

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>原子炉を冷却するための1次冷却系及び2次冷却系の保有水を監視又は推定する手段がある。</p> <p>また、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する手段がある。</p> <p>さらに、原子炉を冷却するための1次冷却系及び2次冷却系の保有水を制御する手段がある。 監視及び制御に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 加圧器水位計 <ul style="list-style-type: none"> ・ 蒸気発生器水位計（広域） ・ 蒸気発生器水位計（狭域） ・ 蒸気発生器補助給水流量計 ・ 復水ビット水位計 	<p>上記「a. (a) 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却」及び「b. (a) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の発電用原子炉の冷却」により発電用原子炉を冷却する際は、発電用原子炉を冷却するための原子炉圧力容器内の水位を監視する手段がある。</p> <p>また、原子炉圧力容器へ注水するための高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系の作動状況を確認する手段がある。</p> <p>さらに、発電用原子炉を冷却するための原子炉圧力容器内の水位を制御する手段がある。 監視及び制御に使用する設備（監視計器）は以下のとおり。</p> <p>高圧代替注水系（中央制御室起動時）の監視計器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉水位（狭帯域、広帯域、燃料域、SA広帯域、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 ・ 高圧代替注水系ポンプ出口圧力 ・ 復水貯蔵タンク水位 <p>高圧代替注水系（現場起動時）の監視計器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉水位（広帯域、燃料域、SA広帯域、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 ・ 復水貯蔵タンク水位 ・ 可搬型計測器 ・ 高圧代替注水系ポンプ出口圧力 ・ 高圧代替注水系タービン入口蒸気圧力 ・ 高圧代替注水系タービン排気圧力 ・ 高圧代替注水系ポンプ入口圧力 <p>原子炉隔離時冷却系（現場起動時）の監視計器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉水位（広帯域、燃料域、SA広帯域、SA燃料域） ・ 原子炉圧力 ・ 原子炉圧力（SA） 	<p>上記「a. (a) 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」、「a. (b) 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（注水）」、「a. (c) 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（蒸気放出）」、「b. (a) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却」、「b. (b) 復旧」及び「1.4 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手順等」にて整備する発電用原子炉への注水により発電用原子炉を冷却する際は、発電用原子炉を冷却するための1次冷却系及び2次冷却系の保有水を監視又は推定する手段がある。</p> <p>また、蒸気発生器へ注水するための補助給水ポンプの作動状況を確認する手段がある。</p> <p>さらに、発電用原子炉を冷却するための1次冷却系及び2次冷却系の保有水を制御する手段がある。 監視及び制御に使用する設備（監視計器）は以下のとおり。</p> <p>1次冷却系の保有水の監視計器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 加圧器水位 <p>2次冷却系の保有水の監視計器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量 ・ 補助給水ビット水位 	<p>【女川】設備の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 重大事故等対処設備</p> <p>審査基準の要求により選定した、加圧器水位計、蒸気発生器水位計（広域）、蒸気発生器水位計（狭域）、蒸気発生器補助給水流量計及び復水ピット水位計は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>・原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ・復水貯蔵タンク水位 ・可搬型計測器 ・原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>監視及び制御にて使用する設備のうち、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、高圧代替注水系ポンプ出口圧力、復水貯蔵タンク水位、可搬型計測器及び原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。 （添付資料1.2.1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備を用いて原子炉圧力容器内の水位及び高圧代替注水系の作動状況を監視することにより、発電用原子炉を冷却するために必要な監視及び制御ができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <p>・原子炉水位（狭帯域）、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系の現場起動時に使用する現場監視計器</p> <p>高圧代替注水系の操作盤は中央制御室裏盤に設置されており、高圧代替注水系を中央制御室裏盤から起動した際は、中央制御室表盤に設置されている原子炉水位（狭帯域）は監視に適さないが、複数の計器で監視する手段としては有効である。</p> <p>なお、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系の現場起動時に使用する現場監視計器は、中央制御室での監視はできないため重大事故等対処設備としては位置付けていないが、耐震性は有しており、現場起動時に原子炉圧力容器内の水位の監視及び制御を行う手段として有効である。</p> <p>d. 重大事故等の進展抑制時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 重大事故等の進展抑制</p> <p>高圧代替注水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水により原子炉圧力</p>	<p>(b) 重大事故等対処設備</p> <p>監視及び制御にて使用する設備のうち、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は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備がすべて網羅されている。 （添付資料1.2.1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備を用いて原子炉容器内の水位、蒸気発生器の水位及び補助給水ポンプの作動状況を監視することにより、発電用原子炉を冷却するために必要な監視及び制御ができる。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・大飯の記載箇所は比較表 P1.2-7 参照</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 BWR固有の対応手段</p> <p>【女川】 BWR固有の対応手段</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>容器内の水位が維持できない場合は、重大事故等の進展を抑制するため、ほう酸水注入系及び制御棒駆動水圧系により原子炉圧力容器へ注水する手段がある。</p> <p>i. ほう酸水注入系による進展抑制 ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源としたほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入を実施する。 また、純水補給水系を水源としてほう酸水注入系ポンプを用いて原子炉圧力容器へ注水を実施する。 ほう酸水注入系により原子炉圧力容器へほう酸水を注入する設備及び注水する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸水注入系ポンプ ・ほう酸水注入系貯蔵タンク ・ほう酸水注入系 配管・弁 ・純水補給水系 ・原子炉圧力容器 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 <p>ii. 制御棒駆動水圧系による進展抑制 復水貯蔵タンクを水源とした制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水を実施する。 制御棒駆動水圧系により原子炉圧力容器へ注水する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・制御棒駆動水ポンプ ・復水貯蔵タンク ・制御棒駆動水圧系 配管・弁 ・補給水系 配管・弁 ・原子炉圧力容器 ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ・非常用取水設備 ・常設代替交流電源設備 <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 ほう酸水注入系による進展抑制で使用する設備のうち、ほう酸水注入系ポンプ、ほう酸水注入系貯蔵タンク、ほう酸水注入系配管・弁、原子炉圧力容器、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。 これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。 （添付資料1.2.1） 以上の重大事故等対処設備により、原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時における注水機能が喪失した場合においても、重大事故等の進展を抑制することができる。 また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に</p>		<p>【女川】 BWR固有の対応手段</p> <p>【女川】 BWR固有の対応手段</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>d. 手順等</p> <p>上記の a.、b. 及び c. により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備を整備する（第1.2.2表、第1.2.3表）。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長^{※2}、当直課長、運転員等^{※3}及び緊急安全対策要員^{※4}の対応として蒸気発生器の除熱機能を維持又は代替する手順等に定める（第1.2.1表）。</p> <p>※2 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。 ※3 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。 ※4 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</p>	<p>有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸水注入系（原子炉圧力容器へ注水する場合） 発電用原子炉を冷却するための十分な注水量が確保できず、加えて純水補給水系の耐震性が確保されていないが、水源を純水補給水系に切り替えることができれば、ほう酸水注入系による原子炉への注水が可能となるため、原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時における重大事故等の進展を抑制する手段として有効である。 ・制御棒駆動水圧系 発電用原子炉を冷却するための十分な注水量が確保できず、加えて耐震性が確保されていないが、原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時における重大事故等の進展を抑制する手段として有効である。 <p>e. 手順等</p> <p>上記「a. フロントライン系故障時の対応手段及び設備」、「b. サポート系故障時の対応手段及び設備」、「c. 監視及び制御」及び「d. 重大事故等の進展抑制時の対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、運転員及び保修班員の対応として非常時操作手順書（徴候ベース）、非常時操作手順書（設備別）及び重大事故等対応要領書に定める（第1.2-1表）。</p> <p>また、重大事故等時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整理する（第1.2-2表、第1.2-3表）。</p> <p>(添付資料1.2.2)</p>	<p>d. 手順等</p> <p>上記「a. フロントライン系故障時の対応手段及び設備」、「b. サポート系故障時の対応手段及び設備」及び「c. 監視及び制御の対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、発電課長（当直）、運転員及び災害対策要員の対応として蒸気発生器の除熱機能を維持又は代替する手順書等に定める（第1.2.1表）。</p> <p>また、重大事故等時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整理する（第1.2.2表、第1.2.3表）。</p> <p>(添付資料1.2.2)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 BWR固有の対応手段</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・女川・泊は下段に記載</p> <p>【大飯】記載方針の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由①）</p>

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.2.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.2.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</p> <p>(1) 1次冷却系のフィードアンドブリード</p> <p>蒸気発生器2次側による原子炉の冷却機能が喪失した場合、燃料取替用水ピット水を高圧注入ポンプにより原子炉へ注水する操作と加圧器逃がし弁の開操作により原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作を組み合わせた1次冷却系のフィードアンドブリードにより原子炉を冷却する手順を整備する。</p> <p>【比較のため、伊方3号炉の技術的能力1.2より抜粋】</p> <p>高圧注入ポンプが故障により使用できない場合において、注水流量が少なく事象を取束できない可能性があるが、崩壊熱が少ない場合においては有効である充てんポンプを運転して燃料取替用水タンク水を炉心へ注水する【手段であり、蒸気発生器の除熱機能を維持又は代替する】手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>補助給水ポンプの故障等による蒸気発生器への注水機能の喪失によって蒸気発生器水位が低下し、すべての蒸気発生器が除熱を期待できない水位（蒸気発生器水位計（広域）指示値が10%未満）になった場合に、原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>高圧注入ポンプ等により1次冷却系のフィードアンドブリードを行う手順の概要は以下のとおり。概要系統を第1.2.2図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に1次冷却系のフィードアンドブリードを指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で非常用炉心冷却設備作動信号を手動発信させ、高圧注入ポンプ2台を起動し、高圧注入ポンプ吐出圧力等により、高圧注入ポンプの運転状態を確認する。</p>	<p>1.2.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.2.2.1 フロントライン系故障時の対応手順</p> <p>(1) 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>a. 中央制御室からの高圧代替注水系起動</p> <p>復水給水系による原子炉圧力容器への注水ができず、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレー系が故障により使用できない場合は、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動し、復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水を実施する。</p> <p>なお、発電用原子炉を冷却するために原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）から原子炉水位高（レベル8）の間で維持するように原子炉水位（狭帯域、広帯域、燃料域、SA広帯域、SA燃料域）により監視する。また、これらの計測機器が故障又は計測範囲（把握能力）を超えた場合、当該パラメータの値を推定する手順を整備する。</p> <p>原子炉水位の監視機能が喪失した場合の手順については「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレー系による原子炉圧力容器への注水ができず、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室からの高圧代替注水系起動手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.2-2図及び第1.2-3図に、概要図を第1.2-4図に、タイムチャートを第1.2-5図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に中央制御室からの高圧代替注水系起動の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室からの高圧代替注水系起動に必要な電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室からの高圧代替注水系起動の系統構成として、RCIC蒸気供給ライン分離弁及びFPMUWポンプ吸込弁[*]の全開操作を実施する。</p> <p>※：燃料プール補給水系に異常がなく、燃料プール補給水ポンプを運転する場合はFPMUWポンプ吸込弁を全開のままとする。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室からの高圧代</p>	<p>1.2.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.2.2.1 フロントライン系故障時の対応手順</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</p> <p>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機能が喪失した場合、燃料取替用水ピット水を高圧注入ポンプにより発電用原子炉へ注水する操作と加圧器逃がし弁の開操作により原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作を組み合わせた1次冷却系のフィードアンドブリードにより発電用原子炉を冷却する。</p> <p>高圧注入ポンプの故障等により運転できない場合において、注水流量が少なく事象を取束できない可能性があるが、崩壊熱が小さい場合においては有効である充てんポンプを運転して燃料取替用水ピット水を発電用原子炉へ注水する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>補助給水ポンプの故障等による蒸気発生器への注水機能の喪失によって蒸気発生器水位が低下し、すべての蒸気発生器が除熱を期待できない水位（蒸気発生器水位（広域）指示値が10%未満）になった場合に、発電用原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>高圧注入ポンプ等により1次冷却系のフィードアンドブリードを行う手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.2.2図、第1.2.4図、第1.2.5図及び第1.2.6図に、タイムチャートを第1.2.3図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に1次冷却系のフィードアンドブリードを指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で非常用炉心冷却設備作動信号を手動発信させ、高圧注入ポンプ2台を起動し、高圧注入ポンプ出口圧力等により、高圧注入ポンプの運転状態を確認する。</p> <p>高圧注入ポンプによる発電用原子炉への注水ができない場合は、充てんポンプを起動し、充てん流量等により、充てんポンプの運転状態を確認する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【伊方】記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は運転員の要員名称に「（中央制御室）」又は「（現場）」と記載し、アルファベットにより識別。 ・以降、同様の相違は、相違理由の記載を省略する。 <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【伊方】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伊方は充てんポンプによる注水について操作手順の記載なし。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>③ 運転員等は、中央制御室で加圧器の全ヒータの切を確認し、すべての加圧器逃がし弁を開操作し全開とする。 1次冷却材圧力等により、1次冷却系が減圧できていることを確認するとともに、高圧注入流量等により原子炉への注水、1次冷却材温度等により原子炉が冷却状態にあることを確認する。仮に、高圧注入ポンプが1台となった場合でも、1次冷却系のフィードアンドブリードを継続する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で燃料取替用水ピット水位及び格納容器再循環サンプ水位を確認し、再循環切替水位となれば再循環運転になったことを確認する。</p> <p>【蒸気発生器2次側による原子炉の冷却機能が回復した場合：④より】</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で蒸気発生器2次側による原子炉の冷却機能が回復した場合、蒸気発生器2次側による炉心冷却を開始し、1次冷却材温度等により原子炉の冷却状態を確認する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室で蓄圧タンクの注水状態を1次冷却材圧力等により確認し、1次冷却材圧力が安定していれば蓄圧タンク出口弁を開操作する。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室でいずれかの蒸気発生器において蒸気発生器狭域水位が0%以上に回復したことを確認した場合、すべての加圧器逃がし弁を開操作し、1次冷却系のフィードアンドブリードを停止する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室で1次冷却材圧力及び加圧器水位が安全注入により回復していること並びに十分なサブクール状態であることを確認し、安全注入を停止する。 (添付資料1.2.4)</p> <p>⑨ 運転員等は、余熱除去運転のため、中央制御室で1次冷却材温度等にて、1次冷却材温度177℃以下、1次冷却材圧力2.7MPa〔gage〕以下及び余熱除去系が健全であることを確認する。</p> <p>【余熱除去系が使用可能の場合（蒸気発生器2次側による原子炉の冷却機能が回復した場合）：⑨より】</p> <p>⑩ 運転員等は、余熱除去系が健全である場合、中央制御室で余熱除去系による原子炉の冷却を開始する。</p>	<p>替注水系起動の系統構成として、HPAC注入弁の全開操作を実施し、発電課長に中央制御室からの高圧代替注水系起動の準備完了を報告する。</p> <p>⑤ 発電課長は、運転員に中央制御室からの高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水開始を指示する。</p> <p>⑥ 運転員（中央制御室）Aは、HPACタービン止め弁の全開操作を実施し、原子炉圧力容器への注水を開始する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器への注水が開始されたことを高圧代替注水系ポンプ出口流量指示値の上昇及び原子炉水位指示値の上昇により確認し発電課長に報告するとともに、原子炉水位低（レベル3）から原子炉水位高（レベル8）の間で維持する。</p> <p>⑧ 発電課長は、発電所対策本部に復水貯蔵タンクへの補給を依頼する。</p>	<p>③ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で加圧器の全ヒータの切を確認し、すべての加圧器逃がし弁を開操作し全開とする。1次冷却材圧力（広域）等により、1次冷却系が減圧できていることを確認するとともに、高圧注入流量等により発電用原子炉への注水、1次冷却材温度（広域－高温側）等により発電用原子炉が冷却状態にあることを確認し、発電課長（当直）へ報告する。仮に、高圧注入ポンプが1台となった場合でも、1次冷却系のフィードアンドブリードを継続する。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で燃料取替用水ピット水位及び格納容器再循環サンプ水位を確認し、再循環切替水位に到達すれば再循環運転に切り替える。</p> <p>【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機能が回復した場合：④より】</p> <p>⑤ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却機能が回復した場合、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を開始し、1次冷却材温度（広域－高温側）等により発電用原子炉の冷却状態を確認する。</p> <p>⑥ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蓄圧タンクの注水状態を1次冷却材圧力（広域）等により確認し、1次冷却材圧力が安定していれば蓄圧タンク出口弁を開操作して発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室でいずれかの蒸気発生器において蒸気発生器水位（狭域）が0%以上に回復したことを確認した場合、すべての加圧器逃がし弁を開操作して1次冷却系のフィードアンドブリードを停止し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑧ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で1次冷却材圧力及び加圧器水位が安全注入により回復していること並びに十分なサブクール状態であることを確認し、安全注入を停止して発電課長（当直）へ報告する。 (添付資料1.2.4)</p> <p>⑨ 運転員（中央制御室）Aは、余熱除去運転のため、中央制御室で1次冷却材温度（広域－高温側）等にて、1次冷却材温度177℃未満、1次冷却材圧力2.7MPa〔gage〕以下及び余熱除去系が健全であることを確認する。</p> <p>【余熱除去系が使用可能の場合（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機能が回復した場合）：⑨より】</p> <p>⑩ 運転員（中央制御室）Aは、余熱除去系が健全である場合、余熱除去系による発電用原子炉の冷却を開始し、発電課長（当直）へ報告する。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 ・泊は操作終了後の発電課長（当直）への報告を手順に記載する。 ・以降、同様の相違は、相違理由の記載を省略する。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊は保安規定で定める原子炉の運転モード4の「177℃未満」と同じ記載表現としており、玄海と同様。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑪ 運転員等は、中央制御室で余熱除去系による原子炉の冷却が開始されたことを確認し、蒸気発生器2次側による炉心冷却を停止する。</p> <p>⑫ 運転員等は、中央制御室で余熱除去系による原子炉の冷却状態を1次冷却材温度等により確認し、低温停止とする。</p> <p>【余熱除去系が使用不能の場合（蒸気発生器2次側による原子炉の冷却機能が回復した場合）：⑨より】</p> <p>⑩ 運転員等は、余熱除去系が使用できない場合、中央制御室で蒸気発生器2次側による炉心冷却により冷却の効果がなくなるまで継続する。</p> <p>⑬ 運転員等は、中央制御室及び現場で蒸気発生器2次側による炉心冷却の効果がなくなったことを1次冷却材温度等により確認した場合、蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを開始する。</p> <p>⑭ 運転員等は、中央制御室で蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる原子炉の冷却状態を1次冷却材温度等により確認し、低温停止とする。</p> <p>【蒸気発生器2次側による原子炉の冷却機能が回復しない場合：④より】</p> <p>⑮ 運転員等は、余熱除去運転のため、中央制御室で1次冷却材温度等にて、1次冷却材温度177℃以下、1次冷却材圧力2.7MPa〔gage〕以下及び余熱除去系が健全であることを確認し、使用準備を行う。</p> <p>⑯ 運転員等は、中央制御室で余熱除去系による原子炉の冷却が可能であることを確認した場合は、余熱除去系による原子炉の冷却を開始する。</p> <p>余熱除去系が使用できない場合は、余熱除去系又は蒸気発生器2次側による原子炉の冷却機能が使用可能となるまで、再循環運転による1次冷却系のフィードアンドブリードを継続する。</p> <p>⑰ 運転員等は、中央制御室で蓄圧タンクの注水状態を1次冷却材圧力等により確認し、1次冷却材圧力が安定していれば蓄圧タンク出口弁を閉操作する。</p> <p>⑱ 運転員等は、中央制御室で余熱除去系による原子炉の冷却が開始されたことを確認し、すべての加圧器逃が</p>	<p>⑪ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で余熱除去系による発電用原子炉の冷却が開始されたことを確認し、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を停止して発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑫ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で余熱除去系による発電用原子炉の冷却状態を1次冷却材温度（広域－高温側）等により確認し、低温停止とする。</p> <p>【余熱除去系が使用不能の場合（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機能が回復した場合）：⑨より】</p> <p>⑩ 運転員（中央制御室）Aは、余熱除去系が使用できない場合、中央制御室で蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却により冷却の効果がなくなるまで継続する。</p> <p>⑬ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室及び現場で蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却の効果がなくなったことを1次冷却材温度等により確認した場合、蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを開始し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑭ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却状態を1次冷却材温度（広域－高温側）等により確認し、低温停止とする。</p> <p>【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機能が回復しない場合：④より】</p> <p>⑮ 運転員（中央制御室）Aは、余熱除去運転のため、中央制御室で1次冷却材温度（広域－高温側）等にて、1次冷却材温度177℃未満、1次冷却材圧力2.7MPa〔gage〕以下及び余熱除去系が健全であることを確認し、使用準備を行う。</p> <p>⑯ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で余熱除去系による発電用原子炉の冷却が可能であることを確認した場合は、余熱除去系による発電用原子炉の冷却を開始し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>余熱除去系が使用できない場合は、余熱除去系又は蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却機能が使用可能となるまで、再循環運転による1次冷却系のフィードアンドブリードを継続する。</p> <p>⑰ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蓄圧タンクの注水状態を1次冷却材圧力（広域）等により確認し、1次冷却材圧力が安定していれば蓄圧タンク出口弁を閉操作して発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑱ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で余熱除去系による発電用原子炉の冷却が開始されたことを確認</p>	<p>⑪ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で余熱除去系による発電用原子炉の冷却が開始されたことを確認し、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を停止して発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑫ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で余熱除去系による発電用原子炉の冷却状態を1次冷却材温度（広域－高温側）等により確認し、低温停止とする。</p> <p>【余熱除去系が使用不能の場合（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機能が回復した場合）：⑨より】</p> <p>⑩ 運転員（中央制御室）Aは、余熱除去系が使用できない場合、中央制御室で蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却により冷却の効果がなくなるまで継続する。</p> <p>⑬ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室及び現場で蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却の効果がなくなったことを1次冷却材温度等により確認した場合、蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを開始し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑭ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却状態を1次冷却材温度（広域－高温側）等により確認し、低温停止とする。</p> <p>【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機能が回復しない場合：④より】</p> <p>⑮ 運転員（中央制御室）Aは、余熱除去運転のため、中央制御室で1次冷却材温度（広域－高温側）等にて、1次冷却材温度177℃未満、1次冷却材圧力2.7MPa〔gage〕以下及び余熱除去系が健全であることを確認し、使用準備を行う。</p> <p>⑯ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で余熱除去系による発電用原子炉の冷却が可能であることを確認した場合は、余熱除去系による発電用原子炉の冷却を開始し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>余熱除去系が使用できない場合は、余熱除去系又は蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却機能が使用可能となるまで、再循環運転による1次冷却系のフィードアンドブリードを継続する。</p> <p>⑰ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蓄圧タンクの注水状態を1次冷却材圧力（広域）等により確認し、1次冷却材圧力が安定していれば蓄圧タンク出口弁を閉操作して発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑱ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で余熱除去系による発電用原子炉の冷却が開始されたことを確認</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・泊は保安規定で定める原子炉の運転モード4の「177℃未満」と同じ記載表現としており、玄海と同様。</p>

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>し弁を開操作し、1次冷却系のフィードアンドブリードを停止する。</p> <p>⑨ 運転員等は、中央制御室で1次冷却材圧力及び加圧器水位が安全注入により回復していること並びに十分なサブクール状態であることを確認し、安全注入を停止する。 (添付資料1.2.4)</p> <p>⑩ 運転員等は、中央制御室で余熱除去系による原子炉の冷却状態を1次冷却材温度等により確認し、低温停止とする。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名により実施する。補助給水ポンプの故障等を踏まえて蒸気発生器水位及び主蒸気圧力を継続的に監視し、すべての蒸気発生器の広域水位が10%未満となれば、速やかに1次冷却系のフィードアンドブリードを開始する。</p> <p>なお、蒸気発生器水位計（広域）は、定期検査での蒸気発生器の水張り時における水位を確認することを主目的としており、常温、常圧の状態における水位を指示するように校正されている。そのため、高温状態においては、蒸気発生器内の水、蒸気の密度が異なるため広域水位は実水位と異なる指示値を示すこととなるが、蒸気発生器がドライアウトとならない水位として、計器校正の誤差に余裕をもって広域水位が10%未満となれば、速やかに1次冷却系のフィードアンドブリードを開始する。 (添付資料1.2.5)</p> <p>(2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）</p> <p>a. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水 補助給水ポンプが使用できない場合、脱気器タンク水を常用設備である電動主給水ポンプにより蒸気発生器へ注水する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 補助給水ポンプ故障等により、補助給水流量等が確認できない場合に、外部電源により常用母線が受電され、蒸気発生器へ注水するために必要な脱気器タンク水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水は、中央制</p>	<p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名で操作を実施した場合、作業開始を判断してから高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>b. 現場手動操作による高圧代替注水系起動 復水給水系による原子炉圧力容器への注水ができず、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系が故障により使用できない場合において、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は、現場での人力による弁の操作により高圧代替注水系を起動し、復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水を実施する。 なお、発電用原子炉を冷却するために原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）から原子炉水位高（レベル8）の間で維持するように原子炉水位（広帯域、燃料域、SA広帯域、SA燃料域）及び可搬型計測器により監視する。また、これらの計測機器が故障又は計測範囲（把握能力）を超えた場合、当該パラメータの値を推定する手順を整備する。 原子炉水位の監視機能が喪失した場合の手順について</p>	<p>し、すべての加圧器逃がし弁を開操作して1次冷却系のフィードアンドブリードを停止し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑨ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で1次冷却材圧力及び加圧器水位が安全注入により回復していること並びに十分なサブクール状態であることを確認し、安全注入を停止して発電課長（当直）へ報告する。 (添付資料1.2.4)</p> <p>⑩ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で余熱除去系による発電用原子炉の冷却状態を1次冷却材温度（広域－高温側）等により確認し、低温停止とする。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名で操作を実施した場合、作業開始を判断してから1次冷却系のフィードアンドブリード開始まで5分以内で可能である。補助給水ポンプの故障等を踏まえて蒸気発生器水位及び主蒸気ライン圧力を継続的に監視し、すべての蒸気発生器水位（広域）が10%未満となれば、速やかに1次冷却系のフィードアンドブリードを開始する。</p> <p>なお、蒸気発生器水位（広域）は、定期事業者検査での蒸気発生器の水張り時における水位を確認することを主目的としており、常温、常圧の状態における水位を指示するように校正されている。そのため、高温状態においては、蒸気発生器内の水、蒸気の密度が異なるため広域水位は実水位と異なる指示値を示すこととなるが、蒸気発生器がドライアウトとならない水位として、計器校正の誤差に余裕をもって広域水位が10%未満となれば、速やかに1次冷却系のフィードアンドブリードを開始する。 (添付資料1.2.5)</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（注水）</p> <p>a. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水 補助給水ポンプが使用できない場合、脱気器タンク水を常用設備である電動主給水ポンプにより蒸気発生器へ注水する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 補助給水ポンプの故障等により、補助給水流量等が確認できない場合に、外部電源により常用母線が受電され、蒸気発生器へ注水するために必要な脱気器タンク水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水は、中央制</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊は他の手順と同様に「の」を加えて記載を適正化</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p>	<p>は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができず、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合で、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。</p> <p>(b) 操作手順 現場手動操作による高圧代替注水系起動手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.2-2図及び第1.2-3図に、概要図を第1.2-6図に、タイムチャートを第1.2-7図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に現場手動操作による高圧代替注水系起動の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器内の水位等を確認するため、計器端子台に可搬型計測器の接続を実施し、発電課長に原子炉圧力容器内の水位を報告する。</p> <p>③ 運転員（現場）B及びCは、高圧代替注水系の駆動蒸気圧力が確保されていることを原子炉建屋地下2階（原子炉建屋原子炉棟内）の高圧代替注水系タービン入口蒸気圧力指示値が規定値であることにより確認する。</p> <p>④ 運転員（現場）B及びCは、現場手動操作による高圧代替注水系起動の系統構成として、RCIC蒸気供給ライン分離弁及びFPMUWポンプ吸込弁*を現場操作のハンドルにて全開操作を実施する。</p> <p>※：燃料プール補給水系に異常がなく、燃料プール補給水ポンプを運転する場合はFPMUWポンプ吸込弁を全開のままとする。</p> <p>⑤ 運転員（現場）B及びCは、現場手動操作による高圧代替注水系起動の系統構成として、HPAC注入弁を現場操作のハンドルにて全開操作を実施し、発電課長に現場手動操作による高圧代替注水系起動の準備完了を報告する。</p> <p>⑥ 発電課長は、運転員に現場手動操作による高圧代替注水系起動による原子炉圧力容器への注水開始を指示する。また、運転員に原子炉圧力容器内の水位の監視を指示する。</p> <p>⑦ 運転員（現場）B及びCは、HPACタービン止め弁を現場操作のハンドルにて全開操作することにより高圧代替注水系ポンプを起動し、現場監視計器により高圧代替注水系の作動状況を確認し、発電課長に作動状況に異常がないことを報告する。</p>	<p>御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。概要図を第1.2.7図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作器による中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p> <p>b. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水 補助給水ポンプが使用できず、さらに電動主給水ポンプが使用できない場合に、補助給水ピット水をSG直接給水用高圧ポンプにより蒸気発生器へ注水する。 なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 電動主給水ポンプの故障等により、蒸気発生器への注水を主給水ライン流量等にて確認できない場合に、蒸気発生器へ注水するために必要な補助給水ピット水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.2.8図に、タイムチャートを第1.2.9図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員にSG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（現場）B及び災害対策要員は、現場でSG直接給水用高圧ポンプ廻りの可搬型ホースを接続する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で代替非常用発電機が起動していることを確認する。また、運転員（現場）Cは、非常用高圧母線からSG直接給水用高圧ポンプへの給電が可能な場合、現場でA又はB-非常用高圧母線に接続される受電遮断器の投入操作を実施し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及び災害対策要員は、中央制御室及び現場で系統構成を行うとともに、系統の水張りを実施し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑤ 発電課長（当直）は、運転員（現場）B及び災害対策要員にSG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水開始を指示する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載方針の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</p> <p>補助給水ポンプが使用できない場合において電動主給水ポンプが使用できず、かつ主蒸気圧力が約 3.0MPa [gage] まで低下している場合に、復水ピット水を蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）により蒸気発生器へ注水する手順を整備する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気</p>	<p>⑧ 運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器への注水が開始されたことを可搬型計測器による原子炉水位指示値及び高圧代替注水系ポンプ出口流量指示値の上昇により確認し、作動状況に異常がないことを発電課長に報告する。</p> <p>運転員（現場）B及びCは、HPACタービン止め弁を現場操作のハンドルにて操作することにより原子炉水位低（レベル3）から原子炉水位高（レベル8）の間で原子炉圧力容器内の水位を制御する。なお、中央制御室にて可搬型計測器による原子炉水位及び高圧代替注水系ポンプ出口流量の監視ができない場合は、原子炉建屋原子炉棟内にて可搬型計測器により原子炉水位指示値を監視し、現場計器にて高圧代替注水系ポンプ出口圧力指示値を確認することで、原子炉圧力容器内の水位を制御する。</p> <p>⑨ 発電課長は、発電所対策本部に復水貯蔵タンクへの補給を依頼する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水開始まで35分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(添付資料1.2.3)</p>	<p>⑥ 運転員（現場）B及び災害対策要員は、現場でSG直接給水用高圧ポンプが受電されていることを操作盤の表示灯の点灯にて確認し、補助給水ピット循環ラインにてSG直接給水用高圧ポンプを起動する。</p> <p>⑦ 運転員（現場）B及び災害対策要員は、現場でSG直接給水用高圧ポンプの起動が健全であれば、蒸気発生器注水ラインの手動弁を全開として蒸気発生器への注水を開始し、発電課長（当直）へ報告する。</p> <p>⑧ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器水位（広域）等により蒸気発生器の2次側の保有水量が回復したことを確認し、運転員（現場）Bは、蒸気発生器水位を監視可能な範囲に維持するため、現場で蒸気発生器注水ラインの手動弁の開度を調整して蒸気発生器水位を調整する。</p> <p>⑨ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器水位（広域）等により蒸気発生器への注水が確保されていることを確認し、主蒸気逃がし弁又はタービンバイパス弁により蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を行う。</p> <p>⑩ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で1次冷却材温度（広域－高温側）により発電用原子炉が冷却状態にあることを継続して確認する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器への注水開始まで60分以内で可能である。</p> <p>また、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合の上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器への注水開始まで60分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.2.6)</p> <p>c. 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>補助給水ポンプが使用できない場合において電動主給水ポンプ及びSG直接給水用高圧ポンプが使用できず、かつ主蒸気ライン圧力が約 1.3MPa [gage] まで低下している場合に、可搬型大型送水ポンプ車により海水を蒸気発生器へ注水する。</p> <p>なお、海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブロードダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 補助給水ポンプの故障等により、補助給水流量等が確認できない場合及び蒸気発生器への注水が喪失した場合に、蒸気発生器へ注水するために必要な復水ピット水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.2.3図に、タイムチャートを第1.2.4図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長へ蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水準備と系統構成を指示する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水準備と系統構成を指示する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）の免震架台の固定治具取付け及び出入口管を接続する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による注水のための系統構成を実施する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で系統の水張り及びベンディングを実施する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）の設置等の作業と並行して、補助給水系との接続及び他の系統と連絡する弁を操作し系統構成を行う。</p> <p>⑦ 発電所対策本部長は、当直課長へ蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑧ 当直課長は、発電所対策本部長へ蒸気発生器への注水が可能となり、その他の蒸気発生器への注水手段が喪失していれば注水開始を指示する。また、運転員等へ中央制御室で蒸気発生器水位等の監視を指示する。</p> <p>⑨ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に、蒸気発生</p>		<p>内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブロードダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 補助給水ポンプの故障等により、補助給水流量等が確認できない場合及び蒸気発生器への注水が喪失した場合。</p> <p>(b) 操作手順 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手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.2.10図に、タイムチャートを第1.2.11図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に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の準備開始を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、現場の資機材の保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、可搬型大型送水ポンプ車代替給水ラインと接続する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場で海水取水箇所近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車から水中ポンプを取り出し、可搬型ホースと接続後、海水取水箇所に水中ポンプを設置する。</p> <p>⑦ 災害対策要員は、可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水準備が完了したことを発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑧ 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）Bは、中央制御室及び現場で蒸気発生器への注水の系統構成を実施し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑨ 発電課長（当直）は、蒸気発生器への注水が可能となり、その他の注水手段が喪失していれば、運転員及び災害対策要員に蒸気発生器への注水開始を指示する。また、運転員へ中央制御室で蒸気発生器水位（広域）等の監視を指示する。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>・泊は海を水源として注水する手段であり、準備作業にポンプ車の設置、海水取水箇所へのポンプの設置、可搬型ホースの敷設、系統構成等を実施する。 ・大飯は復水ピットを水源として注水する手段であり、準備作業にポンプの免震架台の固定治具取付け及び出入口管の接続、系統構成等を実施する。</p>

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>器への注水開始を指示する。</p> <p>⑩ 緊急安全対策要員は、現場で蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）へ給電を実施する。</p> <p>⑪ 緊急安全対策要員は、現場で蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）を起動する。</p> <p>⑫ 運転員等は、中央制御室で蒸気発生器水位の上昇、補助給水流量等により、蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）の運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>⑬ 運転員等は、中央制御室で蒸気発生器水位により蒸気発生器2次側の保有水量が回復したことを確認し、蒸気発生器水位を監視可能な範囲に維持するため、現場で蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）出口ラインに設置された手動弁の開度を調整して蒸気発生器水位を調整する。</p> <p>⑭ 運転員等は、中央制御室で蒸気発生器水位等により蒸気発生器への注水が確保されていることを確認し、主蒸気逃がし弁又はタービンバイパス弁を開操作し蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う。</p> <p>⑮ 運転員等は、中央制御室で1次冷却材温度等により原子炉が冷却状態にあることを継続して確認する。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.2.6)</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり緊急安全対策要員5名により作業を実施し、所要時間は約110分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。</p>	<p>【比較のため、技術的能力1.11より抜粋】</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員10名にて作業を実施し、作業開始を判断してから燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水開始まで380分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、速やかに作業が開始できるよう、原子炉建屋内で使用する資機材は作業場所近傍に配備する。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保している</p>	<p>⑩ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、蒸気発生器への注水を開始する。また、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑪ 運転員（中央制御室）Aは、蒸気発生器水位の上昇等により、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑫ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器水位（広域）等により蒸気発生器2次側の保有水量が回復したことを確認し、運転員（現場）Bは、蒸気発生器水位を監視可能な範囲に維持するため、現場で蒸気発生器注水ラインの手動弁の開度を調整して蒸気発生器水位を調整する。</p> <p>⑬ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器水位（広域）等により蒸気発生器への注水が確保されていることを確認し、主蒸気逃がし弁又はタービンバイパス弁を開操作し蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を行う。</p> <p>⑭ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で1次冷却材温度（広域－高温側）等により発電用原子炉が冷却状態にあることを継続して確認する。</p> <p>⑮ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する（燃料を補給しない場合、可搬型大型送水ポンプ車は約5.5時間の運転が可能）。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器への注水開始まで230分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、速やかに作業が開始できるように、使用する資機材は可搬型大型送水ポンプ車の保管場所及び作業場所近傍に配備する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していること</p>	<p>【大飯】設備の相違 ・泊の可搬型大型送水ポンプ車は、エンジン駆動のため、給電操作は必要なし。</p> <p>【大飯】設備の相違 ・泊は当該手段において補助給水流量を経由しない。注水されていることの確認は蒸気発生器水位で監視可能であり自主対策設備による対応手段の相違。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊の作業の成立性を示す添付資料のリンク先は、「(c)操作の成立性」へ記載することで統一している。 ・記載箇所の相違であり、同等の資料を整理していること及び大飯の他の対応手順の記載と相違なし。 ・大飯の添付資料 1.2.7 と同等の資料である泊の添付資料 1.2.10 については、直接関連する記載がないためリンク先としない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>【比較のため、技術的能力1.11より抜粋】 また、海水から使用済燃料ピットへの注水時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。 (添付資料 1.2.7)</p>	<p>ことから、容易に実施可能である。 また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>【比較のため、他の操作手順より再掲】 室温は通常運転時と同程度である。</p>	<p>から、容易に実施可能である。 また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。</p> <p>また、可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。 (添付資料 1.2.7)</p> <p>d. 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 補助給水ポンプが使用できず、さらに電動主給水ポンプ及びSG直接給水用高圧ポンプが使用できない場合に主蒸気ライン圧力が約1.3MPa[gage]まで低下している場合、可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットから蒸気発生器へ注水する。 なお、淡水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 補助給水ポンプの故障等により、補助給水流量等が確認できず、蒸気発生器への注水が喪失した場合において、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する又は原水槽が使用できないと判断し、代替給水ピットの水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順 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手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.2.12図に、タイムチャートを第1.2.13図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水の準備開始を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、現場の資機材の保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、可搬型大型送水ポンプ車代替給水ラインと接続する。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>④ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場で代替給水ピット近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を代替給水ピットへ挿入する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水準備が完了したことを発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）Bは、中央制御室及び現場で蒸気発生器への注水の系統構成を実施し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑧ 発電課長（当直）は、蒸気発生器への注水が可能となり、その他の注水手段が喪失していれば、運転員及び災害対策要員に蒸気発生器への注水開始を指示する。また、運転員へ中央制御室で蒸気発生器水位（広域）等の監視を指示する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、蒸気発生器への注水を開始する。また、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑩ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器水位の上昇等により、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑪ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器水位（広域）等により蒸気発生器2次側の保有水量が回復したことを確認し、運転員（現場）Bは、蒸気発生器水位が監視可能な範囲を維持するため、現場で蒸気発生器注水ラインの手動弁の開度を調整して蒸気発生器水位を調整する。</p> <p>⑫ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器水位（広域）等により蒸気発生器への注水が確保されていることを確認し、主蒸気逃がし弁又はタービンバイパス弁により蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を行う。</p> <p>⑬ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で1次冷却材温度（広域－高温側）等により発電用原子炉が冷却状態にあることを継続して確認する。</p> <p>⑭ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する（燃料を補給しない場合、可搬型大型送水ポンプ車は約5.5時間の運転が可能）。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現</p>	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>場）1名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器への注水開始まで180分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、速やかに作業が開始できるように、使用する資機材は可搬型大型送水ポンプ車の保管場所及び作業場所近傍に配備する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。</p> <p>また、可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.2.8)</p> <p>e. 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>補助給水ポンプが使用できず、さらに電動主給水ポンプ及びSG直接給水用高圧ポンプが使用できない場合に主蒸気ライン圧力が約1.3MPa[gage]まで低下している場合、可搬型大型送水ポンプ車により原水槽を水源として蒸気発生器へ注水する。</p> <p>なお、淡水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>補助給水ポンプの故障等により、補助給水流量等が確認できず、蒸気発生器への注水が喪失した場合において、海水の取水ができないと判断し、原水槽の水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.2.14図に、タイムチャートを第1.2.15図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に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の準備開始を指示する。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		② 災害対策要員は、現場の資機材の保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。 ③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、可搬型大型送水ポンプ車代替給水ラインと接続する。 ④ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを敷設する。 ⑤ 災害対策要員は、現場で原水槽マンホール近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を原水槽マンホールへ挿入する。 ⑥ 災害対策要員は、可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水準備が完了したことを発電課長（当直）に報告する。 ⑦ 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）Bは、中央制御室及び現場で蒸気発生器への注水の系統構成を実施し、発電課長（当直）に報告する。 ⑧ 発電課長（当直）は、蒸気発生器への注水が可能となり、その他の注水手段が喪失していれば、運転員及び災害対策要員に蒸気発生器への注水開始を指示する。また、運転員へ中央制御室で蒸気発生器水位（広域）等の監視を指示する。 ⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、蒸気発生器への注水を開始する。また、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認し、発電課長（当直）に報告する。 ⑩ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器水位の上昇等により、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認し、発電課長（当直）に報告する。 ⑪ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器水位（広域）により蒸気発生器2次側の保有水量が回復したことを確認し、運転員（現場）Bは、蒸気発生器水位が監視可能な範囲を維持するため、現場で蒸気発生器注水ラインの手動弁の開度を調整して蒸気発生器水位を調整する。 ⑫ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器水位（広域）等により蒸気発生器への注水が確保されていることを確認し、主蒸気逃がし弁又はタービンバイパス弁により蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を行う。 ⑬ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で1次冷却材温度（広域—高温側）等により発電用原子炉が冷却状態にあることを継続して確認する。 ⑭ 発電課長（当直）は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから原水槽への補給を発電所対策本部長に依頼する。	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）</p> <p>蒸気放出経路の故障等による2次冷却系の除熱機能喪失の場合は、タービンバイパス弁の開操作を行う。蒸気放出経路は、多重化及び多様化していること、主蒸気逃がし弁の現場での開操作も可能であることから、その機能がすべて喪失する可能性は低い、以下の操作を実施することを考慮する。</p> <p>a. タービンバイパス弁による蒸気放出</p> <p>主蒸気逃がし弁による蒸気発生器からの蒸気放出ができない場合、常用設備であるタービンバイパス弁を中央制御室で開操作し、蒸気発生器からの蒸気放出を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>主蒸気逃がし弁による蒸気放出が主蒸気圧力等にて確認できない場合に、外部電源により常用母線が受電され、</p>	<p>⑮ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する（燃料を補給しない場合、可搬型大型送水ポンプ車は約5.5時間の運転が可能）。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器への注水開始まで205分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、速やかに作業が開始できるように、使用する資機材は可搬型大型送水ポンプ車の保管場所及び作業場所近傍に配備する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。</p> <p>また、可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水時に構内のアクセス状況を考慮して可搬型ホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>(添付資料1.2.9)</p> <p>(3) 蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出）</p> <p>蒸気放出経路の故障等による2次冷却系の除熱機能喪失の場合は、タービンバイパス弁の開操作を行う。蒸気放出経路は、多重化及び多様化していること、主蒸気逃がし弁の現場での開操作も可能であることから、その機能がすべて喪失する可能性は低い、以下の操作を実施することを考慮する。</p> <p>a. タービンバイパス弁による蒸気放出</p> <p>主蒸気逃がし弁による蒸気発生器からの蒸気放出ができない場合、常用設備であるタービンバイパス弁を中央制御室で開操作し、蒸気発生器から蒸気放出する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>主蒸気逃がし弁による蒸気放出が主蒸気ライン圧力等にて確認できない場合に、外部電源により常用母線が受電</p>	<p>(添付資料1.2.9)</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2次冷却系の設備が運転中であり復水器真空度が維持されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b.「タービンバイパス弁による蒸気放出」にて整備する。</p> <p>(4) その他の手順項目にて考慮する手順 復水ビット、燃料取替用水ビットの枯渇時の補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.1「蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）のための代替手段及び復水ビットへの供給に係る手順等」、1.13.2.2「炉心注水のための代替手段及び燃料取替用水ビットへの供給に係る手順等」にて整備する。 操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>(5) 優先順位</p> <p>フロントライン系の機能喪失時に、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において原子炉の冷却機能が喪失している場合の冷却手段の優先順位を以下に示す。 補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水機能が喪失した場合は、多様性拡張設備である電動主給水ポンプ及び蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水を行う。</p> <p>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）は使用準備に時間を要することから、補助給水ポンプによる注水手段を失った場合に準備を開始し、準備が整った際にほかの注水手段がなければ蒸気発生器に注水を行う。</p>	<p>【比較のため、技術的能力1.8より抜粋】</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水については、「1.4.2.1(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>(2) 重大事故等時の対応手段の選択 重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.2-19図に示す。</p> <p>復水給水系による原子炉圧力容器への注水ができず、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレィ系が故障により使用できない場合は、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動し原子炉圧力容器へ注水する。 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は、現場での人力による弁の操作により高圧代替注水系を起動し原子炉圧力容器へ注水する。</p>	<p>され、2次冷却系の設備が運転中であり復水器の真空が維持されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 タービンバイパス弁による蒸気放出については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3) b.「タービンバイパス弁による蒸気放出」の操作手順と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作器による中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p> <p>(4) 重大事故等時の対応手段の選択 重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.2.20図に示す。</p> <p>補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水機能が喪失した場合は、自主対策設備である電動主給水ポンプ、SG直接給水用高圧ポンプ又は可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水を行う。操作の容易性から電動主給水ポンプを優先し、電動主給水ポンプが使用できなければ、SG直接給水用高圧ポンプを使用する。 可搬型大型送水ポンプ車は使用準備に時間を要することから、補助給水ポンプによる注水手段を失った場合に準備を開始し、準備が整った際に他の注水手段がなければ蒸気発生器に注水を行う。 可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水のための水源は、水源の切替えによる注水の中断が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ビットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（表現の適正化）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.2.2.5にて同等の内容を整理。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①） 【大飯】記載表現の相違 ・泊はこれら対応手段において同時注水はできないため「又は」と記載。 【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）における蒸気発生器からの蒸気放出は、重大事故等対処設備である主蒸気逃がし弁を使用する。主蒸気逃がし弁が機能喪失した場合は、タービンバイパス弁を使用する。</p> <p>上記手段による蒸気発生器2次側による炉心冷却による原子炉の冷却を優先し、蒸気発生器の除熱機能が喪失した場合は、高圧注入ポンプによる原子炉への注水と加圧器逃がし弁の開操作による1次冷却系のフィードアンドブリードを行う。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.2.5図に示す。</p>	<p>これらの対応手段により、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、高圧代替注水系の運転を継続する。</p>	<p>大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</p> <p>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（蒸気放出）における蒸気発生器からの蒸気放出は、重大事故等対処設備である主蒸気逃がし弁を使用する。主蒸気逃がし弁が機能喪失した場合は、タービンバイパス弁を使用する。</p> <p>上記手段による蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を優先し、蒸気発生器の除熱機能が喪失した場合は、高圧注入ポンプによる発電用原子炉への注水と加圧器逃がし弁の開操作による1次冷却系のフィードアンドブリードを行う。高圧注入ポンプの機能喪失により運転できない場合には、充てんポンプによる発電用原子炉への注水を行う。</p> <p>これらの対応手段により、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、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又は1次冷却系のフィードアンドブリードを継続する。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は本項目の最上段にフローチャートのリンク先を記載している。</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.2.2.2 サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>(1) 補助給水ポンプの機能回復</p> <p>常設直流電源系統喪失により、タービン動補助給水ポンプを駆動するために必要な、タービン動補助給水ポンプ非常用油ポンプ（以下「非常用油ポンプ」という。）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁の駆動源が喪失した場合に、タービン動補助給水ポンプの機能を回復させるため、現場で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開操作し、タービン動補助給水ポンプを起動する手順を整備する。</p> <p>全交流動力電源喪失時は、電動補助給水ポンプの機能を回復させるため、空冷式非常用発電装置により交流電源を確保し、電動補助給水ポンプを起動する手順を整備する。</p> <p>a. タービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁（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>非常用油ポンプの機能が喪失した場合、現場で専用工具（油供給用）を用いてタービン動補助給水ポンプ軸受へ給油し、タービン動補助給水ポンプ起動弁の開操作及び専用工具（蒸気加減弁開操作作用）を用いてタービン動補助給水ポンプ蒸気加減弁を押し上げることで、タービン動補助給水ポンプを起動し、復水ビット水を蒸気発生器へ注水する手順を整備する。</p> <p>なお、タービン動補助給水ポンプは、復水ビットからNo.3淡水タンクへの切替え又は復水ビットへの補給により水源を確保し、再循環運転、余熱除去系又は蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる原子炉の冷却が可能となるまでの期間、運転を継続する。全交流動力電源喪失時において1次冷却系の減温、減圧を行う場合、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気確保のため主蒸気逃がし弁及びタービン動補助給水ライン流量調節弁前弁の開度を調整し、1次冷却材圧力が1次冷却材ポンプ封水戻りライン逃がし弁吹き止まり圧力まで低下すれば、その状態を保持する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気</p>	<p>1.2.2.2 サポート系故障時の対応手順</p> <p>(1) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の原子炉圧力容器への注水</p> <p>a. 現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動</p> <p>全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失により、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができず、中央制御室からの操作及び現場での人力による弁の操作により高圧代替注水系を起動できない場合、又は高圧代替注水系により原子炉圧力容器内の水位を維持できない場合は、現場での人力による弁の操作により原子炉隔離時冷却系を起動し、復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水を実施する。</p> <p>なお、発電用原子炉を冷却するために原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）から原子炉水位高（レベル8）の間で維持するように原子炉水位（広帯域、燃料域、SA広帯域、SA燃料域）及び可搬型計測器により監視する。また、これらの計測機器が故障又は計測範囲（把握能力）を超えた場合、当該パラメータの値を推定する手順を整備する。</p> <p>原子炉水位の監視機能が喪失した場合の手順については「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p> <p>また、現場手動操作により原子炉隔離時冷却系を起動した場合は、原子炉隔離時冷却系潤滑油冷却器の冷却水を確保するため、真空タンクドレン弁等を開操作することにより、RCICタービンポンプ室に排水が滞留することとなるが、この排水を処理しなかった場合においても、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、原子炉隔離時冷却系を水没させずに継続して運転できる。</p>	<p>1.2.2.2 サポート系故障時の対応手順</p> <p>(1) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却</p> <p>a. 現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの起動</p> <p>全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失により、タービン動補助給水ポンプを駆動するために必要なタービン動補助給水ポンプ非常用油ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ補助油ポンプ（以下「非常用油ポンプ等」という。）、並びにタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の駆動源が喪失した場合に、タービン動補助給水ポンプの機能を回復させるため、現場でタービン動補助給水ポンプへ潤滑油を供給するとともに、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁及びタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁を開操作し、タービン動補助給水ポンプを起動する。</p> <p>非常用油ポンプ等の機能が喪失した場合、現場で専用工具（タービン動補助給水ポンプ潤滑油供給器）を用いてタービン動補助給水ポンプ軸受へ給油し、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の開操作及び専用工具（蒸気加減弁開操作作用）を用いてタービン動補助給水ポンプ蒸気加減弁を押し上げることでタービン動補助給水ポンプを起動し、補助給水ビット水を蒸気発生器へ注水する。</p> <p>また、タービン動補助給水ポンプは、補助給水ビットから2次系純水タンクへの切替え又は補助給水ビットへの補給により水源を確保し、再循環運転、余熱除去系又は蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却が可能となるまでの期間、運転を継続する。全交流動力電源喪失時において1次冷却系の減温、減圧を行う場合、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気確保のため主蒸気逃がし弁及び補助給水ポンプ出口流量調節弁の開度を調整し、1次冷却材圧力が1次冷却材ポンプ封水戻りライン逃がし弁吹き止まり圧力まで低下すれば、その状態を保持する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊と大飯の手順に相違はないが、泊は潤滑油の供給について記載することより、タービン動補助給水ポンプを現場手動起動するまでの手順の概要を明確にした。</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊は比較表P1.2-44の(2)復旧の項目で手順を整理している。</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・泊は審査基準に適合するための必要な記載事項として「また」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）

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 常設直流電源系統喪失時に、タービン動補助給水ポンプの起動ができない場合において、蒸気発生器への注水が補助給水流量等にて確認できない場合に、タービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が必要で復水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 タービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁（現場手動操作）によるタービン動補助給水ポンプの起動手順は以下のとおり。概略系統を第1.2.6図に、タイムチャートを第1.2.7図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの起動を指示する。</p> <p>② 運転員等は、現場でタービン動補助給水ポンプ主蒸気供給ライン止め弁の開を確認する。</p> <p>③ 運転員等は、現場でタービン動補助給水ポンプの起動前点検及び系統構成を実施する。</p> <p>④ 運転員等は、現場で専用工具（油供給用）を油タンク及び軸受に可搬型ホースで接続する。</p> <p>⑤ 運転員等は、現場で専用工具（油供給用）を用いてタービン動補助給水ポンプ軸受へ給油する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場で蒸気加減弁及び起動速度制御ピストンに専用工具（蒸気加減弁開操作用）を取付ける。</p> <p>⑦ 運転員等は、現場でタービン動補助給水ポンプ起動弁を開操作する。</p> <p>⑧ 運転員等は、現場で専用工具（蒸気加減弁開操作用）を用いてタービン動補助給水ポンプ蒸気加減弁を押し上げてタービン動補助給水ポンプを起動する。</p> <p>⑨ 運転員等は、現場でタービン動補助給水ポンプの運転状態に異常がないことを確認し、各専用工具を取外す。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失により中央制御室からの操作による原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレー系での原子炉圧力容器への注水ができない場合において、中央制御室からの操作及び現場での人力による弁の操作により高圧代替注水系を起動できない場合、又は高圧代替注水系により原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.2-2図及び第1.2-3図に、概要図を第1.2-8図及び第1.2-9図に、タイムチャートを第1.2-10図に示す。 [現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動（運転員操作）]</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動の準備開始を指示する。</p> <p>② 発電課長は、発電所対策本部に現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動にて発生する排水の処理を依頼する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）A、B及びCは、原子炉圧力容器内の水位等を確認するため、計器端子台に可搬型計測器の接続を実施し、発電課長に原子炉圧力容器内の水位を報告する。</p> <p>④ 運転員（現場）D及びEは、原子炉隔離時冷却系タービングランド部からの蒸気漏えいに備え防護具（自給式呼吸器及び耐熱服）を装着（運転員（中央制御室）A及びBはこれを補助する）する。</p> <p>⑤ 運転員（現場）D及びEは、現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動の系統構成として、現場操作用のハンドルにてRCIC蒸気供給ライン分離弁の全開操作及びHIPAC蒸気供給ライン分離弁の全開操作を実施する。</p> <p>⑥ 運転員（現場）D及びEは、原子炉隔離時冷却系の駆動蒸気圧力が確保されていることを原子炉建屋地下3階（原子炉建屋原子炉棟内）の原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力指示値が規定値であることにより確認する。</p> <p>⑦ 運転員（現場）D及びEは、現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動の系統構成として、現場操作用のハンドルにてRCICタービン入口蒸気ライン第二隔離弁の全開操作、RCICタービン止め弁の開操作及びRCIC注</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 常設直流電源系統喪失時に、タービン動補助給水ポンプの起動ができない場合において、蒸気発生器への注水が補助給水流量等にて確認できない場合に、タービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が必要で補助給水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの起動手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.2.16図に、タイムチャートを第1.2.17図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの起動を指示する。</p> <p>② 運転員（現場）Bは、現場でタービン動補助給水ポンプ主蒸気供給ラインの元弁の開を確認する。</p> <p>③ 運転員（現場）B及び災害対策要員は、現場でタービン動補助給水ポンプの起動前点検及び系統構成を実施する。</p> <p>④ 運転員（現場）B及び災害対策要員は、現場で専用工具（タービン動補助給水ポンプ潤滑油供給器）を油タンク及び軸受に可搬型ホースで接続する。</p> <p>⑤ 運転員（現場）B及び災害対策要員は、現場で専用工具（タービン動補助給水ポンプ潤滑油供給器）を用いてタービン動補助給水ポンプ軸受へ給油する。</p> <p>⑥ 運転員（現場）B及び災害対策要員は、現場で蒸気加減弁及び起動速度制御ピストンに専用工具（蒸気加減弁開操作用）を取付ける。</p> <p>⑦ 運転員（現場）B及び災害対策要員は、現場でタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁を開操作する。</p> <p>⑧ 運転員（現場）B及び災害対策要員は、現場で専用工具（蒸気加減弁開操作用）を用いてタービン動補助給水ポンプ蒸気加減弁を押し上げてタービン動補助給水ポンプを起動する。</p> <p>⑨ 運転員（現場）Bは、現場でタービン動補助給水ポンプの運転状態に異常がないことを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑩ 災害対策要員は、現場で各専用工具を取外す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・泊は操作終了後の発電課長（当直）への報告を手順に記載する。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑩ 運転員等は、中央制御室で蒸気発生器水位を監視し、水位調整が必要となれば現場の運転員等と連絡を密にし、現場でタービン動補助給水ライン流量調節弁前弁を手動により操作し蒸気発生器水位を調整する。</p> <p>⑪ 運転員等は、中央制御室で蒸気発生器水位等により蒸気発生器への注水が確保されていることを確認し、中央制御室又は現場で主蒸気逃がし弁により蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う。</p> <p>⑫ 運転員等は、中央制御室で1次冷却材温度等により原子炉が冷却状態にあることを継続して確認する。</p>	<p>入弁の全開操作を実施する。</p> <p>⑧ 運転員（現場）D及びEは、原子炉隔離時冷却系タービン及びポンプに使用している原子炉隔離時冷却系潤滑油冷却器の冷却水を確保するため、RCIC真空タンクドレン弁及び現場操作用のハンドルにてRCIC冷却水ライン止め弁の全開操作を実施し、発電課長に現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動の準備完了を報告する。</p> <p>⑨ 発電課長は、運転員に現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動及び原子炉压力容器への注水開始を指示する。また、運転員に原子炉压力容器内の水位の監視を指示する。</p> <p>⑩ 運転員（現場）D及びEは、RCICタービン入口蒸気ライン第二隔離弁を現場操作用のハンドルにて全開操作することにより原子炉隔離時冷却系を起動し、発電課長に報告する。</p> <p>⑪ 運転員（中央制御室）A、B及びCは、原子炉压力容器への注水が開始されたことを可搬型計測器による原子炉水位指示値及び原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量指示値の上昇により確認し、作動状況に異常がないことを発電課長に報告する。</p> <p>運転員（現場）D及びEは、RCICタービン入口蒸気ライン第二隔離弁を現場操作用のハンドルにて操作することにより原子炉水位低（レベル3）から原子炉水位高（レベル8）の間で原子炉压力容器内の水位を制御する。</p> <p>なお、中央制御室にて可搬型計測器による原子炉水位及び原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量の監視ができない場合は、原子炉建屋原子炉棟内にて可搬型計測器により原子炉水位指示値を監視し、現場計器にて原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力指示値を確認することで、原子炉压力容器内の水位を制御する。</p> <p>⑫ 発電課長は、発電所対策本部に復水貯蔵タンクへの補給を依頼する。</p> <p>[原子炉隔離時冷却系排水処理（保修班員操作）]</p> <p>① 発電所対策本部は、保修班員に排水処理を指示する。</p> <p>② 保修班員は、排水処理に必要な発電機、排水ポンプ、電源ケーブル及び排水ホースの準備を行い、原子炉建屋屋外まで移動する。</p> <p>③ 保修班員は、必要な扉を開放する。</p> <p>④ 保修班員は、原子炉建屋屋外に発電機を設置、原子炉建屋地下3階（原子炉建屋原子炉棟内）RHRポンプ（A）室内の原子炉建屋原子炉棟ドレンサンプ（A）に排水ポンプ及び排水ホースを設置並びに原子炉建屋地上1階（原子炉建屋原子炉棟内）に電源ケーブルを搬入す</p>	<p>⑩ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器水位を監視し、水位調整が必要となれば運転員（現場）Bと連絡を密にし、現場で補助給水ポンプ出口流量調節弁を手動により操作し蒸気発生器水位を調整する。</p> <p>⑫ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器水位（広域）等により蒸気発生器への注水が確保されていることを確認し、中央制御室又は現場で主蒸気逃がし弁により蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を行う。</p> <p>⑬ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で1次冷却材温度（広域—高温側）等により発電用原子炉が冷却状態にあることを継続して確認する。</p> <p>（添付資料1.2.10）</p>	<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <p>・泊の添付資料1.2.10と同等の資料である大飯の添付資料1.2.7は、フロントライン系機能喪失時の「蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水」の項目に記載している。</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）

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等4名により作業を実施し、所要時間は、約45分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。タービン動補助給水ポンプの起動により騒音が発生するが、運転員等は通話装置を用いることで、中央制御室との連絡は可能である。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>なお、タービン動補助給水ポンプ軸受への給油は、現場において専用工具（油供給用）を用いて単純な操作で給油できる。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ起動弁は手動ハンドルにより容易に操作できる。タービン動補助給水ポンプ蒸気加減弁は、現場において専用工具（蒸気加減弁開操作作用）を用いて弁を押し上げる単純な操作で起動できる。各専用工具については速やかに操作ができるよう操作場所近傍に配備する。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.2.8)</p>	<p>る。</p> <p>⑤ 保修班員は、排水ポンプのホースを原子炉建屋地下3階（原子炉建屋原子炉棟内）R/A HCWサンプ室内の原子炉建屋原子炉棟床ドレンサンプ(D)まで敷設する。</p> <p>⑥ 保修班員は、原子炉建屋地下3階（原子炉建屋原子炉棟内）RCICタービンポンプ室水密扉を開放し固縛する。</p> <p>⑦ 保修班員は、発電機と排水ポンプ間の電源ケーブルを敷設し、排水ポンプへ電源ケーブルを接続する。</p> <p>⑧ 保修班員は、排水ポンプを起動させるため、発電機本体から起動操作を行い排水ポンプを起動させ、原子炉建屋原子炉棟床ドレンサンプ(D)へ送水を開始する。</p> <p>⑨ 保修班員は、排水処理を開始したことを発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）3名、運転員（現場）2名及び保修班員4名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水開始まで110分以内、保修班員による排水処理開始まで370分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具（自給式呼吸器及び耐熱服）、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>RCICタービンポンプ室に運転員（現場）が入室するのは原子炉隔離時冷却系起動時のみとし、その後速やかに退室する手順とする。したがって、原子炉隔離時冷却系のタービングランド部からの蒸気漏えいに伴う環境温度の上昇による運転員（現場）への影響はないものと考えており、防護具（自給式呼吸器及び耐熱服）を確実に装着することにより本操作が可能である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.2.3)</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器への注水開始まで40分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。タービン動補助給水ポンプの起動により騒音が発生するが、運転員は通話装置を用いることで、中央制御室との連絡は可能である。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ軸受への給油は、現場において専用工具（タービン動補助給水ポンプ潤滑油供給器）を用いて単純な操作で給油できる。</p> <p>また、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、手動ハンドルにより容易に操作できる。タービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁は、現場において専用工具（蒸気加減弁開操作作用）を用いて弁を押し上げる単純な操作で起動できる。各専用工具については速やかに操作ができるよう操作場所近傍に配備する。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.2.11)</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表P1.2-46より再掲】</p> <p>(2) 主蒸気逃がし弁の機能回復 制御用空気が喪失すれば、主蒸気逃がし弁は駆動源喪失により閉となる構造であるため中央制御室からの遠隔による開操作ができなくなる。 これらの駆動源が喪失した場合、主蒸気逃がし弁の機能を回復させ、原子炉の冷却を行う手順を整備する。</p> <p>a. 主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復 主蒸気逃がし弁は、駆動源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であるため、駆動源が喪失した場合、弁が閉となるとともに中央制御室からの遠隔操作が不能となる。この場合、現場で手動により主蒸気逃がし弁を開操作することで、蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う手順を整備する。 主蒸気逃がし弁による蒸気放出を行う場合、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認後実施する。蒸気発生器伝熱管破損は放射線モニタ等で確認するが、全交流動力電源が喪失した場合は、放射線モニタが使用できないため、蒸気発生器水位及び主蒸気圧力により、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認する。蒸気発生器伝熱管破損の兆候が見られた場合に、当該蒸気発生器に接続された主蒸気逃がし弁の操作は行わない。 なお、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した際の現場操作時は状況に応じて放射線防護具を着用し、線量計を携帯する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 主蒸気逃がし弁の駆動源が喪失し、中央制御室からの開操作ができないことを主蒸気圧力等にて確認した場合に、補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)a.「主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</p>	<p>【比較のため、技術的能力1.8より抜粋】</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水については、「1.4.2.1(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水」の操作手順と同様である。</p>	<p>b. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の開操作</p> <p>主蒸気逃がし弁は、駆動源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であるため、駆動源が喪失した場合、弁が閉となるとともに中央制御室からの遠隔操作が不能となる。この場合、現場で手動により主蒸気逃がし弁を開操作することで、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を行う。 主蒸気逃がし弁による蒸気放出を行う場合、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認後実施する。蒸気発生器伝熱管破損は放射線モニタ等で確認するが、全交流動力電源が喪失した場合は、放射線モニタが使用できないため、蒸気発生器水位及び主蒸気ライン圧力により、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認する。蒸気発生器伝熱管破損の兆候が見られた場合に、当該蒸気発生器に接続された主蒸気逃がし弁の操作は行わない。 なお、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した際の現場操作時は状況に応じて放射線防護具を着用し、個人線量計を携帯する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 主蒸気逃がし弁の駆動源が喪失し、中央制御室からの開操作ができないことを主蒸気ライン圧力等にて確認した場合に、補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の開操作については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(1) b.「現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器からの蒸気放出開始まで20分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（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>

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 空冷式非常用発電装置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た場合、空冷式非常用発電装置により非常用母線を回復させ、電動補助給水ポンプを起動し、復水ビット水を蒸気発生器へ注水する手順を整備する。</p> <p>なお、電動補助給水ポンプは、復水ビットからNo. 3淡水タンクへの切替え又は復水ビットへの補給により水源を確保し、再循環運転、余熱除去系又は蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる原子炉の冷却が可能となるまでの期間、運転を継続する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>空冷式非常用発電装置により非常用母線が回復し、タービン動補助給水ポンプの起動ができない場合において、蒸気発生器への注水が補助給水流量等にて確認できない場合に、電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が必要で復水ビットの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>電動補助給水ポンプは、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p>	<p>(2) 復旧</p> <p>a. 代替交流電源設備による原子炉隔離時冷却系への給電</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125V蓄電池が枯渇する前に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のうち125V充電器に給電し、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して原子炉圧力容器へ注水する。</p> <p>なお、全交流動力電源の喪失により残留熱除去系（サブレーションプール水冷却モード）が機能喪失している場合、原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水が必要な間は原子炉隔離時冷却系の水源を復水貯蔵タンクとする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失時、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な所内常設蓄電式直流電源設備の125V蓄電池が枯渇により機能が喪失すると予測される場合で、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備が使用可能な場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>代替交流電源設備に関する手順等は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>代替交流電源設備に関する操作の成立性は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。</p> <p>b. 可搬型代替直流電源設備による原子炉隔離時冷却系への給電</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125V蓄電池が枯渇する前に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して原子炉圧力容器へ注水する。</p> <p>なお、全交流動力電源の喪失により残留熱除去系（サブ</p>	<p>(2) 復旧</p> <p>a. 代替交流電源設備による電動補助給水ポンプへの給電</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合、代替交流電源設備である代替非常用発電機により非常用母線を回復させ、電動補助給水ポンプを起動し、補助給水ビット水を蒸気発生器へ注水する。</p> <p>また、電動補助給水ポンプは、補助給水ビットから2次系純水タンクへの切替え又は補助給水ビットへの補給により水源を確保し、再循環運転、余熱除去系又は蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却が可能となるまでの期間、運転を継続する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>代替非常用発電機により非常用母線が回復し、タービン動補助給水ポンプの起動ができない場合において、蒸気発生器への注水が補助給水流量等にて確認できない場合に、電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が必要で補助給水ビットの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>代替交流電源設備に関する手順等は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>電動補助給水ポンプは、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>代替交流電源設備に関する操作の成立性は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。</p>	<p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>・泊は審査基準に適合するための必要な記載事項として「また」と記載する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・泊は給電後の電動補助給水ポンプ起動操作も考慮した記載としており、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>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>レッシュンプール水冷却モード)が機能喪失している場合、原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水が必要な間は原子炉隔離時冷却系の水源を復水貯蔵タンクとする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失時、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な所内常設蓄電式直流電源設備の125V蓄電池が枯渇により機能が喪失すると予測される場合で、代替交流電源設備により直流電源を確保できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型代替直流電源設備に関する手順等は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>(c) 操作の成立性 可搬型代替直流電源設備に関する操作の成立性は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。</p> <p>c. 125V代替充電器用電源車接続設備による原子炉隔離時冷却系への給電 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125V蓄電池が枯渇する前に125V代替充電器用電源車接続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して原子炉圧力容器へ注水する。 なお、全交流動力電源の喪失により残留熱除去系(サブレッシュンプール水冷却モード)が機能喪失している場合、原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水が必要な間は原子炉隔離時冷却系の水源を復水貯蔵タンクとする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失時、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な所内常設蓄電式直流電源設備の125V蓄電池が枯渇により機能が喪失すると予測される場合で、代替交流電源設備及び可搬型代替直流電源設備により直流電源を確保できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 125V代替充電器用電源車接続設備に関する手順等は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>(c) 操作の成立性 125V代替充電器用電源車接続設備に関する操作の成立</p>		

