

資料 7－4

泊発電所 3号炉審査資料	
資料番号	SAT105-9 r. 8.0
提出年月日	令和5年6月30日

泊発電所 3号炉

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

令和5年6月
北海道電力株式会社



枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<u>比較結果等をとりまとめた資料</u>			
<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> <ul style="list-style-type: none"> a. 大飯3／4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし b. 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 c. 当社が自主的に変更したもの : 下記2件 <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.1.5-9】 ・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。【例：添付資料 1.5.3】 <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> <ul style="list-style-type: none"> a. 大飯3／4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : 下記1件 <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。 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 d. 当社が自主的に変更したもの : なし <p>1-3) バックフィット関連事項</p> <p>なし</p>			

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

2. 大飯3／4号炉まとめ資料との比較結果の概要

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
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発電用原子炉の冷却（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p1.5-9,10）</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>【空調用冷水による代替補機冷却で使用する設備（フロントライン系機能喪失時）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空調用冷水ポンプ（A余熱除去ポンプ冷却用） 	<p>— (大飯3／4号炉との比較対象なし)</p>	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表p1.5-14）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、空調用冷水にてA余熱除去ポンプの代替補機冷却を行う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可搬型大型送水ポンプ車により代替補機冷却水（海水）を通水する手順であり、空調用冷水にて代替補機冷却を行う手段は整備していないが、自主対策設備による対応手段の相違。 ・空調用冷水による代替補機冷却は、原子炉補機冷却水喪失に対するアクシデントマネジメント対策であり、先行PWRプラントは設備改造を行って整備した手段である。泊3号炉は建設時の設計段階において、敦賀2号機にて実績のある原子炉補機冷却水サーチャンク水位低信号によるトレーン自動分離インターロックの導入を採用し、空調用冷水による代替補機冷却の手段は不要としている。
③	<p>【主蒸気逃がし弁の機能回復に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>窒素ポンベ</u>（主蒸気逃がし弁作動用） 	<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"> ・主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベ 	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表p1.5-11）</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ベを使用する。 ・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ベを使用するが、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。

※ 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。

大飯発電所3／4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. 大飯3／4号炉まとめ資料との比較結果の概要			
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	<p>【蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードで蒸気発生器へ送水する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ポンプ車 送水車 <p>【蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード時の蒸気発生器からの排出先】</p> <ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器プローダウンタンク 	<p>【蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードで蒸気発生器へ送水する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 <p>【蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード時の蒸気発生器からの排出先】</p> <ul style="list-style-type: none"> 温水ピット 	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.5-12）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、ポンプ車にて取水した海水を送水車へ給水し、送水車により蒸気発生器へ注水する手順である。蒸気発生器からの排出は、主蒸気ドレンラインを使用し蒸気発生器プローダウンタンクへ排出する。（例：比較表 p 1.5-35） 泊3号炉は、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（注水）で使用する可搬型大型送水ポンプ車にて取水した海水を蒸気発生器へ直接注水する手順である。蒸気発生器からの排出は、主蒸気ドレンラインを使用し温水ピットへ排出する。 泊3号炉は、1台の可搬型大型送水ポンプ車にて蒸気発生器への注水が可能であり大飯3/4号炉と設備構成は相違するが、可搬の設備を用いて蒸気発生器へ海水を注水する設計方針は相違なし。 蒸気発生器へ注水した海水の排出先は相違するが、発電用原子炉の冷却機能としての相違はない。泊3号炉のようにターピン建屋の排水ピットへ排水する手順は伊方3号炉及び玄海3/4号炉と同様である。
⑤	<p>【「所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> 対応は中央制御室及び<u>現場</u>にて実施。 	<p>【「所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> 対応は中央制御室にて実施。 	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.5-31）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、所内用空気圧縮機からの代替制御用空気を供給するための系統構成に現場操作が必要。 泊3号炉は、所内用空気圧縮機からの代替制御用空気を供給するための系統構成を中央制御室からの空気作動弁（駆動源：所内用空気）の操作にて実施することから、現場操作は必要ない。現場操作不要としている設備構成は、玄海3/4号炉及び川内1/2号炉と相違なし。
⑥	<p>【代替補機冷却の操作手順】</p> <p>④緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプの配置、可搬型ホースの配置、接続及び<u>A系海水母管と原子炉補機冷却水系を接続するディスタンスピース取替えを実施する。</u></p> <p>⑤緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプの接続完了及び<u>A系海水母管と原子炉補機冷却水系を接続するディスタンスピース取替え完了を確認し、中央制御室及び現場で接続後の系統構成を実施する。</u></p>	<p>【代替補機冷却の操作手順】</p> <p>④災害対策要員は、現場で<u>可搬型ホースを敷設し、原子炉補機冷却水系のホース接続口と接続する。</u></p>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.5-39）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、大容量ポンプを用いた代替補機冷却において、大容量ポンプからの可搬型ホースを海水系へ接続し、海水系母管を経由して原子炉補機冷却水系へ代替補機冷却水（海水）を供給する手順であり、系統間を接続するためにディスタンスピースの取替え作業が必要。 泊3号炉は、可搬型大型送水ポンプ車を用いた代替補機冷却において、海水系母管を経由しない手順であり、原子炉補機冷却水系へ直接可搬型ホースを接続し、代替補機冷却水（海水）を供給する。そのため、系統間を接続するためのディスタンスピースの取替え作業は不要である。原子炉補機冷却水系へ直接可搬型ホース接続し、代替補機冷却水（海水）を供給する手順は伊方3号炉と同様である。

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

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

大飯発電所3／4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>【「1.5.1 (2) c. 手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電所対策本部長※2</u>、<u>当直課長</u>、<u>運転員等※3</u> 及び<u>緊急安全対策要員※4</u> の対応として大容量ポンプによる原子炉補機冷却水系通水の手順等に定める（第1.5.1表、第1.5.2表）。</p> <p><u>※2 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。</u></p> <p><u>※3 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。</u></p> <p><u>※4 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</u></p>	<p>【「1.5.1 (2) c. 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>、<u>発電課長（当直）</u>、<u>運転員</u>、<u>災害対策要員</u>及び<u>復旧班員</u>の対応として原子炉補機冷却機能喪失時の対応手順書等に定める（第1.5.1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 1.5-26） ・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	<p>— (泊3号炉との比較対象なし)</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）の対応手段（フロントライン系故障時）】</p> <p>「1.5.2.1(2) e. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA一制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復」</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、「1.5.2.1(5) a. 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水」にて大容量ポンプによりB制御用空気圧縮機へ代替補機冷却水（海水）を通水し、B制御用空気圧縮機の機能を回復する手順を整理していることから、「1.5.2.1(2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）」の項目では主蒸気逃がし弁の機能回復を行う手段として整理していない。 ・泊3号炉は、「1.5.2.1(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（蒸気放出）」のe項において代替補機冷却水（海水）の通水によりA一制御用空気圧縮機の機能を回復し主蒸気逃がし弁を開操作する手順を整理するとともに、「1.5.2.1(5) 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却」のb項において代替補機冷却水（海水）の通水によりA一制御用空気圧縮機の機能を回復する手順を整理している。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の項目に、可搬型のポンプ車による主蒸気逃がし弁の機能回復の手順を整理している構成は、伊方3号炉及び玄海3/4号炉と同様。 ・手順の記載場所の相違であり、代替補機冷却にて制御用空気圧縮機の機能を回復する手順を整備していることに相違なし。また、サポート系故障時については、大飯3/4号炉も「1.5.2.2(2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）」のうち「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」に手順を整理しており、泊3号炉と相違なし。（例：比較表 p 1.5-2, 3）

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

大飯発電所3／4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
③	【「1.5.2.1(5) 代替補機冷却」の整理項目】 a. 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水	【「1.5.2.1(5) 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却」の整理項目】 a. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水 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	<ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、重大事故等対処設備であるB高压注入ポンプ（海水冷却）への補機冷却水（海水）通水の手順と、多様性拡張設備であるB制御用空気圧縮機（海水冷却）への補機冷却水（海水）通水の手順を1つの項目に集約した整理としている。 ・泊3号炉は、重大事故等対処設備であるA-高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水と、自主対策設備であるA-制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水の手順を別項目とし、設備の位置付けが異なる手順を分けて整理している。 ・泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車（容量約300m³/h）は、有効性評価における最大負荷となるA-高圧注入ポンプ、格納容器界囲気ガス試料採取設備及びC、D-格納容器再循環ユニットへの同時通水に対して必要流量を確保できる設計であり、それら負荷に加えて自主対策であるA-制御用空気圧縮機への同時通水が可能なポンプ車を配備していることから、A-制御用空気圧縮機への通水は可搬型大型送水ポンプ車の容量に余裕がある場合に通水を行う手順としている。 ・大飯3/4号炉の大容量ポンプ（容量約1,800m³/h）は、有効性評価における最大負荷（対象負荷は泊3号炉と同様）に加えて、制御用空気圧縮機への同時通水が可能なポンプ車を配備していることから、泊3号炉のように手順の項目を分ける必要がない。 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能の喪失により制御用空気圧縮機の機能が喪失した場合において、制御用空気を駆動源とする主蒸気逃がし弁は、現場手動操作を行う手段を重大事故等対処設備として整備し、代替補機冷却による制御用空気圧縮機の機能回復により主蒸気逃がし弁を操作する手段を自主対策とする設計方針は大飯3/4号炉も同様である。 ・記載方針は異なるが、代替補機冷却により高圧注入ポンプ及び制御用空気圧縮機の機能を回復する手順を整備していることに相違なし。（例：比較表 p 1.5-2,3）
④	【大容量ポンプ等への燃料補給手順の記載箇所】 「大容量ポンプへの燃料補給の手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」」のうち、1.6.2.4 (1) 「電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給」にて整備する。」	【可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型大容量海水送水ポンプ車への燃料補給手順の記載箇所】 「可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型大容量海水送水ポンプ車への燃料補給の手順については、「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。」	<ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉の代替補機冷却等で使用する大容量ポンプへの燃料補給の手順は、代替格納容器スプレイで使用する電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）と送水車への燃料補給の手順と併せて技術的能力1.6にて整理している。 ・泊3号炉は、可搬型設備への燃料補給の手順を技術的能力1.14にて整理する。（女川2号炉審査実績の反映） ・燃料補給の手順を記載する審査項目は異なるが、記載箇所の相違であり、手順を整備していることに相違なし。（例：比較表 p 1.5-63）
⑤	— (泊3号炉との比較対象なし)	【中央制御室で対応する手順の「概要図」の整理】 ・第1.5.2図「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」 ・第1.5.3図「電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水」	<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（女川2号炉と同様）。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 1.5-88,90）

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

大飯発電所3／4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
・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 1.5-5） ・泊3号炉は「原子炉格納容器」を読み替えしない
・蒸気発生器2次側による炉心冷却	・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	・記載表現の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.5-8）
・炉心冷却	・発電用原子炉の冷却	・記載表現の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.5-8）
・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 1.5-6）
・概略系統	・概要図	・記載表現の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.5-35）
・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（例：比較表 p 1.5-11）
・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	・現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復	・記載表現の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.5-2）
・A、D格納容器再循環ユニット	・C、D-格納容器再循環ユニット	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.5-13）
・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 1.5-13） ・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高圧注入ポンプ（海水冷却）	・A-高圧注入ポンプ	・設備名称の相違（女川審査実績の反映）（例：比較表 p 1.5-13, 14）
・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 1.5-14）
・大容量ポンプ	・可搬型大容量海水送水ポンプ車	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.5-14）
・海水ポンプ	・原子炉補機冷却海水ポンプ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.5-14）
・復水ピット	・補助給水ピット	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.5-8）
・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）	・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.5-13）
・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 1.5-60）
・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 1.5-29）
・大容量ポンプによる原子炉補機冷却水系通水の手順等	・原子炉補機冷却機能喪失時の対応手順書等	・手順名称の相違（例：比較表 p 1.5-26）
・線量計	・個人線量計	・名称の相違（例：比較表 p 1.5-32）
・蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード時は、主蒸気ドレンラインを使用し、蒸気発生器プローダーウンタンクに排出させ、適時放射性物質濃度等を確認し排出する。	・蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード時は、主蒸気ドレンラインを使用し、温水ピットに排出させ、適時水質を確認し排出する。	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.5-35） ・当該手段は蒸気発生器が健全な場合に実施する手順であることから、泊3号炉は「水質を確認し排出」と記載している。この記載は、伊方3号炉及び玄海3/4号炉と同様。

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

大飯発電所3／4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

2-4) 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】 ・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】 ・発電課長（当直） ・運転員 ・災害対策要員 ・発電所対策本部長 ・復旧班員	<ul style="list-style-type: none"> ・対応要員、要員名称の相違（例：比較表 p. 1.5-44, 45） ・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及び災害対策要員が対応するとともに、発電所対策本部長の指示により復旧班員が対応する。なお、手順着手は発電課長（当直）が判断し、運転員、災害対策要員及び発電所対策本部長へ作業開始を指示する。 ・泊3号炉の可搬型SA設備を取り扱う災害対策要員は、運転班の要員であり、発電課長（当直）の指示により作業を実施することから、運転員と災害対策要員は連携してSA対応が実施可能。 ・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 <u>1ユニット当たり</u> 運転員等 <u>○名</u> 、現場にて <u>1ユニット当たり</u> 運転員等 <u>○名</u> により作業を実施し、 <u>所要時間は約○分</u> 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） <u>○名</u> 及び運転員（現場） <u>○名</u> にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから <u>○○開始まで○分以内</u> 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. 1.5-37） ・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. 1.5-37） ・なお、「第1.5.1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）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等 <目 次> 1.5.1 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 b. サポート系機能喪失時の対応手段及び設備 c. 手順等 1.5.2 重大事故等時の手順等 1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (1) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水） 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. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水 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	1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等 <目次> 1.5.1 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 (a) 最終ヒートシンク（大気）への代替熱輸送 (b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 b. サポート系故障時の対応手段及び設備 (a) 最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送 (b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 c. 手順等 1.5.2 重大事故等時の手順 1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク（大気）への代替熱輸送 a. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。） b. 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）	1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等 <目 次> 1.5.1 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 (a) 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） (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（蒸気放出） (c) 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 (d) 格納容器内自然対流冷却 (e) 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却 (f) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却 (g) 重大事故等対処設備と自主対策設備 b. サポート系故障時の対応手段及び設備 (a) 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） (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（蒸気放出） (c) 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 (d) 格納容器内自然対流冷却 (e) 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却 (f) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却 (g) 重大事故等対処設備と自主対策設備 c. 手順等 1.5.2 重大事故等時の手順 1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (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（注水） 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. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水 c. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水 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 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	女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容 【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯】 目次構成の相違（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】 目次構成の相違（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】 設備の相違（相違理由①）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
(2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出） <ul style="list-style-type: none"> a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 b. タービンバイパス弁による蒸気放出 c. 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 d. 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 		による蒸気発生器への注水 <ul style="list-style-type: none"> 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 	
(3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード <ul style="list-style-type: none"> a. ポンプ車を使用した蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード 		(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（蒸気放出） <ul style="list-style-type: none"> a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 b. タービンバイパス弁による蒸気放出 c. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復 d. 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 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 	【大飯】設備の相違（相違理由③）
(4) 格納容器内自然対流冷却 <ul style="list-style-type: none"> a. 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 		(3) 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 <ul style="list-style-type: none"> a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード 	【大飯】記載方針の相違（相違理由②）
(5) 代替補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> a. 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水 b. 空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補機冷却 (6) 大容量ポンプによる代替補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> a. 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 		(4) 格納容器内自然対流冷却 <ul style="list-style-type: none"> a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 (5) 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> a. 可搬型大型送水ポンプ車によるA－高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水 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 (6) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> a. 補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却 	【大飯】記載表現の相違（表現の明確化） 【大飯】設備の相違（相違理由④） 【大飯】記載表現の相違（表現の統一）
(7) その他の手順項目にて考慮する手順			【大飯】記載方針の相違（相違理由③）
(8) 優先順位	(2) 重大事故等時の対応手段の選択	(7) 重大事故等時の対応手段の選択	【大飯】設備の相違（相違理由②）
1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等	1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順	1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順	【大飯】記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.5.2.4にて同等の内容を整理。
(1) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水） <ul style="list-style-type: none"> a. タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水 	(1) 最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送	(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（注水） <ul style="list-style-type: none"> a. タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水 b. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水 	【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・各対応手段の優先順位を整理した内容に相違なし。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
b. 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		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 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 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	
(2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）		(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（蒸気放出） a. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復	【大飯】設備の相違（相違理由③）
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 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 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		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 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	【大飯】記載表現の相違（表現の明確化）
(3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード		(3) 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 a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード	【大飯】設備の相違（相違理由④） 【大飯】記載表現の相違（表現の統一）
a. ポンプ車を使用した蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード (4) 格納容器内自然対流冷却		(4) 格納容器内自然対流冷却 a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC,D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	【大飯】記載方針の相違（相違理由⑤）
a. 大容量ポンプを用いたA,D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 (5) 大容量ポンプによる代替補機冷却		(5) 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却 a. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水	【大飯】設備の相違（相違理由②） ・泊は空調用冷水による代替補機冷却の手段は整備していないため、項目の構成がフロントライン系故障時と同じとなる。
a. 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水	a. 原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保 b. 大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水確保	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	・大飯はサポート系の機能喪失時では空調用冷水による代替補機冷却の手段がなくなることにより、(5)のa. とb. が同じ仕様の設備を用いた手順となるため、フロントライン系機能喪失時と項目の構成が異なる。
b. 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		(6) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却 a. 補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却	【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1,5,2,4にて同等の内容を整理。
(6) その他の手順項目にて考慮する手順			【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・各対応手段の優先順位を整理した内容に相違なし。
(7) 優先順位	(2) 重大事故等時の対応手段の選択	(7) 重大事故等時の対応手段の選択	

