13.1.1 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                      (フロントライン系機能喪失時) (1/2)</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 <sup>a)</sup>	整備する手順書	手順の分類	
フロントライン系機能喪失時	電動補助給水ポンプ及びタービン駆動補助給水ポンプ又は復水ピット <sup>b)</sup> 又は主蒸気逃がし弁	加圧設備がし弁 <sup>c)</sup>	重大事故等対応設備	1 次冷却系のフェードアウトブローによる炉心冷却の中断	炉心の著しい過熱及び格納容器破損を防止する運転手順書	
		高圧注入ポンプ <sup>c)</sup>				
		燃料冷却器水ピット				
電動補助給水ポンプ及びタービン駆動補助給水ポンプ又は復水ピット <sup>b)</sup>	電動主給水ポンプ 加圧設備タンク 蒸気発生器補助用設計中圧ポンプ (電動) <sup>c)</sup> スプレッド 冷却器注水ポンプ <sup>c)</sup> 冷却器注水設備 <sup>c)</sup>	多様性対応設備	蒸気発生器の信頼性向上 格納容器注水 蒸気発生器の信頼性向上 格納容器注水 蒸気発生器補助用設計中圧ポンプによる蒸気発生器への注水のための手順	炉心の著しい過熱及び格納容器破損を防止する運転手順書 SA 対応 <sup>a)</sup>		
主蒸気逃がし弁	タービンバイパス弁		蒸気発生器の信頼性向上 格納容器注水 格納容器注水		炉心の著しい過熱及び格納容器破損を防止する運転手順書	
<p>注1：大飯発電所 重大事故等発生時ににおける原子炉冷却材の保全のための設備に関する仕様。                      注2：手順は「1.3 重大事故等の収束に必要な対応手段等」にて整備する。                      注3：手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ監視時に異常現象が炉心冷却材の供給を妨げるための手順書」にて整備する。                      注4：フェーデル等設備等により記載する。                      注5：1 次冷却系のフェードアウトブローは、炉心冷却材の信頼性向上により炉心冷却の中断を防止する。                      注6：重大事故等発生時ににおける対応設備の分類                      a) 当該表文に適合する重大事故等対応設備 b) 当該表文に適合する重大事故等対応設備 c) 目的対象として整備する重大事故等対応設備</p>						
<p>第 13.1.1 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                      (フロントライン系機能喪失時) (2/2)</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 <sup>a)</sup>	整備する手順書	手順の分類	
フロントライン系機能喪失時	加圧設備がし弁	電動補助給水ポンプ <sup>b)</sup>	重大事故等対応設備	蒸気発生器と失圧による炉心冷却注水の手順	炉心の著しい過熱及び格納容器破損を防止する運転手順書	
		タービン駆動補助給水ポンプ				
		復水ピット				
	電動主給水ポンプ 加圧設備タンク 蒸気発生器補助用設計中圧ポンプ (電動) <sup>c)</sup> 復水ピット	多様性対応設備	蒸気発生器と失圧による炉心冷却注水の手順 蒸気発生器補助用設計中圧ポンプによる蒸気発生器への注水のための手順	炉心の著しい過熱及び格納容器破損を防止する運転手順書 SA 対応 <sup>a)</sup>		
主蒸気逃がし弁	タービンバイパス弁		蒸気発生器と失圧による炉心冷却注水の手順		炉心の著しい過熱及び格納容器破損を防止する運転手順書	
		加圧設備がし弁		加圧設備がし弁による 1 次冷却系減圧設備と格納容器注水 格納容器注水	炉心の著しい過熱及び格納容器破損を防止する運転手順書	
<p>注1：大飯発電所 重大事故等発生時ににおける原子炉冷却材の保全のための設備に関する仕様。                      注2：手順は「1.3 重大事故等の収束に必要な対応手段等」にて整備する。                      注3：手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ監視時に異常現象が炉心冷却材の供給を妨げるための手順書」にて整備する。                      注4：フェーデル等設備等により記載する。                      注5：重大事故等発生時ににおける対応設備の分類                      a) 当該表文に適合する重大事故等対応設備 b) 当該表文に適合する重大事故等対応設備 c) 目的対象として整備する重大事故等対応設備</p>						

【大飯】  
 記載方針の相違  
 ・左記の表は、技術的能力まとめ資料と同一の表を SA 設備まとめ資料としても流用していたものであるが、設置許可添付八には記載しない表のため、女川同様削除する。(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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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13.2条 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  
 (ボート高機能喪失時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手順書	手順の分類
ボート高機能喪失時	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	運転員が中心監視室に居る場合	タービン駆動機出力ポンプ (復旧用駆動機) 1%	タービン駆動機出力ポンプ (復旧用駆動機) 1%	タービン駆動機出力ポンプ (復旧用駆動機) 1%	中心の重しい機器及び 格納容器の冷却を 防止する運転手続書
			タービン駆動機出力ポンプ (復旧用駆動機) 1%			
ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	空冷式非常用発電機1%	空冷式非常用発電機 燃料供給ポンプ1%	空冷式非常用発電機 燃料供給ポンプ1%	S A所達*
			燃料供給ポンプ1%			
ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	主要冷却ポンプ (復旧用駆動機)	主要冷却ポンプ (復旧用駆動機)	主要冷却ポンプ (復旧用駆動機)	中心の重しい機器及び 格納容器の冷却を 防止する運転手続書
			加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)			
ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	中心の重しい機器及び 格納容器の冷却を 防止する運転手続書
			加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)			
ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	中心の重しい機器及び 格納容器の冷却を 防止する運転手続書
			加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)			
ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	中心の重しい機器及び 格納容器の冷却を 防止する運転手続書
			加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)			

\*1：「非常用発電機」：重大事故発生時に稼働する原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備  
 \*2：「手順1」：2号炉の冷却材ポンプが故障時に発電機出力を確保するための手順等にて整備する。  
 \*3：「手順2」：1号炉の冷却材ポンプが故障時に発電機出力を確保するための手順等にて整備する。  
 \*4：「空冷式非常用発電機」：燃料供給ポンプを駆動する。手順は「13.4 運転員が中心監視室に居る場合」にて整備する。  
 \*5：「手順3」：2号炉の冷却材ポンプが故障時に発電機出力を確保するための手順等にて整備する。  
 \*6：「重大事故発生時に稼働する原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」  
 a：当該条文中に適合する重大事故発生時の設備 b：訂正条文中に適合する重大事故発生時の設備 c：自主的対策として整備する重大事故発生時の設備

第13.3条 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  
 (風圧漏洩防止及び格納容器冷却機高機能喪失時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手順書	手順の分類
ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	中心の重しい機器及び 格納容器の冷却を 防止する運転手続書

\*1：「重大事故発生時に稼働する原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」  
 a：当該条文中に適合する重大事故発生時の設備 b：訂正条文中に適合する重大事故発生時の設備 c：自主的対策として整備する重大事故発生時の設備

第13.4条 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  
 (風圧漏洩防止及び格納容器冷却機高機能喪失時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手順書	手順の分類
ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	主要冷却ポンプ (復旧用駆動機)	主要冷却ポンプ (復旧用駆動機)	主要冷却ポンプ (復旧用駆動機)	主要冷却ポンプ (復旧用駆動機)	中心の重しい機器及び 格納容器の冷却を 防止する運転手続書
ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	ボート高機能喪失時 運転員が中心監視室に居る場合	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	加圧冷却ポンプ (復旧用駆動機)	中心の重しい機器及び 格納容器の冷却を 防止する運転手続書

\*1：「重大事故発生時に稼働する原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」  
 a：当該条文中に適合する重大事故発生時の設備 b：訂正条文中に適合する重大事故発生時の設備 c：自主的対策として整備する重大事故発生時の設備

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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>【比較手段選定の注記】                      泊では、1次冷却系の減圧として使用する、1次冷却設備の加圧器逃がし弁を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として選定している。                      女川では『5.5 比較する原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧』において重大事故等対処設備（設計基準拡張）の設定はないことから、『5.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の冷却』において重大事故等対処設備（設計基準拡張）として設定している高圧炉心スプレイ系にかかる記載を記載事項・内容の比較のため、掲載する。                      大飯では、重大事故等対処設備の分類として、重大事故等対処設備（設計基準拡張）を設定していないことから、比較対象となる記載はない。</p> <p style="text-align: right;">記載方針説明</p>	<p>5.3.2.3 高圧炉心スプレイ系</p> <p>5.3.2.3.1 概要                      高圧炉心スプレイ系は、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。</p> <p>5.3.2.3.2 設計方針                      高圧炉心スプレイ系は、「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>5.3.2.3.2.1 悪影響防止                      高圧炉心スプレイ系は、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>5.3.2.3.2.2 容量等                      高圧炉心スプレイ系ポンプは、設計基準事故時の非常用炉心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>5.3.2.3.2.3 環境条件等                      高圧炉心スプレイ系ポンプ及びHPCS 注入隔離弁は、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。高圧炉心スプレイ系の操作は、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HPCS 注入隔離弁を閉止できない場合において、HPCS 注入隔離弁の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所での可能な設計とする。</p> <p>5.3.2.3.2.4 操作性の確保                      高圧炉心スプレイ系は、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）として使用する設計とする。高圧炉心スプレイ系は、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、HPCS注入隔離弁は、中央制御室から操作できない場合においても、現場操作が可能となるように手動ハンドルを設け、現場での人力により確実に操作が可能な設計とする。</p>	<p>5.1.2 重大事故等時</p> <p>5.1.2.1 概要                      1次冷却設備は、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。</p> <p>5.1.2.2 設計方針                      1次冷却設備は、「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>5.1.2.2.1 悪影響防止                      1次冷却設備は、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>5.1.2.2.2 容量等                      1次冷却設備のうち加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の1次冷却系の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>5.1.2.2.3 環境条件等                      1次冷却設備のうち加圧器逃がし弁は、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。加圧器逃がし弁の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>5.1.2.2.4 操作性の確保                      1次冷却設備のうち加圧器逃がし弁は、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）として使用する設計とする。加圧器逃がし弁は、中央制御室の制御盤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

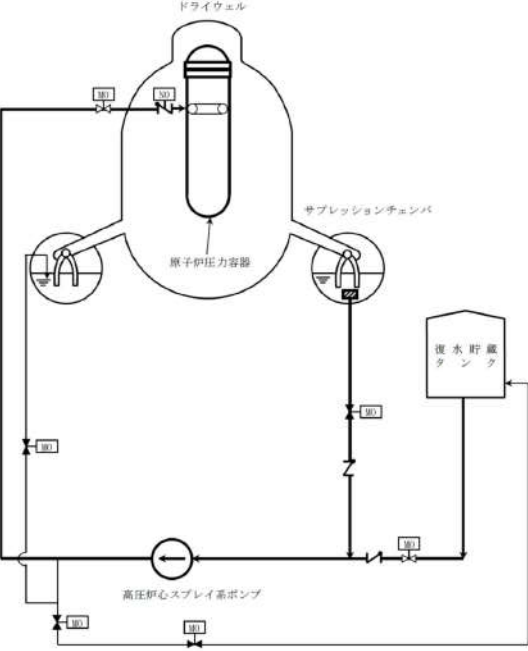
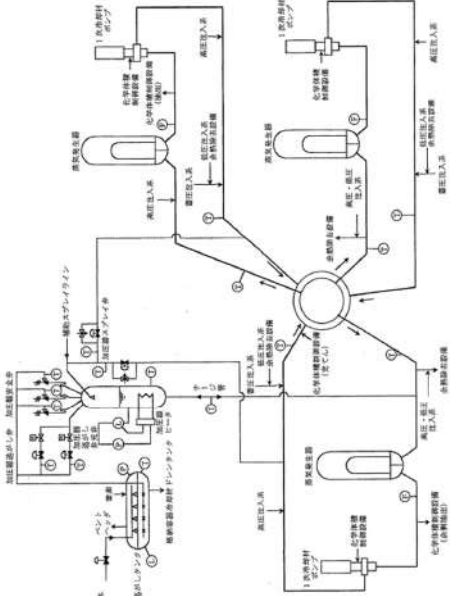
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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) 加圧器逃がし弁</p> <table border="1" data-bbox="152 957 504 1109"> <tr> <td>型 式</td> <td>空気作動式</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>17.16MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>360℃</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </table> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">大飯46条の仕様を再掲</p>	型 式	空気作動式	個 数	2	最高使用圧力	17.16MPa[gage]	最高使用温度	360℃	材 料	ステンレス鋼	<p>5.3.2.3.3 主要設備及び仕様                  高圧炉心スプレイ系の主要機器仕様を第5.3-1表に示す。</p> <p>5.3.2.3.4 試験検査                  高圧炉心スプレイ系は、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が可能な設計とする。また、高圧炉心スプレイ系ポンプ及びHPCS注入隔離弁は、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 style="text-align: center;">第5.3-1表 非常用炉心冷却系主要機器仕様</p> <p>(3) 高圧炉心スプレイ系ポンプ                  台 数 1                  容 量 約320m<sup>3</sup>/h～約1,070m<sup>3</sup>/h                  全 揚 程 約860m～約270m</p>	<p>5.1.2.3 主要設備及び仕様                  1次冷却設備(重大事故等時)の主要仕様を第5.1.8表に示す。</p> <p>5.1.2.4 試験検査                  1次冷却設備は、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、加圧器逃がし弁は、発電用原子炉の運転中又は停止中に外観の確認及び発電用原子炉の停止中に分解が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">第5.1.8表 1次冷却設備(重大事故等時)の主要仕様</p> <p>(7) 加圧器逃がし弁                  兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次冷却設備</li> <li>・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</li> <li>・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</li> <li>・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</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1321 957 1646 1109"> <tr> <td>型 式</td> <td>空気作動式</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>17.16MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>360℃</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </table>	型 式	空気作動式	個 数	2	最高使用圧力	17.16MPa[gage]	最高使用温度	360℃	材 料	ステンレス鋼	
型 式	空気作動式																						
個 数	2																						
最高使用圧力	17.16MPa[gage]																						
最高使用温度	360℃																						
材 料	ステンレス鋼																						
型 式	空気作動式																						
個 数	2																						
最高使用圧力	17.16MPa[gage]																						
最高使用温度	360℃																						
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）