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>制御用空気が喪失すれば、主蒸気逃がし弁は駆動源喪失により閉となる構造であるため中央制御室からの遠隔による開操作ができなくなる。</p> <p>これらの駆動源が喪失した場合、主蒸気逃がし弁の機能を回復させ、原子炉の冷却を行う手順を整備する。</p> <p>a. 主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>主蒸気逃がし弁は、駆動源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であるため、駆動源が喪失した場合、弁が閉となるとともに中央制御室からの遠隔操作が不能となる。この場合、現場で手動により主蒸気逃がし弁を開操作することで、蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う手順を整備する。</p> <p>主蒸気逃がし弁による蒸気放出を行う場合、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認後実施する。蒸気発生器伝熱管破損は放射線モニタ等で確認するが、全交流動力電源が喪失した場合は、放射線モニタが使用できないため、蒸気発生器水位及び主蒸気圧力により、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認する。蒸気発生器伝熱管破損の兆候が見られた場合に、当該蒸気発生器に接続された主蒸気逃がし弁の操作は行わない。</p> <p>なお、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した際の現場操作時は状況に応じて放射線防護具を着用し、線量計を携帯する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>主蒸気逃がし弁の駆動源が喪失し、中央制御室からの開操作ができないことを主蒸気圧力等にて確認した場合に、補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)a.「主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</p> <p>b. 窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>制御用空気が喪失した場合、窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）により駆動源を確保し、主蒸気逃がし弁を操作する手順を整備する。</p>	<p>性は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。</p>	<p>b. 主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペによる主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>制御用空気が喪失した場合、主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペにより駆動源を確保し、主蒸気逃がし弁を操作する。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊との比較は比較表P1.2-43にて実施 <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>この手順は、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）に対して中央制御室からの遠隔操作を可能とすることで、運転員等の負担軽減を図る。また、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した場合でも対応が可能である。</p> <p>なお、中央制御室からの遠隔操作による主蒸気逃がし弁の開度調整は必須ではなく、これらの対応に期待しなくても炉心の著しい損傷を防止できる。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 制御用空気喪失が継続する場合に、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）の開操作後、中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b.「窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</p> <p>c. 大容量ポンプを用いたB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 全交流動力電源が喪失した場合、大容量ポンプを用いてB制御用空気圧縮機へ補機冷却水（海水）を通水して制御用空気系を回復し、主蒸気逃がし弁の機能を回復する手順を整備する。</p> <p>この手順は、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）に対して中央制御室からの遠隔操作を可能とすることで、運転員等の負担軽減を図る。</p> <p>なお、中央制御室からの遠隔操作による主蒸気逃がし弁の開度調整は必須ではなく、これらの対応に期待しなくても炉心の著しい損傷を防止できる。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 制御用空気喪失時に主蒸気逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合。</p>	<p>【比較のため、技術的能力1.8より抜粋】 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水については、「1.4.2.1(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水」の操作手順と同様である。</p>	<p>この手順は、主蒸気逃がし弁の現場手動操作に対して中央制御室からの遠隔操作を可能とすることで、運転員の負担軽減を図る。また、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した場合でも対応が可能である。</p> <p>なお、中央制御室からの遠隔操作による主蒸気逃がし弁の開度調整は必須ではなく、これらの対応に期待しなくても炉心の著しい損傷を防止できる。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 制御用空気喪失が継続する場合に、現場手動操作による主蒸気逃がし弁の開操作後、中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順 主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2) b. 「主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器からの蒸気放出開始まで35分以内で可能である。</p> <p>c. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 全交流動力電源が喪失した場合、可搬型大型送水ポンプ車を用いてA制御用空気圧縮機へ補機冷却水（海水）を通水して制御用空気系を回復し、主蒸気逃がし弁の機能を回復する。</p> <p>この手順は、主蒸気逃がし弁の現場手動操作に対して中央制御室からの遠隔操作を可能とすることで、運転員の負担軽減を図る。</p> <p>なお、中央制御室からの遠隔操作による主蒸気逃がし弁の開度調整は必須ではなく、これらの対応に期待しなくても炉心の著しい損傷を防止できる。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 制御用空気喪失時に主蒸気逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)e. 「大容量ポンプを用いたB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」にて整備する。</p> <p>(3) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>復水ピットへの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.1「蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）のための代替手段及び復水ピットへの供給に係る手順等」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(i)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>		<p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機の補機冷却水（海水）通水により制御用空気系を回復する手順については、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.1(5)b. 「可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水」の操作手順と同様である。</p> <p>A-制御用空気圧縮機は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p> <p>主蒸気逃がし弁の開度調整については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b. 「主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンプによる主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順④と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機の補機冷却水（海水）通水操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉補機冷却水系への補機冷却水（海水）通水開始まで270分以内で可能である。</p> <p>A-制御用空気圧縮機の起動操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作器による中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。また、主蒸気逃がし弁の中央制御室からの開度調整操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、主蒸気逃がし弁への代替空気供給完了から主蒸気逃がし弁による蒸気放出開始まで5分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊はA-制御用空気圧縮機の機能回復により主蒸気逃がし弁の機能回復を行う手順と、主蒸気逃がし弁の機能回復後に当該弁を開操作する手順のリンク先をそれぞれ記載し、明確化した。 <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】</p> <p>記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は1.2.2.5にて同等の内容を整理。

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 優先順位</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、サポート系機能喪失時に、原子炉の冷却機能が喪失した場合の冷却手段として、以上の手段を用いて炉心の著しい損傷を防止する。これらの冷却手段の優先順位を以下に示す。</p> <p>全交流動力電源が喪失すると電動補助給水ポンプが起動できなくなる。さらに、常設直流電源系統が喪失すればタービン動補助給水ポンプが起動できなくなるため、重大事故等対処設備であるタービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁（現場手動操作）にてタービン動補助給水ポンプ起動操作を行い蒸気発生器2次側へ注水を行う。</p> <p>空冷式非常用発電装置からの給電により非常用母線が復旧すれば、電動補助給水ポンプの運転が可能となるが、空冷式非常用発電装置の燃料消費量削減の観点から、タービン動補助給水ポンプを使用できる間は、電動補助給水ポンプは起動せず後備の設備として待機させる。タービン動補助給水ポンプが運転できない場合又は低温停止に移行させる場合は、電動補助給水ポンプにより蒸気発生器2次側へ注水を行う。</p> <p>補助給水の機能が回復すれば、主蒸気逃がし弁を現場にて手動により開操作する。補助給水の機能が回復していない場合に、主蒸気逃がし弁の開操作による蒸気放出を実施すると蒸気発生器の保有水の減少が早まるため、タービン動補助給水ポンプの起動操作による蒸気発生器への注水を優先して実施する。</p> <p>主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの除熱は、現場での手動による主蒸気逃がし弁の開操作により行う。また、その後制御用空気の喪失が継続する場合に、主蒸気逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合は、窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の開操作を行う。なお、長期的に中央制御室からの遠隔操作が必要でかつ大容量ポンプによるB制御用空気圧縮機（海水冷却）が運転可能となった場合は、制御用空気系を回復し主蒸気逃がし弁の開操作を行う。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.2.8図に示す。</p>	<p>(3) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.2-19図に示す。</p> <p>a. 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統が喪失した場合の対応</p> <p>全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統の喪失により、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動し原子炉圧力容器へ注水する。</p> <p>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は、現場での人力による弁の操作により高圧代替注水系を起動し原子炉圧力容器へ注水する。</p> <p>いずれの操作によっても高圧代替注水系を起動できない場合、又は高圧代替注水系により原子炉圧力容器内の水位を維持できない場合は、現場での人力による弁の操作により原子炉隔離時冷却系を起動し原子炉圧力容器へ注水する。</p> <p>これらの対応手段により、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、原子炉隔離時冷却系の運転を継続する。</p> <p>b. 全交流動力電源のみ喪失した場合の対応</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125V蓄電池が枯渇する前に常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備より所内常設蓄電式直流電源設備のうち125V充電器に給電し、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ことにより原子炉圧力容器へ注水する。</p> <p>代替交流電源設備による給電ができない場合は、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して原子炉圧力容器へ注水する。</p> <p>代替交流電源設備及び可搬型代替直流電源設備による給電ができない場合は、125V代替充電器用電源車接続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して原子炉圧力容器へ注水する。</p>	<p>(3) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.2.20図に示す。</p> <p>全交流動力電源が喪失すると電動補助給水ポンプが起動できなくなる。さらに、常設直流電源系統が喪失すればタービン動補助給水ポンプが起動できなくなるため、重大事故等対処設備であ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駆動蒸気入口弁の現場手動操作にてタービン動補助給水ポンプの起動操作を行い蒸気発生器2次側へ注水を行う。</p> <p>常設代替交流電源設備からの給電により非常用母線が復旧すれば、電動補助給水ポンプの運転が可能となるが、代替非常用発電機の燃料消費量削減の観点から、タービン動補助給水ポンプを使用できる間は、電動補助給水ポンプは起動せず後備の設備として待機させる。タービン動補助給水ポンプが運転できない場合又は低温停止に移行させる場合は、電動補助給水ポンプにより蒸気発生器2次側へ注水を行う。</p> <p>なお、全交流動力電源喪失時でかつ、タービン動補助給水ポンプが機能喪失した場合であって、タービン動補助給水ポンプの機能回復ができないと判断した場合には、フロントライン系機能喪失時の対応手段であるSG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水を行う。</p> <p>補助給水の機能が回復すれば、主蒸気逃がし弁を現場にて手動により開操作する。補助給水の機能が回復していない場合に、主蒸気逃がし弁の開操作による蒸気放出を実施すると蒸気発生器の保有水の減少が早まるため、タービン動補助給水ポンプの起動操作による蒸気発生器への注水を優先して実施する。</p> <p>主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの除熱は、現場での手動による主蒸気逃がし弁の開操作により行う。また、その後制御用空気の喪失が継続する場合に、主蒸気逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合は、主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペによる主蒸気逃がし弁の開操作を行う。なお、長期的に中央制御室からの遠隔操作が必要でかつ可搬型大型送水ポンプ車を用いた補機冷却水（海水）通水によりA-制御用空気圧縮機が運転可能となった場合は、制御用空気系を回復し主蒸気逃がし弁の開操作を行う。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由①） ・泊は全交流動力電源喪失時において、代替非常用発電機からの給電によりSG直接給水用高圧ポンプを起動できる。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は本項目の最上段にフローチャートのリンク先を記載している。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.2.2.3 復旧に係る手順等</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合は、十分な期間の運転を継続するために電動補助給水ポンプが健全であれば空冷式非常用発電装置等により非常用母線への給電を確認し起動する。その手順は1.2.2.2(1)b.のとおり。また、電動補助給水ポンプ起動後は長期的な冷却に際し、十分な水源を確保する。通常、電動補助給水ポンプの水源は復水ビットであるが、復水ビットからNo. 3淡水タンクへの切替え及び復水ビットへの補給により水源を確保し、余熱除去系による原子炉の冷却が可能となるまでの期間、運転を継続する。</p> <p>1.2.2.4 監視及び制御</p> <p>(1) 加圧器水位及び蒸気発生器水位の監視又は推定</p> <p>原子炉を冷却するために1次冷却系及び2次冷却系の保有水を加圧器水位計及び蒸気発生器水位計により監視する。また、これらの計測機器が機能喪失又は計測範囲(把握能力)を超えた場合、当該パラメータの値を推定する手順を整備する。</p> <p>加圧器水位及び蒸気発生器水位の監視又は推定の手順は、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>(2) 補助給水ポンプの動作状況確認</p> <p>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を蒸気発生器補助給水流量計、復水ビット水位計、蒸気発生器水位計により確認する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>蒸気発生器水位が低下した場合に、補助給水ポンプが自動起動又は手動により起動した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>補助給水ポンプの動作状況確認手順は以下のとおり。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、補助給水ポンプの動作状況確認を指示する。</p>	<p>これらの対応手段により、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、原子炉隔離時冷却系の運転を継続する。</p>	<p>これらの対応手段により、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、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を継続する。</p> <p>1.2.2.3 監視及び制御</p> <p>(1) 加圧器水位及び蒸気発生器水位の監視又は推定</p> <p>発電用原子炉を冷却するために1次冷却系及び2次冷却系の保有水を加圧器水位及び蒸気発生器水位により監視する。また、これらの計測機器が故障又は計測範囲(把握能力)を超えた場合、当該パラメータの値を推定する。</p> <p>加圧器水位及び蒸気発生器水位の監視又は推定の手順については、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>(2) 補助給水ポンプの作動状況確認</p> <p>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のために起動した補助給水ポンプの作動状況を補助給水流量計、補助給水ビット水位、蒸気発生器水位により確認する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>蒸気発生器水位が低下した場合に、補助給水ポンプが自動起動又は手動により起動した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>補助給水ポンプの作動状況確認手順は以下のとおり。</p> <p>① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に補助給水ポンプの作動状況確認を指示する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違(女川審査実績の反映) ・泊の代替非常用発電機から電動補助給水ポンプへ給電する手順については、1.2.2.2(2)復旧にて整理している。</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・炉型の相違による文章構成の相違 ・BWRに対する要求事項の解釈1(i)の(i)は原子炉水位であるため、女川は本審査項目の各対応手段の操作手順に原子炉圧力容器の水位を制御する手順を記載している。 ・PWRに対する上記の要求事項は、原子炉水位と蒸気発生器水位であり、PWRは発電用原子炉への注水手順を技術的能力1.4にて、蒸気発生器への注水手順を本審査項目にて整理していることから、PWRは監視及び制御に関する項目を別途設けて手順を整理する記載方針である。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>② 運転員等は、中央制御室及び現場で補助給水ポンプの運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室及び現場での補助給水流量等の監視により、補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が実施できていることを確認する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施する。 円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。補助給水ポンプの起動により騒音が発生するが、運転員等は通話装置を用いることで、中央制御室との連絡は可能である。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(3) 加圧器水位（原子炉水位）の制御 燃料取替用水ピット水等を恒設代替低圧注水ポンプ等により原子炉へ注水する場合、流量を調整し加圧器水位を制御する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 燃料取替用水ピット水等を恒設代替低圧注水ポンプ等により原子炉へ注水し、加圧器水位の調整が必要な場合。</p> <p>b. 操作手順 操作手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(b)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。</p>	<p>【比較のため、技術的能力1.8より抜粋】 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水については、「1.4.2.1(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水」の操作手順と同様である。</p>	<p>② 運転員（中央制御室）A及び運転員（現場）Bは、中央制御室及び現場で補助給水ポンプの運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）A及び運転員（現場）Bは、中央制御室及び現場で補助給水流量等の監視により、補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が実施できていることを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。補助給水ポンプの起動により騒音が発生するが、運転員は通話装置を用いることで、中央制御室との連絡は可能である。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(3) 加圧器水位（原子炉水位）の制御 燃料取替用水ピット水等を代替格納容器スプレイポンプ等により発電用原子炉へ注水する場合、流量を調整し加圧器水位を制御する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 燃料取替用水ピット水等を代替格納容器スプレイポンプ等により発電用原子炉へ注水し、加圧器水位の調整が必要な場合。</p> <p>b. 操作手順 代替格納容器スプレイポンプによる発電用原子炉への注水時における加圧器水位の調整については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施する。 円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・泊は作動状況確認後の発電課長（当直）への報告を手順に記載する。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 蒸気発生器水位の制御 蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う場合、補助給水流量を調整し、蒸気発生器水位を制御する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 蒸気発生器2次側による炉心冷却において、蒸気発生器水位の調整が必要な場合。</p> <p>b. 操作手順 操作手順は、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)「蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）」及び1.2.2.1(2)b、1.2.2.2(1)aにて整備する。</p> <p>(5) その他の手順項目にて考慮する手順 監視又は推定に係る計装設備に関する手順は、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>	<p>【比較のため、技術的能力1.8より抜粋】 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水については、「1.4.2.1(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水」の操作手順と同様である。</p>	<p>(4) 蒸気発生器水位の制御 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を行う場合、補助給水流量を調整し、蒸気発生器水位を制御する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 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において、蒸気発生器水位の調整が必要な場合。</p> <p>b. 操作手順 蒸気発生器水位の調整については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(1) b. 「現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復」及び1.2.2.1(2) b. (b)⑧、1.2.2.1(2) c. (b)⑩、1.2.2.1(2) d. (b)⑪、1.2.2.1(2) e. (b)⑫、1.2.2.2(1) a. (b)⑬の操作手順と同様である。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施する。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.2.2.5にて同等の内容を整理。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>1.2.2.3 重大事故等の進展抑制時の対応手順</p> <p>(1) 重大事故等の進展抑制</p> <p>a. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入及び注水</p> <p>高圧炉心スプレイ系の機能喪失時、又は全交流動力電源喪失時において、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系により原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合は、ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源としたほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入を実施する。</p> <p>また、純水補給水系を水源として、ほう酸水注入系ポンプを用いて原子炉圧力容器へ注水を実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であり、高圧炉心スプレイ系、原子炉隔離時冷却系及び高圧代替注水系により原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合で、ほう酸水注入系が使用可能な場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入及び注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.2-11図及び第1.2-12図に、タイムチャートを第1.2-13図及び第1.2-14図に示す。</p> <p>[ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器へのほう酸水注入]</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源並びに電源容量が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）Aは、ほう酸水注入系ポンプ（A）又は（B）の起動操作（ほう酸水注入系ポンプ起動スイッチを「ポンプA」位置（B系を起動する場合は、「ポンプB」位置）にすることで、SLCタンク出口弁及びSLC注入電動弁が全開となり、ほう酸水注入系ポンプが起動し、原子炉圧力容器へのほう酸水注入が開始される。）を実施する。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器へのほう酸水注入が開始されたことをほう酸水注入系貯蔵タンク水位指示値の低下により確認し、発電課長に報告する。</p>		<p>【女川】</p> <p>BWR固有の要求事項のため、PWRに比較対象なし</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>[純水補給水系を水源とした原子炉圧力容器への注水]</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にほう酸水注入系による原子炉圧力容器への注水の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器への注水に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源並びに電源容量が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）Aは、ほう酸水注入系ポンプによる原子炉圧力容器への注水準備として、FPC・FPMUW・SLC・MUWC・MUWP制御盤にてSLCタンク出口弁（A）、（B）自動開信号の除外操作を実施する。</p> <p>④ 運転員（現場）B及びCは、SLC封水入口弁バイパス弁を全開操作後、発電課長にほう酸水注入系による原子炉圧力容器への注水の準備完了を報告する。</p> <p>⑤ 発電課長は、運転員にほう酸水注入系による原子炉圧力容器への注水開始を指示する。</p> <p>⑥ 運転員（中央制御室）Aは、ほう酸水注入系ポンプ（A）又は（B）の起動操作（ほう酸水注入系ポンプ起動スイッチを「ポンプA」位置（B系を起動する場合は、「ポンプB」位置）にすることで、SLC注入電動弁が全開となり、ほう酸水注入系ポンプが起動し、原子炉圧力容器への注水が開始される。）を実施する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）Aは、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器への注水が開始されたことを、純水タンク水位指示値の低下により確認し、発電課長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作のうち、ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器へのほう酸水注入は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉圧力容器へのほう酸水注入開始まで15分以内で可能である。</p> <p>また、純水補給水系を水源とした原子炉圧力容器への注水を行う場合は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉圧力容器への注水開始まで35分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(添付資料1.2.3)</p>		

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>b. 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>高圧炉心スプレイ系の機能喪失時、又は全交流動力電源喪失時において、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系により原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）により冷却水を確保し、復水貯蔵タンクを水源とした制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水を実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態であり、高圧炉心スプレイ系、原子炉隔離時冷却系及び高圧代替注水系により原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合で、制御棒駆動水圧系が使用可能な場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.2-2図及び第1.2-3図に、概要図を第1.2-15図に、タイムチャートを第1.2-16図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源並びに電源容量が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>また、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）による補機冷却水が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③ 発電課長は、運転員に制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水開始を指示する。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、制御棒駆動水ポンプ（A）の起動操作を実施し、制御棒駆動水ポンプ（A）が起動したことを確認する。</p> <p>⑤ 運転員（中央制御室）Aは、CRD流量調節弁及びCRD駆動水圧力調整弁の全開操作を実施する。</p> <p>⑥ 運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器への注水が開始されたことを制御棒駆動水ポンプ出口流量指示値の上昇により確認し、発電課長に報告する。</p> <p>⑦ 発電課長は、発電所対策本部に復水貯蔵タンクへの補給を依頼する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実</p>		<p>【女川】</p> <p>BWR固有の要求事項のため、PWRに比較対象なし</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>施した場合、作業開始を判断してから制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水開始まで20分以内で可能である。</p> <p>(2) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.2-19図に示す。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態、高圧代替注水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系により原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合は、常設代替交流電源設備により非常用高圧母線の電源が確保され、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）により冷却水を確保できれば制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水を実施する。原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）により冷却水を確保できない場合、又は常設代替交流電源設備により非常用高圧母線の電源が確保できず、可搬型代替交流電源設備により電源を確保した場合は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入及び注水を実施する。</p> <p>制御棒駆動水圧系及びほう酸水注入系は発電用原子炉を冷却するには十分な注水量を確保できないが、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、重大事故等の進展抑制として使用する。</p> <p>なお、ほう酸水注入系により原子炉圧力容器へ注水する際の水は、通常時の補給にて使用する純水補給水系とする。</p>		<p>【女川】</p> <p>BWR固有の要求事項のため、PWRに比較対象なし</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>1.2.2.4 重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順</p> <p>(1) 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>原子炉隔離時冷却系が健全な場合は、自動起動信号（原子炉水位低（レベル2））による作動又は中央制御室からの手動操作により原子炉隔離時冷却系を起動し、復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水を実施する。</p> <p>原子炉隔離時冷却系の第一水源は復水貯蔵タンクであり、残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）が機能喪失している場合、サブプレッションプール水の温度が上昇することを考慮し、原子炉隔離時冷却系の確実な運転継続を確保する観点から、原子炉隔離時冷却系の水源を復水貯蔵タンクのままとする。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>復水給水系による原子炉圧力容器への注水ができず、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.2-17図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室からの手動起動操作又は自動起動信号（原子炉水位低（レベル2））によりRCICタービン止め弁及びRCIC注入弁が全開し、原子炉隔離時冷却系が起動したことを確認する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器への注水が開始されたことを原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量指示値の上昇及び原子炉水位指示値の上昇により確認し発電課長に報告するとともに、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）から原子炉水位高（レベル8）の間で維持する。</p> <p>④ 発電課長は、発電所対策本部に復水貯蔵タンクへの補給を依頼する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作スイッチによる中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p>	<p>1.2.2.4 重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順</p> <p>(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>a. 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>補助給水ポンプが健全な場合は、自動起動信号（3基のうちいずれか1基又は2基の蒸気発生器水位低等）による作動又は中央制御室からの手動操作により起動し、補助給水ピットを水源とした蒸気発生器への注水を実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>補助給水ポンプの自動起動信号（3基のうちいずれか1基又は2基の蒸気発生器水位低等）が発信した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.2.18図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室からの手動起動操作又は自動起動信号により補助給水ポンプが起動したことを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で補助給水流量等の監視により、補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が実施できていることを確認するとともに蒸気発生器水位を監視可能な範囲に維持するため、補助給水ポンプ出口流量調節弁の開度を調整して蒸気発生器水位を調整する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作器による中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・重大事故等対処設備（設計基準拡張）による手順新規追加</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) 高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水 高圧炉心スプレイ系が健全な場合は、自動起動信号（原子炉水位低（レベル2）又はドライウェル圧力高）による作動又は中央制御室からの手動操作により高圧炉心スプレイ系を起動し、復水貯蔵タンク又はサブプレッションチェンパを水源とした原子炉圧力容器への注水を実施する。 高圧炉心スプレイ系の第一水源は復水貯蔵タンクであり、サブプレッションチェンパの水位高信号の入力により第二水源であるサブプレッションチェンパに自動で切り替わる。残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）が機能喪失している場合、サブプレッションプール水の温度が上昇することを考慮し、高圧炉心スプレイ系の確実な運転継続を確保する観点から、高圧炉心スプレイ系の水源を復水貯蔵タンクに手動で切り替える。 いずれの切替えにおいても、運転中の高圧炉心スプレイ系を停止することなく水源切替が可能である。 なお、高圧炉心スプレイ系の水源を復水貯蔵タンクに切り替えた後、残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）運転によりサブプレッションプール水の温度が高圧炉心スプレイ系の運転継続が可能温度まで低下した場合は、高圧炉心スプレイ系の水源をサブプレッションチェンパに手動で切り替える。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 復水給水系及び原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水ができず、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合。</p> <p>b. 操作手順 高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.2-18図に示す。 [高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水] ① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水の準備開始を指示する。 ② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室からの手動起動操作又は自動起動信号（原子炉水位低（レベル2）又はドライウェル圧力高）によりHPCSポンプが起動し、HPCS注入隔離弁が全開となったことを確認する。 ③ 運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器への注水が開始されたことを高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量指示値の上昇及び原子炉水位指示値の上昇により確認し発電課長に報告するとともに、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）から原子炉水位高（レベル8）の間で維持する。</p>	<p>b. 主蒸気逃がし弁による蒸気放出 補助給水ポンプにより蒸気発生器への注水が確保されている場合は、主蒸気逃がし弁による蒸気放出により蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 発電用原子炉の冷却が必要な状態であることを1次冷却材温度（広域—高温側）等にて確認した場合において、補助給水流量等により、蒸気発生器への注水が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 主蒸気逃がし弁による蒸気放出手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.2.19図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に主蒸気逃がし弁による蒸気放出開始を指示する。 ② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室からの手動開操作又は自動作動により発電用原子炉が冷却状態であることを確認し、発電課長（当直）に報告する。 ③ 運転員（中央制御室）Aは、蒸気発生器水位を監視可能な範囲に維持するため、補助給水ポンプ出口流量調節弁及び主蒸気逃がし弁の開度を調整して蒸気発生器水位を調整する。</p>	

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>④ 発電課長は、発電所対策本部に復水貯蔵タンクへの補給を依頼する。</p> <p>[高圧炉心スプレイ系の水源切替(サブプレッションチェンバから復水貯蔵タンクの場合)]</p> <p>① 発電課長は、運転員にサブプレッションプール水の温度が80℃に到達した場合、高圧炉心スプレイ系の水源をサブプレッションチェンバから復水貯蔵タンクへ切り替え、その後の高圧炉心スプレイ系の運転状態に異常がないことを確認するよう指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、高圧炉心スプレイ系の水源切替スイッチを「CST」位置にすることで、HPCSポンプCST吸込弁が全開、その後、HPCSポンプS/C吸込弁が全閉し、水源がサブプレッションチェンバから復水貯蔵タンクへ切り替わることを確認する。また、水源切替後における高圧炉心スプレイ系の運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作スイッチによる中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p>	<p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作器による中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p>	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表 p1.2-48（サポート系機能喪失時）より再掲】</p> <p>(3) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(i)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>【比較のため、比較表 p1.2-37（フロントライン系機能喪失時）より再掲】</p> <p>(4) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>復水ビット、燃料取替用水ビットの枯渇時の補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.1「蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）のための代替手段及び復水ビットへの供給に係る手順等」、1.13.2.2「炉心注水のための代替手段及び燃料取替用水ビットへの供給に係る手順等」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>	<p>1.2.2.5 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>高圧代替注水系、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系ポンプ、ほう酸水注入系ポンプ、制御棒駆動水ポンプ、電動弁及び監視計器への電源供給手順並びにガスタービン発電機及び電源車への燃料補給手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>復水貯蔵タンクへの水の補給手順については「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉水位の監視又は推定に係る計装関係に関する手順については「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>1.2.2.5 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4「燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>常設代替交流電源設備の代替電源に関する手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(i)「代替交流電源設備による給電」にて整備する。また、代替非常用発電機への燃料補給の手順については、1.14.2.4「燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>補助給水ビット、燃料取替用水ビットの枯渇時の補給手順については、「1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.2「水源へ水を補給するための対応手順」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順については、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>	<p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊の技能1.14は女川の審査実績を踏まえた文章構成としていることから参照先の手順名称が相違している。（詳細は技能1.14比較表にて整理する）</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・大飯は設備によって重油又は軽油を使用することから、「（重油）」と記載し、補給する燃料を明確にしている。 ・泊は重大事故等時に使用する設備の燃料はすべて軽油のため識別不要。なお、燃料補給の手順を整備する審査項目の本文にて燃料がすべて軽油であることを記載している。</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】審査基準名称の相違 ・泊は改正後の名称を記載</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊の技能1.13は女川の審査実績を踏まえた文章構成としていることから参照先の手順名称が相違している。（詳細は技能1.13比較表にて整理する）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																									
<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>第1.2-1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 対応手段、対応設備、手順書一覧 (1/6) (重大事故等対応設備(設計基準拡張))</p> <table border="1" data-bbox="757 491 1339 997"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対応設備</th> <th>対応手段</th> <th>対応設備</th> <th>手順書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">重大事故等対応設備(設計基準拡張)</td> <td rowspan="2">-</td> <td>原子炉隔離時冷却系による 発電用原子炉の冷却</td> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 主蒸気系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系(圧水系)配管・弁 補給水系 配管 高圧炉心スプレイス 配管・弁 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・弁・スパージェ 原子炉圧力装置 非常用交流電源設備 ※1</td> <td>非常時操作手順書 (機械ベース) 「水位確保」等 非常時操作手順書 (設備別) 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水(中央制御室)」</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイスによる 発電用原子炉の冷却</td> <td>高圧炉心スプレイスポンプ 復水貯蔵タンク サブレーションチェンバ 高圧炉心スプレイス 配管・弁・ストレーナ・スパージェ 補給水系 配管 原子炉圧力装置 高圧炉心スプレイス補機冷却水系(高圧炉心スプレイス補機冷却水系を含む。) 非常用取水設備 非常用交流電源設備 ※1</td> <td>非常時操作手順書 (機械ベース) 「水位確保」等 非常時操作手順書 (設備別) 「高圧炉心スプレイスポンプによる原子炉注水」</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2：手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p>	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	手順書	重大事故等対応設備(設計基準拡張)	-	原子炉隔離時冷却系による 発電用原子炉の冷却	原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 主蒸気系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系(圧水系)配管・弁 補給水系 配管 高圧炉心スプレイス 配管・弁 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・弁・スパージェ 原子炉圧力装置 非常用交流電源設備 ※1	非常時操作手順書 (機械ベース) 「水位確保」等 非常時操作手順書 (設備別) 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水(中央制御室)」	高圧炉心スプレイスによる 発電用原子炉の冷却	高圧炉心スプレイスポンプ 復水貯蔵タンク サブレーションチェンバ 高圧炉心スプレイス 配管・弁・ストレーナ・スパージェ 補給水系 配管 原子炉圧力装置 高圧炉心スプレイス補機冷却水系(高圧炉心スプレイス補機冷却水系を含む。) 非常用取水設備 非常用交流電源設備 ※1	非常時操作手順書 (機械ベース) 「水位確保」等 非常時操作手順書 (設備別) 「高圧炉心スプレイスポンプによる原子炉注水」	<p>第1.2.1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 対応手段、対応設備、手順書一覧 (1/4) (重大事故等対応設備(設計基準拡張))</p> <table border="1" data-bbox="1377 518 1982 742"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対応設備</th> <th>対応手段</th> <th>対応設備</th> <th>整備する手順書</th> <th>手順書の分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重大事故等対応設備</td> <td>-</td> <td>高圧炉心スプレイスによる原子炉注水</td> <td>高圧炉心スプレイスポンプ 高圧炉心スプレイス配管・弁 高圧炉心スプレイス補機冷却水系(高圧炉心スプレイス補機冷却水系を含む。) 非常用取水設備 非常用交流電源設備※1</td> <td>高圧炉心スプレイスポンプによる原子炉注水 高圧炉心スプレイス補機冷却水系による原子炉注水</td> <td>高圧炉心スプレイスポンプによる原子炉注水 高圧炉心スプレイス補機冷却水系による原子炉注水</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2：重大事故等対象において用いる設備の分類 ※3：当該本文に適合する重大事故等対応設備 ※4：併用する場合の重大事故等対応設備 ※5：自主的対策として整備する重大事故等対応設備</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書	手順書の分類	重大事故等対応設備	-	高圧炉心スプレイスによる原子炉注水	高圧炉心スプレイスポンプ 高圧炉心スプレイス配管・弁 高圧炉心スプレイス補機冷却水系(高圧炉心スプレイス補機冷却水系を含む。) 非常用取水設備 非常用交流電源設備※1	高圧炉心スプレイスポンプによる原子炉注水 高圧炉心スプレイス補機冷却水系による原子炉注水	高圧炉心スプレイスポンプによる原子炉注水 高圧炉心スプレイス補機冷却水系による原子炉注水	<p>【大飯】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段) ・重大事故等対応設備(設計基準拡張)を示していることに相違なし。</p>
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	手順書																								
重大事故等対応設備(設計基準拡張)	-	原子炉隔離時冷却系による 発電用原子炉の冷却	原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 主蒸気系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系(圧水系)配管・弁 補給水系 配管 高圧炉心スプレイス 配管・弁 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・弁・スパージェ 原子炉圧力装置 非常用交流電源設備 ※1	非常時操作手順書 (機械ベース) 「水位確保」等 非常時操作手順書 (設備別) 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水(中央制御室)」																								
		高圧炉心スプレイスによる 発電用原子炉の冷却	高圧炉心スプレイスポンプ 復水貯蔵タンク サブレーションチェンバ 高圧炉心スプレイス 配管・弁・ストレーナ・スパージェ 補給水系 配管 原子炉圧力装置 高圧炉心スプレイス補機冷却水系(高圧炉心スプレイス補機冷却水系を含む。) 非常用取水設備 非常用交流電源設備 ※1	非常時操作手順書 (機械ベース) 「水位確保」等 非常時操作手順書 (設備別) 「高圧炉心スプレイスポンプによる原子炉注水」																								
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書	手順書の分類																							
重大事故等対応設備	-	高圧炉心スプレイスによる原子炉注水	高圧炉心スプレイスポンプ 高圧炉心スプレイス配管・弁 高圧炉心スプレイス補機冷却水系(高圧炉心スプレイス補機冷却水系を含む。) 非常用取水設備 非常用交流電源設備※1	高圧炉心スプレイスポンプによる原子炉注水 高圧炉心スプレイス補機冷却水系による原子炉注水	高圧炉心スプレイスポンプによる原子炉注水 高圧炉心スプレイス補機冷却水系による原子炉注水																							

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大阪発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

前 1.2.1 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（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	設置分類 ^{a)}	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ポンプ ^{b)} 又は主蒸気送りがし弁	1次冷却ポンプのフェーリングによる原子炉冷却材圧力低下	高圧注入ポンプ ^{c)}	重大事故対策対応設備	1次冷却系のフェードアウト防止による炉心冷却の予備	炉心の著しい過熱及び燃料芯棒破損を防止する運転手順書
			加圧調整がし弁 ^{d)}			
			燃料液排排水ピット			
電源喪失時	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ポンプ ^{b)} 又は主蒸気送りがし弁	高圧注入ポンプのフェーリングによる原子炉冷却材圧力低下	電動主給水ポンプ	多様性確保設備	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	炉心の著しい過熱及び燃料芯棒破損を防止する運転手順書
			散気器タンク		高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	
			高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁		高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	
高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	炉心の著しい過熱及び燃料芯棒破損を防止する運転手順書	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	炉心の著しい過熱及び燃料芯棒破損を防止する運転手順書
			高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁		高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	
			高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁		高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	
主蒸気送りがし弁	タービンバイパス弁 ^{e)}	タービンバイパス弁	タービンバイパス弁	炉心の著しい過熱及び燃料芯棒破損を防止する運転手順書	タービンバイパス弁	炉心の著しい過熱及び燃料芯棒破損を防止する運転手順書
			タービンバイパス弁		タービンバイパス弁	
			タービンバイパス弁		タービンバイパス弁	

※1：大阪発電所 重大事故等発生時に打てる原子炉施設が健全なための活動に関する所定
 ※2：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な炉心冷却手順等」にて整備する。
 ※3：手順は「1.13 原子炉冷却材圧力バウンダリを低下するための手順等」にて整備する。
 ※4：高圧代替注水系統の復水は復水を供給する場合は高圧代替注水ポンプのフェーリングにより基本を行う。
 ※5：ディーゼル発電機等により給電する。
 ※6：1次冷却系のフェードアウト停止後の高圧代替注水による炉心冷却に使用する。
 ※7：重大事故等発生時に打てる設備
 a：当該表又は適合する重大事故等対応設備 b：47 条に適合する重大事故等対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

対応手段、対処設備、手順書一覧（2/6）
 （フロントライン系故障時）

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	対処設備	手順書
フロントライン系故障時	高圧注入ポンプ系 原子炉冷却材ポンプ	高圧代替注水系統のフェーリングによる炉心冷却の予備	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	非常時操作手順書 〔水位確保〕等
			高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	
フロントライン系故障時	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	非常時操作手順書 〔水位確保〕等
			高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	

※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※2：手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

対応手段、対処設備、手順書一覧（2/4）
 （フロントライン系故障時）

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	対処設備	設置分類 ^{a)}	整備する手順書	手順書の分類
フロントライン系故障時	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ポンプ ^{b)} 又は主蒸気送りがし弁	1次冷却ポンプのフェーリングによる原子炉冷却材圧力低下	高圧注入ポンプ	重大事故対策対応設備	1次冷却系のフェードアウト防止による炉心冷却の予備	炉心の著しい過熱及び燃料芯棒破損を防止する運転手順書
			加圧調整がし弁 ^{c)}			
電源喪失時	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ポンプ ^{b)} 又は主蒸気送りがし弁	高圧注入ポンプのフェーリングによる原子炉冷却材圧力低下	電動主給水ポンプ	多様性確保設備	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	炉心の著しい過熱及び燃料芯棒破損を防止する運転手順書
			散気器タンク		高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	
高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	炉心の著しい過熱及び燃料芯棒破損を防止する運転手順書	高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	炉心の著しい過熱及び燃料芯棒破損を防止する運転手順書
			高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁		高圧代替注水系統（蒸気系）配管・弁	
主蒸気送りがし弁	タービンバイパス弁 ^{d)}	タービンバイパス弁	タービンバイパス弁	炉心の著しい過熱及び燃料芯棒破損を防止する運転手順書	タービンバイパス弁	炉心の著しい過熱及び燃料芯棒破損を防止する運転手順書
			タービンバイパス弁		タービンバイパス弁	

※1：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な炉心冷却手順等」にて整備する。
 ※2：1次冷却系のフェードアウト防止による炉心冷却の予備に使用する。
 ※3：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※4：重大事故等発生時に打てる設備
 a：当該表又は適合する重大事故等対応設備 b：47 条に適合する重大事故等対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

【大阪】
 記載方針の相違
 （女川審査実績の反映）
 ・泊は流路及び給電に使用する設備を記載
 ・対応手段名称を修正した。

【女川】
 設備の相違(BWR固有の対応手段)

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表 1.2.1表 比較のため再掲

前 1.2.1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（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	設置分類 ^{a)}	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熱源補助給水ポンプ又は直水ヒート ^{b)} 又は主蒸気詰がし弁	1. 冷却材ポンプ停止時の対応	高圧注入ポンプ ^{c)}	重大事故等対応設備	1. 冷却材系のアーリアンドア ^{d)} による炉心冷却手順	炉心の著しい相違及び燃料貯留設備を防止する運転手順
			加圧調整がし弁 ^{e)}			
			燃料液排排水ピット			
			燃料容器内循環ポンプ			
電動補助給水ポンプ及びタービン熱源補助給水ポンプ又は直水ヒート ^{b)}	2. 冷却材ポンプ停止時の対応	電動主給水ポンプ	多様な設置設備	蒸気発生器の存続確認と維持又は代替する手順	炉心の著しい相違及び燃料貯留設備を防止する運転手順	炉心の著しい相違及び燃料貯留設備を防止する運転手順
		散気器タンク		蒸気発生器の存続確認と維持又は代替する手順	S A 添付 ^{f)}	
		蒸気発生器補助用設置中圧ポンプ（電機）		蒸気発生器補助用設置中圧ポンプによる蒸気発生器への注水のための手順		
		直水ピット		蒸気発生器の存続確認と維持又は代替する手順	炉心の著しい相違及び燃料貯留設備を防止する運転手順	
主蒸気詰がし弁	3. 冷却材ポンプ停止時の対応	タービンバイパス弁 ^{g)}	蒸気発生器の存続確認と維持又は代替する手順	炉心の著しい相違及び燃料貯留設備を防止する運転手順		

341 大阪発電所 重大事故等発生時に打てる原子炉施設が健全なための活動に関する所定
 342 手順は「1.13 重大事故等の発生に必要となる水の供給手順」にて整備する。
 343 手順は「1.13 原子炉冷却材圧力バウンダリを超過するための手順等」にて整備する。
 344 蒸気発生器への直水注水は降水を供給している場合は蒸気発生器オーバークラウンにより排水を行う。
 345 アイソバル免燃等により給電する。
 346 1. 冷却材系のアーリアンドア^{d)}停止後の余熱除去運転による炉心冷却操作に使用する。
 347 重大事故等発生時に用いる設備の分類
 a) 当該表又は適合する重大事故等対応設備 b) 47 条に適合する重大事故等対応設備 c) 自主的対策として整備する重大事故等対応設備

対応手段、対応設備、手順書一覧（3/4）
 （フロントライン系故障時）

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	設置分類 ^{a)}	整備する手順書	手順書の分類
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熱源補助給水ポンプ又は直水ヒート ^{b)}	1. 冷却材ポンプ停止時の対応	可動型大型送水ポンプ ^{c)} ※3 可動型タービン熱源ヒートポンプ タービン熱源補助給水ポンプ タービン熱源補助給水ポンプ タービン熱源補助給水ポンプ	自主的対策設備	蒸気発生器の存続確認と維持又は代替する手順書	炉心の著しい相違及び原子炉冷却材貯留設備を防止する運転手順
			可動型大型送水ポンプ ^{c)} ※2 可動型タービン熱源ヒートポンプ タービン熱源補助給水ポンプ タービン熱源補助給水ポンプ タービン熱源補助給水ポンプ			
			可動型大型送水ポンプ ^{c)} ※2 可動型タービン熱源ヒートポンプ タービン熱源補助給水ポンプ タービン熱源補助給水ポンプ タービン熱源補助給水ポンプ			
			可動型大型送水ポンプ ^{c)} ※2 可動型タービン熱源ヒートポンプ タービン熱源補助給水ポンプ タービン熱源補助給水ポンプ タービン熱源補助給水ポンプ			
電動補助給水ポンプ及びタービン熱源補助給水ポンプ又は直水ヒート ^{b)}	2. 冷却材ポンプ停止時の対応	電動主給水ポンプ	自主的対策設備	蒸気発生器の存続確認と維持又は代替する手順書	炉心の著しい相違及び原子炉冷却材貯留設備を防止する運転手順	
		散気器タンク		蒸気発生器の存続確認と維持又は代替する手順		
		蒸気発生器補助用設置中圧ポンプ（電機）		蒸気発生器補助用設置中圧ポンプによる蒸気発生器への注水のための手順		
		直水ピット		蒸気発生器の存続確認と維持又は代替する手順		炉心の著しい相違及び燃料貯留設備を防止する運転手順
主蒸気詰がし弁	3. 冷却材ポンプ停止時の対応	タービンバイパス弁 ^{g)}	蒸気発生器の存続確認と維持又は代替する手順	炉心の著しい相違及び燃料貯留設備を防止する運転手順		

※1 手順は「1.13 重大事故等発生時に必要となる水の供給手順」にて整備する。
 ※2 蒸気発生器への直水注水は降水を供給している場合は蒸気発生器オーバークラウンにより排水を行う。
 ※3 可動型大型送水ポンプにより発生する蒸気発生器への注水を行う。
 ※4 手順は「1.13 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※5 直水への供給は、蒸気発生器タンク又は蒸気発生器から供給することに2行。
 ※6 手順は「1.13 原子炉冷却材圧力バウンダリを超過するための手順等」にて整備する。
 ※7 重大事故等発生時に用いる設備の分類
 a) 当該表又は適合する重大事故等対応設備 b) 47 条に適合する重大事故等対応設備 c) 自主的対策として整備する重大事故等対応設備

【大阪】
 記載方針の相違
 （女川審査実績の反映）
 ・泊は管路及び給電に使用する設備を記載
 ・対応手段名称を修正した。

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第 1.2.1 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 (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	整備する手順書	手順書の分類
サポート系機能喪失時	タービン駆動補助給水ポンプ直流電源	補助給水ポンプの機能回復	タービン駆動補助給水ポンプ駆動用電源	重大事故等対応設備	補助給水ポンプ機能回復の手順	中心の著しい相違及び権限の確保を防止する運転手順書
	電動補助給水ポンプ全交流動力電源	電動補助給水ポンプの機能回復	空冷式圧入用発電機群 ^{※1} 燃料貯蔵タンクヤ 重油タンクヤ タンクローリーヤ	a	全交流動力電源喪失時の対応手順 空冷式圧入用発電機群燃料補給の手順 S.A.対応 ^{※1}	中心の著しい相違及び権限の確保を防止する運転手順書
—	主蒸気送給し弁全交流動力電源(制御用配電)又は直流電源	主蒸気送給し弁の機能回復	主蒸気送給し弁(見掛け機械的)材料 電磁弁シール 大容量ポンプ ^{※2} 非事象用型弁に類機(廃水弁類)	重大事故等対応設備 多様性設備 a,b	主蒸気送給し弁機能回復の手順 主蒸気送給し弁駆動の手順 大容量ポンプによる原子炉冷却材浄化系直水の手順 S.A.対応 ^{※1}	中心の著しい相違及び権限の確保を防止する運転手順書
	—	監視及び制御	監視設備 蓄電池本設計(法規) ^{※3} 蓄電池生器本設計(法規) ^{※4} 蓄電池生器補助給水本設計 ^{※5} 燃料ピット本設計 ^{※6}	重大事故等対応設備 a,b	全交流動力電源喪失時の対応手順	中心の著しい相違及び権限の確保を防止する運転手順書

※1：大阪発電所 重大事故等発生時に用いる原子炉冷却材貯蔵のための活動に関する手順書
 ※2：直流電源喪失も含めた対応手順は「1.15 事故時の計画に関する手順書」にて整備する。
 ※3：手順書「1.4 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手順等」にて整備する。
 ※4：手順書「1.4 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手順等」にて整備する。
 ※5：蒸気発生器へ送水又は取水を長時間継続する場合は蒸気発生器ブローダウンシフトにより排水を行う。
 ※6：手順書「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※7：空冷式圧入用発電機の燃料補給に関する手順書「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※8：手順書「1.8 最終ヒートシンクへ熱を転送するための手順等」にて整備する。
 ※9：重大事故等対策に用いる設備の分類
 a：当該事故に適合する重大事故等対応設備 b：37条に適合する重大事故等対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

対応手段、対応設備、手順書一覧 (3/6) (サポート系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手順書	手順書の分類
サポート系故障時	全交流動力電源 常設交流電源系統	原子炉隔離時冷却系ポンプ復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 主蒸気系 配管・弁 補給水系 配管 高圧中心スプレイ系 配管・弁 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・弁・スパーージャ 原子炉圧力容器	原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 主蒸気系 配管・弁 補給水系 配管 高圧中心スプレイ系 配管・弁 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・弁・スパーージャ 原子炉圧力容器	重大事故等対応設備 (設計基準規格)	非常時操作手順書「復水貯蔵タンク」(機械ベース)等 非常時操作手順書「設備別」(原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉圧水(見掛け))	中心の著しい相違及び権限の確保を防止する運転手順書
	全交流動力電源	原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 主蒸気系 配管・弁 補給水系 配管 高圧中心スプレイ系 配管・弁 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・弁・スパーージャ 原子炉圧力容器	原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 主蒸気系 配管・弁 補給水系 配管 高圧中心スプレイ系 配管・弁 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・弁・スパーージャ 原子炉圧力容器	重大事故等対応設備 (設計基準規格)	非常時操作手順書「電源回復」 非常時操作手順書「設備別」(母線受電)等 重大事故等対応基準書「異C C (母線受電)」	中心の著しい相違及び権限の確保を防止する運転手順書
—	監視及び制御	監視設備 蓄電池本設計(法規) ^{※1} 蓄電池生器本設計(法規) ^{※2} 蓄電池生器補助給水本設計 ^{※3} 燃料ピット本設計 ^{※4}	監視設備 蓄電池本設計(法規) ^{※1} 蓄電池生器本設計(法規) ^{※2} 蓄電池生器補助給水本設計 ^{※3} 燃料ピット本設計 ^{※4}	重大事故等対応設備 a,b	全交流動力電源喪失時の対応手順	中心の著しい相違及び権限の確保を防止する運転手順書

※1：手順書「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※2：手順書「1.15 事故時の計画に関する手順等」にて整備する。

対応手段、対応設備、手順書一覧 (4/4) (サポート系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手順書	手順書の分類
サポート系故障時	全交流動力電源 (制御用配電)又は直流電源	電動補助給水ポンプの機能回復	電動補助給水ポンプ駆動用電源	重大事故等対応設備	電動補助給水ポンプ機能回復の手順	中心の著しい相違及び権限の確保を防止する運転手順書
	全交流動力電源	電動補助給水ポンプの機能回復	電動補助給水ポンプ駆動用電源	重大事故等対応設備	電動補助給水ポンプ機能回復の手順	中心の著しい相違及び権限の確保を防止する運転手順書
—	監視及び制御	監視設備 蓄電池本設計(法規) ^{※1} 蓄電池生器本設計(法規) ^{※2} 蓄電池生器補助給水本設計 ^{※3} 燃料ピット本設計 ^{※4}	監視設備 蓄電池本設計(法規) ^{※1} 蓄電池生器本設計(法規) ^{※2} 蓄電池生器補助給水本設計 ^{※3} 燃料ピット本設計 ^{※4}	重大事故等対応設備 a,b	全交流動力電源喪失時の対応手順	中心の著しい相違及び権限の確保を防止する運転手順書

※1：大阪発電所 重大事故等発生時に用いる原子炉冷却材貯蔵のための活動に関する手順書
 ※2：直流電源喪失も含めた対応手順は「1.15 事故時の計画に関する手順書」にて整備する。
 ※3：手順書「1.4 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手順等」にて整備する。
 ※4：蒸気発生器へ送水又は取水を長時間継続する場合は蒸気発生器ブローダウンシフトにより排水を行う。
 ※5：手順書「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※6：手順書「1.8 最終ヒートシンクへ熱を転送するための手順等」にて整備する。
 ※7：重大事故等対策に用いる設備の分類
 a：当該事故に適合する重大事故等対応設備 b：37条に適合する重大事故等対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

【大阪】
 記載方針の相違
 (女川審査実績の反映)
 ・泊は管路及び給電に使用する設備を記載
 ・対応手段名称を修正した。

【女川】
 設備の相違(BWR固有の対応手段)

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由										
	<p>対応手段、対処設備、手順書一覧（4/6） （サボート系故障時）</p> <table border="1" data-bbox="750 635 1348 949"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機材喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>手順書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>サボート系故障時</td> <td>全交直動力電源</td> <td>125V代替発電用電源（運転室への給電） 125V代替発電用電源（運転室への給電）</td> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁 主蒸気系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系（注水系）配管・弁 補給水系 配管 高圧中心スレイブ配管・弁 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・弁・スパージ 原子炉圧力容器 炉内冷却装置式直流電源設備 ※1 125V代替発電用電源接続設備 ※2</td> <td>非常時操作手順書（設備別） 「電網復帰」 「電源回復」 非常時操作手順書（設備別） 「125V代替発電用による125V直流主母線整定（2A-1）（2B-1）への給電」 重大事故等対応要領書 「電網復帰による125V代替発電用への給電（125V代替直流電源切替接続）」</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2：手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p>	分類	機材喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	サボート系故障時	全交直動力電源	125V代替発電用電源（運転室への給電） 125V代替発電用電源（運転室への給電）	原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁 主蒸気系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系（注水系）配管・弁 補給水系 配管 高圧中心スレイブ配管・弁 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・弁・スパージ 原子炉圧力容器 炉内冷却装置式直流電源設備 ※1 125V代替発電用電源接続設備 ※2	非常時操作手順書（設備別） 「電網復帰」 「電源回復」 非常時操作手順書（設備別） 「125V代替発電用による125V直流主母線整定（2A-1）（2B-1）への給電」 重大事故等対応要領書 「電網復帰による125V代替発電用への給電（125V代替直流電源切替接続）」	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> 女川2号炉との比較対象なし </div>	<p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>
分類	機材喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書									
サボート系故障時	全交直動力電源	125V代替発電用電源（運転室への給電） 125V代替発電用電源（運転室への給電）	原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁 主蒸気系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系（注水系）配管・弁 補給水系 配管 高圧中心スレイブ配管・弁 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・弁・スパージ 原子炉圧力容器 炉内冷却装置式直流電源設備 ※1 125V代替発電用電源接続設備 ※2	非常時操作手順書（設備別） 「電網復帰」 「電源回復」 非常時操作手順書（設備別） 「125V代替発電用による125V直流主母線整定（2A-1）（2B-1）への給電」 重大事故等対応要領書 「電網復帰による125V代替発電用への給電（125V代替直流電源切替接続）」									

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
	<p>対応手段、対処設備、手順書一覧（5/6） （監視及び制御）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対応設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>手順書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">監視及び制御</td> <td rowspan="3">高圧代替注水系統の用中冷却水の監視及び制御</td> <td rowspan="3">高圧代替注水系統の用中冷却水の監視及び制御</td> <td>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） 高圧代替注水系統ポンプ出口流量 高圧代替注水系統ポンプ出口圧力 複水の蔵タンク水位</td> <td>重大事故等対応設備 自主対策設備</td> <td>非常時操作手順書（監視ベース） 「水位確保」等 非常時操作手順書（設備別） 「高圧代替注水系統ポンプによる原子炉注水（中央制御室）」</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位（狭帯域）</td> <td>自主対策設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉水位（広帯域）※2 原子炉水位（燃料域）※2 原子炉水位（SA広帯域）※2 原子炉水位（SA燃料域）※2 原子炉圧力 ※2 原子炉圧力（SA） ※2 高圧代替注水系統ポンプ出口流量 ※2 複水の蔵タンク水位 ※2 可搬型計測器</td> <td>重大事故等対応設備</td> <td>非常時操作手順書（監視ベース） 「水位確保」等 非常時操作手順書（設備別） 「高圧代替注水系統ポンプによる原子炉注水（現場）」</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位（狭帯域）※2 原子炉水位（燃料域）※2 原子炉水位（SA広帯域）※2 原子炉水位（SA燃料域）※2 原子炉圧力 ※2 原子炉圧力（SA） ※2 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ※2 複水の蔵タンク水位 ※2 可搬型計測器</td> <td>自主対策設備</td> <td>非常時操作手順書（監視ベース） 「水位確保」等 非常時操作手順書（設備別） 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水（現場）」</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2：手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対処設備	手順書	監視及び制御	高圧代替注水系統の用中冷却水の監視及び制御	高圧代替注水系統の用中冷却水の監視及び制御	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） 高圧代替注水系統ポンプ出口流量 高圧代替注水系統ポンプ出口圧力 複水の蔵タンク水位	重大事故等対応設備 自主対策設備	非常時操作手順書（監視ベース） 「水位確保」等 非常時操作手順書（設備別） 「高圧代替注水系統ポンプによる原子炉注水（中央制御室）」	原子炉水位（狭帯域）	自主対策設備		原子炉水位（広帯域）※2 原子炉水位（燃料域）※2 原子炉水位（SA広帯域）※2 原子炉水位（SA燃料域）※2 原子炉圧力 ※2 原子炉圧力（SA） ※2 高圧代替注水系統ポンプ出口流量 ※2 複水の蔵タンク水位 ※2 可搬型計測器	重大事故等対応設備	非常時操作手順書（監視ベース） 「水位確保」等 非常時操作手順書（設備別） 「高圧代替注水系統ポンプによる原子炉注水（現場）」	原子炉水位（狭帯域）※2 原子炉水位（燃料域）※2 原子炉水位（SA広帯域）※2 原子炉水位（SA燃料域）※2 原子炉圧力 ※2 原子炉圧力（SA） ※2 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ※2 複水の蔵タンク水位 ※2 可搬型計測器	自主対策設備	非常時操作手順書（監視ベース） 「水位確保」等 非常時操作手順書（設備別） 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水（現場）」					<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>女川2号炉との比較対象なし</p> </div>	<p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対処設備	手順書																							
監視及び制御	高圧代替注水系統の用中冷却水の監視及び制御	高圧代替注水系統の用中冷却水の監視及び制御	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） 高圧代替注水系統ポンプ出口流量 高圧代替注水系統ポンプ出口圧力 複水の蔵タンク水位	重大事故等対応設備 自主対策設備	非常時操作手順書（監視ベース） 「水位確保」等 非常時操作手順書（設備別） 「高圧代替注水系統ポンプによる原子炉注水（中央制御室）」																						
			原子炉水位（狭帯域）	自主対策設備																							
			原子炉水位（広帯域）※2 原子炉水位（燃料域）※2 原子炉水位（SA広帯域）※2 原子炉水位（SA燃料域）※2 原子炉圧力 ※2 原子炉圧力（SA） ※2 高圧代替注水系統ポンプ出口流量 ※2 複水の蔵タンク水位 ※2 可搬型計測器	重大事故等対応設備	非常時操作手順書（監視ベース） 「水位確保」等 非常時操作手順書（設備別） 「高圧代替注水系統ポンプによる原子炉注水（現場）」																						
原子炉水位（狭帯域）※2 原子炉水位（燃料域）※2 原子炉水位（SA広帯域）※2 原子炉水位（SA燃料域）※2 原子炉圧力 ※2 原子炉圧力（SA） ※2 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 ※2 複水の蔵タンク水位 ※2 可搬型計測器	自主対策設備	非常時操作手順書（監視ベース） 「水位確保」等 非常時操作手順書（設備別） 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水（現場）」																									

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
	<p>対応手段、対処設備、手順書一覧 (6/6) (重大事故等の進展抑制)</p> <table border="1" data-bbox="757 555 1339 1034"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対応設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>手順書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">重大事故等の進展抑制</td> <td rowspan="3">-</td> <td>非常初期原子炉注水による注水</td> <td> ほう酸水注入系ポンプ ほう酸水注入系貯蔵タンク ほう酸水注入系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※1 可搬型代替交流電源設備 ※1 </td> <td> 非常時操作手順書 (備後ベース) 「水位確保」等 非常時操作手順書 (設備別) 「ほう酸水注入系ポンプによるほう酸水注入」 非常時操作手順書 (設備別) 「ほう酸水注入系ポンプによる原子炉注水」 </td> </tr> <tr> <td>非常初期注水による注水</td> <td> ほう酸水注入系ポンプ ほう酸水注入系 配管・弁 純水補給水系 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※1 可搬型代替交流電源設備 ※1 </td> <td> 自主対策設備 </td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動水圧による注水</td> <td> 制御棒駆動水ポンプ 原子炉貯蔵タンク 制御棒駆動水圧系 配管・弁 補給水系 配管・弁 原子炉圧力容器 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む) 非常用放水設備 常設代替交流電源設備 ※1 </td> <td> 自主対策設備 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2：手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対処設備	手順書	重大事故等の進展抑制	-	非常初期原子炉注水による注水	ほう酸水注入系ポンプ ほう酸水注入系貯蔵タンク ほう酸水注入系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※1 可搬型代替交流電源設備 ※1	非常時操作手順書 (備後ベース) 「水位確保」等 非常時操作手順書 (設備別) 「ほう酸水注入系ポンプによるほう酸水注入」 非常時操作手順書 (設備別) 「ほう酸水注入系ポンプによる原子炉注水」	非常初期注水による注水	ほう酸水注入系ポンプ ほう酸水注入系 配管・弁 純水補給水系 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※1 可搬型代替交流電源設備 ※1	自主対策設備	制御棒駆動水圧による注水	制御棒駆動水ポンプ 原子炉貯蔵タンク 制御棒駆動水圧系 配管・弁 補給水系 配管・弁 原子炉圧力容器 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む) 非常用放水設備 常設代替交流電源設備 ※1	自主対策設備	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> 女川2号炉との比較対象なし </div>	<p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対処設備	手順書															
重大事故等の進展抑制	-	非常初期原子炉注水による注水	ほう酸水注入系ポンプ ほう酸水注入系貯蔵タンク ほう酸水注入系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※1 可搬型代替交流電源設備 ※1	非常時操作手順書 (備後ベース) 「水位確保」等 非常時操作手順書 (設備別) 「ほう酸水注入系ポンプによるほう酸水注入」 非常時操作手順書 (設備別) 「ほう酸水注入系ポンプによる原子炉注水」															
		非常初期注水による注水	ほう酸水注入系ポンプ ほう酸水注入系 配管・弁 純水補給水系 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※1 可搬型代替交流電源設備 ※1	自主対策設備															
		制御棒駆動水圧による注水	制御棒駆動水ポンプ 原子炉貯蔵タンク 制御棒駆動水圧系 配管・弁 補給水系 配管・弁 原子炉圧力容器 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む) 非常用放水設備 常設代替交流電源設備 ※1	自主対策設備															

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大阪発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.2.2表 重大事故等対処に係る監視計器

1.2 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手順等

監視計器一覧（1/6）

対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	
1.2.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域） ・1次冷却材低温側温度計（広域）	
	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計	
	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器補助給水流量計	
	水源の確保	・燃料取替用水ピット水位計	
	信号	・安全注入作動警報	
	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域） ・1次冷却材低温側温度計（広域）
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計 ・サブクール度（CRT）
		原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計
		原子炉圧力容器内の圧力	・加圧器圧力計（CRT） ・1次冷却材圧力計
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計（広域） ・AM用格納容器圧力計
最終ヒートシンクの確保		・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器補助給水流量計	
原子炉格納容器内の水位		・格納容器再循環サンプ水位計（広域）	
原子炉圧力容器内の注水量		・高圧注入流量計 ・余熱除去流量計	
水源の確保		・燃料取替用水ピット水位計	
補機監視機能		・高圧注入ポンプ吐出力計	

第1.2-2表 重大事故等対処に係る監視計器

監視計器一覧（1/5）

手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	
1.2.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水			
非常時操作手順書（徴候ベース）「水位確保」等 非常時操作手順書（設備別）「高圧代替注水系ポンプによる原子炉注水（中央期異常）」	判断基準	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）
		電源の確保	125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧
		水源の確保	復水貯蔵タンク水位
		原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）
		原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力（SA）
	操作	原子炉圧力容器への注水量	高圧代替注水系ポンプ出口流量
		補機監視機能	高圧代替注水系タービン入口蒸気圧力 高圧代替注水系タービン入口蒸気圧力
		水源の確保	復水貯蔵タンク水位 （可搬型計測器）
		原子炉圧力容器内の水位	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） （可搬型計測器）
		原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 （可搬型計測器）
非常時操作手順書（徴候ベース）「水位確保」等 非常時操作手順書（設備別）「高圧代替注水系ポンプによる原子炉注水（現場）」	判断基準	原子炉圧力容器内の水位	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） （可搬型計測器）
		電源の確保	125V 直流主母線 2B-1 電圧 復水貯蔵タンク水位 （可搬型計測器）
		水源の確保	復水貯蔵タンク水位 （可搬型計測器）
		原子炉圧力容器内の水位	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） （可搬型計測器）
		原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 （可搬型計測器）
	操作	原子炉圧力容器への注水量	高圧代替注水系ポンプ出口流量 （可搬型計測器）
		補機監視機能	高圧代替注水系タービン出口圧力 高圧代替注水系タービン入口蒸気圧力 高圧代替注水系タービン入口蒸気圧力
		水源の確保	復水貯蔵タンク水位 （可搬型計測器）
		原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA燃料域） （可搬型計測器）
		原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 （可搬型計測器）

監視計器一覧（1/10）

対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	
1.2.2.1 フロントライン系故障時の対応手順			
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	
	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力（広域）	
	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量	
	水源の確保	・燃料取替用水ピット水位	
	信号	・ECS作動	
	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）
		原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度
		原子炉圧力容器内の圧力	・加圧器圧力 ・1次冷却材圧力（広域）
		原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力（AM用）
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位 ・サブクール度
最終ヒートシンクの確保		・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量	
原子炉格納容器内の水位		・格納容器再循環サンプ水位（広域）	
原子炉圧力容器への注水量		・高圧注入流量 ・低圧注入流量 ・充てん流量 ・蓄圧タンク水位 ・蓄圧タンク圧力	
水源の確保		・燃料取替用水ピット水位	
補機監視機能		・高圧注入ポンプ出口圧力	

【女川】
 設備の相違(BWR 固有の対応手段である。以下、監視計器一覧について同様)