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>添付資料 1.5.1 重大事故等対処設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.5.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表</p> <p>添付資料 1.5.3 多様性拡張設備仕様</p> <p>添付資料 1.5.4 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁開操作</p> <p>添付資料 1.5.5 ポンプ車を使用した蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>添付資料 1.5.6 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水</p> <p>添付資料 1.5.7 空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補機冷却</p> <p>添付資料 1.5.8 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</p>	<p>1.5.2.3 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。）による補機冷却水確保</p> <p>1.5.2.4 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>添付資料 1.5.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料 1.5.2 対応手段として選定した設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.5.3 重大事故等対策の成立性 1. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作） 2. 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置への水補給 3. 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給 4. 原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージ 5. 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置スクラバ溶液移送 6. 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置への薬液補給 7. 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作） 8. 原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保 9. 原子炉補機代替冷却水系A系による補機冷却水確保 10. 原子炉補機代替冷却水系B系による補機冷却水確保 11. 大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水確保</p> <p>添付資料 1.5.4 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</p>	<p>1.5.2.3 重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順 (1) 原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプによる補機冷却水確保</p> <p>1.5.2.4 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>添付資料 1.5.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料 1.5.2 対応手段として選定した設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.5.3 自主対策設備仕様</p> <p>添付資料 1.5.4 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>添付資料 1.5.5 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水</p> <p>添付資料 1.5.6 可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水</p> <p>添付資料 1.5.7 補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却</p> <p>添付資料 1.5.8 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</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）</p> <p>【大飯】 資料構成の相違（女川審査実績の反映） ・大飯の比較対象は添付資料 1.5.2</p> <p>【大飯】 資料構成の相違（女川審査実績の反映） 【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 1.5.1</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤） ・泊は現場操作不要のため、現場作業の成立性を示す資料なし。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④） 【大飯】記載表現の相違（表現の統一）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】 資料構成の相違（女川審査実績の反映）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等</p> <p>【要求事項】</p> <p>発電用原子炉設置者において、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送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>【解説】</p> <p>1 「最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>(1) 炉心損傷防止</p> <p>a) 取水機能の喪失により最終ヒートシンクが喪失することを想定した上で、BWRにおいては、サブレッシュンプールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンク（UHS）の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。加えて、残留熱除去系（RHR）の使用が不可能な場合について考慮すること。</p> <p>また、PWRにおいては、ターピン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの除熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設計基準事故対処設備は、原子炉補機冷却海水設備及び原子炉補機冷却水設備による冷却機能である。</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（炉心の著しい損傷が発生する前に生じるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送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>1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等</p> <p>【要求事項】</p> <p>発電用原子炉設置者において、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送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>【解説】</p> <p>1 「最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>(1) 炉心損傷防止</p> <p>a) 取水機能の喪失により最終ヒートシンクが喪失することを想定した上で、BWRにおいては、サブレッシュンプールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンク（UHS）の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。加えて、残留熱除去系（RHR）の使用が不可能な場合について考慮すること。</p> <p>また、PWRにおいては、ターピン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの除熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。</p> <p>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能は、<u>残留熱除去系</u>（原子炉停止時冷却モード、サブレッシュンプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）による冷却機能である。</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（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するための対処設備を整備する。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>1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等</p> <p>【要求事項】</p> <p>発電用原子炉設置者において、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するための対処設備を整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>【解説】</p> <p>1 「最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>(1) 炉心損傷防止</p> <p>a) 取水機能の喪失により最終ヒートシンクが喪失することを想定した上で、BWRにおいては、サブレッシュンプールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンク（UHS）の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。加えて、残留熱除去系（RHR）の使用が不可能な場合について考慮すること。</p> <p>また、PWRにおいては、ターピン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの除熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。</p> <p>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能は、原子炉補機冷却海水設備及び原子炉補機冷却水設備による冷却機能である。</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（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するための対処設備を整備する。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>【大飯】 記載表現の相違（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> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>1.5.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷及び格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生じるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送する必要がある。最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設計基準事故対処設備として、海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプを設置している。</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1.5.1図）（以下「機能喪失原因対策分析」という。）。</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[※]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四十八条及び技術基準規則第六十三条（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、多様性拡張設備との関係を明確にする。</p> <p>（添付資料1.5.1、1.5.2、1.5.3）</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残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）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。 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）による発電用原子炉からの除熱で使用する設備は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード） <p>この対応手段及び設備は、「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」における「残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）による発電用原子炉からの除熱」にて整理する。</p> </p>	<p>1.5.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送する必要がある。最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設計基準事故対処設備として、残熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）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、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1.5.1図）。</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と自主対策設備[※]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」第四十八条及び「技術基準規則」第六十三条（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>（添付資料1.5.1、1.5.2、1.5.3）</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残熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）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。 残熱除去系（原子炉停止時冷却モード）による発電用原子炉からの除熱で使用する設備は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ・残熱除去系（原子炉停止時冷却モード） <p>この対応手段及び設備は、「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」における「残熱除去系（原子炉停止時冷却モード）による発電用原子炉からの除熱」にて整理する。</p> </p>	<p>1.5.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送する必要がある。最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設計基準事故対処設備として、原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプを設置している。</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、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1.5.1図）。</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と自主対策設備[※]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」第四十八条及び「技術基準規則」第六十三条（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>（添付資料1.5.1、1.5.2、1.5.3）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p>	<p>【女川】 炉型の相違によるDB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>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>機能喪失原因対策分析の結果、フロントライン系の機能喪失として、最終ヒートシンクへ熱を輸送する設備の機能喪失を想定する。また、サポート系の機能喪失として、全交流動力電源喪失を想定する。</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>残留熱除去系（サブレッショングループ水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内の除熱で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系（サブレッショングループ水冷却モード） ・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） <p>これらの対応手段及び設備は、「1.6原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」における「残留熱除去系（サブレッショングループ水冷却モード）によるサブレッショングループの除熱」及び「残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内へのスプレー」にて整理する。</p> <p>設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）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>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）による除熱で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却海水ポンプ ・原子炉補機冷却水ポンプ ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）配管・弁・海水系ストレーナ・サージタンク ・原子炉補機冷却水系熱交換器 ・貯留堰 ・取水口 ・取水路 ・海水ポンプ室 ・非常用交流電源設備 <p>機能喪失原因対策分析の結果、フロントライン系故障として、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サブレッショングループ水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）の故障を想定する。また、サポート系故障として、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）の故障又は全交流動力電源喪失を想定する。</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプ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>原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプによる除熱で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却海水ポンプ ・原子炉補機冷却水ポンプ ・原子炉補機冷却設備 配管・弁・ストレーナ ・原子炉補機冷却水サージタンク ・原子炉補機冷却水冷却器 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 <p>機能喪失原因対策分析の結果、フロントライン系故障として、最終ヒートシンクへ熱を輸送する設備の故障を想定する。また、サポート系の故障として、全交流動力電源喪失を想定する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による設備の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・泊は設計基準事故対処設備である補機冷却水系の機能喪失をフロントライン系故障で想定し、サポート系故障にて全交流動力電源喪失を想定する整理であり、泊の整理はすべての PWR プランと相違なし。</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>設計基準事故対処設備に要求される機能の喪失原因と対策手段の検討、審査基準及び基準規則要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備と多様性拡張設備を以下に示す。</p> <p>なお、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び整備する手順についての関係を第1.5.1表、第1.5.2表に示す。</p> <p>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>(a) 対応手段</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送する設備の機能喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、蒸気発生器2次側への注水設備及び蒸気放出設備を使用した蒸気発生器2次側による炉心冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送する手段がある。</p> <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 	<p>設計基準事故対処設備に要求される機能の喪失原因から選定した対応手段及び「審査基準」、「基準規則」からの要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備を以下に示す。</p> <p>なお、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備、対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備と整備する手順についての関係を第1.5.1表に整理する。</p> <p>a. フロントライン系故障時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 最終ヒートシンク（大気）への代替熱輸送</p> <p>i. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）</p> <p>設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）が故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、原子炉格納容器フィルタベント系により最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する手段がある。</p> <p>また、原子炉格納容器フィルタベント系の隔離弁（電動弁）を中央制御室から操作できない場合、隔離弁を遠隔で手動操作することで最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する手段がある。</p> <p>なお、隔離弁を遠隔で手動操作するエリアは原子炉建屋付属棟内とする。</p> <p>この対応手段及び設備は、「1.7原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」における「原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱」にて選定する対応手段及び設備と同様である。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器フィルタベント系 ・遠隔手動弁操作設備 ・薬液補給装置 ・排水設備 	<p>設計基準事故対処設備に要求される機能の喪失原因から選定した対応手段及び「審査基準」、「基準規則」からの要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備を以下に示す。</p> <p>なお、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備、対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備と整備する手順についての関係を第1.5.1表に整理する。</p> <p>a. フロントライン系故障時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 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>設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、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（注水）により最終ヒートシンクへ熱を輸送する手段がある。</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 ・非常用交流電源設備 	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊はフロントライン系故障とサポート系故障を同じ表番号で整理している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【女川】 炉型の相違による設備の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理する記載方針であるため、対応手段と文章構成に合わせた記載としている。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</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）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・泊は路線等の設備を整理</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 号炉と比乾対象とならない記載内容

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

相違箇所	相違内容	相違理由
大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉
・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）		<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 <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>iii. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>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 ・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</p> <p>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 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備 <p>v. 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水</p> <p>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で使用する設備は以下のとおり。</p>
		<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</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①）</p>
		<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</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） ・流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>ii. 耐圧強化ペント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）</p> <p>設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）が故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、耐圧強化ペント系により最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する手段がある。</p> <p>また、耐圧強化ペント系の隔離弁（電動弁）を中央制御室から操作できない場合、隔離弁を遠隔及び設置場所で手動操作することで最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する手段がある。</p> <p>なお、隔離弁を遠隔で手動操作するエリアは原子炉建屋付属棟内とする。設置場所での操作は炉心損傷前であることから放射線量が高くなるおそれがないため操作が可能である。</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 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・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</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） ・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 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備 <p>(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（蒸気放出）</p> <p>設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、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（蒸気放出）により最終ヒートシンクへ熱を輸送する手段がある。</p> <p>i. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復</p>	<p>【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） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）で使用する設備は以下のとおり。	耐圧強化ペント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）で使用する設備は以下のとおり。 ・原子炉格納容器調気系 配管・弁 ・遠隔手動弁操作設備 ・原子炉格納容器（真空破壊装置を含む。） ・非常用ガス処理系 配管・弁 ・排気筒 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・常設代替直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備	所内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。 ・主蒸気逃がし弁 ・蒸気発生器 ・所内用空気圧縮機 ・2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 ・圧縮空気設備 配管・弁 ・所内常設蓄電式直流電源設備	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理する記載方針であるため、対応手段と文章構成に合わせた記載としている。
・所内用空気圧縮機			【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
・タービンバイパス弁		ii. タービンバイパス弁による蒸気放出 タービンバイパス弁による蒸気放出で使用する設備は以下のとおり。 ・タービンバイパス弁 ・蒸気発生器 ・復水器 ・2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 ・常用電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備	【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理
・主蒸気逃がし弁（現場手動操作）	原子炉格納容器ペントを実施する際の設備とラインの優先順位は以下のとおりとする。 優先①：原子炉格納容器フィルタペントによるサブレッショングエンバメント（現場操作含む。） 優先②：原子炉格納容器フィルタペント系によるドライウェルペント（現場操作含む。） 優先③：耐圧強化ペント系によるサブレッショングエンバメント（現場操作含む。） 優先④：耐圧強化ペント系によるドライウェルペント（現場操作含む。）	iii. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復 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。 ・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	【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理
・窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用）		iv. 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 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。 ・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 ・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	【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理
		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 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。 ・主蒸気逃がし弁 ・可搬型大型送水ポンプ車	【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプ本体の故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、蒸気発生器2次側による炉心冷却手段によって、原子炉を冷却後に低温停止へ移行するために蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを行う手段がある。</p> <p>蒸気発生器2次側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"> ・ポンプ車 ・送水車 <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送する設備の機能喪失により、格納容器内で発生した熱を最終ヒートシンクへ輸送できない場合は、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。</p>		<p>・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 ・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 ・非常用交流電源設備 ・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> <p>(c) 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</p> <p>原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、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手段によって、発電用原子炉を冷却後に低温停止へ移行するために蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを行う手段がある。</p> <p>i. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード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 ・2次冷却設備（主蒸気設備）配管・弁 ・非常用取水設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・燃料補給設備 <p>(d) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送する設備の機能喪失により、原子炉格納容器内で発生した熱を最終ヒートシンクへ輸送できない場合は、格納容器内自然対流冷却により原子炉格納容器内を冷却する手段がある。</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） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・泊はポンプの故障に対して「本体」は記載していない。（伊方、玄海と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 【大飯】 記載表現の相違（表現の明確化） 【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・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） ・泊は手順ごとに項目を整理</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>格納容器内自然対流冷却で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・A、D格納容器再循環ユニット ・大容量ポンプ ・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（S A）用） ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー <p>原子炉補機冷却機能が喪失した場合は、補機冷却水を確保するため、海水等を使用した代替補機冷却を行う手段がある。</p> <p>代替補機冷却で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 		<p>i. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却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） ・C、D—格納容器再循環ユニット ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・原子炉格納容器 ・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度） ・常設代替交流電源設備 ・非常用交流電源設備 ・非常用取水設備 <p>・燃料補給設備</p> <p>(e) 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却</p> <p>原子炉補機冷却機能が喪失した場合は、補機冷却水を確保するため、海水を使用した可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却を行う手段がある。</p> <p>i. 可搬型大型送水ポンプ車によるA—高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車によるA—高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通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） ・A—高圧注入ポンプ ・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】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</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） ・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） ・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する可搬型タンクローリーやディーゼル発電機燃料油貯油槽等の設備を「燃料補給設備」と総称して記載している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由②） ・大飯は空調用冷水による代替補機冷却の手段があるため「等」となる。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理 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） ・流路等の設備を整理</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
<ul style="list-style-type: none"> ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー ・B高压注入ポンプ（海水冷却） ・B制御用空気圧縮機（海水冷却） ・空調用冷水ポンプ（A余熱除去ポンプ冷却用） <p>海水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、大容量ポンプによる代替補機冷却を行う手段がある。</p> <p>大容量ポンプによる代替補機冷却で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 ・余熱除去ポンプ 		<ul style="list-style-type: none"> ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備 <p>ii. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水</p> <p>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） ・A-制御用空気圧縮機 ・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 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備 <p>(f) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却</p> <p>原子炉補機冷却海水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却を行う手段がある。</p> <p>i. 補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却</p> <p>補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大容量海水送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する可搬型タンクローリーやディーゼル発電機燃料油貯油槽等の設備を「燃料補給設備」と総称して記載している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【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） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理する記載方針であるため、対応手段と文章構成に合わせた記載としている。</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水ポンプ ・原子炉補機冷却水冷却器 		<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水ポンプ ・原子炉補機冷却水冷却器 ・原子炉補機冷却水サーボタンク ・余熱除去ポンプ ・余熱除去冷却器 ・1次冷却設備 配管・弁 ・余熱除去設備 配管・弁 ・原子炉補機冷却設備 配管・弁 ・原子炉容器 ・非常用取水設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備 	<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>
(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備	(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備	(g) 重大事故等対処設備と自主対策設備	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>
<p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した、蒸気発生器2次側による炉心冷却で使用する設備のうち、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水ピット、蒸気発生器及び主蒸気逃がし弁（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>格納容器内自然対流冷却で使用する設備のうち、A、D格納容器再循環ユニット、大容量ポンプ、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（S A用）、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>代替補機冷却で使用する設備のうち、大容量ポンプ、燃料油貯蔵タンク、重油タンク、タンクローリー及びB高圧注入ポンプ（海水冷却）は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）で使用する設備のうち、原子炉格納容器フィルタベント系及び遠隔手動弁操作設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）で使用する設備のうち、原子炉格納容器調気系配管・弁、遠隔手動弁操作設備、原子炉格納容器（真空破壊装置を含む。）、非常用ガス処理系配管・弁、排気筒、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び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。</p>	<p>蒸気発生器2次側から除熱による発電用原子炉の冷却（注水）で使用する設備のうち、常設代替交流電源設備及び所内常設蓄電式直流電源設備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次側から除熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出）で使用する設備のうち、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>格納容器内自然対流冷却で使用する設備のうち、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）、C、D—格納容器再循環ユニット、原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁、原子炉格納容器、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）、常設代替交流電源設備、非常用取水設備及び燃料補給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>可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却で使用する設備のうち、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）、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及び燃料補給設備は重大事故等対</p>	

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>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、最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合においても、原子炉及び格納容器内を冷却するために必要な設備の機能を回復できる。</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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、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。）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1.5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。 所内用空気圧縮機 耐震性がないものの、常用母線が健全であれば、制 <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。 (添付資料1.5.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サブレッシュンプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）の使用が不可能な場合においても最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送できる。 また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 薬液補給装置 フィルタ装置のスクラバ溶液は待機時に十分な量の薬液を保有しており、原子炉格納容器ベントを実施した際に原子炉格納容器から移行する酸の量を保守的に想定しても、アルカリ性を維持可能であるため薬液の補給は不要であるが、フィルタ装置への水補給と合わせて、本設備を用いて外部から薬液を補給することとしていることから、最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する機能を維持する手段として有効である。 排水設備 原子炉格納容器フィルタベント系を使用する際に、蒸気凝縮によりスクラバ溶液が上昇しても機能喪失しない設計としており、フィルタ装置の排水は不要であるが、原子炉格納容器フィルタベント系使用後において、放射性物質を含むスクラバ溶液をサブレッシュンベンバに移送することができることから、放射性物質低減対策として有効である。 <p>泊設備として位置付ける。また、A一高圧注入ポンプ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>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。 (添付資料1.5.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプの使用が不可能な場合においても最終ヒートシンクへ熱を輸送できる。</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づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、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。）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、2次系純水タンク、ろ過水タンク 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。 所内用空気圧縮機 耐震性がないものの、常用母線が健全であれば、制 			