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
	 <p data-bbox="806 997 1097 1021">第 5.3-3 図 高圧炉心スプレイ系系統概要図</p>	 <p data-bbox="1792 686 1814 965">第 5.1.1 図 1 次冷却設備系統概要図</p>	

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>【比較手段選定の注記】</p> <p>泊では、非常用炉心冷却設備の蓄圧注入系が使用可能な場合には、原子炉圧力バウンダリの減圧に伴い、蓄圧注入系により炉心注水されることから重大事故等対処設備（設計基準拡張）として選定している。</p> <p>女川では『5.5 比較する原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧』において重大事故等対処設備（設計基準拡張）の設定はないことから、『5.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の冷却』において重大事故等対処設備（設計基準拡張）として設定している高圧炉心スプレイ系にかかる記載を記載事項・内容の比較のため、掲載する。</p> <p>大飯では、重大事故等対処設備の分類として、重大事故等対処設備（設計基準拡張）を設定していないことから、比較対象となる記載はない。</p> <p style="text-align: right;">記載方針説明</p>	<p>5.3.2.3 高圧炉心スプレイ系</p> <p>5.3.2.3.1 概要</p> <p>高圧炉心スプレイ系は、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。</p> <p>5.3.2.3.2 設計方針</p> <p>高圧炉心スプレイ系は、「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>5.3.2.3.2.1 悪影響防止</p> <p>高圧炉心スプレイ系は、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>5.3.2.3.2.2 容量等</p> <p>高圧炉心スプレイ系ポンプは、設計基準事故時の非常用炉心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>5.3.2.3.2.3 環境条件等</p> <p>高圧炉心スプレイ系ポンプ及びHPCS 注入隔離弁は、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。高圧炉心スプレイ系の操作は、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HPCS 注入隔離弁を閉止できない場合において、HPCS 注入隔離弁の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所での可能な設計とする。</p> <p>5.3.2.3.2.4 操作性の確保</p> <p>高圧炉心スプレイ系は、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）として使用する設計とする。高圧炉心スプレイ系は、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、HPCS注入隔離弁は、中央制御室から操作できない場合においても、現場操作が可能となるように手動ハンドルを設け、現場での人力により確実に操作が可能な設計とする。</p>	<p>5.3.2 重大事故等時</p> <p>5.3.2.1 蓄圧注入系</p> <p>5.3.2.1.1 概要</p> <p>蓄圧注入系は、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。</p> <p>5.3.2.1.2 設計方針</p> <p>蓄圧注入系は、「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>5.3.2.1.2.1 悪影響防止</p> <p>蓄圧注入系は、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>5.3.2.1.2.2 容量等</p> <p>蓄圧注入系は、設計基準事故時の非常用炉心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>5.3.2.1.2.3 環境条件等</p> <p>蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁は、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。蓄圧注入タンク出口弁の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>5.3.2.1.2.4 操作性の確保</p> <p>蓄圧注入系は、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）として使用する設計とする。蓄圧タンク出口弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>5.3.2.3.3 主要設備及び仕様                      高圧炉心スプレイ系の主要機器仕様を第5.3-1表に示す。</p> <p>5.3.2.3.4 試験検査                      高圧炉心スプレイ系は、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が可能な設計とする。また、高圧炉心スプレイ系ポンプ及びHPCS注入隔離弁は、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>5.3.2.1.3 主要設備及び仕様                      非常用炉心冷却設備（重大事故等時）の主要仕様を第5.3.2表に示す。</p> <p>5.3.2.1.4 試験検査                      蓄圧注入系は、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が可能な設計とする。また、蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁は、発電用原子炉の運転中又は停止中に外観の確認及び発電用原子炉の停止中に分解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）

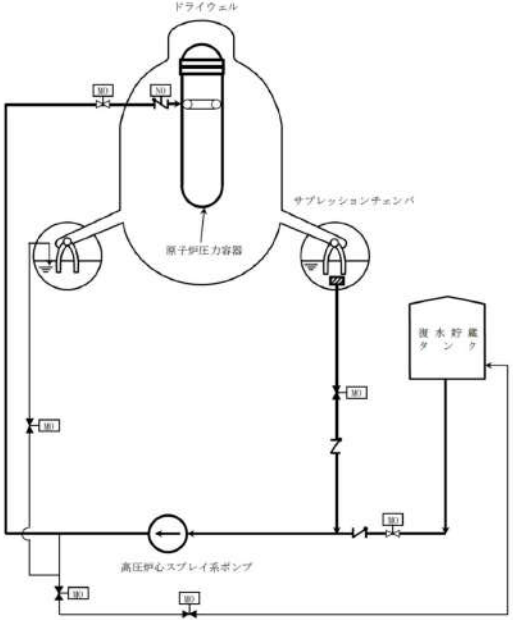
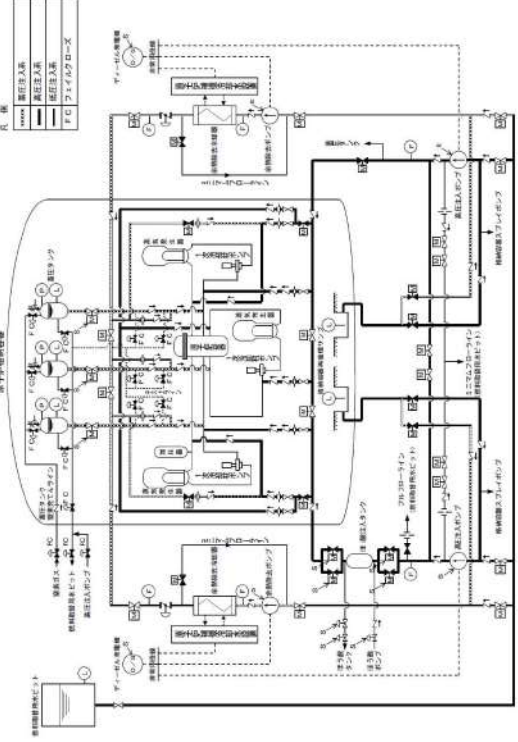
第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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5.3-1表 非常用炉心冷却系主要機器仕様</p> <p>(10) 蓄圧タンク</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>たて置円筒型</td></tr> <tr><td>基数</td><td>4</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約38m<sup>3</sup>（1基当たり）</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>4.9MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>加圧ガス圧力</td><td>約4.4MPa[gage]</td></tr> <tr><td>運転温度</td><td>約49℃</td></tr> <tr><td>ほう素濃度</td><td>2,800ppm以上</td></tr> </table> <p>材 料 炭素鋼（ステンレス鋼内張り）</p> <p>(11) 蓄圧タンク出口弁</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>電動式</td></tr> <tr><td>個数</td><td>4</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>17.16MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>材 料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">大飯46条の仕様を再掲</p>	型式	たて置円筒型	基数	4	容量	約38m <sup>3</sup> （1基当たり）	最高使用圧力	4.9MPa[gage]	最高使用温度	150℃	加圧ガス圧力	約4.4MPa[gage]	運転温度	約49℃	ほう素濃度	2,800ppm以上	型式	電動式	個数	4	最高使用圧力	17.16MPa[gage]	最高使用温度	150℃	材 料	ステンレス鋼	<p>第5.3-1表 非常用炉心冷却系主要機器仕様</p> <p>(3) 高圧炉心スプレィ系ポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>台数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約320m<sup>3</sup>/h～約1,070m<sup>3</sup>/h</td></tr> <tr><td>全揚程</td><td>約860m～約270m</td></tr> </table>	台数	1	容量	約320m <sup>3</sup> /h～約1,070m <sup>3</sup> /h	全揚程	約860m～約270m	<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</p> <p>(3) 蓄圧タンク</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・非常用炉心冷却設備</li> <li>・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</li> <li>・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</li> </ul> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>たて置円筒形</td></tr> <tr><td>基数</td><td>3</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約41m<sup>3</sup>（1基当たり）</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>4.9MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>加圧ガス圧力</td><td>約4.4MPa[gage]</td></tr> <tr><td>運転温度</td><td>21～49℃</td></tr> <tr><td>ほう素濃度</td><td>3,000ppm以上</td></tr> </table> <p>（ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル）      3,200ppm以上      （ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降）</p> <p>材 料 炭素鋼（内面ステンレス鋼溶接クラッド）</p> <p>(4) 蓄圧タンク出口弁</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・非常用炉心冷却設備</li> <li>・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</li> <li>・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</li> </ul> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>電動式</td></tr> <tr><td>個数</td><td>3</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>17.16MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>材 料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table>	型式	たて置円筒形	基数	3	容量	約41m <sup>3</sup> （1基当たり）	最高使用圧力	4.9MPa[gage]	最高使用温度	150℃	加圧ガス圧力	約4.4MPa[gage]	運転温度	21～49℃	ほう素濃度	3,000ppm以上	型式	電動式	個数	3	最高使用圧力	17.16MPa[gage]	最高使用温度	150℃	材 料	ステンレス鋼	<p>【大飯】          記載方針の相違          ・泊3号炉は、ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料を装荷する設置許可を受けているため記載が異なる。</p>
型式	たて置円筒型																																																												
基数	4																																																												
容量	約38m <sup>3</sup> （1基当たり）																																																												
最高使用圧力	4.9MPa[gage]																																																												
最高使用温度	150℃																																																												
加圧ガス圧力	約4.4MPa[gage]																																																												
運転温度	約49℃																																																												
ほう素濃度	2,800ppm以上																																																												
型式	電動式																																																												
個数	4																																																												
最高使用圧力	17.16MPa[gage]																																																												
最高使用温度	150℃																																																												
材 料	ステンレス鋼																																																												
台数	1																																																												
容量	約320m <sup>3</sup> /h～約1,070m <sup>3</sup> /h																																																												
全揚程	約860m～約270m																																																												
型式	たて置円筒形																																																												
基数	3																																																												
容量	約41m <sup>3</sup> （1基当たり）																																																												
最高使用圧力	4.9MPa[gage]																																																												
最高使用温度	150℃																																																												
加圧ガス圧力	約4.4MPa[gage]																																																												
運転温度	21～49℃																																																												
ほう素濃度	3,000ppm以上																																																												
型式	電動式																																																												
個数	3																																																												
最高使用圧力	17.16MPa[gage]																																																												
最高使用温度	150℃																																																												
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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="817 906 1097 928">第5.3-3図 高圧炉心スプレイ系系統概要図</p>	 <p data-bbox="1787 518 1818 798">第5.3.1図 非常用炉心冷却設備系統概要図</p>	