【大阪】
 設備の相違(相違理由②)
 ・泊は1次冷却系のフィードアンドブリード時に高圧注入ポンプの機能が喪失している場合は、充てんポンプを用いる対応手段を整備しているため、充てん流量を記載。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																	
<p>監視計器一覧（2/6）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.2.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2)蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">a. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材高温側温度計（広域）</td> </tr> <tr> <td>・1次冷却材低温側温度計（広域）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材圧力計</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・4-3（4）C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・脱気器タンク水位計（CRT）</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>—：通常の運転操作により対応する手順については、監視計器を記載しない。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>泊3号炉との比較対象なし</p> </div>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.2.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2)蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）			a. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域）	・1次冷却材低温側温度計（広域）	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器補助給水流量計	電源	・4-3（4）C1、C2、D1、D2母線電圧計	水源の確保	・脱気器タンク水位計（CRT）	操作	—	—	<p>監視計器一覧（2/5）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.2.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時操作手順書（運転ベース） 「水位確保」等</td> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td> <td>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） (可搬型計測器)</td> </tr> <tr> <td>電源の確保 125V 直流主母線 2A 電圧 (可搬型計測器)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時操作手順書（設備90） 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水（現場）」</td> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td> <td>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） (可搬型計測器)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力 原子炉圧力（SA） (可搬型計測器)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td rowspan="2">原子炉圧力容器への注水量</td> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 (可搬型計測器)</td> </tr> <tr> <td>水源の確保 復水貯蔵タンク水位 (可搬型計測器)</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.2.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の原子炉圧力容器への注水			非常時操作手順書（運転ベース） 「水位確保」等	原子炉圧力容器内の水位	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） (可搬型計測器)	電源の確保 125V 直流主母線 2A 電圧 (可搬型計測器)	非常時操作手順書（設備90） 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水（現場）」	原子炉圧力容器内の水位	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） (可搬型計測器)	原子炉圧力容器内の圧力 原子炉圧力（SA） (可搬型計測器)	補機監視機能	原子炉圧力容器への注水量	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 (可搬型計測器)	水源の確保 復水貯蔵タンク水位 (可搬型計測器)	<p>監視計器一覧（2/10）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.2.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (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（注水）</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">a. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材温度（広域～高温側） ・1次冷却材温度（広域～低温側）</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材圧力（広域）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源</td> <td>・冷却系1L電圧、2L電圧 ・緊急冷却1L電圧、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量 水源の確保 ・脱気器タンク水位</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">b. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水</td> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・主給水ライン流量 ・蒸気発生器水張り流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保 補助給水ピット水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源</td> <td>原子炉圧力容器内の温度 ・1次冷却材温度（広域～高温側） ・1次冷却材温度（広域～低温側） ・6-A、B母線電圧 ・代替非常用発電機電圧、電力、周波数</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）</td> </tr> </tbody> </table> <p>—：通常の運転操作により対応する手順については、監視計器を記載しない。</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.2.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (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（注水）			a. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域～高温側） ・1次冷却材温度（広域～低温側）	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力（広域）	電源	・冷却系1L電圧、2L電圧 ・緊急冷却1L電圧、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-C1、C2、D母線電圧	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量 水源の確保 ・脱気器タンク水位	操作	—	—	b. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	原子炉圧力容器内の温度	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・主給水ライン流量 ・蒸気発生器水張り流量	水源の確保 補助給水ピット水位	電源	原子炉圧力容器内の温度 ・1次冷却材温度（広域～高温側） ・1次冷却材温度（広域～低温側） ・6-A、B母線電圧 ・代替非常用発電機電圧、電力、周波数	最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）	<p>【大阪】 記載内容の相違・判断基準「電源」について、泊は常用系母線の電圧及び外部電源の電圧を記載。</p> <p>【大阪】 設備の相違(相違理由①) ・泊は自主対策設備による対応手段として、SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水手段を整備している。</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																		
1.2.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2)蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）																																																																				
a. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域）																																																																		
		・1次冷却材低温側温度計（広域）																																																																		
	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計																																																																		
		最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器補助給水流量計																																																																	
電源	・4-3（4）C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																																			
水源の確保	・脱気器タンク水位計（CRT）																																																																			
操作	—	—																																																																		
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																																		
1.2.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の原子炉圧力容器への注水																																																																				
非常時操作手順書（運転ベース） 「水位確保」等	原子炉圧力容器内の水位	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） (可搬型計測器)																																																																		
		電源の確保 125V 直流主母線 2A 電圧 (可搬型計測器)																																																																		
非常時操作手順書（設備90） 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水（現場）」	原子炉圧力容器内の水位	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） (可搬型計測器)																																																																		
		原子炉圧力容器内の圧力 原子炉圧力（SA） (可搬型計測器)																																																																		
補機監視機能	原子炉圧力容器への注水量	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 (可搬型計測器)																																																																		
		水源の確保 復水貯蔵タンク水位 (可搬型計測器)																																																																		
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																		
1.2.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (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（注水）																																																																				
a. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域～高温側） ・1次冷却材温度（広域～低温側）																																																																		
		原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力（広域）																																																																	
	電源	・冷却系1L電圧、2L電圧 ・緊急冷却1L電圧、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-C1、C2、D母線電圧																																																																		
		最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量 水源の確保 ・脱気器タンク水位																																																																	
操作	—	—																																																																		
b. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	原子炉圧力容器内の温度	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・主給水ライン流量 ・蒸気発生器水張り流量																																																																		
		水源の確保 補助給水ピット水位																																																																		
	電源	原子炉圧力容器内の温度 ・1次冷却材温度（広域～高温側） ・1次冷却材温度（広域～低温側） ・6-A、B母線電圧 ・代替非常用発電機電圧、電力、周波数																																																																		
		最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）																																																																	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																			
<p>b. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</p> <table border="1" data-bbox="112 359 705 726"> <tr> <td rowspan="4">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材高温側温度計（広域） ・1次冷却材低温側温度計（広域）</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材圧力計</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・復水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材高温側温度計（広域） ・1次冷却材低温側温度計（広域）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・主蒸気圧力計 ・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・復水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p>	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域） ・1次冷却材低温側温度計（広域）	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器補助給水流量計	水源の確保	・復水ピット水位計	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域） ・1次冷却材低温側温度計（広域）	最終ヒートシンクの確保	・主蒸気圧力計 ・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器補助給水流量計	水源の確保	・復水ピット水位計			<p>監視計器一覧（3/5）</p> <table border="1" data-bbox="750 359 1332 1236"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.2.2.3 重大事故等の進展抑制時の対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 重大事故等の進展抑制</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書（微候ベース）「水位確保」等</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（広帯域） 原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（SA 広帯域） 原子炉圧力（SA 燃料域）</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書（設備別）「ほう酸水注入系ポンプによるほう酸水注入」</td> <td>4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書（設備別）「ほう酸水注入系ポンプによる原子炉注水」</td> <td rowspan="2">操作</td> <td>ほう酸水注入系貯蔵タンク水位 純水タンク水位</td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（広帯域） 原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（SA 広帯域） 原子炉圧力（SA 燃料域）</td> </tr> <tr> <td></td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力（SA） ほう酸水注入系ポンプ出口圧力 純水移送ポンプ出口圧力 ほう酸水注入系貯蔵タンク水位 純水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書（微候ベース）「水位確保」</td> <td>原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（広帯域） 原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（SA 広帯域） 原子炉圧力（SA 燃料域）</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書（設備別）「制御棒駆動水ポンプによる原子炉注水」</td> <td rowspan="2">操作</td> <td>6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（広帯域） 原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（SA 燃料域）</td> </tr> <tr> <td></td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力（SA） 制御棒駆動水ポンプ出口流量 アキュムレータ充填水圧力</td> </tr> <tr> <td></td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.2.2.3 重大事故等の進展抑制時の対応手順			(1) 重大事故等の進展抑制			非常時操作手順書（微候ベース）「水位確保」等	判断基準	原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（広帯域） 原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（SA 広帯域） 原子炉圧力（SA 燃料域）	非常時操作手順書（設備別）「ほう酸水注入系ポンプによるほう酸水注入」	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	非常時操作手順書（設備別）「ほう酸水注入系ポンプによる原子炉注水」	操作	ほう酸水注入系貯蔵タンク水位 純水タンク水位		原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（広帯域） 原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（SA 広帯域） 原子炉圧力（SA 燃料域）		判断基準	原子炉圧力 原子炉圧力（SA） ほう酸水注入系ポンプ出口圧力 純水移送ポンプ出口圧力 ほう酸水注入系貯蔵タンク水位 純水タンク水位	非常時操作手順書（微候ベース）「水位確保」	原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（広帯域） 原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（SA 広帯域） 原子炉圧力（SA 燃料域）	非常時操作手順書（設備別）「制御棒駆動水ポンプによる原子炉注水」	操作	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧		原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（広帯域） 原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（SA 燃料域）		判断基準	原子炉圧力 原子炉圧力（SA） 制御棒駆動水ポンプ出口流量 アキュムレータ充填水圧力		復水貯蔵タンク水位	<p>監視計器一覧（3/10）</p> <table border="1" data-bbox="1377 375 1982 1204"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.2.2.1 フロントライン系故障時の対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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（注水）</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">判断基準</td> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材圧力（広域）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側） ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">判断基準</td> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">判断基準</td> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">判断基準</td> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">判断基準</td> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">判断基準</td> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">判断基準</td> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.2.2.1 フロントライン系故障時の対応手順			(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（注水）			判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力（広域）	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量	水源の確保	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側） ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）	判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）	判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）	判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）	判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）	判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）	判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）	最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由①） ・泊は自主対策設備による対応手段として、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手段及び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手段を整備。</p>
判断基準		原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域） ・1次冷却材低温側温度計（広域）																																																																																																																																			
		原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器補助給水流量計																																																																																																																																			
	水源の確保	・復水ピット水位計																																																																																																																																				
操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域） ・1次冷却材低温側温度計（広域）																																																																																																																																				
	最終ヒートシンクの確保	・主蒸気圧力計 ・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器補助給水流量計																																																																																																																																				
	水源の確保	・復水ピット水位計																																																																																																																																				
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																																																																																																				
1.2.2.3 重大事故等の進展抑制時の対応手順																																																																																																																																						
(1) 重大事故等の進展抑制																																																																																																																																						
非常時操作手順書（微候ベース）「水位確保」等	判断基準	原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（広帯域） 原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（SA 広帯域） 原子炉圧力（SA 燃料域）																																																																																																																																				
非常時操作手順書（設備別）「ほう酸水注入系ポンプによるほう酸水注入」		4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																																																				
非常時操作手順書（設備別）「ほう酸水注入系ポンプによる原子炉注水」	操作	ほう酸水注入系貯蔵タンク水位 純水タンク水位																																																																																																																																				
		原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（広帯域） 原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（SA 広帯域） 原子炉圧力（SA 燃料域）																																																																																																																																				
	判断基準	原子炉圧力 原子炉圧力（SA） ほう酸水注入系ポンプ出口圧力 純水移送ポンプ出口圧力 ほう酸水注入系貯蔵タンク水位 純水タンク水位																																																																																																																																				
非常時操作手順書（微候ベース）「水位確保」		原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（広帯域） 原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（SA 広帯域） 原子炉圧力（SA 燃料域）																																																																																																																																				
非常時操作手順書（設備別）「制御棒駆動水ポンプによる原子炉注水」	操作	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																																																				
		原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（広帯域） 原子炉圧力（燃料域） 原子炉圧力（SA 燃料域）																																																																																																																																				
	判断基準	原子炉圧力 原子炉圧力（SA） 制御棒駆動水ポンプ出口流量 アキュムレータ充填水圧力																																																																																																																																				
		復水貯蔵タンク水位																																																																																																																																				
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																				
1.2.2.1 フロントライン系故障時の対応手順																																																																																																																																						
(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（注水）																																																																																																																																						
判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）																																																																																																																																			
		原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力（広域）																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量																																																																																																																																			
		水源の確保	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側） ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）																																																																																																																																			
判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量																																																																																																																																			
		原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）																																																																																																																																			
判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量																																																																																																																																			
		原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）																																																																																																																																			
判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量																																																																																																																																			
		原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）																																																																																																																																			
判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量																																																																																																																																			
		原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）																																																																																																																																			
判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量																																																																																																																																			
		原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）																																																																																																																																			
判断基準	操作	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量																																																																																																																																			
		原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材温度（広域-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側）																																																																																																																																			
		最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）																																																																																																																																			

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
<p>監視計器一覧（3/6）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="114 552 315 619">対応手段</th> <th data-bbox="315 552 479 619">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="479 552 703 619">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="114 624 703 667"> 1.2.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (3) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出） </td> </tr> <tr> <td data-bbox="114 671 315 1050" rowspan="6"> a. タービンバイパス弁による蒸気放出 </td> <td data-bbox="315 671 479 730" rowspan="2"> 原子炉圧力容器内の温度 </td> <td data-bbox="479 671 703 730"> ・1次冷却材高量側温度計（広域） ・1次冷却材低量側温度計（広域） </td> </tr> <tr> <td data-bbox="315 730 479 790"> 原子炉圧力容器内の圧力 </td> <td data-bbox="479 730 703 790"> ・1次冷却材圧力計 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="315 790 479 986" rowspan="4"> 最終ヒートシンクの確保 </td> <td data-bbox="479 790 703 849" rowspan="2"> 電源 </td> <td data-bbox="479 790 703 849"> ・主蒸気圧力計 ・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器主給水流置計（CRT） ・蒸気発生器水張り流置計（CRT） ・蒸気発生器補助給水流置計 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="479 849 703 908"> 電源 </td> <td data-bbox="479 849 703 908"> ・4-3（4）C1、C2、D1、D2母線電圧計 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="315 986 479 1050"> 操作 </td> <td data-bbox="479 986 703 1050"> 「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b「タービンバイパス弁による蒸気放出」にて整備する。 </td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.2.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (3) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）			a. タービンバイパス弁による蒸気放出	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高量側温度計（広域） ・1次冷却材低量側温度計（広域）	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計	最終ヒートシンクの確保	電源	・主蒸気圧力計 ・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器主給水流置計（CRT） ・蒸気発生器水張り流置計（CRT） ・蒸気発生器補助給水流置計	電源	・4-3（4）C1、C2、D1、D2母線電圧計	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b「タービンバイパス弁による蒸気放出」にて整備する。		<p>監視計器一覧（4/10）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1377 552 1624 619">対応手段</th> <th data-bbox="1624 552 1769 619">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="1769 552 1993 619">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1377 608 1993 651"> 1.2.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側からの給熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出） </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1377 655 1624 1034" rowspan="6"> a. タービンバイパス弁による蒸気放出 </td> <td data-bbox="1624 655 1769 715" rowspan="2"> 原子炉圧力容器内の温度 </td> <td data-bbox="1769 655 1993 715"> ・1次冷却材温度（広域-高量側） ・1次冷却材温度（広域-低量側） </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1624 715 1769 774"> 原子炉圧力容器内の圧力 </td> <td data-bbox="1769 715 1993 774"> ・1次冷却材圧力（広域） </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1624 774 1769 817"> 電源 </td> <td data-bbox="1769 774 1993 817"> ・炉幹線1L電圧、2L電圧 ・後志幹線1L電圧、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-C1、C2、D母線電圧 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1624 817 1769 986" rowspan="4"> 最終ヒートシンクの確保 </td> <td data-bbox="1769 817 1993 876"> 主蒸気ライン圧力 </td> <td data-bbox="1769 817 1993 876"> ・主蒸気ライン圧力 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1769 876 1993 935"> 蒸気発生器水位（広域） </td> <td data-bbox="1769 876 1993 935"> ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1769 935 1993 994"> 主給水ライン流量 </td> <td data-bbox="1769 935 1993 994"> ・主給水ライン流量 ・蒸気発生器水張り流量 ・補助給水流量 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1769 994 1993 1034"> 復水器真空（広域） </td> <td data-bbox="1769 994 1993 1034"> ・復水器真空（広域） </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1624 986 1769 1034"> 操作 </td> <td data-bbox="1769 986 1993 1034"> 「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b、「タービンバイパス弁による蒸気放出」の操作手順と同様である。 </td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.2.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側からの給熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出）			a. タービンバイパス弁による蒸気放出	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高量側） ・1次冷却材温度（広域-低量側）	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力（広域）	電源	・炉幹線1L電圧、2L電圧 ・後志幹線1L電圧、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-C1、C2、D母線電圧	最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	・主蒸気ライン圧力	蒸気発生器水位（広域）	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）	主給水ライン流量	・主給水ライン流量 ・蒸気発生器水張り流量 ・補助給水流量	復水器真空（広域）	・復水器真空（広域）	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b、「タービンバイパス弁による蒸気放出」の操作手順と同様である。	<p>【大阪】 記載内容の相違 ・判断基準「電源」について、泊は常用系母線の電圧及び外部電源の電圧を記載。</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																											
1.2.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (3) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）																																													
a. タービンバイパス弁による蒸気放出	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高量側温度計（広域） ・1次冷却材低量側温度計（広域）																																											
		原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計																																										
	最終ヒートシンクの確保	電源	・主蒸気圧力計 ・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器主給水流置計（CRT） ・蒸気発生器水張り流置計（CRT） ・蒸気発生器補助給水流置計																																										
			電源	・4-3（4）C1、C2、D1、D2母線電圧計																																									
		操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b「タービンバイパス弁による蒸気放出」にて整備する。																																										
		対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																									
1.2.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側からの給熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出）																																													
a. タービンバイパス弁による蒸気放出	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域-高量側） ・1次冷却材温度（広域-低量側）																																											
		原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力（広域）																																										
	電源	・炉幹線1L電圧、2L電圧 ・後志幹線1L電圧、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-C1、C2、D母線電圧																																											
	最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	・主蒸気ライン圧力																																										
		蒸気発生器水位（広域）	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域）																																										
		主給水ライン流量	・主給水ライン流量 ・蒸気発生器水張り流量 ・補助給水流量																																										
復水器真空（広域）		・復水器真空（広域）																																											
操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b、「タービンバイパス弁による蒸気放出」の操作手順と同様である。																																												

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																
<p>1.2.2.2 サボート系機能喪失時の手順等</p> <p>(1) 補助給水ポンプの機能回復</p> <table border="1" data-bbox="107 542 705 957"> <tr> <td rowspan="10">a. タービン動補助給水ポンプ(現場手動操作)及びタービン動補助給水ポンプ起動弁(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</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材高圧側温度計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・ 1次冷却材圧力計</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器水位計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位計 (狭域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 復水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・ A、B直流き電機出力電圧計</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材高圧側温度計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材低圧側温度計 (広域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器水位計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位計 (狭域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 復水ピット水位計</td> </tr> </table>	a. タービン動補助給水ポンプ(現場手動操作)及びタービン動補助給水ポンプ起動弁(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	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材高圧側温度計 (広域)	原子炉圧力容器内の圧力	・ 1次冷却材圧力計	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位計 (広域)	・ 蒸気発生器水位計 (狭域)	・ 蒸気発生器補助給水流量計	水源の確保	・ 復水ピット水位計	電源	・ A、B直流き電機出力電圧計	操作	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材高圧側温度計 (広域)	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材低圧側温度計 (広域)	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位計 (広域)	・ 蒸気発生器水位計 (狭域)	・ 蒸気発生器補助給水流量計	水源の確保	・ 復水ピット水位計		<p>監視計器一覧 (5/10)</p> <table border="1" data-bbox="1377 518 1982 1061"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.2.2.2 サボート系故障時の対応手順 (1) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">a. 現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの起動</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材温度 (広域-高圧側)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材温度 (広域-低圧側)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・ 1次冷却材圧力 (広域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">電源</td> <td>・ 高幹線1L電圧、2L電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 低幹線1L電圧、2L電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 甲母線電圧、乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td>・ A、B-直流コントロールセンタ母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器水位 (広域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位 (狭域)</td> </tr> <tr> <td>・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 補助給水ピット水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材温度 (広域-高圧側)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材温度 (広域-低圧側)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器水位 (広域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位 (狭域)</td> </tr> <tr> <td>・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 補助給水ピット水位</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・ タービン動補助給水ポンプ軸受油圧</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器	1.2.2.2 サボート系故障時の対応手順 (1) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却			a. 現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの起動	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高圧側)	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-低圧側)	原子炉圧力容器内の圧力	・ 1次冷却材圧力 (広域)	電源	・ 高幹線1L電圧、2L電圧	・ 低幹線1L電圧、2L電圧	・ 甲母線電圧、乙母線電圧	・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧	・ A、B-直流コントロールセンタ母線電圧	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域)	・ 蒸気発生器水位 (狭域)	・ 補助給水流量	水源の確保	・ 補助給水ピット水位	操作	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高圧側)	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-低圧側)	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域)	・ 蒸気発生器水位 (狭域)	・ 補助給水流量	水源の確保	・ 補助給水ピット水位	補機監視機能	・ タービン動補助給水ポンプ軸受油圧	
a. タービン動補助給水ポンプ(現場手動操作)及びタービン動補助給水ポンプ起動弁(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			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材高圧側温度計 (広域)																																																														
				原子炉圧力容器内の圧力	・ 1次冷却材圧力計																																																														
				最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位計 (広域)																																																														
					・ 蒸気発生器水位計 (狭域)																																																														
		・ 蒸気発生器補助給水流量計																																																																	
		水源の確保	・ 復水ピット水位計																																																																
		電源	・ A、B直流き電機出力電圧計																																																																
		操作	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材高圧側温度計 (広域)																																																															
			原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材低圧側温度計 (広域)																																																															
	最終ヒートシンクの確保		・ 蒸気発生器水位計 (広域)																																																																
・ 蒸気発生器水位計 (狭域)																																																																			
・ 蒸気発生器補助給水流量計																																																																			
水源の確保	・ 復水ピット水位計																																																																		
対応手段	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器																																																																	
1.2.2.2 サボート系故障時の対応手順 (1) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却																																																																			
a. 現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの起動	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高圧側)																																																																
		原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-低圧側)																																																																
	原子炉圧力容器内の圧力	・ 1次冷却材圧力 (広域)																																																																	
		電源	・ 高幹線1L電圧、2L電圧																																																																
	・ 低幹線1L電圧、2L電圧																																																																		
	・ 甲母線電圧、乙母線電圧																																																																		
	・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧																																																																		
	・ A、B-直流コントロールセンタ母線電圧																																																																		
	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域)																																																																	
		・ 蒸気発生器水位 (狭域)																																																																	
・ 補助給水流量																																																																			
水源の確保	・ 補助給水ピット水位																																																																		
操作	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高圧側)																																																																	
	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-低圧側)																																																																	
	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域)																																																																	
		・ 蒸気発生器水位 (狭域)																																																																	
		・ 補助給水流量																																																																	
水源の確保	・ 補助給水ピット水位																																																																		
補機監視機能	・ タービン動補助給水ポンプ軸受油圧																																																																		

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																										
<p>1.2.2.2 サポート系機能喪失時の手順等 (2) 主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <table border="1" data-bbox="107 502 705 885"> <tr> <td rowspan="2">a. 主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材高温側温度計（広域） ・ 1次冷却材低温側温度計（広域）</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・ 1次冷却材圧力計</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">最終ヒートシンクの確保</td> <td rowspan="4">判断基準</td> <td>主蒸気圧力計</td> <td>・ 主蒸気圧力計</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位計（広域）</td> <td>・ 蒸気発生器水位計（広域）</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位計（狭域）</td> <td>・ 蒸気発生器水位計（狭域）</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器主給水流量計（CRT） 蒸気発生器水廻り流量計（CRT） 蒸気発生器補助給水流量計</td> <td>・ 蒸気発生器主給水流量計（CRT） ・ 蒸気発生器水廻り流量計（CRT） ・ 蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>判断基準</td> <td>制御用空気供給母管圧力計</td> <td>・ 制御用空気供給母管圧力計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>操作</td> <td>「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)a.「主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</td> <td></td> </tr> </table> <p>一：通常の運転操作により対応する手順については、監視計器を記載しない。</p>	a. 主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材高温側温度計（広域） ・ 1次冷却材低温側温度計（広域）	原子炉圧力容器内の圧力	・ 1次冷却材圧力計	最終ヒートシンクの確保	判断基準	主蒸気圧力計	・ 主蒸気圧力計	蒸気発生器水位計（広域）	・ 蒸気発生器水位計（広域）	蒸気発生器水位計（狭域）	・ 蒸気発生器水位計（狭域）	蒸気発生器主給水流量計（CRT） 蒸気発生器水廻り流量計（CRT） 蒸気発生器補助給水流量計	・ 蒸気発生器主給水流量計（CRT） ・ 蒸気発生器水廻り流量計（CRT） ・ 蒸気発生器補助給水流量計	補機監視機能	判断基準	制御用空気供給母管圧力計	・ 制御用空気供給母管圧力計	操作	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)a.「主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。			<p>監視計器一覧 (6/10)</p> <table border="1" data-bbox="1377 486 1993 1093"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.2.2.2. サポート系故障時の対応手順 (1) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="14">b. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td rowspan="14">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材温度（広域-高温側） ・ 1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・ 1次冷却材圧力（広域）</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・ 加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力（A相用）</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器内循環サンプ水位（狭域）</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 主蒸気ライン圧力 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電源</td> <td rowspan="4">判断基準</td> <td>・ 泊幹線1L電圧、2L電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 後志幹線1L電圧、2L電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 甲母線電圧、乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td>・ B-A、B、C1、C2、D母線電圧 ・ A、B一直流コントロールセンタ母線電圧</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>判断基準</td> <td>・ 制御用空気圧力</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>操作</td> <td>「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(1)b.「現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.2.2.2. サポート系故障時の対応手順 (1) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却			b. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度（広域-高温側） ・ 1次冷却材温度（広域-低温側）	原子炉圧力容器内の圧力	・ 1次冷却材圧力（広域）	原子炉圧力容器内の水位	・ 加圧器水位	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力（A相用）	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器内循環サンプ水位（狭域）	最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気ライン圧力 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量	電源	判断基準	・ 泊幹線1L電圧、2L電圧	・ 後志幹線1L電圧、2L電圧	・ 甲母線電圧、乙母線電圧	・ B-A、B、C1、C2、D母線電圧 ・ A、B一直流コントロールセンタ母線電圧	補機監視機能	判断基準	・ 制御用空気圧力	操作	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(1)b.「現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。	<p>【大飯】 記載内容の相違 ・最終ヒートシンクの確保について、大飯は主給水ラインについての流量計も記載しているが、泊はSBO時主給水ラインは通水されないため記載不要。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由③） ・SBO判断のため泊は「電源」についても記載している。</p>
a. 主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材高温側温度計（広域） ・ 1次冷却材低温側温度計（広域）																																																								
	原子炉圧力容器内の圧力	・ 1次冷却材圧力計																																																											
最終ヒートシンクの確保	判断基準	主蒸気圧力計	・ 主蒸気圧力計																																																										
		蒸気発生器水位計（広域）	・ 蒸気発生器水位計（広域）																																																										
		蒸気発生器水位計（狭域）	・ 蒸気発生器水位計（狭域）																																																										
		蒸気発生器主給水流量計（CRT） 蒸気発生器水廻り流量計（CRT） 蒸気発生器補助給水流量計	・ 蒸気発生器主給水流量計（CRT） ・ 蒸気発生器水廻り流量計（CRT） ・ 蒸気発生器補助給水流量計																																																										
補機監視機能	判断基準	制御用空気供給母管圧力計	・ 制御用空気供給母管圧力計																																																										
操作	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)a.「主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。																																																											
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																											
1.2.2.2. サポート系故障時の対応手順 (1) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却																																																													
b. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度（広域-高温側） ・ 1次冷却材温度（広域-低温側）																																																										
		原子炉圧力容器内の圧力	・ 1次冷却材圧力（広域）																																																										
		原子炉圧力容器内の水位	・ 加圧器水位																																																										
		原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度																																																										
		原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力（A相用）																																																										
		原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器内循環サンプ水位（狭域）																																																										
		最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気ライン圧力 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量																																																										
		電源	判断基準	・ 泊幹線1L電圧、2L電圧																																																									
				・ 後志幹線1L電圧、2L電圧																																																									
				・ 甲母線電圧、乙母線電圧																																																									
				・ B-A、B、C1、C2、D母線電圧 ・ A、B一直流コントロールセンタ母線電圧																																																									
		補機監視機能	判断基準	・ 制御用空気圧力																																																									
		操作	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(1)b.「現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。																																																									

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																						
<p>監視計器一覧（4/6）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.2.2.2 サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 補助給水ポンプの機能回復</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">b. 空冷式非常用発電装置による電動補助給水ポンプの機能回復</td> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材高温側温度計（広域）</td> </tr> <tr> <td>・1次冷却材低温側温度計（広域）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材圧力計</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・復水ピット水位計 ・4 3 (4) A、D母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・空冷式非常用発電装置 電力計、所収数計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>—：通常の運転操作により対応する手順については、監視計器を記載しない。</p> <p>監視計器一覧（5/6）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.2.2.2 サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) 主蒸気逃がし弁の機能回復</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">b. 窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材高温側温度計（広域）</td> </tr> <tr> <td>・1次冷却材低温側温度計（広域）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材圧力計</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・主蒸気圧力計 ・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器主給水流量計（CRT） ・蒸気発生器水張り流量計（CRT） ・蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・制御用空気供給母管圧力計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b.「窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <tr> <td rowspan="6">c. 大容量ポンプを用いたB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</td> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材高温側温度計（広域）</td> </tr> <tr> <td>・1次冷却材低温側温度計（広域）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材圧力計</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・主蒸気圧力計 ・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器主給水流量計（CRT） ・蒸気発生器水張り流量計（CRT） ・蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・制御用空気供給母管圧力計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)c.「大容量ポンプを用いたB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」にて整備する。</td> </tr>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.2.2.2 サポート系機能喪失時の手順等			(1) 補助給水ポンプの機能回復			b. 空冷式非常用発電装置による電動補助給水ポンプの機能回復	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域）	・1次冷却材低温側温度計（広域）	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器補助給水流量計	水源の確保	・復水ピット水位計 ・4 3 (4) A、D母線電圧計	電源	・空冷式非常用発電装置 電力計、所収数計	操作	—	—	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.2.2.2 サポート系機能喪失時の手順等			(2) 主蒸気逃がし弁の機能回復			b. 窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の機能回復	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域）	・1次冷却材低温側温度計（広域）	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計	最終ヒートシンクの確保	・主蒸気圧力計 ・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器主給水流量計（CRT） ・蒸気発生器水張り流量計（CRT） ・蒸気発生器補助給水流量計	補機監視機能	・制御用空気供給母管圧力計	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b.「窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。	c. 大容量ポンプを用いたB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	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域）	・1次冷却材低温側温度計（広域）	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計	最終ヒートシンクの確保	・主蒸気圧力計 ・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器主給水流量計（CRT） ・蒸気発生器水張り流量計（CRT） ・蒸気発生器補助給水流量計	補機監視機能	・制御用空気供給母管圧力計	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)c.「大容量ポンプを用いたB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」にて整備する。
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																							
1.2.2.2 サポート系機能喪失時の手順等																																																									
(1) 補助給水ポンプの機能回復																																																									
b. 空冷式非常用発電装置による電動補助給水ポンプの機能回復	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域）																																																							
		・1次冷却材低温側温度計（広域）																																																							
	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計																																																							
		最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器補助給水流量計																																																						
	水源の確保	・復水ピット水位計 ・4 3 (4) A、D母線電圧計																																																							
	電源	・空冷式非常用発電装置 電力計、所収数計																																																							
操作	—	—																																																							
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																							
1.2.2.2 サポート系機能喪失時の手順等																																																									
(2) 主蒸気逃がし弁の機能回復																																																									
b. 窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の機能回復	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域）																																																							
		・1次冷却材低温側温度計（広域）																																																							
	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計																																																							
		最終ヒートシンクの確保	・主蒸気圧力計 ・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器主給水流量計（CRT） ・蒸気発生器水張り流量計（CRT） ・蒸気発生器補助給水流量計																																																						
	補機監視機能	・制御用空気供給母管圧力計																																																							
	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b.「窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。																																																							
c. 大容量ポンプを用いたB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	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域）																																																							
		・1次冷却材低温側温度計（広域）																																																							
	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計																																																							
		最終ヒートシンクの確保	・主蒸気圧力計 ・蒸気発生器水位計（広域） ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器主給水流量計（CRT） ・蒸気発生器水張り流量計（CRT） ・蒸気発生器補助給水流量計																																																						
	補機監視機能	・制御用空気供給母管圧力計																																																							
	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)c.「大容量ポンプを用いたB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」にて整備する。																																																							

 監視計器一覧（7/10） | 対応手段 | 重大事故等の対応に必要な監視項目 | 監視計器 | |-----------------------------|------------------|--------------------| | 1.2.2.2 サポート系故障時の対応手順 | | | | (2) 復旧 | | | | a. 代替交流電源設備による電動補助給水ポンプへの給電 | 電源 | ・6-A、母線電圧 | | | | ・代替非常用発電機電圧、電力、負荷数 | | | 原子炉圧力容器内の温度 | ・1次冷却材温度（広域-高温側） | | | | ・1次冷却材温度（広域-低温側） | | | 原子炉圧力容器内の圧力 | ・1次冷却材圧力（広域） | | | | 最終ヒートシンクの確保 | | 水源の確保 | ・補助給水ピット水位 | | | 操作 | — | — | —：通常の運転操作により対応する手順については、監視計器を記載しない。 監視計器一覧（8/10） | 対応手段 | 重大事故等の対応に必要な監視項目 | 監視計器 | |---|---|---| | 1.2.2.2 サポート系故障時の対応手順 | | | | (2) 復旧 | | | | c. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 | 原子炉圧力容器内の温度 | ・1次冷却材温度（広域-高温側） | | | | ・1次冷却材温度（広域-低温側） | | | 原子炉圧力容器内の圧力 | ・1次冷却材圧力（広域） | | | | 補機監視機能 | | | 最終ヒートシンクの確保 | ・主蒸気ライン圧力 | | | | ・蒸気発生器水位（広域）
・蒸気発生器水位（狭域）
・主給水ライン流量
・蒸気発生器水張り流量
・補助給水流量 | | 操作 | 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機の補機冷却水（海水）連通により制御用空気圧縮機を回復する手順については、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.1(5)b.「可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）連通」の操作手順と同様である。

主蒸気逃がし弁の調整については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b.「主蒸気逃がし弁作動用可搬型窒素ポンペによる主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順①と同様である。 | | | 相違理由 |

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																									
<p>監視計器一覧 (6 / 6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.2.2.4 監視及び制御</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(1) 加圧器水位及び蒸気発生器水位の監視又は推定</td> <td>判断基準</td> <td>「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">(2) 補助給水ポンプの動作状況確認</td> <td>判断基準</td> <td>最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位計（広域） ・ 蒸気発生器水位計（狭域）</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器補助給水流量計 ・ 蒸気発生器水位計（広域） ・ 蒸気発生器水位計（狭域） 水源の確保 ・ 復水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の圧力 ・ 加圧器圧力計（CRT） 原子炉圧力容器内の水位 ・ 加圧器水位計 原子炉圧力容器内への注水量 ・ A余熱除去流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計 電源 ・ 4-3（4）A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">(4) 蒸気発生器水位の制御</td> <td>判断基準</td> <td>最終ヒートシンクの確保 ・ 主蒸気圧力計 ・ 蒸気発生器水位計（広域） ・ 蒸気発生器水位計（狭域） ・ 蒸気発生器補助給水流量計 原子炉圧力容器内の温度 ・ 1次冷却材高温側温度計（広域） ・ 1次冷却材低温側温度計（広域） 電源 ・ 4-3（4）A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(Db.(b))「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(G)「蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）」及び1.2.2.1(2)(b.(b))③、1.2.2.1(a.(b))④にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.2.2.4 監視及び制御			(1) 加圧器水位及び蒸気発生器水位の監視又は推定	判断基準	「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。	操作	「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。	(2) 補助給水ポンプの動作状況確認	判断基準	最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位計（広域） ・ 蒸気発生器水位計（狭域）	操作	最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器補助給水流量計 ・ 蒸気発生器水位計（広域） ・ 蒸気発生器水位計（狭域） 水源の確保 ・ 復水ピット水位計	判断基準	原子炉圧力容器内の圧力 ・ 加圧器圧力計（CRT） 原子炉圧力容器内の水位 ・ 加圧器水位計 原子炉圧力容器内への注水量 ・ A余熱除去流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計 電源 ・ 4-3（4）A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	(4) 蒸気発生器水位の制御	判断基準	最終ヒートシンクの確保 ・ 主蒸気圧力計 ・ 蒸気発生器水位計（広域） ・ 蒸気発生器水位計（狭域） ・ 蒸気発生器補助給水流量計 原子炉圧力容器内の温度 ・ 1次冷却材高温側温度計（広域） ・ 1次冷却材低温側温度計（広域） 電源 ・ 4-3（4）A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(Db.(b))「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(G)「蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）」及び1.2.2.1(2)(b.(b))③、1.2.2.1(a.(b))④にて整備する。		<p>監視計器一覧 (9/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.2.2.3 監視及び制御</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(1) 加圧器水位及び蒸気発生器水位の監視又は推定</td> <td>判断基準</td> <td>「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">(2) 補助給水ポンプの動作状況確認</td> <td>判断基準</td> <td>最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） 水源の確保 ・ 補助給水ピット水位</td> </tr> <tr> <td>判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の圧力 ・ 加圧器圧力 原子炉圧力容器内の水位 ・ 加圧器水位 原子炉圧力容器内への注水量 ・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">(3) 加圧器水位（原子炉水位）の制御</td> <td>判断基準</td> <td>代替格納容器スプレイポンプによる発電用原子炉への注水時における加圧器水位の調整については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1) b. (b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>代替格納容器スプレイポンプによる発電用原子炉への注水時における加圧器水位の調整については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1) b. (b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td>判断基準</td> <td>最終ヒートシンクの確保 ・ 最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量 原子炉圧力容器内の温度 ・ 1次冷却材温度（広域-高温側） ・ 1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">(4) 蒸気発生器水位の制御</td> <td>判断基準</td> <td>最終ヒートシンクの確保 ・ 最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量 原子炉圧力容器内の温度 ・ 1次冷却材温度（広域-高温側） ・ 1次冷却材温度（広域-低温側）</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>蒸気発生器水位の調整については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(1) b.「現場手動操作による主蒸気速がし弁の機能回復」及び1.2.2.1(2) b. (b)④、1.2.2.1(2) c. (c)④、1.2.2.1(2) d. (d)④、1.2.2.1(2) e. (e)④、1.2.2.1(2) a. (a)④の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>蒸気発生器水位の調整については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(1) b.「現場手動操作による主蒸気速がし弁の機能回復」及び1.2.2.1(2) b. (b)④、1.2.2.1(2) c. (c)④、1.2.2.1(2) d. (d)④、1.2.2.1(2) e. (e)④、1.2.2.1(2) a. (a)④の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.2.2.3 監視及び制御			(1) 加圧器水位及び蒸気発生器水位の監視又は推定	判断基準	「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。	操作	「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。	(2) 補助給水ポンプの動作状況確認	判断基準	最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量	操作	最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） 水源の確保 ・ 補助給水ピット水位	判断基準	原子炉圧力容器内の圧力 ・ 加圧器圧力 原子炉圧力容器内の水位 ・ 加圧器水位 原子炉圧力容器内への注水量 ・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	(3) 加圧器水位（原子炉水位）の制御	判断基準	代替格納容器スプレイポンプによる発電用原子炉への注水時における加圧器水位の調整については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1) b. (b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。	操作	代替格納容器スプレイポンプによる発電用原子炉への注水時における加圧器水位の調整については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1) b. (b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。	判断基準	最終ヒートシンクの確保 ・ 最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量 原子炉圧力容器内の温度 ・ 1次冷却材温度（広域-高温側） ・ 1次冷却材温度（広域-低温側）	(4) 蒸気発生器水位の制御	判断基準	最終ヒートシンクの確保 ・ 最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量 原子炉圧力容器内の温度 ・ 1次冷却材温度（広域-高温側） ・ 1次冷却材温度（広域-低温側）	操作	蒸気発生器水位の調整については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(1) b.「現場手動操作による主蒸気速がし弁の機能回復」及び1.2.2.1(2) b. (b)④、1.2.2.1(2) c. (c)④、1.2.2.1(2) d. (d)④、1.2.2.1(2) e. (e)④、1.2.2.1(2) a. (a)④の操作手順と同様である。	操作	蒸気発生器水位の調整については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(1) b.「現場手動操作による主蒸気速がし弁の機能回復」及び1.2.2.1(2) b. (b)④、1.2.2.1(2) c. (c)④、1.2.2.1(2) d. (d)④、1.2.2.1(2) e. (e)④、1.2.2.1(2) a. (a)④の操作手順と同様である。	<p>【大飯】 記載内容の相違 ・ 大飯は恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水を実施する場合は、注水流量を「A余熱除去流量計」及び「恒設代替低圧注水積算流量計」にて監視する。 ・ 泊は代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水を実施する場合は、注水流量を「代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量」にて監視する。 ・ 監視計器は相違するが、原子炉への注水量を把握するための監視計器を整備していることに相違なし。</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																										
1.2.2.4 監視及び制御																																																												
(1) 加圧器水位及び蒸気発生器水位の監視又は推定	判断基準	「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。																																																										
	操作	「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。																																																										
(2) 補助給水ポンプの動作状況確認	判断基準	最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位計（広域） ・ 蒸気発生器水位計（狭域）																																																										
	操作	最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器補助給水流量計 ・ 蒸気発生器水位計（広域） ・ 蒸気発生器水位計（狭域） 水源の確保 ・ 復水ピット水位計																																																										
	判断基準	原子炉圧力容器内の圧力 ・ 加圧器圧力計（CRT） 原子炉圧力容器内の水位 ・ 加圧器水位計 原子炉圧力容器内への注水量 ・ A余熱除去流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計 電源 ・ 4-3（4）A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																										
(4) 蒸気発生器水位の制御	判断基準	最終ヒートシンクの確保 ・ 主蒸気圧力計 ・ 蒸気発生器水位計（広域） ・ 蒸気発生器水位計（狭域） ・ 蒸気発生器補助給水流量計 原子炉圧力容器内の温度 ・ 1次冷却材高温側温度計（広域） ・ 1次冷却材低温側温度計（広域） 電源 ・ 4-3（4）A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																										
	操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(Db.(b))「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。																																																										
	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(G)「蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）」及び1.2.2.1(2)(b.(b))③、1.2.2.1(a.(b))④にて整備する。																																																										
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																										
1.2.2.3 監視及び制御																																																												
(1) 加圧器水位及び蒸気発生器水位の監視又は推定	判断基準	「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。																																																										
	操作	「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。																																																										
(2) 補助給水ポンプの動作状況確認	判断基準	最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量																																																										
	操作	最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） 水源の確保 ・ 補助給水ピット水位																																																										
	判断基準	原子炉圧力容器内の圧力 ・ 加圧器圧力 原子炉圧力容器内の水位 ・ 加圧器水位 原子炉圧力容器内への注水量 ・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																																										
(3) 加圧器水位（原子炉水位）の制御	判断基準	代替格納容器スプレイポンプによる発電用原子炉への注水時における加圧器水位の調整については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1) b. (b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																																										
	操作	代替格納容器スプレイポンプによる発電用原子炉への注水時における加圧器水位の調整については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1) b. (b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																																										
	判断基準	最終ヒートシンクの確保 ・ 最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量 原子炉圧力容器内の温度 ・ 1次冷却材温度（広域-高温側） ・ 1次冷却材温度（広域-低温側）																																																										
(4) 蒸気発生器水位の制御	判断基準	最終ヒートシンクの確保 ・ 最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量 原子炉圧力容器内の温度 ・ 1次冷却材温度（広域-高温側） ・ 1次冷却材温度（広域-低温側）																																																										
	操作	蒸気発生器水位の調整については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(1) b.「現場手動操作による主蒸気速がし弁の機能回復」及び1.2.2.1(2) b. (b)④、1.2.2.1(2) c. (c)④、1.2.2.1(2) d. (d)④、1.2.2.1(2) e. (e)④、1.2.2.1(2) a. (a)④の操作手順と同様である。																																																										
	操作	蒸気発生器水位の調整については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(1) b.「現場手動操作による主蒸気速がし弁の機能回復」及び1.2.2.1(2) b. (b)④、1.2.2.1(2) c. (c)④、1.2.2.1(2) d. (d)④、1.2.2.1(2) e. (e)④、1.2.2.1(2) a. (a)④の操作手順と同様である。																																																										

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																								
	<p>監視計器一覧 (4/5)</p> <table border="1" data-bbox="766 319 1339 758"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.2.2.4 重大事故等対処設備 (設計基準拡張) による対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">非常時操作手順書 「微能ベース」 「水位確保」等</td> <td rowspan="3">判断基準</td> <td>電源の確保</td> <td>125V 直流主母線 2A 電圧</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (狭帯域) 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)</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">非常時操作手順書 「設備別」 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水 (中央制御室)」</td> <td rowspan="3">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (狭帯域) 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)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>サブプレッションプール水温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">補機監視機能</td> <td rowspan="3">操作</td> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力 原子炉隔離時冷却系タービン排気圧力 原子炉隔離時冷却系タービン回転数</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> </tr> </tbody> </table> <p>監視計器一覧 (5/5)</p> <table border="1" data-bbox="766 845 1339 1284"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.2.2.4 重大事故等対処設備 (設計基準拡張) による対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) 高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">非常時操作手順書 「微能ベース」 「水位確保」等</td> <td rowspan="3">判断基準</td> <td>電源の確保</td> <td>6-2H 母線電圧 RPCS125V 直流主母線電圧</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (狭帯域) 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)</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位 圧力制御室水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">非常時操作手順書 「設備別」 「高圧炉心スプレイ系ポンプによる原子炉注水」</td> <td rowspan="3">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (狭帯域) 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)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>サブプレッションプール水温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">補機監視機能</td> <td rowspan="3">操作</td> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位 圧力制御室水位</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.2.2.4 重大事故等対処設備 (設計基準拡張) による対応手順			(1) 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水			非常時操作手順書 「微能ベース」 「水位確保」等	判断基準	電源の確保	125V 直流主母線 2A 電圧	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 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)	水源の確保	復水貯蔵タンク水位	非常時操作手順書 「設備別」 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水 (中央制御室)」	判断基準	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 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)	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	原子炉格納容器内の温度	サブプレッションプール水温度	補機監視機能	操作	原子炉圧力容器への注水量	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量	補機監視機能	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力 原子炉隔離時冷却系タービン排気圧力 原子炉隔離時冷却系タービン回転数	水源の確保	復水貯蔵タンク水位	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.2.2.4 重大事故等対処設備 (設計基準拡張) による対応手順			(2) 高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水			非常時操作手順書 「微能ベース」 「水位確保」等	判断基準	電源の確保	6-2H 母線電圧 RPCS125V 直流主母線電圧	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 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)	水源の確保	復水貯蔵タンク水位 圧力制御室水位	非常時操作手順書 「設備別」 「高圧炉心スプレイ系ポンプによる原子炉注水」	判断基準	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 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)	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	原子炉格納容器内の温度	サブプレッションプール水温度	補機監視機能	操作	原子炉圧力容器への注水量	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量	補機監視機能	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力	水源の確保	復水貯蔵タンク水位 圧力制御室水位	<p>監視計器一覧 (10/10)</p> <table border="1" data-bbox="1379 319 1989 1029"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.2.2.4 重大事故等対処設備 (設計基準拡張) による対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="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</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">a. 電動補助給水ポンプ又はタービン補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・ 1次冷却材圧力 (広域)</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 蒸気発生器水位 (狭域) ・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 補助給水ピット水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 補助給水ピット水位</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・ タービンを補助給水ポンプ駆動用圧</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・ 1次冷却材圧力 (広域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 蒸気発生器水位 (狭域) ・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 補助給水ピット水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 補助給水ピット水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 補助給水ピット水位</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 主蒸気流がしきりによる蒸気放出</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.2.2.4 重大事故等対処設備 (設計基準拡張) による対応手順			(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			a. 電動補助給水ポンプ又はタービン補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)	原子炉圧力容器内の圧力	・ 1次冷却材圧力 (広域)	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 蒸気発生器水位 (狭域) ・ 補助給水流量	水源の確保	・ 補助給水ピット水位	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)	操作	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 補助給水流量	水源の確保	・ 補助給水ピット水位	補機監視機能	・ タービンを補助給水ポンプ駆動用圧	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)	原子炉圧力容器内の圧力	・ 1次冷却材圧力 (広域)	判断基準	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 蒸気発生器水位 (狭域) ・ 補助給水流量	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 補助給水流量	水源の確保	・ 補助給水ピット水位	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)	操作	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 補助給水流量	水源の確保	・ 補助給水ピット水位	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 補助給水流量	水源の確保	・ 補助給水ピット水位	<p>【大阪】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映) ・ 設計基準拡張設備による対応手段の監視計器を整理している。</p>
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																																																																									
1.2.2.4 重大事故等対処設備 (設計基準拡張) による対応手順																																																																																																																											
(1) 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水																																																																																																																											
非常時操作手順書 「微能ベース」 「水位確保」等	判断基準	電源の確保	125V 直流主母線 2A 電圧																																																																																																																								
		原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 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)																																																																																																																								
		水源の確保	復水貯蔵タンク水位																																																																																																																								
非常時操作手順書 「設備別」 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水 (中央制御室)」	判断基準	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 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)																																																																																																																								
		原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)																																																																																																																								
		原子炉格納容器内の温度	サブプレッションプール水温度																																																																																																																								
補機監視機能	操作	原子炉圧力容器への注水量	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量																																																																																																																								
		補機監視機能	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力 原子炉隔離時冷却系タービン排気圧力 原子炉隔離時冷却系タービン回転数																																																																																																																								
		水源の確保	復水貯蔵タンク水位																																																																																																																								
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																																																																									
1.2.2.4 重大事故等対処設備 (設計基準拡張) による対応手順																																																																																																																											
(2) 高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水																																																																																																																											
非常時操作手順書 「微能ベース」 「水位確保」等	判断基準	電源の確保	6-2H 母線電圧 RPCS125V 直流主母線電圧																																																																																																																								
		原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 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)																																																																																																																								
		水源の確保	復水貯蔵タンク水位 圧力制御室水位																																																																																																																								
非常時操作手順書 「設備別」 「高圧炉心スプレイ系ポンプによる原子炉注水」	判断基準	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 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)																																																																																																																								
		原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)																																																																																																																								
		原子炉格納容器内の温度	サブプレッションプール水温度																																																																																																																								
補機監視機能	操作	原子炉圧力容器への注水量	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量																																																																																																																								
		補機監視機能	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力																																																																																																																								
		水源の確保	復水貯蔵タンク水位 圧力制御室水位																																																																																																																								
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																									
1.2.2.4 重大事故等対処設備 (設計基準拡張) による対応手順																																																																																																																											
(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																																																																																																																											
a. 電動補助給水ポンプ又はタービン補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)																																																																																																																								
		原子炉圧力容器内の圧力	・ 1次冷却材圧力 (広域)																																																																																																																								
		最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 蒸気発生器水位 (狭域) ・ 補助給水流量																																																																																																																								
		水源の確保	・ 補助給水ピット水位																																																																																																																								
		原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)																																																																																																																								
	操作	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 補助給水流量																																																																																																																								
		水源の確保	・ 補助給水ピット水位																																																																																																																								
		補機監視機能	・ タービンを補助給水ポンプ駆動用圧																																																																																																																								
		原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)																																																																																																																								
		原子炉圧力容器内の圧力	・ 1次冷却材圧力 (広域)																																																																																																																								
判断基準	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 蒸気発生器水位 (狭域) ・ 補助給水流量																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)																																																																																																																									
	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 補助給水流量																																																																																																																									
	水源の確保	・ 補助給水ピット水位																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)																																																																																																																									
操作	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 補助給水流量																																																																																																																									
	水源の確保	・ 補助給水ピット水位																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高温側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低温側)																																																																																																																									
	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 補助給水流量																																																																																																																									
	水源の確保	・ 補助給水ピット水位																																																																																																																									

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大阪発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.2.3表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	給電元
【1.2】 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手順等	A 高圧注入ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線
	B 高圧注入ポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線
	A 余熱除去ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線
	B 余熱除去ポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線
	A 電動補助給水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線
	B 電動補助給水ポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線
	A 加圧器逃がし弁	A 2 ソレノイド分電盤
	B 加圧器逃がし弁	B 2 ソレノイド分電盤

第1.2-3表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	供給元	
		設備	母線
【1.2】 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手順等	高圧代替注水系弁	常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		可換型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		所内常設蓄電池直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		可換型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2A
	原子炉隔離時冷却系弁	可換型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2A
		所内常設蓄電池直流電源設備	125V 直流主母線 2A
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A
		可換型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A
		常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		可換型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
	燃料プール補給水系弁	常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		可換型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		所内常設蓄電池直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
	ほう酸水注入系ポンプ・弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
		可換型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2D 系
	計測用電源 [※]	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2D 系
		可換型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2D 系
		所内常設蓄電池直流電源設備	125V 直流主母線 2A
			125V 直流主母線 2B
			125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
常設代替直流電源設備		125V 直流主母線 2A-1	
		125V 直流主母線 2B-1	
		125V 直流主母線 2A-1	
		125V 直流主母線 2B-1	

※：供給負荷は監視計器

第1.2.3表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	給電元	
		設備	母線
【1.2】 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手順等	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）ポンプ・弁	非常用交流電源設備	B-1A 非常用高圧母線
			B-1B 非常用高圧母線
		所内常設蓄電池直流電源設備	A-1 原子炉コントロールセンタ
			B-1 原子炉コントロールセンタ
			A-1 直流母線
			B-1 直流母線
	非常用炉心冷却設備（標準注入系）弁	非常用交流電源設備	A-1 原子炉コントロールセンタ
			B-1 原子炉コントロールセンタ
		所内常設蓄電池直流電源設備	A-2 原子炉コントロールセンタ
			B-2 原子炉コントロールセンタ
			A-1 直流母線
			B-1 直流母線
	1 冷却器設備弁	所内常設蓄電池直流電源設備	A-1 直流母線
			B-1 直流母線
	余熱除去設備ポンプ・弁	非常用交流電源設備	E-1A 1 非常用低圧母線
			E-1B 1 非常用低圧母線
		所内常設蓄電池直流電源設備	A-1 原子炉コントロールセンタ
			B-1 原子炉コントロールセンタ
	2 冷却器設備（工業気設備）弁	所内常設蓄電池直流電源設備	A-2 直流母線
			B-1 直流母線
	2 冷却器設備（補助給水設備）ポンプ・弁	常設代替交流電源設備	B-1A 非常用高圧母線
			B-1B 非常用高圧母線
	計測用電源 [※]	非常用交流電源設備	A-1 直流母線
			B-1 直流母線
所内常設蓄電池直流電源設備		A-2 非常用交流分電盤	
		B-2 非常用交流分電盤	
		C-2 非常用交流分電盤	
		D-2 非常用交流分電盤	
常設代替交流電源設備	A-1A 設備直流電源分電盤		
	B-1B 設備直流電源分電盤		

※：供給負荷は監視計器

【大阪】
 記載方針の相違（女川審査実績の反映）
 ・ポンプ、弁単体の名称ではなく対象設備を含む系統名称を記載。
 ・流路に使用する弁の電源を記載。
 ・計装用電源を記載。

【女川】
 設備の相違(BWR固有の対応手段)

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大阪発電所3/4号炉の機能喪失原因対策分析図。図1.2.1-1の左側部分。主要なシステムとして、原子炉冷却系、凝縮器冷却系、蒸気発生器冷却系、および各種ポンプと弁の配置が示されている。色分け（赤、青、緑）が適用されている。</p> <p>第1.2.1-1図 機能喪失原因対策分析</p>	<p>女川原子力発電所2号炉の機能喪失原因対策分析図。図1.2.1-1の中央部分。大阪発電所3/4号炉の図と同様の構成だが、BWR固有の設備や対応手段は灰色で示されている。色分け（赤、青、緑）が適用されている。</p> <p>第1.2.1-1図 機能喪失原因対策分析</p>	<p>泊発電所3号炉の機能喪失原因対策分析図。図1.2.1-1の右側部分。大阪発電所3/4号炉の図と同様の構成だが、設備、運用又は体制の相違は赤字で示されている。色分け（赤、青、緑）が適用されている。</p> <p>第1.2.1-1図 機能喪失原因対策分析</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・フロントライン系の故障等を赤点線、サポート系の故障等を青点線で枠囲い。 ・対応手段を緑枠（実線、点線）とした。 ・故障想定箇所を×印で記載。</p> <p>【大阪】 設備の相違（相違理由①） 泊の※4、※5と大阪の※4、※6</p> <p>【女川】 設備の相違（BWR固有の対応手段）</p>

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="757 320 1274 1262" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1279 320 1339 775" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto;"> 第1.2-2図 非常時操作手順書（確保ベース）「水位確保」における対応フロー 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。 </div>	<div data-bbox="1417 751 1957 807" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 女川2号炉との比較対象なし </div>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。 （大阪と同様）</p>

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

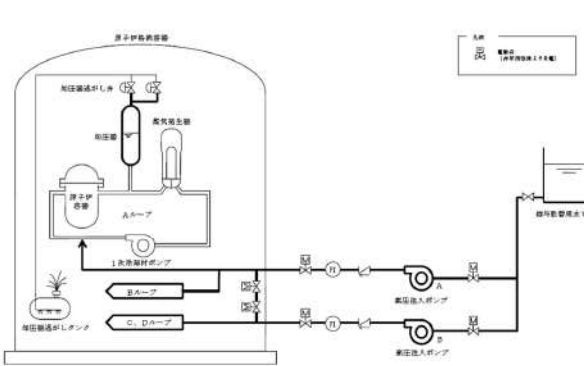
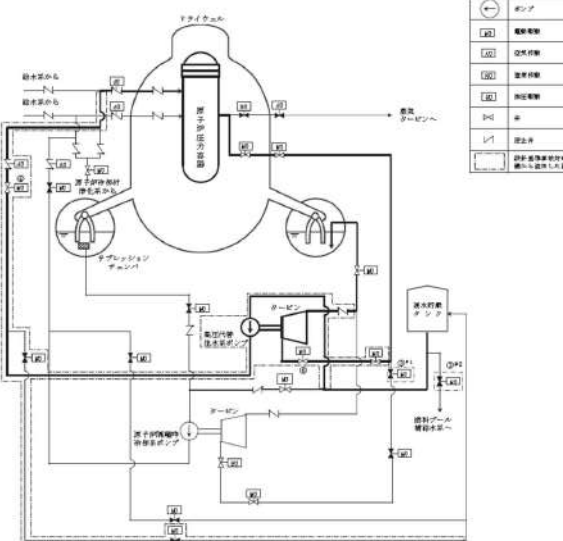
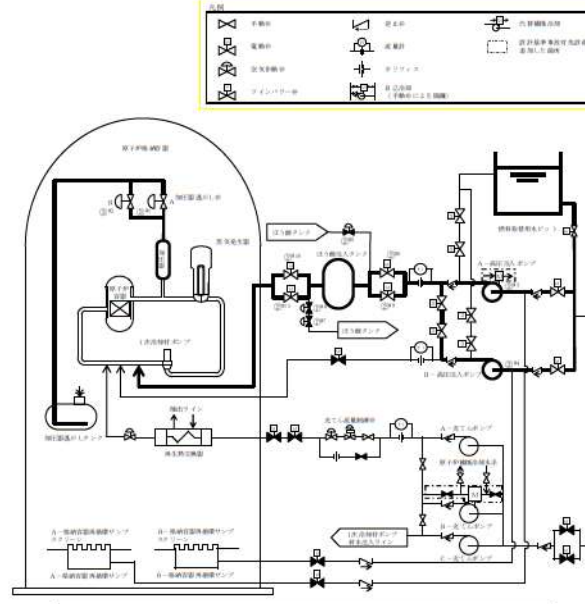
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="748 312 1285 1281" style="border: 1px solid black; height: 600px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="1290 312 1352 775" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> 第1.2-3図 非常時操作手順書（稼働ベース）「水位回復」における対応フロー 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。 </div>	<div data-bbox="1417 751 1957 807" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 女川2号炉との比較対象なし </div>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。 （大阪と同様）</p>

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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



大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																				
 <p>図 1.2.2 図 1次冷却系のフィードアンドブリード 概略系統 (1/3)</p>	 <p>図 1.2-4 図 中央制御室からの高圧代替注水系起動 概要図</p> <table border="1" data-bbox="918 1005 1164 1085"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①F1</td> <td>R/C/C蒸気再結ライン分離弁</td> </tr> <tr> <td>②F1</td> <td>F/M/Rポンプ吸込弁</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>HPAC注入弁</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>HPACタービン止め弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>注～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p>	操作手順	弁名称	①F1	R/C/C蒸気再結ライン分離弁	②F1	F/M/Rポンプ吸込弁	③	HPAC注入弁	④	HPACタービン止め弁	 <table border="1" data-bbox="1433 925 1926 1165"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②F1</td> <td>SCS作動信号(1)</td> <td>停止→作動</td> </tr> <tr> <td>②F2</td> <td>SCS作動信号(2)</td> <td>停止→作動</td> </tr> <tr> <td>②F3</td> <td>A-高圧注入ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>②F4</td> <td>B-高圧注入ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>②F5</td> <td>ほう灌注入タンク電流ライン入口止め弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>②F6</td> <td>ほう灌注入タンク電流ライン出口第1止め弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>②F7</td> <td>ほう灌注入タンク電流ライン出口第2止め弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>②F8</td> <td>ほう灌注入タンク入口弁A</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>②F9</td> <td>ほう灌注入タンク入口弁B</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>②F10</td> <td>ほう灌注入タンク出口C/V外側隔離弁A</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>②F11</td> <td>ほう灌注入タンク出口C/V外側隔離弁B</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>②F12</td> <td>A-加圧器遮断弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>②F13</td> <td>B-加圧器遮断弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> </tbody> </table> <p>注～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	②F1	SCS作動信号(1)	停止→作動	②F2	SCS作動信号(2)	停止→作動	②F3	A-高圧注入ポンプ	停止→起動	②F4	B-高圧注入ポンプ	停止→起動	②F5	ほう灌注入タンク電流ライン入口止め弁	全開→全閉	②F6	ほう灌注入タンク電流ライン出口第1止め弁	全開→全閉	②F7	ほう灌注入タンク電流ライン出口第2止め弁	全開→全閉	②F8	ほう灌注入タンク入口弁A	全開→全開	②F9	ほう灌注入タンク入口弁B	全開→全開	②F10	ほう灌注入タンク出口C/V外側隔離弁A	全開→全開	②F11	ほう灌注入タンク出口C/V外側隔離弁B	全開→全開	②F12	A-加圧器遮断弁	全開→全開	②F13	B-加圧器遮断弁	全開→全開	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・凡例を修正。 ・設計基準事故対処設備から追加した箇所を概要図に明記。 ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。</p> <p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>
操作手順	弁名称																																																						
①F1	R/C/C蒸気再結ライン分離弁																																																						
②F1	F/M/Rポンプ吸込弁																																																						
③	HPAC注入弁																																																						
④	HPACタービン止め弁																																																						
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																																					
②F1	SCS作動信号(1)	停止→作動																																																					
②F2	SCS作動信号(2)	停止→作動																																																					
②F3	A-高圧注入ポンプ	停止→起動																																																					
②F4	B-高圧注入ポンプ	停止→起動																																																					
②F5	ほう灌注入タンク電流ライン入口止め弁	全開→全閉																																																					
②F6	ほう灌注入タンク電流ライン出口第1止め弁	全開→全閉																																																					
②F7	ほう灌注入タンク電流ライン出口第2止め弁	全開→全閉																																																					
②F8	ほう灌注入タンク入口弁A	全開→全開																																																					
②F9	ほう灌注入タンク入口弁B	全開→全開																																																					
②F10	ほう灌注入タンク出口C/V外側隔離弁A	全開→全開																																																					
②F11	ほう灌注入タンク出口C/V外側隔離弁B	全開→全開																																																					
②F12	A-加圧器遮断弁	全開→全開																																																					
②F13	B-加圧器遮断弁	全開→全開																																																					

1.2 原子炉冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

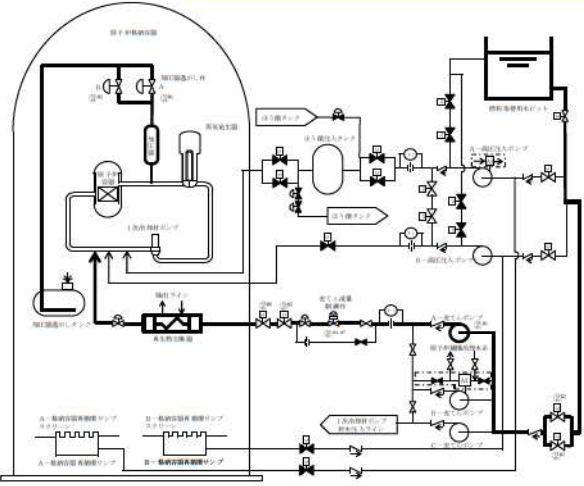
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">泊3号炉との比較対象なし</div>	<div style="text-align: center;">  <p>第 1.2-5 図 中央制御室からの高圧代替注水系統起動 タイムチャート</p> </div>	<div style="text-align: center;">  <p>第 1.2.3 図 1次冷却系のフリードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却（高圧注入ポンプによる発電用原子炉への注水）タイムチャート</p> </div>	<p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊はタイムチャートを追加</p> <p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

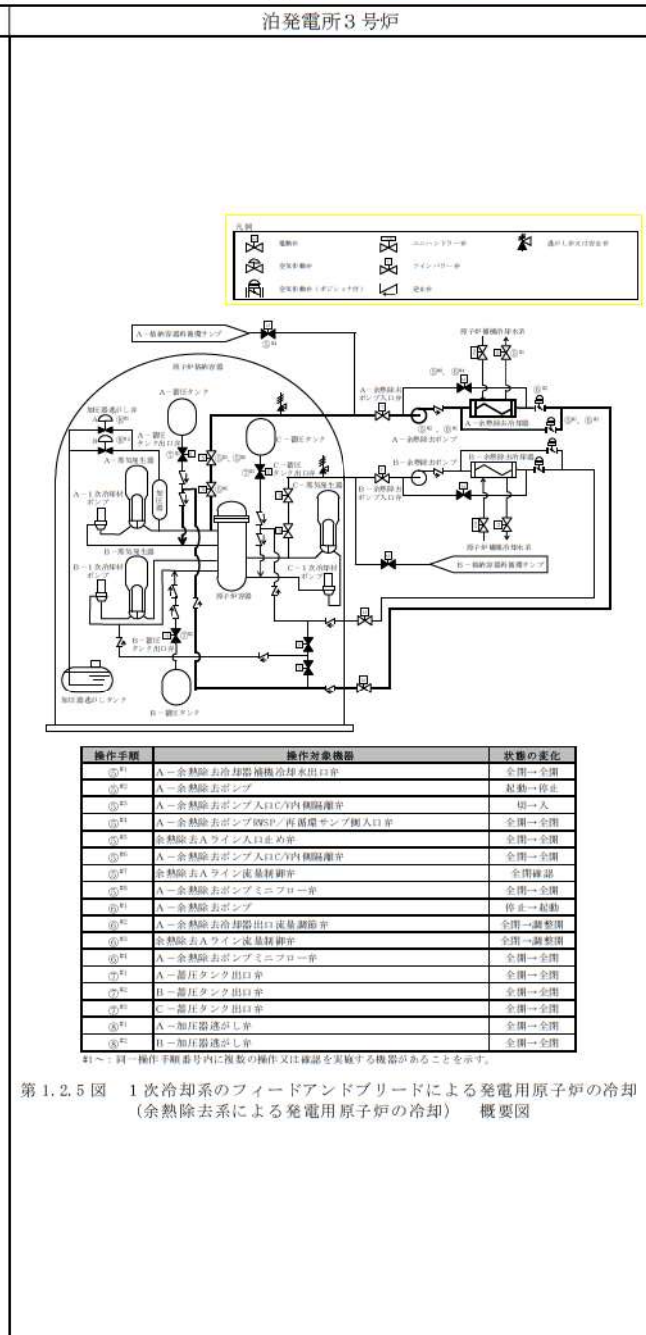
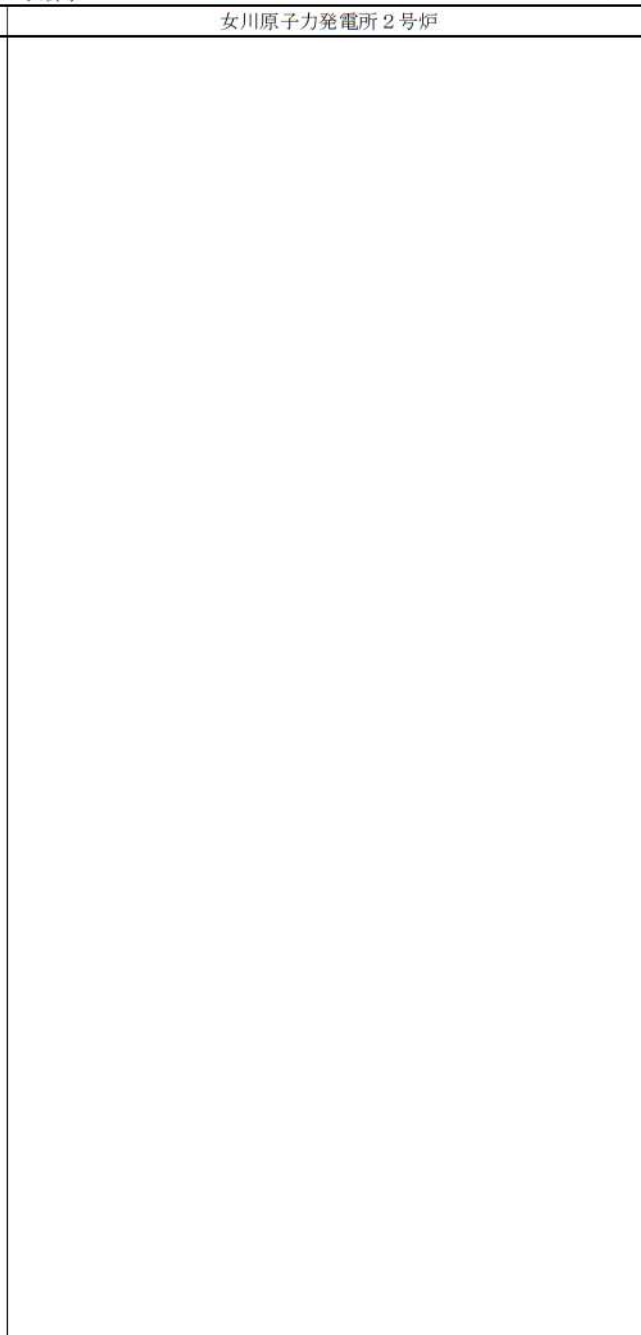
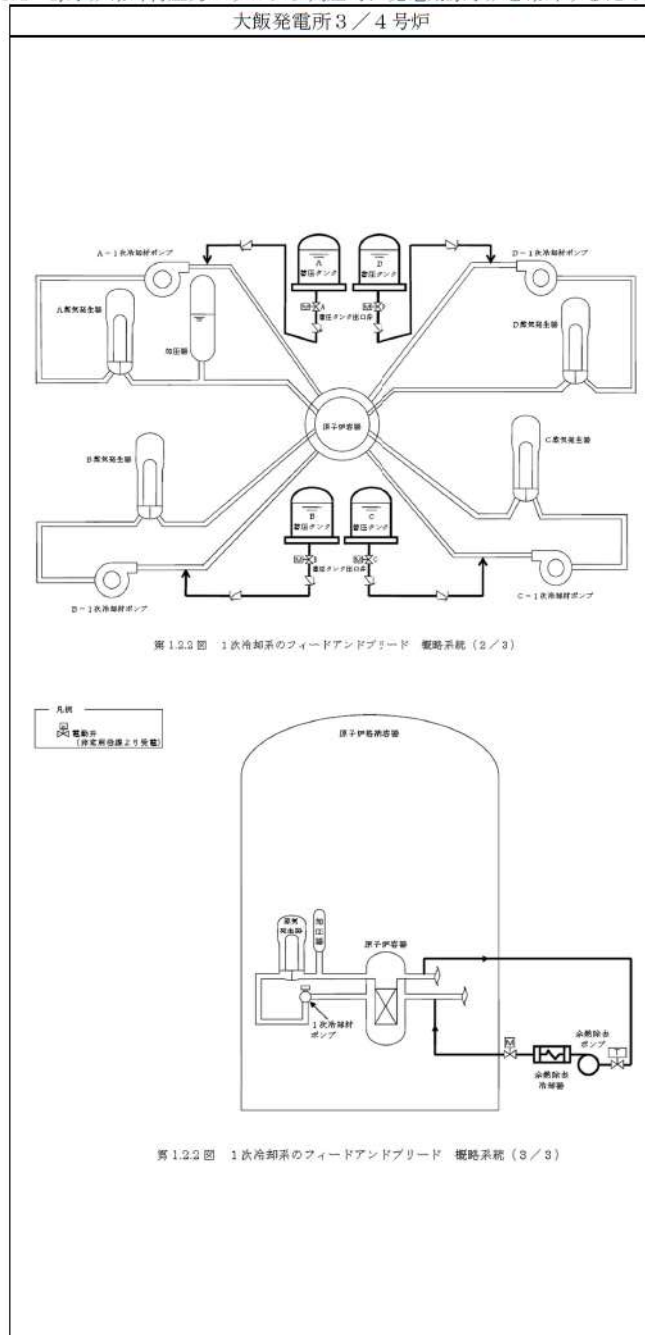
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
<div data-bbox="159 767 656 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>		<div data-bbox="1579 343 2004 454" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>凡例</p> <table border="0"> <tr> <td>手動弁</td> <td>逆弁</td> <td>六分継手</td> </tr> <tr> <td>電動弁</td> <td>減衰弁</td> <td>燃料取扱用高圧容器に接続した設備</td> </tr> <tr> <td>電気弁</td> <td>ボイラライク</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ダイヤフラム弁</td> <td>安全弁</td> <td>安全弁による閉鎖</td> </tr> </table> </div>  <table border="1" data-bbox="1433 949 1937 1125"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①^{*)} A-充てんポンプ</td> <td></td> <td>起動確認</td> </tr> <tr> <td>②^{*)} 充てんポンプ入口燃料取扱用水ビット側入口弁A</td> <td></td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>③^{*)} 充てんポンプ入口燃料取扱用水ビット側入口弁B</td> <td></td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>④^{*)} 充てん流量制御弁</td> <td></td> <td>調整開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑤^{*)} 充てんラインの内外側止め弁</td> <td></td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑥^{*)} 充てんラインの内外側隔離弁</td> <td></td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑦^{*)} 充てん流量制御弁</td> <td></td> <td>全開→調整開</td> </tr> <tr> <td>⑧^{*)} A-加圧器逃がし弁</td> <td></td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑨^{*)} B-加圧器逃がし弁</td> <td></td> <td>全開→全開</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1433 1125 1848 1141">*)同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>	手動弁	逆弁	六分継手	電動弁	減衰弁	燃料取扱用高圧容器に接続した設備	電気弁	ボイラライク		ダイヤフラム弁	安全弁	安全弁による閉鎖	操作手順	操作対象機器	状態の変化	① ^{*)} A-充てんポンプ		起動確認	② ^{*)} 充てんポンプ入口燃料取扱用水ビット側入口弁A		全開→全開	③ ^{*)} 充てんポンプ入口燃料取扱用水ビット側入口弁B		全開→全開	④ ^{*)} 充てん流量制御弁		調整開→全開	⑤ ^{*)} 充てんラインの内外側止め弁		全開→全開	⑥ ^{*)} 充てんラインの内外側隔離弁		全開→全開	⑦ ^{*)} 充てん流量制御弁		全開→調整開	⑧ ^{*)} A-加圧器逃がし弁		全開→全開	⑨ ^{*)} B-加圧器逃がし弁		全開→全開	<div data-bbox="2004 742 2161 821" style="color: red;"> <p>【大飯】 設備の相違(相違理由②)</p> </div>
手動弁	逆弁	六分継手																																											
電動弁	減衰弁	燃料取扱用高圧容器に接続した設備																																											
電気弁	ボイラライク																																												
ダイヤフラム弁	安全弁	安全弁による閉鎖																																											
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																											
① ^{*)} A-充てんポンプ		起動確認																																											
② ^{*)} 充てんポンプ入口燃料取扱用水ビット側入口弁A		全開→全開																																											
③ ^{*)} 充てんポンプ入口燃料取扱用水ビット側入口弁B		全開→全開																																											
④ ^{*)} 充てん流量制御弁		調整開→全開																																											
⑤ ^{*)} 充てんラインの内外側止め弁		全開→全開																																											
⑥ ^{*)} 充てんラインの内外側隔離弁		全開→全開																																											
⑦ ^{*)} 充てん流量制御弁		全開→調整開																																											
⑧ ^{*)} A-加圧器逃がし弁		全開→全開																																											
⑨ ^{*)} B-加圧器逃がし弁		全開→全開																																											