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>御用空気喪失時に所内用空気圧縮機から代替制御用空気が供給され、主蒸気逃がし弁の制御用空気として使用できるため有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用） 窒素ポンペの容量から使用時間に制限があるものの、事故発生時の初動対応である主蒸気逃がし弁（現場手動操作）に対して中央制御室からの遠隔操作が可能となり、運転員等の負担軽減となる。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。 ・ポンプ車、送水車 可搬型ホースの接続作業等に時間を要するが、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。 ・B制御用空気圧縮機（海水冷却） 大容量ポンプを用いて補機冷却水（海水）を通水するまでに約9時間要するが、B制御用空気圧縮機の機能回復により、主蒸気逃がし弁の中央制御室からの遠隔操作が可能となり、運転員等の負担軽減となる。 ・空調用冷水ポンプ（A余熱除去ポンプ冷却用） 換気空調設備の冷却用として設置しており、空調用冷凍機は耐震性がないものの、空調用冷水系が健全であれば、原子炉補機冷却水の代替手段として有効である。 ・大容量ポンプ、余熱除去ポンプ、原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却器 大容量ポンプを用いて補機冷却水（大容量ポンプ冷却）を通水するまでに約7時間要するが、長期的な事故収束のための原子炉の冷却として有効である。 		<p>御用空気喪失時に所内用空気圧縮機から代替制御用空気が供給され、主蒸気逃がし弁の制御用空気として使用できるため有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベ 主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペの容量から使用時間に制限があるものの、事故発生時の初動対応である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が可能となり、運転員の負担軽減となる。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。 ・A一制御用空気圧縮機、可搬型大型送水ポンプ車 可搬型大型送水ポンプ車を用いて補機冷却水（海水）を通水するまでに約270分を要するが、A一制御用空気圧縮機の機能回復により、主蒸気逃がし弁の中央制御室からの遠隔操作が可能となり、運転員の負担軽減となる。 ・可搬型大容量海水送水ポンプ車、余熱除去ポンプ、原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却器 可搬型大容量海水送水ポンプ車を用いて補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）を通水するまでに約920分を要するが、長期的な事故収束のための発電用原子炉の冷却として有効である。 	<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） 【大飯】記載表現の相違（設備名称の明確化）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④） 泊は「蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード」と「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）」はいずれも可搬型大型送水ポンプ車を使用して蒸気発生器へ注水することから、自主対策設備とする理由を1つに集約して記載している。</p> <p>【大飯】記載表現の相違 泊はサポート系故障時の記載と同様に代替補機冷却水（海水）の供給に使用する「可搬型大型送水ポンプ車」を記載する。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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. サポート系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>全交流動力電源が喪失し最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、蒸気発生器2次側への注水設備及び蒸気放出設備を使用した蒸気発生器2次側による原子炉を冷却する手段がある。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動補助給水ポンプ ・空冷式非常用発電装置 ・タービン動補助給水ポンプ ・復水ピット ・蒸気発生器 ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー 	<p>b. サポート系故障時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送</p>	<p>b. サポート系故障時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 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>全交流動力電源喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、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（注水）により最終ヒートシンクへ熱を輸送する手段がある。</p> <p>i. タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>タービン動補助給水ポンプ又は電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 ・常設代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 <p>ii. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>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>【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） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理する記載方針であるため、対応手段と文章構成に合わせた記載としている。</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動） 		<p>iii. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水 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 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備 <p>iv. 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水 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 ・燃料補給設備 <p>v. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水 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 ・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 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備 	<p>【大飯】文章構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）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（現場手動操作） ・窒素ボンベ（主蒸気逃がし弁作動用） ・B制御用空気圧縮機（海水冷却） ・大容量ポンプ 		<p>(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（蒸気放出）</p> <p>全交流動力電源喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、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（蒸気放出）により最終ヒートシンクへ熱を輸送する手段がある。</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ボンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ボ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ボンベ ・ホース・弁 ・蒸気発生器 ・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. 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>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 	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理する記載方針であるため、対応手段と文章構成に合わせた記載としている。</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） ・泊は手順ごとに項目を整理</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） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、蒸気発生器2次側による炉心冷却手段によって、原子炉を冷却後に低温停止へ移行するために蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを行う手段がある。		<ul style="list-style-type: none"> 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>(c) 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</p> <p>全交流動力電源喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、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手段によって、発電用原子炉を冷却後に低温停止へ移行するために蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを行う手段がある。</p> <p>i. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード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（送水用車） 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 非常用取水設備 所内常設蓄電式直流電源設備 燃料補給設備 <p>(d) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>全交流動力電源喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>i. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC, D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いたC, D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却で使用する設</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・他の手段と表現統一</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（表現の明確化） 【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・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） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【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）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（表現の適正化）</p>
蒸気発生器2次側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。 <ul style="list-style-type: none"> ポンプ車 送水車 			
全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。	<p>i. 原子炉補機代替冷却水系による除熱</p> <p>設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）が故障等、又は全交流動力電源喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、原子炉補機代替冷却水系により最終ヒートシンク（海）へ熱を輸送する手段がある。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系による除熱で使用する設備は以下のとおり。</p>		
格納容器内自然対流冷却で使用する設備は以下のとおり。			

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
<ul style="list-style-type: none"> ・A、D格納容器再循環ユニット ・大容量ポンプ ・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用） ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー <p>全交流動力電源が喪失し原子炉補機冷却機能が喪失した場合は、補機冷却水を確保するため、大容量ポンプによる代替補機冷却を行う手段がある。</p> <p>大容量ポンプによる代替補機冷却で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高压注入ポンプ（海水冷却） 	<ul style="list-style-type: none"> ・熱交換器ユニット ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・ホース延長回収車 ・ホース・除熱用ヘッダ・接続口 ・原子炉補機冷却水系 配管・弁・サージタンク ・残留熱除去系熱交換器 ・貯留堰 ・取水口 ・取水路 ・海水ポンプ室 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備 <p>原子炉補機代替冷却水系と併せて設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サブレッショングループ水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）により最終ヒートシンク（海）へ熱を輸送する。なお、全交流動力電源喪失により残留熱除去系が起動できない場合は、常設代替交流電源設備を用いて非常用高圧母線へ電源を供給することで残留熱除去系を復旧する。残留熱除去系による除熱で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード） ・残留熱除去系（サブレッショングループ水冷却モード） ・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） ・常設代替交流電源設備 <p>ii. 大容量送水ポンプ（タイプI）による除熱 上記「1.5.1(2) b. (a) 1. 原子炉補機代替冷却水系による除熱」の原子炉補機代替冷却水系が故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、大容量送水ポンプ（タイプI）により原子炉補機冷却水系へ直接海水を送水する手段がある。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）による除熱で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・ホース延長回収車 ・ホース・除熱用ヘッダ・接続口 ・原子炉補機冷却水系 配管・弁 	<p>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） ・C、D—格納容器再循環ユニット ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・原子炉格納容器 ・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度） ・常設代替交流電源設備 ・非常用取水設備 <p>・燃料補給設備</p> <p>(e) 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却</p> <p>全交流動力電源喪失により原子炉補機冷却機能が喪失した場合は、補機冷却水を確保するため、可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却を行う手段がある。</p> <p>i. 可搬型大型送水ポンプ車によるA—高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車によるA—高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通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） ・A—高圧注入ポンプ ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する可搬型タンクローリーやディーゼル発電機燃料油貯油槽等の設備を「燃料補給設備」と総称して記載している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
<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 	<ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系熱交換器 ・貯留堰 ・取水口 ・取水路 ・海水ポンプ室 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備 <p>大容量送水ポンプ（タイプI）と併せて設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サブレッショングループ水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）により最終ヒートシンク（海）へ熱を輸送する。</p> <p>なお、全交流動力電源喪失により残留熱除去系が起動できない場合は、常設代替交流電源設備を用いて非常用高圧母線へ電源を供給することで残留熱除去系を復旧する。</p> <p>残留熱除去系による除熱で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード） ・残留熱除去系（サブレッショングループ水冷却モード） ・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） ・常設代替交流電源設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・非常用取水設備 ・常設代替交流電源設備 <p>・燃料補給設備</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"> ・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する可搬型タンクローリーやディーゼル発電機燃料油貯油槽等の設備を「燃料補給設備」と総称して記載している。
<ul style="list-style-type: none"> ・B制御用空気圧縮機（海水冷却） 		<p>ii. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水</p> <p>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） ・A-制御用空気圧縮機 ・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 ・燃料補給設備 	<p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由③）</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・余熱除去ポンプ ・原子炉補機冷却水ポンプ ・原子炉補機冷却水冷却器 		<p>(f) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却</p> <p>全交流動力電源喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却を行う手段がある。</p> <p>i. 補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却</p> <p>補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大容量海水送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・原子炉補機冷却水ポンプ ・原子炉補機冷却水冷却器 ・原子炉補機冷却水サーボタンク ・余熱除去ポンプ ・余熱除去冷却器 ・1次冷却設備 配管・弁 ・余熱除去設備 配管・弁 	<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"> ・泊は手順ごとに項目を整理