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>6.8.1 概要                      原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧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。                      原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の説明図及び系統概要図を第6.8-1図から第6.8-3図に示す。</p> <p>6.8.2 設計方針                      原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧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の設備として主蒸気逃がし安全弁を作動させる代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）、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を設ける。                      主蒸気逃がし安全弁については、「5.5原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」に記載する。</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉減圧の自動化                      自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）を使用する。                      代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、原子炉水位低（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ運転（低圧注水モード）又は低圧炉心スプレイ系ポンプ運転の場合に、主蒸気逃がし安全弁用電磁弁を作動させることにより、主蒸気逃がし安全弁を強制的に開放し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることができる設計とする。11個の主蒸気逃がし安全弁のうち、2個がこの機能を有している。                      なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系からの注水に加え、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）により自動減圧系及び代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）による自動減圧を阻止する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。                      ・代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）                      ・ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）（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）</p>	<p>6.9 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>6.9.1 概要                      原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧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。                      原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の系統概要図を第6.9.1図から第6.9.2図に示す。</p> <p>6.9.2 設計方針                      原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧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の設備として、加圧器逃がし弁の機能回復及びインターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備を設ける。</p> <div data-bbox="1249 906 1805 1321" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【比較手段選定の注記】                              泊のSA手段は、加圧器逃がし弁の駆動源である制御用圧縮空気が機能喪失（全交流動力電源の故障）している場合にサポート系機能回復のため使用する窒素ポンベによる代替駆動源の供給であり、女川の代替制御回路を整備するSA手段とは比較しない。                              女川の類似するSA手段である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うち、窒素ポンベを使用した代替駆動源の供給先が全主蒸気逃がし安全弁である高圧窒素ガス供給系（非常用）と比較する。（以降、同様）</p> <p style="text-align: right;">記載方針説明</p> </div>	<p>相違理由</p> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・女川では制御ロジックを説明のための説明図があるのに対し、泊は制御ロジック等の系統図の説明を要するSA手段はないため、説明図は付けていない。</p> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・泊のSA手段『加圧器逃がし弁の機能回復』について、女川と同様「加圧器逃がし弁を作動させる」とした記載がなくとも使用するSA設備が明確であり、同様に記載した場合には自明のことを繰り返す表現となることから記載しない。                      ・女川の本項記載のSA対策は、すべて主蒸気逃がし安全弁を作動対象であるため、本箇所にて作動する主蒸気逃がし安全弁の記載は他項に記載することを記載している。                      ・泊の本項記載のSA対策は、代替駆動源による機能回復以外の対応も含んだ対策であり、代替駆動源としてポンベを用いる対策のSA設備以外は、設計方針末尾にて、他項で記載することを記載する。</p>

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

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	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、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）として使用し、設計基準事故対処設備である主蒸気逃がし安全弁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>a. 主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧</p> <p>(a) 高圧窒素ガス供給系（非常用）による窒素確保</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、高圧窒素ガス供給系（非常用）を使用する。</p> <p>高圧窒素ガス供給系（非常用）は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。</p> <p>なお、高圧窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ガスポンベの切替え及び取替え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"> <li>・高圧窒素ガスポンベ</li> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>本系統の流路として、高圧窒素ガス供給系（非常用）、主蒸気系の配管及び弁並びに主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ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主蒸気逃がし安全弁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>(1) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(i) 加圧器逃がし弁の機能回復による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、加圧器逃がし弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、加圧器逃がし弁の機能回復を使用する。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復は、常設代替交流電源設備、加圧器逃がし弁操作用バッテリー、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベ、ホース、配管及び弁で構成し、全交流動力電源又は常設直流電源系統が喪失した場合においても、常設代替交流電源設備又は加圧器逃がし弁操作用バッテリーにより常設直流電源系統に給電し、加圧器逃がし弁の電磁弁の作動に必要な直流電源を供給できる設計とするとともに、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベは、加圧器逃がし弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。</p> <p>なお、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベの切替え及び取替え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"> <li>・加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベ</li> <li>・加圧器逃がし弁操作用バッテリー（5.5 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備）</li> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>本系統の流路として、制御用圧縮空気設備の配管及び弁並びにホース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 1 次冷却設備の加圧器逃がし弁、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>相違理由</p> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・泊には 6.9 計装設備としてフロント系故障に対応する SA 手段の設定がないことから、サポート系故障時を(1)とする。</p> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・泊の SA 手段『加圧器逃がし弁の機能回復』は、直流電源の回復と弁駆動源の回復の 2 つで構成しているため、そのうちの制御用圧縮空気の機能回復について「6.9 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧」にて記載し、直流電源の回復について「5.5 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧」に記載する。</p> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・泊は、全交流動力電源の喪失を想定しており、非常用交流電源は使用しない。</p>

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

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
	<p>(b) 代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、代替高圧窒素ガス供給系を使用する。</p> <p>代替高圧窒素ガス供給系は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、主蒸気逃がし安全弁のアクチュエータに直接窒素を供給することで、主蒸気逃がし安全弁（4 個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>なお、高圧窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ガスポンベの取替え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"> <li>・高圧窒素ガスポンベ</li> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>本系統の流路として、代替高圧窒素ガス供給系の配管、弁及び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主蒸気逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）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>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>(2) インターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、インターフェイスシステム LOCA 発生時の 1 次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するための重大事故等対処設備として、1 次冷却系の減圧及び余熱除去ポンプ入口弁を使用する。</p> <p>1 次冷却系の減圧は、主蒸気設備の主蒸気逃がし弁及び 1 次冷却設備の加圧器逃がし弁で構成し、中央制御室からの遠隔手動操作によって主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁を作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏えいを抑制できる設計とする。</p> <p>余熱除去ポンプ入口弁は、遠隔操作に必要な所内用圧縮空気設備が喪失した場合においても、余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンベから弁駆動機構の作動に必要な圧縮空気を供給し、離れた場所から弁駆動機構を介して遠隔操作することにより、1 次冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</p> <p>なお、余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンベの圧力が低下した場合は、現場で余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンベの切替え及び取替え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"> <li>・主蒸気逃がし弁（5.5 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備）</li> <li>・加圧器逃がし弁（5.5 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備）</li> <li>・余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンベ</li> </ul> <p>本系統の流路として、1 次冷却設備及び 2 次冷却設備のうち主蒸気設備の配管及び弁、所内用圧縮空気設備の配管及び弁並びにホース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余熱除去設備の余熱除去ポンプ入口弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>加圧器逃がし弁操作用バッテリー、加圧器逃がし弁、主蒸気逃がし弁及び余熱除去ポンプ入口弁については、「5.5 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>【女川】                  記載方針の相違                  ・女川には 6.9 計装設備として IS-LOCA 事象に対応する SA 手段の設定がない。対応内容は異なるが、代替駆動源を高圧窒素ポンベにて供給する代替高圧窒素ガス供給系の SA 手段を構文比較のため、併記した。</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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>加圧器逃がし弁の機能回復において加圧器逃がし弁は、電磁弁の電源を可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）から供給し、駆動用空気を窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）又は可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）から供給することで、制御用空気及び常設直流電源を用いた弁操作に対して可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）、窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）を用いた弁操作が多様性を持つ設計とする。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）、窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、通常時接続せず、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は制御建屋内の常設直流電源設備と異なる区画に分散して保管し、窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は原子炉周辺建屋内の制御用空気圧縮機と異なる区画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>6.8.2.1 多様性、位置的分散</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、原子炉水位低（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ出口圧力高又は低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力高が成立した場合に、ドライウェル圧力高信号を必要とせず、発電用原子炉の自動減圧を行うことが可能な設計とし、自動減圧系の論理回路に対して異なる作動論理とすることで可能な限り多様性を有する設計とする。</p> <p>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、他の設備と電気的に分離することで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、自動減圧系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、自動減圧系の制御盤と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>高圧窒素ガスポンペは、予備のポンペも含めて、原子炉建屋付属棟内に分散して保管及び設置することで、原子炉格納容器内の主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ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>6.9.2.1 多様性、位置的分散</p> <p>基本方針については、「1.1.10.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復において加圧器逃がし弁は、駆動用空気を加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペからの供給により作動することで、制御用圧縮空気による作動に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペは、予備のポンペも含めて、通常時接続せず、周辺補機棟内に保管及び設置し、周辺補機棟内の制御用空気圧縮機と異なる区画に保管することで、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>加圧器逃がし弁の機能回復のうち加圧器逃がし弁操作用バッテリーの多様性、位置的分散については、「5.5 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」に記載する。</p>	<p>【女川】                      記載方針の相違                      ・女川の5.5側における蓄電池による機能回復では蓄電池の多様性について記載がある（P46-22）ことから、本6.9側の弁駆動源の機能回復に使用する窒素ポンペについても、多様性についての設計方針を記載した（大飯と同様）</p> <p>【大飯】                      設計方針の相違【差異③】                      ・SA設備が異なるため、対象設備が相違しているが、DBのサポート機能に対し多様性及び位置的分散を有する設計について相違はない。</p> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・泊のSA手段『加圧器逃がし弁の機能回復』はバッテリーによる直流電源の機能回復と窒素ポンペによる弁駆動源の機能回復を含んでいるが、女川のSA手段は直流電源の機能回復と弁駆動源の機能回復を別のSA手段として設定している。                      このため、女川は弁駆動源の多様性、位置的分散について適合方針末尾（P46-18）にてまとめ資料の別項への記載とする記載をしている。泊は、『加圧器逃がし弁の機能回復』として2つの機能回復を設定しているため、P46-18（5.5としての記載）と同じく本6.9の記載でもバッテリーはまとめ資料の5.5項に記載とする記載をした。</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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>インターフェイスシステムLOCA発生時において余熱除去ポンプ入口弁は、駆動用空気を余熱除去ポンプ入口弁操作作用可搬型空気ポンベからの供給により作動することで、所内用圧縮空気による作動に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>余熱除去ポンプ入口弁操作作用可搬型空気ポンベは、予備のポンベも含めて、通常時接続せず、原子炉補助建屋内に保管及び設置し、タービン建屋内の所内用空気圧縮機と異なる建屋に保管することで、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>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前頁の加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ポンベと同様の設計方針である。</li> <li>・前頁の窒素ポンベを使用した SA 手段は制御用圧縮空気の代替機能であるのに対し、空気ポンベを使用した本 SA 手段は所内用圧縮空気による遠隔操作の代替として設計し、所内用空気設備に接続し使用する。</li> </ul>