第 1.2.4 図 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(充てんポンプによる発電用原子炉への注水) 概要図

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

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

1.2 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手順等



【比較対象：蓄圧タンク】
 【大飯】
 記載方針の相違
 ・大飯は蓄圧タンク出口弁を開として記載。
 ・泊は女川審査実績の反映を行い、蓄圧タンクの注水後の蓄圧タンク出口弁を閉とする手順を明示したため、閉として記載した。
 ・発電用原子炉に蓄圧タンク水を注水する系統を示すことに相違なし。

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

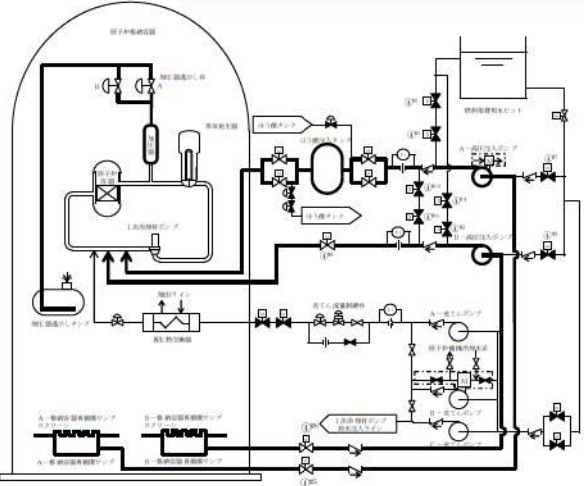
【比較対象：余熱除去ポンプ】
 【大飯】
 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)
 ・凡例を修正。
 ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																		
<div data-bbox="159 751 658 804" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>		<div data-bbox="1585 325 1995 432" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>凡例</p> <table border="0"> <tr> <td>手動弁</td> <td>逆止弁</td> <td>六分継ぎ弁</td> </tr> <tr> <td>電動弁</td> <td>減圧弁</td> <td>設計基準書規定の継ぎ手から取り出した継ぎ手</td> </tr> <tr> <td>空気弁</td> <td>安全弁</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ワイヤロープ</td> <td>サフリン</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ポンプ</td> <td>注：注記による相違</td> </tr> </table> </div>  <table border="1" data-bbox="1435 938 1937 1145"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①¹⁾</td> <td>A-高圧注入ポンプ第1ミニロープ</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>②²⁾</td> <td>B-高圧注入ポンプ第1ミニロープ</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>③³⁾</td> <td>A-高圧注入ポンプ第2ミニロープ</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④⁴⁾</td> <td>B-高圧注入ポンプ第2ミニロープ</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑤⁵⁾</td> <td>A-安全注入ポンプ再循環ヤシ根入口C/A外側隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑥⁶⁾</td> <td>B-安全注入ポンプ再循環ヤシ根入口C/A外側隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑦⁷⁾</td> <td>A-高圧注入ポンプ燃料取替用水ベットの投入口弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑧⁸⁾</td> <td>B-高圧注入ポンプ燃料取替用水ベットの投入口弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑨⁹⁾</td> <td>補助高圧注入ラインの外側隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑩¹⁰⁾</td> <td>A-高圧注入ポンプ出口C/A外側隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑪¹¹⁾</td> <td>B-高圧注入ポンプ出口C/A外側隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>	手動弁	逆止弁	六分継ぎ弁	電動弁	減圧弁	設計基準書規定の継ぎ手から取り出した継ぎ手	空気弁	安全弁		ワイヤロープ	サフリン			ポンプ	注：注記による相違	操作手順	操作対象機器	状態の変化	① ¹⁾	A-高圧注入ポンプ第1ミニロープ	全閉→全開	② ²⁾	B-高圧注入ポンプ第1ミニロープ	全閉→全開	③ ³⁾	A-高圧注入ポンプ第2ミニロープ	全閉→全開	④ ⁴⁾	B-高圧注入ポンプ第2ミニロープ	全閉→全開	⑤ ⁵⁾	A-安全注入ポンプ再循環ヤシ根入口C/A外側隔離弁	全閉→全開	⑥ ⁶⁾	B-安全注入ポンプ再循環ヤシ根入口C/A外側隔離弁	全閉→全開	⑦ ⁷⁾	A-高圧注入ポンプ燃料取替用水ベットの投入口弁	全閉→全開	⑧ ⁸⁾	B-高圧注入ポンプ燃料取替用水ベットの投入口弁	全閉→全開	⑨ ⁹⁾	補助高圧注入ラインの外側隔離弁	全閉→全開	⑩ ¹⁰⁾	A-高圧注入ポンプ出口C/A外側隔離弁	全閉→全開	⑪ ¹¹⁾	B-高圧注入ポンプ出口C/A外側隔離弁	全閉→全開
手動弁	逆止弁	六分継ぎ弁																																																			
電動弁	減圧弁	設計基準書規定の継ぎ手から取り出した継ぎ手																																																			
空気弁	安全弁																																																				
ワイヤロープ	サフリン																																																				
	ポンプ	注：注記による相違																																																			
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																																			
① ¹⁾	A-高圧注入ポンプ第1ミニロープ	全閉→全開																																																			
② ²⁾	B-高圧注入ポンプ第1ミニロープ	全閉→全開																																																			
③ ³⁾	A-高圧注入ポンプ第2ミニロープ	全閉→全開																																																			
④ ⁴⁾	B-高圧注入ポンプ第2ミニロープ	全閉→全開																																																			
⑤ ⁵⁾	A-安全注入ポンプ再循環ヤシ根入口C/A外側隔離弁	全閉→全開																																																			
⑥ ⁶⁾	B-安全注入ポンプ再循環ヤシ根入口C/A外側隔離弁	全閉→全開																																																			
⑦ ⁷⁾	A-高圧注入ポンプ燃料取替用水ベットの投入口弁	全閉→全開																																																			
⑧ ⁸⁾	B-高圧注入ポンプ燃料取替用水ベットの投入口弁	全閉→全開																																																			
⑨ ⁹⁾	補助高圧注入ラインの外側隔離弁	全閉→全開																																																			
⑩ ¹⁰⁾	A-高圧注入ポンプ出口C/A外側隔離弁	全閉→全開																																																			
⑪ ¹¹⁾	B-高圧注入ポンプ出口C/A外側隔離弁	全閉→全開																																																			

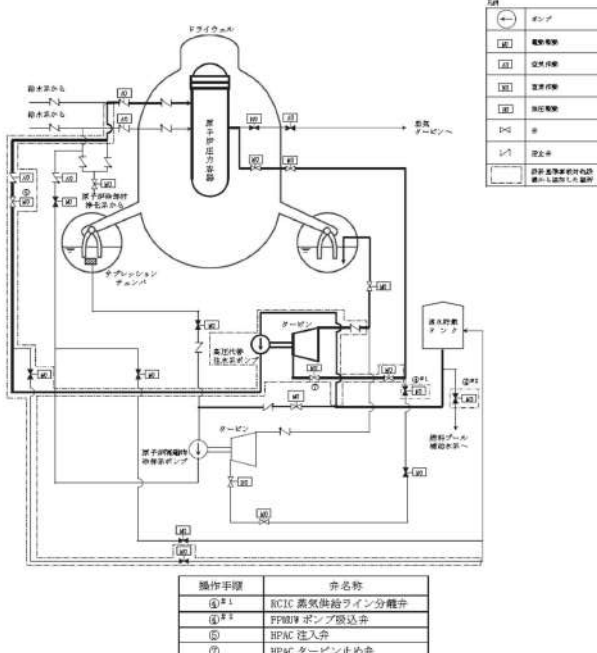
第1.2.6図 1次冷却系のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却（高圧注入ポンプによる再循環運転）概要図

1.2 原子炉冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由										
	 <table border="1" data-bbox="918 1005 1176 1093"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>④#1</td> <td>RCIC 蒸気供給ライン分岐弁</td> </tr> <tr> <td>④#2</td> <td>HPAC ボンブ吸込弁</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>HPAC 投入弁</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>HPAC タービン止め弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>①～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p>	操作手順	弁名称	④#1	RCIC 蒸気供給ライン分岐弁	④#2	HPAC ボンブ吸込弁	⑤	HPAC 投入弁	⑦	HPAC タービン止め弁	<div data-bbox="1411 750 1960 805" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 女川2号炉との比較対象なし </div>	<p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>
操作手順	弁名称												
④#1	RCIC 蒸気供給ライン分岐弁												
④#2	HPAC ボンブ吸込弁												
⑤	HPAC 投入弁												
⑦	HPAC タービン止め弁												

第1.2-6図 現場手動操作による高圧代替注水系起動 概要図

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																						
	<p>図1.2-7 現場手動操作による高圧代替注水系起動 タイムチャート</p> <p>表1：高圧代替注水系の操作時間と相違をまとめた一覧表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>時間 (分)</th> <th>内容</th> <th>相違理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">運転員 (中央制御室) A</td> <td>0 - 25</td> <td>高圧代替注水系起動</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25 - 30</td> <td>高圧代替注水系停止</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">運転員 (現場) B, C</td> <td>30 - 35</td> <td>高圧代替注水系停止</td> <td></td> </tr> <tr> <td>35 - 50</td> <td>高圧代替注水系起動</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">3 - 5</td> <td>高圧代替注水系試験</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：高圧代替注水系の操作時間と相違をまとめた一覧表 注2：中央制御室から現場操作室までの移動時間及び高圧代替注水系の操作時間と相違をまとめた一覧表</p>	項目	時間 (分)	内容	相違理由	運転員 (中央制御室) A	0 - 25	高圧代替注水系起動		25 - 30	高圧代替注水系停止		運転員 (現場) B, C	30 - 35	高圧代替注水系停止		35 - 50	高圧代替注水系起動		3 - 5		高圧代替注水系試験		<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px;">女川2号炉との比較対象なし</p>	<p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>
項目	時間 (分)	内容	相違理由																						
運転員 (中央制御室) A	0 - 25	高圧代替注水系起動																							
	25 - 30	高圧代替注水系停止																							
運転員 (現場) B, C	30 - 35	高圧代替注水系停止																							
	35 - 50	高圧代替注水系起動																							
3 - 5		高圧代替注水系試験																							

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由									
<div data-bbox="159 767 658 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>		<div data-bbox="1377 399 1993 989"> </div> <div data-bbox="1411 1013 1915 1077" style="margin-top: 10px;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作順序[※]</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>電動主給水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>M/D FWP出口弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p data-bbox="1411 1077 1948 1109">※本手順は「中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する」手順であることから、操作順序を示す。</p>	操作順序 [※]	操作対象機器	状態の変化	①	電動主給水ポンプ	停止→起動	②	M/D FWP出口弁	全開→全閉	<div data-bbox="2016 742 2161 821" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 【大阪】 記載方針の相違 (相違理由②) </div>
操作順序 [※]	操作対象機器	状態の変化										
①	電動主給水ポンプ	停止→起動										
②	M/D FWP出口弁	全開→全閉										
第1.2.7図 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水 概要図												

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

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

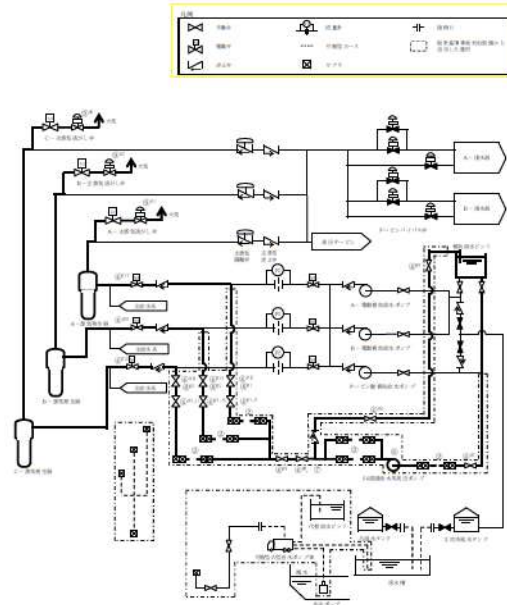
大阪発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊3号炉との比較対象なし

泊発電所3号炉

相違理由



第 1.2.8 図 SG 直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水概要図 (1/2)

操作手順	操作対象機器	状態の変化
①	可動用ホース	ホース接続
② ¹⁾	A-96直接給水ライン第2止め弁	全開確認
③ ¹⁾	H-96直接給水ライン第2止め弁	全開確認
④ ¹⁾	C-96直接給水ライン第2止め弁	全開確認
⑤ ¹⁾	SG直接給水用高圧ポンプ出口第2止め弁	全開確認
⑥ ¹⁾	SG直接給水用高圧ポンプエニウムフローライン止め弁	調整確認
⑦ ¹⁾	SG直接給水用高圧ポンプエニウムフローライン補助給水ピット入口弁	全開→全開
⑧ ¹⁾	SG直接給水用高圧ポンプ入口止め弁	全開→全開
⑨ ¹⁾	SG直接給水用高圧ポンプ出口第1止め弁	全開→全開
⑩ ¹⁾	A-96直接給水ライン第2止め弁	全開→全開
⑪ ¹⁾	H-96直接給水ライン第2止め弁	全開→全開
⑫ ¹⁾	C-96直接給水ライン第2止め弁	全開→全開
⑬ ¹⁾	A-96直接給水ライン第1止め弁	全開→全開
⑭ ¹⁾	H-96直接給水ライン第1止め弁	全開→全開
⑮ ¹⁾	C-96直接給水ライン第1止め弁	全開→全開
⑯ ¹⁾	A-補助給水開閉弁	全開→全開
⑰ ¹⁾	H-補助給水開閉弁	全開→全開
⑱ ¹⁾	C-補助給水開閉弁	全開→全開
⑳	SG直接給水用高圧ポンプ	停止→起動
㉑	SG直接給水用高圧ポンプ出口第1止め弁	全開→全開
㉒ ¹⁾	A-96直接給水ライン第1止め弁	全開→調整
㉓ ¹⁾	H-96直接給水ライン第1止め弁	全開→調整
㉔ ¹⁾	C-96直接給水ライン第1止め弁	全開→調整
㉕ ¹⁾	A-主蒸気逃がし弁	全開→全開
㉖ ¹⁾	H-主蒸気逃がし弁	全開→全開
㉗ ¹⁾	C-主蒸気逃がし弁	全開→全開

※1：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を要する機器があることを示す。

第 1.2.8 図 SG 直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水概要図 (2/2)

【大阪】
設備の相違(相違理由①)

【大阪】
記載方針の相違(女川審査実績の反映)

- ・凡例を修正。
- ・設計基準事故対処設備から追加した箇所を概要図に明記。
- ・操作手順、操作対象機器、状態の変化を記載。

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

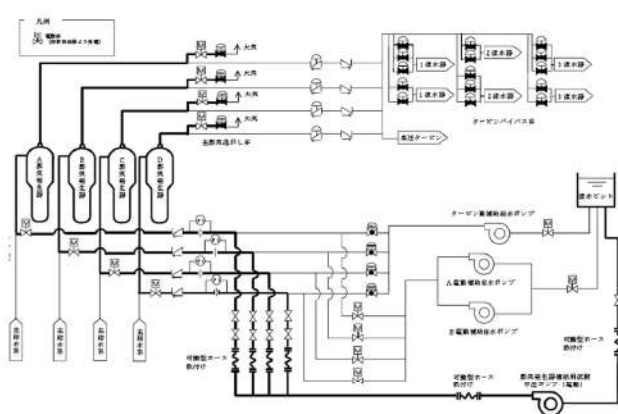
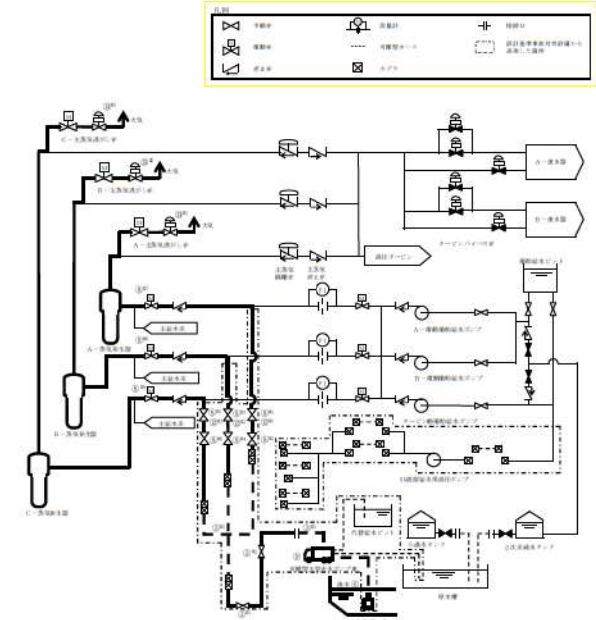
大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: auto;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>		<p>フロントライン系故障時</p>  <p>サポート系故障時</p>  <p>第 1.2.9 図 SG 直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水タイムチャート</p>	<p>【大飯】 設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操作手順と組づけした。 ・各作業、操作の時間に余裕を見込んでいることを注記(※)として記載。 ・備考枠を追加。

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																															
 <p>図1.2.9 蒸気発生器補給用仮置中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水 概略系図</p>		 <p>図1.2.10 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 概要図（1/2）</p>	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由①）</p>																																																															
		<table border="1" data-bbox="1433 909 1937 1276"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>①¹⁾</td><td>可搬型ホース</td><td>ホース接続</td></tr> <tr><td>②¹⁾</td><td>代替給水ライン供給弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>③¹⁾</td><td>代替給水ライン供給弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>④</td><td>可搬型ホース</td><td>ホース接続</td></tr> <tr><td>⑤¹⁾</td><td>A-SG直接給水ライン第1止め弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑥¹⁾</td><td>A-SG直接給水ライン第2止め弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑦¹⁾</td><td>B-SG直接給水ライン第1止め弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑧¹⁾</td><td>B-SG直接給水ライン第2止め弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑨¹⁾</td><td>C-SG直接給水ライン第1止め弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑩¹⁾</td><td>C-SG直接給水ライン第2止め弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑪¹⁾</td><td>A-補助給水隔離弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑫¹⁾</td><td>B-補助給水隔離弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑬¹⁾</td><td>C-補助給水隔離弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑭</td><td>可搬型大型送水ポンプ車</td><td>停止→起動</td></tr> <tr><td>⑮¹⁾</td><td>A-SG直接給水ライン第1止め弁</td><td>全開→調整開</td></tr> <tr><td>⑯¹⁾</td><td>B-SG直接給水ライン第1止め弁</td><td>全開→調整開</td></tr> <tr><td>⑰¹⁾</td><td>C-SG直接給水ライン第1止め弁</td><td>全開→調整開</td></tr> <tr><td>⑱¹⁾</td><td>A-主蒸気速がし弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑲¹⁾</td><td>B-主蒸気速がし弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑳¹⁾</td><td>C-主蒸気速がし弁</td><td>全開→全閉</td></tr> </tbody> </table> <p>脚1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p> <p>図1.2.10 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 概要図（2/2）</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	① ¹⁾	可搬型ホース	ホース接続	② ¹⁾	代替給水ライン供給弁	全開→全閉	③ ¹⁾	代替給水ライン供給弁	全開→全閉	④	可搬型ホース	ホース接続	⑤ ¹⁾	A-SG直接給水ライン第1止め弁	全開→全閉	⑥ ¹⁾	A-SG直接給水ライン第2止め弁	全開→全閉	⑦ ¹⁾	B-SG直接給水ライン第1止め弁	全開→全閉	⑧ ¹⁾	B-SG直接給水ライン第2止め弁	全開→全閉	⑨ ¹⁾	C-SG直接給水ライン第1止め弁	全開→全閉	⑩ ¹⁾	C-SG直接給水ライン第2止め弁	全開→全閉	⑪ ¹⁾	A-補助給水隔離弁	全開→全閉	⑫ ¹⁾	B-補助給水隔離弁	全開→全閉	⑬ ¹⁾	C-補助給水隔離弁	全開→全閉	⑭	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動	⑮ ¹⁾	A-SG直接給水ライン第1止め弁	全開→調整開	⑯ ¹⁾	B-SG直接給水ライン第1止め弁	全開→調整開	⑰ ¹⁾	C-SG直接給水ライン第1止め弁	全開→調整開	⑱ ¹⁾	A-主蒸気速がし弁	全開→全閉	⑲ ¹⁾	B-主蒸気速がし弁	全開→全閉	⑳ ¹⁾	C-主蒸気速がし弁	全開→全閉	
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																																																
① ¹⁾	可搬型ホース	ホース接続																																																																
② ¹⁾	代替給水ライン供給弁	全開→全閉																																																																
③ ¹⁾	代替給水ライン供給弁	全開→全閉																																																																
④	可搬型ホース	ホース接続																																																																
⑤ ¹⁾	A-SG直接給水ライン第1止め弁	全開→全閉																																																																
⑥ ¹⁾	A-SG直接給水ライン第2止め弁	全開→全閉																																																																
⑦ ¹⁾	B-SG直接給水ライン第1止め弁	全開→全閉																																																																
⑧ ¹⁾	B-SG直接給水ライン第2止め弁	全開→全閉																																																																
⑨ ¹⁾	C-SG直接給水ライン第1止め弁	全開→全閉																																																																
⑩ ¹⁾	C-SG直接給水ライン第2止め弁	全開→全閉																																																																
⑪ ¹⁾	A-補助給水隔離弁	全開→全閉																																																																
⑫ ¹⁾	B-補助給水隔離弁	全開→全閉																																																																
⑬ ¹⁾	C-補助給水隔離弁	全開→全閉																																																																
⑭	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動																																																																
⑮ ¹⁾	A-SG直接給水ライン第1止め弁	全開→調整開																																																																
⑯ ¹⁾	B-SG直接給水ライン第1止め弁	全開→調整開																																																																
⑰ ¹⁾	C-SG直接給水ライン第1止め弁	全開→調整開																																																																
⑱ ¹⁾	A-主蒸気速がし弁	全開→全閉																																																																
⑲ ¹⁾	B-主蒸気速がし弁	全開→全閉																																																																
⑳ ¹⁾	C-主蒸気速がし弁	全開→全閉																																																																

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3 / 4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由



第1.2.4図 蒸気発生器補給用復数中圧ポンプ(電動)による蒸気発生器への注水 タイムチャート



- ※1: 最初の稼働時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間
- ※2: 中央制御室から運転操作室までの稼働時間及び稼働の稼働時間に余裕を見込んだ時間
- ※3: 可搬型大型送水ポンプ車の保管場所は3号機・車庫エリア、2号機庫1aエリア(a)及び2号機庫1bエリア(b)、1号機庫1aエリア(a)及び2号機庫1bエリア(b)、2号機庫1aエリア(a)及び2号機庫1bエリア(b)
- ※4: 中央制御室から可搬型ボイラの保管場所までの稼働を想定した稼働時間に余裕を見込んだ時間
- ※5: 中央制御室から1a倉庫・車庫エリアまでの稼働を想定した稼働時間に余裕を見込んだ時間
- ※6: 可搬型ボイラの倉庫庫裏を考慮した稼働時間に余裕を見込んだ時間
- ※7: 可搬型大型送水ポンプ車の稼働時間として、1a倉庫・車庫エリアから取水取水車(3号機取水ボイラエリア)までを想定した稼働時間及び可搬型ボイラの搬送距離を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※8: 可搬型大型送水ポンプ車の搬送距離及び可搬型ボイラの搬送距離を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間
- ※9: 可搬型大型送水ポンプ車の搬送距離を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間

第 1.2.11 図 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 タイムチャート

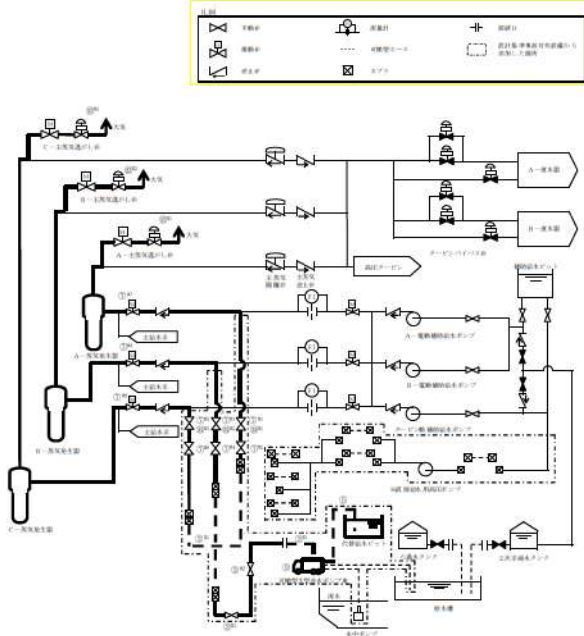
【大飯】
 設備の相違(相違理由①)

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																															
<div data-bbox="156 762 660 821" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>		 <p data-bbox="1400 813 1982 853">第 1.2.12 図 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水 概要図 (1/2)</p> <table border="1" data-bbox="1433 909 1948 1276"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>①¹⁾ 可搬型ホース</td><td></td><td>ホース接続</td></tr> <tr><td>②²⁾ 代替給水ライン供給弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>③³⁾ 代替給水ライン供給弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>④ 可搬型ホース</td><td></td><td>ホース接続</td></tr> <tr><td>⑤⁴⁾ A-SG直接給水ライン第1止め弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑥⁵⁾ A-SG直接給水ライン第2止め弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑦⁶⁾ B-SG直接給水ライン第1止め弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑧⁷⁾ B-SG直接給水ライン第2止め弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑨⁸⁾ C-SG直接給水ライン第1止め弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑩⁹⁾ C-SG直接給水ライン第2止め弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑪¹⁾ A-補助給水隔離弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑫²⁾ B-補助給水隔離弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑬³⁾ C-補助給水隔離弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑭ 可搬型大型送水ポンプ車</td><td></td><td>停止→起動</td></tr> <tr><td>⑮⁴⁾ A-SG直接給水ライン第1止め弁</td><td></td><td>全開→調整開</td></tr> <tr><td>⑯⁵⁾ B-SG直接給水ライン第1止め弁</td><td></td><td>全開→調整開</td></tr> <tr><td>⑰⁶⁾ C-SG直接給水ライン第1止め弁</td><td></td><td>全開→調整開</td></tr> <tr><td>⑱⁷⁾ A-主蒸気速がし弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑲⁸⁾ B-主蒸気速がし弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>⑳⁹⁾ C-主蒸気速がし弁</td><td></td><td>全開→全閉</td></tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1433 1276 1948 1292">註1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	① ¹⁾ 可搬型ホース		ホース接続	② ²⁾ 代替給水ライン供給弁		全開→全閉	③ ³⁾ 代替給水ライン供給弁		全開→全閉	④ 可搬型ホース		ホース接続	⑤ ⁴⁾ A-SG直接給水ライン第1止め弁		全開→全閉	⑥ ⁵⁾ A-SG直接給水ライン第2止め弁		全開→全閉	⑦ ⁶⁾ B-SG直接給水ライン第1止め弁		全開→全閉	⑧ ⁷⁾ B-SG直接給水ライン第2止め弁		全開→全閉	⑨ ⁸⁾ C-SG直接給水ライン第1止め弁		全開→全閉	⑩ ⁹⁾ C-SG直接給水ライン第2止め弁		全開→全閉	⑪ ¹⁾ A-補助給水隔離弁		全開→全閉	⑫ ²⁾ B-補助給水隔離弁		全開→全閉	⑬ ³⁾ C-補助給水隔離弁		全開→全閉	⑭ 可搬型大型送水ポンプ車		停止→起動	⑮ ⁴⁾ A-SG直接給水ライン第1止め弁		全開→調整開	⑯ ⁵⁾ B-SG直接給水ライン第1止め弁		全開→調整開	⑰ ⁶⁾ C-SG直接給水ライン第1止め弁		全開→調整開	⑱ ⁷⁾ A-主蒸気速がし弁		全開→全閉	⑲ ⁸⁾ B-主蒸気速がし弁		全開→全閉	⑳ ⁹⁾ C-主蒸気速がし弁		全開→全閉	<p data-bbox="2016 734 2161 821">【大阪】 設備の相違(相違理由①)</p>
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																																																
① ¹⁾ 可搬型ホース		ホース接続																																																																
② ²⁾ 代替給水ライン供給弁		全開→全閉																																																																
③ ³⁾ 代替給水ライン供給弁		全開→全閉																																																																
④ 可搬型ホース		ホース接続																																																																
⑤ ⁴⁾ A-SG直接給水ライン第1止め弁		全開→全閉																																																																
⑥ ⁵⁾ A-SG直接給水ライン第2止め弁		全開→全閉																																																																
⑦ ⁶⁾ B-SG直接給水ライン第1止め弁		全開→全閉																																																																
⑧ ⁷⁾ B-SG直接給水ライン第2止め弁		全開→全閉																																																																
⑨ ⁸⁾ C-SG直接給水ライン第1止め弁		全開→全閉																																																																
⑩ ⁹⁾ C-SG直接給水ライン第2止め弁		全開→全閉																																																																
⑪ ¹⁾ A-補助給水隔離弁		全開→全閉																																																																
⑫ ²⁾ B-補助給水隔離弁		全開→全閉																																																																
⑬ ³⁾ C-補助給水隔離弁		全開→全閉																																																																
⑭ 可搬型大型送水ポンプ車		停止→起動																																																																
⑮ ⁴⁾ A-SG直接給水ライン第1止め弁		全開→調整開																																																																
⑯ ⁵⁾ B-SG直接給水ライン第1止め弁		全開→調整開																																																																
⑰ ⁶⁾ C-SG直接給水ライン第1止め弁		全開→調整開																																																																
⑱ ⁷⁾ A-主蒸気速がし弁		全開→全閉																																																																
⑲ ⁸⁾ B-主蒸気速がし弁		全開→全閉																																																																
⑳ ⁹⁾ C-主蒸気速がし弁		全開→全閉																																																																
		<p data-bbox="1400 1316 1982 1356">第 1.2.12 図 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水 概要図 (2/2)</p>																																																																

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">泊3号炉との比較対象なし</div>		<div style="text-align: center;"> </div> <p>第 1.2.13 図 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水 タイムチャート</p>	<p>【大飯】 設備の相違(相違理由①)</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																															
<div data-bbox="159 767 658 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>		<div data-bbox="1400 172 1989 810" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="1384 821 1989 861">第 1.2.14 図 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 概要図 (1/2)</p> <table border="1" data-bbox="1435 917 1928 1276" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>①¹⁾</td><td>可搬型ホース</td><td>ホース接続</td></tr> <tr><td>②²⁾</td><td>代替給水ライン供給弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>③³⁾</td><td>代替給水ライン供給弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>④</td><td>可搬型ホース</td><td>ホース接続</td></tr> <tr><td>⑤⁴⁾</td><td>A→Sの接続水ライン第1止め弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>⑥⁵⁾</td><td>A→Sの接続水ライン第2止め弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>⑦⁶⁾</td><td>B→Sの接続水ライン第1止め弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>⑧⁷⁾</td><td>B→Sの接続水ライン第2止め弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>⑨⁸⁾</td><td>C→Sの接続水ライン第1止め弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>⑩⁹⁾</td><td>C→Sの接続水ライン第2止め弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>⑪¹⁰⁾</td><td>A→Sの給水制御弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>⑫¹¹⁾</td><td>B→Sの給水制御弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>⑬¹²⁾</td><td>C→Sの給水制御弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>⑭</td><td>可搬型大型送水ポンプ車</td><td>停止→起動</td></tr> <tr><td>⑮¹³⁾</td><td>A→Sの接続水ライン第1止め弁</td><td>全開→調整開</td></tr> <tr><td>⑯¹⁴⁾</td><td>B→Sの接続水ライン第1止め弁</td><td>全開→調整開</td></tr> <tr><td>⑰¹⁵⁾</td><td>C→Sの接続水ライン第1止め弁</td><td>全開→調整開</td></tr> <tr><td>⑱¹⁶⁾</td><td>A→主蒸気逃がし弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>⑲¹⁷⁾</td><td>B→主蒸気逃がし弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>⑳¹⁸⁾</td><td>C→主蒸気逃がし弁</td><td>全開→全開</td></tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1435 1276 1848 1292">*1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	① ¹⁾	可搬型ホース	ホース接続	② ²⁾	代替給水ライン供給弁	全開→全開	③ ³⁾	代替給水ライン供給弁	全開→全開	④	可搬型ホース	ホース接続	⑤ ⁴⁾	A→Sの接続水ライン第1止め弁	全開→全開	⑥ ⁵⁾	A→Sの接続水ライン第2止め弁	全開→全開	⑦ ⁶⁾	B→Sの接続水ライン第1止め弁	全開→全開	⑧ ⁷⁾	B→Sの接続水ライン第2止め弁	全開→全開	⑨ ⁸⁾	C→Sの接続水ライン第1止め弁	全開→全開	⑩ ⁹⁾	C→Sの接続水ライン第2止め弁	全開→全開	⑪ ¹⁰⁾	A→Sの給水制御弁	全開→全開	⑫ ¹¹⁾	B→Sの給水制御弁	全開→全開	⑬ ¹²⁾	C→Sの給水制御弁	全開→全開	⑭	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動	⑮ ¹³⁾	A→Sの接続水ライン第1止め弁	全開→調整開	⑯ ¹⁴⁾	B→Sの接続水ライン第1止め弁	全開→調整開	⑰ ¹⁵⁾	C→Sの接続水ライン第1止め弁	全開→調整開	⑱ ¹⁶⁾	A→主蒸気逃がし弁	全開→全開	⑲ ¹⁷⁾	B→主蒸気逃がし弁	全開→全開	⑳ ¹⁸⁾	C→主蒸気逃がし弁	全開→全開	<p data-bbox="2011 742 2154 813">【大阪】 設備の相違(相違理由①)</p>
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																																																
① ¹⁾	可搬型ホース	ホース接続																																																																
② ²⁾	代替給水ライン供給弁	全開→全開																																																																
③ ³⁾	代替給水ライン供給弁	全開→全開																																																																
④	可搬型ホース	ホース接続																																																																
⑤ ⁴⁾	A→Sの接続水ライン第1止め弁	全開→全開																																																																
⑥ ⁵⁾	A→Sの接続水ライン第2止め弁	全開→全開																																																																
⑦ ⁶⁾	B→Sの接続水ライン第1止め弁	全開→全開																																																																
⑧ ⁷⁾	B→Sの接続水ライン第2止め弁	全開→全開																																																																
⑨ ⁸⁾	C→Sの接続水ライン第1止め弁	全開→全開																																																																
⑩ ⁹⁾	C→Sの接続水ライン第2止め弁	全開→全開																																																																
⑪ ¹⁰⁾	A→Sの給水制御弁	全開→全開																																																																
⑫ ¹¹⁾	B→Sの給水制御弁	全開→全開																																																																
⑬ ¹²⁾	C→Sの給水制御弁	全開→全開																																																																
⑭	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動																																																																
⑮ ¹³⁾	A→Sの接続水ライン第1止め弁	全開→調整開																																																																
⑯ ¹⁴⁾	B→Sの接続水ライン第1止め弁	全開→調整開																																																																
⑰ ¹⁵⁾	C→Sの接続水ライン第1止め弁	全開→調整開																																																																
⑱ ¹⁶⁾	A→主蒸気逃がし弁	全開→全開																																																																
⑲ ¹⁷⁾	B→主蒸気逃がし弁	全開→全開																																																																
⑳ ¹⁸⁾	C→主蒸気逃がし弁	全開→全開																																																																
		<p>第 1.2.14 図 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 概要図 (2/2)</p>																																																																

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

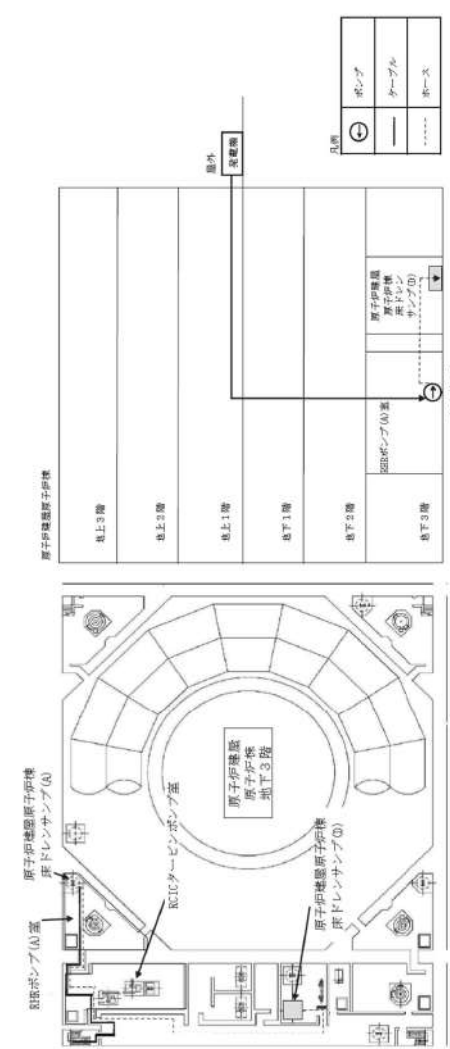
大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>		<p>第 1.2.15 図 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水 タイムチャート</p>	<p>【大飯】 設備の相違(相違理由①)</p>

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>原子炉建屋 原子炉格納 地上3階 地上2階 地上1階 地下1階 地下2階 地下3階</p> <p>RBポンプ(A)室 RBポンプ(B)室 RBWポンプ(A)室 RBWポンプ(B)室 RBWポンプ(C)室 RBWポンプ(D)室 RBWポンプ(E)室 RBWポンプ(F)室 RBWポンプ(G)室 RBWポンプ(H)室 RBWポンプ(I)室 RBWポンプ(J)室 RBWポンプ(K)室 RBWポンプ(L)室 RBWポンプ(M)室 RBWポンプ(N)室 RBWポンプ(O)室 RBWポンプ(P)室 RBWポンプ(Q)室 RBWポンプ(R)室 RBWポンプ(S)室 RBWポンプ(T)室 RBWポンプ(U)室 RBWポンプ(V)室 RBWポンプ(W)室 RBWポンプ(X)室 RBWポンプ(Y)室 RBWポンプ(Z)室</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>女川2号炉との比較対象なし</p> </div>	<p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>

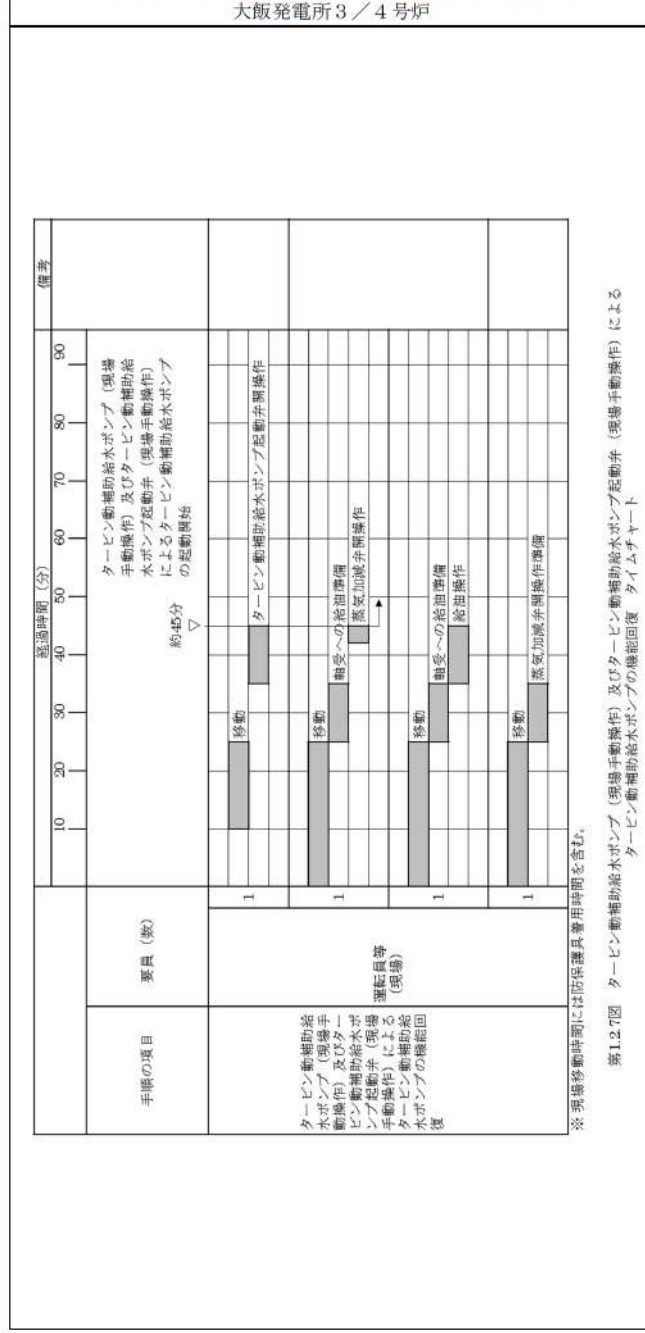
第 1.2-9 図 現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動（排水処理） 概要図

1.2 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手順等

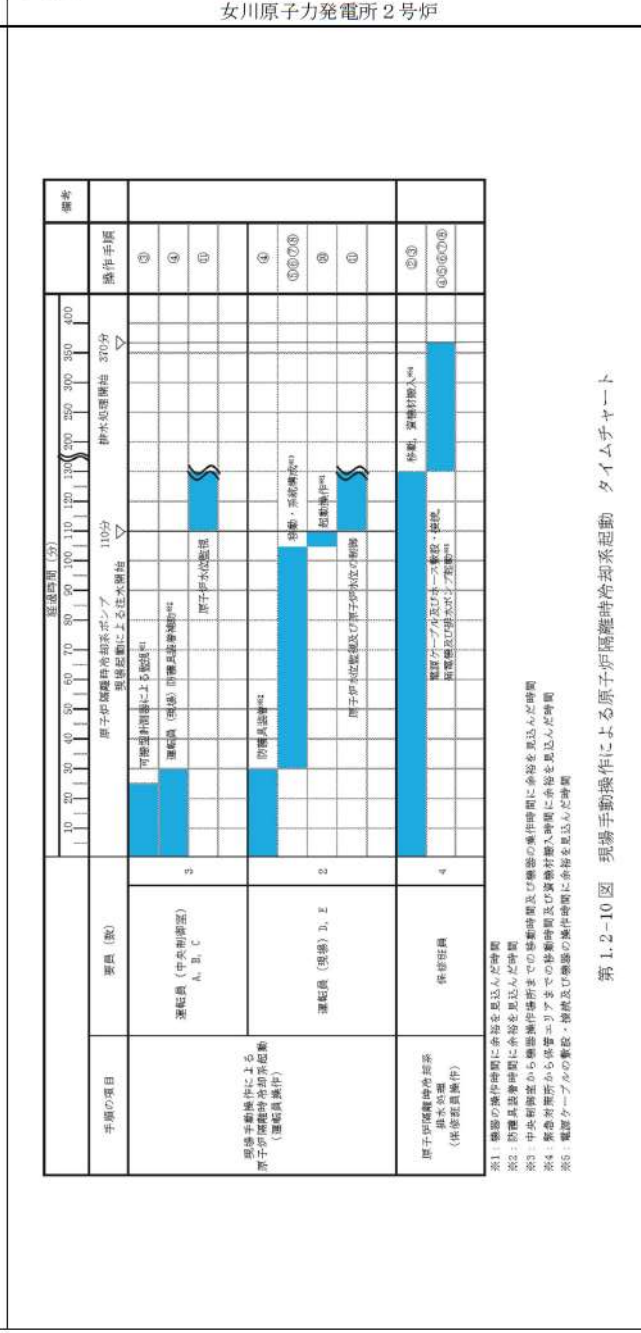
泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

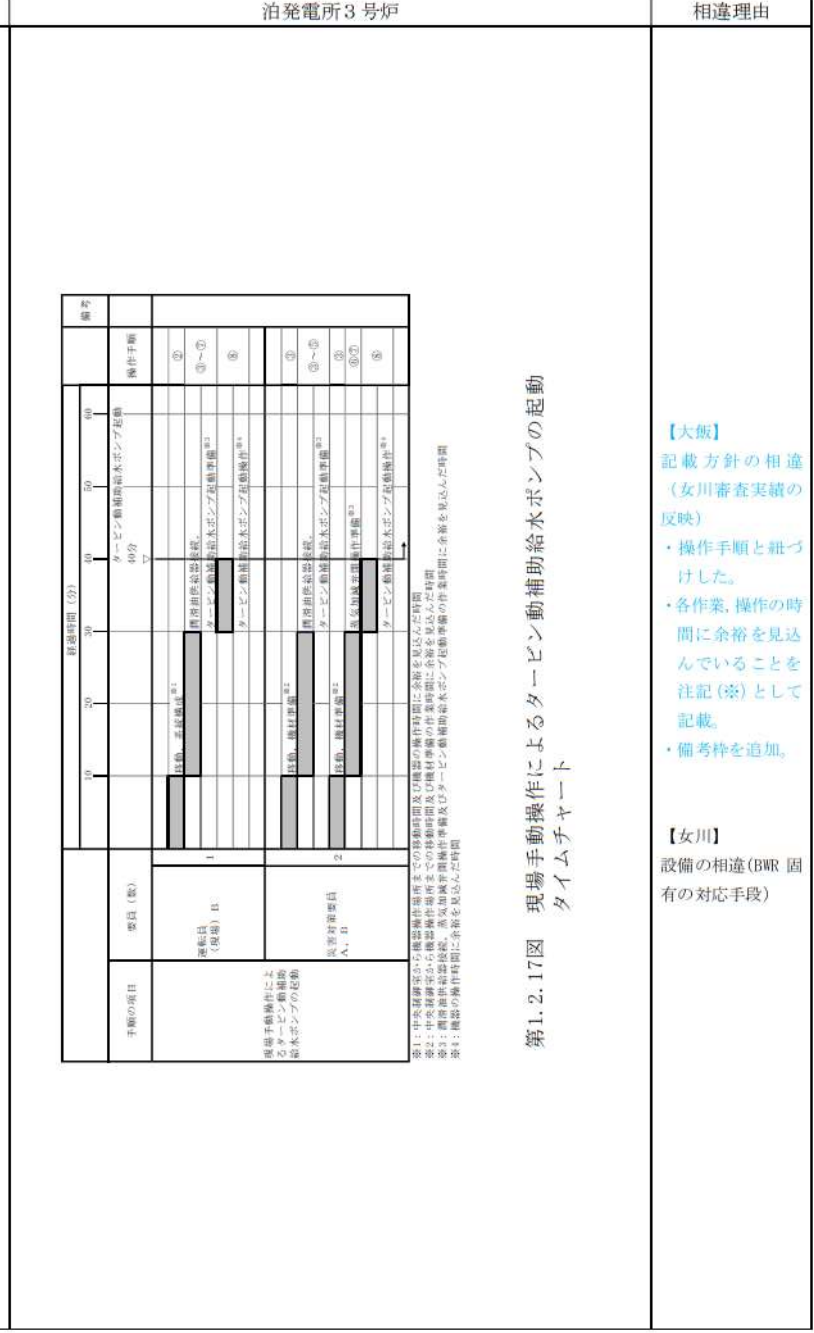
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）



第1.2.7図 タービン駆動補助水ポンプ（現場手動操作）及びタービン駆動補助水ポンプ起動弁（現場手動操作）によるタービン駆動補助水ポンプの機能回復 タイムチャート



第1.2-10図 現場手動操作による原子炉隔離冷却系起動 タイムチャート



第1.2.17図 現場手動操作によるタービン駆動補助水ポンプの起動 タイムチャート

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

【女川】
 設備の相違（BWR固有の対応手段）

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>図 1.2-11 ほうろく排水ポンプ(0)の運転手順</p> <p>①#1, ②#2 SLC出口系(A)/(B) ③#3, ④#4 SLC仕入側系(A)/(B)</p> <p>※1～：同一操作手順書内に複数の操作又は確認を要する事があつてを示す。</p> <p>※1.2-11 図 ほうろく排水ポンプへの注水（ほうろく仕入系許容量タンク使用） 概要図</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> 女川2号炉との比較対象なし </div>	<p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第1.2-12図 ほう酸水注入系による原子炉圧力容器への注水（純水補給水系使用） 概要図</p> <p>④～⑦：同一操作手順書号内に複数の操作又は確認を要する弁があることを示す。</p>	<p>女川2号炉との比較対象なし</p>	<p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第 1.2-13 図 ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入（ほう酸水注入系貯蔵タンク使用） タイムチャート</p> <p>注1：中央制御室での作業員による作業を見込んだ時間 注2：機器の動作時間による作業を見込んだ時間</p>	<p>第 1.2-14 図 ほう酸水注入系による原子炉圧力容器への注水（純水補給水系使用） タイムチャート</p> <p>注1：中央制御室での作業員による作業を見込んだ時間 注2：機器の動作時間及び機器の動作時間による作業を見込んだ時間 注3：中央制御室から機器操作室までの移動時間及び機器の動作時間による作業を見込んだ時間</p>	<p>【女川】 設備の相違(BWR 固有の対応手段)</p>
	<p>女川2号炉との比較対象なし</p>		

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由														
	<div data-bbox="761 239 1120 1356"> <p>凡例</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>ポンプ</td></tr> <tr><td></td><td>電動駆動</td></tr> <tr><td></td><td>流量調節弁</td></tr> <tr><td></td><td>弁</td></tr> <tr><td></td><td>フィルタ</td></tr> </table> <p>操作手順 弁名称</p> <table border="1"> <tr> <td>⑤#1</td> <td>CRD 流量調節弁 (A) (B)</td> </tr> <tr> <td>⑤#2</td> <td>CRD 駆動水圧力調整弁</td> </tr> </table> <p>#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p>第 1.2-15 図 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水 概要図</p> </div>		ポンプ		電動駆動		流量調節弁		弁		フィルタ	⑤#1	CRD 流量調節弁 (A) (B)	⑤#2	CRD 駆動水圧力調整弁	<div data-bbox="1411 750 1960 805" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>女川2号炉との比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="2004 750 2161 837"> <p>【女川】 設備の相違(BWR 固有の対応手段)</p> </div>
	ポンプ																
	電動駆動																
	流量調節弁																
	弁																
	フィルタ																
⑤#1	CRD 流量調節弁 (A) (B)																
⑤#2	CRD 駆動水圧力調整弁																

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="913 209 1081 1374" style="text-align: center;"> <p>第 1.2-16 図 制御運転水圧系による原子炉圧力容器への注水 タイムチャート</p> </div> <p>※1：中央制御室での状況確認に必要な想定時間 ※2：機器の動作時間及び操作時間による余裕を見込んだ時間</p>		

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

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

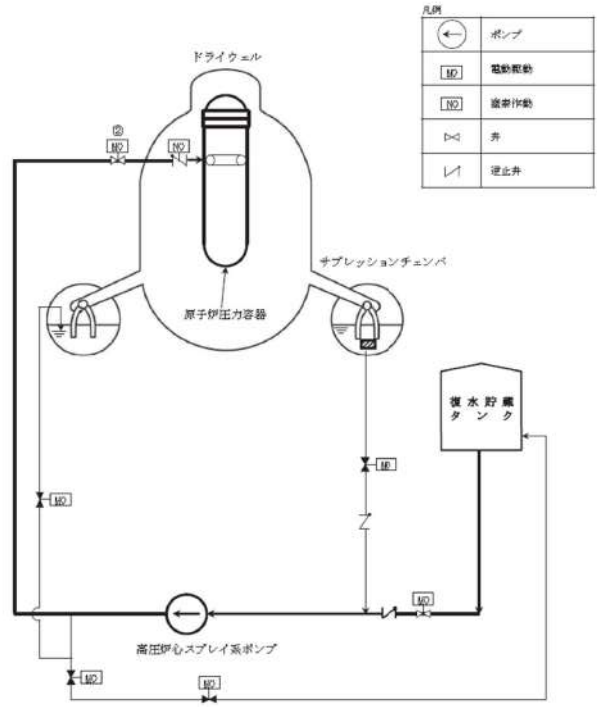
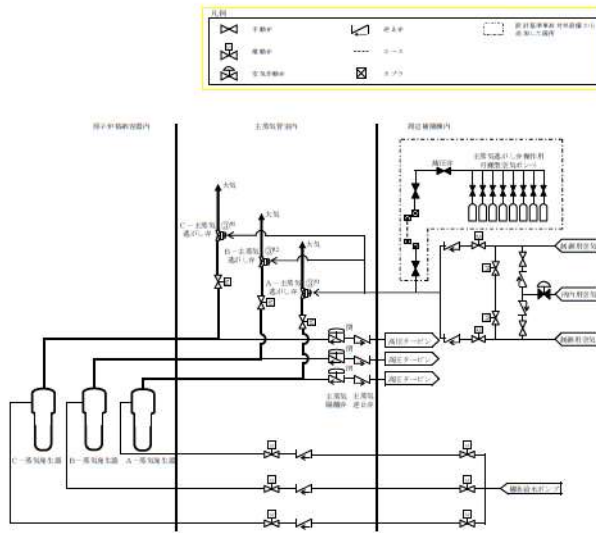
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																
<div data-bbox="156 750 660 805" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>	<div data-bbox="750 406 1332 981"> </div> <div data-bbox="896 997 1176 1085"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②#1</td> <td>RCIC タービン止め弁</td> </tr> <tr> <td>②#2</td> <td>RCIC 注入弁</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>注1：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p>	操作手順	弁名称	②#1	RCIC タービン止め弁	②#2	RCIC 注入弁	<div data-bbox="1388 383 1982 917"> </div> <div data-bbox="1433 933 1937 1093"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②#1</td> <td>A-電動補助給水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>②#2</td> <td>H-電動補助給水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>②#3</td> <td>タービン動補助給水ポンプ駆動空気入口弁A</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>②#4</td> <td>タービン動補助給水ポンプ駆動空気入口弁H</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>②#5</td> <td>タービン動補助給水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>②#6</td> <td>A-補助給水ポンプ出口流量調整弁</td> <td>流量調整</td> </tr> <tr> <td>②#7</td> <td>H-補助給水ポンプ出口流量調整弁</td> <td>流量調整</td> </tr> <tr> <td>②#8</td> <td>C-補助給水ポンプ出口流量調整弁</td> <td>流量調整</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>注1：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	②#1	A-電動補助給水ポンプ	停止→起動	②#2	H-電動補助給水ポンプ	停止→起動	②#3	タービン動補助給水ポンプ駆動空気入口弁A	全閉→全開	②#4	タービン動補助給水ポンプ駆動空気入口弁H	全閉→全開	②#5	タービン動補助給水ポンプ	停止→起動	②#6	A-補助給水ポンプ出口流量調整弁	流量調整	②#7	H-補助給水ポンプ出口流量調整弁	流量調整	②#8	C-補助給水ポンプ出口流量調整弁	流量調整
操作手順	弁名称																																		
②#1	RCIC タービン止め弁																																		
②#2	RCIC 注入弁																																		
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																	
②#1	A-電動補助給水ポンプ	停止→起動																																	
②#2	H-電動補助給水ポンプ	停止→起動																																	
②#3	タービン動補助給水ポンプ駆動空気入口弁A	全閉→全開																																	
②#4	タービン動補助給水ポンプ駆動空気入口弁H	全閉→全開																																	
②#5	タービン動補助給水ポンプ	停止→起動																																	
②#6	A-補助給水ポンプ出口流量調整弁	流量調整																																	
②#7	H-補助給水ポンプ出口流量調整弁	流量調整																																	
②#8	C-補助給水ポンプ出口流量調整弁	流量調整																																	

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
<div data-bbox="152 750 660 805" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>	 <table border="1" data-bbox="963 1085 1142 1141" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②</td> <td>RPGS 注入隔離弁</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="772 1157 1321 1220" style="text-align: center;">第1.2-18図 高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水 概要図(1/2) (高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水)</p>	操作手順	弁名称	②	RPGS 注入隔離弁	 <table border="1" data-bbox="1433 989 1937 1061" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①②</td> <td>A-1主蒸気逃がし弁</td> <td>全閉→調整閉</td> </tr> <tr> <td>③④</td> <td>B-1主蒸気逃がし弁</td> <td>全閉→調整閉</td> </tr> <tr> <td>⑤⑥</td> <td>C-1主蒸気逃がし弁</td> <td>全閉→調整閉</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1433 1061 1848 1077" style="font-size: small;">※同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p> <p data-bbox="1467 1093 1904 1125" style="text-align: center;">第1.2.19図 主蒸気逃がし弁による蒸気放出 概要図</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①②	A-1主蒸気逃がし弁	全閉→調整閉	③④	B-1主蒸気逃がし弁	全閉→調整閉	⑤⑥	C-1主蒸気逃がし弁	全閉→調整閉	<p data-bbox="2016 662 2161 893" style="color: red;">【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段) ・重大事故等対処設備(設計基準拡張)を示す概要図であることに相違なし。</p>
操作手順	弁名称																		
②	RPGS 注入隔離弁																		
操作手順	操作対象機器	状態の変化																	
①②	A-1主蒸気逃がし弁	全閉→調整閉																	
③④	B-1主蒸気逃がし弁	全閉→調整閉																	
⑤⑥	C-1主蒸気逃がし弁	全閉→調整閉																	

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
	<table border="1" data-bbox="940 1061 1153 1141"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①#1</td> <td>RFCSポンプ CST 吸込弁</td> </tr> <tr> <td>②#2</td> <td>RFCSポンプ S/C 吸込弁</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="806 1157 1299 1189">#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p data-bbox="761 1189 1321 1252">第1.2-18図 高圧炉心スプレイ系による原子炉压力容器への注水 概要図(2/2) (高圧炉心スプレイ系の水源切替 (サブプレッションチェンバから復水貯蔵タンク))</p>	操作手順	弁名称	①#1	RFCSポンプ CST 吸込弁	②#2	RFCSポンプ S/C 吸込弁	<p data-bbox="1411 742 1960 805" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">女川2号炉との比較対象なし</p>	<p data-bbox="2004 718 2161 805">【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>
操作手順	弁名称								
①#1	RFCSポンプ CST 吸込弁								
②#2	RFCSポンプ S/C 吸込弁								

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

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

1.2 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手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <p>第 1.2.19 図 高気圧生起2次側による炉心冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失時）</p>	<p>(1) フロントライン系故障時の対応手段の選択</p> <p>(2) サポート系故障時の対応手段の選択 (1/2)</p> <p>第 1.2-19 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (1/3)</p>	<p>(1) フロントライン系故障時の対応手段の選択 (1/2)</p> <p>第 1.2.20 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (1/3)</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 （女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備の相違（BWR固有の対応手段）</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="159 767 658 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>		<p>(1) フロントライン系故障時の対応手段の選択 (2/2)</p> <p>第1.2.20図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (2/3)</p>	<p>【大飯】 設備の相違(相違理由①) ・泊は可搬型大型送水ポンプ車の水源となる代替給水ピット、原水タンク又は海の選択について、フローチャートで整理している。</p>

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大阪発電所3/4号炉</p> <p>【比較のため、掲載順序入れ替え】</p> <p>図 1.1.2.18 2次側冷却系からの原熱搬送系に対する対応手順（サポート系機器異常時）</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>(2) サポート系故障時の対応手段の選択 (2/2)</p> <p>図 1.1.2.19 重大事故等時の選別動作時の対応手段の選択</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>(2) サポート系故障時の対応手段の選択</p> <p>図 1.1.2.20 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (3/3)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 （女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備の相違（BWR固有の対応手段）</p>

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉

【女川2号炉の添付資料1.2.1を掲載】

添付資料1.2.1

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (1/7)

技術的能力審査基準 (1.2)	番号	設置許可基準規則 (45条)	技術基準規則 (60条)	番号
【本文】 発電用原子炉設置者において、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手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。	①	【本文】 発電用原子炉施設には、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設備を設けなければならない。	【本文】 発電用原子炉施設には、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設備を施設しなければならない。	⑨
【解釈】 1 「発電用原子炉を冷却するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。	-	【解釈】 1 第45条に規定する「発電用原子炉を冷却するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。	【解釈】 1 第60条に規定する「発電用原子炉を冷却するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。	-
(1) 全交流動力電源喪失・常設直流電源系統喪失を想定し、原子炉隔離時冷却系(RCIC)若しくは非常用復水器(BWRの場合)又はタービン動補助給水ポンプ(PWRの場合) (以下「RCIC等」という。)により発電用原子炉を冷却するため、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備を整備すること。	②	(1) 全交流動力電源喪失・常設直流電源系統喪失を想定し、原子炉隔離時冷却系(RCIC)若しくは非常用復水器(BWRの場合)又はタービン動補助給水ポンプ(PWRの場合) (以下「RCIC等」という。)により発電用原子炉を冷却するため、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備を整備すること。	(1) 全交流動力電源喪失・常設直流電源系統喪失を想定し、原子炉隔離時冷却系(RCIC)若しくは非常用復水器(BWRの場合)又はタービン動補助給水ポンプ(PWRの場合) (以下「RCIC等」という。)により発電用原子炉を冷却するため、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備を整備すること。	⑩
a) 可搬型重大事故防止設備 i) 現場での可搬型重大事故防止設備(可搬型バッテリー又は窒素ポンプ等)を用いた弁の操作により、RCIC等の起動及び十分な期間中の運転継続を行う手順等(手順及び装備等)を整備すること。ただし、下記(1) b) i)の人力による措置が容易に行える場合を除く。	-	a) 可搬型重大事故防止設備 i) 現場での可搬型重大事故防止設備(可搬型バッテリー又は窒素ポンプ等)を用いた弁の操作により、RCIC等の起動及び十分な期間中の運転継続を行う可搬型重大事故防止設備等を整備すること。ただし、下記(1) b) i)の人力による措置が容易に行える場合を除く。	a) 可搬型重大事故防止設備 i) 現場での可搬型重大事故防止設備(可搬型バッテリー又は窒素ポンプ等)を用いた弁の操作により、RCIC等の起動及び十分な期間中の運転継続を行う可搬型重大事故防止設備等を整備すること。ただし、下記(1) b) i)の人力による措置が容易に行える場合を除く。	-

※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

泊発電所3号炉

添付資料1.2.1

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (1/7)

技術的能力審査基準 (1.2)	番号	設置許可基準規則 (四十五条)	技術基準規則 (六十条)	番号
【本文】 発電用原子炉設置者において、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手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。	①	【本文】 発電用原子炉施設には、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設備を設けなければならない。	【本文】 発電用原子炉施設には、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設備を施設しなければならない。	⑧
【解釈】 1 「発電用原子炉を冷却するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。	-	【解釈】 1 第45条に規定する「発電用原子炉を冷却するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。	【解釈】 1 第60条に規定する「発電用原子炉を冷却するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。	-
(1) 全交流動力電源喪失・常設直流電源系統喪失を想定し、原子炉隔離時冷却系(RCIC)若しくは非常用復水器(BWRの場合)又はタービン動補助給水ポンプ(PWRの場合) (以下「RCIC等」という。)により発電用原子炉を冷却するため、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備を整備すること。	②	(1) 全交流動力電源喪失・常設直流電源系統喪失を想定し、原子炉隔離時冷却系(RCIC)若しくは非常用復水器(BWRの場合)又はタービン動補助給水ポンプ(PWRの場合) (以下「RCIC等」という。)により発電用原子炉を冷却するため、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備を整備すること。	(1) 全交流動力電源喪失・常設直流電源系統喪失を想定し、原子炉隔離時冷却系(RCIC)若しくは非常用復水器(BWRの場合)又はタービン動補助給水ポンプ(PWRの場合) (以下「RCIC等」という。)により発電用原子炉を冷却するため、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備を整備すること。	⑨
a) 可搬型重大事故防止設備 i) 現場での可搬型重大事故防止設備(可搬型バッテリー又は窒素ポンプ等)を用いた弁の操作により、RCIC等の起動及び十分な期間中の運転継続を行う手順等(手順及び装備等)を整備すること。ただし、下記(1) b) i)の人力による措置が容易に行える場合を除く。	-	a) 可搬型重大事故防止設備 i) 現場での可搬型重大事故防止設備(可搬型バッテリー又は窒素ポンプ等)を用いた弁の操作により、RCIC等の起動及び十分な期間中の運転継続を行う可搬型重大事故防止設備等を整備すること。ただし、下記(1) b) i)の人力による措置が容易に行える場合を除く。	a) 可搬型重大事故防止設備 i) 現場での可搬型重大事故防止設備(可搬型バッテリー又は窒素ポンプ等)を用いた弁の操作により、RCIC等の起動及び十分な期間中の運転継続を行う可搬型重大事故防止設備等を整備すること。ただし、下記(1) b) i)の人力による措置が容易に行える場合を除く。	-

相違理由

【女川】
PWRとBWRに対する要求事項相違による附番の相違

【大飯】
記載方針の相違(女川審査実績の反映)
・大飯の比較対象となる添付資料1.2.2は後段に掲載している。
・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉				泊発電所3号炉				相違理由
【女川2号炉の添付資料1.2.1を掲載】				審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/7)				
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/7)				審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/7)				
技術的能力審査基準 (1.2)	番号	設置許可基準規則 (45条)	技術基準規則 (60条)	番号	設置許可基準規則 (四十五条)	技術基準規則 (六十条)	番号	
b) 現場操作 i) 現場での入力による弁の操作により、RCIC等の起動及び十分な期間中の運転継続を行う手順等(手順及び設備等)を整備すること。 ※：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のこと。	③	b) 現場操作 i) 現場での入力による弁の操作により、RCIC等の起動及び十分な期間中の運転継続を行う手順等(手順及び設備等)を整備すること。 ※：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のこと。	b) 現場操作 i) 現場での入力による弁の操作により、RCIC等の起動及び十分な期間中の運転継続を行う手順等(手順及び設備等)を整備すること。 ※：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のこと。	⑩	b) 現場操作 i) 現場での入力による弁の操作により、RCIC等の起動及び十分な期間中の運転継続を行う手順等(手順及び設備等)を整備すること。 ※：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のこと。	b) 現場操作 i) 現場での入力による弁の操作により、RCIC等の起動及び十分な期間中の運転継続を行う手順等(手順及び設備等)を整備すること。 ※：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のこと。	⑩	
c) 監視及び制御 i) 原子炉水位(BWR及びPWR)及び蒸気発生器水位(PWRの場合)を推定する手順等(手順、計測機器及び設備等)を整備すること。	④							
ii) RCIC等の安全上重要な設備の作動状況を確認する手順等(手順、計測機器及び設備等)を整備すること。	⑤							
iii) 原子炉水位又は蒸気発生器水位を制御する手順等(手順及び設備等)を整備すること。	⑥							
(2) 復旧 a) 原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、注水(循環を含む。)すること及び原子炉を冷却できる設備に電源を接続することにより、起動及び十分な期間の運転継続ができること。(BWRの場合)	⑦							
b) 電動補助給水ポンプに代替交流電源を接続することにより、起動及び十分な期間の運転継続ができること。(PWRの場合)	-							
(3) 重大事故等の進展抑制 a) 重大事故等の進展を抑制するため、ほう酸水注入系(SLCS)又は制御棒駆動機構(CRD)等から注水する手順等を整備すること。(BWRの場合)	⑧							
※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。								
								<p>【女川】 PWRとBWRに対する要求事項相違による附番の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・大飯の比較対象となる添付資料1.2.2は後段に掲載している。 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。</p>

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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2号炉の添付資料1.2.1を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (3/7)

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策						
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	既設 可設	必要時数内に使用 可能か	対応可能な人数で 使用可能か	備考	
原子炉隔離時冷却系による発電用原子炉の冷却	原子炉隔離時冷却系ポンプ	既設	① ⑤							
	海水貯蔵タンク	既設								
	原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁	既設 新設								
	主蒸気系配管・弁	既設								
	原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁	既設								
	補助水系 配管	既設								
	高圧炉心スプレイ系 配管・弁	既設								
	原子炉冷却材浄化系 配管	既設								
	海水給水系 配管・弁・スレージャ	既設								
	原子炉圧力容器	既設								
高圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却	高圧炉心スプレイ系ポンプ	既設	① ⑤							
	海水貯蔵タンク	既設								
	サブプレッションチャンバ	既設								
	高圧炉心スプレイ系配管・弁・スレージャ	既設								
	補助水系 配管	既設								
	原子炉圧力容器	既設								
	高圧炉心スプレイ系補助冷却水系（高圧炉心スプレイ系補助冷却水系を含む。）	既設								
	非常用取水設備	既設								
	非常用交流電源設備	既設								

※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

泊発電所3号炉

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (3/7)

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段
審査基準の要求に適合するための手段

対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	自主対策					
				対応手段	機器名称	既設 可設	必要時数内に 使用可能か	対応可能な 人数で 使用可能か	備考
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段	電機補助給水ポンプ	既設	① ⑧						
	タービン駆動補助給水ポンプ	既設							
	主蒸気流がし弁	既設							
	補助給水ピット	既設							
	蒸気発生器	既設							
	2次冷却設備（給水設備）配管	既設							
	2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁	既設							
	2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁	既設							
	非常用交流電源設備	既設							
	炉内蒸気発生器冷却電源設備	既設							

【女川】
設備の相違による対応手段の相違

【大飯】
記載方針の相違（女川審査実績の反映）
 ・大飯の比較対象となる添付資料 1.2.2 は後段に掲載している。
 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉

【女川2号炉の添付資料1.2.1を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (4/7)

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策			
対応手段	機器名称	電源 供給	解釈 対応 要件	対応手段	機器名称	電源 供給	備考
高圧作 用中 の 電 力 の 中 断 を 防 止 す る た め の 手 順	原子炉冷却材圧力バウンダリポンプ	電源	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺	-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ （高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	上流気流 配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
高圧代 替用 水 の 保 持 手 順	原子炉冷却材圧力バウンダリポンプ	電源	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺	-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ （高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	上流気流 配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
原 子 炉 の 保 持 手 順	原子炉冷却材圧力バウンダリポンプ	電源	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺	-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ （高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	上流気流 配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-