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
(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、蒸気発生器2次側による炉心冷却で使用する設備のうち、電動補助給水ポンプ、空冷式非常用発電装置、タービン動補助給水泵ポンプ、復水ピット、蒸気発生器、燃料油貯蔵タンク、重油タンク、タンクローリー及び主蒸気逃がし弁（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。 格納容器内自然対流冷却で使用する設備のうち、A、D格納容器再循環ユニット、大容量ポンプ、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（S.A）用）、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。 大容量ポンプによる代替補機冷却で使用する設備のうち、大容量ポンプ、B高圧注入ポンプ（海水冷却）、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。 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。 以上の重大事故等対処設備により、全交流動力電源が喪失し最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合においても、原子炉及び格納容器内を冷却するために必要な設備の機能を回復できる。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。	(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 原子炉補機代替冷却水系による除熱で使用する設備のうち、熱交換器ユニット、大容量送水ポンプ（タイプI）、ホース延長回収車、ホース・除熱用ヘッダ・接続口、原子炉補機冷却水系配管・弁・サージタンク、残留熱除去系熱交換器、貯留堰、取水口、取水路、海水ポンプ室、常設代替交流電源設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。 原子炉補機代替冷却水系と併せて使用する設備のうち、常設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。 また、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サブレッショングループ水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。 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。 (添付資料1.5.1) 以上の重大事故等対処設備により、最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合においても、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。	・原子炉補機冷却設備 配管・弁 ・原子炉容器 ・非常用取水設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備 (g) 重大事故等対処設備と自主対策設備 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）で使用する設備のうち、常設代替交流電源設備及び所内常設蓄電式直流電源設備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。 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）で使用する設備のうち、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。 格納容器内自然対流冷却で使用する設備のうち、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）、C、D一格納容器再循環ユニット、原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁、原子炉格納容器、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）、常設代替交流電源設備、非常用取水設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却で使用する設備のうち、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）、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及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。また、A一高圧注入ポンプは重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。 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。 (添付資料1.5.1) 以上の重大事故等対処設備により、全交流動力電源が喪失し最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合においても、発電用原子炉の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止できる。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。	【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 ・泊は注水と蒸気放出に使用する設備を各々整理し、手順ごとの重大事故等対処設備を明確にしている。 ・設計基準拡張設備の設定（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】 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】 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）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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、伊方3号炉の技術的能力1.5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。 <p>・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> <p>・窒素ボンベ（主蒸気逃がし弁作動用） 窒素ボンベの容量から使用時間に制限があるものの、事故発生時の初動対応である主蒸気逃がし弁（現場手動操作）に対して中央制御室からの遠隔操作が可能となり、運転員等の負担軽減となる。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>・B制御用空気圧縮機（海水冷却）、大容量ポンプ 大容量ポンプを用いて補機冷却水（海水）を通水するまでに約9時間を要するが、B制御用空気圧縮機の機能回復により、主蒸気逃がし弁の中央制御室からの遠隔操作が可能となり、運転員等の負担軽減となる。</p> <p>・ポンプ車、送水車 可搬型ホースの接続作業等に時間を要するが、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>		<ul style="list-style-type: none"> SG直接給水用高圧ポンプ、補助給水ピット 系統構成に時間をするため、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。 <p>・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 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> <p>・主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ボンベ 主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ボンベの容量から使用時間に制限があるものの、事故発生時の初動対応である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が可能となり、運転員の負担軽減となる。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>・A一制御用空気圧縮機、可搬型大型送水ポンプ車 可搬型大型送水ポンプ車を用いて補機冷却水（海水）を通水するまでに約270分を要するが、A一制御用空気圧縮機の機能回復により、主蒸気逃がし弁の中央制御室からの遠隔操作が可能となり、運転員の負担軽減となる。</p>	<p>【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。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②） 【大飯】 記載表現の相違（設備名称の明確化）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③） 【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） ・泊は「蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード」と「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）」はいずれも可搬型大型送水ポンプ車を使用して蒸気発生器へ注水することから、自主対策設備とする理由を1つに集約して記載している。</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>・大容量ポンプ、余熱除去ポンプ、原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却水冷却器 大容量ポンプを用いて補機冷却水（大容量ポンプ冷却）を通水するまでに約7時間^{※2}を要するが、長期的な事故収束のための原子炉の冷却として有効である。</p> <p>c. 手順等 上記のa. 及び b. 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1.5.3表、第1.5.4表）。 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}の対応として大容量ポンプによる原子炉補機冷却水系通水の手順等に定める（第1.5.1表、第1.5.2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>・大容量送水ポンプ（タイプI） 原子炉補機冷却水系の淡水側に直接海水を送水することから、熱交換器の破損や配管の腐食が発生する可能性があるが、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サブレッショングループ水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）と併せて使用することで最終ヒートシンク（海）へ熱を輸送する手段として有効である。</p> <p>c. 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」及び「b. サポート系故障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（微候ベース）、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1.5-1表）。 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1.5-2表、第1.5-3表）。</p> <p>(添付資料1.5.2)</p>	<p>・可搬型大容量海水送水ポンプ車、余熱除去ポンプ、原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却水冷却器 可搬型大容量海水送水ポンプ車^{※2}を用いて補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）を通水するまでに約920分^{※3}を要するが、長期的な事故収束のための発電用原子炉の冷却として有効である。</p> <p>c. 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」及び「b. サポート系故障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、発電所対策本部長、発電課長（当直）、運転員、災害対策要員及び復旧班員の対応として原子炉補機冷却機能喪失時の対応手順書等に定める（第1.5.1表）。 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1.5.2表、第1.5.3表）。</p> <p>(添付資料1.5.2)</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） ・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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>1.5.2 重大事故等時の手順等 1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</p> <p>(1) 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 海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、蒸気発生器2次側による原子炉の冷却を行うため、電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプの起動を確認し、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、中央制御室で電動補助給水ポンプ又は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手順を整備する。 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、蒸気発生器プ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 海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管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>1.5.2 重大事故等時の手順 1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順</p> <p>(1) 最終ヒートシンク（大気）への代替熱輸送</p> <p>a. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む） 残留熱除去系の機能が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、原子炉格納容器フィルタベント系により最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する。 また、原子炉格納容器ベント実施中において、残留熱除去系又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱機能が1系統回復し、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視が可能な場合、並びに可搬型窒素ガス供給装置を用いた原子炉格納容器内への窒素注入が可能な場合は、S/Cベント用出口隔離弁又はD/Wベント用出口隔離弁を全閉し、原子炉格納容器ベントを停止することを基本として、その他の要因を考慮した上で総合的に判断し、適切に対応する。 なお、FCVSベントライン隔離弁（A）又はFCVSベントライン隔離弁（B）については、S/Cベント用出口隔離弁又はD/Wベント用出口隔離弁を全閉後、原子炉格納容器内の除熱機能が更に1系統回復する等、より安定的な状態になった場合に全閉する。</p> <p>(a) 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）</p> <p>i. 手順着手の判断基準 炉心損傷[※]前において、原子炉格納容器内の圧力が0.384MPa[gage]に到達した場合。 ※：「炉心損傷」は、格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300°C以上を確認した場合。</p> <p>ii. 操作手順 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）の手順は以下のとおり。手順対応フローを第1.5-2図に、概要図を第1.5-4図に、タイムチャートを第1.5-5図及び第1.5-6図に示す。 [サブレッショングレンバベントの場合（ドライウェルベントの場合、手順②以外は同様）] ①発電課長は、手順着手の判断基準に到達したことを発電所対策本部長に報告する。 ②発電所対策本部長は、発電課長に原子炉格納容器フィル</p>	<p>1.5.2 重大事故等時の手順 1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順</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（注水） 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 原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、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ため、電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプの起動を確認し、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、中央制御室で電動補助給水ポンプ又は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。 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、蒸気発生器プ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 原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管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 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1.5.2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>【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】 記載表現の相違（記載の統一） 【大飯】記載方針の相違（相違理由⑤）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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. 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>タベント系による原子炉格納容器ベントの準備開始を指示する。 ③発電課長は、運転員に原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントの準備開始を指示する。 ④運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント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。 ⑤運転員（中央制御室）Aは、フィルタベント系制御盤にてフィルタ装置水位指示値が通常水位範囲内であることを確認する。 ⑥運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器ベント前の確認として、原子炉格納容器調気系隔離信号が発生している場合は、原子炉冷却制御盤にて原子炉格納容器調気系隔離信号の除外操作を実施する。 ⑦運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器ベント前の系統構成として、ベント用 SGTS 側隔離弁、格納容器排気 SGTS 側止め弁、ベント用 HVAC 側隔離弁、格納容器排気 HVAC 側止め弁、PCV 耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁及び PCV 耐圧強化ベント用連絡配管止め弁の全閉を確認する。 ⑧運転員（中央制御室）Aは、FCVS ベントライン隔離弁(A)又は FCVS ベントライン隔離弁(B)を全開とし、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント準備完了を発電課長に報告する。 また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。 なお、中央制御室からの操作により全開にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内に設置してある遠隔手動弁操作設備を用いて FCVS ベントライン隔離弁(A)又は FCVS ベントライン隔離弁(B)を全開とし、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント準備完了を発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。 ⑨運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器内の圧力に関する情報収集を適宜行い、発電課長に報告する。また、発電課長は、原子炉格納容器内の圧力に関する情報を、発電所対策本部長に報告する。 ⑩発電所対策本部長は、原子炉格納容器内の圧力が 0.427MPa[gage] に到達した場合、発電課長に原子炉格納容器フィルタベント系によるサプレッションチャンバ側からの原子炉格納容器ベント開始を指示する。また、サプレッションチャンバ側からの原子炉格納容器ベントができない場合は、ドライウェル側からの原子炉格納容器ベント開始を指示する。 ⑪発電課長は、運転員に原子炉格納容器フィルタベント系によるサプレッションチャンバ側からの原子炉格納容</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 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水は、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。概要図を第1.5.3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>c. 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、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、蒸気発生器プ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については、「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、「SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。</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（相違理由⑤）</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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>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ず、かつ主蒸気圧力が約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、蒸気発生器プ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流量が喪失した場合に、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</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) 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>器ペント開始を指示する。また、サブレッショングレンチバ側からの原子炉格納容器ペントができない場合は、ドライウェル側からの原子炉格納容器ペント開始を指示する。</p> <p>⑫^a サブレッショングレンチバ側からの原子炉格納容器ペントの場合 運転員（中央制御室）Aは、S/Cペント用出口隔離弁を全開とし、原子炉格納容器フィルタペント系による原子炉格納容器ペントを開始する。なお、中央制御室からの操作により全開にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内に設置してある遠隔手動弁操作設備を用いてS/Cペント用出口隔離弁を全開とし、原子炉格納容器フィルタペント系による原子炉格納容器ペントを開始する。</p> <p>⑬^b サブレッショングレンチバ側からの原子炉格納容器ペントができない場合 運転員（中央制御室）Aは、D/Wペント用出口隔離弁を全開とし、原子炉格納容器フィルタペント系による原子炉格納容器ペントを開始する。なお、中央制御室からの操作により全開にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内に設置してある遠隔手動弁操作設備を用いてD/Wペント用出口隔離弁を全開とし、原子炉格納容器フィルタペント系による原子炉格納容器ペントを開始する。</p> <p>⑭運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器フィルタペント系による原子炉格納容器ペントが開始されたことをドライウェル圧力指示値及び圧力抑制室圧力指示値の低下並びにフィルタ装置入口圧力指示値、フィルタ装置出口圧力指示値及びフィルタ装置水温度指示値の上昇により確認するとともに、フィルタ装置出口放射線モニタ指示値の上昇を確認し、発電課長に報告する。また、発電課長は、原子炉格納容器フィルタペント系による原子炉格納容器ペントが開始されたことを発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑮運転員（中央制御室）Aは、フィルタペント系制御盤にてフィルタ装置水位指示値を確認し、水補給が必要な場合は発電課長に報告する。また、発電課長は、フィルタ装置への水補給を実施するよう発電所対策本部に依頼する。</p> <p>⑯発電課長は、原子炉格納容器ペント開始後、残留熱除去系又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱機能が1系統回復し、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視が可能な場合、並びに可搬型窒素ガス供給装置を用いた原子炉格納容器内への窒素注入が可能となった場合は、発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑰発電所対策本部長は、発電課長に原子炉格納容器フィル</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 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、海水を可搬型大型送水ポンプ車により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、蒸気発生器プ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流量が喪失した場合。</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については、「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」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、代替給水ピット水を可搬型大型送水ポンプ車により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、蒸気発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器プローダウンラインにより排水を行う。</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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>タベント系による原子炉格納容器ベントの停止を指示する。</p> <p>⑯発電課長は、運転員にS/Cベント用出口隔離弁又はD/Wベント用出口隔離弁の全閉による原子炉格納容器ベントの停止を指示する。</p> <p>⑰運転員（中央制御室）Aは、S/Cベント用出口隔離弁又はD/Wベント用出口隔離弁を全閉とし、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントの停止を発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。</p> <p>なお、中央制御室からの操作により全閉にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内に設置してある遠隔手動弁操作設備を用いてS/Cベント用出口隔離弁又はD/Wベント用出口隔離弁を全閉とし、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントの停止を発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑯発電課長は、原子炉格納容器ベント停止後、原子炉格納容器内の除熱機能が更に1系統回復する等、より安定的な状態になった場合は、発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑰発電所対策本部長は、発電課長にFCVSベントライン隔離弁の全閉を指示する。</p> <p>⑱発電課長は、運転員にFCVSベントライン隔離弁の全閉を指示する。</p> <p>⑲運転員（中央制御室）Aは、FCVSベントライン隔離弁（A）又はFCVSベントライン隔離弁（B）を全閉とし、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。</p> <p>なお、中央制御室からの操作により全閉にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内に設置してある遠隔手動弁操作設備を用いてFCVSベントライン隔離弁（A）又はFCVSベントライン隔離弁（B）を全閉とし、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。</p> <p>iii. 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原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント準備完了まで中央制御室からの操作が可能な場合は15分以内、中央制御室からの操作ができず現場で操作を実施する場合は75分以内、原子炉格納容器ベントの実施を判断してから原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱開始まで中央制御室からの操作が可能な場合は5分以内、 中央制御室からの操作ができず現場で操作を実施する</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流量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については、「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) 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」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>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 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、原水槽水を可搬型大型送水ポンプ車により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、蒸気発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器プ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流量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 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ついては、「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) 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」の操作手順と同様である。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>(2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）</p> <p>a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、制御用空気圧縮機が運転できない場合に、常用設備である所内用空気圧縮機による代替制御用空気を供給する手順を整備する。</p> <p>また、代替制御用空気が主蒸気逃がし弁へ供給された場合は、中央制御室にて主蒸気逃がし弁を開操作し蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、制御用空気圧縮機が運転できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復手順の概要是以下のとおり。概略系統を第1.5.2図に、タイムチャートを第1.5.3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所内用空気圧縮機による代替制御用空気供給の系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、現場で所内用空気圧縮機による代替制御用空気供給のための系統構成を実施する。</p> <p>③ 当直課長は、所内用空気圧縮機による代替制御用空気供給が完了し、主蒸気逃がし弁の開操作が可能となつたことを確認する。</p> <p>主蒸気逃がし弁を中央制御室から開操作する操作手順は、「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)a、「主蒸気逃がし弁による蒸気放出」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20分と想定する。</p>	<p>場合は95分以内で可能である。</p> <p>なお、炉心損傷がない状況下での原子炉格納容器ベントであることから、本操作における作業エリアの被ばく線量率は低く、作業可能である。</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>遠隔手動弁操作設備を用いた人力操作については、操作に必要な工具はなく通常の弁操作と同様であるため、容易に実施可能である。</p> <p>（添付資料1.5.3）</p> <p>(b) フィルタ装置への水補給 フィルタ装置の水位が通常水位を下回り下限水位（許容最小水量）に到達する前に、給水ラインからフィルタ装置へ水張りを実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 フィルタ装置の水位が規定水位まで低下した場合。</p> <p>ii. 操作手順 フィルタ装置への水補給手順（フィルタ装置（A）の給水ラインを使用する場合）の概要是以下のとおり（フィルタ装置（B）、（C）の給水ラインを使用する場合も同様）。</p> <p>概要図を第1.5-7図に、タイムチャートを第1.5-8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、運転員にフィルタ装置への水補給の準備開始を指示する。</p> <p>②発電課長は、発電所対策本部にフィルタ装置への水補給の準備開始を依頼する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置への水補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④発電所対策本部は、重大事故等対応要員にフィルタ装置への水補給の準備開始を指示する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続作業を開始する。</p> <p>⑥重大事故等対応要員は、フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放依頼を発電所対策本部に連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑦発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放を運転員に指示する。</p> <p>⑧運転員（現場）B及びCは、ホースの敷設に必要な扉の</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205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発電用原子炉の冷却（蒸気放出）</p> <p>a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、制御用空気圧縮機が運転できない場合に、常用設備である所内用空気圧縮機による代替制御用空気を供給する。</p> <p>また、代替制御用空気が主蒸気逃がし弁へ供給された場合は、中央制御室にて主蒸気逃がし弁を開操作し蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、制御用空気圧縮機が運転できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復は、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>また、主蒸気逃がし弁の中央制御室から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、1.3.2.1(3)a、「主蒸気逃がし弁による蒸気放出」の操作手順と同様である。概要図を第1.5.4図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作はいずれも、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】 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】 設備の相違（相違理由⑤）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>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 1.5.4)</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の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>c. 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 海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、制御用空気圧縮機が機能喪失した場合、主蒸気逃がし弁の現場での手動による開操作にて蒸気発生器2次側による原子炉を冷却する手順を整備する。また、常用設備である所内用空気圧縮機から代替制御用空気が主蒸気逃がし弁へ供給された場合、中央制御室にて開操作し蒸気発生器2次側による原子炉の冷却を行う手順を整備する。</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>開放を行い発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑨^a フィルタ装置水・薬液補給接続口（屋外）を使用する場合 重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続が完了した後、系統構成としてフィルタ装置（A）屋外側重大事故時用給水ライン弁を遠隔での手動操作により全開とし、フィルタ装置への水補給の準備完了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連絡する。</p> <p>⑩^a フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）を使用する場合 重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続が完了した後、系統構成として建屋内事故時用給水ライン元弁の全開及びフィルタ装置（A）補給水ライン弁を遠隔での手動操作により全開とし、フィルタ装置への水補給の準備完了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連絡する。</p> <p>⑪発電課長は、発電所対策本部に大容量送水ポンプ（タイプI）による送水開始を依頼する。</p> <p>⑫発電所対策本部は、重大事故等対応要員にフィルタ装置への水補給開始を指示する。</p> <p>⑬重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の起動及びフィルタ装置水補給弁の開操作を実施し、フィルタ装置への水補給の開始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連絡する。</p> <p>⑭運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置への水補給が開始されたことをフィルタベント系制御盤にて、フィルタ装置水位指示値が上昇したことにより確認する。 その後、通常水位範囲内に到達したことを確認し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑮発電所対策本部は、重大事故等対応要員にフィルタ装置への水補給停止を指示する。</p> <p>⑯^a フィルタ装置水・薬液補給接続口（屋外）を使用した場合 重大事故等対応要員は、フィルタ装置水補給弁の全閉及びフィルタ装置（A）屋外側重大事故時用給水ライン弁を遠隔での手動操作により全閉とし、発電所対策本部にフィルタ装置への水補給の完了を報告する。 また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑰^a フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）を使用した場合 重大事故等対応要員は、フィルタ装置水補給弁及び建屋</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を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>c. 現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復 原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、制御用空気圧縮機が機能喪失した場合、主蒸気逃がし弁の現場での手動による開操作にて蒸気発生器2次側からの除熱により発電用原子炉を冷却する。また、常用設備である所内用空気圧縮機から代替制御用空気が主蒸気逃がし弁へ供給された場合、中央制御室にて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>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>【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】 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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
(a) 手順着手の判断基準 海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、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。	内事故時用給水ライン弁の全閉並びにフィルタ装置 (A) 補給水ライン弁を遠隔での手動操作により全閉とし、発電所対策本部にフィルタ装置への水補給の完了を報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。	(a) 手順着手の判断基準 原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、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。	
(b) 操作手順 主蒸気逃がし弁を現場手動操作により開とする手順は、「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。	iii. 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）2名 [*] 及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから大容量送水ポンプ（タイプI）による注水開始まで380分以内で可能である。 なお、炉心損傷がない状況下での原子炉格納容器ベントであることから、本操作における作業エリアの被ばく線量率は低く、作業は可能である。 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、ホース等の接続は速やかに作業ができるように、大容量送水ポンプ（タイプI）の保管場所に使用工具、ホース等を配備する。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。	(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(2)a. 「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。	