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

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
<p>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）及び可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）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>窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は固定し、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は固縛をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>6.8.2.2 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>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）の論理回路は、自動減圧系とは別の制御盤に収納することで、自動減圧系に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、原子炉水位低（レベル 1）及び残留熱除去系ポンプ出口圧力高又は低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力高の検出器からの入力信号並びに論理回路からの主蒸気逃がし安全弁用電磁弁制御信号を自動減圧系と共用するが、自動減圧系と電気的な隔離装置を用いて信号を分離することで、自動減圧系に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、他の設備と電気的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>高圧窒素ガス供給系（非常用）は、通常時は弁により他の系統と隔離し、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>代替高圧窒素ガス供給系は、通常時は弁により他の系統と隔離し、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>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、通常時は主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を接続先の系統と分離して保管し、重大事故等時に接続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>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、治具による固定等をするすることで、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、女川の蓄電池にかかる設計方針（P46-24）の再掲</p>	<p>6.9.2.2 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>加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ガスポンベは、通常時は加圧器逃がし弁操作作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>余熱除去ポンプ入口弁操作作用可搬型空気ポンベは、通常時は余熱除去ポンプ入口弁操作作用可搬型空気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>加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ガスポンベ及び余熱除去ポンプ入口弁操作作用可搬型空気ポンベは、固縛によって固定等をするすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                  設計方針の相違【差異③】                  ・SA 設備が異なるため、対象設備が相違しているが、他設備に悪影響を及ぼさない設計について相違はない。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・女川のバッテリーの悪影響防止の記載が他条文とも整合の取れた記載であるため、本項の泊記載は、バッテリーの記載と整合した記載とした。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・女川のバッテリーの悪影響防止の記載では、可搬型設備の悪影響防止として、保管時の固定について記載があるため、窒素ポンベについても保管時の固定について記載した。（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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、供給先の加圧器逃がし弁が空気作動式であるため、原子炉格納容器圧力と弁全開に必要な圧力の和を設定圧力とし、配管分の加圧、弁動作回数及びブリークしないことを考慮した容量に対して十分な容量を有したものを3号炉及び4号炉それぞれで窒素ポンペ10本（A系統5本、B系統5本）、可搬式空気圧縮機2台（A系統1台、B系統1台）を使用する。保有数は3号炉及び4号炉それぞれで窒素ポンペ10本（A系統5本、B系統5本）、可搬式空気圧縮機2台（A系統1台、B系統1台）、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号炉それぞれで窒素ポンペ2本（A系統1本、B系統1本）、可搬式空気圧縮機1台、あわせて3号炉及び4号炉それぞれで窒素ポンペ12本、可搬式空気圧縮機3台の合計窒素ポンペ24本、可搬式空気圧縮機6台を保管する設計とする。</p> <p>窒素ポンペ（加圧器逃がし弁用）は、供給先の加圧器逃がし弁が空気作動式であるため、重大事故等時に想定される原子炉格納容器圧力と弁全開に必要な圧力の和を設定圧力とし、配管分の加圧、弁動作回数及びブリークしないことを考慮した容量に対して十分な容量を有したものを1セット2個（A系統1個、B系統1個）使用する。保有数は1セット2個に、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個を加え、合計3個を保管する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>本記載は、伊方の窒素ポンペ容量にかかる設計方針</p> </div>	<p>6.8.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、想定される重大事故等時に於いて、炉心の著しい損傷を防止するために作動する回路であることから、炉心が露出しないように有効燃料棒頂部より高い設定として、原子炉水位低（レベル1）の信号の計器誤差を考慮して確実に作動する設計とする。また、主蒸気逃がし安全弁が作動すると冷却材が放出され、その補給に残留熱除去系又は低圧炉心スプレー系による注水が必要であることから、原子炉水位低（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ運転（低圧注水モード）又は低圧炉心スプレー系ポンプ運転の場合に作動する設計とする。</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ペは、想定される重大事故等時に於いて、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、主蒸気逃がし安全弁を作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させるために必要となる容量を有するものを高圧窒素ガス供給系（非常用）で1セット8本、代替高圧窒素ガス供給系で1セット3本の合計1セット11本使用する。保有数は、1セット11本に加えて、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11本の合計で22本を保管する。</p>	<p>6.9.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.10.2 容量等」に示す。</p> <p>加圧器逃がし弁作用可搬型窒素ガスポンペは、想定される重大事故等時に於いて、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、供給先の空気作動式である加圧器逃がし弁を作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させるために必要となる容量として、原子炉格納容器圧力と弁全開に必要な圧力の和を設定圧力とし、配管分の加圧、弁動作回数及びブリークしないことを考慮した容量に対して十分な容量を有するものを1セット1個使用する。</p> <p>保有数は、1セット1個に加えて、故障時及び保守点検時のバックアップ用として1個の合計で2個を保管する。</p> <p>余熱除去ポンプ入口弁作用可搬型空気ポンペは、想定される重大事故等時に於いて、余熱除去ポンプ入口弁を弁駆動機構を介して遠隔操作するために必要な圧力を設定圧力とし、配管分の加圧、弁動作回数及びブリークしないことを考慮した容量に対して十分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>相違理由</p> <p>【大飯】              記載方針の相違              ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】              設計方針の相違              ・大飯は複数用途の窒素ポンペを代替制御用空気供給用として同名称としている。泊は、被供給先毎の設備名称として3用途の配備をしており、大飯と同用途（制御用圧縮空気の代替）で3本+予備3本を保管している。</p> <p>・大飯とSA設備が相違及び配備数が相違しているが、窒素ポンペ及びバッテリーにて、加圧器逃がし弁の機能回復が可能であり、十分な容量も有している（必要量は0.2個）。（川内・伊方と同様）</p> <p>【大飯・泊】              （ブリークしないことを考慮とは、加圧器逃がし弁が空気作動式のON-OFF弁であり、流量調節弁のように駆動空気の連続パージ（ブリードオフ）を考慮する必要がない弁であることを考慮する）</p> <p>【女川】              記載方針の相違              ・容量の青字理由は、次葉（P46-74）の相違理由のとおり、女川では環境条件として同様内容について記載している。</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>窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、原子炉周辺建屋内に保管及び設置し、また可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、制御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又は制御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>6.8.2.4 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。                      代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、中央制御室及び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。                      高圧窒素ガス供給系（非常用）は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器の圧力が最高使用圧力以下の場合に主蒸気逃がし安全弁を確実に作動するために必要な圧力を供給可能な設計とする。                      代替高圧窒素ガス供給系は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器の圧力が最高使用圧力の2倍となった場合においても主蒸気逃がし安全弁を確実に作動するために必要な圧力を供給可能な設計とする。</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ペは、原子炉建屋付属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>高圧窒素ガスポンペの予備との取替え及び常設設備との接続は、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>6.9.2.4 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>加圧器逃がし弁操作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、原子炉格納容器の圧力が最高使用圧力以下の場合に加圧器逃がし弁を確実に作動するために必要な圧力を供給可能な設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>加圧器逃がし弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空気が喪失した場合に使用する加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペの容量の設定も含めて、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。加圧器逃がし弁の操作は、想定される重大事故等時において中央制御室で可能な設計とする。</p> </div> <p>本記載は、泊の5.5における加圧器逃がし弁の設計方針の再掲（P46-29）</p> <p>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペは、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>余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンペは、原子炉補助建屋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>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペ及び余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンペの予備との取替え、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>【女川】                      記載方針の相違                      ・女川は、SR弁が確実に作動する条件として、原子炉格納容器最高使用圧力以下又は2倍とする設計方針を環境条件として設定している。                      泊は、容量等の設計方針としてSA時の格納容器圧力、弁作動圧力、配管加圧及び弁動作回数を考慮した容量として容量設計する方針としている。SA時におけるPWR格納容器圧力の挙動はBWRの挙動に対し緩慢であり、格納容器圧力が最高使用圧力を超える状態は炉心損傷を伴う事象において圧力上昇のピークとなる時期は原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧を要する炉心損傷前の時期と合致していないことから、SA時の格納容器最高使用圧力を考慮して作動する設計としている。                      また、泊欄の引用記載のとおり、窒素ポンペの供給先である加圧器逃がし弁の環境条件に係る設計として、窒素ポンペの容量も含めてSA時の環境条件を考慮した設計とする方針を記載している。</p> <p>【大飯】                      設計方針の相違【差異③】                      ・大飯とSA設備が相違しているが、窒素ポンペ及びバッテリーにて、配備した可搬型SA設備について環境条件を考慮した設計とする方針は同じである。</p> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・43条3項4号の設計方針である「常設設備との接続」と1項6号の設計方針「操作及び復旧できる」ことを記載した。（操作できる設計は、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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）を使用した加圧器逃がし弁への代替空気供給を行う系統は、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>窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）の出口配管と制御用空気配管の接続は、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号炉で同一形状とする。窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）の接続口は、ポンベ取付継手による接続とし、3号炉及び4号炉の窒素ポンベ（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、窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）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ベの交換が可能な設計とする。</p>	<p>6.8.2.5 操作性の確保</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>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、想定される重大事故等時において、他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、原子炉水位低（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ運転（低圧注水モード）又は低圧炉心スプレイ系ポンプ運転の場合に、2個の主蒸気逃がし安全弁を確実に作動させる設計とすることで、操作が不要な設計とする。なお、原子炉水位低（レベル1）の検出器を多重化し、作動回路は残留熱除去系ポンプ出口圧力高又は低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力高の条件成立時「2 out of 2」論理とし、信頼性の向上を図った設計とする。</p> <p>高圧窒素ガス供給系（非常用）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し、系統構成に必要な弁は、中央制御室の操作スイッチでの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>代替高圧窒素ガス供給系は、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し、系統構成に必要な弁は、中央制御室の操作スイッチでの操作及び設置場所での手動操作が可能な設計とする。</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。</p> <p>高圧窒素ガスポンベ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>6.9.2.5 操作性の確保</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>加圧器逃がし弁操作可搬型窒素ガスポンベを使用した加圧器逃がし弁への代替空気供給を行う系統は、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し、系統構成に必要な弁は、中央制御室の制御盤での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>加圧器逃がし弁操作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、設置場所にて治具による固縛等による固定等が可能な設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁操作可搬型窒素ガスポンベの出口配管と制御用圧縮空気配管の接続については、簡便な接続方法による接続とし、一般的に用いられる工具を用いて確実に接続できる設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁操作可搬型窒素ガスポンベの取付継手は、他の窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用、格納容器空気サンプライン隔離弁操作及びアニュラス全量排気弁等操作）と同一形状とし、一般的に用いら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ベの交換が可能な設計とする。</p>	<p>【大飯】                  設計方針の相違【差異③】                  ・SA設備が異なるため、対象設備が相違しているが、類似するポンベの操作性については同等である。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・固縛等の方法で機器を固定することを明示した。                  ・泊の操作は複数の操作対象弁の操作方法を記載しており、女川においても他条文では、複数の操作弁の操作方法を記載する場合は「又は」にて接続している。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・接続先を明示した。</p> <p>【大飯】                  設計方針の相違                  ・泊3号では、CVガスサンプリング弁操作等、用途毎に名称の異なる窒素ポンベを設置するためポンベ名称が異なっているが、ポンベの接続方法を統一する設計は同等である。</p> <p>【女川】                  記載方針の相違                  ・系統との接続方法に加え、窒素ポンベの取付継手も統一形状として窒素ポンベ交換を考慮した設計であることを記載した。                  （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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>6.8.3 主要設備及び仕様                      原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の<b>主要機器仕様</b>を第6.8-1表に示す。</p>	<p>余熱除去ポンプ入口弁操作可搬型空気ポンベを使用した余熱除去ポンプ入口弁への代替空気供給を行う系統は、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し、系統構成に必要な弁は、設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p> <p>余熱除去ポンプ入口弁操作可搬型空気ポンベは、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じてアクセス可能な設計とするとともに、設置場所にて治具による固縛等による固定等が可能な設計とする。</p> <p>余熱除去ポンプ入口弁操作可搬型空気ポンベの出口配管と所内用圧縮空気配管の接続については、簡便な接続方法による接続とし、一般的に用いられる工具を用いて確実に接続できる設計とする。</p> <p>余熱除去ポンプ入口弁操作可搬型空気ポンベの取付継手は、一般的に用いられる工具を用いて確実に接続できるとともに、必要により空気ポンベの交換が可能な設計とする。</p> <p>6.9.3 主要設備及び仕様                      原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の<b>主要仕様</b>を第6.9.1表に示す。</p>	<p>・前頁の加圧器逃がし弁操作可搬型窒素ポンベと同様の設計方針である。</p> <p>・窒素ポンベを使用したSA手段を複数設定しているのに対し、空気ポンベを使用したSA手段は本手段のみであるため、取付継手を他の空気ポンベと同一形状とする設計としないが、一般的に流通している空気ポンベを使用し予備ポンベ等とのポンベ交換が可能な設計とする。</p> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・女川は「主要機器仕様」としているが、泊は既設置許可申請書において「主要仕様」としているため、新たに記載する表においても「主要仕様」とする。</p>

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、加圧器逃がし弁駆動用空気配管への空気供給により、弁の開閉試験が可能な設計とする。窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）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>6.8.4 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>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、発電用原子炉の停止中に機能・性能の確認として、模擬入力による論理回路の動作確認、校正及び設定値確認が可能な設計とする。</p> <p>高压窒素ガス供給系（非常用）は、発電用原子炉の停止中に機能・性能確認として、系統の供給圧力の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>代替高压窒素ガス供給系は、発電用原子炉の停止中に機能・性能の確認として、系統の供給圧力の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>また、高压窒素ガス供給系（非常用）及び代替高压窒素ガス供給系の高压窒素ガスポンベは、発電用原子炉の運転中又は停止中に規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>6.9.4 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>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する加圧器逃がし弁操作作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、加圧器逃がし弁駆動用空気供給配管への窒素供給により、弁の開閉試験を行うことで機能・性能及び漏えいの有無の確認及び外観の確認が可能な設計とする。加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ガス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>余熱除去ポンプ入口弁の開止操作に使用する余熱除去ポンプ入口弁操作作用可搬型空気ポンベは、発電用原子炉の運転中又は停止中に、余熱除去ポンプ入口弁操作作用空気供給配管への空気供給により、弁の開閉試験を行うことで機能・性能及び漏えいの有無の確認及び外観の確認が可能な設計とする。加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ガス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>【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】                      ・SA設備が異なるため、対象設備が相違している。</p> <p>設計方針の相違【差異③】                      ・泊3の加圧媒体は窒素ポンベのみであることから、供給気体は窒素となる。</p> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・女川では「系統の供給圧力」を確認しているが、泊は代替窒素供給の機能確認として、供給源のポンベに規定圧力があること、規定圧力が作用した状態で供給先の加圧器逃がし弁が開閉可能であることを確認するため「弁の開閉試験を行う」とした。（大飯と同じ）</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・窒素供給による弁の開閉確認が機能・性能の確認であることを明示した。</p> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・試験検査を運転中に実施するか停止中に実施するかは、施設管理において見直ししておくものであり、基本的には「運転中又は停止中」と記載する。</p>