※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

泊発電所3号炉

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (4/7)

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策			
対応手段	機器名称	電源 供給	解釈 対応 要件	対応手段	機器名称	電源 供給	備考
1号炉 の 保 持 手 順	原子炉冷却材圧力バウンダリポンプ	電源	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺	-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ （高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	上流気流 配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
2号炉 の 保 持 手 順	原子炉冷却材圧力バウンダリポンプ	電源	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺	-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ （高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	上流気流 配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-
	原子炉冷却材ポンプ（高圧型）配管・弁	電源		-	-	-	-

【女川】
 設備の相違による対応手段の相違

【大飯】
 記載方針の相違（女川審査実績の反映）
 ・大飯の比較対象となる添付資料1.2.2は後段に掲載している。
 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉

【女川2号炉の添付資料1.2.1を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (6/7)

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段		自主対策				
対応手段	機器名称	設置状況	対応手段	機器名称	設置可否	必要時限内に使用可能か
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩	原子炉水位（広帯域）	既設	-	原子炉水位（広帯域）	既設	-
	原子炉水位（燃料域）	既設		原子炉水位（燃料域）	既設	-
	原子炉水位（SA広帯域）	既設		原子炉水位（SA広帯域）	既設	-
	原子炉水位（SA燃料域）	既設		原子炉水位（SA燃料域）	既設	-
	原子炉圧力	既設		原子炉圧力	既設	-
	原子炉圧力（SA）	既設		原子炉圧力（SA）	既設	-
	高圧代替注水系統ポンプ出口流量	既設		高圧代替注水系統ポンプ出口流量	既設	-
	高圧代替注水系統ポンプ出口圧力	既設		高圧代替注水系統ポンプ出口圧力	既設	-
	常水貯蔵タンク水位	既設		常水貯蔵タンク水位	既設	-
	可搬型計測器	既設		可搬型計測器	既設	-
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩	原子炉水位（広帯域）	既設	-	高圧代替注水系統ポンプ出口圧力	既設	-
	原子炉水位（燃料域）	既設		高圧代替注水系統タービン入口蒸気圧力	既設	-
	原子炉水位（SA広帯域）	既設		高圧代替注水系統タービン入口蒸気圧力	既設	-
	原子炉水位（SA燃料域）	既設		高圧代替注水系統ポンプ入口圧力	既設	-
	原子炉圧力	既設				-
	原子炉圧力（SA）	既設				-
	高圧代替注水系統ポンプ出口流量	既設				-
	高圧代替注水系統ポンプ出口圧力	既設				-
	常水貯蔵タンク水位	既設				-
	可搬型計測器	既設				-
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩	原子炉水位（広帯域）	既設	-	原子炉高圧時冷却系ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設	-
	原子炉水位（燃料域）	既設				-
	原子炉水位（SA広帯域）	既設				-
	原子炉水位（SA燃料域）	既設				-
	原子炉圧力	既設				-
	原子炉圧力（SA）	既設				-
	高圧代替注水系統ポンプ出口流量	既設				-
	高圧代替注水系統ポンプ出口圧力	既設				-
	常水貯蔵タンク水位	既設				-
	可搬型計測器	既設				-

※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

【比較のため大飯の添付資料1.2.2の抜粋を掲載】

泊発電所3号炉

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (6/7)

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段		自主対策				
対応手段	機器名称	設置状況	対応手段	機器名称	設置可否	必要時限内に使用可能か
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩	タービン駆動補助水ポンプ	既設	-	タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設		タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設		タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設		タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設		タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設		タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設		タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設		タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設		タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設		タービン駆動補助水ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	既設	-
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩	タービン駆動補助水ポンプ	既設	-	タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩	タービン駆動補助水ポンプ	既設	-	タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-
	タービン駆動補助水ポンプ	既設		タービン駆動補助水ポンプ	既設	-

【女川】
設備の相違による対応手段の相違

【大飯】
記載方針の相違（女川審査実績の反映）
 ・大飯の比較対象となる添付資料1.2.2は後段に掲載している。
 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉

【女川2号炉の添付資料1.2.1を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表(7/7)

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策						
対応手段	機器名称	設置新設	解除対応番号	対応手段	機器名称	実設可能	必要時に稼働可能か	対応可能な人数で稼働可能か	備考	
はる 離水注入系による過熱抑制（はる 離水注入）	はる 離水注入系ポンプ	既設	① ② ③ ④ ⑤	はる 離水注入系による過熱抑制	はる 離水注入系ポンプ	実設	3名	自主対策とする場合は本文参照		
	はる 離水注入系貯蔵タンク	既設			はる 離水注入系配管・弁	実設				
	はる 離水注入系配管・弁	既設			純水補給水系	実設				(純水補給水系を使用した原子炉圧力容器への注水開始) 35分
	原子炉圧力容器	既設			原子炉圧力容器	実設				
	発電代替交流電源設備	新設			発電代替交流電源設備	実設				
	可搬型代替交流電源設備	新設			可搬型代替交流電源設備	可搬				
	-	-			-	-				
	-	-			-	-				
	-	-			-	-				
	-	-			-	-				
はる 離水注入系による過熱抑制	制御棒駆動水ポンプ	実設	⑥ ⑦ ⑧	制御棒駆動水による過熱抑制	制御棒駆動水ポンプ	実設	20分	1名	自主対策とする場合は本文参照	
	復水貯蔵タンク	実設			復水貯蔵タンク	実設				
	制御棒駆動水圧配管・弁	実設			制御棒駆動水圧配管・弁	実設				
	純水系配管・弁	実設			純水系配管・弁	実設				
	原子炉圧力容器	実設			原子炉圧力容器	実設				
	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却水系を含む。）	実設			原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却水系を含む。）	実設				
	非常用取水設備	実設			非常用取水設備	実設				
発電代替交流電源設備	実設	発電代替交流電源設備	実設							

※1：手順は「L14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

泊発電所3号炉

審査基準、基準規則と対処設備との対応表(7/7)

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
対応手段	機器名称	設置新設	解除対応番号	対応手段	機器名称	実設可能	必要時に稼働可能か	対応可能な人数で稼働可能か	備考
監視及び制御	原子炉圧力	既設	① ④ ⑤ ⑥ ⑧	-	原子炉圧力	実設	-	-	-
	蒸気発生器水位（圧縮）	既設			蒸気発生器水位（圧縮）	既設			
	蒸気発生器水位（熱域）	既設			蒸気発生器水位（熱域）	既設			
	補助給水流量	既設			補助給水流量	既設			
	補助給水ピット水位	既設			補助給水ピット水位	既設			

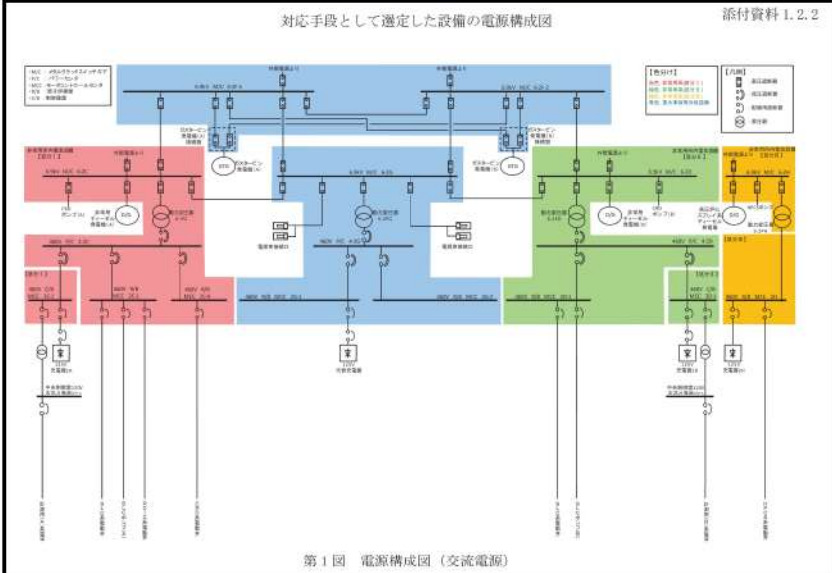
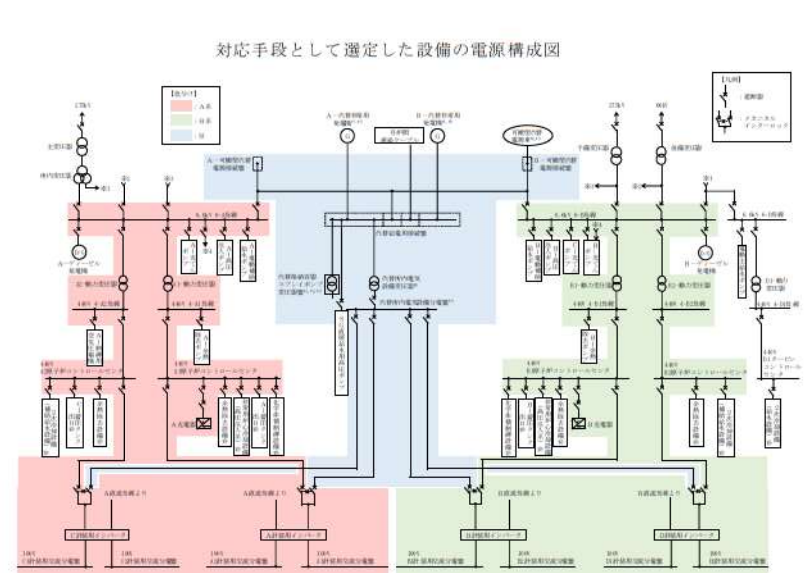
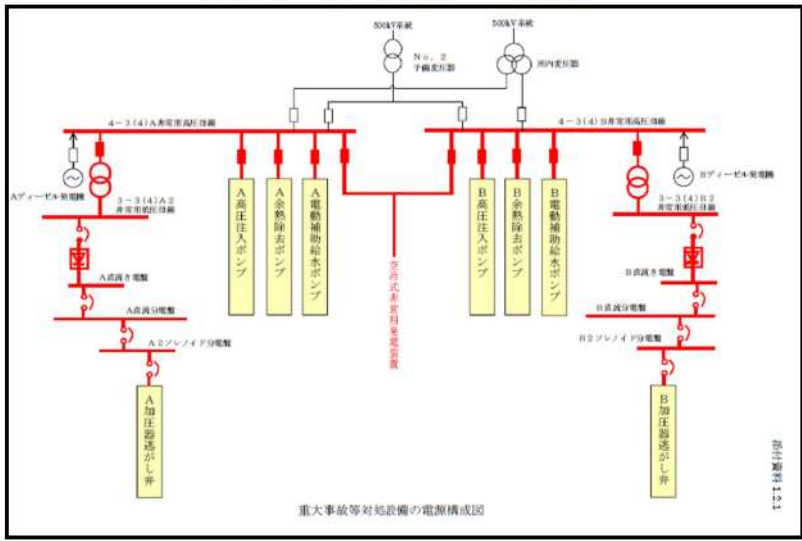
相違理由

【女川】
 設備の相違による対応手段の相違

【大飯】
 記載方針の相違（女川審査実績の反映）
 ・大飯の比較対象となる添付資料 1.2.2 は後段に掲載している。
 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

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

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

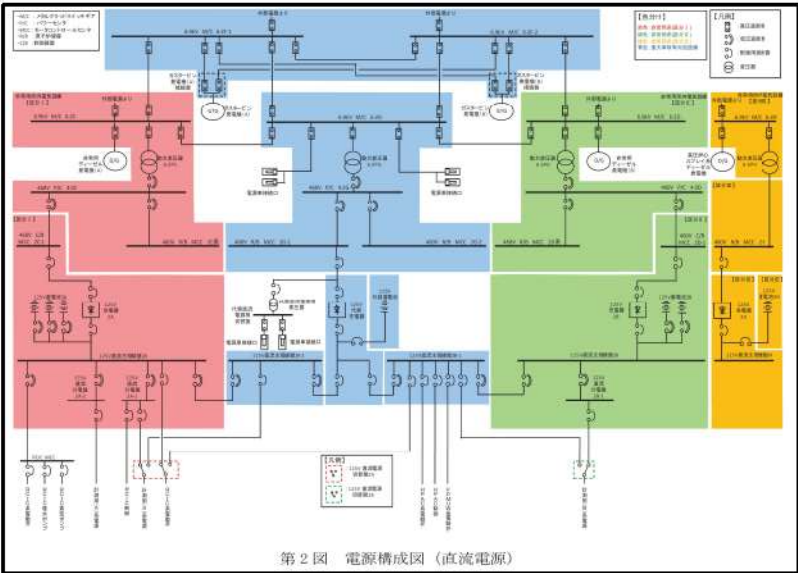
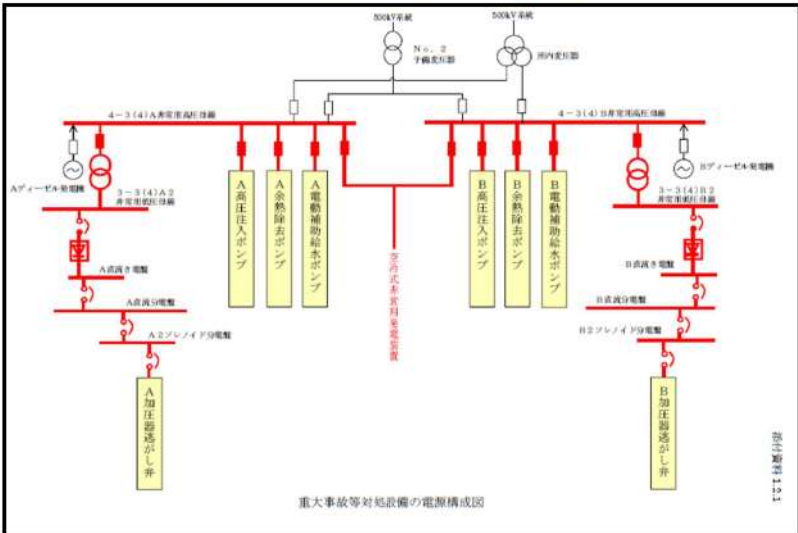
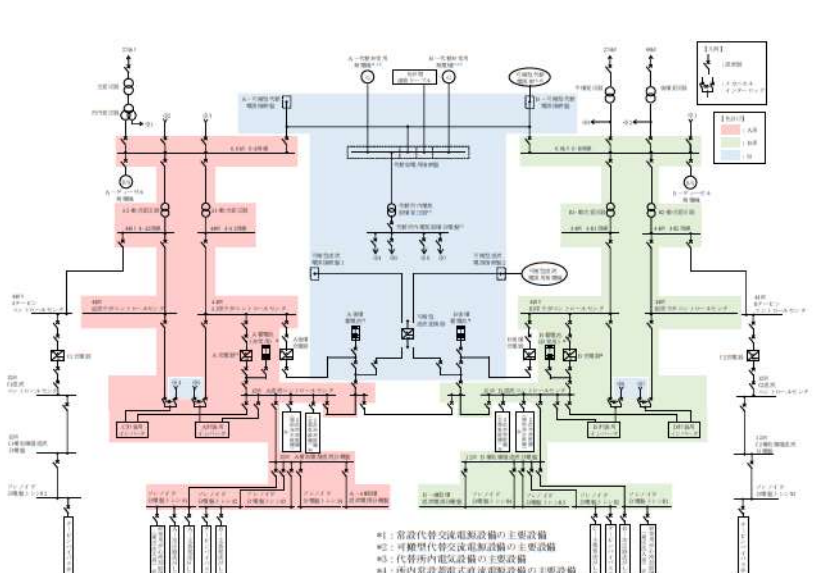
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">大飯発電所3/4号炉</p> <p style="text-align: center;">【女川2号炉の添付資料1.2.2を掲載】</p> <p style="text-align: center;">対応手段として選定した設備の電源構成図 添付資料1.2.2</p>  <p style="text-align: center;">第1図 電源構成図（交流電源）</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">添付資料1.2.2</p> <p style="text-align: center;">対応手段として選定した設備の電源構成図</p>  <p style="text-align: center;">第1図 電源構成図（交流電源）</p> <p style="text-align: right;"> *1：常設代替交流電源設備の主要設備 *2：可搬型代替交流電源設備の主要設備 *3：代替所内電気設備の主要設備 </p>	<p style="text-align: center;">相違理由</p> <p>【女川】 設備の相違による電源構成の相違</p>
<p style="text-align: center;">【大飯3/4号炉の添付資料1.2.1を掲載】</p>  <p style="text-align: center;">重大事故等対応設備の電源構成図 添付資料1.2.1</p>		<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は交流と直流で電源構成図を分割 ・泊は流路及び給電に使用する設備を記載

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

<p>大阪発電所3/4号炉</p> <p>【女川2号炉の添付資料1.2.2を掲載】</p>  <p>第2図 電源構成図（直流電源）</p> <p>【大阪3/4号炉の添付資料1.2.1を再掲】</p>  <p>重大事故等対応設備の電源構成図</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第2図 電源構成図（直流電源）</p> <p>※1：常設代替交流電源設備の主要設備 ※2：可搬型代替交流電源設備の主要設備 ※3：代替所内電気設備の主要設備 ※4：所内常設直流電源設備の主要設備</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 設備の相違による電源構成の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は交流と直流で電源構成図を分割 ・泊は流路及び給電に使用する設備を記載</p>
--	--	--

1.2 原子炉冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

重大事故等対応設備及び多様性比較設備一覧表

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉		相違理由
添付資料1.2.2				
<p>【設備】</p> <p>1. 冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等</p> <p>2. 冷却材圧カ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. 冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための運用</p> <p>4. 冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための体制</p>	<p>【設備】</p> <p>1. 冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等</p> <p>2. 冷却材圧カ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. 冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための運用</p> <p>4. 冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための体制</p>	<p>【設備】</p> <p>1. 冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等</p> <p>2. 冷却材圧カ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. 冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための運用</p> <p>4. 冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための体制</p>	<p>【設備】</p> <p>1. 冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等</p> <p>2. 冷却材圧カ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. 冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための運用</p> <p>4. 冷却材圧カバウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための体制</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯の比較対象となる泊の添付資料1.2.1は前段で整理している。 泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉						泊発電所3号炉						相違理由																																																																																																																																																
多様性拡張設備仕様 <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>常設/ 可搬</th> <th>耐震性</th> <th>容量</th> <th>揚程</th> <th>台数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電動主給水ポンプ</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約3,300m³/h</td> <td>約620m</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>脱気器タンク</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約600m³</td> <td>—</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)</td> <td>可搬</td> <td>—</td> <td>約50m³/h</td> <td>約300m</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>復水ビット</td> <td>常設</td> <td>Sクラス</td> <td>約1,200m³</td> <td>—</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>タービンバイパス弁</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>15個</td> </tr> <tr> <td>窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)</td> <td>可搬</td> <td>—</td> <td>約7.0Nm³</td> <td>—</td> <td>9本</td> </tr> <tr> <td>大容量ポンプ</td> <td>可搬</td> <td>—</td> <td>約1,800m³/h</td> <td>約120m</td> <td>3台</td> </tr> <tr> <td>B制御用空気圧縮機(海水冷却)</td> <td>常設</td> <td>Sクラス</td> <td>3号炉:約1,020Nm³/h 4号炉:約720Nm³/h</td> <td>吐出圧力 0.74MPa</td> <td>1台</td> </tr> </tbody> </table>						機器名称	常設/ 可搬	耐震性	容量	揚程	台数		電動主給水ポンプ	常設	Cクラス	約3,300m ³ /h	約620m	1台	脱気器タンク	常設	Cクラス	約600m ³	—	1基	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)	可搬	—	約50m ³ /h	約300m	1台	復水ビット	常設	Sクラス	約1,200m ³	—	1基	タービンバイパス弁	常設	Cクラス	—	—	15個	窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)	可搬	—	約7.0Nm ³	—	9本	大容量ポンプ	可搬	—	約1,800m ³ /h	約120m	3台	B制御用空気圧縮機(海水冷却)	常設	Sクラス	3号炉:約1,020Nm ³ /h 4号炉:約720Nm ³ /h	吐出圧力 0.74MPa	1台	添付資料1.2.3 自主対策設備仕様 <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>常設/ 可搬</th> <th>耐震性</th> <th>容量</th> <th>揚程</th> <th>台数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>充てんポンプ</td> <td>常設</td> <td>Sクラス</td> <td>約45m³/h</td> <td>約1,770m</td> <td>3台</td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水ビット</td> <td>常設</td> <td>Sクラス</td> <td>約2,000m³</td> <td>—</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>電動主給水ポンプ</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約3,400m³/h</td> <td>620m</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>脱気器タンク</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約400m³</td> <td>—</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>SG直接給水用高圧ポンプ</td> <td>常設</td> <td>免震</td> <td>90m³/h</td> <td>900m</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>補助給水ビット</td> <td>常設</td> <td>Sクラス</td> <td>約660m³</td> <td>—</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>可搬</td> <td>転倒評価</td> <td>約300m³/h</td> <td>吐出圧力 約1.3MPa[gauge]</td> <td>4台+予備2台</td> </tr> <tr> <td>代替給水ビット</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約473m³</td> <td>—</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>原水槽</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約5,000m³</td> <td>—</td> <td>2基</td> </tr> <tr> <td>2次系純水タンク</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約1,500m³</td> <td>—</td> <td>2基</td> </tr> <tr> <td>ろ過水タンク</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約1,500m³</td> <td>—</td> <td>4基</td> </tr> <tr> <td>タービンバイパス弁</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約350t/h</td> <td>—</td> <td>6個</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし弁操作可搬型空気ポンペ</td> <td>可搬</td> <td>—</td> <td>約7Nm³</td> <td>—</td> <td>8個</td> </tr> <tr> <td>A-制御用空気圧縮機</td> <td>常設</td> <td>Sクラス</td> <td>約17Nm³/min</td> <td>吐出圧力 約0.74MPa[gauge]</td> <td>1台</td> </tr> </tbody> </table>						機器名称	常設/ 可搬	耐震性	容量	揚程	台数	充てんポンプ	常設	Sクラス	約45m ³ /h	約1,770m	3台	燃料取替用水ビット	常設	Sクラス	約2,000m ³	—	1基	電動主給水ポンプ	常設	Cクラス	約3,400m ³ /h	620m	1台	脱気器タンク	常設	Cクラス	約400m ³	—	1基	SG直接給水用高圧ポンプ	常設	免震	90m ³ /h	900m	1台	補助給水ビット	常設	Sクラス	約660m ³	—	1基	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	転倒評価	約300m ³ /h	吐出圧力 約1.3MPa[gauge]	4台+予備2台	代替給水ビット	常設	Cクラス	約473m ³	—	1基	原水槽	常設	Cクラス	約5,000m ³	—	2基	2次系純水タンク	常設	Cクラス	約1,500m ³	—	2基	ろ過水タンク	常設	Cクラス	約1,500m ³	—	4基	タービンバイパス弁	常設	Cクラス	約350t/h	—	6個	主蒸気逃がし弁操作可搬型空気ポンペ	可搬	—	約7Nm ³	—	8個	A-制御用空気圧縮機	常設	Sクラス	約17Nm ³ /min	吐出圧力 約0.74MPa[gauge]	1台
						機器名称	常設/ 可搬	耐震性	容量	揚程	台数																																																																																																																																																	
電動主給水ポンプ	常設	Cクラス	約3,300m ³ /h	約620m	1台																																																																																																																																																							
脱気器タンク	常設	Cクラス	約600m ³	—	1基																																																																																																																																																							
蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)	可搬	—	約50m ³ /h	約300m	1台																																																																																																																																																							
復水ビット	常設	Sクラス	約1,200m ³	—	1基																																																																																																																																																							
タービンバイパス弁	常設	Cクラス	—	—	15個																																																																																																																																																							
窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)	可搬	—	約7.0Nm ³	—	9本																																																																																																																																																							
大容量ポンプ	可搬	—	約1,800m ³ /h	約120m	3台																																																																																																																																																							
B制御用空気圧縮機(海水冷却)	常設	Sクラス	3号炉:約1,020Nm ³ /h 4号炉:約720Nm ³ /h	吐出圧力 0.74MPa	1台																																																																																																																																																							
機器名称	常設/ 可搬	耐震性	容量	揚程	台数																																																																																																																																																							
充てんポンプ	常設	Sクラス	約45m ³ /h	約1,770m	3台																																																																																																																																																							
燃料取替用水ビット	常設	Sクラス	約2,000m ³	—	1基																																																																																																																																																							
電動主給水ポンプ	常設	Cクラス	約3,400m ³ /h	620m	1台																																																																																																																																																							
脱気器タンク	常設	Cクラス	約400m ³	—	1基																																																																																																																																																							
SG直接給水用高圧ポンプ	常設	免震	90m ³ /h	900m	1台																																																																																																																																																							
補助給水ビット	常設	Sクラス	約660m ³	—	1基																																																																																																																																																							
可搬型大型送水ポンプ車	可搬	転倒評価	約300m ³ /h	吐出圧力 約1.3MPa[gauge]	4台+予備2台																																																																																																																																																							
代替給水ビット	常設	Cクラス	約473m ³	—	1基																																																																																																																																																							
原水槽	常設	Cクラス	約5,000m ³	—	2基																																																																																																																																																							
2次系純水タンク	常設	Cクラス	約1,500m ³	—	2基																																																																																																																																																							
ろ過水タンク	常設	Cクラス	約1,500m ³	—	4基																																																																																																																																																							
タービンバイパス弁	常設	Cクラス	約350t/h	—	6個																																																																																																																																																							
主蒸気逃がし弁操作可搬型空気ポンペ	可搬	—	約7Nm ³	—	8個																																																																																																																																																							
A-制御用空気圧縮機	常設	Sクラス	約17Nm ³ /min	吐出圧力 約0.74MPa[gauge]	1台																																																																																																																																																							

添付資料1.2.3

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.4</p> <p style="text-align: center;">安全注入の停止条件</p> <p>1. 1次冷却材喪失（LOCA） LOCA時の停止条件を表1に示す。これらの条件は以下のようにして決められたものである。</p> <p>(1) 1次冷却材圧力 事故直後の急激な変化が収束し、プラントが比較的安定していることを確認する。 蓄圧タンクからの注水により、サブクールが維持されている場合には、蓄圧注入終了後にサブクールが失われ、安全注入の再起動が必要となる可能性が高い。したがって、1次冷却材圧力が蓄圧タンク保持圧力以下での安全注入停止は、蓄圧タンクからの注水中でない状態であることが必要である。</p> <p>(2) 加圧器水位 加圧器水位は安全注入停止後、多少水位が低下しても0%以上を確保できれば1次冷却材保有水を確保でき、プラントを安定に制御できる。 原子炉格納容器内破断時における加圧器水位計の計器誤差は、約10%程度であり、さらにプラント挙動による水位変動、再起動までの余裕等を考慮する必要がある。一方、加圧器満水、すなわち加圧器逃がし弁あるいは加圧器安全弁からの1次冷却材液相放出を防止することに対してもある程度余裕のある値とする必要があり、両者の観点から中央値の50%とする。</p> <p>(3) サブクール度 サブクール度は、0℃以上を確保できれば炉心冷却が可能であり、安全注入を停止してもプラントを安定に制御できる。 原子炉格納容器内破断時のサブクール度の最大誤差は、1次冷却材圧力の低下に伴い大きくなり、6.9MPaでは約30℃。その誤差に安全注入停止前後の変動及び再起動までの余裕等を10℃考慮し、1次冷却材圧力が6.9MPa以上のサブクール度条件は40℃とする。 ただし、1次冷却材圧力が6.9MPa未満で安全注入を停止した場合においては、1次冷却材圧力が低くなるにしたがって誤差が大きくなるので、誤差に余裕等を10℃考慮したサブクール度とする。</p> <p>(4) 補助給水流量又は蒸気発生器水位 蒸気発生器2次側による除熱が確保されているといった観点から定めている。 蒸気発生器水位はUチューブが冠水し、伝熱面積が十分確保できているという観点から定めている。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.4</p> <p style="text-align: center;">安全注入の停止条件</p> <p>1. 1次冷却材喪失（LOCA） LOCA時の停止条件を表1に示す。これらの条件は以下のようにして決められたものである。</p> <p>(1) 1次冷却材圧力 事故直後の急激な変化が収束し、プラントが比較的安定していることを確認する。 蓄圧タンクからの注水により、サブクールが維持されている場合には、蓄圧注入終了後にサブクールが失われ、安全注入の再起動が必要となる可能性が高い。したがって、1次冷却材圧力が蓄圧タンク保持圧力以下での安全注入停止は、蓄圧タンクからの注水中でない状態であることが必要である。</p> <p>(2) 加圧器水位 加圧器水位は安全注入停止後、多少水位が低下しても0%以上を確保できれば1次冷却材保有水を確保でき、プラントを安定に制御できる。 原子炉格納容器内破断時における加圧器水位計の計器誤差は、約10%程度であり、さらにプラント挙動による水位変動、再起動までの余裕等を考慮する必要がある。一方、加圧器満水、すなわち加圧器逃がし弁あるいは加圧器安全弁からの1次冷却材液相放出を防止することに対してもある程度余裕のある値とする必要があり、両者の観点から中央値の50%とする。</p> <p>(3) サブクール度 サブクール度は、0℃以上を確保できれば炉心冷却が可能であり、安全注入を停止してもプラントを安定に制御できる。 原子炉格納容器内破断時のサブクール度の最大誤差は、1次冷却材圧力の低下に伴い大きくなり、6.9MPaでは約30℃。その誤差に安全注入停止前後の変動、再起動までの余裕等を10℃考慮し、1次冷却材圧力が6.9MPa以上のサブクール度条件は40℃とする。 ただし、1次冷却材圧力が6.9MPa未満で安全注入を停止した場合においては、1次冷却材圧力が低くなるに従って誤差が大きくなるので、誤差に余裕等を10℃考慮したサブクール度とする。</p> <p>(4) 補助給水流量又は蒸気発生器水位 蒸気発生器2次側からの除熱が確保されているといった観点から定めている。 蒸気発生器水位はUチューブが冠水し、伝熱面積が十分確保できているという観点から定めている。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違 ・泊の記載ルールに基づき文頭以外の「従って」は漢字で記載している。</p> <p>記載表現の相違</p>

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

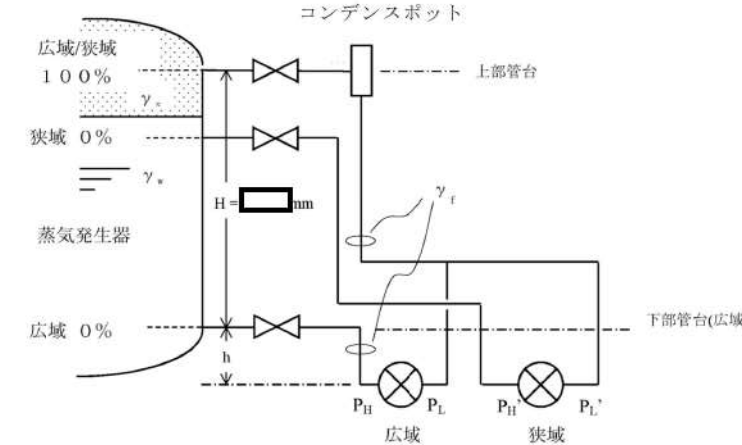
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																										
<p>表1 LOCA時安全注入停止条件</p> <table border="1" data-bbox="212 215 963 646"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>停止条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1次冷却材圧力</td> <td>安定または上昇中かつ蓄圧タンクが作動中でないまたは隔離状態</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> <td>50%以上かつ安定または上昇中</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">サブクール度</td> <td>1次冷却材圧力 6.9MPa以上</td> <td>40℃以上</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材圧力 6.9MPa未満</td> <td>最大計器誤差に10℃を考慮した値</td> </tr> <tr> <td>補助給水流量又は蒸気発生器水位^{※1}</td> <td>全蒸気発生器給水合計流量125m³/h以上または1基以上の蒸気発生器水位（狭域）20%以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1「蒸気発生器除熱機能の維持」時は補助給水流量又は蒸気発生器水位の確認項目は除外する。 （フィードアンドブリード及び安全注入の停止は2次冷却系の除熱機能が回復した場合又は余熱除去運転後のため。）</p>	確認項目	停止条件	1次冷却材圧力	安定または上昇中かつ蓄圧タンクが作動中でないまたは隔離状態	加圧器水位	50%以上かつ安定または上昇中	サブクール度	1次冷却材圧力 6.9MPa以上	40℃以上	1次冷却材圧力 6.9MPa未満	最大計器誤差に10℃を考慮した値	補助給水流量又は蒸気発生器水位 ^{※1}	全蒸気発生器給水合計流量125m ³ /h以上または1基以上の蒸気発生器水位（狭域）20%以上	<p>表1 LOCA時安全注入停止条件</p> <table border="1" data-bbox="1052 215 1825 414"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>停止条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1次冷却材圧力</td> <td>安定または上昇中かつ蓄圧タンクが作動中でないこと又は隔離中</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> <td>50%以上かつ安定または上昇中</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">サブクール度</td> <td>1次冷却材圧力6.9MPa以上</td> <td>40℃</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材圧力6.9MPa未満</td> <td>誤差に10℃を考慮した値</td> </tr> <tr> <td>補助給水流量又は蒸気発生器水位^{※1}</td> <td>全蒸気発生器給水合計流量80m³/h以上又は1基以上の蒸気発生器水位（狭域）20%以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1「蒸気発生器除熱機能の維持」時は補助給水流量又は蒸気発生器水位の確認項目は除外する。 （フィードアンドブリード及び安全注入の停止は2次冷却系の除熱機能が回復した場合又は余熱除去運転後のため）</p>	確認項目	停止条件	1次冷却材圧力	安定または上昇中かつ蓄圧タンクが作動中でないこと又は隔離中	加圧器水位	50%以上かつ安定または上昇中	サブクール度	1次冷却材圧力6.9MPa以上	40℃	1次冷却材圧力6.9MPa未満	誤差に10℃を考慮した値	補助給水流量又は蒸気発生器水位 ^{※1}	全蒸気発生器給水合計流量80m ³ /h以上又は1基以上の蒸気発生器水位（狭域）20%以上	<p>設備の相違 ・プラント固有の設計による補助給水流量の相違（泊は伊方と同様）</p>
確認項目	停止条件																											
1次冷却材圧力	安定または上昇中かつ蓄圧タンクが作動中でないまたは隔離状態																											
加圧器水位	50%以上かつ安定または上昇中																											
サブクール度	1次冷却材圧力 6.9MPa以上	40℃以上																										
	1次冷却材圧力 6.9MPa未満	最大計器誤差に10℃を考慮した値																										
補助給水流量又は蒸気発生器水位 ^{※1}	全蒸気発生器給水合計流量125m ³ /h以上または1基以上の蒸気発生器水位（狭域）20%以上																											
確認項目	停止条件																											
1次冷却材圧力	安定または上昇中かつ蓄圧タンクが作動中でないこと又は隔離中																											
加圧器水位	50%以上かつ安定または上昇中																											
サブクール度	1次冷却材圧力6.9MPa以上	40℃																										
	1次冷却材圧力6.9MPa未満	誤差に10℃を考慮した値																										
補助給水流量又は蒸気発生器水位 ^{※1}	全蒸気発生器給水合計流量80m ³ /h以上又は1基以上の蒸気発生器水位（狭域）20%以上																											

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

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

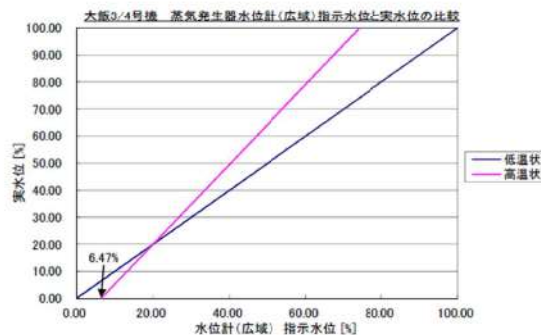
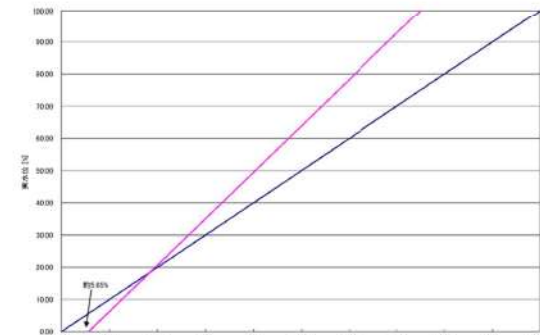
1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ 高压時に発電用原子炉を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.5</p> <p>1次冷却系のフィードアンドブリードへの移行判断時における蒸気発生器水位計（広域）の指示について</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.5</p> <p>1次冷却系のフィードアンドブリードへの移行判断時における蒸気発生器水位計（広域）の指示について</p> <p>1. 蒸気発生器水位計測原理</p> <p>蒸気発生器水位計の概略図を図-1に示す。 蒸気発生器水位計の低圧側にはコンデンスポットを設けており、水位計使用時にコンデンスポットは常に液相で満水としている。 水位計はこの液相で満水としている低圧側にかかる圧力と、下部管台から取り出した高圧側にかかる圧力の差圧を計測することにより、水位を計測する。</p>  <p style="text-align: center;">図-1 蒸気発生器水位計概要図</p> <p style="text-align: center;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は次項に示す蒸気発生器水位（広域）による1次冷却系のフィードアンドブリードへの移行判断を行う場合の影響を整理するに当たり、当該水位計の計測原理と概略図を分かり易さの観点で掲載している。（泊独自）

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

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

1.2 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手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 1次冷却系のフィードアンドブリード移行判断への影響</p> <p>蒸気発生器水位計（広域）は、常温、常圧の状態における水位を指示するように校正されている。</p> <p>一方、高温状態においては、蒸気発生器内の水、蒸気の密度が異なるため、上記のように校正された蒸気発生器水位計（広域）は実水位と異なる指示を示すことになるが、高温状態における蒸気発生器水位計（広域）の指示値を、高温状態における蒸気発生器内の水、蒸気の密度をもとに補正することにより、実水位を推定することができる。</p> <p>高温停止状態（約292℃、約7.5MPa [gage]）における蒸気発生器水位計（広域）指示と水位の関係を図-1に示す。これは、当該事象の1次冷却系のフィードアンドブリード判断時の蒸気発生器の温度、圧力における蒸気発生器水位計（広域）指示の関係と概ね同等である。</p> <p>2次冷却系からの除熱機能喪失は、全給水喪失事象（主給水ポンプ停止、補助給水ポンプ不動作）であり、ドライアウトするまでの蒸気発生器内（2次系）の温度、圧力はほぼ飽和状態で、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の開閉動作により圧力が若干の脈動をするものの、ほぼ安定した状態である（図-2）。また、1次冷却材温度も蒸気発生器がドライアウトするまでの間は2次冷却系による除熱により、安定した状態であるため、蒸気発生器水位検出器および検出配管が設置される原子炉格納容器内の環境（温度、圧力等）が変化することはない（図-3）。</p> <p>したがって、蒸気発生器水位計（広域）は、概ね当該時点における蒸気発生器内の飽和温度、圧力に応じた図-1の指示になるものと考ええる。</p> <p>このため、蒸気発生器水位計（広域）による運転員の蒸気発生器ドライアウト到達による1次冷却系のフィードアンドブリードへの移行判断は十分可能と考える。</p>  <p>図-1 高温停止状態における蒸気発生器水位計（広域）指示と水位の関係</p>	<p>2. 1次冷却系のフィードアンドブリード移行判断への影響</p> <p>蒸気発生器水位（広域）は、常温、常圧の状態における水位を指示するように校正されている。</p> <p>一方、高温状態においては、蒸気発生器内の水、蒸気の密度が異なるため、上記のように校正された蒸気発生器水位（広域）は実水位と異なる指示を示すことになるが、高温状態における蒸気発生器水位（広域）の指示値を、高温状態における蒸気発生器内の水、蒸気の密度を基に補正することにより、実水位を推定することができる。</p> <p>高温停止状態（約286℃、約7MPa）における蒸気発生器水位（広域）指示と水位との関係を図-2に示す。これは、当該事象の1次冷却系のフィードアンドブリード判断時の蒸気発生器の温度、圧力における蒸気発生器水位（広域）指示の関係と概ね同等である。</p> <p>2次冷却系からの除熱機能喪失は、全給水喪失事象（主給水ポンプ停止、補助給水ポンプ不動作）であり、ドライアウトするまでの蒸気発生器内（2次冷却系）の温度、圧力はほぼ飽和状態で、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の開閉動作により圧力が若干の脈動をするものの、ほぼ安定した状態である（図-3）。また、1次冷却材温度も蒸気発生器がドライアウトするまでの間は2次冷却系による除熱により、安定した状態であるため、蒸気発生器水位検出器及び検出配管が設置される原子炉格納容器内の環境（温度、圧力等）が変化することはない（図-4）。</p> <p>したがって、蒸気発生器水位（広域）は、概ね当該時点における蒸気発生器内の飽和温度、圧力に応じた図-2の指示になるものと考ええる。</p> <p>このため、蒸気発生器水位（広域）による運転員の蒸気発生器ドライアウト到達による1次冷却系のフィードアンドブリードへの移行判断は十分可能と考える。</p>  <p>図-2 高温停止状態における蒸気発生器広域水位計指示と水位の関係</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載内容の相違</p> <p>・高温停止状態における温度及び圧力の相違（泊は伊方と同様）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

1.2 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手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>図-2 2次冷却系からの除熱機能喪失事象における2次冷却系圧力の推移</p> <p>事象発生後、2次冷却系圧力が上昇するが、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により低下する。以降1次冷却系からの伝熱による圧力の上昇及び主蒸気逃がし弁の動作による圧力の低下を繰り返す。</p>	<p>図-3 2次冷却系からの除熱機能喪失事象における2次冷却系圧力の推移</p> <p>事象発生後、2次冷却系圧力が上昇するが、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により低下する。以降1次冷却系からの伝熱による圧力の上昇及び主蒸気逃がし弁の動作による圧力の低下を繰り返す。</p>	<p>記載方針の相違 ・泊は有効性評価「2次冷却系からの除熱機能喪失」において、事象収束状態が確認できる100分までのグラフを記載（伊方と同様）</p>
<p>図-3 2次冷却系からの除熱機能喪失事象における1次冷却材温度の推移</p> <p>蒸気発生器水位計（広域）0%到達により、1次冷却材温度が上昇するが、1次冷却材圧力の低下に合わせ、高圧注入流量の増加により、1次冷却材温度は低下に転じる。</p>	<p>図-4 2次冷却系からの除熱機能喪失事象における1次冷却材温度の推移</p> <p>蒸気発生器水位（広域）0%到達により、1次冷却材温度が上昇するが、1次冷却材圧力の低下に合わせ、高圧注入流量の増加により、1次冷却材温度は低下に転じる。</p>	

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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.6-(1)</p> <p style="text-align: center;">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>【SG直接給水用高圧ポンプ系統構成】</p> <p>1. 操作概要 補助給水ピットを水源とした SG 直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水を実施するための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 周辺補機棟 T.P. 24.8m, T.P. 29.3m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数 : 2名 操作時間 (想定) : 55分 操作時間 (訓練実績等) : 44分 (現場移動, 放射線防護具着用時間を含む。)</p> <p>4. 操作の成立性</p> <p>移動経路 : ヘッドライト, 懐中電灯等を携行していることから, 建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また, アクセスルート上に支障となる設備はない。</p> <p>作業環境 : 事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また, 作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり, 事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し, 防護具 (全面マスク, 個人線量計, ゴム手袋等) を装備又は携行して作業を行う。</p> <p>操作性 : 通常行う弁操作と同じであり, 容易に操作可能である。また, 可搬型ホースの接続はクイックカブラ式であり, 容易に接続可能である。</p> <p>連絡手段 : 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも, 携行型通話装置を使用し, 確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース接続 (周辺補機棟 T.P. 24.8m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>SG 直接給水用高圧ポンプ系統構成 (周辺補機棟 T.P. 29.3m)</p> </div> </div>	<p style="color: red;">設備の相違 (相違理由 ①)</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.6-(2)</p> <p>【SG直接給水用高圧ポンプ起動操作】</p> <p>1. 操作概要 SG直接給水用高圧ポンプの起動準備として、SG直接給水用高圧ポンプが代替非常用発電機等より受電されていることを現場操作盤にて確認し、現場操作盤にてポンプ起動操作を行う。</p> <p>2. 操作場所 周辺補機棟 T.P. 24.8m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 5分 操作時間（訓練実績等） : 2分</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路： ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境： 事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 操作性： 操作場所は通路付近にあり、容易に操作可能である。 連絡手段： 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>SG直接給水用高圧ポンプ起動操作 (周辺補機棟 T.P. 24.8m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>SG直接給水用高圧ポンプ (周辺補機棟 T.P. 24.8m)</p> </div> </div>	<p>設備の相違(相違理由 ①)</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.6-(3)</p> <p>【SG 直接給水用高圧ポンプ受電操作】</p> <p>1. 操作概要 非常用高圧母線から SG 直接給水用高圧ポンプへの給電が可能な場合、非常用高圧母線に接続される受電遮断器の投入操作を行う。</p> <p>2. 操作場所 原子炉補助建屋 T.P. 10. 3m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 20分 操作時間（訓練実績等）: 13分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路： ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境： 事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 操作性： 通常行う遮断器操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段： 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>受電遮断器操作 (原子炉補助建屋 T.P. 10. 3m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>受電遮断器操作 (原子炉補助建屋 T.P. 10. 3m)</p> </div> </div>	<p>設備の相違(相違理由 ①)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料1.2.6-(1)</p> <p style="text-align: center;">蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</p> <p>【補助給水系への接続】</p> <p>1. 作業概要 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）から蒸気発生器への注水のために可搬型ホースを接続する。（注水準備含む。）</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：2名/ユニット 作業時間（想定）：85分 作業時間（実績）：75分（現場移動時間を含む。）</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1.2.7-(1)</p> <p style="text-align: center;">海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水</p> <p>【可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース等の設置（水中ポンプの設置含む。）】</p> <p>1. 作業概要 海水を蒸気発生器に注水するための可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース等を設置する。海水取水箇所へ水中ポンプを設置し可搬型大型送水ポンプ車へ接続する。</p> <p>2. 作業場所 周辺補機棟 T.P.29.3m, T.P.33.1m 屋外（海水取水箇所周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：6名 作業時間（想定）：230分 作業時間（訓練実績等）：190分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p>	<p>設備の相違（相違理由①）</p> <p>記載表現の相違 ・泊は他の審査項目で整備する同一手段の記載表現と統一。</p> <p>記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・作業場所の追加 ・以降、同様の相違理由は省略する。</p> <p>記載表現の相違 ・泊は「実績」及び「模擬」を「訓練実績等」で統一。（女川と同様） ・放射線防護具着用時間を含めていることを記載。（伊方、玄海と同様） ・以降、同様の相違理由は省略する。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 作業の成立性</p> <p>アクセス性： ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。</p> <p>作業環境： 室温については、通常運転状態と同程度である。蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）が起動すれば、騒音が発生するため、常時耳栓を携行する。</p> <p>また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。</p> <p>作業性：</p> <p>可搬型ホースの接続はフランジ接続又はクイックカップラ式であり、容易に接続可能である。</p> <p>連絡手段： 事故環境下において通常の連絡手段が使用不可となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p>	<p>4. 作業の成立性</p> <p>移動経路： 夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。</p> <p>また、アクセスルート上に支障となる設備はない。</p> <p>作業環境： 可搬型大型送水ポンプ車等の保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから作業可能である。</p> <p>操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。</p> <p>なお、冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが、夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。</p> <p>作業性： 可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。屋外の可搬型ホースの敷設は、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。</p> <p>また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に実施可能である。</p> <p>海水取水箇所から吊り下げて設置する水中ポンプは、軽量なものであり人力で降下設置できる。</p> <p>連絡手段： 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は屋外、大飯は屋内のため記載が異なるが、大飯の屋外作業の記載と相違なし。 <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊はポンプ車を用いた屋外作業の作業環境を記載。大飯の可搬型ポンプ車の記載と相違なし。 <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は状況に応じて防護具を着用する記載（女川と同様） 以降、同様の相違理由は省略する。 <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は寒冷地特有の考慮する事項を記載 <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊はポンプ車を用いた屋外作業のため、可搬型ホース敷設及び水中ポンプ設置作業を記載。大飯の可搬型ポンプ車の記載と相違なし。 泊の可搬型ホースの接続は「汎用の結合金具」である（女川と同様） 屋外と屋内の手順の比較のため、連絡手段が相違するが、屋内又は屋外同士と比較した場合は相違なし。 <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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


大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
<p style="text-align: center;">大飯発電所3/4号炉</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>① 可搬型ホース接続 (原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>② 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動） 周辺水張り (原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>③ 圧力計ペンディング (原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>④ 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動） (原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m)</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>敷設ルート</th> <th>敷設長さ</th> <th>ホース口径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～可搬型大型送水ポンプ車代替給水ライン接続口</td> <td>約550m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約11本×1系統</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース敷設 (屋外) (作業風景は類似作業)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース敷設 (周辺補機棟 T.P.33.1m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>ホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース（150A）接続前</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース（150A）接続後</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車の設置 ポンプ車周辺のホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>海水取水箇所への水中ポンプ設置 (屋外)</p> </div> </div>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～可搬型大型送水ポンプ車代替給水ライン接続口	約550m×1系統	150A	約11本×1系統	<p style="color: red;">設備の相違（相違理由①）</p> <p style="color: blue;">記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は当該手段で敷設する可搬型ホースの距離等を整理している。（玄海、川内と同様）
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数							
海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～可搬型大型送水ポンプ車代替給水ライン接続口	約550m×1系統	150A	約11本×1系統							

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.6-(2)</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水を実施するための系統構成を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：3名/ユニット 操作時間（想定）：110分 操作時間（実績）：98分（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不可となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>① 緊急時炉心冷却用補給第2止め弁操作 （原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m）</p> <p>② 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動） 電源入 （制御建屋 E.L.+15.8m）</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.7-(2)</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 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を実施するための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 周辺補機棟 T.P.29.3m, T.P.33.1m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：1名 操作時間（想定）：30分 操作時間（訓練実績等）：18分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水系統構成 （周辺補機棟 T.P.29.3m）</p> </div>	<p>設備の相違（相違理由①）</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>設備の相違（相違理由①） ・泊は当該手段において電源操作不要</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.8-(1)</p> <p style="text-align: center;">代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水</p> <p>【可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース等の設置（吸管の挿入含む。）】</p> <p>1. 作業概要 代替給水ピット水を蒸気発生器に注水するための可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース等を設置する。代替給水ピットへ吸管を挿入する。</p> <p>2. 作業場所 周辺補機棟 T.P.29.3m, T.P.33.1m 屋外（代替給水ピット周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数 : 6名 作業時間（想定） : 180分 作業時間（訓練実績等）: 155分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 作業の成立性</p> <p>移動経路： 夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。</p> <p>作業環境： 可搬型大型送水ポンプ車等の保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 なお、冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが、夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。</p> <p>作業性： 可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。屋外の可搬型ホースの敷設は、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。また、可搬型ホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に実施可能である。 代替給水ピットへ挿入する吸管は、可搬型大型送水ポンプ車に搭載されており、人力で挿入できる。</p> <p>連絡手段： 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>設備の相違（相違理由 ①）</p>


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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
<div data-bbox="465 767 719 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" data-bbox="1061 193 1823 309" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>敷設ルート</th> <th>敷設長さ</th> <th>ホース口径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>代替給水ビット～可搬型大型送水ポンプ車代替給水ライン接続口</td> <td>約200m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約4本×1系統</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="1167 357 1391 523" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース運搬 (屋外) (作業風景は類似作業)</p> </div> <div data-bbox="1496 357 1720 523" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース敷設 (周辺補機棟 T.P. 33.1m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>ホース延長・回収車 (送水車用) による可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="1167 852 1391 1018" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース (150A) 接続前</p> </div> <div data-bbox="1496 852 1720 1018" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース (150A) 接続後</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="1167 1091 1391 1257" style="text-align: center;"> <p>可搬型大型送水ポンプ車の設置 代替給水ビットへの吸管挿入 (屋外) (作業風景は類似作業)</p> </div> <div data-bbox="1496 1091 1720 1257" style="text-align: center;"> <p>可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設 (屋外)</p> </div> </div>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	代替給水ビット～可搬型大型送水ポンプ車代替給水ライン接続口	約200m×1系統	150A	約4本×1系統	<p style="color: red;">設備の相違 (相違理由 ①)</p>
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数							
代替給水ビット～可搬型大型送水ポンプ車代替給水ライン接続口	約200m×1系統	150A	約4本×1系統							

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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.8-(2)</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水を実施するための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 周辺補機棟 T.P.29.3m, T.P.33.1m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 30分 操作時間（訓練実績等） : 18分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路： ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。</p> <p>作業環境： 事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。</p> <p>操作性： 通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。</p> <p>連絡手段： 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水系統構成（周辺補機棟 T.P.29.3m）</p> </div>	<p>設備の相違（相違理由①）</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.9-(1)</p> <p style="text-align: center;">原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水</p> <p>【可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース等の設置（吸管の挿入含む。）】</p> <p>1. 作業概要 原水槽水を蒸気発生器に注水するための可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース等を設置する。原水槽へ吸管を挿入する。</p> <p>2. 作業場所 周辺補機棟 T.P.29.3m, T.P.33.1m 屋外（原水槽周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数 : 6名 作業時間（想定） : 205分 作業時間（訓練実績等）: 175分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 作業の成立性</p> <p>移動経路： 夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。</p> <p>作業環境： 可搬型大型送水ポンプ車等の保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 なお、冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが、夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。</p> <p>作業性： 可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。屋外の可搬型ホースの敷設は、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。また、可搬型ホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に実施可能である。 原水槽へ挿入する吸管は、可搬型大型送水ポンプ車に搭載されており、人力で挿入できる。</p> <p>連絡手段： 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>設備の相違（相違理由 ①）</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
<div data-bbox="465 767 719 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" data-bbox="1061 197 1827 316" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>敷設ルート</th> <th>敷設長さ</th> <th>ホース口径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原水槽～可搬型大型送水ポンプ車代替給水ライン接続口</td> <td>約 750m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約 15 本×1系統</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="1169 360 1391 528" style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース敷設 (屋外) (作業風景は類似作業)</p> </div> <div data-bbox="1496 360 1727 528" style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース敷設 (周辺補機棟 T.P. 33. 1m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>ホース延長・回収車 (送水車用) による可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="1169 858 1391 1026" style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース (150A) 接続前</p> </div> <div data-bbox="1496 858 1727 1026" style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース (150A) 接続後</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="1169 1102 1391 1270" style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車の設置 原水槽への吸管挿入 (屋外)</p> </div> <div data-bbox="1496 1102 1727 1270" style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設 (屋外)</p> </div> </div>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	原水槽～可搬型大型送水ポンプ車代替給水ライン接続口	約 750m×1系統	150A	約 15 本×1系統	<p style="color: red;">設備の相違 (相違理由 ①)</p>
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数							
原水槽～可搬型大型送水ポンプ車代替給水ライン接続口	約 750m×1系統	150A	約 15 本×1系統							

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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="465 767 719 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.9-(2)</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 原本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を実施するための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 周辺補機棟 T.P.29.3m, T.P.33.1m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数 : 1名 操作時間(想定) : 30分 操作時間(訓練実績等): 18分(現場移動, 放射線防護具着用時間を含む。)</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路: ヘッドライト, 懐中電灯等を携行していることから, 建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また, アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境: 事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また, 作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり, 事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し, 防護具(全面マスク, 個人線量計, ゴム手袋等)を装備又は携行して作業を行う。 操作性: 通常行う弁操作と同じであり, 容易に操作可能である。 連絡手段: 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも, 携行型通話装置を使用し, 確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div data-bbox="1294 1007 1594 1232" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水系統構成 (周辺補機棟 T.P.29.3m)</p>	<p>設備の相違(相違理由 ①)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.7</p> <p style="text-align: center;">全交流動力電源喪失時に補助給水系の起動に失敗した場合の処置について</p> <p>1. 解析の結果より得られた事象の進展</p> <p>重大事故シーケンス「全交流動力電源喪失+補助給水失敗」における解析の結果、事象発生から約1時間は、2次系保有水による除熱、その後の約1時間は、加圧器安全弁からの1次系保有水放出による除熱により、1次冷却材温度が維持される。</p> <p>また、約2時間を過ぎると1次系保有水の減少により、急激に燃料温度が上昇し、約3.1時間後に炉心熔融に至る。事象の進展の考察については、添付-1『「全交流動力電源喪失+補助給水失敗」の解析データからの考察』に示す。</p> <p>2. 全交流動力電源喪失時にタービン動補助給水ポンプの起動に失敗した場合の対応</p> <p>重大事故シーケンス「全交流動力電源喪失+補助給水失敗」において、補助給水は回復しないことを想定しているが、実際は以下に示す電源と補助給水系の復旧を含めた対応を行う。（添付-1参照）なお、以下の操作は有効性評価と同様の条件である、直流電源ありを前提にして記載している。</p> <p>(1) 事象発生直後の対応</p> <p>中央制御室でタービン動補助給水ポンプの自動起動を確認する。起動していない場合は、中央制御室で起動弁を開操作し起動する。タービン動補助給水ポンプの起動操作（現場での起動操作含む。）に失敗した場合は、以下の操作を行い炉心の健全性を確保する。</p> <p>(2) タービン動補助給水ポンプの起動操作に失敗した場合の対応</p> <p>a. 空冷式非常用発電装置により非常用母線が回復した場合</p> <p>電動補助給水ポンプを起動し蒸気発生器への注水を行う。</p> <p>なお、空冷式非常用発電装置の電源容量では、高圧注入ポンプ、原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプを同時に運転出来ないことから、1次冷却系のフィードアンドブリードは実施できない。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.10</p> <p style="text-align: center;">全交流動力電源喪失時に補助給水系の起動に失敗した場合の処置について</p> <p>1. 解析の結果より得られた事象の進展</p> <p>重大事故シーケンス「全交流動力電源喪失+補助給水失敗」における解析の結果、事象発生から約1時間は、2次冷却系保有水による除熱、その後の約2時間は、加圧器安全弁からの1次冷却系保有水放出による除熱により、1次冷却材温度が維持される。</p> <p>また、約2時間を過ぎると1次冷却系保有水の減少により、急激に燃料温度が上昇し、約3.1時間後に炉心熔融に至る。事象の進展の考察については、添付-1『「全交流動力電源喪失+補助給水失敗」の解析データからの考察』に示す。</p> <p>2. 全交流動力電源喪失時にタービン動補助給水ポンプの起動に失敗した場合の対応</p> <p>重大事故シーケンス「全交流動力電源喪失+補助給水失敗」において、補助給水は回復しないことを想定しているが、実際は以下に示す電源と補助給水系の復旧を含めた対応を行う。（添付-1参照）なお、以下の操作は有効性評価と同様の条件である、直流電源ありを前提にして記載している。</p> <p>(1) 事象発生直後の対応</p> <p>中央制御室でタービン動補助給水ポンプの自動起動を確認する。起動していない場合は、中央制御室でタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁を開操作し起動する。タービン動補助給水ポンプの起動操作（現場での起動操作含む。）に失敗した場合は、以下の操作を行い炉心の健全性を確保する。</p> <p>(2) タービン動補助給水ポンプの起動に失敗した場合の対応</p> <p>a. 代替非常用発電機により非常用母線が回復した場合</p> <p>電動補助給水ポンプを起動し蒸気発生器へ注水を行う。電動補助給水ポンプの起動に失敗した場合は、SG直接給水用高圧ポンプによる注水を行う。</p> <p>なお、代替非常用発電機の電源容量では、高圧注入ポンプ、原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却海水ポンプを同時に運転出来ないことから、1次冷却系のフィードアンドブリードは実施できない。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備の相違（相違理由①）</p> <p>設備名称の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

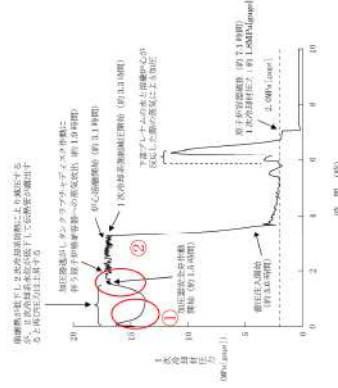
大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 号機間電力融通（No. 2 予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電又はNo. 1 予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電）により非常用母線が回復した場合</p> <p>電動補助給水ポンプを起動し蒸気発生器への注水を行う。</p> <p>電動補助給水ポンプが起動せず蒸気発生器への注水機能が回復しない場合は、蒸気発生器2次側による除熱は不可能と判断し、すべての蒸気発生器水位計（広域）指示が10%未満となれば、高圧注入ポンプと加圧器逃がし弁による1次冷却系のフィードアンドブリードが可能である。電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ又は蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）により注水が回復すれば1次冷却系のフィードアンドブリードを停止する。</p> <p>c. 外部電源により常用母線が回復した場合</p> <p>電動補助給水ポンプを起動し蒸気発生器への注水を行う。電動補助給水ポンプが起動しない場合は、電動主給水ポンプを起動する。電動主給水ポンプが起動せず蒸気発生器への注水機能が回復しない場合は、蒸気発生器2次側による除熱は不可能と判断し、すべての蒸気発生器水位計（広域）指示が10%未満となれば、高圧注入ポンプと加圧器逃がし弁による1次冷却系のフィードアンドブリードを実施する。電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ又は蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）により注水が回復すれば1次冷却系のフィードアンドブリードを停止する。</p> <p>(3) 補助給水機能及び交流動力電源が回復しない場合</p> <p>補助給水機能及び交流動力電源が回復できず炉心損傷に至った場合は、加圧器逃がし弁による1次冷却系強制減圧を行い、空冷式非常用発電装置により非常用母線が回復した後に、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレー及び大容量ポンプによる格納容器内自然対流冷却を実施することで原子炉格納容器の健全性を確保する。</p> <p>なお、蒸気発生器伝熱管保護のための注水が必要になることから、補助給水系の機能回復操作は継続して行う。</p> <p>3. 対応操作手順</p> <p>全交流動力電源喪失時に使用する事故時所則（第2部）「全交流電源喪失」には、蒸気発生器への注水機能回復操作と電源の回復操作を事象初期より継続して実施すること及び電源が回復した後の対応操作を定めている。</p> <p>なお、高圧注入ポンプによる1次冷却系のフィードアンドブリードは、外部電源による所内電源回復後の操作であり、事故時所則（第2部）「蒸気発生器除熱機能の維持」により実施する。</p> <p>添付-1 「全交流動力電源喪失+補助給水失敗」の解析データからの考察</p>	<p>b. 外部電源により常用母線、非常用母線が回復した場合</p> <p>電動補助給水ポンプを起動し蒸気発生器への注水を行う。電動補助給水ポンプが起動しない場合は、電動主給水ポンプを起動する。電動主給水ポンプが起動せず蒸気発生器への注水機能が回復しない場合は、蒸気発生器2次側からの除熱は不可能と判断し、すべての蒸気発生器水位（広域）指示が10%未満となれば、高圧注入ポンプと加圧器逃がし弁による1次冷却系のフィードアンドブリードを実施する。電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ又はSG直接給水用高圧ポンプにより蒸気発生器の注水が回復すれば1次冷却系のフィードアンドブリードを停止する。</p> <p>(3) 補助給水機能及び交流動力電源が回復しない場合</p> <p>補助給水機能及び交流動力電源が回復できず炉心損傷に至った場合は、加圧器逃がし弁による1次冷却系強制減圧を行い、代替非常用発電機により非常用母線が回復した後に、代替格納容器スプレーポンプによる代替格納容器スプレー及び可搬型大型送水ポンプ車による格納容器内自然対流冷却を実施することで原子炉格納容器の健全性を確保する。</p> <p>なお、蒸気発生器伝熱管保護のための注水が必要になることから、補助給水系の機能回復操作は継続して行う。</p> <p>3. 対応操作手順</p> <p>全交流動力電源喪失時に使用する運転要領緊急処置編「全交流電源喪失」には、蒸気発生器への注水機能回復操作と電源の回復操作を事象初期より継続して実施すること及び電源が回復した後の対応操作を定めている。</p> <p>なお、高圧注入ポンプによる1次冷却系のフィードアンドブリードは、外部電源による所内電源回復後の操作であり、運転要領緊急処置編「SG除熱機能の維持(1)－SG保有水喪失」により実施する。</p> <p>添付-1 「全交流動力電源喪失+補助給水失敗」の解析データからの考察</p>	<p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪は他号炉（3号炉-4号炉）ディーゼル発電機による号機間融通により非常用母線が回復した場合の手順を整理している。 ・泊は大阪における申請ユニット間での号機間融通の手段はないことから本項目の比較対象なし。（泊の整理は伊方と同様） ・設備は相違するが自主対策による対応手段の相違。 <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊、大阪ともに非常用母線と常用母線が回復した場合は整理した項目であり、泊は伊方と同様の記載表現としている。 <p>設備の相違（相違理由①）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>手順名称の相違</p> <p>手順名称の相違</p>

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

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

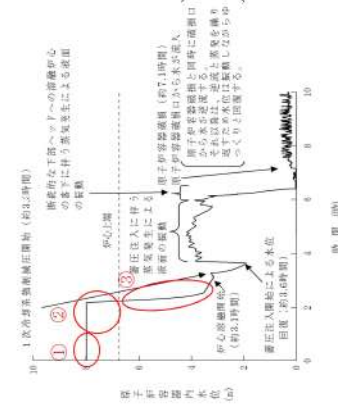
「全交流動力電源喪失+補助給水失敗」の解析データからの考察

添付—1



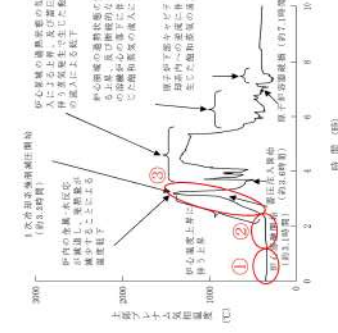
1 次冷却材圧力の推移

① 約1時間は2次系保有水により除熱されることで、1次冷却材圧力の上昇はない。また、加圧器速がし弁、安全弁による1次系保有水の急速な減少はない。



原子炉容器水位の推移

② 2次系保有水がなくなれば、崩壊により1次冷却材圧力が上昇し、加圧器速がし弁、安全弁を介して原子炉格納容器内へ放出されて1次系保有水は低下する。



上部ブレナム気相温度の推移

③ 保有水の減少により炉心が露出し、急激に温度が上昇する。約3時間後には炉心溶融が始まる。

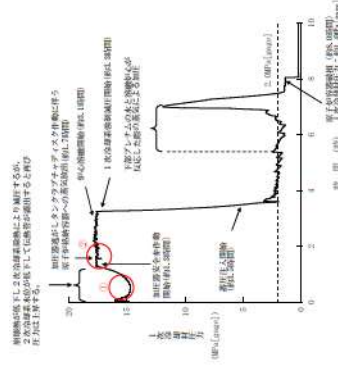
大飯発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

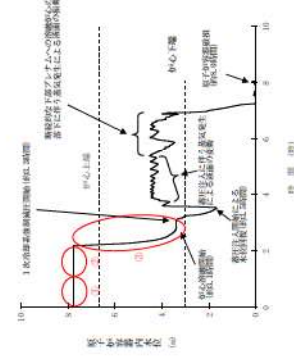
添付—1

「全交流動力電源喪失+補助給水失敗」の解析データからの考察



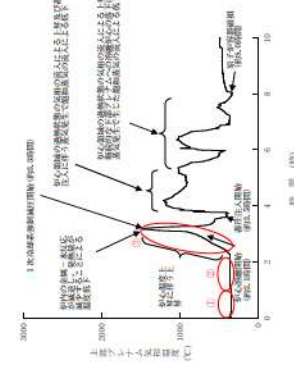
1 次冷却材圧力の推移

① 約1時間は2次冷却系保有水により除熱されることで、1次冷却材圧力の上昇はない。また、加圧器速がし弁・安全弁による1次冷却系保有水の急速な減少はない。



原子炉容器内水位の推移

② 2次冷却系保有水がなくなれば、崩壊により1次冷却材圧力が上昇し、加圧器速がし弁・安全弁を介して原子炉格納容器内へ放出されて1次冷却系保有水は低下する。



上部ブレナム気相温度の推移

③ 保有水の減少により炉心が露出し、急激に温度が上昇する。約3.1時間後には炉心溶融が始まる。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.8</p> <p>タービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁（現場手動操作）によるタービン動補助給水ポンプ現場起動</p> <p>【現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプ手動起動】</p> <p>1. 操作概要 現場で専用工具（油供給用）を用いてタービン動補助給水ポンプへ給油し、タービン動補助給水ポンプ起動弁の開操作及び専用工具（蒸気加減弁開操作）を用いてタービン動補助給水ポンプ蒸気加減弁を押し上げることによりタービン動補助給水ポンプを起動する。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：4名/ユニット 操作時間（想定）：45分 操作時間（模擬）：45分以内（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 操作性：油の供給及び蒸気加減弁は専用工具により容易に操作可能である。また、電動弁は、電源がない場合でも手動操作レバーを押し込むことにより操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不可となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.2.11</p> <p>現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの起動</p> <p>【現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプ手動起動】</p> <p>1. 操作概要 現場で専用工具（タービン動補助給水ポンプ潤滑油供給器）を用いてタービン動補助給水ポンプへ給油し、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の開操作及び専用工具（蒸気加減弁開操作）を用いてタービン動補助給水ポンプ蒸気加減弁を押し上げることによりタービン動補助給水ポンプを起動する。</p> <p>2. 操作場所 周辺補機棟 T.P.10.3m, T.P.10.3m（中間床）</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：3名 操作時間（想定）：40分 操作時間（訓練実績等）：36分（現場移動時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 操作性：油の供給及び蒸気加減弁は専用工具により容易に操作可能である。また、電動弁は、電源がない場合でも手動操作レバーを押し込むことにより操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>①タービン動補助給水ポンプ起動弁「開」操作 (原子炉周辺建屋 E.L.+32.8m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>②専用工具（油供給用） (原子炉周辺建屋 E.L.+3.5m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>③専用工具（蒸気加減弁開操作） (原子炉周辺建屋 E.L.+3.5m)</p> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>専用工具（タービン動補助給水ポンプ潤滑油供給器） (タービン動補助給水ポンプ室に保管)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>専用工具（蒸気加減弁開操作） (タービン動補助給水ポンプ室に保管)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>ホース接続操作（油タンク側） (周辺補機棟 T.P. 10. 3m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ホース接続操作（軸受側） (周辺補機棟 T.P. 10. 3m)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>潤滑油供給操作 (周辺補機棟 T.P. 10. 3m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>タービン動補助給水ポンプ 駆動蒸気入口弁「開」操作 (周辺補機棟 T.P. 10. 3m (中間床))</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>専用工具（蒸気加減弁開操作）操作 (周辺補機棟 T.P. 10. 3m)</p> </div>	