d. 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 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。	※ フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合に必要な要員 (添付資料1.5.3) (c) 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給 原子炉格納容器ベント停止後における水の放射線分解によって発生する可燃性ガス濃度の上昇を抑制及び原子炉格納容器の負圧破損を防止するため、可搬型窒素ガス供給装置により原子炉格納容器へ窒素を供給する。	d. 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 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。	【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）
(a) 手順着手の判断基準 海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、制御用空気圧縮機が運転できない場合。	i. 手順着手の判断基準 残留熱除去系による除熱機能が喪失した場合。	(a) 手順着手の判断基準 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可能である。 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。	【大飯】 設備の相違（相違理由③）
(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。	ii. 操作手順 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給手順は以下のとおり。概要図を第1.5-9図に、タイムチャートを第1.5-10図に示す。 ①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉格納容器への窒素供給の準備開始を指示する。 ②発電課長は、発電所対策本部に原子炉格納容器内の不活性ガス（窒素）置換のため、可搬型窒素ガス供給装置の設置、ホースの敷設及び接続を依頼する。 ③運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器への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	(b) 操作手順 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ペ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。	【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】 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③）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
(3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード <ul style="list-style-type: none"> a. ポンプ車を使用した蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード 海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、蒸気発生器2次側による炉心冷却手段によって原子炉 	<p>ることを状態表示にて確認する。</p> <p>④発電所対策本部は、重大事故等対応要員に可搬型窒素ガス供給装置の準備開始を指示する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、可搬型窒素ガス供給装置の設置、ホースの敷設及び接続作業を開始する。</p> <p>⑥重大事故等対応要員は、可搬型窒素ガス供給装置接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放依頼を発電所対策本部に連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑦発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、可搬型窒素ガス供給装置接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放を運転員に指示する。</p> <p>⑧運転員（現場）B及びCは、ホースの敷設に必要な扉の開放を行い発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑨重大事故等対応要員は、可搬型窒素ガス供給装置を原子炉建屋近傍に設置し、ホースの敷設及び接続が完了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連絡する。</p> <p>⑩発電課長は、原子炉格納容器ベントを停止可能となった場合^{※1}、又はサブレッショングループ水温度指示値が104°Cを下回る前に可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器内への窒素供給の系統構成を運転員に指示する。</p> <p>⑪運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器調気系隔離信号が発生している場合は、原子炉冷却制御盤にて原子炉格納容器調気系隔離信号の除外操作を実施する。</p> <p>⑫運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器への窒素供給前の系統構成として、ベント用SGTS側隔離弁、格納容器排気SGTS側止め弁、ベント用HVAC側隔離弁、格納容器排気HVAC側止め弁、PCV耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁及びPCV耐圧強化ベント用連絡配管止め弁の全閉確認並びにFCVSベントライン隔離弁（A）又はFCVSベントライン隔離弁（B）、S/Cベント用出口隔離弁又はD/Wベント用出口隔離弁の全開を確認する。</p> <p>⑬可搬型窒素ガス供給装置接続口（屋外）を使用する場合 運転員（現場）B及びCは、PSA窒素供給ライン元弁を全開とし、可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給の系統構成完了を発電課長に報告する。</p> <p>⑭可搬型窒素ガス供給装置接続口（建屋内）を使用する場合 運転員（現場）B及びCは、建屋内PSA窒素供給ライン元弁を全開とし、可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給の系統構成完了を発電課長に報告</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>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 制御用空気が喪失した場合、可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機へ補機冷却水（海水）を通水して機能を回復する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、制御用空気圧縮機が運転できない場合に、長期的に中央制御室で操作する等、A-制御用空気圧縮機の起動が必要と判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順 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）通水については、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。 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後の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ベ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 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>(3) 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 <ul style="list-style-type: none"> a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード 原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、蒸気発生器2次側からの除熱による発電 </p>	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（記載の明確化）</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（表現の統一）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>を冷却した後に、海水を水源とするポンプ車を使用した蒸気発生器への注水による蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード手順を整備する。</p> <p>蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード時は、主蒸気ドレンラインを使用し、蒸気発生器プローダウンタンクに排出させ、適時放射性物質濃度等を確認し排出する。</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、蒸気発生器プ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 海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、低温停止への移行を判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順 海水を水源としたポンプ車による蒸気発生器への注水を行う手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.5.4図に、タイムチャートを第1.5.5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低温停止への移行が可能と判断すれば、発電所対策本部長に海水を水源とするポンプ車による蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードの準備を指示する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に海水を水源としたポンプ車による蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードの準備を指示する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場でポンプ車、送水車、可搬型ホース等を所定の位置に配置する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、ポンプ車及び送水車に接続する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で主給水逆止弁開放作業に伴う配管の水抜き及びベンディングのためのホース取付けを実施する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で給水ラインの隔離及び給水配管の水抜きを実施し、主給水逆止弁開放作業、可搬型ホース接続治具の取付け及び可搬型ホースの接続を実施する。</p>	<p>告する。</p> <p>⑪発電課長は、可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器内への窒素供給の開始を運転員に指示する。</p> <p>⑫運転員（中央制御室）Aは、D/W補給用窒素ガス供給用第一隔壁弁又はS/C側PSA窒素供給ライン第一隔壁弁の全開操作を実施し、原子炉格納容器内への窒素供給を開始したことを、発電課長に報告する。</p> <p>⑬発電課長は、可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器内への窒素供給を開始したことを発電所対策本部に報告する。</p> <p>⑭発電所対策本部長は、発電課長に原子炉格納容器ペント停止を指示する。</p> <p>⑮発電課長は、運転員にS/Cペント用出口隔壁弁又はD/Wペント用出口隔壁弁全開による原子炉格納容器ペント停止を指示する。</p> <p>⑯運転員（中央制御室）Aは、S/Cペント用出口隔壁弁又はD/Wペント用出口隔壁弁の全閉操作を実施し、原子炉格納容器ペントを停止したことを発電課長に報告する。</p> <p>⑰発電課長は、運転員に残留熱除去系又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱開始を指示する。また、原子炉格納容器内の圧力を100kPa[gage]～50kPa[gage]の間で制御するように指示する。</p> <p>⑱運転員（中央制御室）Aは、残留熱除去系又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱を開始した後、原子炉格納容器内の圧力を100kPa[gage]～50kPa[gage]の間で制御する。</p> <p>⑲運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器内への窒素供給により窒素流入量と時間により計算される供給量が原子炉格納容器自由空間体積となったことを確認し、原子炉格納容器内への窒素供給が完了したことを発電課長に報告する。</p> <p>⑳発電課長は、可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器内への窒素供給の停止を運転員に指示する。</p> <p>㉑運転員（中央制御室）Aは、D/W補給用窒素ガス供給用第一隔壁弁又はS/C側PSA窒素供給ライン第一隔壁弁の全閉操作を実施し、原子炉格納容器内への窒素供給を停止し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>※1：残留熱除去系又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱機能が1系統回復し、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視が可能な場合、並びに可搬型窒素ガス供給装置を用いた原子炉格納容器内への窒素注入が可能となった場合。</p> <p>※2：原子炉格納容器内の圧力が100kPa[gage]に到達した場合、RHR熱交換器バイパス弁を全閉とし、原子</p>	<p>用原子炉の冷却手段によって発電用原子炉を冷却した後に、海を水源とする可搬型大型送水ポンプ車を使用した蒸気発生器への注水による蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを行う。</p> <p>蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード時は、主蒸気ドレンラインを使用し、温水ピットに排出させ、適時水質を確認し排出する。</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、蒸気発生器プ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 原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、低温停止への移行を判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを行う手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.5.5図に、タイムチャートを第1.5.6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、低温停止への移行が可能と判断すれば、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2次側のフィードアンドブリード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、蒸気発生器注水ラインのホース接続口と接続する。</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>【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】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】手順名称と記載統一</p> <p>【大飯】記載表現の相違（手順名称と記載統一）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（手順名称と記載統一）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備の相違 ・大飯は蒸気発生器への注水の可搬型ホースを接続するために、主給水逆止弁の開放作業と治具の取付けが必要。 ・泊は可搬型ホースを恒設配管へ接続するため、治具の取付けは必要なし。</p> <p>【大飯】設備の相違</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>⑦ 発電所対策本部長は、給水配管の水張りが可能となれば、当直課長へ準備完了を報告する。</p> <p>⑧ 当直課長は、給水配管の水張りを発電所対策本部長に指示する。</p> <p>⑨ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に給水配管の水張りのための送水車及びポンプ車の起動を指示する。</p> <p>⑩ 緊急安全対策要員は、現場で給水配管水張りのための送水車及びポンプ車を起動し、給水配管の水張りとペンディングが完了すれば、送水車及びポンプ車を停止する。</p> <p>⑪ 緊急安全対策要員は、現場で主蒸気管水張りの系統構成を実施する。</p> <p>⑫ 発電所対策本部長は、蒸気発生器2次側への注水が可能となれば、当直課長へ準備完了を報告する。</p> <p>⑬ 当直課長は、蒸気発生器2次側への注水を発電所対策本部長に指示する。</p> <p>⑭ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に蒸気発生器2次側への注水を指示する。</p> <p>⑮ 緊急安全対策要員は、現場で主蒸気管水抜きの系統構成を確認後、送水車及びポンプ車を起動する。</p> <p>⑯ 緊急安全対策要員は、現場で系統構成完了し、送水車及びポンプ車起動が確認されれば蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを開始する。</p> <p>⑰ 発電所対策本部長は、蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを開始したことを当直課長へ報告する。</p> <p>⑱ 当直課長は、中央制御室で主蒸気圧力、蒸気発生器水位及び1次冷却材温度の監視を行い、発電所対策本部長に報告する。</p>	<p>炉格納容器内の圧力が 50kPa [gage] を下回った場合、RHR 熱交換器バイパス弁を全開とする。</p> <p>iii. 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）2名及び重大事故等対応要員5名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給開始まで 315 分以内で可能である。 なお、炉心損傷がない状況下での原子炉格納容器ペントであることから、本操作における作業エリアの被ばく線量率は低く、作業は可能である。 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、窒素供給用ホース等の接続は速やかに作業ができるように、可搬型窒素ガス供給装置の保管場所に使用工具、窒素供給用ホース等を配備する。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>(添付資料 1.5.3)</p> <p>(d) 原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージ 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ペント停止後において、スクラバ溶液に捕集された放射性物質による水の放射線分解で発生する水素及び酸素を排出するため、原子炉格納容器フィルタベント系の窒素によるバージを実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 残留熱除去系による除熱機能が喪失した場合。</p> <p>ii. 操作手順 原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージ手順の概要は以下のとおり。概要図を第 1.5-11 図に、タイムチャートを第 1.5-12 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、運転員に原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージの準備開始を指示する。</p> <p>② 発電課長は、発電所対策本部に原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージ準備のため、可搬型窒素ガス供給装置の設置、ホースの敷設及び接続を依頼する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）A は、原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージに必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④ 発電所対策本部は、重大事故等対応要員に可搬型窒素ガス供給装置の準備開始を指示する。</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水面より低く、かつ着底しない位置に設置する。</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 及びC は、中央制御室及び現場で蒸気発生器への注水及び主蒸気管水張り並びに主蒸気管水抜き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2次側への注水が可能となれば、運転員及び災害対策要員に蒸気発生器への注水を指示する。</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、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継続して確認する。</p> <p>⑫ 運転員（現場）B 及びC は、現場で蒸気発生器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）に報告する。</p> <p>⑬ 運転員（中央制御室）A は、中央制御室で主蒸気ライン圧力、蒸気発生器水位及び1次冷却材温度の監視を行う。</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>【大飯】記載方針の相違 ・泊は可搬型のポンプ車の手順へ水源からの取水に使用する水中ポンプ又は吸管の設置手順を標準的に記載している。水中ポンプを「水面より低く着底しない位置に設置する」と記載しているのは伊方、川内、玄海と同様。</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・大飯、泊ともに蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードに必要な系統構成を実施することに相違なし。</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④） 【大飯】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） ・泊は自主対策設備に対して燃料補給設備を選定する整理へ見直したため、燃料補給の手順を追記。</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>(c) 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり緊急安全対策要員1名、現場にて1ユニット当たり緊急安全対策要員42名により作業を実施し、所要時間は、約48時間と想定している。 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 1.5.5)</p> <p>(4) 格納容器内自然対流冷却 a. 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した状態において、1次冷却材喪失事象が発生した場合、大容量ポンプを用いてA、D格納容器再循環ユニットに海水を通水することにより格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失し、原子炉補機冷却水、原子炉補機冷却海水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a、「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</p>	<p>⑤重大事故等対応要員は、可搬型窒素ガス供給装置の設置、ホースの敷設及び接続作業を開始する。 ⑥重大事故等対応要員は、可搬型窒素ガス供給装置接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放依頼を発電所対策本部に連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。 ⑦発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、可搬型窒素ガス供給装置接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放を運転員に指示する。 ⑧運転員（現場）B及びCは、ホースの敷設に必要な扉の開放を行い発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。 ⑨重大事故等対応要員は、可搬型窒素ガス供給装置を原子炉建屋近傍に設置し、ホースの敷設及び接続が完了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連絡する。 ⑩発電課長は、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントを停止した場合、運転員に原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージに必要な系統構成開始を指示する。 ⑪運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージ前の系統構成として、S/Cベント用出口隔離弁及びD/Wベント用出口隔離弁の全閉を確認する。 ⑫可搬型窒素ガス供給装置接続口（屋外）を使用する場合 運転員（現場）B及びCは、原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージに必要な系統構成として、PSA窒素供給ライン元弁及びFCVS側PSA窒素供給ライン元弁を全開とし、原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージの準備完了を発電課長に報告する。 ⑬可搬型窒素ガス供給装置接続口（建屋内）を使用する場合 運転員（現場）B及びCは、原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージに必要な系統構成として、建屋内PSA窒素供給ライン元弁及びFCVS側PSA窒素供給ライン元弁を全開とし、原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージの準備完了を発電課長に報告する。 ⑭発電課長は、運転員に窒素の供給開始を指示する。 ⑮運転員（現場）B及びCは、FCVSPSA側窒素補給ライン止め弁を遠隔での手動操作により開操作し、窒素の供給を開始する。 ⑯運転員（中央制御室）Aは、窒素の供給が開始されたことをフィルタ装置入口圧力指示値の上昇により確認し、</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）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蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード開始まで445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。 速やかに作業が開始できるよう、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。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。 また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び機中電灯）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。 作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。 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、移送ルートを確保する。</p> <p>(添付資料 1.5.4)</p> <p>(4) 格納容器内自然対流冷却 a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した状態において、1次冷却材喪失事象が発生した場合、可搬型大型送水ポンプ車を用いてC、D—格納容器再循環ユニットに海水を通水することにより格納容器内自然対流冷却を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失し、原子炉補機冷却水又は原子炉補機冷却海水の通水を原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却については、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a、「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」の操作手順と同様である。</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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>(5) 代替補機冷却 a. 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水</p> <p>海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、大容量ポンプにより、B高压注入ポンプ及びB制御用空気圧縮機に補機冷却水（海水）を通水し、各補機の機能を回復する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水、原子炉補機冷却海水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、大容量ポンプの系統構成が完了している場合。</p> <p>(b) 操作手順 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）を通水し、各補機の機能を回復する手順は以下のとおり。概略系統を第1.5.6図に、タイムチャートを第1.5.7図に示す。</p> <p>また、大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水後にうB高压注入ポンプによる代替再循環運転操作の手順は「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(2)b.(a) i . 「B高压注入ポンプ（海水冷却）による高压代替再循環運転」にて整備する。</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に大容量ポンプによるB高压注入ポンプ及びB制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水を指示する。 ② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に大容量ポンプによるB高压注入ポンプ及びB制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水を指示する。 ③ 緊急安全対策要員は、中央制御室及び現場で、大容量ポンプによるB高压注入ポンプ及びB制御用空気圧縮</p>	<p>発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑯発電課長は、運転員に原子炉格納容器フィルタベント系系統内の水素濃度測定を指示する。</p> <p>⑰運転員（現場）B及びCは、原子炉格納容器フィルタベント系系統内の水素濃度測定のための系統構成として、フィルタ装置出口水素濃度計ドレン排出弁、フィルタ装置出口水素濃度計入口弁及びフィルタ装置出口水素濃度計出口弁を遠隔での手動操作により全開とする。</p> <p>⑱運転員（中央制御室）Aは、フィルタベント系制御盤にてフィルタ装置出口水素濃度計を起動し発電課長に報告するとともに、フィルタ装置出口水素濃度指示値を監視する。</p> <p>iii. 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）2名及び重大事故等対応要員5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格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージ開始まで315分以内で可能である。 なお、炉心損傷がない状況下での原子炉格納容器ベントであることから、本操作における作業エリアの被ばく線量率は低く、作業は可能である。</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、窒素供給用ホース等の接続は速やかに作業ができるように、可搬型窒素ガス供給装置の保管場所に使用工具、窒素供給用ホース等を配備する。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>（添付資料1.5.3）</p> <p>(e) フィルタ装置スクラバ溶液移送 水の放射線分解により発生する水素がフィルタ装置内に蓄積することを防止するため、フィルタ装置スクラバ溶液をサプレッションチャンバーへ移送する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント停止後において、フィルタ装置水温度指示値が104°C以下であり、サプレッションチャンバー内の圧力が規定値以下である場合。</p> <p>ii. 操作手順 フィルタ装置スクラバ溶液移送手順の概要是以下のとおり。概要図を第1.5-13図に、タイムチャートを第1.5-</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）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格納容器内自然対流冷却開始まで275分以内で可能である。</p> <p>(5) 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却 a. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高压注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水 原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、可搬型大型送水ポンプ車によりA-高压注入ポンプへの補機冷却水（海水）を通水し、A-高压注入ポンプの機能を回復する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水又は原子炉補機冷却海水の通水を原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型大型送水ポンプ車による補機冷却水（海水）を通水し、A-高压注入ポンプの機能を回復する手順の概要是以下のとおり。概要図を第1.5.7図に、タイムチャートを第1.5.8図に示す。</p> <p>また、可搬型大型送水ポンプ車による補機冷却水（海水）通水後にうA-高压注入ポンプによる高压代替再循環運転については、「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(2)b.(a) i . 「A-高压注入ポンプによる高压代替再循環運転」の操作手順と同様である。</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可搬型大型送水ポンプ車によるA-高压注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及びCは、中央制御室及び現場で可搬型大型送水ポンプ車による</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由③） 【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 ・泊は系統構成を含めた操作手順であるため判断基準に「系統構成が完了している場合」は記載していない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由③） 【大飯】 記載表現の相違（記載の統一、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、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） 【大飯】 記載表現の相違</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>機への補機冷却水（海水）通水のため、原子炉補機冷却水系の系統構成を実施する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプの配置、可搬型ホースの配置、接続及びA系海水母管と原子炉補機冷却水系を接続するディスタンスピース取替えを実施する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプの接続完了及びA系海水母管と原子炉補機冷却水系を接続するディスタンスピース取替え完了を確認し、中央制御室及び現場で接続後の系統構成を実施する。</p> <p>⑥ 発電所対策本部長は、補機冷却水（海水）通水が可能となれば、当直課長へ準備完了を報告する。</p> <p>⑦ 当直課長は、補機冷却水（海水）通水を発電所対策本部長に指示する。</p> <p>⑧ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に対し大容量ポンプの起動及び補機冷却水（海水）通水の開始を指示する。</p> <p>⑨ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプを起動し、起動状態を確認後、中央制御室の緊急安全対策要員に報告する。</p> <p>⑩ 緊急安全対策要員は、大容量ポンプ起動後、現場でB高压注入ポンプ及びB制御用空気圧縮機の補機冷却水流量にて補機冷却水（海水）が通水されていることを確認する。</p> <p>⑪ 緊急安全対策要員は、中央制御室で各補機の機能が回復したことを確認し、発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑫ 発電所対策本部長は、各補機の機能が回復したことを当直課長へ報告する。</p> <p>⑬ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプ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給油を実施する（燃料を給油しない場合、大容量ポンプは約3.1時間の運転が可能）。</p>	<p>14図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部にフィルタ装置への水補給及びフィルタ装置への薬液補給の準備開始を依頼する。</p> <p>②発電所対策本部は、修復班員にフィルタ装置への水補給及びフィルタ装置への薬液補給の準備開始を指示する。</p> <p>③発電課長は、運転員にフィルタ装置スクラバ溶液移送の準備開始を指示する。</p> <p>④運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置のスクラバ溶液移送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>⑤運転員（中央制御室）Aは、FCVS 排水移送ライン第一隔壁弁を全開とする。</p> <p>⑥運転員（現場）B及びCは、FCVS 排水移送ライン弁を遠隔での手動操作により全開とし、フィルタ装置のスクラバ溶液移送に必要な系統構成が完了したことを発電課長に報告する。</p> <p>⑦発電課長は、運転員にフィルタ装置のスクラバ溶液移送を指示する。</p> <p>⑧運転員（中央制御室）Aは、FCVS 排水移送ライン第二隔壁弁を全開した後、フィルタ装置水位指示値が計測範囲下端まで低下したことを確認し、FCVS 排水移送ライン第二隔壁弁及びFCVS 排水移送ライン第一隔壁弁を全閉する。</p> <p>⑨運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置のスクラバ溶液移送が完了したことを発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に報告する。</p> <p>⑩修復班員は、発電所対策本部にフィルタ装置への水補給の準備が完了したことを報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑪発電課長は、発電所対策本部にフィルタ装置への水補給開始を依頼する。</p> <p>⑫発電所対策本部は、修復班員にフィルタ装置への水補給開始を指示する。</p> <p>⑬修復班員は、大容量送水ポンプ（タイプ1）の起動及びフィルタ装置水補給弁の開操作を実施し、フィルタ装置への水補給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連絡する。</p> <p>⑭発電課長は、運転員にフィルタ装置水位を確認するよう指示する。</p> <p>⑮運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置水位指示値が通常水位範囲内に到達したことを確認し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑯発電所対策本部は、修復班員にフィルタ装置への水補給の停止を指示する。</p> <p>⑰修復班員は、フィルタ装置水補給弁の全閉及びフィルタ</p>	<p>A—高压注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水のため、原子炉補機冷却水系の系統構成を実施し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>③ 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>④ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、原子炉補機冷却水系のホース接続口と接続する。</p> <p>⑤ 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>⑥ 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>⑦ 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水面より低く、かつ着底しない位置に設置する。</p> <p>⑧ 災害対策要員は、可搬型大型送水ポンプ車によるA—高压注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水準備が完了したことを発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑨ 発電課長（当直）は、補機冷却水（海水）通水が可能となれば、運転員及び災害対策要員に補機冷却水（海水）通水の開始を指示する。</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、原子炉補機冷却水系への補機冷却水（海水）通水を開始する。また、現場で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（現場）Cは、現場で原子炉補機冷却水系の弁を開操作し、A—高压注入ポンプへ補機冷却水（海水）通水を開始する。また、現場でA—高压注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量等にて冷却水が通水されていることを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑫ 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>【大飯】設備の相違（相違理由⑥）</p> <p>【大飯】設備の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は可搬型のポンプ車の手順へ水源からの取水に使用する水中ポンプ又は吸管の設置手順を標準的に記載している。水中ポンプを「水面より低く着底しない位置に設置する」と記載しているのは伊方、川内、玄海と同様。 <p>【大飯】記載方針の相違（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> <p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ポンプ車仕様の相違による燃料消費量の相違