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

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

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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2.3-2 可搬型重大事故等対処設備仕様</p> <p>(1) 窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）</p> <table border="1" data-bbox="152 357 654 504"> <tr><td>種類</td><td>鋼製容器</td></tr> <tr><td>本数</td><td>10（予備2）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約7Nm<sup>3</sup>（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0.88MPa[gage]（供給後圧力）</td></tr> </table> <p>(2) 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）</p> <table border="1" data-bbox="152 625 654 721"> <tr><td>型式</td><td>往復式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2（予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約14.4m<sup>3</sup>/h（1台当たり）</td></tr> <tr><td>吐出圧</td><td>約0.88MPa[gage]</td></tr> </table>	種類	鋼製容器	本数	10（予備2）	容量	約7Nm <sup>3</sup> （1本当たり）	最高使用圧力	14.7MPa[gage]	供給圧力	約0.88MPa[gage]（供給後圧力）	型式	往復式	台数	2（予備1）	容量	約14.4m <sup>3</sup> /h（1台当たり）	吐出圧	約0.88MPa[gage]	<p>第6.8-1表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）</p> <table border="1" data-bbox="725 261 1102 293"> <tr><td>個数</td><td>1</td></tr> </table> <p>(2) 高圧窒素ガスポンベ</p> <table border="1" data-bbox="725 357 1102 478"> <tr><td>本数</td><td>11（予備11）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約47ℓ（1本当たり）</td></tr> <tr><td>充填圧力</td><td>約15MPa[gage]</td></tr> </table> <p>使用箇所 原子炉建屋地上1階          保管場所 原子炉建屋地上1階</p>	個数	1	本数	11（予備11）	容量	約47ℓ（1本当たり）	充填圧力	約15MPa[gage]	<p>第6.9.1表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要仕様</p> <p>(1) 加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>a. 加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベ</p> <table border="1" data-bbox="1326 357 1827 568"> <tr><td>種類</td><td>鋼製容器</td></tr> <tr><td>個数</td><td>1（予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約47L</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0.77MPa[gage]（供給後圧力）</td></tr> <tr><td>使用箇所</td><td>周辺補機棟T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>保管場所</td><td>周辺補機棟T.P.17.8m</td></tr> </table> <p>(2) 余熱除去設備の隔離</p> <p>a. 余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンベ</p> <table border="1" data-bbox="1326 836 1827 1046"> <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</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0.77MPa[gage]（供給後圧力）</td></tr> <tr><td>使用箇所</td><td>原子炉補助建屋T.P.10.3m</td></tr> <tr><td>保管場所</td><td>原子炉補助建屋T.P.10.3m</td></tr> </table>	種類	鋼製容器	個数	1（予備1）	容量	約47L	最高使用圧力	14.7MPa[gage]	供給圧力	約0.77MPa[gage]（供給後圧力）	使用箇所	周辺補機棟T.P.17.8m	保管場所	周辺補機棟T.P.17.8m	種類	鋼製容器	個数	2（予備2）	容量	約47L	最高使用圧力	14.7MPa[gage]	供給圧力	約0.77MPa[gage]（供給後圧力）	使用箇所	原子炉補助建屋T.P.10.3m	保管場所	原子炉補助建屋T.P.10.3m	<p>【大飯】          記載方針の相違          ・女川審査実績の反映          ・手段毎に記載する。</p> <p>【大飯】          設計方針の相違【差異③】          ・大飯とSA設備が相違しているが、窒素ポンベ及びバッテリーにて、加圧器逃がし弁の機能回復が可能であり、十分な容量も有している。（川内・伊方と同様）</p> <p>・余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンベをSA設備とし、主要仕様を記載する。</p>
種類	鋼製容器																																																								
本数	10（予備2）																																																								
容量	約7Nm <sup>3</sup> （1本当たり）																																																								
最高使用圧力	14.7MPa[gage]																																																								
供給圧力	約0.88MPa[gage]（供給後圧力）																																																								
型式	往復式																																																								
台数	2（予備1）																																																								
容量	約14.4m <sup>3</sup> /h（1台当たり）																																																								
吐出圧	約0.88MPa[gage]																																																								
個数	1																																																								
本数	11（予備11）																																																								
容量	約47ℓ（1本当たり）																																																								
充填圧力	約15MPa[gage]																																																								
種類	鋼製容器																																																								
個数	1（予備1）																																																								
容量	約47L																																																								
最高使用圧力	14.7MPa[gage]																																																								
供給圧力	約0.77MPa[gage]（供給後圧力）																																																								
使用箇所	周辺補機棟T.P.17.8m																																																								
保管場所	周辺補機棟T.P.17.8m																																																								
種類	鋼製容器																																																								
個数	2（予備2）																																																								
容量	約47L																																																								
最高使用圧力	14.7MPa[gage]																																																								
供給圧力	約0.77MPa[gage]（供給後圧力）																																																								
使用箇所	原子炉補助建屋T.P.10.3m																																																								
保管場所	原子炉補助建屋T.P.10.3m																																																								

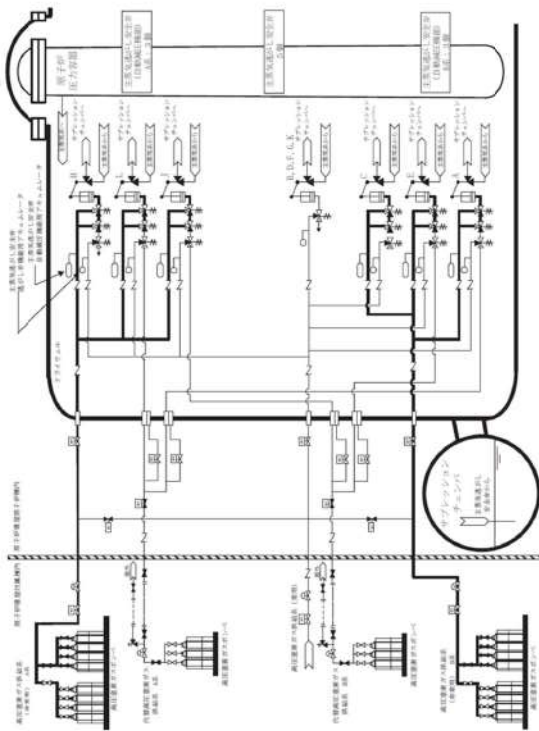
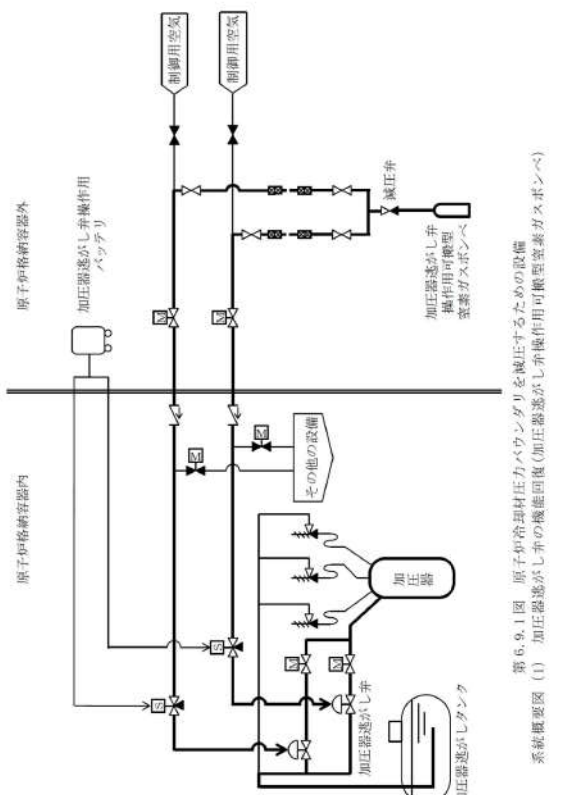
灰色：女川 2 号炉の記載のうち、BWR 固有の設備や対応手段であり、泊 3 号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 6.8-1 図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備説明図          (原子炉減圧の自動化)</p>		

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

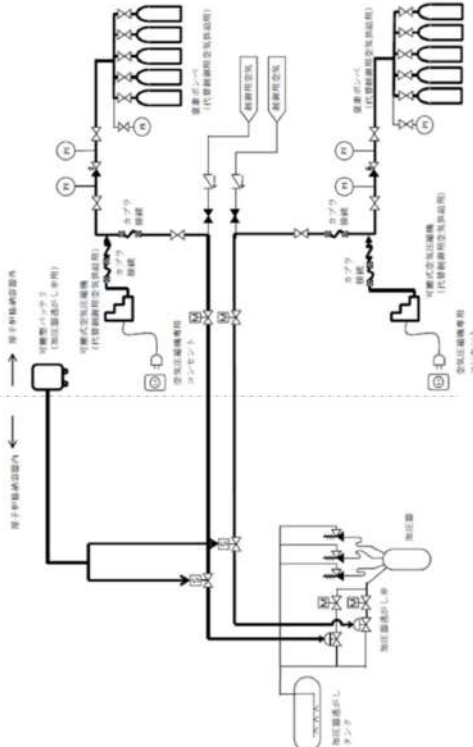
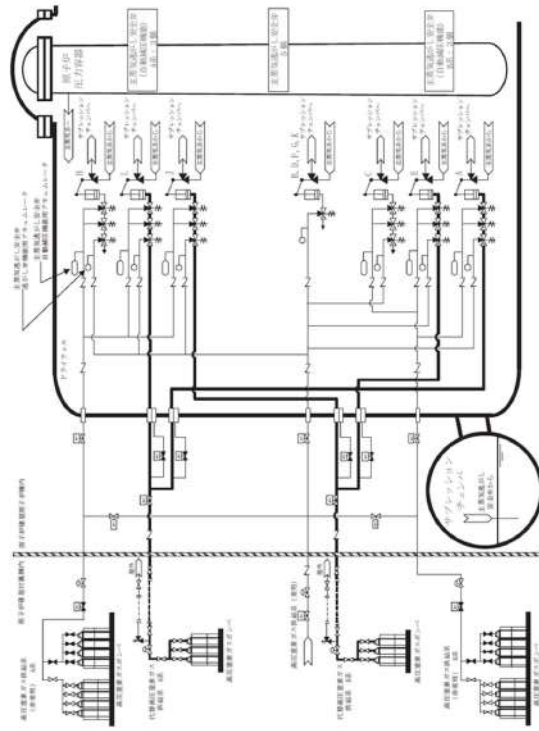
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="694 1037 1187 1085">第6.8-2図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備系統概要図                  (高圧窒素ガス供給系(非常用)による窒素確保)</p>	 <p data-bbox="1254 478 1288 638">原子炉格納容器外                  加压器速がし弁兼操作作用可操型                  窒素ガスポンプ</p> <p data-bbox="1254 750 1288 877">原子炉格納容器内                  加压器速がし弁                  タンク</p> <p data-bbox="1747 430 1803 1053">第6.9.1図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備                  系統概要図 (1) 加压器速がし弁の機能回復(加压器速がし弁操作作用可操型窒素ガスポンプ)</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46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

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>図 6.8-7 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 簡略系統図（7）</p>	 <p>第 6.8-3 図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備系統概要図          (代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧)</p>		<p>【大飯】          設計方針の相違【差異③】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊は、窒素ポンベ及びバッテリーにて加圧器速がし弁の機能回復が可能であり、十分な容量も有している（川内・伊方と同様）が、大飯は可搬式空気圧縮機も使用する。</li> <li>（大飯は可搬式整流器も使用するが、可搬式整流器は57条にて記載。）</li> </ul> <p>【大飯】          記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯の系統図にて太線で示すバッテリーからの代替電源供給について、泊は冷却設備のまとめ資料の5.5項に記載（P46-57）のため太線としていない。</li> </ul>



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

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
		<p>図 6.9.2 泊 3 号炉 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備          系統概要図 (2) インターフェースシステム L OCA 発生時に使用する設備 (余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気をポンプ)</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46条 RCPB減圧（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>3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備【46条】</p> <p>&lt; 添付資料 目次 &gt;</p> <p>3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>3.3.1 設置許可基準規則第46条への適合方針</p> <p>(1) 代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）（設置許可基準規則解釈の第1項(1)a）</p> <p>(2) 主蒸気逃がし安全弁機能回復（可搬型代替直流電源設備及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池からの給電）（設置許可基準規則解釈の第1項(2)a）</p> <p>(3) 主蒸気逃がし安全弁機能回復（高压窒素ガス供給系（非常用））（設置許可基準規則解釈の第1項(2)b）</p> <p>(4) 主蒸気逃がし安全弁機能回復（代替高压窒素ガス供給系）（設置許可基準規則解釈の第1項(2)b)c）</p> <p>(5) 原子炉建屋ブローアウトパネル</p> <p>(7) 重大事故等対処設備（設計基準拡張）</p> <p>(6) 技術的能力審査基準への適合のための設備の整備（復旧手段の整備）</p>	<p>2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備【46条】</p> <p>&lt; 添付資料 目次 &gt;</p> <p>2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>2.3.1 設置許可基準規則第46条への適合方針</p> <p>(1) 1次冷却系のフィードアンドブリードによる原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧（設置許可基準規則本文）</p> <p>(2) 蒸気発生器2次側からの除熱による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧（設置許可基準規則本文）</p> <p>(3) 蒸気発生器2次側からの除熱による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧（補助給水ポンプの機能回復）</p> <p>(i) 蒸気発生器2次側からの除熱による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧（現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの機能回復）（設置許可基準規則本文，解釈の第1項(2)a）</p> <p>(ii) 蒸気発生器2次側からの除熱による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧（常設代替交流電源設備による電動補助給水ポンプの機能回復）（設置許可基準規則本文，解釈の第1項(2)a）</p> <p>(4) 加圧器逃がし弁の機能回復による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧（設置許可基準規則本文，解釈の第1項(2)a)b)c）</p> <p>(5) 加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧（設置許可基準規則本文）</p> <p>(6) 重大事故等対処設備（設計基準拡張）</p> <p>(i) 加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧</p> <p>(ii) 蓄圧注入系</p> <p>(iii) 蒸気発生器2次側からの除熱</p> <p>(7) 技術的能力審査基準への適合のための復旧手段の整備</p> <p>(i) 1次冷却系の減圧（蒸気発生器伝熱管破損発生時に用いる設備）</p> <p>(ii) 1次冷却系の減圧及び余熱除去ポンプ入口弁（インターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備）</p>	<p>最新知見の反映</p> <p>・本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>