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉

通常の運転操作手順概要一覧

添付資料 1.2.9

素文	手順名	所要人員	所要時間	手順概要
1.2	電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	①電動主給水ポンプ起動 ②電動主給水ポンプ出口弁開操作
	タービンバイパス弁による蒸気放出	1名	5分	①タービンバイパス弁開操作
	空冷式非常用発電装置による電動補助給水ポンプの機能回復	1名	5分	①電動補助給水ポンプ起動
1.3	電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	【電動補助給水ポンプ】 ①電動補助給水ポンプ起動 【タービン動補助給水ポンプ】 ①タービン動補助給水ポンプ起動弁開操作
	電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	①電動主給水ポンプ起動 ②電動主給水ポンプ出口弁開操作
	主蒸気逃がし弁による蒸気放出	1名	1分	①主蒸気逃がし弁開操作
	タービンバイパス弁による蒸気放出	1名	5分	①タービンバイパス弁開操作
	大容量ポンプを用いたB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 →B制御用空気圧縮機の中央起動操作のみ	1名	5分	①B制御用空気圧縮機起動
1.4	電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	【電動補助給水ポンプ】 ①電動補助給水ポンプ起動 【タービン動補助給水ポンプ】 ①タービン動補助給水ポンプ起動弁開操作
	電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	①電動主給水ポンプ起動 ②電動主給水ポンプ出口弁開操作
	主蒸気逃がし弁による蒸気放出	1名	1分	①主蒸気逃がし弁開操作
	タービンバイパス弁による蒸気放出	1名	5分	①タービンバイパス弁開操作
	A余熱除去ポンプ（空潤用冷水）による代替炉心注水 →A余熱除去ポンプの中央起動操作のみ	1名	5分	①A余熱除去ポンプ起動
1.5	電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	【電動補助給水ポンプ】 ①電動補助給水ポンプ起動 【タービン動補助給水ポンプ】 ①タービン動補助給水ポンプ起動弁開操作
	電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	①電動主給水ポンプ起動 ②電動主給水ポンプ出口弁開操作
	補機冷却水（大容量ポンプ冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却 →A余熱除去ポンプの中央起動操作のみ	1名	5分	①A余熱除去ポンプ起動
	充てんポンプによる炉心注水	1名	5分	①充てんポンプ起動
1.13	廃水ビッドから脱気器タンクへの水取切替	1名	5分	①電動主給水ポンプ起動 ②電動主給水ポンプ出口弁開操作
	A余熱除去ポンプ（空潤用冷水）による代替再循環運転 →A余熱除去ポンプの中央起動操作のみ	1名	5分	①A余熱除去ポンプ起動

泊発電所3号炉

添付資料 1.2.12

通常の運転操作手順概要一覧 (1/2)

素文	手順名	所要人員	所要時間	手順概要
1.2	電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	①電動主給水ポンプ起動 ②M/D出口弁開操作
	タービンバイパス弁による蒸気放出	1名	5分	①タービンバイパス弁開操作
	代替空冷発電装置による電動補助給水ポンプへの給電	1名	5分	①電動補助給水ポンプ起動
	可搬型大容量ポンプを用いたA-制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 →A-制御用空気圧縮機の中央起動操作のみ	1名	5分	①A-制御用空気圧縮機起動
1.3	電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	【電動補助給水ポンプ】 ①電動補助給水ポンプ起動 【タービン動補助給水ポンプ】 ①タービン動補助給水ポンプ起動弁開操作
	電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	①電動主給水ポンプ起動 ②M/D出口弁開操作
	主蒸気逃がし弁による蒸気放出	1名	1分	①主蒸気逃がし弁開操作
	タービンバイパス弁による蒸気放出	1名	5分	①タービンバイパス弁開操作
	代替空冷発電装置による加圧器逃がし弁の機能回復	1名	5分	①加圧器逃がし弁開操作
1.4	電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	【電動補助給水ポンプ】 ①電動補助給水ポンプ起動 【タービン動補助給水ポンプ】 ①タービン動補助給水ポンプ起動弁開操作
	電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	①電動主給水ポンプ起動 ②M/D出口弁開操作
	主蒸気逃がし弁による蒸気放出	1名	1分	①主蒸気逃がし弁開操作
	タービンバイパス弁による蒸気放出	1名	5分	①タービンバイパス弁開操作
	可搬型大容量ポンプを用いたA-制御用空気圧縮機による加圧器逃がし弁の機能回復 →A-制御用空気圧縮機の中央起動操作のみ	1名	5分	①A-制御用空気圧縮機起動

通常の運転操作手順概要一覧 (2/2)

素文	手順名	所要人員	所要時間	手順概要
1.5	電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	【電動補助給水ポンプ】 ①電動補助給水ポンプ起動 【タービン動補助給水ポンプ】 ①タービン動補助給水ポンプ起動弁開操作
	電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	1名	5分	①電動主給水ポンプ起動 ②M/D出口弁開操作
	室内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	1名	5分	①室内用空気圧縮機バックアップライン開操作
1.8	タービンバイパス弁による蒸気放出	1名	5分	①タービンバイパス弁開操作
	補機冷却水（可搬型大容量海水ポンプ冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却 →A余熱除去ポンプの中央起動操作のみ	1名	5分	①A余熱除去ポンプ起動
1.11	充てんポンプによる炉心注水	1名	5分	①充てんポンプ起動
	脱気器タンクを水源とした電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水（脱気器タンクを水源とした対応手段）	1名	5分	①電動主給水ポンプ起動 ②M/D出口弁開操作
1.13	補助給水ビッドを水源とした電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水（補助給水ビッドを水源とした対応手段）	1名	5分	【電動補助給水ポンプ】 ①電動補助給水ポンプ起動 【タービン動補助給水ポンプ】 ①タービン動補助給水ポンプ起動弁開操作
	留置炉心の停給留置手段による炉心を過熱又は防止するための充てんポンプによる炉心注水（燃料冷却用海水ビッドを水源とした対応手段）	1名	5分	①充てんポンプ起動

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉

事故時に中央制御室のみで行う運転操作一覧

添付資料 1.2.10

条文	手順名	所要人員	所要時間
1.2	1次冷却系フィードアンドブリード	1名	5分
1.3	1次冷却系フィードアンドブリード	1名	5分
	炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止する対応手段及び設備	1名	5分
1.4	A、B充てんポンプによる炉心注水	1名	3分
	高圧注入ポンプによる炉心注水	1名	2分
	高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	1名	10分
	燃料取替用水ビッドからの重力注水による代替炉心注水	1名	5分
1.7	格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ	1名	5分
1.8	格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ	1名	5分
	高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水	1名	10分
1.13	1次冷却系フィードアンドブリード	1名	5分
	復水ビッドからNo. 3淡水タンクへの水源切替	1名	3分
	A、B2次系補水タンクからNo. 3淡水タンクへの補給	1名	3分
	燃料取替用水ビッドから1次系純水タンク及び1号純水タンクへの水源切替	1名	10分
	高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	1名	10分

泊発電所3号炉

添付資料 1.2.13

事故時に中央制御室のみで行う運転操作一覧 (1/2)

条文	手順名	所要人数	所要時間
1.2	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	1名	5分
	運動制御給水ポンプ又はタービン駆動給水ポンプによる炉心注水への注水	1名	5分
	注水透過し率による炉心注水	1名	1分
1.3	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	1名	5分
	炉心損傷時における高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱を防止する手段	1名	5分
	運動制御給水ポンプ又はタービン駆動給水ポンプによる炉心注水への注水	1名	5分
	注水透過し率による炉心注水	1名	1分
1.4	充てんポンプによる原子炉冷却材への注水	1名	5分
	高圧注入ポンプによる原子炉冷却材への注水	1名	5分
	燃料取替用水ビッドからの重力注水による原子炉冷却材への注水	1名	5分
	高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	1名	10分
	余熱除去ポンプによる原子炉冷却材への注水	1名	5分
	格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ	1名	5分
	燃料取替用水ビッドからの重力注水による代替炉心注水	1名	5分
1.5	原子炉冷却材の汚染水ポンプ及び原子炉冷却材ポンプによる汚染水の注水	1名	5分
1.6	格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	1名	5分
1.7	格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	1名	5分

事故時に中央制御室のみで行う運転操作一覧 (2/2)

条文	手順名	所要人数	所要時間
1.4	格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内への注水	1名	5分
	高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉冷却材への注水	1名	10分
1.9	格納容器本系イグナイターによる原子炉格納容器内の本系燃焼監視	1名	5分
1.10	フェニクス空気浄化設備による本系排気（交流動力電源及び直流電源が健全である場合の廃止手順）	1名	5分
1.11	燃料取替用水ビッドを水源とした1次冷却系のフィードアンドブリード	1名	5分
	燃料取替用水ビッドを水源とした充てんポンプによる原子炉冷却材への注水	1名	5分
	燃料取替用水ビッドを水源とした高圧注入ポンプによる原子炉冷却材への注水	1名	5分
	燃料取替用水ビッドを水源とした重力注水による原子炉冷却材への注水	1名	5分
	燃料取替用水ビッドを水源とした余熱除去ポンプによる原子炉冷却材への注水	1名	5分
	燃料取替用水ビッドを水源とした高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉冷却材への注水	1名	10分
	燃料取替用水ビッドを水源とした格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	1名	5分
	運動制御給水ポンプ又はタービン駆動給水ポンプによる炉心注水への注水	1名	5分
	復水ビッドを水源とした原子炉冷却材ポンプ及び原子炉冷却材ポンプによる汚染水の注水	1名	5分
	格納容器内循環ポンプを水源とした余熱除去ポンプによる高圧再循環運転	1名	10分
格納容器内循環ポンプを水源とした高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	1名	10分	
燃料取替用水ビッドからの1次系補水タンク及び1号純水タンクへの水源切替（本機を切り替えるための対応手順）	1名	10分	
1.12	フェニクス空気浄化設備の運転手順（交流動力電源及び直流電源が健全である場合）	1名	5分

相違理由

記載方針の相違（女川審査実績の反映）
 ・泊は女川の審査実績を踏まえて重大事故等対処設備（設計基準拡張）の対応手段を整備しているため、本機で整理している手順の数が大飯と異なる。
 ・各審査項目における中央制御室のみで行う運転操作の所要人数と所要時間を整理した表であることは大飯と同様。

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

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

1.2 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手順等

大飯発電所3/4号炉

【女川2号炉の添付資料1.2.5を掲載】

添付資料1.2.5

解釈一覧
 1. 判断基準の解釈一覧

手順	判断基準記載内容	解釈
1.2.2.1 フロントライン系統故障時の対応手順	(1) 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水 a. 中央制御室からの高圧代替注水系統起動 b. 現場手動操作による高圧代替注水系統起動	原子炉水位（蒸発域）等にて原子炉水位低（レベル3） 原子炉水位（蒸発域）等にて原子炉水位低（レベル3）
1.2.2.2 サポート系統故障時の対応手順	(1) 全交直電力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の原子炉圧力容器への注水 a. 現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動	原子炉水位低（レベル3） 原子炉水位（蒸発域）等にて原子炉水位低（レベル3）
1.2.2.3 重大事故等の進展抑制	(1) 重大事故等の進展抑制 a. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入及び注水 b. 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水	原子炉水位（レベル3） 原子炉水位（蒸発域）等にて原子炉水位低（レベル3） 原子炉水位（蒸発域）等にて原子炉水位低（レベル3）
1.2.2.4 重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順	(1) 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水 — (2) 高圧中心スプレイスによる原子炉圧力容器への注水 —	原子炉水位低（レベル3） — 原子炉水位（蒸発域）等にて原子炉水位低（レベル3） —

2. 操作手順の解釈一覧

手順	操作手順記載内容	解釈
1.2.2.1 フロントライン系統故障時の対応手順	(1) 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水 a. 中央制御室からの高圧代替注水系統起動 b. 現場手動操作による高圧代替注水系統起動	高圧代替注水系統ポンプ出口流量指示値の上昇 高圧代替注水系統タービン入口蒸気圧力指示値が0.93~1.70MPa 原子炉圧力容器への注水が開始されたことを可搬型計測器（原子炉水位（蒸発域、燃料域）の指示値の上昇及び可搬型計測器（高圧代替注水系統ポンプ出口流量）の指示値が90.8g/h程度まで上昇
1.2.2.2 サポート系統故障時の対応手順	(1) 全交直電力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の原子炉圧力容器への注水 a. 現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動	原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力指示値が規定値 原子炉圧力容器への注水が開始されたことを可搬型計測器（原子炉水位（蒸発域、燃料域）の指示値の上昇及び可搬型計測器（原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量）の指示値が90.8g/h程度まで上昇
1.2.2.3 重大事故等の進展抑制	(1) 重大事故等の進展抑制 a. 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水	制御棒駆動水ポンプ出口流量指示値の上昇 制御棒駆動水ポンプ出口流量指示値が179~600l/minに上昇
1.2.2.4 重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順	(1) 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水 — (2) 高圧中心スプレイスによる原子炉圧力容器への注水 —	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量指示値の上昇 — 高圧中心スプレイスポンプ出口流量指示値の上昇（~1074g/h） —

泊発電所3号炉

添付資料 1.2.14

解釈一覧

1. 判断基準の解釈一覧

手順	判断基準記載内容	解釈
1.2.2.1 フロントライン系統故障時の対応手順	(1) 1次冷却系のアイソランポンプ故障による発電用原子炉の冷却 — (2) 蒸気発生器2次側からの冷却による発電用原子炉の冷却（注水） — (3) 蒸気発生器2次側からの冷却による発電用原子炉の冷却（蒸気発生） —	発電用原子炉へ注水するための必要熱供給用アイソランポンプの水位が確保されている — 蒸気発生器へ注水するための必要熱供給用アイソランポンプの水位が確保されている — 2次冷却系の設備稼働中であり排水設備の異常が検知されていない —
1.2.2.2 サポート系統故障時の対応手順	(1) 全交直電力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の蒸気発生器からの冷却による発電用原子炉の冷却 — (2) 原子炉隔離時冷却系による発電用原子炉の冷却 — (3) 蒸気発生器2次側からの冷却による発電用原子炉の冷却（蒸気発生） —	蒸気発生器へ注水するための必要熱供給用アイソランポンプの水位が確保されている — 蒸気発生器へ注水するための必要熱供給用アイソランポンプの水位が確保されている — 2次冷却系の設備稼働中であり排水設備の異常が検知されていない —
1.2.2.3 重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順	(1) 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水 — (2) 高圧中心スプレイスによる原子炉圧力容器への注水 —	— — — —

2. 操作手順の解釈一覧

手順	操作手順記載内容	解釈
1.2.2.1 フロントライン系統故障時の対応手順	(1) 1次冷却系のアイソランポンプ故障による発電用原子炉の冷却 — (2) 蒸気発生器2次側からの冷却による発電用原子炉の冷却（注水） — (3) 蒸気発生器2次側からの冷却による発電用原子炉の冷却（蒸気発生） —	高圧注水流量等により、発電用原子炉への注水、1次冷却材循環（蒸発域～燃料域）等により発電用原子炉の冷却が確保されている — 燃料貯留タンク水位（蒸発域）が71%以上 + 燃料貯留タンク水位が16.0%未満 1次冷却材温度47℃以下 —
1.2.2.2 サポート系統故障時の対応手順	(1) 全交直電力電源喪失及び常設直流電源系統喪失時の蒸気発生器からの冷却による発電用原子炉の冷却 — (2) 原子炉隔離時冷却系による発電用原子炉の冷却 — (3) 蒸気発生器2次側からの冷却による発電用原子炉の冷却（蒸気発生） —	蒸気発生器へ注水するための必要熱供給用アイソランポンプの水位が確保されている — 蒸気発生器へ注水するための必要熱供給用アイソランポンプの水位が確保されている — 2次冷却系の設備稼働中であり排水設備の異常が検知されていない —
1.2.2.3 重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順	(1) 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水 — (2) 高圧中心スプレイスによる原子炉圧力容器への注水 —	— — — —

【女川】
 設備の相違による判断基準及び操作手順の相違

【大飯】
 記載方針の相違（女川審査実績の反映）
 ・大飯に比較対象の添付資料なし。

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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2号炉の添付資料1.2.5を掲載】

3. 弁番号及び弁名称一覧

弁番号	弁名称	操作場所
E51-00-F082	R/C 蒸気供給ライン分岐弁	中央制御室 原子炉建屋 地下1階（原子炉建屋原子炉棟内）
P15-00-F001	R/RM ポンプ吸込弁	中央制御室 原子炉建屋 地下3階（原子炉建屋原子炉棟内）
E61-00-F003	HPAC 注水弁	中央制御室 原子炉建屋 地下2階（原子炉建屋原子炉棟内）
E61-00-F050	HPAC タービン止め弁	中央制御室 原子炉建屋 地下2階（原子炉建屋原子炉棟内）
E61-00-F064	HPAC 蒸気供給ライン分岐弁	中央制御室 原子炉建屋 地下1階（原子炉建屋原子炉棟内）
E51-00-F008	R/C タービン入口蒸気ライン第二調離弁	中央制御室 原子炉建屋 地上1階（原子炉建屋原子炉棟内）
E51-00-F009	R/C タービン止め弁	中央制御室 原子炉建屋 地下3階（原子炉建屋原子炉棟内）
E51-00-F003	R/C 注水弁	中央制御室 原子炉建屋 地下2階（原子炉建屋原子炉棟内）
E51-F536	R/C 真空タンクドレン弁	原子炉建屋 地下3階（原子炉建屋原子炉棟内）
E51-00-F017	R/C 冷却水ライン止め弁	原子炉建屋 地下3階（原子炉建屋原子炉棟内）
C11-00-F001A	S/C タンク出口弁 (A)	中央制御室
C11-00-F001B	S/C タンク出口弁 (B)	中央制御室
C11-00-F006A	S/C 日入電動弁 (A)	中央制御室
C11-00-F006B	S/C 日入電動弁 (B)	中央制御室
C11-F011	S/C 日入弁パイプ弁	原子炉建屋 地上2階（原子炉建屋原子炉棟内）
C12-F010A	C/D 流量調節弁 (A)	中央制御室
C12-F010B	C/D 流量調節弁 (B)	中央制御室
C12-00-F013	C/D 駆動水門力調整弁	中央制御室
E22-00-F003	HPCS 注水調離弁	中央制御室
E22-00-F001	HPCS ポンプ CST 吸込弁	中央制御室
E22-00-F006	HPCS ポンプ R/C 吸込弁	中央制御室

泊発電所3号炉

相違理由

3. 弁番号及び弁名称一覧 (1/2)

弁番号	弁名称	操作場所
BF-S1-141	ほうげ注水タンク循環ライン入口止め弁	中央制御室
BF-S1-145	ほうげ注水タンク循環ライン出口第1止め弁	中央制御室
BF-S1-146	ほうげ注水タンク循環ライン出口第2止め弁	中央制御室
BF-S1-032A	ほうげ注水タンク入口弁A	中央制御室
BF-S1-032B	ほうげ注水タンク入口弁B	中央制御室
BF-S1-036A	ほうげ注水タンク出口C/A外相調離弁A	中央制御室
BF-S1-036B	ほうげ注水タンク出口C/A外相調離弁B	中央制御室
BFY-432A	A-一加圧逆流防止弁	中央制御室
BFY-432B	B-一加圧逆流防止弁	中央制御室
BF-S1-014A	A-高圧注水ポンプ第1ミニフロー弁	中央制御室
BF-S1-014B	B-高圧注水ポンプ第1ミニフロー弁	中央制御室
BF-S1-015A	A-高圧注水ポンプ第2ミニフロー弁	中央制御室
BF-S1-015B	B-高圧注水ポンプ第2ミニフロー弁	中央制御室
BF-S1-084A	A-安全注水ポンプ再循環サブ投入口C/A外相調離弁	中央制御室
BF-S1-084B	B-安全注水ポンプ再循環サブ投入口C/A外相調離弁	中央制御室
BF-S1-092A	A-高圧注水ポンプ燃料冷却器用ベジット投入口弁	中央制御室
BF-S1-092B	B-高圧注水ポンプ燃料冷却器用ベジット投入口弁	中央制御室
BF-S1-061	補助高圧注水ラインの外相調離弁	中央制御室
BF-S1-020A	A-高圧注水ポンプ出口C/A外相調離弁	中央制御室
BF-S1-020B	B-高圧注水ポンプ出口C/A外相調離弁	中央制御室
BFY-1210	定てんポンプ入口燃料冷却器用ベジット投入口弁A	中央制御室
BFY-1210	定てんポンプ入口燃料冷却器用ベジット投入口弁B	中央制御室
BFY-138	定てんライン流量制御弁	中央制御室
BF-CS-175	定てんラインの止め弁	中央制御室
BF-CS-177	定てんラインの外相調離弁	中央制御室
BF-CC-117A	A-余熱除去冷却器用補給水出口弁	中央制御室
BF-00-655A	A-余熱除去ポンプR/S/再循環サブ投入口弁	中央制御室
BFY-410	余熱除去Aライン入口止め弁	中央制御室
BFY-004	余熱除去Aライン流量制御弁	中央制御室
BFY-004	A-余熱除去ポンプミニフロー弁	中央制御室
BFY-003	A-余熱除去冷却器用補給水出口流量調節弁	中央制御室
BF-S1-132A	A-副戻タンク出口弁	中央制御室
BF-S1-132B	B-副戻タンク出口弁	中央制御室
BF-S1-132C	C-副戻タンク出口弁	中央制御室
BF-FW-102C	A-B FW出口弁	中央制御室
BF-FW-654A	A-50直接給水ライン第1止め弁	周辺補機棟T.P. 29.3m
BF-FW-654B	B-50直接給水ライン第2止め弁	周辺補機棟T.P. 29.3m
BF-FW-654C	C-50直接給水ライン第3止め弁	周辺補機棟T.P. 29.3m
BF-FW-651	50直接給水用高圧ポンプ出口第2止め弁	周辺補機棟T.P. 24.9m
BF-FW-657	50直接給水用高圧ポンプミニフローライン止め弁	周辺補機棟T.P. 24.9m
BF-FW-658	50直接給水用高圧ポンプミニフローライン補助給水ベジット投入口弁	周辺補機棟T.P. 29.3m
BF-FW-650	50直接給水用高圧ポンプ入口止め弁	周辺補機棟T.P. 24.9m
BF-FW-652	50直接給水用高圧ポンプ出口第1止め弁	周辺補機棟T.P. 24.9m

3. 弁番号及び弁名称一覧 (2/2)

弁番号	弁名称	操作場所
BF-FW-655A	A-50直接給水ライン第1止め弁	周辺補機棟T.P. 29.3m
BF-FW-655B	B-50直接給水ライン第1止め弁	周辺補機棟T.P. 29.3m
BF-FW-655C	C-50直接給水ライン第1止め弁	周辺補機棟T.P. 29.3m
BF-FW-580A	A-補助給水調離弁	中央制御室
BF-FW-580B	B-補助給水調離弁	中央制御室
BF-FW-580C	C-補助給水調離弁	中央制御室
BF-FW-925	代替給水ライン閉鎖弁	周辺補機棟T.P. 33.1m
BF-FW-926	代替給水ライン閉鎖弁	周辺補機棟T.P. 29.3m
BF-05-582A	タービン駆動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁A	周辺補機棟T.P. 10.3m (中置区)
BF-05-582B	タービン駆動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁B	周辺補機棟T.P. 10.3m (中置区)
BF-09-323	タービン駆動補助給水ポンプ真空ドレン弁	周辺補機棟T.P. 10.3m
BF-09-326	タービン駆動補助給水ポンプ機受蒸気止め弁	周辺補機棟T.P. 10.3m
BF-06-335	タービン駆動補助給水ポンプ駆動速度制御ピストン番付給電機駆動パイプ弁	周辺補機棟T.P. 10.3m
BF-FW-582A	A-補助給水ポンプ出口流量調節弁	中央制御室
BF-FW-582B	B-補助給水ポンプ出口流量調節弁	中央制御室
BF-FW-582C	C-補助給水ポンプ出口流量調節弁	中央制御室
BFY-3610	A-上蒸気逆流防止弁	中央制御室
BFY-3620	B-上蒸気逆流防止弁	中央制御室
BFY-3630	C-上蒸気逆流防止弁	中央制御室
BF-07-013B	B-新納新製スプレィ冷却器出口C/A外相調離弁	中央制御室

【女川】
 設備の相違による判断
 基準及び操作手順の相違

【大飯】
 記載方針の相違（女川審査実績の反映）
 ・大飯に比較対象の添付資料なし。

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAT103-9 r.9.0
提出年月日	令和5年7月31日

泊発電所3号炉

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

令和5年7月

北海道電力株式会社



枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>比較結果等を取りまとめた資料</p> <p>1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)</p> <p>1-1) 設計方針・運用・体制等を変更し、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. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>c. 当社が自主的に変更したもの : 下記2件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋外に設置していた自主対策設備の淡水源である「代替屋外給水タンク」を溢水対策に伴い撤去し、新たに「代替給水ピット」を設置するため、関連する資料を修正した。【例：比較表 p 1.3-13】 ・屋外に設置する自主対策設備であるろ過水タンク及び2次系純水タンクの溢水対策に伴い、タンクの耐震化、タンク容量の見直し、2次系純水タンクの設置数の見直し（4基⇒2基）等の変更を行ったため、関連する資料を修正した。【添付資料 1.3.3】 <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"> ・資料構成は、炉型が同じである大飯3/4号炉の対応手段及び操作手順の参照を基本とした上で、配管・弁の流路等を含めた設備の選定方針、文章構成や表現については、女川2号炉の審査実績を反映している。また、各図面においても、女川2号炉の審査実績を踏まえた資料構成や記載の充実化等の見直しを行っている。 <p>c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : なし</p> <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）

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 大飯3/4号炉まとめ資料との比較結果の概要</p>			
<p>2-1) 設備の相違（以下については、相違理由欄に No.を記載する）</p>			
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
①	<p>【蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）で使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動） ・復水ピット 	<p>【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（注水）で使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SG直接給水用高圧ポンプ ・補助給水ピット ・可搬型大型送水ポンプ車 ・代替給水ピット ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク 	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.3-13,14）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、可搬型設備である蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）（吐出圧力約3.0MPa[gage]）により復水ピットを水源として、蒸気発生器へ注水する手段がある。 ・泊3号炉は、補助給水ポンプと同程度の揚程、容量であるSG直接給水用高圧ポンプを常設設備として設置しており、補助給水ピットを水源として蒸気発生器へ注水する手段がある。なお、SG直接給水用高圧ポンプは、ディーゼル発電機又は代替非常用発電機からの給電により起動できる。 <ul style="list-style-type: none"> －電動補助給水ポンプ：揚程 約900m, 容量 約90m³/h（1台当たり） －タービン動補助給水ポンプ：揚程 約900m, 容量 約115m³/h －SG直接給水用高圧ポンプ：揚程 約900m, 容量 約90m³/h ・補助給水ポンプの代替手段として、常設のポンプにより補助給水ピット水を蒸気発生器へ注水する設計方針は伊方3号炉と同様である。 ・また、泊3号炉は、可搬型大型送水ポンプ車（吐出圧力約1.3MPa[gage]）により海又は淡水（代替給水ピット又は原水槽）を水源として蒸気発生器へ注水する手段がある。なお、淡水である2次系純水タンク及びろ過水タンクは、原水槽への補給に使用する。 ・補助給水ポンプの代替手段として、可搬のポンプにより淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する設計方針は玄海3/4号炉及び川内1/2号炉と同様である。
②	<p>【加圧器逃がし弁の機能回復に使用する設備（駆動用空気）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用） 	<p>— （大飯3/4号炉との比較対象なし）</p>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.3-20）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、加圧器逃がし弁の駆動源である制御用空気が喪失した場合に、窒素ポンプ（代替制御用空気供給用）による手段に加えて、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）により代替空気を確保する手段を整備している。 ・泊3号炉は、重大事故等対処設備である加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンプにより加圧器逃がし弁の代替空気を確保する手段のみであるが、これは、川内1/2号炉、玄海3/4号炉及び伊方3号炉と同様である。
③	<p>【加圧器逃がし弁の機能回復に使用する設備（駆動用電源）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空冷式非常用発電装置 ・可搬式整流器 ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー 	<p>— （大飯3/4号炉との比較対象なし）</p>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.3-20）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、加圧器逃がし弁に供給する常設直流電源が喪失した場合に、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による手段に加えて、空冷式非常用発電装置及び可搬式整流器により代替電源を確保する手段を整備している。 ・泊3号炉は、重大事故等対処設備である加圧器逃がし弁操作用バッテリーにより加圧器逃がし弁の代替電源を確保する手段のみを整備しており、可搬式整流器を用いて常設代替交流電源設備から加圧器逃がし弁へ給電する手段を整備していないが、この点については、川内1/2号炉、玄海3/4号炉及び伊方3号炉と同様である。

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

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
2-1) 設備の相違 （以下については、相違理由欄に No. を記載する）				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
④	— (泊3号炉との比較対象なし)	【1次冷却系のフィードアンドブリードで使用する設備】 ・ 充てんポンプ ・ 燃料取替用水ピット	【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.3-11） ・ 泊3号炉は、1次冷却系のフィードアンドブリード時に高圧注入ポンプの機能が喪失している場合は、充てんポンプを用いる対応手段を整備している。ただし、充てんポンプは注水流量が少なく事象を収束できない可能性があるが、崩壊熱が小さい場合においては有効であることから、自主対策設備による対応手段としている。 ・ 充てんポンプによる1次冷却系のフィードアンドブリードを自主対策設備による対応手段として手順を整備している点では伊方3号炉と同様である。	
⑤	【主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復（サポート系機能喪失時の手順等）の操作手順⑥】 「・・・現場でタービン動補助給水ライン流量調節弁前弁を手動で操作することで開度を調整し蒸気発生器水位を調整する。」	【現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復（サポート系故障時の対応手順）の操作手順⑥】 「・・・現場にて補助給水ポンプ出口流量調節弁を手動で操作することで開度を調整し蒸気発生器水位を調整する。なお、 <u>常設直流電源系統が健全であれば、中央制御室にて補助給水ポンプ出口流量調節弁を操作し・・・</u> 」	【設計方針の相違】（例：比較表 p 1.3-47） ・ 大飯3/4号炉のサポート系機能喪失時における蒸気発生器への補助給水流量の調整は、タービン動補助給水ライン流量調節弁前弁により現場手動操作にて実施する。 ・ 泊3号炉も補助給水ポンプ出口流量調節弁は現場手動操作が可能な設計であるが、当該弁の駆動源である直流電源が健全であれば中央制御室から操作できることからその旨記載している。ただし、常設直流電源喪失時は大飯3/4号炉と同様に現場手動操作を行う。（添付資料 1.3.7）	
⑥	【1.3.6 インターフェイスシステムLOCA発生時の手順の操作の成立性】 「 <u>窒素ポンベ（余熱除去ポンプ入口弁作動用）による操作場所及び操作場所への通路部をインターフェイスシステムLOCAにより漏えいが発生する機器の影響の受けない建屋とし、溢水影響がないようにする。室温は漏えいの影響を受けないことから通常運転状態と同程度である。</u> 」	【1.3.2.5 インターフェイスシステム LOCA 発生時の手順の操作の成立性】 「 <u>余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンベ、余熱除去ポンプ入口弁遠隔操作場所及び操作場所への通路部は、インターフェイスシステムLOCAにより漏えいが発生する機器からの溢水の影響及び溢水によって悪化した雰囲気温度の影響を受けず、放射線の影響が少ない場所である。</u> 」	【設計方針の相違】（例：比較表 p 1.3-78） ・ 大飯3/4号炉は、余熱除去ポンプ入口弁を遠隔操作するための窒素ポンベを非管理区域に設置しており、「漏えいが発生する機器の影響を受けない」と記載している。 ・ 泊3号炉は、余熱除去ポンプ入口弁を遠隔操作するための空気ポンベを漏えいにより溢水しない区画の管理区域に設置していることから、溢水、これに伴う雰囲気温度の影響は受けないが、放射線影響については、余熱除去ポンプ入口弁の操作に係る放射線量評価により操作の成立性を確認しており、「放射線の影響が少ない場所である。」と記載した。なお、泊3号炉のインターフェイスシステム LOCA 発生時の対応操作の成立性については、添付資料 1.3.19 で整理している。余熱除去ポンプ入口弁の遠隔操作場所が管理区域であり、放射線量評価により操作の成立性を確認していることについては、伊方3号炉と同様。 ・ 大飯3/4号炉は、インターフェイスシステム LOCA 発生時における余熱除去ポンプ入口弁を遠隔操作するための駆動源として窒素ポンベを使用する。 ・ 泊3号炉は、余熱除去ポンプ入口弁の駆動源として空気ポンベを使用するが、通常時に使用する所内用空気と同じ気体であることから、当該弁動作への悪影響はない。	

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

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

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
2-1) 設備の相違 （以下については、相違理由欄に No.を記載する）				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
⑦	<p>【1.3.6 インターフェイスシステムLOCA発生時の手順の操作の成立性】</p> <p>「・・・余熱除去系は原子炉周辺建屋内において各部屋が分離されているため、漏水検知器、監視カメラ、火災報知器等により、漏えい場所を特定するための参考情報の入手及び原子炉周辺建屋の状況を確認することが可能である。」</p>	<p>【1.3.2.5 インターフェイスシステム LOCA 発生時の手順の操作の成立性】</p> <p>「・・・余熱除去系は周辺補機棟内及び原子炉補助建屋内において各部屋が分離されているため、漏水検知器及び火災報知器により、漏えい場所を特定するための参考情報の入手が可能である。」</p>	<p>【設計方針の相違】（例：比較表 p 1.3-78）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯 3/4 号炉のインターフェイスシステム LOCA 時の溢水する区画は、原子炉周辺建屋の一部エリアである。 泊 3 号炉のインターフェイスシステム LOCA 時の溢水する区画は、周辺補機棟及び原子炉補助建屋の一部エリアとなるが、建屋や機器配置等の相違によるものであり、対応手段に相違なし。なお、添付資料 1.3.19 で整理のとおり、溢水評価を行い、対応操作の成立性及び各機器の影響評価を実施し、対応手段に影響がないことを確認している。 泊 3 号炉は、インターフェイスシステム LOCA 発生時の漏えい場所を特定するための参考情報を入手する手段として監視カメラは設置していないが、漏水検知器及び火災報知器により、漏えい場所の特定の参考とする。この点については、伊方 3 号炉と同様。 	
⑧	<p>【主蒸気逃がし弁の機能回復で使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用） 	<p>【主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペによる主蒸気逃がし弁の機能回復で使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペ 	<p>【設計方針の相違】（例：比較表 p 1.3-21）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯 3/4 号炉は、主蒸気逃がし弁の代替制御用空気として窒素ポンペを使用する。 泊 3 号炉は、主蒸気逃がし弁の代替制御用空気として空気ポンペを使用するが、通常時に使用する制御用空気と同じ気体であることから、当該弁動作への悪影響はない。 	

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
2-2) 記載方針の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する）				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
①	<p>【1.3.1(2) f. 「手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電所対策本部長</u>^{*2}、<u>当直課長</u>、<u>運転員等</u>^{*3}及び<u>緊急安全対策要員</u>^{*4}の対応として・・・手順等に定める（第1.3.5表、第1.3.6表）。</p> <p>※2 <u>発電所対策本部長</u>：重大事故等発生時における<u>発電所原子力防災管理者</u>及び<u>代行者をいう。</u></p> <p>※3 <u>運転員等</u>：<u>運転員</u>及び<u>重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。</u></p> <p>※4 <u>緊急安全対策要員</u>：<u>重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</u></p>	<p>【1.3.1(2) f. 「手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電課長（当直）</u>、<u>運転員</u>及び<u>災害対策要員</u>の対応として・・・手順書等に定める（第1.3.1表）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、技術的能力1.0にて整理する要員の名称以外に「運転員等」という名称を使用していることから、要員名称の定義を記載している。（例：比較表p 1.3-32） 泊3号炉は、技術的能力1.0にて整理する要員の名称を記載している場合、改めて要員名称の定義は記載しないこととしており、記載方針は女川2号炉及び伊方3号炉と同様。 	
②	— (泊3号炉との比較対象なし)	<p>【中央制御室で対応する手順の「概要図」の整理】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第1.3.2図「主蒸気逃がし弁による蒸気放出」 第1.3.3図「タービンバイパス弁による蒸気放出」 第1.3.14図「加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧（高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止）」 	<ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、中央制御室操作のみで通常の運転操作に対応する手順についても、操作する系統概要を確認できるように概要図を示している。なお、大飯3/4号炉と泊3号炉で対応手段に相違なし。（例：比較表p 1.3-110,111,126） 	

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
2-3) 記載表現、設備名称等の相違（以下については、相違理由を省略する）			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
・発電用原子炉（以下「原子炉」という。）	・発電用原子炉	・記載表現の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.3-8） ・泊3号炉は「発電用原子炉」を誤読しない	
・原子炉格納容器（以下「格納容器」という。）	・原子炉格納容器	・記載表現の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.3-8） ・泊3号炉は「原子炉格納容器」を誤読しない	
・多様性拡張設備	・自主対策設備	・記載表現の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.3-9）	
・主蒸気逃がし弁（現場手動操作）	・主蒸気逃がし弁	・設備名称の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.3-19）	
・ <u>主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復</u>	・ <u>現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復</u>	・記載表現の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.3-2）	
・タービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）	・タービン動補助給水ポンプ	・設備名称の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.3-19）	
・タービン動補助給水ポンプ起動弁（現場手動操作）	・タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁	・設備名称の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.3-19）	
・ <u>タービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁（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</u>	・ <u>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</u>	・記載表現の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.3-2）	
・空冷式非常用発電装置	・代替非常用発電機	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.3-65）	
・大容量ポンプ	・可搬型大型送水ポンプ車	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.3-25） ・ポンプ容量は異なるが、代替補機冷却水（海水）を供給する機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する。 ・大飯3/4号炉 大容量ポンプ（容量約1,800m ³ /h） ・泊3号炉 可搬型大型送水ポンプ車（容量約300m ³ /h）	
・B制御用空気圧縮機（海水冷却）	・A-制御用空気圧縮機	・設備名称の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.3-25）	
・窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）	・加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.3-22）	
・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	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.3-20）	
・復水ビット	・補助給水ビット	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.3-9）	
・No. 3淡水タンク	・2次系純水タンク	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.3-43）	
・電磁弁分電盤	・ソレノイド分電盤	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.3-49）	
・タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気元弁	・タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気主蒸気ライン元弁	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.3-74）	
・タービン動補助給水ポンプ非常用油ポンプ（以下「非常用油ポンプ」という。）	・タービン動補助給水ポンプ非常用油ポンプ ・ <u>タービン動補助給水ポンプ補助油ポンプ</u> （以下「非常用油ポンプ等」という。）	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.3-43） ・大飯3/4号炉のタービン動補助給水ポンプ非常用油ポンプは、A、B号機の2台を設置している。 ・泊3号炉も同様に2台設置しているが、A系を「補助油ポンプ」、B系を「非常用油ポンプ」と異なる名称としている。 このため、「設備名称の相違」に分類する。	
・主蒸気圧力	・主蒸気ライン圧力	・設備名称の相違（監視計器）（例：比較表 p 1.3-35）	
・1次冷却材圧力	・1次冷却材圧力（広域）	・設備名称の相違（監視計器）（例：比較表 p 1.3-34）	
・格納容器内高レンジエリアモニタ	・格納容器内高レンジモニタ（高レンジ）	・設備名称の相違（監視計器）（例：比較表 p 1.3-72）	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。			

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
2-3) 記載表現、設備名称等の相違（以下については、相違理由を省略する）			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
・加圧器逃がし弁（主蒸気逃がし弁）が <u>動作</u>	・加圧器逃がし弁（主蒸気逃がし弁）が <u>作動</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違（例：比較表 p 1.3-53） ・泊3号炉は、本審査項目の要求事項「主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁を<u>作動</u>させ・・・」と合わせた記載としている。 	
・線量計	・個人線量計	<ul style="list-style-type: none"> ・名称の相違（例：比較表 p 1.3-45） 	
・高圧注入系、低圧注入系、電動補助給水ポンプ等の <u>動作</u>	・高圧注入系、低圧注入系及び電動補助給水ポンプ等の <u>自動作動</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違（例：比較表 p 1.3-73） 	
・安全注入停止条件	・非常用炉心冷却設備停止条件	<ul style="list-style-type: none"> ・名称の相違（例：比較表 p 1.3-74） 	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。			
2-4) 相違識別の省略（以下については、各対応手順の共通の相違理由のため、本文中の相違識別と相違理由は省略する）			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
【「操作手順」の対応要員】 <ul style="list-style-type: none"> ・当直課長 ・運転員等 ・発電所対策本部長 ・緊急安全対策要員 	【「操作手順」の対応要員】 <ul style="list-style-type: none"> ・発電課長（当直） ・運転員 ・災害対策要員 	<ul style="list-style-type: none"> ・対応要員、要員名称の相違（例：比較表 p 1.3-32） ・泊3号炉の本審査項目で整理する操作手順は、発電課長（当直）の指示により運転員と災害対策要員にて対応するため、発電所対策本部長へ依頼する作業はない。また、可搬型設備を取り扱う災害対策要員は、運転班の要員であることから、運転員と災害対策要員は連携して対応が可能である。 ・泊3号炉のように、可搬型 SA 設備を取り扱う災害対策要員に対して発電課長（当直）の指示により対応する体制としている点では、伊方3号炉も同様であり、伊方3号炉は発電所災害対策本部の設置まで、発電所災害対策本部要員も当直長の指揮下にて初動対応を行う体制としている。 ・大飯3/4号炉の要員名称の定義については「記載方針の相違①」にて整理する。 ・大飯3/4号炉の本審査項目で整理する操作手順は、当直課長の指示により運転員等が対応するとともに、発電所対策本部長の指示により緊急安全対策要員が対応する。なお、手順着手は当直課長が判断し、運転員等と発電所対策本部長へ作業開始を指示する。 ・操作手順の比較において、これら要員名称の相違、作業開始指示及び完了報告に関する事項の相違識別は省略する。 	
【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】 「上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等○名、現場にて1ユニット当たり運転員等○名により作業を実施し、所要時間は約○分と想定する。」	【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】 「上記の操作は、運転員（中央制御室）○名及び運転員（現場）○名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから・・・開始まで○分以内で可能である。」	<ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は複数号炉の審査ではないため、「1ユニット当たり」の記載は必要ない。（例：比較表 p 1.3-40） ・対応要員、操作対象機器の配置場所等の相違により、各対応手段の所要時間は相違することから、対応要員数と所要時間の相違識別は省略する。（例：比較表 p 1.3-40） ・なお、第1.3.1表「機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順」の「設備分類 b（37条に適合する重大事故等対処設備）」に該当する対応手段については、重大事故対策の有効性評価における各事故シーケンスにおいて、重大事故等対策の成立性を確認しており、各対応手段が要求される時間までに実施可能であることに相違はない。 	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。			

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等</p> <p style="text-align: center;"><目 次></p> <p>1.3.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果 a. フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>b. サポート系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>c. 炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止する対応手段及び設備</p> <p>d. 蒸気発生器伝熱管破損発生時の対応手段及び設備</p> <p>e. インターフェイスシステムLOCA発生時の対応手段及び設備</p> <p>f. 手順等</p>	<p>1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1.3.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果 a. フロントライン系故障時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 代替減圧</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>b. サポート系故障時の対応手段及び設備 (a) 常設直流電源系統喪失時の減圧 (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 (c) 主蒸気逃がし安全弁が作動可能な環境条件 (d) 復旧 (e) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>c. 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手段及び設備 (a) 炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止 (b) 重大事故等対処設備</p> <p>d. インターフェイスシステムLOCA発生時の対応手段及び設備 (a) インターフェイスシステムLOCA発生時の対応 (b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>e. 手順等</p>	<p>1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等</p> <p style="text-align: center;"><目 次></p> <p>1.3.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果 a. フロントライン系故障時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 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 (b) 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（注水） (c) 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（蒸気放出） (d) 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 (e) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>b. サポート系故障時の対応手段及び設備 (a) 常設直流電源系統喪失時の減圧 (b) 主蒸気逃がし弁又は加圧器逃がし弁の作動に必要な制御用空気喪失時の減圧 (c) 加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁が作動可能な環境条件 (d) 復旧 (e) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>c. 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手段及び設備 (a) 炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止 (b) 重大事故等対処設備</p> <p>d. 蒸気発生器伝熱管破損発生時の対応手段及び設備 (a) 蒸気発生器伝熱管破損発生時の対応 (b) 重大事故等対処設備</p> <p>e. インターフェイスシステム LOCA 発生時の対応手段及び設備 (a) インターフェイスシステム LOCA 発生時の対応 (b) 重大事故等対処設備</p> <p>f. 手順等</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 目次構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 目次構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 目次構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 目次構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】 目次構成の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.3.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.3.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</p> <p>(1) 1次冷却系のフィードアンドブリード</p> <p>(2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）</p> <p>a. 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>c. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</p> <p>(3) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）</p> <p>a. 主蒸気逃がし弁による蒸気放出</p> <p>b. タービンバイパス弁による蒸気放出</p> <p>(4) 加圧器補助スプレイ弁による減圧</p> <p>(5) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>(6) 優先順位</p> <p>1.3.2.2 サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>(1) 補助給水ポンプの機能回復</p> <p>a. タービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁（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>b. 空冷式非常用発電装置による電動補助給水ポンプの機能回復</p> <p>(2) 主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>a. 主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復</p>	<p>1.3.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.3.2.1 フロントライン系故障時の対応手順</p> <p>(1) 代替減圧</p> <p>a. 手動操作による減圧</p> <p>(2) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.3.2.2 サポート系故障時の対応手順</p> <p>(1) 常設直流電源系統喪失時の減圧</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（自動減圧機能）開放</p> <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（自動減圧機能）開放</p> <p>(2) 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）による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）駆動源確保</p>	<p>1.3.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.3.2.1 フロントライン系故障時の対応手順</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</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（注水）</p> <p>a. 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>c. 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>d. 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>e. 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>f. 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>(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（蒸気放出）</p> <p>a. 主蒸気逃がし弁による蒸気放出</p> <p>b. タービンバイパス弁による蒸気放出</p> <p>(4) 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>(5) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.3.2.2 サポート系故障時の対応手順</p> <p>(1) 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p>a. 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>b. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>c. 加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>(2) 主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁の作動に必要な制御用空気喪失時の減圧</p> <p>a. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（対応手段の明確化）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（対応手段の明確化）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.3.2.7に整理している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊は(4)「復旧」に整理している。</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>c. 大容量ポンプを用いたB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>(3) 加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>a. 窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>b. 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>c. 可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>d. 空冷式非常用発電装置及び可搬式整流器による加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>e. 大容量ポンプを用いたB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>(4) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>(5) 優先順位</p> <p>1.3.3 復旧に係る手順</p> <p>1.3.4 炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止する対応手段及び設備</p>	<p>b. 代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放</p> <p>(3) 主蒸気逃がし安全弁の背圧を考慮した減圧</p> <p>a. 代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放</p> <p>(4) 復旧</p> <p>a. 代替直流電源設備による復旧</p> <p>b. 代替交流電源設備による復旧</p> <p>(5) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.3.2.3 炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱を防止する手順</p>	<p>b. 主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>c. 加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>(3) 加圧器逃がし弁の背圧を考慮した減圧</p> <p>a. 加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベによる加圧器逃がし弁の操作</p> <p>(4) 復旧</p> <p>a. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>b. 加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>c. 代替交流電源設備による加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>d. 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>e. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>f. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機による加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>(5) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.3.2.3 炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱を防止する手順</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由⑧）</p> <p>【大飯】文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊は(4)「復旧」に整理している。</p> <p>【大飯】文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊は(4)「復旧」に整理している。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊は(4)「復旧」に整理している。</p> <p>【大飯】文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊は(4)「復旧」に整理している。</p> <p>【女川】炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.3.2.7に整理している。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.3.2.2(4)に整理している。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
1.3.5 蒸気発生器伝熱管破損発生時減圧継続の手順		1.3.2.4 蒸気発生器伝熱管破損発生時減圧継続の対応手順	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
1.3.6 インターフェイスシステムLOCA発生時の手順	1.3.2.4 インターフェイスシステムLOCA発生時の対応手順 (1) 非常時操作手順書（徴候ベース）「原子炉建屋制御」	1.3.2.5 インターフェイスシステムLOCA発生時の対応手順	【女川】 炉型の相違による対応手段の相違 【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
	1.3.2.5 その他の手順項目について考慮する手順	1.3.2.6 重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順 (1) 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 a. 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水 b. 主蒸気逃がし弁による蒸気放出 (2) 加圧器逃がし弁による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧	【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・女川他条文では重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順が整理されているため、泊も記載している。
添付資料1.3.1 重大事故等対処設備の電源構成図	添付資料1.3.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表	添付資料1.3.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表	【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・大飯の比較対象は添付資料1.3.2
添付資料1.3.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表	添付資料1.3.2 対応手段として選定した設備の電源構成図	添付資料1.3.2 対応手段として選定した設備の電源構成図	【大飯】 資料構成の相違（女川審査実績の反映）
添付資料1.3.3 多様性拡張設備仕様		添付資料1.3.3 自主対策設備仕様	【大飯】 資料構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊の比較対象は添付資料1.3.1
添付資料1.3.4 1次冷却材喪失事故時の蒸気発生器伝熱管破損監視について		添付資料1.3.4 1次冷却材喪失事故時の蒸気発生器伝熱管破損監視について	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
添付資料1.3.5 加圧器補助スプレイ弁電源入	添付資料1.3.3 重大事故等対策の成立性	添付資料1.3.5 加圧器補助スプレイ弁電源入	【女川】
添付資料1.3.6 現場手動操作による主蒸気逃がし弁開操作	1. 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放	添付資料1.3.6 現場手動操作による主蒸気逃がし弁開操作	炉型の相違による対応手段の相違
添付資料1.3.7 タービン動補助給水ライン流量調節弁前弁開度調整	2. 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（自動減圧機能）開放	添付資料1.3.7 補助給水ポンプ出口流量調節弁開度調整	【大飯】設備の相違(相違理由⑤)
添付資料1.3.8 窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁開操作	3. 高圧窒素ガス供給系（非常用）による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）駆動源確保	添付資料1.3.8 主蒸気逃がし弁作動用可搬型空気ポンベによる主蒸気逃がし弁開操作	【大飯】設備の相違(相違理由⑧)
添付資料1.3.9 大容量ポンプを用いたB制御用空気圧縮機（海水冷却）による主蒸気逃がし弁開操作	4. 代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放	添付資料1.3.9 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁開操作	
添付資料1.3.10 窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁開操作	5. インターフェイスシステムLOCA発生時の漏えい停止操作（高圧炉心スプレイ系の場合）	添付資料1.3.10 加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベによる加圧器逃がし弁開操作	【大飯】設備の相違(相違理由②)
添付資料1.3.11 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁開操作			

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
添付資料1.3.12 可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による加圧器逃がし弁開操作		添付資料1.3.11 加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる加圧器逃がし弁開操作	【大飯】設備の相違(相違理由③)
添付資料1.3.13 空冷式非常用発電装置及び可搬式整流器による加圧器逃がし弁開操作			
添付資料1.3.14 大容量ポンプを用いたB制御用空気圧縮機（海水冷却）による加圧器逃がし弁開操作		添付資料1.3.12 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機による加圧器逃がし弁開操作	
添付資料1.3.15 炉心損傷後の1次冷却系の減圧操作について		添付資料1.3.13 炉心損傷後の1次冷却系の減圧操作について	
添付資料1.3.16 蒸気発生器伝熱管破損時の概略図		添付資料1.3.14 蒸気発生器伝熱管破損時の概要図	【大飯】記載表現の相違
添付資料1.3.17 破損側蒸気発生器隔離操作		添付資料1.3.15 破損側蒸気発生器隔離操作	・下段の相違理由参照
添付資料1.3.18 化学体積制御系漏えい発生時の運転員等の処置の流れについて		添付資料1.3.16 化学体積制御系漏えい発生時の運転員の処置の流れについて	
添付資料1.3.19 インターフェイスシステムLOCA時の概略図	添付資料1.3.4 格納容器バイパス（インターフェイスシステムLOCA）の重大事故等対策の概略系統図	添付資料1.3.17 インターフェイスシステムLOCA時の概要図	【女川、大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・泊は各手順で示す系統図と同様に「概要図」とする。（島根と同様。）
添付資料1.3.20 余熱除去系の分離、隔離操作		添付資料1.3.18 余熱除去系の分離、隔離操作	
添付資料1.3.21 インターフェイスシステムLOCA発生時の余熱除去系隔離操作の成立性について	添付資料1.3.5 インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について	添付資料1.3.19 インターフェイスシステムLOCA発生時の余熱除去系隔離操作の成立性について	【大飯】記載表現の相違
		添付資料1.3.20 原子炉補助建屋内の滞留水の処理	【大飯】記載方針の相違 ・泊はインターフェイスシステムLOCAによる建屋内の滞留水の処理方法を添付資料にて整理している。（伊方、玄海と同様）
添付資料1.3.22 インターフェイスシステムLOCA時の漏えい確認方法	添付資料1.3.6 インターフェイスシステムLOCA発生時の検知手段について	添付資料1.3.21 インターフェイスシステムLOCA時の漏えい確認方法	【大飯】記載表現の相違
	添付資料1.3.7 高圧炉心スプレイ系ポンプ水源側からの流出防止のための隔離操作		【女川】 炉型の相違により隔離操作内容は異なるが、類似操作であるインターフェイスシステムLOCA時のPWRの隔離操作の概要は泊の添付資料1.3.18に整理している。
	添付資料1.3.8 1. 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）注水準備完了にて発電用原子炉を急速減圧する条件及び理由について 2. 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による注水について		【女川】 炉型の相違による対応手段の相違
	添付資料1.3.9 常設直流電源系統喪失時の減圧について		【女川】 炉型の相違による対応手段の相違 主蒸気逃がし安全弁の自動減圧機能用アキュムレータは通常運転時も駆動用窒素が供給されており、重大事故等時においても駆動源として期待できることを整理

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	添付資料1.3.10 解釈一覧 1. 判断基準の解釈一覧 2. 操作手順の解釈一覧 3. 弁番号及び弁名称一覧	添付資料 1.3.22 解釈一覧 1. 判断基準の解釈一覧 2. 操作手順の解釈一覧 3. 弁番号及び弁名称一覧	している。 PWRの主蒸気逃がし弁と加圧器逃がし弁は空気作動弁であり、駆動源である制御用空気の喪失を想定して対応手段を整備しているため比較対象なし。 【大飯】 資料構成の相違（女川審査実績の反映）

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等</p> <p><要求事項> 発電用原子炉設置者において、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手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>【解釈】 1 「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を減圧するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>(1) 可搬型重大事故防止設備</p> <p>a) 常設直流電源系統喪失時において、減圧用の弁（逃がし安全弁（BWRの場合）又は、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁（PWRの場合））を作動させ原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が行えるよう、手順等が整備されていること。</p> <p>b) 減圧用の弁が空気作動弁である場合、減圧用の弁を作動させ原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が行えるよう可搬型コンプレッサー又は窒素ポンペを整備すること。</p> <p>c) 減圧用の弁が作動可能な環境条件を明確にすること。</p> <p>(2) 復旧</p> <p>a) 常設直流電源喪失時においても、減圧用の弁を作動させ原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が行えるよう、代替電源による復旧手順等が整備されていること。</p> <p>(3) 蒸気発生器伝熱管破損（SGTR）</p> <p>a) SGTR発生時において、破損した蒸気発生器を隔離すること。隔離できない場合、加圧器逃がし弁を作動させること等により原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が行えるよう、手順等が整備されていること。（PWRの場合）</p> <p>(4) インターフェイスシステムLOCA（ISLOCA）</p> <p>a) ISLOCA発生時において、原子炉冷却材圧力バウンダリの損傷箇所を隔離すること。隔離できない場合、原子炉を減圧し、原子炉冷却材の漏えいを抑制するために、逃がし安全弁（BWRの場合）又は主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁（PWRの場合）を作動させること等により原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が</p>	<p>1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等</p> <p>【要求事項】 発電用原子炉設置者において、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手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>【解釈】 1 「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を減圧するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>(1) 可搬型重大事故防止設備</p> <p>a) 常設直流電源系統喪失時において、減圧用の弁（逃がし安全弁（BWRの場合）又は、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁（PWRの場合））を作動させ原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が行えるよう、手順等が整備されていること。</p> <p>b) 減圧用の弁が空気作動弁である場合、減圧用の弁を作動させ原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が行えるよう可搬型コンプレッサー又は窒素ポンペを整備すること。</p> <p>c) 減圧用の弁が作動可能な環境条件を明確にすること。</p> <p>(2) 復旧</p> <p>a) 常設直流電源喪失時においても、減圧用の弁を作動させ原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が行えるよう、代替電源による復旧手順等が整備されていること。</p> <p>(3) 蒸気発生器伝熱管破損（SGTR）</p> <p>a) SGTR発生時において、破損した蒸気発生器を隔離すること。隔離できない場合、加圧器逃がし弁を作動させること等により原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が行えるよう、手順等が整備されていること。（PWRの場合）</p> <p>(4) インターフェイスシステムLOCA（ISLOCA）</p> <p>a) ISLOCA発生時において、原子炉冷却材圧力バウンダリの損傷箇所を隔離すること。隔離できない場合、原子炉を減圧し、原子炉冷却材の漏えいを抑制するために、逃がし安全弁（BWRの場合）又は主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁（PWRの場合）を作動させること等により原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が</p>	<p>1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等</p> <p>【要求事項】 発電用原子炉設置者において、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手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>【解釈】 1 「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を減圧するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>(1) 可搬型重大事故防止設備</p> <p>a) 常設直流電源系統喪失時において、減圧用の弁（逃がし安全弁（BWRの場合）又は、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁（PWRの場合））を作動させ原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が行えるよう、手順等が整備されていること。</p> <p>b) 減圧用の弁が空気作動弁である場合、減圧用の弁を作動させ原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が行えるよう可搬型コンプレッサー又は窒素ポンペを整備すること。</p> <p>c) 減圧用の弁が作動可能な環境条件を明確にすること。</p> <p>(2) 復旧</p> <p>a) 常設直流電源喪失時においても、減圧用の弁を作動させ原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が行えるよう、代替電源による復旧手順等が整備されていること。</p> <p>(3) 蒸気発生器伝熱管破損（SGTR）</p> <p>a) SGTR発生時において、破損した蒸気発生器を隔離すること。隔離できない場合、加圧器逃がし弁を作動させること等により原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が行えるよう、手順等が整備されていること。（PWRの場合）</p> <p>(4) インターフェイスシステムLOCA（ISLOCA）</p> <p>a) ISLOCA発生時において、原子炉冷却材圧力バウンダリの損傷箇所を隔離すること。隔離できない場合、原子炉を減圧し、原子炉冷却材の漏えいを抑制するために、逃がし安全弁（BWRの場合）又は主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁（PWRの場合）を作動させること等により原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作が</p>	

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>行えるよう、手順等が整備されていること。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉（以下「原子炉」という。）の減圧機能は、2次冷却系の除熱による減圧機能又は加圧器逃がし弁により1次冷却系を減圧する機能である。</p> <p>なお、加圧器逃がし弁による減圧は、2次冷却系の除熱によりサブクール度を確保した上で実施する。2次冷却系の除熱機能が喪失した場合は、高圧注入ポンプによる原子炉への注水機能を確保した後に加圧器逃がし弁による減圧を実施する。</p> <p>【比較のため、下段からの記載を再掲】</p> <p>これらの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（以下「格納容器」という。）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の対処設備を整備しており、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損発生時は、破損した蒸気発生器の隔離を行い、健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁による冷却、減圧操作と加圧器逃がし弁による減圧操作により1次冷却系と2次冷却系を均圧させることで1次冷却材の漏えいを抑制する。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時は、主蒸気逃がし弁による冷却、減圧操作と加圧器逃がし弁による減圧操作を行うとともに、原子炉冷却材圧力バウンダリの損傷箇所を隔離することで1次冷却材の漏えいを抑制する。</p> <p>なお、どちらの事象も隔離できない場合は、主蒸気逃がし弁による冷却、減圧操作と加圧器逃がし弁による減圧操作で1次冷却材の漏えいを抑制する。</p> <p>これらの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（以下「格納容器」という。）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の対処設備を整備しており、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>行えるよう、手順等が整備されていること。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、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は、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）による減圧機能（以下「自動減圧系」という。）である。</p> <p>この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対処設備を整備する。</p> <p>ここでは、これらの対処設備を活用した手順等について説明する。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時は、原子炉冷却材圧力バウンダリの損傷箇所を隔離することで原子炉冷却材の漏えいを抑制する。</p> <p>なお、損傷箇所の隔離ができない場合は、主蒸気逃がし安全弁による減圧で冷却材の漏えいを抑制することとしており、これらの手順等について説明する。</p>	<p>行えるよう、手順等が整備されていること。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、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は、2次冷却設備からの除熱による減圧機能又は加圧器逃がし弁により1次冷却系を減圧する機能である。</p> <p>加圧器逃がし弁による減圧は、2次冷却設備からの除熱によりサブクール度を確保した上で実施する。2次冷却設備からの除熱機能が喪失した場合は、高圧注入ポンプによる発電用原子炉への注水機能を確保した後に加圧器逃がし弁による減圧を実施する。</p> <p>これらの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対処設備を整備する。</p> <p>ここでは、これらの対処設備を活用した手順等について説明する。</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損発生時は、破損した蒸気発生器の隔離を行い、健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁による冷却、減圧操作と加圧器逃がし弁による減圧操作により1次冷却系と2次冷却系を均圧させることで1次冷却材の漏えいを抑制する。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時は、主蒸気逃がし弁による冷却、減圧操作と加圧器逃がし弁による減圧操作を行うとともに、原子炉冷却材圧力バウンダリの損傷箇所を隔離することで1次冷却材の漏えいを抑制する。</p> <p>なお、どちらの事象も隔離できない場合は、主蒸気逃がし弁による冷却、減圧操作と加圧器逃がし弁による減圧操作で1次冷却材の漏えいを抑制することとしており、これらの手順等について説明する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【女川】炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川審査実績の反映） 【女川】記載表現の相違 ・PWRは複数の機能があるため「これら」と記載している。</p> <p>【女川】炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【女川】炉型の相違による対応手段の相違 【女川】記載表現の相違 PWRは1次冷却材と2次冷却材を明確にするため、ここでは「1次冷却材」と記載する。（以降、「原子炉冷却材」は灰色ハッチングとして比較対象としない。） 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・記載内容の比較は、泊の記載場所へ大飯記載内容を再掲し、相違理由を整理する。</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.3.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷を防止するため原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態にある場合には、1次冷却系の減圧が必要である。1次冷却系を減圧するための設計基準事故対処設備として、電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ（以下「補助給水ポンプ」という。）、復水ピット、主蒸気逃がし弁並びに加圧器逃がし弁を設置している。</p> <p>これらの設計基準事故対処設備が健全であれば重大事故等の対処に用いるが、設計基準事故対処設備の機能喪失を想定し、その機能を代替するために、各設計基準事故対処設備が有する機能、相互関係を明確にした上で、想定する機能喪失に対する対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第1.3.1図、第1.3.2図）（以下「機能喪失原因対策分析」という。）。</p> <p>また、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による格納容器破損の防止、蒸気発生器伝熱管破損及びインターフェイスシステムLOCAの対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び多様性拡張設備^{※1}を選定する。</p> <p>※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第四十六条及び技術基準規則第六十一条（以下「基準規則」という。）の要求機能が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。</p> <p style="text-align: center;">（添付資料1.3.1、1.3.2、1.3.3）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p>	<p>1.3.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態にある場合は、発電用原子炉の減圧が必要である。発電用原子炉の減圧をするための設計基準事故対処設備として自動減圧系を設置している。</p> <p>この設計基準事故対処設備が故障した場合は、その機能を代替するために、設計基準事故対処設備が有する機能、相互関係を明確にした（以下「機能喪失原因対策分析」という。）上で、想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第1.3-1図）。</p> <p>また、高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損の防止及びインターフェイスシステムLOCAの対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び自主対策設備[※]を選定する。</p> <p>※ 自主対策設備：技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、「技術的能力審査基準」（以下「審査基準」という。）だけでなく、「設置許可基準規則」第四十六条及び「技術基準規則」第六十一条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p>	<p>1.3.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態にある場合は、1次冷却系の減圧が必要である。1次冷却系を減圧するための設計基準事故対処設備として、電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ（以下「補助給水ポンプ」という。）、補助給水ピット、主蒸気逃がし弁並びに加圧器逃がし弁を設置している。</p> <p>これらの設計基準事故対処設備が健全であれば、これらを重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置付け重大事故等の対処に用いるが、この設計基準事故対処設備が故障した場合は、その機能を代替するために、設計基準事故対処設備が有する機能、相互関係を明確にした（以下「機能喪失原因対策分析」という。）上で、想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第1.3.1図）。</p> <p>また、高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損の防止、蒸気発生器伝熱管破損及びインターフェイスシステムLOCAの対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備の他に、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び自主対策設備[※]を選定する。</p> <p>※ 自主対策設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、「技術的能力審査基準」（以下「審査基準」という。）だけでなく、「設置許可基準規則」第四十六条及び「技術基準規則」第六十一条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p> <p style="text-align: center;">（添付資料1.3.1、1.3.2、1.3.3）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>設計基準事故対処設備である補助給水ポンプ、補助給水ピット、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁が健全であれば重大事故等対処設備（設計基準拡張）として重大事故等の対処に用いる。</p> <p>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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・主蒸気逃がし弁 	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】記載表現の相違 PWRは1次冷却系と2次冷却系を明確にするため、ここでは「1次冷却系の減圧」と記載する。（以降、「発電用原子炉の減圧」は灰色ハッチングとして比較対象としない。）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（泊は女川と相違なし）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・DB拡張設備の整理</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1次冷却系のフィードアンドブリードで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がし弁 ・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 ・余熱除去ポンプ ・余熱除去冷却器 		<p>i. 1次冷却系のフィードアンドブリード</p> <p>1次冷却系のフィードアンドブリードで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がし弁 ・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 ・余熱除去ポンプ ・余熱除去冷却器 ・蓄圧タンク ・蓄圧タンク出口弁 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（高圧注入系）配管・弁 ・ほう酸注入タンク ・余熱除去設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系）配管・弁 ・蒸気発生器 ・1次冷却設備 配管・弁 ・加圧器 ・原子炉容器 ・原子炉補機冷却設備 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 <p>1次冷却系のフィードアンドブリードにおいて、高圧注入ポンプの故障により発電用原子炉への注水ができない場合に、充てんポンプによる発電用原子炉への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充てんポンプ ・燃料取替用水ピット ・再生熱交換器 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・化学体積制御設備 配管・弁 ・1次冷却設備 配管・弁 ・加圧器 ・原子炉容器 ・非常用交流電源設備 	<p>【大飯】 文章構成の相違（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） ・流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【伊方】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・伊方の充てんポンプによる注水で選定している設備は「充てんポンプ」と「燃料取替用水タンク」のみであり、泊は女川の審査実績を踏まえて流路等の設備を選定していることから、伊方の記載は比較対象として掲載していない。</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表 p1.3-15 より再掲】</p> <p>加圧器逃がし弁の故障等により開操作できない場合は、蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水、蒸気放出）、加圧器補助スプレーにより1次冷却系を減圧する手段がある。</p> <p>蒸気発生器2次側への注水設備である補助給水ポンプが故障等により運転できない場合は、常用設備等を使用して蒸気発生器2次側へ注水する手段がある。</p> <p>【比較のため、比較表 p1.3-16 より再掲】</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・復水ビット ・蒸気発生器 <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動主給水ポンプ ・脱気器タンク 		<p>(b) 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（注水）</p> <p>設計基準事故対処設備である加圧器逃がし弁の故障により1次冷却系の減圧ができない場合は、蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行うため、補助給水ポンプにより蒸気発生器2次側へ注水する手段がある。</p> <p>また、設計基準事故対処設備である補助給水ポンプ又は補助給水ビットの故障により蒸気発生器へ注水できない場合は、電動主給水ポンプ、SG直接給水用高圧ポンプ及び可搬型大型送水ポンプ車により蒸気発生器2次側へ注水する手段がある。</p> <p>i. 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・補助給水ビット ・蒸気発生器 ・2次冷却設備（給水設備）配管 ・2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 ・非常用交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 <p>ii. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動主給水ポンプ ・脱気器タンク ・蒸気発生器 ・2次冷却設備（給水設備）配管・弁 ・常用電源設備 	<p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・泊は加圧器逃がし弁故障時と補助給水ポンプ故障時における蒸気発生器への注水の手段を(b)項に集約することにより、「1.3.2 重大事故等時の手順」以降の手順と記載順序を統一。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・比較のため、加圧器逃がし弁故障時の記載を再掲</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・流路等の設備を整理</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<ul style="list-style-type: none"> ・ 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動） ・ 復水ビット 		<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 SG 直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ SG直接給水用高圧ポンプ ・ 可搬型ホース ・ 補助給水ビット ・ 蒸気発生器 ・ 2次冷却設備（給水設備）配管 ・ 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・ 非常用交流電源設備 ・ 常設代替交流電源設備 <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 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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 可搬型大型送水ポンプ車 ・ 可搬型ホース・接続口 ・ ホース延長・回収車（送水車用） ・ 蒸気発生器 ・ 2次冷却設備（給水設備）配管 ・ 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・ 非常用取水設備 ・ 非常用交流電源設備 ・ 燃料補給設備 <p>v. 代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水 代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 可搬型大型送水ポンプ車 ・ 可搬型ホース・接続口 ・ ホース延長・回収車（送水車用） ・ 代替給水ビット ・ 蒸気発生器 ・ 2次冷却設備（給水設備）配管 ・ 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・ 非常用交流電源設備 ・ 燃料補給設備 <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 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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 可搬型大型送水ポンプ車 	<p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表 p1.3-15 より再掲】</p> <p>加圧器逃がし弁の故障等により開操作できない場合は、蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水、蒸気放出）、加圧器補助スプレイにより1次冷却系を減圧する手段がある。</p> <p>蒸気発生器2次側の蒸気放出設備である主蒸気逃がし弁の機能が喪失した場合は、常用設備を使用して蒸気発生器2次側の蒸気放出を行う手段がある。</p> <p>【比較のため、比較表p1.3-16より再掲】</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）に使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>(a) 代替減圧</p> <p>設計基準事故対処設備である自動減圧系の故障により発電用原子炉の減圧ができない場合、減圧の自動化又は中央制御室からの手動操作により発電用原子炉を減圧する手段がある。</p> <p>i. 減圧の自動化</p> <p>原子炉水位低（レベル1）到達10分後及び残留熱除去系ポンプ（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、代替自動減圧機能により発電用原子炉を自動で減圧する。</p> <p>なお、「1.1緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等」における非常時操作手順書（徴候ベース）「反応度制御」対応操作中は、発電用原子炉の自動減圧による原子炉圧力容器への冷水注水量の増加に伴う原子炉出力の急上昇を防止するため、以下に示す「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>代替自動減圧機能による減圧の自動化で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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） 	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・蒸気発生器 ・2次冷却設備（給水設備）配管 ・2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 ・非常用交流電源設備 ・燃料補給設備 <p>(c) 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（蒸気放出）</p> <p>設計基準事故対処設備である加圧器逃がし弁の故障により1次冷却系の減圧ができない場合は、蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行うため、主蒸気逃がし弁により蒸気発生器2次側から蒸気放出する手段がある。</p> <p>また、設計基準事故対処設備である主蒸気逃がし弁の故障により蒸気発生器2次側からの蒸気放出ができない場合は、タービンバイパス弁により蒸気発生器2次側から蒸気放出する手段がある。</p> <p>i. 主蒸気逃がし弁による蒸気放出</p> <p>主蒸気逃がし弁による蒸気放出で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・比較のため、加圧器逃がし弁故障時の記載を再掲</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・比較のため、加圧器逃がし弁故障時の記載を再掲</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・復水ピット ・蒸気発生器 ・電動主給水ポンプ ・脱気器タンク ・蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動） <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし弁 ・タービンバイパス弁 <p>加圧器補助スプレイに使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器補助スプレイ弁 <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した、1次冷却系のフィードアンドブリードで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、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、余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>蒸気発生器2次側への注水に使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水ピット及び蒸気発生器は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>加圧器補助スプレイ弁による1次冷却系の減圧で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器補助スプレイ弁 ・充てんポンプ ・燃料取替用水ピット ・体積制御タンク ・再生熱交換器 ・1次冷却設備 配管・弁 ・化学体積制御設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>代替減圧で使用する設備のうち、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）、主蒸気逃がし安全弁、主蒸気系配管・クエンチャ、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ、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は重大事故等対処設備として位置付ける。また、非常用交流電源設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p>	<p>加圧器補助スプレイ弁による1次冷却系の減圧で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器補助スプレイ弁 ・充てんポンプ ・燃料取替用水ピット ・体積制御タンク ・再生熱交換器 ・1次冷却設備 配管・弁 ・化学体積制御設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 <p>(e) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>1次冷却系のフィードアンドブリードで使用する設備のうち、加圧器逃がし弁、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、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、蓄圧タンク、蓄圧タンク出口弁、非常用炉心冷却設備配管・弁、非常用炉心冷却設備（高圧注入系）配管・弁、ほう酸注入タンク、余熱除去設備配管・弁、非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系）配管・弁、蒸気発生器、1次冷却設備配管・弁、加圧器、原子炉容器及び所内常設蓄電式直流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。また、原子炉補機冷却設備、非常用取水設備及び非常用交流電源設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>蒸気発生器2次側への注水で使用する設備のうち、所内常設蓄電式直流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。また、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、2次冷却設備（給水設備）配管、2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁、2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁及び非常用交流電源</p>	<p>・蒸気発生器への注水及び蒸気発生器からの蒸気放出の手段の比較については前段の泊の記載箇所にて再掲し比較している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路等の設備を整理</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>蒸気発生器2次側の蒸気放出に使用する主蒸気逃がし弁は、重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、蒸気発生器2次側による炉心冷却に使用するすべての設備が使用できない場合又は加圧器逃がし弁の機能喪失時においても、1次冷却系の減圧を可能とする。</p> <p>また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。 【比較のため、伊方3号炉の技術的能力1.2より抜粋】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 充てんポンプ 注水流量が少ないため、プラント停止直後の崩壊熱を除去することは困難であるが、温度上昇を抑制する効果や崩壊熱が少ない場合においては有効である。 ・ 電動主給水ポンプ、脱気器タンク 耐震性がないものの、常用母線が健全で、脱気器タンクの保有水があれば、補助給水ポンプの代替手段として有効である。 <p>【比較のため、伊方3号炉の技術的能力1.2より抜粋】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 蒸気発生器代替注水ポンプ 系統構成に時間を要するため、蒸気発生器がドライアウトするまでに確実な注水を担保することは困難であるが、耐震Sクラスの補助給水系と耐震性の多様化のために免震構造としている。よって、補助給水ポンプが故障した場合でも、常用系設備である電動主給水ポンプ等よりも補助給水タンクを水源とした長期的な事故収束手段として期待できる。 ・ 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）、復水ピット ポンプ吐出圧力が約3.0Mpa[gage]であるため、1次冷却材圧力及び温度が低下し、蒸気発生器2次側の圧力が低下しないと使用できないが、補助給水ポンプの代替手段として長期的な事故収束のための蒸気発生器への注水手段として有効である。 	<p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p style="text-align: center;">(添付資料1.3.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、設計基準事故対処設備である自動減圧系が故障した場合においても、発電用原子炉を減圧することができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p>	<p>設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>蒸気発生器2次側からの蒸気放出で使用する設備のうち、所内常設蓄電式直流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。また、主蒸気逃がし弁、蒸気発生器及び2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備がすべて網羅されている。</p> <p style="text-align: center;">(添付資料1.3.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、設計基準事故対処設備である2次冷却設備からの除熱を用いた1次冷却系の減圧に使用する設備が故障した場合又は加圧器逃がし弁が故障した場合においても、1次冷却系を減圧することができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 充てんポンプ、燃料取替用水ピット 注水流量が少ないため、プラント停止直後の崩壊熱を除去することは困難であるが、温度上昇を抑制する効果や崩壊熱が小さい場合においては有効である。 ・ 電動主給水ポンプ、脱気器タンク 耐震性がないものの、常用母線が健全で、脱気器タンクの保有水があれば、補助給水ポンプの代替手段として有効である。 ・ SG直接給水用高圧ポンプ、補助給水ピット 系統構成に時間を要し、蒸気発生器への注水開始までの所要時間が約60分となるため、蒸気発生器がドライアウトするまでに確実な注水を確保することは困難であるが、補助給水ポンプの代替手段として長期的な事故収束のための蒸気発生器への注水手段として有効である。 ・ 可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ピット、原水槽 ポンプ吐出圧力が約1.3MPa[gage]であるため、1次冷却材圧力及び温度が低下し、蒸気発生器2次側の圧力が低下しないと使用できないが、補助給水ポンプの代替手段として長期的な事故収束のための蒸気発生器への注水手段として有効である。 	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・ 管路等の設備を整理 【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯】設備の相違（相違理由④） 【大飯】設備の相違（相違理由①） 【伊方】設備名称、記載表現の相違 ・ 泊は比較対象の大飯の他の手段の記載表現も踏まえて文章を構成しているため、伊方と記載表現は相違するが、自主対策とする理由を「蒸気発生器ドライアウトまでの注水に間に合わない」としている点では伊方と同様。 【大飯】設備の相違（相違理由①）