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室及び現場にて緊急安全対策要員20名により作業を実施し、所要時間は約9時間と想定する。</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>可搬型ホース等の取付けについては速やかに作業ができるように大容量ポンプの保管場所に使用工具及び可搬型ホースを配備する。ディスタンスピース取替えについては速やかに作業ができるよう、作業場所近傍に使用工具を配備する。</p> <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>(添付資料 1.5.6)</p>	<p>装置(A) 屋外側重大事故時用給水ライン弁を遠隔での手動操作により全閉とした後、大容量送水ポンプ(タイプI)を停止し、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連絡する。</p> <p>⑯発電課長は、運転員にFCVS排水移送ライン洗浄のため、フィルタ装置スクラバ溶液移送を指示する。</p> <p>⑰運転員(中央制御室)Aは、FCVS排水移送ライン第一隔離弁及びFCVS排水移送ライン第二隔離弁を全開した後、フィルタ装置水位指示値が計測範囲下端まで低下したことを確認し、FCVS排水移送ライン第二隔離弁及びFCVS排水移送ライン第一隔離弁を全閉する。また、運転員(現場)B及びCは、FCVS排水移送ライン弁を遠隔での手動操作により全閉する。</p> <p>⑱運転員(中央制御室)Aは、FCVS排水移送ラインの洗浄が完了したことを発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑲発電所対策本部は、保修班員にフィルタ装置を水中保管とするためフィルタ装置への水補給開始を指示する。</p> <p>⑳保修班員は、フィルタ装置(A)屋外側重大事故時用給水ライン弁を遠隔での手動操作により全閉とした後、大容量送水ポンプ(タイプI)の起動及びフィルタ装置水補給弁の開操作を実施し、フィルタ装置への水補給の開始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連絡する。</p> <p>㉑発電課長は、運転員にフィルタ装置の水位を監視するよう指示する。</p> <p>㉒運転員(中央制御室)Aは、フィルタ装置水位指示値が通常水位範囲内に到達したことを確認し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>㉓発電所対策本部は、保修班員にフィルタ装置への水補給の停止を指示する。</p> <p>㉔保修班員は、フィルタ装置水補給弁の全閉及びフィルタ装置(A)屋外側重大事故時用給水ライン弁を遠隔での手動操作により全閉とした後、大容量送水ポンプ(タイプI)を停止し、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連絡する。</p> <p>㉕保修班員は、フィルタ装置への薬液補給の準備が完了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連絡する。</p> <p>㉖発電所対策本部は、保修班員にフィルタ装置への薬液補給開始を指示する。</p> <p>㉗保修班員は、薬液補給装置の起動及びフィルタ装置(A)薬液注入ライン弁を遠隔での手動操作により全開とし、薬液補給を開始する。</p> <p>㉘保修班員は、規定量の薬液が補給されたことを確認し、薬液補給の完了を発電所対策本部に報告する。また、発</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>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>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原子炉補機冷却水系への海水通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、移送ルートを確保する。</p> <p>(添付資料 1.5.5)</p> <p>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</p> <p>原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、可搬型大型送水ポンプ車によりA-制御用空気圧縮機へ補機冷却水(海水)を通水し、A-制御用空気圧縮機の機能を回復する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉補機冷却海水ポンプ又は原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水又は原子炉補機冷却海水の通水を原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、長期的に中央制御室で主蒸気逃がし弁又は加圧器逃がし弁を操作する等、A-制御用空気圧縮機の起動が必要と判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車による補機冷却水(海水)を通水し、A-制御用空気圧縮機の機能を回復する手順の概要是以下のとおり。概要図を第1.5.9図に、タイムチャートを第1.5.10図に示す。</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) 【大飯】設備の相違(相違理由⑥)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(相違理由③)</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(相違理由③)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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、1.5.2.2(2)c. の操作手順より再掲】</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に大容量ポンプによるB制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水を指示する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に大容量ポンプによるB制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水を指示する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、中央制御室及び現場で、大容量ポンプによるB制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水のため、原子炉補機冷却水系で海水通水に不要な箇所を切離すための系統構成を実施する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプの配置、可搬型ホースの配置、接続及びA系海水母管と原子炉補機冷却水系を接続するディスタンスピース取替えを実施する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプの接続完了及びA系海水母管と原子炉補機冷却水系を接続するディスタンスピース取替え完了を確認し、中央制御室及び現場で接続後の系統構成を実施する。</p> <p>⑥ 発電所対策本部長は、補機冷却水（海水）通水が可能となれば、当直課長へ準備完了を報告する。</p> <p>⑦ 当直課長は、補機冷却水（海水）通水を発電所対策本部長に指示する。</p> <p>⑧ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に対し大容量ポンプの起動及び補機冷却水（海水）通水の開始を指示する。</p> <p>⑨ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプを起動し、起動状態を確認後、中央制御室緊急安全対策要員に報告する。</p>	<p>電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑩ 発電課長は、運転員にフィルタ装置の水位の確認を指示する。</p> <p>⑪ 運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置水位指示値が通常水位範囲内であることを確認し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑫ 発電課長は、運転員にフィルタ装置出口水素濃度を確認するように指示する。</p> <p>⑬ 運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置出口水素濃度指示値が可燃限界未満であることを確認し、発電課長に報告する。</p> <p>⑭ 発電課長は、運転員にフィルタ装置出口弁を全閉とするよう指示する。</p> <p>⑮ 運転員（現場）B及びCは、フィルタ装置出口弁を遠隔での手動操作により全閉とし、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑯ 発電課長は、運転員に原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素バージの停止を指示する。</p> <p>⑰ 運転員（現場）B及びCは、FCVSPSA 側窒素補給ライン止め弁を遠隔での手動操作により全閉とした後、FCVS 側PSA 窒素供給ライン元弁及びPSA 窒素供給ライン元弁を全閉とし、窒素供給の停止を発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作のうちフィルタ装置スクラバ溶液移送については、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フィルタ装置スクラバ溶液移送開始まで20分以内で可能である。 また、フィルタ装置への水補給については、運転員（中央制御室）1名及び保修班員9名にて作業を実施した場合、フィルタ装置スクラバ溶液移送完了からフィルタ装置への水補給開始まで380分以内で可能である。 FCVS 排水移送ライン洗浄については、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、フィルタ装置への水補給完了からFCVS 排水移送ライン洗浄開始まで5分以内で可能である。 フィルタ装置への薬液補給については、運転員（中央制御室）1名及び保修班員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから薬液補給開始まで230分以内で可能である。 なお、炉心損傷がない状況下での原子炉格納容器ベントであるため、本操作における作業エリアの被ばく線量率は低く、作業は可能である。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、</p>	<p>また、可搬型大型送水ポンプ車による補機冷却水（海水）通水後に行うA-制御用空気圧縮機の起動操作は、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>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）通水の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及びCは、中央制御室及び現場で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）通水のため、原子炉補機冷却水系の系統構成を実施し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>③ 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>④ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、原子炉補機冷却水系のホース接続口と接続する。</p> <p>⑤ 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>⑥ 災害対策要員は、現場で海水取水箇所に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑦ 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水面より低く、かつ着底しない位置に設置する。</p> <p>⑧ 災害対策要員は、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）通水準備が完了したことを発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑨ 発電課長（当直）は、補機冷却水（海水）通水が可能となれば、運転員及び災害対策要員に補機冷却水（海水）通水の開始を指示する。</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、原子炉補機冷却水系への補機冷却水（海水）通水を開始する。また、現場で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>【大飯】記載方針の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑥）</p> <p>【大飯】記載方針の相違</p> <p>泊は可搬型のポンプ車の手順へ水源からの取水に使用する水中ポンプ又は吸管の設置手順を標準的に記載している。水中ポンプを「水面より低く着底しない位置に設置する」と記載しているのは伊方、川内、玄海と同様。</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>⑩ 緊急安全対策要員は、大容量ポンプ起動後、現場でB制御用空気圧縮機の補機冷却水流量にて補機冷却水（海水）が通水されていることを確認する。</p> <p>⑪ 緊急安全対策要員は、中央制御室で各補機の機能が回復したことを確認し、発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑫ 発電所対策本部長は、各補機の機能が回復したことを当直課長へ報告する。</p> <p>⑬ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプの運転状態を継続して監視し、定格負荷運転における給油間隔を目安に燃料の給油を実施する（燃料を給油しない場合、大容量ポンプは約3.1時間の運転が可能。）。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は中央制御室及び現場にて緊急安全対策要員20名により作業を実施し、所要時間は約9時間と想定する。 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。 可搬型ホース等の取付けについては速やかに作業ができるよう大容量ポンプの保管場所に使用工具及び可搬型ホースを配備する。ディスタンスピース取替えについては速やかに作業ができるよう、作業場所近傍に使用工具を配備する。</p> <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>b. 空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補機冷却 原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプの代替補機冷却を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、原子炉補機冷</p>	<p>照明及び通信連絡設備を整備する。また、ホース等の接続は速やかに作業ができるように、大容量送水ポンプ（タイプI）等の保管場所に使用工具、ホース等を配備する。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。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.5.3)</p> <p>(f) フィルタ装置への薬液補給 フィルタ装置のスクラバ溶液は待機時に十分な量の薬液を保有しており、原子炉格納容器ベントを実施した場合でもアルカリ性を維持可能であるが、水補給に合わせて薬液を補給する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 フィルタ装置への水補給を行う場合。</p> <p>ii. 操作手順 フィルタ装置への薬液補給の手順（フィルタ装置（A）の薬液補給ラインを使用する場合）は以下のとおり（フィルタ装置（B）、（C）の薬液補給ラインを使用する場合も同様）。概要図を第1.5-15図に、タイムチャートを第1.5-16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、運転員にフィルタ装置への薬液補給の準備開始を指示する。</p> <p>②発電課長は、発電所対策本部にフィルタ装置への薬液補給の準備のため、薬液補給装置の設置、ホースの敷設及び接続を依頼する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置への薬液補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④発電所対策本部は、重大事故等対応要員にフィルタ装置への薬液補給の準備開始を指示する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、薬液補給装置の設置、ホースの敷設及び接続作業を開始する。</p> <p>⑥重大事故等対応要員は、フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放依頼を発電所対策本部に連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑦発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放を運転員に指示する。</p> <p>⑧運転員（現場）B及びCは、ホースの敷設に必要な扉の開放を行い発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p>	<p>⑪ 運転員（現場）Cは、現場で原子炉補機冷却水系の弁を開操作し、A-制御用空気圧縮機へ補機冷却水（海水）通水を開始する。また、現場でA-制御用空気圧縮機補機冷却水流量にて補機冷却水（海水）が通水されていることを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑫ 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）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（海水）通水開始まで270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。 速やかに作業ができるように、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。 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。 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。 作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。 また、可搬型大型送水ポンプ車による原子炉補機冷却水系への海水通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、移送ルートを確保する。</p> <p>(添付資料 1.5.6)</p>	<p>【大飯】設備の相違 ・ポンプ車仕様の相違による燃料消費量の相違</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⑥）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>却機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、非常用炉心冷却設備作動信号が発信している場合。</p> <p>(b) 操作手順 空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補機冷却手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.5.8図に、タイムチャートを第1.5.9図に示す。</p> <p>また、空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補機冷却後に行うA余熱除去ポンプ（空調用冷水）による代替炉心注水の手順は「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(2)a. (b)「A余熱除去ポンプ（空調用冷水）による代替炉心注水」にて整備する。</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空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプへの代替補機冷却のための系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、現場でA余熱除去ポンプの補機冷却水（冷水）を通水するための系統構成を実施する。</p> <p>③ 当直課長は、空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプの代替補機冷却が可能となれば、運転員等へ補機冷却水（冷水）通水開始を指示する。</p> <p>④ 運転員等は、現場でA余熱除去ポンプへの補機冷却水（冷水）通水を開始する。</p> <p>⑤ 運転員等は、現場でA余熱除去ポンプ電動機冷却水流量の確認により、A余熱除去ポンプに補機冷却水（冷水）が通水され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名により実施し、所要時間については約35分を想定している。</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1.5.7)</p> <p>(6) 大容量ポンプによる代替補機冷却 a. 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 海水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した状態において、大容量ポンプを使用し、補機冷却水を冷却することにより、余熱除去系を運転し低温停止へ移行する手順を整備する。</p>	<p>⑨重大事故等対応要員は、薬液補給装置を原子炉建屋近傍に設置し、ホースの敷設及び接続が完了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連絡する。</p> <p>⑩発電所対策本部は、重大事故等対応要員にフィルタ装置への薬液補給の開始を指示する。</p> <p>⑪^a フィルタ装置水・薬液補給接続口（屋外）を使用する場合 重大事故等対応要員は、薬液補給装置の起動及びフィルタ装置（A）薬液注入ライン弁を遠隔での手動操作により全閉とし、薬液補給を開始する。</p> <p>⑫^b フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）を使用する場合 重大事故等対応要員は、建屋内事故時用給水ライン元弁を全開とした後、薬液補給装置の起動及びフィルタ装置（A）補給水ライン弁を遠隔での手動操作により全開とし、薬液補給を開始する。</p> <p>⑬重大事故等対応要員は、規定量の薬液が補給されたことを確認し、薬液補給の完了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連絡する。</p> <p>⑭発電課長は、運転員にフィルタ装置の水位の確認を指示する。</p> <p>⑮運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置水位指示値が通常水位範囲内であることを確認し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑯発電所対策本部は、重大事故等対応要員に薬液補給の停止を指示する。</p> <p>⑰^a フィルタ装置水・薬液補給接続口（屋外）を使用した場合 重大事故等対応要員は、薬液補給装置を停止し、フィルタ装置（A）薬液注入ライン弁を遠隔での手動操作により全閉とし、発電所対策本部にフィルタ装置への薬液補給の完了を報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑱^b フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）を使用した場合 重大事故等対応要員は、薬液補給装置を停止し、フィルタ装置（A）補給水ライン弁を遠隔での手動操作により全閉及び建屋内事故時用給水ライン元弁を全閉とし、発電所対策本部にフィルタ装置への薬液補給の完了を報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>iii. 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）2名^a及び重大事故等対応要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからフィルタ装置への薬液補給開始まで230分以内で可能である。</p>	<p>(6) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却 a. 補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却 原子炉補機冷却海水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した状態において、可搬型大容量海水送水ポンプ車を使用し、原子炉補機冷却水を冷却することにより、余熱除去系を運転し低温停止へ移行する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>(a) 手順着手の判断基準 海水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、低温停止への移行を判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順 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の手順は以下のとおり。概略系統を第1.5.10図に、タイムチャートを第1.5.11図に示す。</p> <p>低温停止への移行に伴う余熱除去ポンプの操作は、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>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき低温停止への移行を判断した場合、運転員等に大容量ポンプによる原子炉補機冷却水冷却器への海水通水のための系統構成を指示する。</p> <p>② 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき低温停止への移行を判断した場合、発電所対策本部長に大容量ポンプによる原子炉補機冷却水冷却器への海水通水準備作業及び系統構成を指示する。</p> <p>③ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に大容量ポンプによる原子炉補機冷却水冷却器への海水通水準備作業及び系統構成を指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で大容量ポンプによる原子炉補機冷却水冷却器への海水通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、現場の状況を確認し、大容量ポンプ設備の接続系統を判断し、大容量ポンプの配置、資機材の運搬及び配置、可搬型ホース接続並びに系統構成を実施する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室で大容量ポンプ接続後の系統構成を実施する。</p>	<p>なお、炉心損傷がない状況下での原子炉格納容器ベントであることから、本操作における作業エリアの被ばく線量率は低く、作業は可能である。</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、ホース等の接続は速やかに作業ができるように、薬液補給装置の保管場所に使用工具及びホースを配備する。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>※フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合に必要な要員 （添付資料1.5.3）</p> <p>b. 耐圧強化ペント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む） 残留熱除去系の機能が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、耐圧強化ペント系により最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する。</p> <p>また、原子炉格納容器ペント実施中において、残留熱除去系又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱機能が1系統回復し、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視が可能な場合、並びに可搬型窒素ガス供給装置を用いた原子炉格納容器内への窒素注入が可能な場合は、S/Cペント用出口隔離弁又はD/Wペント用出口隔離弁を全閉し、原子炉格納容器ペントを停止することを基本として、その他の要因を考慮した上で総合的に判断し、適切に対応する。</p> <p>なお、PCV耐圧強化ペント用連絡配管隔離弁及びPCV耐圧強化ペント用連絡配管止め弁については、S/Cペント用出口隔離弁又はD/Wペント用出口隔離弁を全閉後、原子炉格納容器内の除熱機能が更に1系統回復する等、より安定的な状態になった場合に全閉する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 炉心損傷^{※1}前において、原子炉格納容器内の圧力が0.384MPa[gage]に到達した場合で、原子炉格納容器フィルタペント系が機能喪失^{※2}した場合。</p> <p>※1：「炉心損傷」は、格納容器内空気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内空気放射線モニタが使用できない場合に原子炉压力容器温度で300°C以上を確認した場合。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 原子炉補機冷却海水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、低温停止への移行を判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順 補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却の手順の概要是以下のとおり。概要図を第1.5.11図に、タイムチャートを第1.5.12図に示す。</p> <p>低温停止への移行に伴う余熱除去ポンプの操作は、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>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、低温停止への移行を判断した場合、運転員及び災害対策要員に可搬型大容量海水送水ポンプ車による原子炉補機冷却水冷却器への海水通水の準備開始を指示する。</p> <p>② 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、低温停止への移行を判断した場合、発電所対策本部長に可搬型大容量海水送水ポンプ車による原子炉補機冷却水冷却器への海水通水の準備開始を依頼する。</p> <p>③ 発電所対策本部長は、復旧班員に可搬型大容量海水送水ポンプ車による原子炉補機冷却水冷却器への海水通水の準備開始を指示する。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及びCは、中央制御室及び現場にて、可搬型大容量海水送水ポンプ車による原子炉補機冷却水冷却器への海水通水のための系統構成を実施し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場の資機材の保管場所へ移動し、可搬型大容量海水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>⑥ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車（放水砲用）にて可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑦ 災害対策要員は、現場で海水取水箇所近傍に可搬型大容量海水送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑧ 災害対策要員は、現場で可搬型大容量海水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、海水取水箇所に設置する。</p> <p>⑨ 復旧班員は、現場で原子炉補機冷却海水系へ可搬型ホースを接続するため、ディーゼル発電機冷却配管の取り外し及びホース接続口を設置し、発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑩ 発電所対策本部長は、原子炉補機冷却海水系へ可搬型ホースを接続するための作業が完了したことを発電課長（当直）に報告する。</p>	<p>【大飯】記載の統一（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・大飯は大容量ポンプからの可搬型ホースの接続先が屋外の海水ストレーナであり、緊急安全対策要員が現場の状況の確認と接続系統を判断する手順を記載している。 ・泊は可搬型大容量海水送水ポンプ車からの可搬型ホースの接続先が屋内のディーゼル発電機冷却配管のため、他の手順と同様に現場の状況確認の手順は記載していない。なお、接続系統の判断については、発電課長（当直）が判断する。設備は異なるが原子炉補機冷却海水ポンプ故障時の代替手段としての機能であることに相違はなく、自主対策設備による対応手段の相違。</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプを起動し、海水供給を開始する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室で原子炉補機冷却水冷却器の冷却水流量の指示により海水が通水されていることを確認し、当直課長に報告する。</p> <p>⑨ 当直課長は、発電所対策本部長に大容量ポンプにより原子炉補機冷却水冷却器へ海水が通水されたことを報告する。</p> <p>⑩ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプの運転状態を継続して監視し、定格負荷運転における給油間隔を目安に燃料の給油を実施する（燃料を給油しない場合、大容量ポンプは約3.1時間の運転が可能。）。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて運転員等1名、現場にて緊急安全対策要員20名により作業を実施し、所要時間は約7時間と想定している。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。</p> <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>※2:「原子炉格納容器フィルタベント系が機能喪失」とは、設備に故障が発生した場合。</p> <p>(b) 操作手順 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む）手順の概要是以下のとおり。手順の対応フローを第1.5-2図に、概要図を第1.5-17図に、タイムチャートを第1.5-18図及び第1.5-19図に示す。 [サプレッションチャンバベントの場合（ドライウェルベントの場合、手順⑪以外は同様）] ①発電課長は、手順着手の判断基準に到達したことを発電所対策本部長に報告する。 ②発電所対策本部長は、発電課長に耐圧強化ベント系による原子炉格納容器ベントの準備開始を指示する。 ③発電課長は、運転員に耐圧強化ベント系による原子炉格納容器ベントの準備開始を指示する。 ④運転員（中央制御室）Aは、耐圧強化ベント系による原子炉格納容器ベント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。 ⑤運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器ベント前の確認として、原子炉格納容器調気系隔離信号が発生している場合は、AM制御盤にて、原子炉格納容器調気系隔離信号の除外操作を実施する。 ⑥運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器ベント前の系統構成として、非常用ガス処理系が運転中であれば非常用ガス処理系を停止し、非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁(A)及び非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁(B)の全閉操作並びにベント用SGTS側隔離弁、格納容器排気SGTS側止め弁、ベント用HVAC側隔離弁、格納容器排気HVAC側止め弁、FCVSベントライン隔離弁(A)及びFCVSベントライン隔離弁(B)の全閉確認を実施する。なお、中央制御室からの操作により非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁(A)及び非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁(B)を全閉にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋原子炉棟内の設置場所で全閉操作を実施する。 ⑦運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器ベント前の系統構成として、PCV耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁を調整開及びPCV耐圧強化ベント用連絡配管止め弁を全開とし、耐圧強化ベント系による原子炉格納容器ベント準備完了を発電課長に報告する。 なお、中央制御室からの操作により調整開又は全閉にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋原子炉棟内の設置場所で電動弁操作ハンドルにてPCV耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁を調整開及びPCV耐圧強化ベント用連絡配管止め弁を全開とし、耐圧強化ベント準備完了を発電課長に報告する。</p>	<p>⑪ 発電課長（当直）は、災害対策要員に原子炉補機冷却海水系へ可搬型ホースの接続を指示する。 ⑫ 災害対策要員は、現場で原子炉補機冷却海水系へ可搬型ホースを接続する。 ⑬ 災害対策要員は、可搬型大容量海水送水ポンプ車による海水通水のための準備が完了したことを発電課長（当直）に報告する。 ⑭ 発電課長（当直）は、原子炉補機冷却水冷却器への海水通水が可能となれば、運転員及び災害対策要員に海水通水の開始を指示する。 ⑮ 災害対策要員は、現場で可搬型大容量海水送水ポンプ車を起動し、原子炉補機冷却海水系への海水通水を開始する。また、現場で可搬型大容量海水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。 ⑯ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で原子炉補機冷却水冷却器冷却海水流量にて海水が通水されていることを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑰ 災害対策要員は、現場で可搬型大容量海水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、可搬型大容量海水送水ポンプ車は約3.1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）2名、災害対策要員6名及び復旧班員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉補機冷却海水系への海水通水開始まで920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。 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容量海水送水ポンプ車の保管場所及び作業場所近傍に配備する。 可搬型大容量海水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。 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。 作業環境の周囲温度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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
(添付資料 1.5.8)	<p>ント系による原子炉格納容器ペント準備完了を発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑧運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器内の圧力に関する情報収集を適宜行い、発電課長に報告する。また、発電課長は、原子炉格納容器内の圧力に関する情報を、発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑨発電所対策本部長は、原子炉格納容器内の圧力が0.427MPa[gage]に到達した場合、発電課長に耐圧強化ペント系によるサプレッションチャンバ側からの原子炉格納容器ペント開始を指示する。また、サプレッションチャンバ側からの原子炉格納容器ペントができない場合は、ドライウェル側からの原子炉格納容器ペント開始を指示する。</p> <p>⑩発電課長は、運転員に耐圧強化ペント系によるサプレッションチャンバ側からの原子炉格納容器ペント開始を指示する。また、サプレッションチャンバ側からの原子炉格納容器ペントができない場合は、ドライウェル側からの原子炉格納容器ペント開始を指示する。</p> <p>⑪^a サプレッションチャンバ側からの原子炉格納容器ペントの場合 運転員（中央制御室）Aは、S/Cペント用出口隔離弁を全開とし、耐圧強化ペント系による原子炉格納容器ペントを開始する。 なお、中央制御室からの操作により全開にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内に設置してある遠隔手動弁操作設備を用いてS/Cペント用出口隔離弁を全開とし、耐圧強化ペント系による原子炉格納容器ペントを開始する。</p> <p>⑪^b サプレッションチャンバ側からの原子炉格納容器ペントができない場合 運転員（中央制御室）Aは、D/Wペント用出口隔離弁を全開とし、耐圧強化ペント系による原子炉格納容器ペントを開始する。 なお、中央制御室からの操作により全開にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内に設置してある遠隔手動弁操作設備を用いてD/Wペント用出口隔離弁を全開とし、耐圧強化ペント系による原子炉格納容器ペントを開始する。</p> <p>⑫運転員（中央制御室）Aは、耐圧強化ペント系による原子炉格納容器ペントが開始されたことを、ドライウェル圧力指示値及び圧力抑制室圧力指示値の低下並びに耐圧強化ペント系放射線モニタ指示値の上昇により確認し、発電課長に報告する。また、発電課長は、耐圧強化ペント系による原子炉格納容器ペントが開始されたことを発電所対策本部長に報告する。</p>	<p>また、可搬型大容量海水送水ポンプ車による原子炉補機冷却水系への海水通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、移送ルートを確保する。</p> <p>(添付資料 1.5.6)</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>⑬発電課長は、原子炉格納容器ペント開始後、残留熱除去系又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱機能が1系統回復し、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視が可能な場合、並びに可搬型窒素ガス供給装置を用いた原子炉格納容器内への窒素注入が可能となった場合は、発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑭発電所対策本部長は、発電課長に耐圧強化ペント系による原子炉格納容器ペントの停止を指示する。</p> <p>⑮発電課長は、運転員にS/Cペント用出口隔離弁又はD/Wペント用出口隔離弁の全閉による原子炉格納容器ペントの停止を指示する。</p> <p>⑯運転員（中央制御室）Aは、S/Cペント用出口隔離弁又はD/Wペント用出口隔離弁を全閉とし、耐圧強化ペント系による原子炉格納容器ペントの停止を発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。なお、中央制御室からの操作により全閉にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内に設置してある遠隔手動弁操作設備を用いてS/Cペント用出口隔離弁又はD/Wペント用出口隔離弁を全閉とし、耐圧強化ペント系による原子炉格納容器ペントの停止を発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑰発電課長は、原子炉格納容器ペント停止後、原子炉格納容器内の除熱機能が更に1系統回復する等、より安定的な状態になった場合は、発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑱発電所対策本部長は、発電課長にPCV耐圧強化ペント用連絡配管隔離弁及びPCV耐圧強化ペント用連絡配管止め弁の全閉を指示する。</p> <p>⑲発電課長は、運転員にPCV耐圧強化ペント用連絡配管隔離弁及びPCV耐圧強化ペント用連絡配管止め弁の全閉を指示する。</p> <p>⑳運転員（中央制御室）Aは、PCV耐圧強化ペント用連絡配管隔離弁及びPCV耐圧強化ペント用連絡配管止め弁を全閉とし、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。なお、中央制御室からの操作により全閉にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋原子炉棟内の設置場所で電動弁操作ハンドルにてPCV耐圧強化ペント用連絡配管隔離弁及びPCV耐圧強化ペント用連絡配管止め弁を全閉とし、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。</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）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから耐圧強化ペント系による原子炉格納容器ペント準備完</p>		