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(8)自主対策設備の整備</p> <p>3.3.2 重大事故等対処設備</p> <p>3.3.2.1 主蒸気逃がし安全弁</p> <p>3.3.2.1.1 設備概要</p> <p>(1)逃がし弁機能</p> <p>(2)安全弁機能</p> <p>(3)代替自動減圧回路(代替自動減圧機能)</p> <p>(4)手動による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧</p> <p>(5)主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ</p> <p>(6)主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ</p> <p>3.3.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1)主蒸気逃がし安全弁</p> <p>(2)主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ</p> <p>(3)主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ</p> <p>3.3.2.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.3.2.1.3.1 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>(8) 自主対策設備の整備</p> <p>(i)1次冷却系のフィードアンドブリード（充てんポンプを使用）</p> <p>(ii)電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>(iii)SA直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>(iv)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>(v)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>(vi)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>(vii)タービンバイパス弁による蒸気放出</p> <p>(viii)加圧器補助スプレイ弁による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧</p> <p>(ix)主蒸気逃がし弁操作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>(X)可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機（海水冷却）による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>(Xi)可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機（海水冷却）による加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>2.3.2 重大事故等対処設備</p> <p>2.3.2.1 1次冷却系のフィードアンドブリードによる原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧</p> <p>2.3.2.1.1 設備概要</p> <p>2.3.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1)高圧注入ポンプ</p> <p>(2)加圧器逃がし弁</p> <p>(3)蓄圧タンク</p> <p>(4)蓄圧タンク出口弁</p> <p>(5)余熱除去ポンプ</p> <p>(6)余熱除去冷却器</p> <p>(7)格納容器再循環サンプ</p> <p>(8)格納容器再循環サンプスクリーン</p> <p>2.3.2.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.3.2.1.3.1 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>	

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46条 RCPB減圧（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)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）</p> <p>3.3.2.1.3.2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）</p> <p>3.3.2.2代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）</p> <p>3.3.2.2.1設備概要                      3.3.2.2.2主要設備の仕様</p> <p>3.3.2.2.3設置許可基準規則第43条への適合方針                      3.3.2.2.3.1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）                      3.3.2.2.3.2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）</p> <p>3.3.2.2.3主蒸気逃がし安全弁機能回復（可搬型代替直流電源設備及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池からの給電）                      3.3.2.3.1設備概要                      3.3.2.3.2主要設備の仕様                      (1)主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池</p> <p>3.3.2.3.3設置許可基準規則第43条への適合方針                      3.3.2.3.3.1設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p>	<p>(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）</p> <p>2.3.2.1.3.2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）</p> <p>2.3.2.2蒸気発生器2次側からの除熱による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧                      2.3.2.2.1設備概要                      2.3.2.2.2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</p> <p>2.3.2.2.3設置許可基準規則第43条への適合方針                      2.3.2.2.3.1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）                      2.3.2.2.3.2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）</p> <p>2.3.2.3蒸気発生器2次側からの除熱による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧（補助給水ポンプの機能回復）                      2.3.2.3.1設備概要                      2.3.2.3.2主要設備の仕様                      (1)タービン動補助給水ポンプ                      (2)タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁                      (3)電動補助給水ポンプ                      (4)蒸気発生器                      (5)主蒸気逃がし弁</p> <p>2.3.2.3.3設置許可基準規則第43条への適合方針                      2.3.2.3.3.1設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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)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>3.3.2.3.3.2 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>3.3.2.4 主蒸気逃がし安全弁機能回復（高圧窒素ガス供給系（非常用））</p> <p>3.3.2.4.1 設備概要</p> <p>3.3.2.4.2 主要設備の仕様</p> <p>(1)高圧窒素ガスポンペ</p> <p>3.3.2.4.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.3.2.4.3.1 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>3.3.2.4.3.2 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>(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>2.3.2.3.3.2 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> <p>2.3.2.4 加圧器逃がし弁の機能回復による原子炉冷却材圧力バウダリの減圧</p> <p>2.3.2.4.1 設備概要</p> <p>2.3.2.4.2 主要設備の仕様</p> <p>(1)加圧器逃がし弁操作可搬型窒素ガスポンペ</p> <p>(2)加圧器逃がし弁操作バッテリー</p> <p>2.3.2.4.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.3.2.4.3.1 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>2.3.2.4.3.2 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>	

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

第46条 RCPB減圧（添付資料）

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>(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>3.3.2.5 主蒸気逃がし安全弁機能回復（代替高压窒素ガス供給系）</p> <p>3.3.2.5.1 設備概要</p> <p>3.3.2.5.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 高压窒素ガスポンペ</p> <p>3.3.2.5.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.3.2.5.3.1 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>3.3.2.5.3.2 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>3.3.2.6 原子炉建屋ブローアウトパネル</p> <p>3.3.2.6.1 設備概要</p> <p>3.3.2.6.2 主要設備の仕様</p> <p>(1)原子炉建屋ブローアウトパネル</p> <p>3.3.2.6.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.3.2.6.3.1 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>3.3.2.6.3.2 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>(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>2.3.2.5 加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧</p> <p>2.3.2.5.1 設備概要</p> <p>2.3.2.5.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 加圧器逃がし弁</p> <p>2.3.2.5.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.3.2.5.3.1 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>2.3.2.5.3.2 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46条 RCPB減圧（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>3.3.3 重大事故等対処設備（設計基準拡張）</p> <p>3.3.3.1 インターフェイスシステム LOCA 隔離弁</p> <p>3.3.3.1.1 設備概要</p> <p>3.3.3.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1)HPCS 注入隔離弁</p> <p>3.3.3.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p>	<p>2.3.3 重大事故等対処設備（設計基準拡張）</p> <p>2.3.3.1 加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧</p> <p>2.3.3.1.1 設備概要</p> <p>2.3.3.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 加圧器逃がし弁</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> <p>2.3.3.2 蓄圧注入系</p> <p>2.3.3.2.1 設備概要</p> <p>2.3.3.2.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 蓄圧タンク</p> <p>(2) 蓄圧タンク 出口弁</p> <p>2.3.3.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.3.3.3 2次冷却設備からの除熱</p> <p>2.3.3.3.1 設備概要</p> <p>2.3.3.3.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) タービン動補助給水ポンプ</p> <p>(2) 電動補助給水ポンプ</p> <p>(3) 主蒸気逃がし弁</p> <p>(4) 蒸気発生器</p> <p>2.3.3.3.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.3.4 技術的能力審査基準への適合のための復旧手段の整備</p> <p>2.3.4.1 1次冷却系の減圧（蒸気発生器伝熱管破損発生時に用いる設備）</p> <p>2.3.4.1.1 設備概要</p> <p>2.3.4.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 主蒸気逃がし弁</p> <p>(2) 加圧器逃がし弁</p> <p>2.3.4.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.3.4.2 1次冷却系の減圧及び余熱除去ポンプ入口弁（インターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる設備）</p> <p>2.3.4.2.1 設備概要</p> <p>2.3.4.2.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 主蒸気逃がし弁</p> <p>(2) 加圧器逃がし弁</p> <p>(3) 余熱除去ポンプ入口弁操作可搬型空気ポンプ</p> <p>2.3.4.2.3 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	SA47-9 r.11.0
提出年月日	令和5年12月22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

#### 2.4 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【47条】

令和5年12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

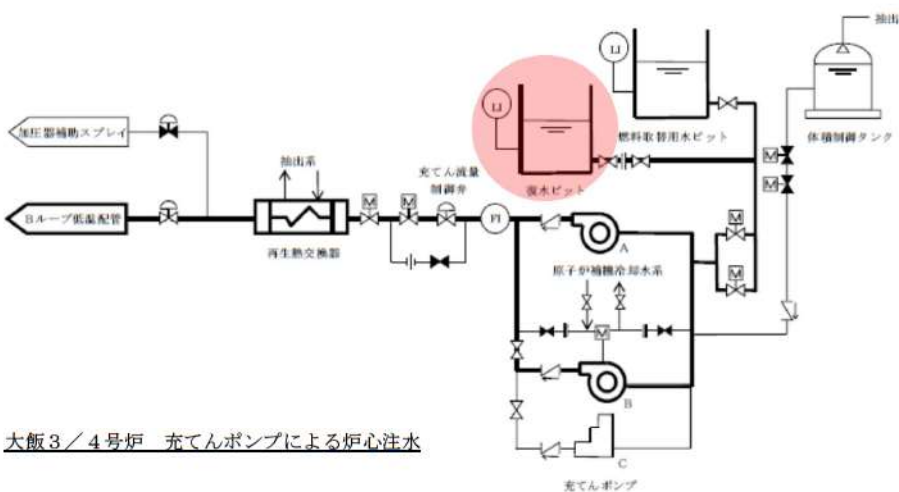
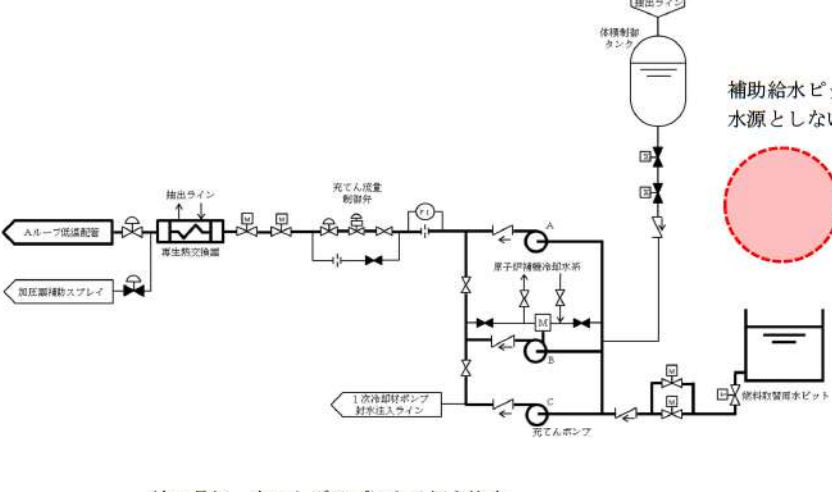
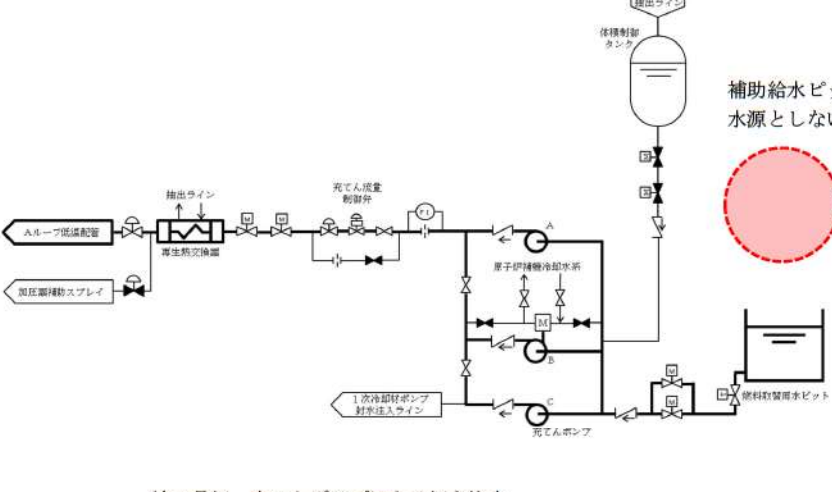
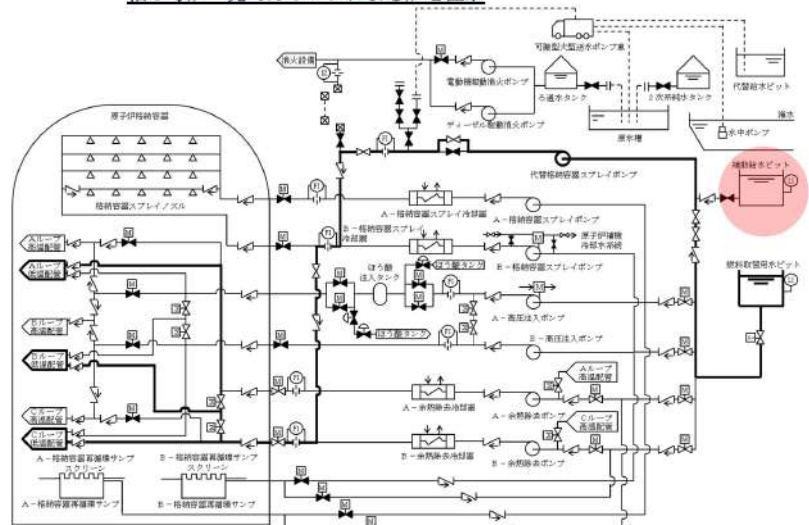
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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
<b>比較結果等を取りまとめた資料</b>			
<b>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)</b>			
1-1) 設計方針・運用・体制等を変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
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"> <li>・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】</li> <li>・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】</li> <li>・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】</li> <li>・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】</li> </ul> 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：下記 1 件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・再循環サンプスクリーンに関する資料見直し（補足説明資料 47-7, 47-8, 47-9）                      補足説明資料 47-7 及び 47-8：再循環サンプスクリーン圧損評価に用いる異物量等の条件について、建設時条件から現状を踏まえた条件に見直し                      補足説明資料 47-9：再循環サンプスクリーンの今後の検討課題について、現状の対応状況に最新化</li> </ul>			
1-3) バックフィット関連事項			
なし			
<b>2. 大飯発電所 3 / 4 号炉まとめ資料との比較結果の概要</b>			
2-1) 編集上の相違			
<b>【相違 A】</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 2.4.1 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 5.6.2 設計方針 の末尾に一括して記載している。）			