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・タービンバイパス弁 耐震性がないものの、常用母線及び復水器真空度が健全であれば、主蒸気逃がし弁の代替手段として有効である。</p> <p>・加圧器補助スプレイ弁</p> <p>常用母線及び化学体積制御系の充てんラインが健全であれば、充てんポンプ起動により1次冷却系の減圧が可能であり、加圧器逃がし弁の代替手段として有効である。</p> <p>b. サポート系機能喪失時の対応手段及び設備 (a) 対応手段 蒸気発生器2次側への注水設備である補助給水ポンプの機能が喪失した場合は、タービン動補助給水ポンプの機能を回復させるため、タービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁（現場手動操作）を使用した手段により、タービン動補助給水ポンプの機能を回復させることで、1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p> <p>また、電動補助給水ポンプの機能を回復させるため、空冷式非常用発電装置から給電する手段がある。</p> <p>【比較のため、比較表p1.3-19より再掲】 蒸気発生器2次側の蒸気放出設備である主蒸気逃がし弁の機能が喪失した場合は、現場での手動操作、窒素ポンプ及び制御用空気により主蒸気逃がし弁の機能を回復させることで、1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p> <p>【比較のため、比較表p1.3-20より再掲】 1次冷却系の減圧設備である加圧器逃がし弁の機能が喪失した場合は、窒素ポンプ（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）、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）、可搬式整流器及び制御用空気により加圧器逃がし弁の機能を回復させることで、1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p>	<p>・タービンバイパス弁、タービン制御系 炉心損傷前において、主蒸気隔離弁が全開状態であり、かつ常用電源が健全で、主復水器の真空状態が維持できていれば、主蒸気逃がし安全弁の代替手段として有効である。</p> <p>b. サポート系故障時の対応手段及び設備 (a) 常設直流電源系統喪失時の減圧 常設直流電源系統喪失により主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な直流電源が喪失し、発電用原子炉の減圧ができない場合、可搬型代替直流電源設備又は主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池により主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を回復させて発電用原子炉を減圧する手段がある。</p>	<p>・タービンバイパス弁 耐震性がないものの、常用母線が健全で復水器の真空状態が維持できていれば、主蒸気逃がし弁の代替手段として有効である。</p> <p>・加圧器補助スプレイ弁、充てんポンプ、燃料取替用水ビット、体積制御タンク 常用母線及び化学体積制御系の充てんラインが健全であれば、充てんポンプ起動により1次冷却系の減圧が可能であり、加圧器逃がし弁の代替手段として有効である。</p> <p>b. サポート系故障時の対応手段及び設備 (a) 常設直流電源系統喪失時の減圧 常設直流電源系統喪失によりタービン動補助給水ポンプの起動に必要な直流電源が喪失し、2次冷却設備からの除熱を用いた1次冷却系の減圧ができない場合、現場での人力による操作によりタービン動補助給水ポンプを起動し、蒸気発生器へ注水する機能を回復させて1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p> <p>常設直流電源系統喪失により主蒸気逃がし弁の作動に必要な直流電源が喪失し、2次冷却設備からの除熱を用いた1次冷却系の減圧ができない場合、現場手動操作により主蒸気逃がし弁から蒸気放出する機能を回復させて蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行う手段がある。主蒸気逃がし弁は、現場手動操作による開閉が可能であり、代替電源による復旧と同等以上の容易性及び確実性を有している。</p> <p>常設直流電源系統喪失により加圧器逃がし弁の作動に必要な直流電源が喪失し、1次冷却系の減圧ができない場合、加圧器逃がし弁操作用バッテリーにより加圧器逃がし弁の機能を回復させて1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（表現の明確化）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）・管路等の設備を整理</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】記載表現の相違 PWR固有の対応手段であるため、大飯と同様の「減圧を行う」と記載した。</p> <p>【大飯】文章構成の相違 ・泊はb. (e)「復旧」に整理している。</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は主蒸気逃がし弁の現場操作が容易かつ確実性を有していること記載。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>タービン動補助給水ポンプの機能回復に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> タービン動補助給水ポンプ（現場手動操作） タービン動補助給水ポンプ起動弁（現場手動操作） <p>電動補助給水ポンプの機能回復に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 空冷式非常用発電装置 燃料油時蔵タンク 重油タンク タンクローリー <p>蒸気発生器2次側の蒸気放出設備である主蒸気逃がし弁の機能が喪失した場合は、現場での手動操作、窒素ポンプ及び制御用空気により主蒸気逃がし弁の機能を回復させることで、1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p> <p>主蒸気逃がし弁の機能回復に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 主蒸気逃がし弁（現場手動操作） 	<p>i. 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>可搬型代替直流電源設備により主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を確保し、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を回復させて発電用原子炉を減圧する。</p> <p>なお、可搬型代替直流電源設備のうち電源車による直流電源の供給準備が整うまでの期間は、125V代替蓄電池にて主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を確保し、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を回復させて発電用原子炉を減圧する。</p> <p>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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型代替直流電源設備 125V直流電源切替盤 主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能） 主蒸気系 配管・クエンチャ 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ 	<p>i. 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>現場での入力による操作によりタービン動補助給水ポンプを起動し、蒸気発生器へ注水する機能を回復させて蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行う。</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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 補助給水ピット 蒸気発生器 2次冷却設備（給水設備）配管 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 <p>ii. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>現場での入力による操作により主蒸気逃がし弁を開放し、蒸気発生器から蒸気放出する機能を回復させて蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行う。</p> <p>現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 主蒸気逃がし弁 蒸気発生器 2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 	<p>【大飯】 文章構成の相違（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） ・流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】 文章構成の相違 ・泊はb、(e)「復旧」に整理している。</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は上記(a)「常設直流電源系統喪失時の減圧」に記載しており、泊の記載箇所にて比較する。</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（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） ・流路等の設備を整理</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用）</p> <p>・大容量ポンプ</p> <p>・B制御用空気圧縮機（海水冷却）</p> <p>また、主蒸気逃がし弁が動作可能な環境条件を明確にする。</p> <p>1次冷却系の減圧設備である加圧器逃がし弁の機能が喪失した場合は、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）、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）、可搬式整流器及び制御用空気により加圧器逃がし弁の機能を回復させることで、1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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） ・可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用） ・空冷式非常用発電装置 ・可搬式整流器 ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー ・大容量ポンプ ・B制御用空気圧縮機（海水冷却） <p>また、加圧器逃がし弁が動作可能な環境条件を明確にする。</p>	<p>ii. 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>主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動回路に主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を接続し、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を回復させて発電用原子炉を減圧する。</p> <p>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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池 ・主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能） ・主蒸気系 配管・クエンチャ ・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ 	<p>iii. 加圧器逃がし弁操作作用バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>加圧器逃がし弁のソレノイド分電盤に加圧器逃がし弁操作作用バッテリーを接続し、加圧器逃がし弁の機能を回復させて1次冷却系を減圧する。</p> <p>加圧器逃がし弁操作作用バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がし弁 ・加圧器逃がし弁操作作用バッテリー ・加圧器 ・1次冷却設備 配管・弁 	<p>【大飯】文章構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊はb. (b)「主蒸気逃がし弁又は加圧器逃がし弁の作動に必要な制御用空気喪失時の減圧」に整理している。 【大飯】文章構成の相違 ・泊はb. (d)「復旧」に整理している。 【大飯】文章構成の相違 ・泊はb. (e)に、「主蒸気逃がし弁が動作可能な環境条件」について記載している。 【大飯】文章構成の相違（女川審査実績の反映） 【大飯】記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊はb. (b)「主蒸気逃がし弁又は加圧器逃がし弁の作動に必要な制御用空気喪失時の減圧」に記載しており、泊の記載箇所にて比較する。 【大飯】文章構成の相違（女川審査実績の反映） 【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯】文章構成の相違 ・泊はb. (b)「主蒸気逃がし弁又は加圧器逃がし弁の作動に必要な制御用空気喪失時の減圧」に整理している。 【大飯】設備の相違（相違理由②） 【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路等の設備を整理 【大飯】設備の相違（相違理由③） 【大飯】文章構成の相違 ・泊はb. (d)「復旧」に整理している。 【大飯】文章構成の相違 ・泊はb. (e)「加圧器逃がし弁が動作可能な環境条件」にて整理している。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表 p1.3-19 より再掲】</p> <p>蒸気発生器2次側の蒸気放出設備である主蒸気逃がし弁の機能が喪失した場合は、現場での手動操作、窒素ポンベ及び制御用空気により主蒸気逃がし弁の機能を回復させることで、1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p> <p>【比較のため、比較表 p1.3-20 より再掲】</p> <p>1次冷却系の減圧設備である加圧器逃がし弁の機能が喪失した場合は、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）、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）、可搬式整流器及び制御用空気により加圧器逃がし弁の機能を回復させることで、1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p> <p>【比較のため、比較表 p1.3-19, 20より再掲】</p> <p>主蒸気逃がし弁の機能回復に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用） 	<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>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供給圧力が喪失した場合は、高圧窒素ガス供給系（非常用）により主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の駆動源を確保し、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を回復させて発電用原子炉を減圧する手段がある。</p> <p>i. 高圧窒素ガス供給系（非常用）による窒素確保</p> <p>主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な窒素の供給源を高圧窒素ガス供給系（常用）から高圧窒素ガス供給系（非常用）に切り替えることで窒素を確保し、発電用原子炉を減圧する。また、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の駆動源を高圧窒素ガス供給系（非常用）から供給している期間において、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に伴い窒素の圧力が低下した場合は、予備の高圧窒素ガスポンベに切り替えることで窒素を確保し、発電用原子炉を減圧する。</p> <p>高圧窒素ガス供給系（非常用）による窒素確保で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧窒素ガスポンベ ・高圧窒素ガス供給系 配管・弁 ・主蒸気系 配管・弁 	<p>(b) 主蒸気逃がし弁又は加圧器逃がし弁の作動に必要な制御用空気喪失時の減圧</p> <p>主蒸気逃がし弁の作動に必要な制御用空気の供給圧力が喪失した場合は、現場手動操作により主蒸気逃がし弁から蒸気放出する機能を回復させて蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行う手段がある。また、主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベにより主蒸気逃がし弁の駆動源を確保し、主蒸気逃がし弁の機能を回復させて蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p> <p>加圧器逃がし弁の作動に必要な制御用空気の供給圧力が喪失した場合は、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベにより加圧器逃がし弁の駆動源を確保し、加圧器逃がし弁の機能を回復させて1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p> <p>i. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>現場での人力による操作により主蒸気逃がし弁を開放し、蒸気発生器から蒸気放出する機能を回復させて蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行う。現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし弁 ・蒸気発生器 ・2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 <p>ii. 主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>主蒸気逃がし弁の作動に必要な制御用空気の供給圧力が喪失した場合は、主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベにより主蒸気逃がし弁に代替の制御用空気を供給し、主蒸気逃がし弁を開放して蒸気発生器から蒸気放出する機能を回復させて蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行う。</p> <p>主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし弁 ・主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベ ・ホース・弁 ・蒸気発生器 	<p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑧）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表 p1.3-20 より再掲】</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 窒素ポンペ（代替制御用空気供給用） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ ・ 常設代替交流電源設備 ・ 可搬型代替交流電源設備 ・ 非常用交流電源設備 <p>ii. 代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧</p> <p>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供給圧力が喪失した場合は、代替高圧窒素ガス供給系により排気ラインから直接主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）のアクチュエータに窒素を供給し、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放して発電用原子炉を減圧する。また、代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に伴い窒素の圧力が低下した場合は、使用可能な高圧窒素ガスポンペと取り替えることで窒素を確保し、発電用原子炉を減圧する。</p> <p>代替高圧窒素ガス供給系による減圧で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧窒素ガスポンペ ・ ホース・弁 ・ 代替高圧窒素ガス供給系 配管・弁 ・ 常設代替交流電源設備 ・ 可搬型代替交流電源設備 ・ 代替所内電気設備 <p>(c) 主蒸気逃がし安全弁が作動可能な環境条件</p> <p>想定される重大事故等時の環境条件においても確実に主蒸気逃がし安全弁を作動させることができるように、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）へ高圧窒素を供給し、発電用原子炉を減圧する手段がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 ・ 圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）配管・弁 ・ 所内常設蓄電式直流電源設備 <p>iii. 加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ガスポンペによる加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>加圧器逃がし弁の作動に必要な制御用空気の供給圧力が喪失した場合は、加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ガスポンペにより加圧器逃がし弁に窒素を供給し、加圧器逃がし弁の機能を回復させて1次冷却系の減圧を行う。</p> <p>加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ガスポンペによる加圧器逃がし弁の機能回復で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 加圧器逃がし弁 ・ 加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ガスポンペ ・ ホース・弁 ・ 加圧器 ・ 1次冷却設備 配管・弁 ・ 圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）配管・弁 ・ 所内常設蓄電式直流電源設備 <p>(c) 加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁が作動可能な環境条件</p> <p>想定される重大事故等時の環境条件においても確実に加圧器逃がし弁を作動させることができるように、加圧器逃がし弁へ窒素を供給し、1次冷却系を減圧する手段がある。</p> <p>また、主蒸気逃がし弁については、想定される重大事故等時の環境条件においても確実に作動させることができるように、現場手動操作で減圧する手段がある。</p>	<p>・ 管路等の設備を整理</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・ 管路等の設備を整理</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・ 泊は、「加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁の作動可能な環境条件」について本項にまとめて記載する。</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表p1.3-19より再掲】</p> <p>蒸気発生器2次側の蒸気放出設備である主蒸気逃がし弁の機能が喪失した場合は、現場での手動操作、窒素ポンベ及び制御用空気により主蒸気逃がし弁の機能を回復させることで、1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p> <p>【比較のため、比較表p1.3-20より再掲】</p> <p>1次冷却系の減圧設備である加圧器逃がし弁の機能が喪失した場合は、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）、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）、可搬式整流器及び制御用空気により加圧器逃がし弁の機能を回復させることで、1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p> <p>【比較のため、比較表 p1.3-18 より再掲】</p> <p>また、電動補助給水ポンプの機能を回復させるため、空冷式非常用発電装置から給電する手段がある。</p>	<p>i. 代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁の背圧対策</p> <p>想定される重大事故等時の環境条件を考慮して、原子炉格納容器内の圧力が最高使用圧力の2倍の状態(854kPa[gage])となった場合においても確実に主蒸気逃がし安全弁を動作させることができるよう、作動に必要な窒素供給源を代替高圧窒素ガス供給系に切り替えることで、より高い圧力の作動窒素を供給する。</p> <p>代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁の背圧対策として使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧窒素ガスポンベ ・ホース・弁 ・代替高圧窒素ガス供給系 配管・弁 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 <p>(d) 復旧</p> <p>全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失により主蒸気逃がし安全弁の減圧機能が喪失した場合は、代替電源により主蒸気逃がし安全弁の機能を復旧させて発電用原子炉を減圧する手段がある。</p>	<p>i. 加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベによる加圧器逃がし弁の背圧対策</p> <p>想定される重大事故等時の環境条件を考慮して、原子炉格納容器内の圧力が最高使用圧力の状態(0.283MPa[gage])となる前に確実に加圧器逃がし弁を作動させることができるよう、作動窒素を供給する。</p> <p>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベによる加圧器逃がし弁の背圧対策として使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がし弁 ・加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベ ・ホース・弁 ・加圧器 ・1次冷却設備 配管・弁 ・圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）配管・弁 ・所内常設蓄電式直流電源設備 <p>(d) 復旧</p> <p>主蒸気逃がし弁の作動に必要な直流電源が喪失し、蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧ができない場合、現場手動操作により主蒸気逃がし弁から蒸気放出する機能を回復させて蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行う手段がある。主蒸気逃がし弁の現場手動操作は、代替電源による復旧と同等以上の容易性及び確実性を有している。</p> <p>加圧器逃がし弁の作動に必要な直流電源が喪失し、1次冷却系の減圧ができない場合、常設代替交流電源設備及び加圧器逃がし弁操作用バッテリーにより加圧器逃がし弁の機能を回復させて1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p> <p>全交流動力電源喪失により電動補助給水ポンプの起動又は運転継続に必要な交流電源を常設代替交流電源設備により確保する手段がある。</p>	<p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による設計方針の相違</p> <p>・泊は、加圧器逃がし弁の背圧対策で考慮する原子炉格納容器内圧力について、有効性評価「格納容器過温破損」における原子炉容器破損前（事象発生約8時間後）の圧力に余裕を加味した値として、最高使用圧力に設定しており、設計方針は大飯と同様である。加圧器逃がし弁の開操作準備は事象発生約85分後で完了するため、最高使用圧力に到達する前に十分な余裕をもって当該弁を開操作することが可能である。なお、考慮する背圧について、原子炉容器破損前の原子炉格納容器内圧力を前提とした設計方針は、全PWRプラントと同様である。</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・泊は主蒸気逃がし弁の現場操作が容易かつ確実性を有していること記載。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・泊は女川に合わせて常設代替交流電源設備により加圧器逃がし弁の機能を復旧する手段を整備する。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②） 【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表 p1.3-19 より再掲】</p> <p>蒸気発生器2次側の蒸気放出設備である主蒸気逃がし弁の機能が喪失した場合は、現場での手動操作、窒素ポンベ及び制御用空気により主蒸気逃がし弁の機能を回復させることで、1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p> <p>【比較のため、比較表 p1.3-20 より再掲】</p> <p>1次冷却系の減圧設備である加圧器逃がし弁の機能が喪失した場合は、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）、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）、可搬式整流器及び制御用空気により加圧器逃がし弁の機能を回復させることで、1次冷却系の減圧を行う手段がある。</p>	<p>i. 代替直流電源設備による復旧</p> <p>代替直流電源設備（可搬型代替直流電源設備又は125V代替充電器用電源車接続設備）により、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な直流電源を確保して主蒸気逃がし安全弁の機能を復旧する。</p> <p>代替直流電源設備による復旧で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型代替直流電源設備 ・125V代替充電器用電源車接続設備 <p>ii. 代替交流電源設備による復旧</p> <p>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125V充電器を受電し、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な直流電源を確保して主蒸気逃がし安全弁の機能を復旧する。</p> <p>代替交流電源設備による復旧で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 	<p>また、全交流動力電源喪失により主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁の作動に必要な駆動源（制御用空気）が喪失し、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁による減圧機能が喪失した場合は、代替補機冷却水（海水冷却）により制御用空気系の機能を回復し、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁の機能を復旧させて1次冷却系を減圧する手段がある。</p> <p>i. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>現場手動操作により、主蒸気逃がし弁を開操作して主蒸気逃がし弁の機能を復旧する。</p> <p>現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし弁 ・蒸気発生器 ・2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 <p>ii. 代替交流電源設備による加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>常設代替交流電源設備により充電器を受電し、加圧器逃がし弁の作動に必要な直流電源を確保して加圧器逃がし弁の機能を復旧する。</p> <p>代替交流電源設備による加圧器逃がし弁の機能回復で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がし弁 ・加圧器 ・1次冷却設備 配管・弁 ・常設代替交流電源設備 <p>iii. 加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>加圧器逃がし弁操作用バッテリーにより、加圧器逃がし弁の作動に必要な直流電源を確保して加圧器逃がし弁の機能を復旧する。</p> <p>加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がし弁 ・加圧器逃がし弁操作用バッテリー 	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②） 【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（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） ・泊は女川に合わせて常設代替交流電源設備による加圧器逃がし弁の機能を復旧する手段を整備する。</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p>

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表 p1.3-19 より再掲】</p> <p>電動補助給水ポンプの機能回復に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 空冷式非常用発電装置 ・ 燃料油貯蔵タンク ・ 重油タンク ・ タンクローリー <p>【比較のため、比較表 p1.3-19,20 より再掲】</p> <p>主蒸気逃がし弁の機能回復に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大容量ポンプ ・ B制御用空気圧縮機（海水冷却） 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 加圧器 ・ 1次冷却設備 配管・弁 <p>iv. 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 常設代替交流電源設備により、電動補助給水ポンプの起動に必要な交流電源を確保して電動補助給水ポンプの機能を復旧する。</p> <p>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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電動補助給水ポンプ ・ 補助給水ピット ・ 蒸気発生器 ・ 2次冷却設備（給水設備）配管 ・ 2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・ 常設代替交流電源設備 <p>v. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 代替補機冷却水（海水冷却）によりA-制御用空気圧縮機の機能を回復することにより、主蒸気逃がし弁の作動に必要な駆動源（制御用空気）を確保して主蒸気逃がし弁の機能を復旧する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主蒸気逃がし弁 ・ 可搬型大型送水ポンプ車 ・ 可搬型ホース・接続口 ・ ホース延長・回収車（送水車用） ・ A-制御用空気圧縮機 ・ 蒸気発生器 ・ 2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 ・ 原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・ 非常用取水設備 	<p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 泊は給電に使用する設備に加えて給電により運転する設備及び流路を整理している。 <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 泊は可搬型タンクローリーによる燃料補給に使用するディーゼル発電機燃料油貯油槽、燃料タンク（SA）、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプのこれら設備を「常設代替交流電源設備」に含めて整理している。 <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 流路等の設備を整理

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表 p1.3-20 より再掲】</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量ポンプ ・B制御用空気圧縮機（海水冷却） <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した、タービン動補助給水ポンプの機能を回復させる手段に使用する設備のうち、タービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁（現場手動操作）は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>電動補助給水ポンプの機能を回復させる手段に使用する設備のうち、空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>(e) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・燃料補給設備 <p>vi. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機による加圧器逃がし弁の機能回復 代替補機冷却水（海水冷却）によりA-制御用空気圧縮機の機能を回復することにより、加圧器逃がし弁の作動に必要な駆動源（制御用空気）を確保して加圧器逃がし弁の機能を復旧する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機による加圧器逃がし弁の機能回復で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がし弁 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・A-制御用空気圧縮機 ・加圧器 ・1次冷却設備 配管・弁 ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・非常用取水設備 ・常設代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・燃料補給設備 <p>(e) 重大事故等対処設備と自主対策設備 常設直流電源系統喪失時の減圧で使用する設備のうち、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で使用する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、補助給水ビット、蒸気発生器、2次冷却設備（給水設備）配管、2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁及び2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p>	<p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・管路等の設備を整理</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（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） ・管路等の設備を整理</p> <p>【大飯】記載箇所の相違 ・後段の泊の記載箇所にて比較する。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>主蒸気逃がし弁の機能を回復させる手段に使用する設備のうち、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）は機能回復のため現場において窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）を接続するのと同様以上の作業の迅速性及び駆動軸を人力で直接操作することによる操作の確実性を有するため、重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能を回復させる手段に使用する設備のうち、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）、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）、空冷式非常用発電装置、可搬式整流器、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>【比較のため、上段からの記載を再掲】</p> <p>主蒸気逃がし弁の機能を回復させる手段に使用する設備のうち、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）は機能回復のため現場において窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）を接続するのと同様以上の作業の迅速性及び駆動軸を人力で直接操作することによる操作の確実性を有するため、重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>【比較のため、上段からの記載を再掲】</p> <p>加圧器逃がし弁の機能を回復させる手段に使用する設備のうち、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）、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）、空冷式非常用発電装置、可搬式整流器、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>常設直流電源系統喪失時の減圧で使用する設備のうち、可搬型代替直流電源設備、125V直流電源切替盤、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）、主蒸気系配管・クエンチャ、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧で使用する設備のうち、高圧窒素ガスポンペ、高圧窒素ガス供給系配管・弁、主蒸気系配管・弁、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、ホース・弁、代替高圧窒素ガス供給系配管・弁及び代替所内電気設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>また、非常用交流電源設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁が作動可能な環境条件で使用する設備のうち、高圧窒素ガスポンペ、ホース・弁、代替高圧窒素ガス供給系配管・弁、常設代替交流電源設備、可搬型</p>	<p>常設直流電源系統喪失時の減圧で使用する設備のうち、現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復で使用する主蒸気逃がし弁、蒸気発生器及び2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>常設直流電源系統喪失時の減圧で使用する設備のうち、加圧器逃がし弁操作バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復で使用する加圧器逃がし弁は重大事故等対処設備として位置付ける。また、加圧器逃がし弁、加圧器及び1次冷却設備配管・弁は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>主蒸気逃がし弁の作動に必要な制御用空気喪失時の減圧で使用する設備のうち、現場手動操作による機能回復で使用する主蒸気逃がし弁は、機能回復のため現場において主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペを接続するのと同様以上の作業の迅速性及び駆動軸を人力で直接操作することによる操作の確実性を有するため、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。また、蒸気発生器及び2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>加圧器逃がし弁の作動に必要な制御用空気喪失時の減圧で使用する設備のうち、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペによる加圧器逃がし弁の機能回復で使用する加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペ、弁・ホース、圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）配管・弁及び所内常設蓄電式直流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。また、加圧器逃がし弁、加圧器及び1次冷却設備配管・弁は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>加圧器逃がし弁が作動可能な環境条件で使用する設備のうち、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペ、弁・ホース、圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）配管・弁及</p>	<p>【大飯】 文章構成の相違（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） ・ 管路等の設備を整理</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・ 泊は重大事故等対処設備とする理由を後段の制御用空気喪失時で整理している。</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備の相違による記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・ 管路等の設備を整理</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②） 【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（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） ・ 管路等の設備を整理</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止する対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態である場合、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による格納容器破損を防止するため、加圧器逃がし弁による1次冷却系を減圧する手段がある。</p> <p>1次冷却系を減圧する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がし弁 <p>(b) 重大事故等対処設備</p> <p>審査基準及び基準規則の要求により選定した、加圧器逃がし弁を、重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>d. 蒸気発生器伝熱管破損発生時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損発生時に、破損側蒸気発生器を隔離できない場合、1次冷却材が格納容器外へ漏えいする。</p> <p>格納容器外への漏えいを抑制するため、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁により1次冷却系を減圧する手段がある。</p> <p>1次冷却系の減圧に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし弁 ・加圧器逃がし弁 	<p>c. 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手段及び設備</p> <p>(a) 炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止</p> <p>炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態である場合において、高圧溶融物放出／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、主蒸気逃がし安全弁の自動操作により発電用原子炉を減圧する手段がある。</p> <p>高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし安全弁 ・主蒸気系 配管・クエンチャ ・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ <p>(b) 重大事故等対処設備</p> <p>原子炉格納容器の破損の防止で使用する設備のうち、主蒸気逃がし安全弁、主蒸気系配管・クエンチャ、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重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態である場合においても、発電用原子炉を減圧することで、高圧溶融物放出／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ことができる。</p>	<p>c. 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手段及び設備</p> <p>(a) 炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止</p> <p>炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態である場合において、高圧溶融物放出／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、加圧器逃がし弁により1次冷却系を減圧する手段がある。</p> <p>高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がし弁 ・加圧器 ・1次冷却設備 配管・弁 ・所内常設蓄電式直流電源設備 <p>(b) 重大事故等対処設備</p> <p>原子炉格納容器の破損の防止で使用する設備のうち、加圧器逃がし弁、加圧器、1次冷却設備配管・弁及び所内常設蓄電式直流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態である場合においても、1次冷却系を減圧することで、高圧溶融物放出／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ことができる。</p> <p>d. 蒸気発生器伝熱管破損発生時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 蒸気発生器伝熱管破損発生時の対応</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損発生時に、破損側蒸気発生器を隔離できない場合、1次冷却材が原子炉格納容器外へ漏えいする。</p> <p>原子炉格納容器外への漏えいを抑制するため、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁により1次冷却系を減圧する手段がある。</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損発生時に破損側蒸気発生器を隔離できない場合において1次冷却系の減圧で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし弁 ・加圧器逃がし弁 ・加圧器 ・1次冷却設備 配管・弁 ・蒸気発生器 	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路等の設備を整理</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 重大事故等対処設備 審査基準の要求により選定した、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁を、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>e. インターフェイスシステムLOCA発生時の対応手段及び設備 (a) 対応手段</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時に、漏えい箇所を隔離できない場合、1次冷却材が格納容器外へ漏えいする。 格納容器外への漏えいを抑制するため、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁により1次冷却系を減圧する手段がある。</p> <p>1次冷却系の減圧に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし弁 ・加圧器逃がし弁 	<p>d. インターフェイスシステムLOCA発生時の対応手段及び設備 (a) インターフェイスシステムLOCA発生時の対応</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時に、漏えい箇所の隔離操作を実施するものの隔離できない場合、原子炉冷却材が原子炉格納容器外へ漏えいする。 原子炉格納容器外への漏えいを抑制するため、主蒸気逃がし安全弁及びタービンバイパス弁により発電用原子炉を減圧するとともに、弁の隔離操作により原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離する手段がある。 また、原子炉冷却材が原子炉格納容器外へ漏えいし原子炉建屋原子炉棟内の圧力が上昇した場合において、原子炉建屋ブローアウトパネルが開放することで、原子炉建屋原子炉棟内の圧力及び温度の上昇を抑制し、環境を改善する手段がある。 なお、原子炉建屋ブローアウトパネルは開放設定圧力に到達した時点で自動的に開放する設備であり、運転員による開放操作は必要としない。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時における発電用原子炉の減圧に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし安全弁 ・主蒸気系 配管・クエンチャ ・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ ・タービンバイパス弁 ・タービン制御系 	<p>・2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 ・所内常設蓄電式直流電源設備</p> <p>(b) 重大事故等対処設備 蒸気発生器伝熱管破損発生時における1次冷却系の減圧で使用する設備のうち、加圧器逃がし弁、主蒸気逃がし弁、加圧器、1次冷却設備配管・弁、蒸気発生器、2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁及び所内常設蓄電式直流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備がすべて網羅されている。 （添付資料1.3.1） 以上の重大事故等対処設備により、蒸気発生器伝熱管破損発生時に破損側蒸気発生器を隔離できない場合においても、1次冷却系を減圧することで、1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えいを抑制することができる。</p> <p>e. インターフェイスシステムLOCA発生時の対応手段及び設備 (a) インターフェイスシステムLOCA発生時の対応</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時に、漏えい箇所の隔離操作を実施するものの隔離できない場合、1次冷却材が原子炉格納容器外へ漏えいする。 原子炉格納容器外への漏えいを抑制するため、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁により1次冷却系を減圧するとともに、弁の隔離操作により1次冷却材の漏えい箇所を隔離する手段がある。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時における1次冷却系の減圧に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし弁 ・加圧器逃がし弁 ・加圧器 ・1次冷却設備 配管・弁 ・蒸気発生器 ・2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路等の設備を整理</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 重大事故等対処設備</p> <p>審査基準の要求により選定した、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁を、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</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</p> <p>また、上記所内常設蓄電式直流電源設備への継続的な給電で使用する設備は以下のとおり。</p> <p>・ 常設代替交流電源設備 ・ 可搬型代替交流電源設備</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時における原子炉冷却材の漏えい箇所の隔離で使用する設備は以下のとおり。</p> <p>・ HPCS注入隔離弁</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時における原子炉建屋原子炉棟内の圧力及び温度の上昇抑制並びに環境改善で使用する設備は以下のとおり。</p> <p>・ 原子炉建屋ブローアウトパネル</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時における発電用原子炉の減圧で使用する設備のうち、主蒸気逃がし安全弁、主蒸気系配管・クエンチャ、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ、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及び可搬型代替交流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時における原子炉冷却材の漏えい箇所の隔離で使用するHPCS注入隔離弁は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時における原子炉建屋原子炉棟内の圧力及び温度の上昇抑制並びに環境改善で使用する原子炉建屋ブローアウトパネルは重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>(添付資料1.3.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、インターフェイスシステムLOCAが発生した場合においても、発電用原子炉を減圧することで、原子炉冷却材の原子炉格納容器外への漏えいを抑制することができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <p>・ タービンバイパス弁、タービン制御系</p> <p>主蒸気隔離弁が全開状態であり、かつ常用電源が健全</p>	<p>・ 所内常設蓄電式直流電源設備</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時における1次冷却材の漏えい箇所の隔離で使用する設備は以下のとおり。</p> <p>・ 余熱除去ポンプ入口弁 ・ 余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンプ ・ ホース・弁 ・ 圧縮空気設備（所内用圧縮空気設備）配管・弁</p> <p>(b) 重大事故等対処設備</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時における1次冷却系の減圧で使用する設備のうち、加圧器逃がし弁、主蒸気逃がし弁、加圧器、1次冷却設備配管・弁、蒸気発生器、2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁及び所内常設蓄電式直流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時における1次冷却材の漏えい箇所の隔離で使用する余熱除去ポンプ入口弁、余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気ポンプ、ホース・弁及び圧縮空気設備（所内用圧縮空気設備）配管・弁は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備がすべて網羅されている。</p> <p>(添付資料1.3.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、インターフェイスシステムLOCAが発生した場合においても、1次冷却系を減圧することで、1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えいを抑制することができる。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・ 流路等の設備を整理</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>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>f. 手順等 上記のa.、b.、c.、d.及びe.により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備を整備する（第1.3.5表、第1.3.6表）。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長^{*2}、当直課長、運転員等^{*3}及び緊急安全対策要員^{*4}の対応として蒸気発生器の除熱機能を維持又は代替する手順等に定める（第1.3.1表～第1.3.4表）。</p> <p>【比較のため、上段からの記載を再掲】 また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備を整備する（第1.3.5表、第1.3.6表）。</p> <p>※2 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。 ※3 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。 ※4 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</p>	<p>で、主復水器の真空状態が維持できていれば、発電用原子炉を減圧する手段として有効である。</p> <p>e. 手順等 上記「a. フロントライン系故障時の対応手段及び設備」、「b. サポート系故障時の対応手段及び設備」、「c. 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手段及び設備」及び「d. インターフェイスシステムLOCA発生時の対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、運転員及び重大事故等対応要員の対応として非常時操作手順書（徴候ベース）、非常時操作手順書（シビアアクシデント）、非常時操作手順書（設備別）及び重大事故等対応要領書に定める（第1.3-1表）。</p> <p>また、重大事故等時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整理する（第1.3-2表、第1.3-3表）。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.3.2)</p>	<p>f. 手順等 上記「a. フロントライン系故障時の対応手段及び設備」、「b. サポート系故障時の対応手段及び設備」、「c. 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手段及び設備」、「d. 蒸気発生器伝熱管破損発生時の対応手段及び設備」及び「e. インターフェイスシステムLOCA発生時の対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、発電課長（当直）、運転員及び災害対策要員の対応として蒸気発生器の除熱機能を維持又は代替する手順書等に定める（第1.3.1表）。</p> <p>また、重大事故等時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整理する（第1.3.2表、第1.3.3表）。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.3.2)</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・大飯と泊の比較は、後段の泊の記載箇所にて実施</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由①）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.3.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.3.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</p> <p>(1) 1次冷却系のフィードアンドブリード</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、加圧器逃がし弁を用いて1次冷却系を減圧する手順を整備する。ただし、この手順は1次冷却系のフィードアンドブリードであり、燃料取替用水ピット水を高圧注入ポンプにより原子炉へ注水し、原子炉の冷却を確保してから加圧器逃がし弁を開操作する。</p> <p>【比較のため、伊方3号炉の技術的能力1.2より抜粋】</p> <p>高圧注入ポンプが故障により使用できない場合において、注水流量が少なく事象を収束できない可能性があるが、崩壊熱が少ない場合においては有効である充てんポンプを運転して燃料取替用水タンク水を炉心へ注水する【手段であり、蒸気発生器の除熱機能を維持又は代替する】手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>補助給水ポンプの故障等による蒸気発生器への注水機能の喪失によって蒸気発生器水位が低下し、すべての蒸気発生器が除熱を期待できない水位（蒸気発生器水位計（広域）指示値が10%未満）になった場合に、原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.1(1)「1次冷却系のフィードアンドブリード」にて整備する。</p> <p>(2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）</p> <p>a. 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧機能が喪失した場合、蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷</p>	<p>1.3.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.3.2.1 フロントライン系故障時の対応手順</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</p> <p>蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧機能が喪失した場合、加圧器逃がし弁を用いて1次冷却系の減圧を行う。ただし、この手順は1次冷却系のフィードアンドブリードであり、燃料取替用水ピット水を高圧注入ポンプにより発電用原子炉へ注水し、発電用原子炉の冷却を確保してから加圧器逃がし弁を開操作する。</p> <p>高圧注入ポンプの故障等により運転できない場合において、注水流量が少なく事象を収束できない可能性があるが、崩壊熱が小さい場合においては有効である充てんポンプを運転して燃料取替用水ピット水を発電用原子炉へ注水する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>補助給水ポンプの故障等による蒸気発生器への注水機能の喪失によって蒸気発生器水位が低下し、すべての蒸気発生器が除熱を期待できない水位（蒸気発生器水位（広域）指示値が10%未満）になった場合に、発電用原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.1(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」にて整備する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名で操作を実施した場合、作業開始を判断してから1次冷却系のフィードアンドブリード開始まで5分以内で可能である。</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（注水）</p> <p>a. 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧機能が喪失した場合、蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系</p>	<p>1.3.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.3.2.1 フロントライン系故障時の対応手順</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</p> <p>蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧機能が喪失した場合、加圧器逃がし弁を用いて1次冷却系の減圧を行う。ただし、この手順は1次冷却系のフィードアンドブリードであり、燃料取替用水ピット水を高圧注入ポンプにより発電用原子炉へ注水し、発電用原子炉の冷却を確保してから加圧器逃がし弁を開操作する。</p> <p>高圧注入ポンプの故障等により運転できない場合において、注水流量が少なく事象を収束できない可能性があるが、崩壊熱が小さい場合においては有効である充てんポンプを運転して燃料取替用水ピット水を発電用原子炉へ注水する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>補助給水ポンプの故障等による蒸気発生器への注水機能の喪失によって蒸気発生器水位が低下し、すべての蒸気発生器が除熱を期待できない水位（蒸気発生器水位（広域）指示値が10%未満）になった場合に、発電用原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.1(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」にて整備する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名で操作を実施した場合、作業開始を判断してから1次冷却系のフィードアンドブリード開始まで5分以内で可能である。</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（注水）</p> <p>a. 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧機能が喪失した場合、蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（対応手段の明確化）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【伊方】記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（対応手段の明確化）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>却系の減圧を行うため、補助給水ポンプの自動起動を確認し、復水ピット水が蒸気発生器へ注水されていることを確認する。この時、補助給水ポンプが運転していなければ、蒸気発生器2次側による炉心冷却による1次冷却系の減圧のため、中央制御室から補助給水ポンプを起動し蒸気発生器へ注水する手順を整備する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧機能の喪失を1次冷却材圧力等により確認した場合に、すべての補助給水ポンプが運転しておらず補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されていない場合。また、蒸気発生器へ注水するために必要な復水ピット水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる注水は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p> <p>b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水 補助給水ポンプが使用できない場合、脱気器タンク水を常用設備である電動主給水ポンプにより蒸気発生器へ注水する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 補助給水ポンプ故障等により、補助給水流量等が確認できない場合に、外部電源により常用母線が受電され、蒸気発生器へ注水するために必要な脱気器タンク水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.1(2)a.「電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水」にて整備する。</p>	<p>の減圧を行うため、補助給水ポンプの自動起動を確認し、補助給水ピット水が蒸気発生器へ注水されていることを確認する。この時、補助給水ポンプが運転していなければ、蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧のため、中央制御室から補助給水ポンプを起動し蒸気発生器へ注水する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧機能の喪失を1次冷却材圧力（広域）等により確認した場合に、すべての補助給水ポンプが運転しておらず補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されていない場合。また、蒸気発生器へ注水するために必要な補助給水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる注水は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作器による中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p> <p>b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水 補助給水ポンプが使用できない場合、脱気器タンク水を常用設備である電動主給水ポンプにより蒸気発生器へ注水する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 補助給水ポンプの故障等により、補助給水流量等が確認できない場合に、外部電源により常用母線が受電され、蒸気発生器へ注水するために必要な脱気器タンク水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.1(2)a.「電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水」にて整備する。</p>	<p>の減圧を行うため、補助給水ポンプの自動起動を確認し、補助給水ピット水が蒸気発生器へ注水されていることを確認する。この時、補助給水ポンプが運転していなければ、蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧のため、中央制御室から補助給水ポンプを起動し蒸気発生器へ注水する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧機能の喪失を1次冷却材圧力（広域）等により確認した場合に、すべての補助給水ポンプが運転しておらず補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されていない場合。また、蒸気発生器へ注水するために必要な補助給水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる注水は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作器による中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p> <p>b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水 補助給水ポンプが使用できない場合、脱気器タンク水を常用設備である電動主給水ポンプにより蒸気発生器へ注水する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 補助給水ポンプの故障等により、補助給水流量等が確認できない場合に、外部電源により常用母線が受電され、蒸気発生器へ注水するために必要な脱気器タンク水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.1(2)a.「電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水」にて整備する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊は他の手順と同様に「の」を加えて記載する。</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</p> <p>補助給水ポンプが使用できず、さらに電動主給水ポンプが使用できない場合に、主蒸気圧力が約3.0MPa [gage]まで低下している場合、復水ピット水を蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）により蒸気発生器へ注水する手順を整備する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p>		<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作器による中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p> <p>c. SG直接給水用高压ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>補助給水ポンプが使用できず、さらに電動主給水ポンプが使用できない場合、補助給水ピット水をSG直接給水用高压ポンプにより蒸気発生器へ注水する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>電動主給水ポンプの故障等により、蒸気発生器への注水を主給水ライン流量等にて確認できない場合に、蒸気発生器へ注水するために必要な補助給水ピット水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2) b. 「SG直接給水用高压ポンプによる蒸気発生器への注水」にて整備する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器への注水開始まで60分以内で可能である。</p> <p>d. 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>補助給水ポンプが使用できず、さらに電動主給水ポンプ及びSG直接給水用高压ポンプが使用できない場合に、主蒸気ライン圧力が約1.3MPa [gage]まで低下している場合、可搬型大型送水ポンプ車により海水を蒸気発生器へ注水する。</p> <p>なお、海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(a) 手順着手の判断基準 補助給水ポンプの故障等により、補助給水流量等が確認できない場合及び蒸気発生器への注水が喪失した場合に、蒸気発生器へ注水するために必要な復水ピット水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.1(2)b.「蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水」にて整備する。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 補助給水ポンプの故障等により、補助給水流量等が確認できない場合及び蒸気発生器への注水が喪失した場合において、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する又は原水タンクが使用できないと判断し、代替給水ピットの水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.1(2)d.「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」にて整備する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器への注水開始まで180分以内で可能である。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 補助給水ポンプの故障等により、補助給水流量等が確認できない場合及び蒸気発生器への注水が喪失した場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.1(2)c.「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」にて整備する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器への注水開始まで230分以内で可能である。</p> <p>e. 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 補助給水ポンプが使用できず、さらに電動主給水ポンプ及びSG直接給水用高圧ポンプが使用できない場合に、主蒸気ライン圧力が約1.3MPa[gage]まで低下している場合、可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットを水源として蒸気発生器へ注水する。 なお、淡水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 補助給水ポンプの故障等により、補助給水流量等が確認できない場合及び蒸気発生器への注水が喪失した場合において、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する又は原水タンクが使用できないと判断し、代替給水ピットの水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.1(2)d.「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」にて整備する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器への注水開始まで180分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>(3) 蒸気発生器 2次側による炉心冷却（蒸気放出）</p> <p>蒸気放出経路の故障等による 2次冷却系の除熱機能喪失の場合は、タービンバイパス弁の開操作を行う。蒸気放出経路は、多重化及び多様化していること、主蒸気逃がし弁の現場での開操作も可能であることから、その機能がすべて喪失する可能性は低い、以下の操作を実施することを考慮する。</p> <p>また、主蒸気逃がし弁を使用して蒸気放出を行う場合は蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認後実施する。蒸気発生器伝熱管破損の場合は、放射線モニタ等で確認するが、全交流動力電源が喪失した場合は、放射線モニタが使用できないため、蒸気発生器水位及び主蒸気圧力により、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認する。</p> <p>なお、蒸気発生器伝熱管破損の兆候が見られた場合にお</p>	<p>(1) 代替減圧</p>	<p>分以内で可能である。</p> <p>f. 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>補助給水ポンプが使用できず、さらに電動主給水ポンプ及びSG直接給水用高圧ポンプが使用できない場合に、主蒸気ライン圧力が約1.3MPa[gage]まで低下している場合、可搬型大型送水ポンプ車により原水槽を水源として蒸気発生器へ注水する。</p> <p>なお、淡水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>補助給水ポンプの故障等により、補助給水流量等が確認できない場合及び蒸気発生器への注水が喪失した場合において、海水の取水ができないと判断し、原水槽の水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.1(2) e.「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」にて整備する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器への注水開始まで205分以内で可能である。</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（蒸気放出）</p> <p>蒸気放出経路の故障等による 2次冷却設備からの除熱機能喪失の場合は、タービンバイパス弁の開操作を行う。蒸気放出経路は、多重化及び多様化していること、主蒸気逃がし弁の現場での開操作も可能であることから、その機能がすべて喪失する可能性は低い、以下の操作を実施することを考慮する。</p> <p>また、主蒸気逃がし弁を使用して蒸気放出を行う場合は蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認後実施する。蒸気発生器伝熱管破損の場合は、放射線モニタが使用できないため、蒸気発生器水位及び主蒸気圧力により、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認する。</p> <p>なお、蒸気発生器伝熱管破損の兆候が見られた場合にお</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】炉型の相違による対応手段の相違</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>いては、当該蒸気発生器に接続された主蒸気逃がし弁の操作は行わない。</p> <p style="text-align: center;">(添付資料 1.3.4)</p> <p>a. 主蒸気逃がし弁による蒸気放出</p> <p>加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧機能が喪失した場合、主蒸気逃がし弁の開を確認し、蒸気発生器2次側による炉心冷却により1次冷却系の減圧が開始されていることを確認する。主蒸気逃がし弁が開いていなければ中央制御室にて開操作し、蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧機能の喪失を1次冷却材圧力等により確認した場合に、補助給水流量等により、蒸気発生器への注水が確保されている場合。</p>	<p>a. 手動操作による減圧</p> <p>発電用原子炉の冷温停止への移行又は低圧注水系を使用した注水への移行を目的として、主蒸気逃がし安全弁又はタービンバイパス弁を使用した中央制御室からの手動操作による発電用原子炉の減圧を行う。</p> <p>また、高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損防止を目的として、主蒸気逃がし安全弁を使用した中央制御室からの手動操作による発電用原子炉の減圧を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>i. 発電用原子炉を冷温停止に移行するために減圧する場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主復水器が使用可能であり、タービンバイパス弁の開操作が可能な場合。 ・主復水器が使用不可能であるが、主蒸気逃がし安全弁の開操作が可能な場合。 <p>ii. 急速減圧の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低圧注水系又は低圧代替注水系のうち1系統以上の起動^{※1}により原子炉圧力容器への注水手段が確保され、主蒸気逃がし安全弁の開操作が可能な場合。 ・主蒸気逃がし安全弁が使用できない場合は、主復水器が使用可能で、タービンバイパス弁の開操作が可能な場合。 <p>iii. 炉心損傷後の減圧の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧注水系は使用できないが、低圧注水系1系統^{※2}以上が使用可能である場合で、主蒸気逃がし安全弁の開操作が可能な場合。 <p>iv. 注水手段がない場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・炉心損傷後において、原子炉圧力容器への注水手段が確保できず、原子炉圧力容器内の水位が規定水位（有効燃料棒底部から燃料棒有効長さの20%上の位置）に到達した場合で、主蒸気逃がし安全弁の開操作が可能な場合。 <p>※1：「低圧注水系又は低圧代替注水系のうち1系統以上の起動」とは、原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時での注水が可能な系統である高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）及び復水給水系のうち1系統以上起動すること、また、それができない場合は低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）、低圧代替注水系（可搬型）、代替循環冷却系及びろ過水系のうち1系統以上起動</p>	<p>いては、当該蒸気発生器に接続された主蒸気逃がし弁の操作は行わない。</p> <p style="text-align: center;">(添付資料1.3.4)</p> <p>a. 主蒸気逃がし弁による蒸気放出</p> <p>加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧機能が喪失した場合、主蒸気逃がし弁の開を確認し、蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧が開始されていることを確認する。主蒸気逃がし弁が開いていなければ中央制御室にて開操作し、蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧機能の喪失を1次冷却材圧力（広域）等により確認した場合に、補助給水流量等により、蒸気発生器への注水が確保されている場合。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 操作手順 主蒸気逃がし弁の開操作は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p> <p>b. タービンバイパス弁による蒸気放出 主蒸気逃がし弁による蒸気発生器からの蒸気放出ができない場合、常用設備であるタービンバイパス弁を中央制御室で開操作し、蒸気発生器からの蒸気放出を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 主蒸気逃がし弁による蒸気放出が主蒸気圧力等にて確認できない場合に、外部電源により常用母線が受電され、2次冷却系の設備が運転中であり復水器真空度が維持されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 タービンバイパス弁の開操作は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p>	<p>することをいう。</p> <p>※2：「低圧注水系1系統」とは、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）、復水給水系、代替循環冷却系、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）、低圧代替注水系（可搬型）又はろ過水系のいずれか1系統をいう。 (添付資料1.3.8)</p> <p>(b) 操作手順 主蒸気逃がし安全弁又はタービンバイパス弁を使用した手動操作による減圧手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.3-2図、第1.3-3図、第1.3-4図及び第1.3-5図に示す。</p> <p>[タービンバイパス弁による減圧] ①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にタービンバイパス弁を手動で開操作し、発電用原子炉を減圧するように指示する。 ②判断基準i：発電用原子炉を冷温停止に移行するために減圧する場合 運転員（中央制御室）Aは、原子炉冷却材温度変化率が55℃/hを超えないようにタービンバイパス弁を手動で開操作し、発電用原子炉を減圧する。 ②判断基準ii：急速減圧の場合 運転員（中央制御室）Aは、タービンバイパス弁を手動で開操作し、発電用原子炉の急速減圧を行う。</p> <p>[主蒸気逃がし安全弁による減圧] ①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に主蒸気逃がし安全弁を手動で開操作し、発電用原子炉を減圧するように指示する。 ②判断基準i：発電用原子炉を冷温停止に移行するために減圧する場合 運転員（中央制御室）Aは、原子炉冷却材温度変化率が55℃/hを超えないように主蒸気逃がし安全弁を手動で開操作し、発電用原子炉を減圧する。 ②判断基準ii：急速減圧の場合 運転員（中央制御室）Aは、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）6個を手動で開操作し、発電用原子炉の急速減圧を行う。 主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）を6個開放でき</p>	<p>(b) 操作手順 主蒸気逃がし弁の開操作は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。概要図を第1.3.2図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作器による中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p> <p>b. タービンバイパス弁による蒸気放出 主蒸気逃がし弁による蒸気発生器からの蒸気放出ができない場合、常用設備であるタービンバイパス弁を中央制御室で開操作し、蒸気発生器からの蒸気放出を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 主蒸気逃がし弁による蒸気放出が主蒸気ライン圧力等にて確認できない場合に、外部電源により常用母線が受電され、2次冷却系の設備が運転中であり復水器の真空が維持されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 タービンバイパス弁の開操作は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。概要図を第1.3.3図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作器による中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載方針の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 加圧器補助スプレイ弁による減圧</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、加圧器補助スプレイ弁を中央制御室で開操作し減圧を行う手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>加圧器逃がし弁の故障等による1次冷却系の減圧機能喪失を1次冷却材圧力等により確認した場合に、充てんポンプ運転及び燃料取替用水ピット又は体積制御タンクの水位が確保されている場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>加圧器補助スプレイ弁による減圧手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.3.3図に、タイムチャートを第1.3.4図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に加圧器補助スプレイ弁による減圧操作を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で加圧器補助スプレイ弁による減圧操作のための系統構成を実施する。</p> <p>③ 運転員等は、現場で加圧器補助スプレイ弁の電源を入とする。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で加圧器補助スプレイ弁による減圧操作を開始し、1次冷却材圧力が低下することを確認する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約15分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.3.5)</p> <p>(5) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>復水ピット、燃料取替用水ピットの枯渇時の補給手順は「1.13重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.1「蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）のための代替手段及び復水ピットへの供給に係る手順等」、1.13.2.2「炉心注水のための代替手段及び燃料取替用水ピットへの供給に係る手順等」にて整備する。</p>	<p>ない場合は、自動減圧機能を有する主蒸気逃がし安全弁とそれ以外の主蒸気逃がし安全弁を合わせて6個開放する。</p> <p>②判断基準iii：炉心損傷後の減圧の場合</p> <p>運転員（中央制御室）Aは、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）2個を手動で開操作し、発電用原子炉を減圧する。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）2個を手動で開放できない場合は、開可能な主蒸気逃がし安全弁を手動で開操作し、発電用原子炉を減圧する。</p> <p>②判断基準iv：注水手段がない場合</p> <p>運転員（中央制御室）Aは、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）2個を手動で開操作し、発電用原子炉を減圧する。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）2個を手動で開放できない場合は、開可能な主蒸気逃がし安全弁を手動で開操作し、発電用原子炉を減圧する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、サブプレッションプール水の温度上昇防止のため、残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）によるサブプレッションプールの除熱を行う。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名で対応が可能である。作業開始を判断してから手動操作による減圧を開始するまでの所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タービンバイパス弁による減圧：5分以内で可能 ・主蒸気逃がし安全弁による減圧：5分以内で可能 	<p>(4) 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>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、加圧器補助スプレイ弁を中央制御室で開操作し、1次冷却系の減圧を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>加圧器逃がし弁の故障等による1次冷却系の減圧機能喪失を1次冷却材圧力（広域）等により確認した場合に、充てんポンプが運転及び燃料取替用水ピット又は体積制御タンクの水位が確保されている場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>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手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.3.4図に、タイムチャートを第1.3.5図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に加圧器補助スプレイ弁による減圧操作を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で加圧器補助スプレイ弁による減圧操作のための系統構成を実施する。</p> <p>③ 運転員（現場）Bは、現場で加圧器補助スプレイ弁の電源を入とする。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で加圧器補助スプレイ弁による減圧操作を開始する。また、中央制御室で1次冷却材圧力が低下することを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから加圧器補助スプレイ弁による減圧開始まで20分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(添付資料1.3.5)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は運転員の要員名称に「（中央制御室）」又は「（現場）」と記載し、アルファベットにより識別。 ・以降の相違は、相違理由の記載を省略する。</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・操作後の発電課長（当直）への報告を操作手順に記載</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.3.2.7にて整理しており、泊の記載場所にて大飯の記載を再掲し比較する。（比較表 p.1.3-81 参照）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>(6) 優先順位</p> <p>フロントライン系の機能喪失時に、1次冷却系の減圧機能が喪失している場合の減圧手段の優先順位を以下に示す。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた減圧時の蒸気発生器への注水は、重大事故等対処設備である電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプを優先する。電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプの優先順位は、駆動用の外部電源又はディーゼル発電機が健全であれば電動補助給水ポンプを優先し、代替電源からの給電時は燃料消費量の観点からタービン動補助給水ポンプを優先して使用する。</p> <p>補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水機能が喪失した場合は、多様性拡張設備である電動主給水ポンプ及び蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水を行う。</p> <p>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）は使用準備に時間を要することから、補助給水ポンプによる注水手段を失った場合に準備を開始し、準備が整った際にほかの注水手段がなければ蒸気発生器に注水を行う。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却時の蒸気発生器からの蒸気放出は、重大事故等対処設備である主蒸気逃がし弁を使用する。主蒸気逃がし弁が機能喪失した場合は、タービンバイパス弁を使用する。</p> <p>上記手段のとおり、蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧を優先し、蒸気発生器の除熱機能が喪失した場合は、高圧注入ポンプによる原子炉への注水と加圧器逃がし弁を開操作し1次冷却系のフィードアン</p>	<p>(2) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.3-17図に示す。</p> <p>自動減圧系機能喪失により主蒸気逃がし安全弁が作動しない場合、低圧注水系又は低圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水準備が完了し、主復水器が使用可能であればタービンバイパス弁により発電用原子炉を減圧する。主復水器が使用不可能であれば主蒸気逃がし安全弁により発電用原子炉を減圧する。また、原子炉水位低（レベル1）到達10分後及び残留熱除去系（低圧注水モード）又は低圧炉心スプレー系運転の場合は、代替自動減圧機能が自動で作動し発電用原子炉を減圧する。</p>	<p>(5) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.3.21図に示す。</p> <p>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時における蒸気発生器への注水は、重大事故等対処設備である電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプを優先する。電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプの優先順位は、駆動用の外部電源又はディーゼル発電機が健全であれば電動補助給水ポンプを優先し、代替電源からの給電時は、燃料消費量の観点からタービン動補助給水ポンプを優先して使用する。</p> <p>補助給水ポンプの故障により蒸気発生器への注水ができない場合は、自主対策設備である電動主給水ポンプ、SG直接給水用高圧ポンプ及び可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水を行う。操作の容易性から電動主給水ポンプを優先し、電動主給水ポンプが使用できなければSG直接給水用高圧ポンプを使用する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は使用準備に時間を要することから、補助給水ポンプによる注水手段を失った場合に準備を開始し、準備が整った際に他の注水手段がなければ蒸気発生器に注水を行う。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水のための水源は、水源の切替えによる注水の中断が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</p> <p>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時における蒸気発生器からの蒸気放出は、重大事故等対処設備である主蒸気逃がし弁を使用する。主蒸気逃がし弁が故障により使用できない場合は、自主対策設備であるタービンバイパス弁を使用する。</p> <p>上記手段のとおり、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を優先し、蒸気発生器の除熱機能が喪失した場合は、高圧注入ポンプによる発電用原子炉への注水と加圧器逃がし弁を開操作し1次冷却</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ドブリードを行う。</p> <p>1次冷却系のフィードアンドブリードができない場合は、余熱除去ポンプが運転しており、1次冷却系の減圧により、蓄圧タンクの注水及び余熱除去ポンプの注水による原子炉の冷却が可能であれば加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧を行う。</p> <p>加圧器逃がし弁機能喪失時は、加圧器補助スプレイ弁を用いて1次冷却系の減圧を行う。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.3.5図に示す。</p>		<p>系のフィードアンドブリードを行う。</p> <p>高圧注入ポンプの故障により運転できない場合には、自主対策設備である充てんポンプによる発電用原子炉への注水を行う。</p> <p>1次冷却系のフィードアンドブリードができない場合は、余熱除去ポンプが運転しており、1次冷却系の減圧により、蓄圧タンクの注水及び余熱除去ポンプの注水による発電用原子炉の冷却が可能であれば加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧を行う。</p> <p>加圧器逃がし弁故障時は、加圧器補助スプレイ弁を用いて1次冷却系の減圧を行う。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・泊は本項目の最上段にフローチャートのリンク先を記載している。</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.3.2.2 サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>(1) 補助給水ポンプの機能回復</p> <p>常設直流電源系統喪失によりタービン動補助給水ポンプを駆動するために必要なタービン動補助給水ポンプ非常用油ポンプ（以下「非常用油ポンプ」という。）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁の駆動源が喪失した場合に、タービン動補助給水ポンプの機能を回復させるため、現場で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開操作し、タービン動補助給水ポンプを起動する手順を整備する。</p> <p>全交流動力電源喪失時は、電動補助給水ポンプの機能を回復させるため、空冷式非常用発電装置により交流電源を確保し、電動補助給水ポンプを起動する手順を整備する。</p> <p>a. タービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁（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>非常用油ポンプの機能が喪失した場合、現場で専用工具（油供給用）を用いてタービン動補助給水ポンプ軸受へ給油し、タービン動補助給水ポンプ起動弁の開操作及び専用工具（蒸気加減弁開操作）を用いてタービン動補助給水ポンプ蒸気加減弁を押し上げるにより、タービン動補助給水ポンプを起動し、復水ビット水を蒸気発生器へ注水する手順を整備する。</p> <p>なお、タービン動補助給水ポンプは、復水ビットからNo.3淡水タンクへの切替え又は復水ビットへの補給により水源を確保し、再循環運転、余熱除去系又は蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる原子炉の冷却が可能となるまでの期間、運転を継続する。全交流動力電源喪失時において1次冷却系の減温、減圧を行う場合、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気確保のため主蒸気逃がし弁及びタービン動補助給水ライン流量調節弁前弁の開度を調整し、1次冷却系の圧力が1次冷却材ポンプ封水戻りライン逃がし弁吹き止まり圧力まで低下すれば、その状態を保持する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p>	<p>1.3.2.2 サポート系故障時の対応手順</p> <p>(1) 常設直流電源系統喪失時の減圧</p>	<p>1.3.2.2 サポート系故障時の対応手順</p> <p>(1) 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p>a. 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>常設直流電源系統喪失により、タービン動補助給水ポンプを駆動するために必要なタービン動補助給水ポンプ非常用油ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ補助油ポンプ（以下「非常用油ポンプ等」という。）並びにタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の駆動源が喪失した場合に、現場での人力による操作によりタービン動補助給水ポンプを起動し、蒸気発生器へ注水する機能を回復させて蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行う。</p> <p>非常用油ポンプ等の機能が喪失した場合、現場で専用工具（タービン動補助給水ポンプ潤滑油供給器）を用いてタービン動補助給水ポンプ軸受へ給油し、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の開操作及び専用工具（蒸気加減弁開操作）を用いてタービン動補助給水ポンプ蒸気加減弁を押し上げるによりタービン動補助給水ポンプを起動し、補助給水ビット水を蒸気発生器へ注水する。</p> <p>また、タービン動補助給水ポンプは、補助給水ビットから2次系純水タンクへの切替え又は補助給水ビットへの補給により水源を確保し、再循環運転、余熱除去系又は蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却が可能となるまでの期間、運転を継続する。全交流動力電源喪失時において1次冷却系の減温、減圧を行う場合、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気確保のため主蒸気逃がし弁及び補助給水ポンプ出口流量調節弁の開度を調整し、1次冷却系の圧力が1次冷却材ポンプ封水戻りライン逃がし弁吹き止まり圧力まで低下すれば、その状態を保持する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・文章構成の相違による記載内容の相違</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊の記載場所にて大飯を再掲して比較する。（比較表 p1.3-65 参照）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(a) 手順着手の判断基準 常設直流電源系統喪失時、タービン動補助給水ポンプの起動ができない場合において、蒸気発生器への注水が補助給水流量等にて確認できない場合に、タービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が必要で復水ビットの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.2(1)a.「タービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁（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」にて整備する。</p> <p>b. 空冷式非常用発電装置による電動補助給水ポンプの機能回復 全交流動力電源が喪失した場合、空冷式非常用発電装置により非常用母線を回復させ、電動補助給水ポンプを起動し、復水ビット水を蒸気発生器へ注水する手順を整備する。 なお、電動補助給水ポンプは、復水ビットからNo. 3淡水タンクへの切替え又は復水ビットへの補給により水源を確保し、再循環運転、余熱除去系又は蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる原子炉の冷却が可能となるまでの期間、運転を継続する。 なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 空冷式非常用発電装置により非常用母線が回復し、タービン動補助給水ポンプの起動ができない場合において、蒸気発生器への注水が補助給水流量等にて確認できない場合に、電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が必要で復水ビットの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、</p>		<p>(a) 手順着手の判断基準 常設直流電源系統喪失により、タービン動補助給水ポンプの起動ができない場合において、蒸気発生器への注水が補助給水流量等にて確認できない場合に、タービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が必要で補助給水ビットの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.2(1)a.「現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの起動」にて整備する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから蒸気発生器への注水開始まで40分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（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>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊の記載場所にて大飯を再掲して比較する。（比較表 p.1.3-65 参照）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.2.2.2(1)b.「空冷式非常用発電装置による電動補助給水ポンプの機能回復」にて整備する。</p> <p>(2) 主蒸気逃がし弁の機能回復 制御用空気が喪失すれば、主蒸気逃がし弁は駆動源喪失により閉となる構造であるため中央制御室からの遠隔による開操作が不能となる。 これらの駆動源が喪失した場合、主蒸気逃がし弁の機能を回復させ、1次冷却系の減圧を行う手順を整備する。</p> <p>a. 主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復 主蒸気逃がし弁は、駆動源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であるため、駆動源が喪失した場合、弁が閉となるとともに中央制御室からの遠隔操作が不能となる。この場合に現場で手動により主蒸気逃がし弁を開操作することで、蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系を減圧する手順を整備する。 主蒸気逃がし弁による蒸気放出を行う場合は、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認後実施する。蒸気発生器伝熱管破損は放射線モニタ等で確認するが、全交流動力電源が喪失した場合は、放射線モニタが使用できないため、蒸気発生器水位及び主蒸気圧力により、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認する。蒸気発生器伝熱管破損の兆候が見られた場合においては、当該蒸気発生器に接続された主蒸気逃がし弁の操作は行わない。なお、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水管破断等により現場の環境が悪化した際の現場操作時は状況に応じて放射線防護具を着用し、線量計を携帯する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 主蒸気逃がし弁の駆動源が喪失し、中央制御室からの開操作ができないことを主蒸気圧力等にて確認した場合に、補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されている場合。</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（自動減圧機能）開放 常設直流電源系統喪失により主蒸気逃がし安全弁の減圧機能が喪失した場合、可搬型代替直流電源設備により主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を確保し、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放して、発電用原子炉の減圧を実施する。</p> <p>なお、可搬型代替直流電源設備のうち電源車による直流電源の供給準備が整うまでの期間は、125V代替蓄電池にて主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を確保し、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を回復させて発電用原子炉を減圧する。 発電用原子炉の減圧状況の確認については、中央制御室の計器にて確認が可能である。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 常設直流電源系統喪失により主蒸気逃がし安全弁を中央制御室から遠隔操作できない状態において、以下の条件が全て成立した場合。 ・炉心損傷前の発電用原子炉の減圧は、低圧注水系又は低圧代替注水系のうち1系統以上の起動^{※1}により原子炉圧力容器への注水手段が確保されている場合。 炉心損傷後の発電用原子炉の減圧は、高圧注水系が使用できない場合で、低圧注水系1系統^{※2}以上が使用可能である場合。 注水手段がない場合の発電用原子炉の減圧は、原子炉圧力容器内の水位が規定水位（有効燃料棒底部から燃料棒有効長さの20%上の位置）に到達した場合。 ・主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を可搬型代替直流電源設備から給電可能な場合。</p>	<p>b. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復 主蒸気逃がし弁は、駆動源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であるため、常設直流電源系統喪失により駆動源が喪失した場合、弁が閉となるとともに中央制御室からの遠隔操作が不能となる。この場合に現場で手動により主蒸気逃がし弁を開操作することで、蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行う。 主蒸気逃がし弁による蒸気放出を行う場合は、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認後実施する。蒸気発生器伝熱管破損は放射線モニタ等で確認するが、全交流動力電源が喪失した場合は、放射線モニタが使用できないため、蒸気発生器水位及び主蒸気圧力により、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認する。蒸気発生器伝熱管破損の兆候が見られた場合においては、当該蒸気発生器に接続された主蒸気逃がし弁の操作は行わない。なお、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水管破断等により現場の環境が悪化した際の現場操作時は状況に応じて放射線防護具を着用し、個人線量計を携帯する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 常設直流電源系統喪失により主蒸気逃がし弁の駆動源が喪失し、中央制御室からの開操作ができないことを主蒸気圧力等にて確認した場合に、補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されている場合。</p>	<p>【大阪】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大阪】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 操作手順 現場手動開操作による主蒸気逃がし弁の機能回復手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.3.6図に、タイムチャートを第1.3.7図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に蒸気発生器2次側による炉心冷却操作を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で補助給水流量により、タービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が実施できていることを確認する。</p> <p>③ 当直課長は、主蒸気隔離を実施した時点から継続して蒸気発生器伝熱管破損がないことを蒸気発生器水位、主蒸気圧力等により確認する。</p> <p>④ 運転員等は、現場で主蒸気逃がし弁を手動により開操作し、蒸気発生器2次側による炉心冷却を開始する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で主蒸気圧力の低下により蒸気が放出できていることを確認するとともに、1次冷却材圧力及び1次冷却材温度により原子炉が冷却状態にあることを継続して確認する。また、必要により、現場で手動による主蒸気逃がし弁の開度調整を実施する。</p>	<p>※1:「低圧注水系又は低圧代替注水系のうち1系統以上の起動」とは、原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時での注水が可能な系統である高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）及び復水給水系のうち1系統以上起動すること、また、それができない場合は低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）、低圧代替注水系（可搬型）、代替循環冷却系及びろ過水系のうち1系統以上起動することをいう。</p> <p>※2:「低圧注水系1系統」とは、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）、復水給水系、代替循環冷却系、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）、低圧代替注水系（可搬型）又はろ過水系のいずれか1系統をいう。</p> <p>(添付資料1.3.8, 1.3.9)</p> <p>(b) 操作手順 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放手順の概要は以下のとおり。 手順の対応フローを第1.3-3図、第1.3-4図及び第1.3-5図に、概要図を第1.3-6図に、タイムチャートを第1.3-7図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放の準備開始を指示する。</p> <p>② 発電課長は、発電所対策本部へ可搬型代替直流電源設備による直流電源の復旧を依頼する。</p> <p>③ 運転員（現場）B及びCは、125V直流電源切替盤2Bで所内常設蓄電式直流電源設備による給電から125V代替蓄電池による給電への切替操作実施後、125V直流主母線2B1電圧の指示値が規定電圧であることを確認し、発電課長に可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放の準備完了を報告する。</p> <p>④ 発電課長は、運転員に可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の開放及び発電用原子炉の減圧状況の確認を指示する。</p> <p>⑤ 運転員（中央制御室）Aは、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）を手動で開操作し、発電用原子炉の減圧を開始する。</p> <p>⑥ 運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器内の圧力の低下により減圧が開始されたことを確認し、発電課長に報告するとともに、原子炉圧力容器内の圧力が主蒸気逃がし安全弁による減圧完了圧力となるまで継続監</p>	<p>(b) 操作手順 現場手動開操作による主蒸気逃がし弁の機能回復手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.3.6図に、タイムチャートを第1.3.7図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に蒸気発生器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操作を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で補助給水流量により、タービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が実施できていることを確認する。</p> <p>③ 発電課長（当直）は、主蒸気隔離を実施した時点から継続して蒸気発生器伝熱管破損がないことを蒸気発生器水位及び主蒸気ライン圧力により確認する。</p> <p>④ 運転員（現場）B及び災害対策要員は、現場で主蒸気逃がし弁を手動により開操作し、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を開始する。</p> <p>⑤ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で主蒸気ライン圧力の低下により蒸気が放出できていることを確認し、発電課長（当直）に報告するとともに、1次冷却材圧力及び1次冷却材温度により発電用原子炉が冷却状態にあることを継続して確認する。また、必要により、運転員（現場）B及び災害対策要員は現場で手動による主蒸気逃がし弁の開度調整を実施する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・操作後の発電課長（当直）への報告を操作手順に記載</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑥ 運転員等は、中央制御室で蒸気発生器水位を監視し、水位調整が必要となれば現場の運転員等と連絡を密にし、現場でタービン補助給水ライン流量調節弁前弁を手動で操作することで開度を調整し蒸気発生器水位を調整する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等4名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。主蒸気配管室は蒸気の流れにより騒音が発生するが、運転員等は通話装置を用いて、中央制御室と連絡する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.3.6、1.3.7)</p>	<p>視する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器内の圧力が主蒸気逃がし安全弁による減圧完了圧力となったことを確認し、発電課長へ発電用原子炉の減圧が完了したことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名により作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放まで30分以内で可能である。 また、可搬型代替直流電源設備に関する操作の成立性は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同様である。</p> <p>(添付資料1.3.3)</p>	<p>⑥ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で蒸気発生器水位を監視し、水位調整が必要となれば現場の運転員（現場）Bと連絡を密にし、現場にて補助給水ポンプ出口流量調節弁を手動で操作することで開度を調整し蒸気発生器水位を調整する。</p> <p>なお、常設直流電源系統が健全であれば、中央制御室にて補助給水ポンプ出口流量調節弁を操作し蒸気発生器水位を調整する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから主蒸気逃がし弁による発電用原子炉の冷却開始まで20分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。主蒸気管室は蒸気の流れにより騒音が発生するが、運転員は通話装置を用いて、中央制御室と連絡する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(添付資料1.3.6、1.3.7)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>
<p>【比較のため、比較表 p1.3-58 より再掲】</p> <p>c. 可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による加圧器逃がし弁の機能回復 加圧器逃がし弁は、駆動電源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であるため、常設直流電源系統が喪失した場合は、電磁弁が動作せず開操作が不能となる。そのため、加圧器逃がし弁機能回復（直流電源回復）として、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）により直流電源を供給し、加圧器逃がし弁により1次冷却系を減圧する手順を整備する。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、想定される重大事故等が発生した場合の格納容器内圧力においても加圧器逃がし弁が確実に動作する電源容量^{※8}のバッテリーを配備している。</p> <p>なお、加圧器逃がし弁用電磁弁消費電力は、バッテリー容量に対し少量であり、事象収束まで必要な量を十分に確保する。</p> <p>※8 有効性評価における加圧器逃がし弁開時間4時間の間、給電に必要な容量100Whを考慮し、余裕を見て780Whの容量のバッテリーとしている。</p>	<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（自動減圧機能）開放 常設直流電源系統喪失により主蒸気逃がし安全弁の減圧機能が喪失した場合、中央制御室端子盤にて主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動回路に主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を接続し、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放して発電用原子炉の減圧を実施する。</p> <p>発電用原子炉の減圧状況の確認については、中央制御室の可搬型計測器にて確認が可能である。</p>	<p>c. 加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復 加圧器逃がし弁は、駆動電源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であるため、常設直流電源系統が喪失した場合は、電磁弁が動作せず開操作が不能となる。そのため、加圧器逃がし弁機能回復（直流電源回復）として、加圧器逃がし弁操作用バッテリーにより直流電源を供給し、加圧器逃がし弁により1次冷却系を減圧する。</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が発生した場合においても、加圧器逃がし弁が確実に動作する電源容量[※]のバッテリーを配備している。</p> <p>なお、加圧器逃がし弁用電磁弁消費電力は、バッテリー容量に対し少量であり、事象収束まで必要な量を十分に確保する。</p> <p>※ 有効性評価における加圧器逃がし弁開時間5時間の間、給電に必要な容量194Whを考慮し、余裕を見て780Whの容量のバッテリーとしている。</p>	<p>【大飯】文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊はSA46条まとめ資料と同じ記載表現としている。</p> <p>【大飯】設備の相違 ・プラント固有の解析条件により加圧器逃がし弁の開放時間が異なる。 ・給電の容量については、加圧器逃がし弁用電磁弁の負荷容量（消費電力×作動時間×台数）であり、設定根拠に相違なし。（詳細は SA46 条まとめ資料の設定根拠参照）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(a) 手順着手の判断基準 常設直流電源系統喪失時において、1次冷却材圧力等により加圧器逃がし弁を中央制御室から開操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による加圧器逃がし弁の機能回復手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.3.14図に、タイムチャートを第1.3.15図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等へ加圧器逃がし弁への可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給の準備作業を指示する。 ② 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長へ加圧器逃がし弁への可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給の準備作業と系統構成を指示</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 常設直流電源系統喪失により主蒸気逃がし安全弁を中央制御室から遠隔操作できない状態において、可搬型代替直流電源設備が使用できない場合で、以下の条件が成立した場合。</p> <p>・炉心損傷前の発電用原子炉の減圧は、低圧注水系又は低圧代替注水系のうち1系統以上の起動^{※1}により原子炉圧力容器への注水手段が確保されている場合。 炉心損傷後の発電用原子炉の減圧は、高圧注水系が使用できない場合で、低圧注水系1系統^{※2}以上が使用可能である場合。 注水手段がない場合の発電用原子炉の減圧は、原子炉圧力容器内の水位が規定水位（有効燃料棒底部から燃料棒有効長さの20%上の位置）に到達した場合。</p> <p>※1：「低圧注水系又は低圧代替注水系のうち1系統以上の起動」とは、原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時での注水が可能な系統である高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）及び復水給水系のうち1系統以上起動すること、また、それができない場合は低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）、低圧代替注水系（可搬型）、代替循環冷却系及びろ過水系のうち1系統以上起動することをいう。</p> <p>※2：「低圧注水系1系統」とは、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）、復水給水系、代替循環冷却系、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）、低圧代替注水系（可搬型）又はろ過水系のいずれか1系統をいう。</p> <p>（添付資料1.3.8、1.3.9）</p> <p>(b) 操作手順 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（自動減圧機能）開放手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.3-3図、第1.3-4図及び第1.3-5図に、概要図を第1.3-8図に、タイムチャートを第1.3-9図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に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（自動減圧機能）開放の準備開始を指示する。 ② 運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力の計器端子台に可搬型計測器を接続し、原子炉圧力容器内の圧力を確</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 常設直流電源系統喪失時において、1次冷却材圧力（広域）等により加圧器逃がし弁を中央制御室から開操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順 加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.3.12図に、タイムチャートを第1.3.13図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる電源供給の準備開始を指示する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>する。</p> <p>③ 運転員等は、現場で加圧器逃がし弁の常設直流電源を隔離する。</p> <p>④ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に加圧器逃がし弁への可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）を電磁弁分電盤に接続する。</p> <p>⑥ 発電所対策本部長は、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給の準備が完了すれば当直課長へ連絡する。</p> <p>⑦ 当直課長は、運転員等に可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給を指示する。</p> <p>⑧ 運転員等は、現場で可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給を開始する。</p> <p>⑨ 当直課長は、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給が完了し、1次冷却系の減圧が可能となったことを確認する。 加圧器逃がし弁の開操作は、1.3.4「炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止する対応手段及び設備」にて整備する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名及び緊急安全対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約65分と想定する。 円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.3.12)</p>	<p>認する。</p> <p>③運転員（現場）B及びCは、中央制御室端子盤内の主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）作動回路に、主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池及び仮設ケーブルを接続し、発電課長に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（自動減圧機能）開放の準備完了を報告する。</p> <p>④発電課長は、運転員に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（自動減圧機能）の開放及び発電用原子炉の減圧状況の確認を指示する。</p> <p>⑤運転員（現場）B及びCは、中央制御室端子盤に接続した主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池の操作により主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放し、発電用原子炉の減圧を開始する。</p> <p>⑥運転員（中央制御室）Aは、発電用原子炉の減圧が開始されたことを接続した可搬型計測器の原子炉圧力指示値の低下により確認し、発電課長並びに運転員（現場）B及びCに報告するとともに、原子炉圧力容器内の圧力が主蒸気逃がし安全弁による減圧完了圧力となるまで継続監視する。</p> <p>⑦運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器内の圧力が主蒸気逃がし安全弁による減圧完了圧力となったことを確認し、発電課長へ発電用原子炉の減圧が完了したことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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（自動減圧機能）開放まで45分以内で可能である。 円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業を開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.3.3)</p>	<p>② 運転員（現場）Bは、現場で加圧器逃がし弁の常設直流電源を隔離し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で加圧器逃がし弁操作用バッテリーをゾレノイド分電盤に接続する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる電源供給を開始し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑤ 発電課長（当直）は、加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる電源供給が完了し、1次冷却系の減圧が可能となれば運転員に減圧開始を指示する。</p> <p>⑥ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で加圧器逃がし弁を開として減圧を開始し、発電課長（当直）に報告する。また、1次冷却材圧力により1次冷却系が減圧されていることを確認する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから加圧器逃がし弁による減圧開始まで50分以内で可能である。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業を開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.3.11)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・操作後の発電課長（当直）への報告を操作手順に記載</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・泊は加圧器逃がし弁を開放し減圧を開始するまでの手順を整理する。（伊方、玄海と同様）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表p1.3-45より再掲】</p> <p>a. 主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>主蒸気逃がし弁は、駆動源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であるため、駆動源が喪失した場合、弁が閉となるとともに中央制御室からの遠隔操作が不能となる。この場合に現場で手動により主蒸気逃がし弁を開操作することで、蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系を減圧する手順を整備する。</p> <p>主蒸気逃がし弁による蒸気放出を行う場合は、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認後実施する。蒸気発生器伝熱管破損は放射線モニタ等で確認するが、全交流動力電源が喪失した場合は、放射線モニタが使用できないため、蒸気発生器水位及び主蒸気圧力により、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認する。蒸気発生器伝熱管破損の兆候が見られた場合においては、当該蒸気発生器に接続された主蒸気逃がし弁の操作は行わない。なお、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した際の現場操作時は状況に応じて放射線防護具を着用し、線量計を携帯する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>主蒸気逃がし弁の駆動源が喪失し、中央制御室からの開操作ができないことを主蒸気圧力等にて確認した場合に、補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>現場手動開操作による主蒸気逃がし弁の機能回復手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.3.6図に、タイムチャートを第1.3.7図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に蒸気発生器2次側による炉心冷却操作を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で補助給水流量により、タービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が実</p>	<p>(2) 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）による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）駆動源確保</p> <p>高圧窒素ガス供給系（常用）からの窒素の供給が喪失し、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素の供給圧力が低下した場合、供給源を高圧窒素ガス供給系（非常用）に切り替えて主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の駆動源を確保する。</p> <p>また、高圧窒素ガス供給系（非常用）から供給している期間において、高圧窒素ガスポンベ出口圧力が低下した場合、高圧窒素ガスポンベ（待機側）へ切り替え、使用可能な高圧窒素ガスポンベがある場合は、使用済みの高圧窒素ガスポンベと取り替える。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>【高圧窒素ガス供給系（常用）から高圧窒素ガス供給系（非常用）への切替え】</p> <p>高圧窒素ガス供給系原子炉格納容器入口圧力低警報が発生した場合。</p> <p>【高圧窒素ガス供給系（非常用）高圧窒素ガスポンベの切替え】</p> <p>高圧窒素ガス供給系（非常用）高圧窒素ガスポンベから主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）作動用の窒素を供給している期間において、高圧窒素ガス供給系窒素ガスポンベ出口圧力低警報が発生した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>高圧窒素ガス供給系（非常用）による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）駆動源確保手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.3-10図に、タイムチャートを第1.3-11図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に高圧窒素ガス供給系（非常用）による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）駆動源確保の開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、HPIN常用非常用窒素ガス連絡</p>	<p>(2) 主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁の作動に必要な制御用空気喪失時の減圧</p> <p>a. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>主蒸気逃がし弁は、駆動源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であるため、駆動源が喪失した場合、弁が閉となるとともに中央制御室からの遠隔操作が不能となる。この場合に現場で手動により主蒸気逃がし弁を開操作することで、蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行う。</p> <p>主蒸気逃がし弁による蒸気放出を行う場合は、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認後実施する。蒸気発生器伝熱管破損は放射線モニタ等で確認するが、全交流動力電源が喪失した場合は、放射線モニタが使用できないため、蒸気発生器水位及び主蒸気ライン圧力により、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認する。蒸気発生器伝熱管破損の兆候が見られた場合においては、当該蒸気発生器に接続された主蒸気逃がし弁の操作は行わない。なお、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した際の現場操作時は状況に応じて放射線防護具を着用し、個人線量計を携帯する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>主蒸気逃がし弁の駆動源が喪失し、中央制御室からの開操作ができないことを主蒸気ライン圧力等にて確認した場合に、補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復の手順については、1.3.2.2(1)b. 【現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復】の操作手順と同様である。</p> <p>また、概要図は第1.3.6図と、タイムチャートは第1.3.7図と同様である。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>施できていることを確認する。</p> <p>③ 当直課長は、主蒸気隔離を実施した時点から継続して蒸気発生器伝熱管破損がないことを蒸気発生器水位、主蒸気圧力等により確認する。</p> <p>④ 運転員等は、現場で主蒸気逃がし弁を手動により開操作し、蒸気発生器2次側による炉心冷却を開始する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で主蒸気圧力の低下により蒸気が放出できていることを確認するとともに、1次冷却材圧力及び1次冷却材温度により原子炉が冷却状態にあることを継続して確認する。また、必要により、現場で手動による主蒸気逃がし弁の開度調整を実施する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室で蒸気発生器水位を監視し、水位調整が必要となれば現場の運転員等と連絡を密にし、現場でタービン動補助給水ライン流量調節弁前弁を手動で操作することで開度を調整し蒸気発生器水位を調整する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等4名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p>	<p>弁(A)、(B)が全閉したことを確認する。なお、電源が確保できない場合、運転員(現場)B及びCによる現場での手動操作にてHPIN常用非常用窒素ガス連絡弁(A)、(B)の全閉操作を実施する。</p> <p>③運転員(中央制御室)Aは、HPIN非常用窒素ガス入口弁(A)、(B)の全開操作を行い高圧窒素ガス供給系(非常用)より高圧窒素を供給する。なお、電源が確保できない場合、運転員(現場)B及びCによる現場での手動操作にてHPIN非常用窒素ガス入口弁(A)、(B)の全開操作を実施する。</p> <p>④運転員(中央制御室)Aは、高圧窒素ガス供給系ADS入口圧力指示値が規定値以上であることを確認し、発電課長に報告する。</p> <p>⑤発電課長は、高圧窒素ガスポンベから主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)作動用の窒素を供給している期間において、高圧窒素ガス供給系窒素ガスポンベ出口圧力低警報が発生した場合、運転員に現場にて高圧窒素ガスポンベ(待機側)への切替えを指示する。</p> <p>⑥運転員(現場)B及びCは、高圧窒素ガスポンベを使用側から待機側へ切り替える。</p> <p>⑦運転員(現場)B及びCは、高圧窒素ガス供給系(非常用)による主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)駆動源確保が完了したことを報告する。</p> <p>⑧発電課長は、使用可能な高圧窒素ガスポンベがある場合は、運転員に現場にて使用済みの高圧窒素ガスポンベとの取替えを指示する。</p> <p>⑨運転員(現場)B及びCは、使用可能な高圧窒素ガスポンベと使用済みの高圧窒素ガスポンベを取り替える。</p> <p>⑩運転員(現場)B及びCは、高圧窒素ガスポンベを取替え後、高圧窒素供給ラインのリークチェックを実施し、発電課長に高圧窒素ガスポンベの取替えが完了したことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 作業開始を判断してから、高圧窒素ガス供給系(非常用)による主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)駆動源確保完了までの必要な要員及び所要時間は以下のとおり。 ・高圧窒素ガス供給系(非常用)による主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)駆動源確保 運転員(中央制御室)1名にて作業を実施した場合は5分以内で可能である。 なお、現場にて系統構成実施の場合、運転員(中央制御室)1名及び運転員(現場)2名にて作業を実施した場合は50分以内で可能である。 ・高圧窒素ガスポンベ(待機側)への切替えによる主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)駆動源確保</p>	<p>操作の成立性 上記の操作は、運転員(中央制御室)1名、運転員(現場)1名及び災害対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから主蒸気逃がし弁による発電用原子炉の冷却開始まで20分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。主蒸気配管室は蒸気の流れにより騒音が発生するが、運転員等は通話装置を用いて、中央制御室と連絡する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.3.6、1.3.7)</p>	<p>運転員（現場）2名にて作業を実施した場合は35分以内で可能である。</p> <p>・高圧窒素ガスボンベ取替えによる主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）駆動源確保</p> <p>運転員（現場）2名にて作業を実施した場合は105分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(添付資料1.3.3)</p>	<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。主蒸気管室は蒸気の流れにより騒音が発生するが、運転員は通話装置を用いて、中央制御室と連絡する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(添付資料1.3.6、1.3.7)</p>	
<p>b. 窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>制御用空気が喪失した場合、窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用）により駆動源を確保し、主蒸気逃がし弁を操作する手順を整備する。</p> <p>この手順は、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）に対して中央制御室から遠隔操作を可能とすることで、運転員等の負担軽減を図る。また、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した場合でも対応可能である。</p> <p>なお、中央制御室からの遠隔操作による主蒸気逃がし弁の開度調整は必須ではなく、これらの対応に期待しなくても炉心の著しい損傷を防止できる。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>制御用空気喪失が継続する場合に、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）の開操作後、中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁開操作手順の概要は以下のとおり。概略系統を第</p>	<p>b. 代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放</p> <p>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供給圧力が喪失した場合は、代替高圧窒素ガス供給系により排気ラインから直接主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）のアクチュエータに窒素を供給し、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放して発電用原子炉を減圧する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>【代替高圧窒素ガス供給系の中央制御室からの遠隔操作】</p> <p>主蒸気逃がし安全弁の駆動源である高圧窒素ガス供給系（常用）及び主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の駆動源である高圧窒素ガス供給系（非常用）の窒素が喪失し、中央制御室からの遠隔操作により発電用原子炉を減圧できない場合。</p> <p>【代替高圧窒素ガス供給系高圧窒素ガスボンベの取替え】</p> <p>代替高圧窒素ガス供給系高圧窒素ガスボンベから主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）作動用の窒素を供給している期間において、高圧窒素ガスボンベの作動窒素供給圧力が規定圧力未満となった場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>代替高圧窒素ガス供給系A系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放手順の概要は以下のとおり。代替高</p>	<p>b. 主蒸気逃がし弁操作可搬型空気ポンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>制御用空気が喪失した場合、主蒸気逃がし弁操作可搬型空気ポンベにより駆動源を確保し、主蒸気逃がし弁を操作する。</p> <p>この手順は、主蒸気逃がし弁の現場手動操作に対して中央制御室から遠隔操作を可能とすることで、運転員の負担軽減を図る。また、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した場合でも対応可能である。</p> <p>なお、中央制御室からの遠隔操作による主蒸気逃がし弁の開度調整は必須ではなく、これらの対応に期待しなくても炉心の著しい損傷を防止できる。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>制御用空気喪失が継続する場合に、現場手動操作による主蒸気逃がし弁の開操作後、中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>主蒸気逃がし弁操作可搬型空気ポンベによる主蒸気逃がし弁開操作手順の概要は以下のとおり。概要図を第</p>	<p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑧）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑧）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.3.8図に、タイムチャートを第1.3.9図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の開操作を指示する。</p> <p>② 運転員等は、現場で主蒸気逃がし弁用窒素マニホールドより、主蒸気逃がし弁へ窒素を供給できるように系統構成を行う。</p> <p>③ 運転員等は、現場で窒素マニホールドの減圧弁を調整し、配管を充気するとともに、必要設定圧力^{※5}に調整する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で主蒸気逃がし弁の開度調整操作により1次冷却材圧力及び1次冷却材温度を調整し、原子炉が冷却状態にあることを継続して確認する。</p> <p>※5 窒素ポンペの設定圧力は、主蒸気逃がし弁の動作に必要な設計圧力0.65MPa [gage]に余裕を見た圧力としている。</p>	<p>圧窒素ガス供給系B系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放手順も同様。概要図を第1.3-12図に、タイムチャートを第1.3-13図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に代替高圧窒素ガス供給系A系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放の準備開始を指示する。</p> <p>②運転員（中央制御室）Aは、代替高圧窒素ガス供給系A系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）への作動窒素供給に必要な電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、代替HPIN第一隔離弁（A）が全閉であることを確認する。</p> <p>④運転員（現場）B及びCは、代替高圧窒素ガス供給系（A）高圧窒素ガスポンペに作動窒素供給用ホース及び安全弁用ホースを接続する。</p> <p>⑤運転員（現場）B及びCは、代替高圧窒素ガス供給系A系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放の系統構成として、代替HPIN窒素ガスポンペラック安全弁出口ライン止め弁（A）を全開操作した後、代替HPIN窒素ガスポンペ供給止め弁（A）、代替HPIN窒素ガスポンペラック供給弁（A）及び代替HPIN窒素ガス供給止め弁（A）の全開操作を実施する。</p> <p>⑥運転員（中央制御室）Aは、代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力指示値により高圧窒素ガスポンペの作動窒素供給圧力が規定圧力以上であることを確認し、代替高圧窒素ガス供給系A系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放の準備完了を発電課長に報告する。</p> <p>⑦発電課長は、運転員に代替高圧窒素ガス供給系A系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放を指示する。</p> <p>⑧運転員（中央制御室）Aは、代替HPIN窒素排気出口弁（A-1）、（A-2）の全開操作及び代替HPIN第一隔離弁（A）を全開操作し、発電用原子炉の減圧を開始する。</p> <p>⑨運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器内の圧力が主蒸気逃がし安全弁による減圧完了圧力となるまで継続監視する。</p> <p>⑩発電課長は、使用可能な高圧窒素ガスポンペがある場合は、運転員に現場にて使用済みの高圧窒素ガスポンペとの取替えを指示する。</p> <p>⑪運転員（現場）B及びCは、使用可能な高圧窒素ガスポンペと使用済みの高圧窒素ガスポンペを取り替える。</p> <p>⑫運転員（現場）B及びCは、高圧窒素ガスポンペを取替え後、高圧窒素供給ラインのリークチェックを実施し、発電課長に高圧窒素ガスポンペの取替えが完了したことを報告する。</p>	<p>1.3.8図に、タイムチャートを第1.3.9図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペによる主蒸気逃がし弁の開操作を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）A及び運転員（現場）Bは、中央制御室及び現場で主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペより、主蒸気逃がし弁へ空気を供給できるように系統構成を行う。</p> <p>③ 運転員（現場）Bは、現場で主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペの減圧弁を調整し、配管を充気するとともに、必要設定圧力[※]に調整する。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で主蒸気逃がし弁の開度調整操作により1次冷却材圧力及び1次冷却材温度を調整し、発電課長（当直）に報告する。また、中央制御室で発電用原子炉が冷却状態にあることを継続して確認する。</p> <p>※ 主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペの設定圧力は、主蒸気逃がし弁の作動に必要な設計圧力0.59MPa [gage]に余裕を見た圧力としている。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・操作後の発電課長（当直）への報告を操作手順に記載</p> <p>【大飯】記載表現の相違（設備の正式名称を記載）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・プラント固有の設定値の相違であり、主蒸気逃がし弁を開放させるために必要な圧力であることに相違なし。</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）