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>了まで中央制御室からの操作が可能な場合は20分以内、中央制御室からの操作ができず現場で操作を実施する場合は80分以内、原子炉格納容器ベントの実施を判断してから耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱開始まで中央制御室からの操作が可能な場合は5分以内、中央制御室からの操作ができず現場で操作を実施する場合は95分以内で可能である。</p> <p>なお、炉心損傷がない状況下での原子炉格納容器ベントであることから、本操作における作業エリアの被ばく線量率は低く、作業可能である。</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>遠隔手動弁操作設備を用いた人力操作については、操作に必要な工具はなく通常の弁操作と同様であるため、容易に実施可能である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.5.3)</p>		<p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.5.2.4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） ・泊は1.5.2.1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） ・泊は1.5.2.1にて同等の内容を整理。</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（表現の適正化）</p>

(7) その他の手順項目にて考慮する手順

大容量ポンプへの燃料補給の手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4 (1) 「電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給」にて整備する。

復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ピ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。

(8) 優先順位

フロントライン系機能喪失時に、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の対応手段である蒸気発生器2次側による原子炉の冷却のために蒸気発生器へ注水する優先順位は、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、電動主給水ポンプ、蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）、ポンプ車の順である。

補助給水ポンプの使用は、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、外部電源又はディーゼル発電機がある場合は、電動補助給水ポンプを優先し、電動補助給水ポンプが使用できなければタービン動補助給水ポンプを使用する。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又は蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電

(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1.5-32図に示す。

残留熱除去系が機能喪失した場合は、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の除熱を実施する。原子炉格納容器フィルタベント系が機能喪失した場合は耐圧強化ベント系により原子炉格納容器内の除熱を実施する。

原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系による原子炉格納容器ベントは、隔離弁を中央制御室から操作できない場合、現場での手動操作を行う。

なお、原子炉格納容器フィルタベント系又は耐圧強化ベント系を用いて、原子炉格納容器ベントを実施する際に、スクラッピングによる放射性物質の排出抑制を期待できるサブレッシュンチェンバを経由する経路を第一優先とする。サブレッシュンチェンバペントラインが使用できない

(7) 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1.5.15図に示す。

フロントライン系故障時に、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の対応手段である蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却のために蒸気発生器へ注水する優先順位は、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、電動主給水ポンプ、SG直接給水用高圧ポンプ、可搬型大型送水ポンプ車の順である。