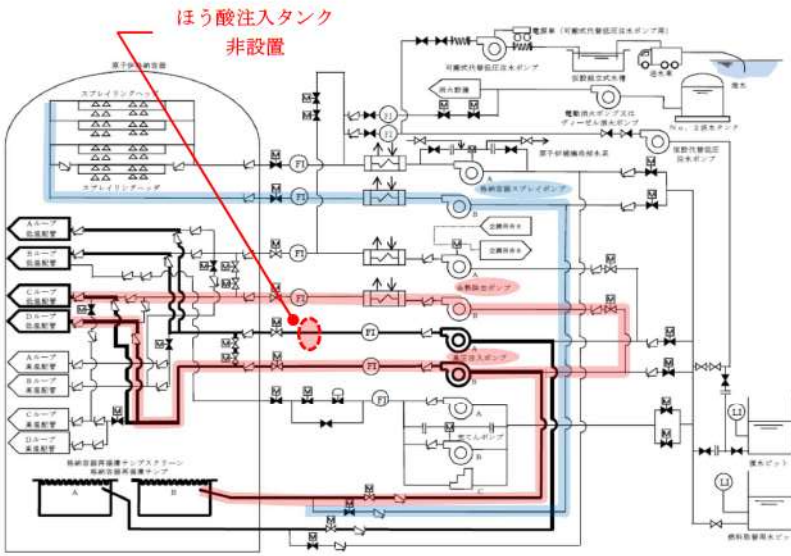
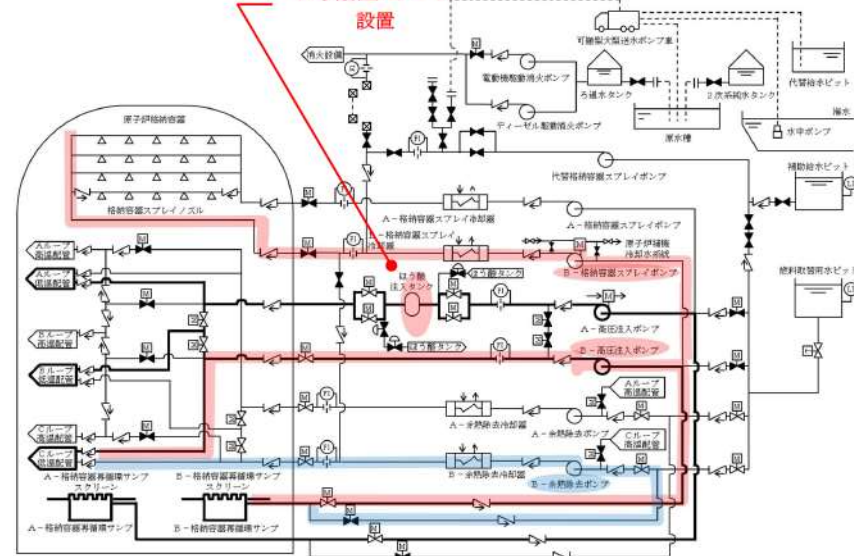
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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・設備の主要な相違</p>			
<p>【相違①】 大飯では、充てんポンプの水源として復水ピットを水源として使用する系統構成としているが、泊では代替格納容器スプレイポンプの水源を補助給水ピットに切替えて代替炉心注水する対策を整備しており、充てんポンプの水源は燃料取替用水ピットのみを設定している。いずれのプラントにおいても、代替水源である補助給水ピット（復水ピット）を水源として炉心へ注水することが可能である。（伊方と同様）</p>			
 <p>大飯3/4号炉 充てんポンプによる炉心注水</p>	 <p>補助給水ピットを水源としない</p>	 <p>泊3号炉 充てんポンプによる炉心注水</p>	
<p>大飯3/4号炉では、設計基準事象対処設備の水源である燃料取替用水ピットに加え、充てんポンプの重大事故等対処設備の水源として復水ピットを使用可能な設計としている。</p>		 <p>泊3号炉 代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水</p>	
		<p>泊3号炉では、設計基準事象対処設備の水源である燃料取替用水ピットを充てんポンプの重大事故等対処設備の水源として設計としており、燃料取替用水ピット枯渇時には水源補給し、燃料取替用水ピット使用不能時には補助給水ピットを水源として選択できる代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水を行う設計としている。</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>2-2) 対応手順・設備の主要な相違（つづき）</p>			
<p>【相違②】 大飯では、格納容器再循環サンプからのサクシジョンラインは、高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプの共通吸込み、格納容器スプレイポンプの吸込みの2ラインに分岐した設計としているが、泊では、高圧注入ポンプ及び格納容器スプレイポンプの共通吸込み、余熱除去ポンプの吸込みの2ラインに分岐した設計としている。</p>			
<p>【相違③】 大飯では、高圧注入系にほう酸注入タンクを設置していないが、泊ではほう酸注入タンクを設置している。</p>			
 <p style="text-align: center;">大飯3/4号炉 格納容器再循環ライン構成</p>	 <p style="text-align: center;">泊3号炉 格納容器再循環ライン構成</p>		
<p>大飯3/4号炉では、設計基準事故対処設備の設計として、非常用炉心冷却設備（高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプ）の取水ライン、格納容器スプレイポンプの取水ラインとして設計しており、余熱除去ポンプ側の隔離弁が機能喪失した場合を想定し、格納容器スプレイ系と余熱除去系のタイラインを設けている。</p> <p>泊3号炉は、アクシデントマネジメントの考え方を設計基準事故対処設備の設計として取り込んでおり、余熱除去ポンプ側の隔離弁が機能喪失した場合においても、高圧注入ポンプによる再循環運転と格納容器スプレイポンプによる再循環運転が可能とした設計としている。</p> <p>また、大飯と同じく、格納容器スプレイ系と余熱除去系のタイラインも設けている。</p>		<p>（ほう酸注入タンク（BIT）の設置）</p> <p>比較的初期のプラントでは、主蒸気管破断（過冷却事象）に対する対応として、高濃度のほう酸水を保有するほう酸注入タンクをポンプ吐出側に設置している。大飯3/4号炉以降（伊方3号炉、玄海3/4号炉）、燃料代替用水タンクのほう酸水で十分な未臨界性は確保可能であることからBITを非設置としているが、泊3号炉では、将来の炉心運用に柔軟性をもたせるため、高浜3/4号炉、川内1/2号炉等と同様にBITを設置している。</p> <p>（再循環サンプ取水ライン構成）</p> <p>比較的初期のプラントでは、非常用炉心冷却系（ECCS）と原子炉格納容器スプレイ系（CSS）はそれぞれ分離・独立した取水ライン構成が採用されている。大飯3/4号炉では、隔離弁は独立に設置するものの、取水ライン自体は統合した構成が採用されている。伊方3号炉、玄海3/4号炉では、取水ライン・隔離弁もECCSとCSSで統合した構成としている。ただし、伊方3号炉については、隔離弁の開不能を想定し、片トレンの隔離弁にはバイパス弁を設置している。</p> <p>泊3号炉では、高圧注入系（SIS）と原子炉格納容器スプレイ設備（CSS）は取水ライン・隔離弁を統合しているが、低圧注入系（RHRS）は独立に取水ライン・隔離弁を設置する構成としている。</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>2-2) 対応手順・設備の主要な相違（つづき）</p>			
<p>【相違④】 大飯では、可搬型ポンプ（可搬式代替低圧注水ポンプ等）を使った代替炉心注水において、仮設組立式水槽を使用するが、泊では可搬型大型送水ポンプ車により水源から直接給水が可能のため、仮設組立式水槽は使用しない。また、可搬型大型送水ポンプ車は車両エンジンを駆動源とすることから、泊では専用の電源装置は不要。（伊方と同様）</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炉心注水</p>		<p>泊3号炉 可搬型大型送水ポンプ車による代替炉心注水</p>	
<p>大飯3/4号炉では、取水した海水を仮設組立式水槽に送水・貯水し、仮設組立式水槽を水源として可搬式代替低圧注水ポンプを使用して格納容器スプレイ系統へ送水する設計としている。可搬式代替低圧注水ポンプは専用の可搬式電源にて駆動する設計としている。</p> <p>泊3号炉は、海水を可搬型大型送水ポンプ車で取水し、直接、格納容器スプレイ設備へ送水する設計としている。可搬型大型送水ポンプ車は、車両走行用のディーゼルエンジンにて送水ポンプを駆動する設計としており、可搬型大型送水ポンプ車を取水場所に設置することで代替注水が可能となる設計としている。</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>2-2) 対応手順・設備の主要な相違（つづき）</p>			
<p>【相違⑤】 可搬型設備への燃料の給油のため、（可搬型）タンクローリーへの燃料油の汲み上げ方法は、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"> <li>・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</li> <li>・重油の保管方法：重油燃料油貯蔵タンク及び重油タンク</li> <li>・燃料の汲み上げ方法：タンクローリーの直接汲み上げ</li> </ul> <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"> <li>・燃料を必要とするSA設備：軽油を使用</li> <li>・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）</li> <li>・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</li> </ul> <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>大飯3/4号炉 補機駆動用燃料の汲み上げ                  （57条系統概略図から引用。本図の供給先は電源設備を示している）</p> <p>泊3号炉 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时）</p> <p>泊3号炉 燃料タンク（SA）から各設備への補給</p>	<p>相違理由</p>
<p>（57条系統概要図から引用）</p>			