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約60分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.3.8)</p> <p>c. 大容量ポンプを用いたB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>全交流動力電源が喪失した場合、大容量ポンプを用いてB制御用空気圧縮機へ補機冷却水（海水）を通路して制御用空気系を回復し、主蒸気逃がし弁の機能を回復する手順を整備する。</p> <p>この手順は、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）に対して中央制御室からの遠隔操作を可能とすることで、運転員等の負担軽減を図る。</p> <p>なお、中央制御室からの遠隔操作による主蒸気逃がし弁の開度調整は必須ではなく、これらの対応に期待しなくても炉心の著しい損傷を防止できる。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>制御用空気喪失時等に主蒸気逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>大容量ポンプを用いたB制御用空気圧縮機の補機冷却水（海水）通路により制御用空気系を回復する手順は、「1.5最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、</p>	<p>⑬運転員（中央制御室）Aは、原子炉炉圧力容器内の圧力が主蒸気逃がし安全弁による減圧完了圧力となったことを確認し、発電課長に発電用原子炉の減圧が完了したことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>作業開始を判断してから、代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放までに必要な要員及び所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放 <p>運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名により作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放まで25分以内で可能である。</p> <ul style="list-style-type: none"> 高圧窒素ガスボンベ取替えによる主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）駆動源確保 <p>運転員（現場）2名にて作業を実施した場合は80分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(添付資料1.3.3)</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから主蒸気逃がし弁による発電用原子炉の冷却開始まで35分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(添付資料1.3.8)</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊の記載場所にて大飯を再掲して比較する。（比較表 p1.3-66 参照）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.5.2.2(2)c.「大容量ポンプを用いたB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」にて整備する。</p> <p>B制御用空気圧縮機は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p> <p>主蒸気逃がし弁の開操作は、1.3.2.2(2)b.と同様。 （添付資料1.3.9）</p> <p>(3) 加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>制御用空気が喪失すれば、加圧器逃がし弁は駆動源喪失により閉となる構造であるため中央制御室からの遠隔による開操作が不能となる。</p> <p>これらの駆動源が喪失した場合、加圧器逃がし弁の機能を回復させ、1次冷却系の減圧を行う手順を整備する。</p> <p>なお、加圧器逃がし弁1回の動作に必要な窒素量は、ポンペ容量に対し少量であり、事故時の操作回数も少ないことから、事象収束まで必要な量を十分に確保する。</p> <p>a. 窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>加圧器逃がし弁は、駆動源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であり、全交流動力電源喪失により制御用空気圧縮機が停止し、制御用空気が喪失した場合は開操作が不能となる。加圧器逃がし弁の機能回復（駆動用空気回復）として、窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）を空気配管に接続し、中央制御室からの操作による1次冷却系を減圧する手順を整備する。</p> <p>窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）は、想定される重大事故等が発生した場合の格納容器内圧力においても加圧器逃がし弁が確実に動作する容量及び圧力^{*6}のポンペを配備している。</p> <p>なお、加圧器逃がし弁1回の動作に必要な窒素量は、ポンペ容量に対し少量であり、事故時の操作回数も少ないことから、事象収束まで必要な量を十分に確保する。</p> <p>※6 窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）の設定圧力は、加圧器逃がし弁全開に必要な圧力0.485MPa [gage]、格納容器最高使用圧力0.392MPa [gage]、計器誤差等0.03MPaを考慮し、余裕を見て0.91MPa [gage] としている。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失時において、1次冷却材圧力により加圧器逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合。</p>		<p>c. 加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペによる加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>加圧器逃がし弁は、駆動源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であり、全交流動力電源喪失により制御用空気圧縮機が停止し、制御用空気が喪失した場合は開操作が不能となる。加圧器逃がし弁の機能回復（駆動用空気回復）として、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペを空気配管に接続し、中央制御室からの操作による1次冷却系を減圧する。</p> <p>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペは、想定される重大事故等が発生した場合の原子炉格納容器内圧力においても加圧器逃がし弁が確実に作動する容量及び圧力[*]のポンペを配備している。</p> <p>なお、加圧器逃がし弁1回の作動に必要な窒素量は、ポンペ容量に対し少量であり、事故時の操作回数も少ないことから、事象収束まで必要な量を十分に確保する。</p> <p>※ 加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペの設定圧力は、加圧器逃がし弁全開に必要な圧力0.485MPa [gage]、原子炉格納容器最高使用圧力0.283MPa [gage]、計器誤差等0.04MPaを考慮し、余裕を見て0.81MPa [gage] としている。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失時において、1次冷却材圧力（広域）等により加圧器逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合。</p>	<p>【大阪】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 操作手順</p> <p>窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁の機能回復手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.3.10図にタイムチャートを第1.3.11図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁への窒素供給の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、現場で窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）の使用準備を行い、窒素を供給するための系統構成を行う。</p> <p>③ 運転員等は、現場で他の系統と連絡する弁の閉を確認後、窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）より窒素を供給し、加圧器逃がし弁の空気供給配管に充気する。充気が完了すれば、加圧器逃がし弁へ窒素を供給する。</p> <p>④ 当直課長は、窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）による窒素供給が完了し、加圧器逃がし弁による減圧が可能となったことを確認する。 加圧器逃がし弁の開操作は、1.3.4「炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止する対応手段及び設備」にて整備する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約45分と想定する。 円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.3.10)</p> <p>b. 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>加圧器逃がし弁は駆動源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であり、全交流動力電源喪失により制御用空気圧縮機が停止し、制御用空気が喪失した場合は開操作が不能となる。加圧器逃がし弁の機能回復（駆動用空気回復）として、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）を空気配管に接続し、中央制御室からの操作による1次冷却系を減圧する手順を整備する。</p>		<p>(b) 操作手順</p> <p>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.3.10図に、タイムチャートを第1.3.11図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベによる加圧器逃がし弁への窒素供給の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（現場）B及び災害対策要員は、現場で加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベの使用準備を行い、窒素を供給するための系統構成を行う。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及び災害対策要員は、中央制御室及び現場で他の系統と連絡する弁の閉を確認後、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベより窒素を供給し、加圧器逃がし弁の空気供給配管に充気する。充気が完了すれば、加圧器逃がし弁へ窒素を供給し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>④ 発電課長（当直）は、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベによる窒素供給が完了し、加圧器逃がし弁による減圧が可能となれば運転員に減圧開始を指示する。</p> <p>⑤ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で加圧器逃がし弁を開として減圧を開始する。また、1次冷却材圧力により1次冷却系が減圧されていることを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから加圧器逃がし弁による減圧開始まで35分以内で可能である。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(添付資料1.3.10)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・操作後の発電課長（当直）への報告を操作手順に記載 【大飯】記載方針の相違 ・泊は加圧器逃がし弁を開放し減圧を開始するまでの手順を整理する。（伊方、玄海と同様）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、想定される重大事故等が発生した場合の格納容器内圧力においても加圧器逃がし弁が確実に動作する容量及び圧力^{※7}の空気圧縮機を配備している。</p> <p>※7 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）の設定圧力は、加圧器逃がし弁全開に必要な圧力0.485MPa [gage]、格納容器最高使用圧力0.392MPa [gage]、配管圧損等を考慮し、余裕を見て0.90MPa [gage]としている。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁の機能回復ができない場合に、加圧器逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁の機能回復手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.3.12図にタイムチャートを第1.3.13図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）による加圧器逃がし弁への代替空気供給の準備作業、系統構成及び制御用空気系への接続を指示する。</p> <p>② 運転員等は、現場で可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）の使用準備を行い、代替空気を供給するための系統構成及び制御用空気系への接続を行う。</p> <p>③ 当直課長は、運転員等に可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）の起動及び加圧器逃がし弁への代替空気供給を指示する。</p> <p>④ 運転員等は、現場で他の系統と連絡する弁の閉を確認後、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）を起動し、代替空気を加圧器逃がし弁へ供給する。</p> <p>⑤ 当直課長は、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）による代替空気供給が完了し、加圧器逃がし弁により1次冷却系の減圧が可能となったことを確認する。 加圧器逃がし弁の開操作は、1.3.4「炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止する対応手段及び設備」にて整備する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約55分と想定する。 円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p>			

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(添付資料 1.3.11)</p> <p>c. 可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>加圧器逃がし弁は、駆動電源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であるため、常設直流電源系統が喪失した場合は、電磁弁が動作せず開操作が不能となる。そのため、加圧器逃がし弁機能回復（直流電源回復）として、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）により直流電源を供給し、加圧器逃がし弁により1次冷却系を減圧する手順を整備する。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、想定される重大事故等が発生した場合の格納容器内圧力においても加圧器逃がし弁が確実に動作する電源容量※8のバッテリーを配備している。</p> <p>なお、加圧器逃がし弁用電磁弁消費電力は、バッテリー容量に対し少量であり、事象収束まで必要な量を十分に確保する。</p> <p>※8 有効性評価における加圧器逃がし弁開時間4時間の間、給電に必要な容量100Whを考慮し、余裕を見て780Whの容量のバッテリーとしている。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>常設直流電源系統喪失時において、1次冷却材圧力等により加圧器逃がし弁を中央制御室から開操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による加圧器逃がし弁の機能回復手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.3.14図に、タイムチャートを第1.3.15図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等へ加圧器逃がし弁への可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給の準備作業を指示する。</p> <p>② 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長へ加圧器逃がし弁への可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>③ 運転員等は、現場で加圧器逃がし弁の常設直流電源を隔離する。</p> <p>④ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に加圧器逃がし弁への可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）を電磁弁分電盤に接続する。</p>			<p>【大阪】</p> <p>文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・泊の記載場所にて大阪を再掲して比較する。（比較表 p1.3-47 参照）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑥ 発電所対策本部長は、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給の準備が完了すれば当直課長へ連絡する。</p> <p>⑦ 当直課長は、運転員等に可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給を指示する。</p> <p>⑧ 運転員等は、現場で可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給を開始する。</p> <p>⑨ 当直課長は、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給が完了し、1次冷却系の減圧が可能となったことを確認する。</p> <p>加圧器逃がし弁の開操作は、1.3.4「炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止する対応手段及び設備」にて整備する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名及び緊急安全対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約65分と想定する。 円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (添付資料 1.3.12)</p> <p>d. 空冷式非常用発電装置及び可搬式整流器による加圧器逃がし弁の機能回復 加圧器逃がし弁は、駆動電源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であるため、常設直流電源系統が喪失した場合は、電磁弁が動作せず開操作が不能となる。そのため、加圧器逃がし弁機能回復（直流電源回復）として、空冷式非常用発電装置及び可搬式整流器により直流電源を供給し、中央制御室からの操作による1次冷却系を減圧する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失時に、常設蓄電池が機能喪失した場合又は24時間以内に交流動力電源が復旧する見込みがない場合でかつ加圧器逃がし弁を中央制御室から開操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順 加圧器逃がし弁の開操作は、1.3.4「炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止する対応手段及び設備」にて整備する。 (添付資料 1.3.13)</p>			<p>【大飯】設備の相違(相違理由③)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>e. 大容量ポンプを用いたB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>加圧器逃がし弁は駆動源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であり、全交流動力電源喪失により制御用空気圧縮機が停止し、制御用空気が喪失した場合は開操作ができなくなる。そのため、全交流動力電源が喪失した場合に、大容量ポンプを用いてB制御用空気圧縮機へ補機冷却水（海水）を通水して制御用空気系を回復し、中央制御室からの操作による1次冷却系を減圧する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合において、長期的に制御用空気圧縮機の起動が必要と判断し、補機冷却水（海水）が供給されている場合で、かつ加圧器逃がし弁を中央制御室から開操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>大容量ポンプを用いたB制御用空気圧縮機の補機冷却水（海水）通水により制御用空気系を回復する手順は、「1.5最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.2(2)c.「大容量ポンプを用いたB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」にて整備する。</p> <p>B制御用空気圧縮機は、中央制御室での遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p> <p>加圧器逃がし弁の開操作は、1.3.4「炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止する対応手段及び設備」にて整備する。 （添付資料1.3.14）</p>	<p>(3) 主蒸気逃がし安全弁の背圧を考慮した減圧</p> <p>a. 代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放</p> <p>想定される重大事故等時の環境条件を考慮して、原子炉格納容器内圧力が最高使用圧力の2倍の状態（854kPa[gage]）となった場合においても確実に主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）を作動させ、発電用原子炉の減圧ができるように、作動に必要な作動窒素供給源を代替高圧窒素ガス供給系に切り替える。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断（原子炉格納容器内の圧力が427kPa[gage]を超えるおそれがある状態）し、発電用原子炉を減圧する場合。</p>	<p>(3) 加圧器逃がし弁の背圧を考慮した減圧</p> <p>a. 加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンプによる加圧器逃がし弁の開操作</p> <p>想定される重大事故等時の環境条件を考慮して、原子炉格納容器内圧力が原子炉格納容器の最高使用圧力（0.283MPa[gage]）となる前に確実に加圧器逃がし弁を作動させ、1次冷却系の減圧ができるように、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンプにより加圧器逃がし弁の機能を回復させる。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失時において、1次冷却材圧力（広域）等により加圧器逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合。</p>	<p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊の記載場所にて大飯を再掲して比較する。（比較表 p1.3-67 参照）</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映） 【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p>

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(b) 操作手順</p> <p>代替高压窒素ガス供給系A系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放手順の概要は以下のとおり（代替高压窒素ガス供給系B系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放手順も同様）。手順の対応フローを第1.3-5図、概要図を第1.3-12図に、タイムチャートを第1.3-13図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に代替高压窒素ガス供給系A系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放の準備開始を指示する。</p> <p>②運転員（中央制御室）Aは、代替高压窒素ガス供給系A系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）への作動窒素供給に必要な電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、代替HPIN第一隔離弁（A）が全開であることを確認する。</p> <p>④運転員（現場）B及びCは、代替高压窒素ガス供給系（A）高压窒素ガスポンペに作動窒素供給用ホース及び安全弁用ホースを接続する。</p> <p>⑤運転員（現場）B及びCは、代替高压窒素ガス供給系A系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放の系統構成として、代替HPIN窒素ガスポンペラック安全弁出口ライン止め弁（A）を全開操作した後、代替HPIN窒素ガスポンペ供給止め弁（A）、代替HPIN窒素ガスポンペラック供給弁（A）及び代替HPIN窒素ガス供給止め弁（A）の全開操作を実施する。</p> <p>⑥運転員（中央制御室）Aは、代替高压窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力指示値により高压窒素ガスポンペの作動窒素供給圧力が規定圧力以上であることを確認し、代替高压窒素ガス供給系A系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放の準備完了を発電課長に報告する。</p> <p>⑦発電課長は、原子炉格納容器内の圧力が427kPa[gage]を超えている状態で以下の条件が成立した場合、運転員に代替高压窒素ガス供給系A系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放を指示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高压注水系が使用できない場合で、低压注水系1系統^{※1}以上が使用可能である場合、又は原子炉圧力容器内の水位が規定水位（有効燃料棒底部から燃料棒有効長さの20%上の位置）に到達した場合。 <p>※1：「低压注水系1系統」とは、低压炉心スプレイ系、残留熱除去系（低压注水モード）、復水給水系、代替循環冷却系、低压代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低压代替注水系（常設）（直流駆動低压注水系ポンプ）、低压代替注水系（可搬型）又はろ</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペによる加圧器逃がし弁の開操作の手順については、1.3.2.2(2)c.「加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペによる加圧器逃がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。</p> <p>また、概要図は第1.3.10図と、タイムチャートは第1.3.11図と同様である。</p>	<p>【大飯】</p> <p>文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>過水系のいずれか1系統をいう。</p> <p>⑧運転員（中央制御室）Aは、代替HPIN窒素排気出口弁（A-1）、（A-2）の全開操作及び代替HPIN第一隔離弁（A）を全開操作し、発電用原子炉の減圧を開始する。</p> <p>⑨運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器内の圧力が主蒸気逃がし安全弁による減圧完了圧力となるまで継続監視する。</p> <p>⑩発電課長は、使用可能な高圧窒素ガスポンプがある場合は、運転員に現場にて使用済みの高圧窒素ガスポンプとの取り替えを指示する。</p> <p>⑪運転員（現場）B及びCは、使用可能な高圧窒素ガスポンプと使用済みの高圧窒素ガスポンプを取り替える。</p> <p>⑫運転員（現場）B及びCは、高圧窒素ガスポンプを取替え後、高圧窒素供給ラインのリークチェックを実施し、発電課長に高圧窒素ガスポンプの取替えが完了したことを報告する。</p> <p>⑬運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器内の圧力が主蒸気逃がし安全弁による減圧完了圧力となったことを確認し、発電課長に発電用原子炉の減圧が完了したことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 作業開始を判断してから、代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放までに必要な要員及び所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放 運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名により作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放まで25分以内で可能である。 ・高圧窒素ガスポンプ取替えによる主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）駆動源確保 運転員（現場）2名にて作業を実施した場合は80分以内で可能である。 <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.3.3)</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから加圧器逃がし弁による減圧開始まで35分以内で可能である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.3.10)</p>	<p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表 p1.3-45 より再掲】</p> <p>a. 主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>主蒸気逃がし弁による蒸気放出を行う場合は、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認後実施する。蒸気発生器伝熱管破損は放射線モニタ等で確認するが、全交流動力電源が喪失した場合は、放射線モニタが使用できないため、蒸気発生器水位及び主蒸気圧力により、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認する。蒸気発生器伝熱管破損の兆候が見られた場合においては、当該蒸気発生器に接続された主蒸気逃がし弁の操作は行わない。なお、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した際の現場操作時は状況に応じて放射線防護具を着用し、線量計を携帯する。</p>	<p>(4) 復旧</p> <p>a. 代替直流電源設備による復旧</p> <p>常設直流電源喪失により主蒸気逃がし安全弁の減圧機能が喪失した場合、代替直流電源設備により主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な直流電源を確保して主蒸気逃がし安全弁の機能を復旧する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>常設直流電源喪失により、125V直流主母線2A及び2Bの電圧喪失を確認した場合において、可搬型代替直流電源設備又は125V代替充電器用電源車接続設備からの給電が可能なる場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>代替直流電源設備に関する手順等は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>代替直流電源設備に関する操作の成立性は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。</p> <p>なお、125V代替充電器用電源車接続設備による125V代替充電器給電操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからの所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 125V代替充電器用電源車接続設備による125V代替充電器の受電完了は140分以内で可能である。 <p>また、主蒸気逃がし安全弁による発電用原子炉の減圧操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、可搬型代替直流電源設備又は125V代替充電器用電源車接続設備による直流電源の復旧が完了してから主蒸気逃がし安全弁の開放まで5分以内で可能である。</p>	<p>(4) 復旧</p> <p>a. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>主蒸気逃がし弁は、駆動源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であるため、常設直流電源喪失により主蒸気逃がし弁の減圧機能が喪失した場合、現場手動操作により主蒸気逃がし弁の機能を復旧する。</p> <p>主蒸気逃がし弁による蒸気放出を行う場合は、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認後実施する。蒸気発生器伝熱管破損は放射線モニタ等で確認するが、全交流動力電源が喪失した場合は、放射線モニタが使用できないため、蒸気発生器水位及び主蒸気ライン圧力により、蒸気発生器伝熱管の破損がないことを確認する。蒸気発生器伝熱管破損の兆候が見られた場合においては、当該蒸気発生器に接続された主蒸気逃がし弁の操作は行わない。なお、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した際の現場操作時は状況に応じて放射線防護具を着用し、個人線量計を携帯する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>常設直流電源喪失により、主蒸気逃がし弁の駆動源が喪失し、中央制御室からの開操作ができないことを主蒸気ライン圧力等にて確認した場合に、補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>現場手動操作による主蒸気逃がし弁の開操作の手順については、1.3.2.2(1)b. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復の操作手順と同様である。</p> <p>また、概要図は第1.3.6図と、タイムチャートは第1.3.7図と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから主蒸気逃がし弁による発電用原子炉の冷却開始まで20分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】</p> <p>文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p>

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 代替交流電源設備による復旧 全交流動力電源喪失が原因で常設直流電源が喪失し、主蒸気逃がし安全弁の減圧機能が喪失した場合、代替交流電源設備により125V充電器を受電し、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な直流電源を確保して主蒸気逃がし安全弁の機能を復旧する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失が原因で常設直流電源が喪失し、125V直流主母線2A及び2Bの電圧喪失を確認した場合において、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な場合。</p> <p>(b) 操作手順 代替交流電源設備に関する手順等は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p>	<p>b. 加圧器逃がし弁操作作用バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復 常設直流電源喪失により加圧器逃がし弁の減圧機能が喪失した場合、加圧器逃がし弁操作作用バッテリーにより加圧器逃がし弁の機能を復旧する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 常設直流電源喪失時において、1次冷却材圧力（広域）等により加圧器逃がし弁を中央制御室から開操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順 加圧器逃がし弁操作作用バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復については、1.3.2.2(1)c.「加圧器逃がし弁操作作用バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。 また、概要図は第1.3.12図と、タイムチャートは第1.3.13図と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから加圧器逃がし弁による減圧開始まで50分以内で可能である。</p> <p>c. 代替交流電源設備による加圧器逃がし弁の機能回復 全交流動力電源喪失が原因で常設直流電源が喪失し、加圧器逃がし弁の減圧機能が喪失した場合、常設代替交流電源設備により充電器を受電し、加圧器逃がし弁の作動に必要な直流電源を確保して加圧器逃がし弁の機能を復旧する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失が原因で常設直流電源が喪失し、A、B-直流コントロールセンタ母線の電圧喪失を確認した場合において、常設代替交流電源設備からの給電が可能な場合に、1次冷却材圧力（広域）等により加圧器逃がし弁を中央制御室から開操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順 代替交流電源設備に関する手順等は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。加圧器逃がし弁は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p>	<p>【大飯】 文章構成の相違（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） ・泊は女川に合わせて常設代替交流電源設備による加圧器逃がし弁の機能を復旧する手段を整備する。</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）

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表 p1.3-43 より再掲】</p> <p>全交流動力電源喪失時は、電動補助給水ポンプの機能を回復させるため、空冷式非常用発電装置により交流電源を確保し、電動補助給水ポンプを起動する手順を整備する。</p> <p>【比較のため、比較表 p1.3-44 より再掲】</p> <p>b. 空冷式非常用発電装置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た場合、空冷式非常用発電装置により非常用母線を回復させ、電動補助給水ポンプを起動し、復水ビット水を蒸気発生器へ注水する手順を整備する。</p> <p>なお、電動補助給水ポンプは、復水ビットからNo. 3 淡水タンクへの切替え又は復水ビットへの補給により水源を確保し、再循環運転、余熱除去系又は蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる原子炉の冷却が可能となるまでの期間、運転を継続する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>空冷式非常用発電装置により非常用母線が回復し、タービン動補助給水ポンプの起動ができない場合において、蒸気発生器への注水が補助給水流量等にて確認できない場合に、電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が必要で復水ビットの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.2 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手順等」のうち、1.2.2.2(1)b.「空冷式非常用発電装置による電動補助給水ポンプの機能回復」にて整備する。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>代替交流電源設備に関する操作の成立性は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。</p> <p>また、主蒸気逃がし安全弁による発電用原子炉の減圧操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、代替交流電源設備による直流電源の復旧が完了してから主蒸気逃がし安全弁の開放まで5分以内で可能である。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>代替交流電源設備に関する操作の成立性は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>また、加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧操作は、運転員（中央制御室）1名にて対応が可能である。</p> <p>d. 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た場合、代替交流電源設備である代替非常用発電機により非常用母線を回復させ、電動補助給水ポンプを起動し、補助給水ビット水を蒸気発生器へ注水する。</p> <p>また、電動補助給水ポンプは、補助給水ビットから2次系純水タンクへの切替え又は補助給水ビットへの補給により水源を確保し、再循環運転、余熱除去系又は蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却が可能となるまでの期間、運転を継続する。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>代替非常用発電機により非常用母線が回復し、タービン動補助給水ポンプの起動ができない場合において、蒸気発生器への注水が補助給水流量等にて確認できない場合に、電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水が必要で補助給水ビットの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>代替交流電源設備に関する手順等は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>電動補助給水ポンプは、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>代替交流電源設備に関する操作の成立性は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊は審査基準に適合するための必要な記載事項として「また」と記載する。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・女川審査実績の反映を行った泊の技能1.2の記載と統一。</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表p1.3-54より再掲】</p> <p>c. 大容量ポンプを用いたB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 全交流動力電源が喪失した場合、大容量ポンプを用いてB制御用空気圧縮機へ補機冷却水（海水）を通路して制御用空気系を回復し、主蒸気逃がし弁の機能を回復する手順を整備する。</p> <p>この手順は、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）に対して中央制御室からの遠隔操作を可能とすることで、運転員等の負担軽減を図る。</p> <p>なお、中央制御室からの遠隔操作による主蒸気逃がし弁の開度調整は必須ではなく、これらの対応に期待しなくても炉心の著しい損傷を防止できる。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 制御用空気喪失時等に主蒸気逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順 大容量ポンプを用いたB制御用空気圧縮機の補機冷却水（海水）通路により制御用空気系を回復する手順は、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.2(2)c.「大容量ポンプを用いたB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」にて整備する。 B制御用空気圧縮機は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。 主蒸気逃がし弁の開操作は、1.3.2.2(2)b.と同様。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.3.9)</p>		<p>e. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 全交流動力電源が喪失した場合、可搬型大型送水ポンプ車を用いてA-制御用空気圧縮機へ補機冷却水（海水）を通路して制御用空気系を回復し、主蒸気逃がし弁の機能を回復する。</p> <p>この手順は、主蒸気逃がし弁に対して中央制御室からの遠隔操作を可能とすることで、運転員の負担軽減を図る。</p> <p>なお、中央制御室からの遠隔操作による主蒸気逃がし弁の開度調整は必須ではなく、これらの対応に期待しなくても炉心の著しい損傷を防止できる。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 制御用空気喪失時等に、主蒸気逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機の補機冷却水（海水）通路により制御用空気系を回復する手順は、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.1(5)b.「可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通路」にて整備する。 A-制御用空気圧縮機は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。 主蒸気逃がし弁の開度調整は、1.3.2.2(2)b. (b)④と同様。</p> <p>(c) 操作の成立性 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機の補機冷却水（海水）通路操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉補機冷却水系への補機冷却水（海水）通路開始まで270分以内で可能である。 A-制御用空気圧縮機の起動操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作器による中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。 また、主蒸気逃がし弁の中央制御室からの開度調整操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、主蒸気逃がし弁への代替空気供給完了から主蒸気逃がし弁による蒸気放出開始まで5分以内で可能である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.3.9)</p>	<p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊は「リンク先の操作手順と同様の表現とするため「開度調整」と記載</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、比較表 p1.3-60 より再掲】</p> <p>e. 大容量ポンプを用いたB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>加圧器逃がし弁は駆動源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であり、全交流動力電源喪失により制御用空気圧縮機が停止し、制御用空気が喪失した場合は開操作ができなくなる。そのため、全交流動力電源が喪失した場合に、大容量ポンプを用いてB制御用空気圧縮機へ補機冷却水（海水）を通水して制御用空気系を回復し、中央制御室からの操作による1次冷却系を減圧する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合において、長期的に制御用空気圧縮機の起動が必要と判断し、補機冷却水（海水）が供給されている場合で、かつ加圧器逃がし弁を中央制御室から開操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>大容量ポンプを用いたB制御用空気圧縮機の補機冷却水（海水）通水により制御用空気系を回復する手順は、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.2(2)c.「大容量ポンプを用いたB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」にて整備する。</p> <p>B制御用空気圧縮機は、中央制御室での遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p> <p>加圧器逃がし弁の開操作は、1.3.4「炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止する対応手段及び設備」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.3.14)</p>		<p>f. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機による加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>加圧器逃がし弁は、駆動電源喪失時に閉となる構造の空気作動弁であり、全交流動力電源喪失により制御用空気圧縮機が停止し、制御用空気が喪失した場合は開操作ができなくなる。そのため、全交流動力電源が喪失した場合に、可搬型大型送水ポンプ車を用いてA-制御用空気圧縮機へ補機冷却水（海水）を通水して制御用空気系を回復し、中央制御室からの操作により1次冷却系を減圧する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合において、長期的に制御用空気圧縮機の起動が必要と判断し、補機冷却水（海水）が供給されている場合で、かつ加圧器逃がし弁を中央制御室から開操作する必要がある場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機の補機冷却水（海水）通水により制御用空気系を回復する手順は、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.1(5)b.「可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水」にて整備する。</p> <p>A-制御用空気圧縮機は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。</p> <p>加圧器逃がし弁の開操作は、1.3.2.3「炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱を防止する手順」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.3.12)</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機の補機冷却水（海水）通水操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉補機冷却水系への補機冷却水（海水）通水開始まで270分以内で可能である。</p> <p>A-制御用空気圧縮機の起動操作及び加圧器逃がし弁の開操作は、運転員（中央制御室）1名にて操作を実施する。操作器による中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p>	<p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・記載の適正化</p> <p>【大飯】 文章構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>復水ピットへの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.1「蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）のための代替手段及び復水ピットへの供給に係る手順等」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順、又は常設直流電源系統喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）の給電」、1.14.2.2(2)「可搬式整流器による代替電源（直流）からの給電」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の燃料補給の手順は1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>			<p>【大阪】</p> <p>記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・泊は1.3.2.7にて整理しており、泊の記載場所にて大阪の記載を再掲し比較する。（比較表 p.3-81 参照）</p>

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(5) 優先順位</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、サポート系機能喪失時に、原子炉の冷却機能が喪失した場合の冷却手段として、以上の手段を用いて炉心の著しい損傷を防止する。これらの冷却手段の優先順位を以下に示す。</p> <p>全交流動力電源が喪失すると電動補助給水ポンプが起動できなくなる。さらに、常設直流電源系統が喪失すればタービン動補助給水ポンプが起動できなくなるため、重大事故等対処設備であるタービン動補助給水ポンプ（現場手動操作）及びタービン動補助給水ポンプ起動弁（現場手動操作）にてタービン動補助給水ポンプ起動操作を行う。</p> <p>空冷式非常用発電装置からの給電により非常用母線が復旧すれば、電動補助給水ポンプの運転が可能となるが、空冷式非常用発電装置の燃料消費量削減の観点から、タービン動補助給水ポンプを使用できる間は、電動補助給水ポンプは起動せず後備の設備として待機させる。タービン動補助給水ポンプが運転できない場合又は低温停止に移行させる場合は、電動補助給水ポンプにより蒸気発生器2次側へ注水を行う。</p> <p>補助給水の機能が回復すれば、主蒸気逃がし弁を現場にて手動により開操作する。補助給水の機能が回復していない場合において、主蒸気逃がし弁の開操作による蒸気放出を実施すると蒸気発生器の保有水の減少が早まるため、タービン動補助給水ポンプの起動操作による蒸気発生器への注水を優先して実施する。</p> <p>主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの除熱は、現場での手動による主蒸気逃がし弁開操作により行う。また、その後制御用空気の喪失が継続する場合において、主蒸気逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合は、窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の開操作を行う。なお、長期的に中央制御室からの遠隔操作が必要でかつ大容量ポンプを用いたB制御用空気圧縮機（海水冷却）が運転可能となった場合は、制御用空気系を回復し主蒸気逃がし弁の開操作を行う。</p> <p>なお、全交流動力電源が喪失し、補助給水による蒸気発生器への注水機能が回復しない場合にも対応するため、高</p>	<p>(5) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.3-17図に示す。</p> <p>常設直流電源系統喪失により主蒸気逃がし安全弁が作動しない場合、可搬型代替直流電源設備（給電準備が完了するまでの間は125V代替蓄電池を使用）又は主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池により直流電源を確保して主蒸気逃がし安全弁を作動させて発電用原子炉を減圧する。</p> <p>常設直流電源喪失により主蒸気逃がし安全弁が作動しない場合、可搬型代替直流電源設備又は125V代替充電器用電源車接続設備により直流電源を確保して主蒸気逃がし安全弁の機能を復旧する。</p> <p>全交流動力電源喪失が原因で常設直流電源が喪失した場合、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125V充電器を充電し、直流電源を確保して主蒸気逃がし安全弁の機能を復旧する。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素の喪失により主蒸気逃がし安全弁が作動しない場合、高圧窒素ガス供給系（非常用）により窒素を確保し、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）を作動させて発電用原子炉を減圧する。</p> <p>また、代替高圧窒素ガス供給系により主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）を作動させて発電用原子炉を減圧する。</p>	<p>(5) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.3.21図に示す。</p> <p>全交流動力電源が喪失すると電動補助給水ポンプが起動できなくなる。さらに、常設直流電源系統が喪失すればタービン動補助給水ポンプが起動できなくなるため、重大事故等対処設備である現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの起動操作を行う。</p> <p>常設代替交流電源設備からの給電により非常用母線が復旧すれば、電動補助給水ポンプの運転が可能となるが、代替非常用発電機の燃料消費量削減の観点から、タービン動補助給水ポンプを使用できる間は、電動補助給水ポンプは起動せず後備の設備として待機させる。タービン動補助給水ポンプが運転できない場合又は低温停止に移行させる場合は、電動補助給水ポンプにより蒸気発生器2次側へ注水を行う。</p> <p>なお、全交流動力電源喪失時でかつ、タービン動補助給水ポンプが機能喪失した場合であって、タービン動補助給水ポンプの機能回復ができないと判断した場合には、フロントライン系機能喪失時の対応手段であるSG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水を行う。</p> <p>補助給水の機能が回復すれば、主蒸気逃がし弁を現場にて手動により開操作する。補助給水の機能が回復していない場合において、主蒸気逃がし弁の開操作による蒸気放出を実施すると蒸気発生器の保有水の減少が早まるため、タービン動補助給水ポンプの起動操作による蒸気発生器への注水を優先して実施する。</p> <p>主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの除熱は、現場での手動による主蒸気逃がし弁開操作により行う。また、その後制御用空気の喪失が継続する場合において、主蒸気逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合は、主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペによる主蒸気逃がし弁の開操作を行う。なお、長期的に中央制御室からの遠隔操作が必要でかつ可搬型大型送水ポンプ車を用いた補機冷却水（海水）通水によりA-制御用空気圧縮機が運転可能となった場合は、制御用空気系を回復し主蒸気逃がし弁の開操作を行う。</p> <p>なお、全交流動力電源が喪失し、補助給水による蒸気発生器への注水機能が回復しない場合にも対応するため、高</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①） ・泊のSG直接給水用高圧ポンプは、代替非常用発電機からの給電により起動できることから、全交流動力電源喪失時における蒸気発生器への注水手段の優先順位の項にSG直接給水用高圧ポンプについて記載している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による格納容器破損を防止するため加圧器逃がし弁の開操作準備を行う。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復として、制御用空気喪失の場合は現場で重大事故等対処設備である窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）により窒素供給操作を行う。乾燥空気に条件に近い窒素ポンペ（代替制御用空気供給用）による窒素供給操作ができない場合は、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）による空気供給操作を行う。</p> <p>なお、長期的に中央制御室からの遠隔操作が必要でかつ大容量ポンプを用いたB制御用空気圧縮機（海水冷却）が運転可能となった場合は、制御用空気系を回復し加圧器逃がし弁の開操作を行う。</p> <p>また、常設直流電源系統が喪失している場合は、現場で重大事故等対処設備である可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）により給電操作を行う。</p> <p>なお、全交流動力電源喪失時に、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）及び常設蓄電池が機能喪失した場合又は24時間以内に交流動力電源が復旧する見込みがない場合は、空冷式非常用発電装置及び可搬式整流器により給電操作を行う。</p> <p>上記の操作については、機能喪失に至る要因が異なり、それぞれの機能回復のための操作を同時には実施しないと想定できるため相互の対応操作間に影響はない。</p> <p>なお、制御用空気及び常設直流電源系統の両方が喪失した場合においては、代替空気にて駆動用空気を回復した後、電磁弁を動作させるため代替直流電源設備により直流電源を回復する。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁を用いた2次冷却系からの除熱による減圧操作と加圧器逃がし弁による減圧操作は、対応する要員及び操作する系統が異なるため、相互の対応操作間に影響はない。</p>	<p>【記載表現の比較のため、比較表p1.3-69より再掲】</p> <p>全交流動力電源喪失が原因で常設直流電源が喪失した場合、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125V充電器を充電し、直流電源を確保して主蒸気逃がし安全弁の機能を復旧する。</p> <p>なお、主蒸気逃がし安全弁の背圧対策として、想定される重大事故等の環境条件においても確実に主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）を作動させることができるよう、作動に必要な作動窒素供給源を代替高圧窒素ガス供給系に切り替えることで、より高い圧力の作動窒素を供給する。</p>	<p>圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器破損を防止するため加圧器逃がし弁の開操作準備を行う。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復として、制御用空気喪失の場合は現場で重大事故等対処設備である加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ガスポンペにより窒素供給操作を行う。</p> <p>全交流動力電源喪失が原因で常設直流電源が喪失した場合、常設代替交流電源設備により、充電器を充電し、直流電源を確保して加圧器逃がし弁の機能を復旧する。</p> <p>なお、加圧器逃がし弁の背圧対策として、想定される重大事故等の環境条件においても確実に加圧器逃がし弁を作動させることができるよう、作動に必要な駆動源を加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ガスポンペに切り替えることで、作動窒素を供給する。</p> <p>長期的に中央制御室からの遠隔操作が必要でかつ可搬型大型送水ポンプ車を用いた補機冷却水（海水）通水によりA制御用空気圧縮機が運転可能となった場合は、制御用空気系を回復し加圧器逃がし弁の開操作を行う。</p> <p>また、常設直流電源系統が喪失している場合は、現場で重大事故等対処設備である加圧器逃がし弁操作作用バッテリーにより給電操作を行う。</p> <p>上記の操作については、機能喪失に至る要因が異なり、それぞれの機能回復のための操作を同時には実施しないと想定できるため相互の対応操作間に影響はない。</p> <p>なお、制御用空気及び常設直流電源系統の両方が喪失した場合においては、代替空気にて駆動用空気を回復した後、電磁弁を作動させるため加圧器逃がし弁操作作用バッテリーにより直流電源を回復する。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁を用いた2次冷却系からの除熱による減圧操作と加圧器逃がし弁による減圧操作は、対応する要員及び操作する系統が異なるため、相互の対応操作間に影響はない。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は女川に合わせて常設代替交流電源設備による加圧器逃がし弁の機能を復旧する手段を整備する。</p> <p>【大阪】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・設備の相違（相違理由④）により、大阪は「可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）」と「空冷式非常用発電装置及び可搬式整流器」の複数の手段があることから、「代替直流電源設備」と記載している。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>以上の対応手順のフローチャートを第1.3.16図に示す。</p> <p>1.3.3 復旧に係る手順 常設直流電源喪失時において、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）により加圧器逃がし弁へ給電することで中央制御室からの遠隔操作が可能である。その手順は1.3.2.2(3)c.(b)と同様。 常設直流電源喪失時の代替電源確保等に関する手順等は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.2「代替電源（直流）による給電手順等」にて整備する。</p>			<p>・泊は加圧器逃がし弁の直流電源喪失時には加圧器逃がし弁操作用バッテリーにより直流電源を回復するため、設備名称をそのまま記載している。</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は本項目の最上段にフローチャートのリンク先を記載している。</p> <p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる手順を1.3.2.2(4)「復旧」に、常設直流電源喪失時における代替電源からの給電手順を「1.3.2.7 その他の手順項目について考慮する手順」整理している。</p>