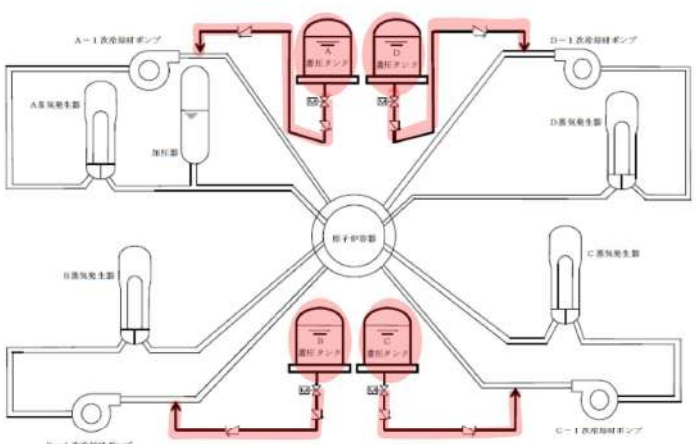
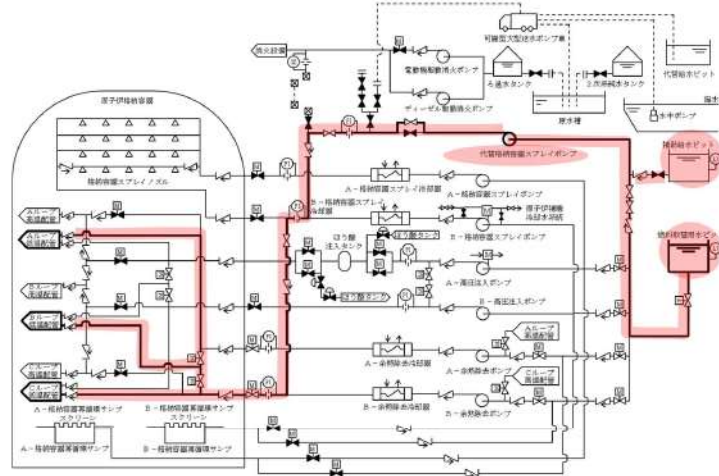
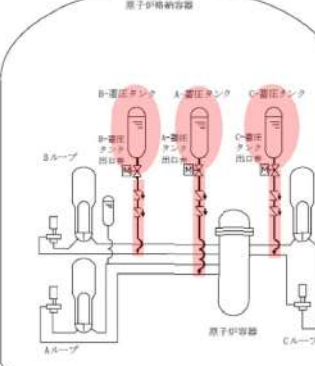
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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
2-2) 対応手順・設備の主要な相違（つづき）			
<p><b>【相違⑥】</b> 可搬型ポンプ車を使った代替補機冷却において、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海水設備（SWS）に海水を供給し、原子炉補機冷却水設備（CCWS）を介して高圧注入ポンプに海水を供給するが、泊では原子炉補機冷却水設備（CCWS）に接続口を設けて高圧注入ポンプに海水を供給する。接続口の設置系統が相違し、代替補機冷却の系統構成設備は相違するが、被冷却器に代替補機冷却を可能とする設計に相違はない。（伊方と同様）</p>			
<p>大飯3/4号炉 高圧注入ポンプ（海水冷却）による代替炉心注水              （可搬型設備と常設設備の接続箇所、代替補機冷却の構成設備）</p>		<p>泊3号炉 高圧注入ポンプ（代替補機冷却）による代替炉心注水              （可搬型設備と常設設備の接続箇所、代替補機冷却の構成設備）</p>	
<p>大飯3/4号炉では、可搬型ポンプ車からの海水をSWSの2箇所（海水管マンホール、海水ストレーナ）として設計しており、SWSからCCWSへの接続箇所を原子炉補機冷却水冷却器の上流側に設けることから、原子炉補機冷却水冷却器は代替補機冷却時の海水通水設備に含まれる。代替補機冷却に使用する可搬型ポンプは、代替炉心注水に使用する可搬型代替低圧注水ポンプ等で使用する設備と異なる大容量ポンプ車であり、代替補機冷却に使用する必要数に予備を加えて配備している。</p> <p>泊3号炉では、可搬型ポンプ車からの海水をCCWSへ直接接続するSWSを介さない設計としており、また、原子炉補機冷却水冷却器の下流側にCCWSの接続箇所を設けることから原子炉補機冷却水冷却器は代替補機冷却時の海水通水設備に含まれない。代替補機冷却に使用する可搬型ポンプは、代替炉心注水に用いる可搬型大型送水ポンプ車と同仕様であり、可搬型設備として代替炉心注水と代替補機冷却に使用する必要数に予備を加えて配備する。</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

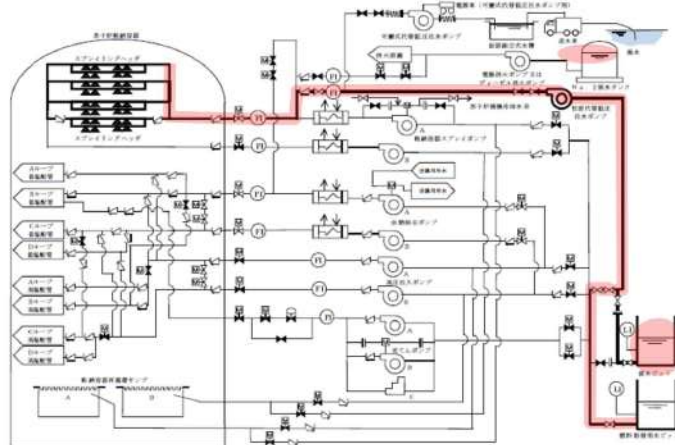
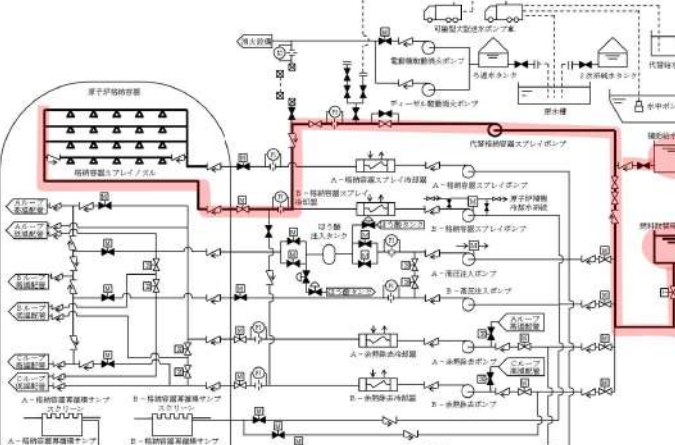
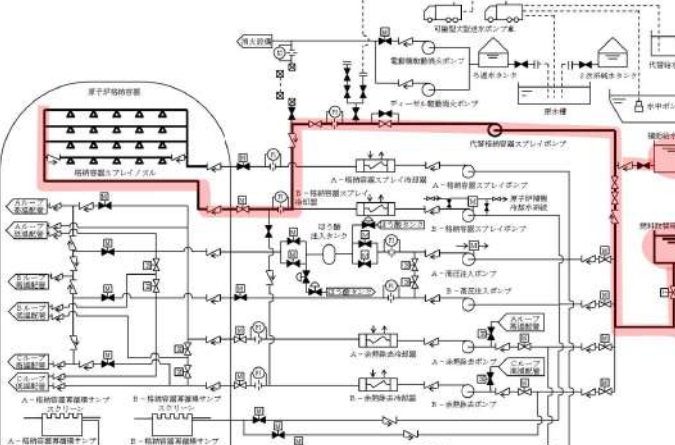
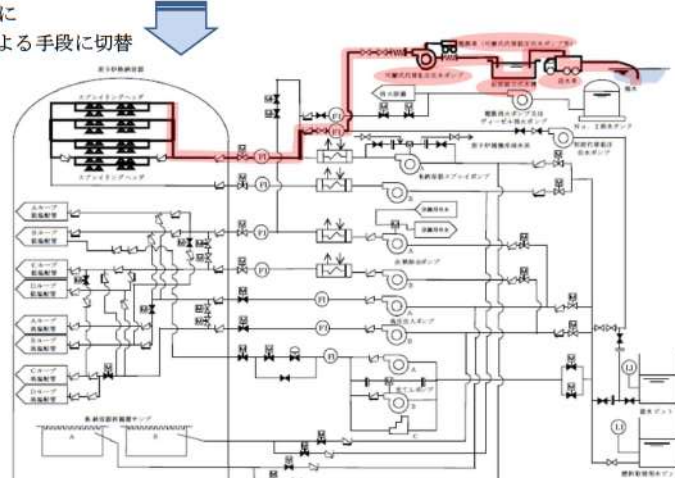
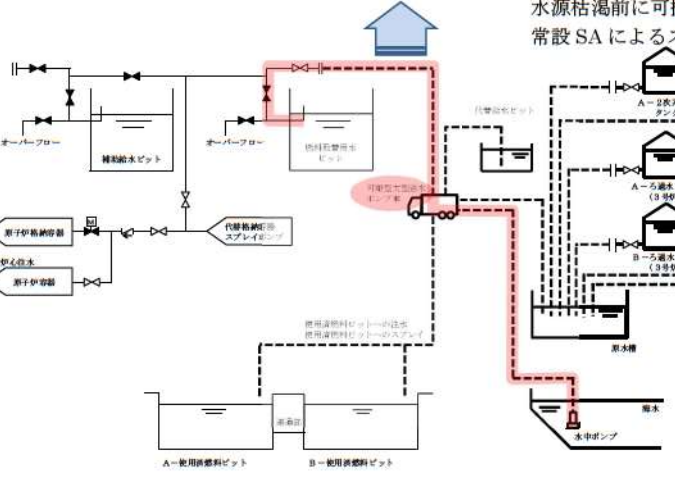
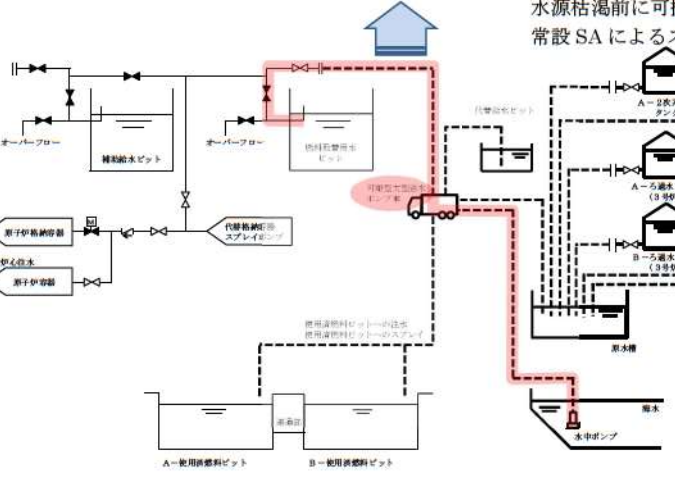
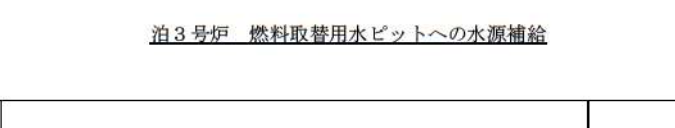
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>2-2) 対応手順・設備の主要な相違（つづき）</p>			
<p>【相違⑦】 大飯では、運転停止中の炉心注水手段として蓄圧タンクの隔離期間を変更し、炉心注水及び代替炉心注水的手段としているが、泊では原子炉停止中のフロントライン系故障時及びサポート系故障時において、“代替格納容器スプレイポンプ”による代替炉心注水を対応手段として設定している。いずれのプラントにおいても、原子炉停止中において炉心へ注水可能な手段を設けている。（伊方と同様）</p>			
 <p data-bbox="246 845 806 869">大飯3/4号炉 蓄圧タンクによる炉心注水及び代替炉心注水</p>		 <p data-bbox="1299 861 1836 885">泊3号炉 代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="123 949 1254 1348" style="width: 45%;"> <p>大飯3/4号炉では、運転停止中のSA手段として炉心からの燃料全取出し完了までの期間（炉心への燃料装荷開始後の期間も同じ）における炉心注水手段として、機能維持するSA手段として「蓄圧タンクによる炉心注水」を設定している。蓄圧タンク以外の炉心注水及び代替炉心注水にかかるSA設備を待機除外することが可能となる。</p> <p>泊3号炉では、原子炉停止中のSA手段として炉心からの燃料全取出し完了までの期間（炉心への燃料装荷開始後の期間も同じ）における炉心注水手段として機能維持するSA手段に代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水を設定している。代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水以外の炉心注水及び代替炉心注水にかかるSA設備を待機除外することが可能となる。</p> <p>47条のプラント状態は原子炉低圧状態であり、通常のプラント停止操作および事故時の炉心減圧にて作動を期待している蓄圧タンクによる炉心注水を機能維持するSA手段として設定していないが、運転状態における事故発生時には原子炉低圧となるまでに蓄圧タンクによる炉心注水に期待することから、泊3号炉においても高压炉心の冷却（45条）及び高压炉心の減圧（46条）にかかるSA手段として、蓄圧タンクによる炉心注水をSA手段として設定している。</p> </div> <div data-bbox="1702 893 2060 1292" style="width: 45%;">  <p data-bbox="1713 1300 2072 1356">泊3号炉 蓄圧タンクによる炉心注水（46条のSA手段）</p> </div> </div>			



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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2-2) 対応手順・設備の主要な相違 (つづき)</p>			
<p>【相違⑧】 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多様性拡張設備として整備している。(伊方と同様)</p>			
			<p>相違理由</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</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スプレイ</p>	<p>相違理由</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 燃料取替用水ピットへの水源補給</p>	<p>相違理由</p>