補助給水ポンプの使用は、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、外部電源又はディーゼル発電機から給電できる場合は、電動補助給水ポンプを優先し、電動補助給水ポンプが使用できなければタービン動補助給水ポンプを使用する。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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>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、準備が完了し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（蒸気放出）は、所内用空気圧縮機による代替制御用空気の供給により中央制御室からの遠隔操作が可能となる主蒸気逃がし弁の開操作、タービンバイパス弁の開操作の順で実施する。</p> <p>所内用空気圧縮機による代替制御用空気の供給が実施できない場合は、現場で主蒸気逃がし弁を開操作する。ただし、主蒸気逃がし弁を中央制御室から遠隔操作する必要がある場合は、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開操作を行う。</p> <p>ポンプ車は、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、低温停止への移行を判断した場合に、蒸気発生器に注水を行う。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.5.12図に示す。</p>	<p>い場合は、ドライウェルを経由する経路を第二優先とする。</p>	<p>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する。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発電用原子炉の冷却（蒸気放出）は、所内用空気圧縮機による代替制御用空気の供給により中央制御室からの遠隔操作が可能となる主蒸気逃がし弁の開操作、タービンバイパス弁の開操作の順で実施する。</p> <p>所内用空気圧縮機による代替制御用空気の供給が実施できない場合は、現場で主蒸気逃がし弁を開操作する。ただし、主蒸気逃がし弁を中央制御室から遠隔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ベによる主蒸気逃がし弁の開操作を行う。</p> <p>蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを行う場合に使用する可搬型大型送水ポンプ車は、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、低温停止への移行を判断した場合に、蒸気発生器に注水を行う。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①） ・泊は電動主給水ポンプとSG直接給水用高圧ポンプの優先順位を記載している。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（記載の統一）</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】設備の相違（相違理由④） ・泊は蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードにおける蒸気発生器への注水と1.5.2.1(1)d.における蒸気発生器への注水は、同じ可搬型大型送水ポンプ車を用いるため、「蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを行う場合」と記載し手段を明確にしている。</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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>(1) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）</p> <p>a. タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水 全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する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行うため、タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプを起動し、復水ピット水を蒸気発生器へ注水する手順を整備する。</p> <p>電動補助給水ポンプは空冷式非常用発電装置からの給電後に使用可能となる。 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、蒸気発生器プ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 全交流動力電源喪失時において、蒸気発生器へ注水されていることを補助給水流量等により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又は電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>1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順</p> <p>(1) 最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送</p> <p>a. 原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）の機能が喪失した場合、発電用原子炉からの除熱、原子炉格納容器内の除熱及び使用済燃料プールの除熱ができなくなるため、原子炉補機代替冷却水系を用いた補機冷却水確保のため、原子炉補機冷却水系の系統構成を行い、原子炉補機代替冷却水系により補機冷却水を供給する。 常設代替交流電源設備により残留熱除去系の電源が確保されている場合に、冷却水通水確認後、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）を起動し、最終ヒートシンク（海）へ熱を輸送する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）の故障又は全交流動力電源の喪失により原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）を使用できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保手順の概要は以下のとおり。 手順の対応フローを第1.5-3図に、概要図を第1.5-20図、第1.5-24図に、タイムチャートを第1.5-21図、第1.5-22図、第1.5-23図、第1.5-25図、第1.5-26図、第1.5-27図に示す。</p> <p>i. 運転員操作 (本手順はA系使用の場合であり、B系使用時については手順⑥、⑦、⑩、⑪を除いて同様である。) ①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保の準備開始を指示する。 ②発電課長は、発電所対策本部に原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保の準備のため、熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）の設置並びにホースの敷設及び接続を依頼する。 ③運転員（中央制御室）Aは、原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保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。 ④運転員（中央制御室）Aは、原子炉補機代替冷却水系に</p>	<p>1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順</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（注水） a. タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水 全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、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行うため、タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプを起動し、補助給水ピット水を蒸気発生器へ注水する。</p> <p>電動補助給水ポンプは常設代替交流電源設備からの給電後に使用可能となる。 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、蒸気発生器プ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 全交流動力電源喪失時において、蒸気発生器へ注水されていることを補助給水流量等により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又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水は、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。概要図を第1.5.2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. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水 全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、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行うため、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、蒸気発生器プ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） 【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】記載表現の相違（記載の統一） 【大飯】記載方針の相違（相違理由⑤）</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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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. 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、かつ主蒸気圧力が約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、蒸気発生器プ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流量が喪失した場合に、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</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) 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>による補機冷却水確保の系統構成として、RCW代替冷却水不要負荷分離弁（A）、非常用D/G（A）冷却水出口弁（A）、非常用D/G（A）冷却水出口弁（C）、RCW常用冷却水供給側分離弁（A）及びRCW常用冷却水戻り側分離弁（A）の全閉操作を実施し、発電課長に報告する。</p> <p>⑤発電課長は、原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保の系統構成が完了したことを発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑥発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、熱交換器ユニット接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放を運転員に指示する。</p> <p>⑦運転員（現場）B及びCは、ホースの敷設に必要な扉の開放を行い発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑧重大事故等対応要員は、熱交換器ユニットの設置、淡水側のホースの敷設及び接続が完了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連絡する。</p> <p>⑨発電課長は、運転員に熱交換器ユニットの淡水側水張り操作を指示する。</p> <p>⑩^a熱交換器ユニット接続口（北）を使用する場合 運転員（現場）B及びCは、熱交換器ユニットの淡水側水張りのためRCW代替冷却水RHR負荷戻り側連絡弁（A）の開操作を実施し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑪^b熱交換器ユニット接続口（建屋内）を使用する場合 運転員（現場）B及びCは、熱交換器ユニットの淡水側水張りのためRCW代替冷却水RHR負荷戻り側連絡弁（C）の開操作を実施し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑫発電課長は、運転員に原子炉補機代替冷却水系の空気抜き操作を指示する。</p> <p>⑬運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内で原子炉補機代替冷却水系の空気抜き操作を実施し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑭発電課長は、発電所対策本部からの連絡により淡水側の水張りが完了したことを確認後、運転員に系統構成を指示する。</p> <p>⑮^c熱交換器ユニット接続口（北）を使用する場合 運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内でRCW代替冷却水RHR負荷戻り側連絡弁（A）、RCW代替冷却水RHR負荷供給側連絡弁（A）、RCW代替冷却水FPC他負荷供給側連絡弁（A）及びRCW代替冷却水FPC他負荷戻り側連絡弁（A）を全開とし、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 ターピン動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、ターピ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、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については、「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. 「SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水」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、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>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 補助給水ポンプが使用できず、さらに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、海水を可搬型大型送水ポンプ車により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、蒸気発生器プ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流量が喪失した場合。</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については、「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」の操作手順と同様である。</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①）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>⑪^b 热交換器ユニット接続口（建屋内）を使用する場合 運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内でRCW代替冷却水RHR負荷戻り側連絡弁（C）、RCW代替冷却水RHR負荷供給側連絡弁（C）、RCW代替冷却水FPC他負荷供給側連絡弁（C）及びRCW代替冷却水FPC他負荷戻り側連絡弁（C）を全開とし、発電課長に報告する。また、発電課長は、発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑫重大事故等対応要員は、原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水の供給準備が完了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連絡する。</p> <p>⑬発電課長は、原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水供給開始を発電所対策本部に依頼する。</p> <p>⑭重大事故等対応要員は、熱交換器ユニット内の淡水ポンプを起動し、原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水供給開始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連絡する。</p> <p>⑮発電課長は、運転員に残留熱除去系熱交換器（A）及び燃料プール冷却浄化系熱交換器（A）の冷却水確保を指示する。</p> <p>⑯運転員（中央制御室）Aは、RHR熱交換器（A）冷却水出口弁及びFPC熱交換器（A）冷却水出口弁にて、残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量及び燃料プール冷却浄化系熱交換器冷却水入口流量が規定流量となるように調整し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。 なお、残留熱除去系が使用できない場合において低圧炉心スプレイ系を復旧して原子炉圧力容器への注水を実施する場合は、RHR熱交換器（A）冷却水出口弁、RCW熱交換器（A）冷却水出口弁及びRCW熱交換器（C）冷却水出口弁の全閉操作並びにRCW代替冷却水不要負荷分離弁（A）の全開操作を行うことで、低圧炉心スプレイ系への冷却水を確保する。</p> <p>ii. 重大事故等対応要員操作 (本手順はA系使用の場合であり、B系使用時については手順③を除いて同様である。)</p> <p>①重大事故等対応要員は、発電所対策本部の指示により、熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）の設置並びにホースの敷設及び接続作業を開始する。</p> <p>②重大事故等対応要員は、海水ポンプ室より海水を取水する場合、海水ポンプ室防潮壁扉を開放する。</p> <p>③重大事故等対応要員は、熱交換器ユニット接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放依頼を発電所対策本部に連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</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>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、代替給水ピット水を可搬型大型送水ポンプ車により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、蒸気発生器プローブ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流量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については、「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)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」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>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 補助給水ポンプが使用できず、さらに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、原水槽水を可搬型大型送水ポンプ車により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、蒸気発生器プローブ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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>(2) 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（現場手動操作）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、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、主蒸気逃がし弁を現場にて手動により開操作し、蒸気発生器2次側による原子炉の冷却を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源が喪失し、主蒸気逃がし弁の駆動源が喪失した場合において、中央制御室から主蒸気逃がし弁を操作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ことを確認できた場合。</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>④重大事故等対応要員は、熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）の設置並びにホースの敷設及び接続を実施する。 ⑤重大事故等対応要員は、熱交換器ユニットの設置及び淡水側のホースの敷設並びに接続が完了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連絡する。 ⑥重大事故等対応要員は、運転員（現場）による熱交換器ユニット淡水側への通水操作後、熱交換器ユニット淡水側の空気抜き操作を実施する。 ⑦重大事故等対応要員は、淡水側の水張り範囲内において漏えいのないことを目視にて確認し、淡水側の水張り操作が完了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連絡する。 ⑧重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置及び海水側のホースの敷設並びに接続が完了後、熱交換器ユニットの海水側の水張りのため大容量送水ポンプ（タイプI）を起動する。 ⑨重大事故等対応要員は、熱交換器ユニット海水側の空気抜き操作を実施する。 ⑩重大事故等対応要員は、海水側の水張り範囲内において漏えいのないことを目視にて確認する。 ⑪重大事故等対応要員は、熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）の設置並びにホースの敷設及び接続が完了し、原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水の供給準備が完了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連絡する。 ⑫重大事故等対応要員は、発電所対策本部の指示により、熱交換器ユニットの淡水ポンプを起動する。 ⑬重大事故等対応要員は、淡水ポンプ出口弁にて淡水ポンプ出口圧力指示値が規定値となるよう開度を調整し、補機冷却水の供給開始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連絡する。 ⑭重大事故等対応要員は、熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）の運転状態を継続して監視する。</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運転員操作の系統構成完了までA系は20分以内、B系は20分以内、熱交換器ユニット水張りから原子炉補機代替冷却水系空気抜き完了までA系は45分以内、B系は50分以内、重大事故等対応要員操作の補機冷却水供給開始まで、取水口から海水を取水する場合は540分以内、海水ポンプ室から海水を取水する場合は485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流量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 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ついては、「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」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>(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（蒸気放出）</p> <p>a. 現場手動操作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、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、主蒸気逃がし弁を現場にて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発電用原子炉の冷却を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源が喪失し、主蒸気逃がし弁の駆動源が喪失した場合において、中央制御室から主蒸気逃がし弁を操作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>【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（記載の統一）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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. 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 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ための手順を整備する。</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>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 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 全交流動力電源喪失により、原子炉補機冷却機能が喪失した場合、大容量ポンプによるB制御用空気圧縮機へ補機冷却水（海水）を通水して機能を回復する手順を整備する。</p>	<p>なお、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉補機代替冷却水系を設置する場合、原子炉格納容器ベント前の作業であることから、作業可能である。</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、ホース等の接続は速やかに作業ができるように、熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）の保管場所に使用工具及びホースを配備する。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>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 1.5.3)</p> <p>b. 大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水確保 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）の機能が喪失した場合、原子炉補機代替冷却水系が使用できない場合は、残留熱除去系を使用した発電用原子炉からの除熱及び原子炉格納容器内の除熱ができなくなるため、原子炉補機冷却水系の系統構成を行い、大容量送水ポンプ（タイプI）により、原子炉補機冷却水系に海水を注入することで補機冷却水を供給する。</p> <p>常設代替交流電源設備により残留熱除去系の電源が確保されている場合に、冷却水通水確認後、目的に応じた運転モードで残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サブレッショングループ冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）を起動し、最終ヒートシンク（海）へ熱を輸送する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失又は全交流動力電源喪失により原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）が機能喪失した場合で、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットが故障等により使用できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水確保手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.5-3図に、概要図を第1.5-28図に、タイムチャートを第1.5-29図及び第1.5-30図に示す。</p> <p>i. 運転員操作 (本手順はA系使用の場合であり、B系使用時については手順⑥、⑦、⑫を除いて同様である。) ①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水確保の準</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>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 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>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 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 全交流動力電源喪失により、原子炉補機冷却機能が喪失した場合、可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機へ補機冷却水（海水）を通水して機能を回復する。</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>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 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>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 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 全交流動力電源喪失により、原子炉補機冷却機能が喪失した場合、可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機へ補機冷却水（海水）を通水して機能を回復する。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（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> <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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源が喪失した場合に、長期的に中央制御室で操作する等、B制御用空気圧縮機の起動が必要と判断した場合。</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海水通水による機能回復する手順は以下のとおり。概略系統は第1.5.6図に、タイムチャートは第1.5.13図に示す。</p> <p>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後の主蒸気逃がし弁の操作手順は、「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)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」に整備する。</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に大容量ポンプによるB制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水を指示する。 ② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に大容量ポンプによるB制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水を指示する。 ③ 緊急安全対策要員は、中央制御室及び現場で、大容量ポンプによるB制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水のため、原子炉補機冷却水系で海水通水に不要な箇所を切離すための系統構成を実施する。 ④ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプの配置、可搬型ホースの配置、接続及びA系海水母管と原子炉補機冷却水系を接続するディスタンスピース取替えを実施する。 ⑤ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプの接続完了及びA系海水母管と原子炉補機冷却水系を接続するディスタンスピース取替え完了を確認し、中央制御室及び現場で接続後の系統構成を実施する。 ⑥ 発電所対策本部長は、補機冷却水（海水）通水が可能となれば、当直課長へ準備完了を報告する。 ⑦ 当直課長は、補機冷却水（海水）通水を発電所対策本部長に指示する。 ⑧ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に対し大容量ポンプの起動及び補機冷却水（海水）通水の開始を指示する。 ⑨ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプを起動し、</p> <p>備開始を指示する。 ②発電課長は、発電所対策本部に大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水確保の準備として、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続を依頼する。 ③運転員（中央制御室）Aは、大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水確保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。 ④運転員（中央制御室）Aは、大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水確保の系統構成として、RCW代替冷却水不要負荷分離弁（A）、非常用D/G（A）冷却水出口弁（A）、非常用D/G（A）冷却水出口弁（C）、RCW常用冷却水供給側分離弁（A）及びRCW常用冷却水戻り側分離弁（A）の全開操作を実施し、発電課長に報告する。 ⑤運転員（現場）B及びCは、大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水確保の系統構成として、RCWサイジタンク（A）出口弁の全閉操作を実施し、発電課長に報告する。 ⑥発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、熱交換器ユニット接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放を運転員に指示する。 ⑦運転員（現場）B及びCは、ホースの敷設に必要な扉の開放を行い発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。 ⑧重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続が完了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連絡する。 ⑨発電課長は、大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水供給開始を発電所対策本部に依頼する。 ⑩重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の起動完了について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連絡する。 ⑪発電課長は、運転員に大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水確保操作を指示する。 ⑫^a熱交換器ユニット接続口（北）を使用する場合 運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内にてRCW代替冷却水RHR負荷供給側連絡弁（A）、RCW代替冷却水FPC他負荷供給側連絡弁（A）、RCW代替冷却水RHR負荷戻り側連絡弁（A）及びRCW代替冷却水RHR負荷戻り側連絡弁（A）の全開操作を実施し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。 ⑬^b熱交換器ユニット接続口（建屋内）を使用する場合 運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内にてRCW代替冷却水RHR負荷供給側連絡弁（C）、RCW代替冷却水FPC他負荷供給側連絡弁（C）、RCW代替冷却水FPC他負</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源が喪失した場合に、長期的に中央制御室で操作する等、A制御用空気圧縮機の起動が必要と判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順 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）通水については、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。 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後の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ベ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>			

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>起動状態を確認後、中央制御室緊急安全対策要員に報告する。</p> <p>⑩緊急安全対策要員は、大容量ポンプ起動後、現場でB制御用空気圧縮機の補機冷却水流量にて補機冷却水（海水）が通水されていることを確認する。</p> <p>⑪緊急安全対策要員は、中央制御室で各補機の機能が回復したことを確認し、発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑫発電所対策本部長は、各補機の機能が回復したことを直課長へ報告する。</p> <p>⑬緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプの運転状態を継続して監視し、定格負荷運転における給油間隔を目安に燃料の給油を実施する（燃料を給油しない場合、大容量ポンプは約3.1時間の運転が可能。）。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は中央制御室及び現場にて緊急安全対策要員20名により作業を実施し、所要時間は約9時間と想定する。</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。 可搬型ホース等の取付けについては速やかに作業ができるよう、大容量ポンプの保管場所に使用工具及び可搬型ホースを配備する。ディスタンスピース取替えについては速やかに作業ができるよう、作業場所近傍に使用工具を配備する。 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>(3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード a. ポンプ車を使用した蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード 全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、蒸気発生器2次側による炉心冷却手段によって原子炉を冷却した後に、海水を水源としたポンプ車を使用した蒸気発生器への注水による蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを行う。 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード時は、主蒸気ドレンラインを使用し、蒸気発生器プローダウンタンクに排出させ、適時放射性物質濃度等を確認し排出する。 なお、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</p>	<p>荷戻り側連絡弁（C）及びRCW代替冷却水RHR負荷戻り側連絡弁（C）の全開操作を実施し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑭発電課長は、運転員に残留熱除去系熱交換器（A）及び燃料プール冷却浄化系熱交換器（A）の冷却水確保を指示する。</p> <p>⑮運転員（中央制御室）Aは、RHR熱交換器（A）冷却水出口弁及びFPC熱交換器（A）冷却水出口弁にて、残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量及び燃料プール冷却浄化系熱交換器冷却水入口流量が規定流量となるように調整し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>i.i. 重大事故等対応要員操作 (本手順はA系使用の場合であり、B系使用時については手順③を除いて同様である。)</p> <p>①重大事故等対応要員は、発電所対策本部の指示により、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続作業を開始する。</p> <p>②重大事故等対応要員は、海水ポンプ室より海水を取水する場合、海水ポンプ室防潮壁扉を開放する。</p> <p>③重大事故等対応要員は、熱交換器ユニット接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放依頼を発電所対策本部に連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>④重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続を実施する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続が完了したことを発電所対策本部に報告する。</p> <p>⑥重大事故等対応要員は、発電所対策本部の指示により大容量送水ポンプ（タイプI）を起動する。</p> <p>⑦重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の吐出圧力にて必要流量が確保されていることを確認する。</p> <p>⑧重大事故等対応要員は、ホース等の海水通水範囲について漏えいのないことを目視にて確認する。</p> <p>⑨重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の運転状態を継続して監視する。</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）2名及び重大事故等対応要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水供給開始まで、取水口から海水を取水する場合は575分以内、海水ポンプ室から海水を取水する場合は540分以内で可能である。</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>(c) 操作の成立性 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>(3) 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 a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード 全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、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手段によって発電用原子炉を冷却した後に、海を水源とした可搬型大型送水ポンプ車を使用した蒸気発生器への注水による蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを行う。</p> <p>蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード時は、主蒸気ドレンラインを使用し、温水ピットに排出させ、適時水質を確認し排出する。</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</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②） ・泊はフロントライン系故障時の対応手段に操作手順を記載していることから、本項では対応要員と所要時間のみ整理している。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（記載の明確化）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④） 【大飯】記載表現の相違（表現の統一）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
器プローダウンラインにより排水を行う。	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、ホース等の接続は速やかに作業ができるように、大容量送水ポンプ（タイプI）の保管場所に使用工具及びホースを配備する。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。 室温は通常運転時と同程度である。 (添付資料 1.5.3)	器プローダウンラインにより排水を行う。	
(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水、蒸気放出）手段によって低温停止への移行を判断した場合。		(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、蒸気発生器2次側からの除熱による整電用原子炉の冷却（注水、蒸気放出）手段によって低温停止への移行を判断した場合。	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
(b) 操作手順 1.5.2.1(3)a. と同様		(b) 操作手順 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードについては、1.5.2.1(3)a. 「可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード」の操作手順と同様である。	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
(4) 格納容器内自然対流冷却 a. 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、格納容器内において発生した熱を最終ヒートシンクへ輸送する必要がある場合は、大容量ポンプによる格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。		(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）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蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード開始まで445分以内で可能である。	【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）
(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失が発生した場合。		(4) 格納容器内自然対流冷却 a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器内において発生した熱を最終ヒートシンクへ輸送する必要がある場合は、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行う。	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
(b) 操作手順 操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。		(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失が発生した場合。	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
		(b) 操作手順 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却については、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」の操作手順と同様である。	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
		(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）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格納容器内自然対流冷却開始まで275分以内で可能である。	【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>(5) 大容量ポンプによる代替補機冷却 a. 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水</p> <p>運転中又は運転停止中に、全交流動力電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失した場合、大容量ポンプにより、B高压注入ポンプ及びB制御用空気圧縮機に補機冷却水（海水）を通水し、各補機の機能を回復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が発生した場合。</p> <p>(b) 操作手順 1.5.2.1(5)a. と同様。</p>		<p>(5) 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却 a. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水 発電用原子炉の運転中又は停止中に、全交流動力電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失した場合、可搬型大型送水ポンプ車により、A-高圧注入ポンプに補機冷却水（海水）を通水し、A-高圧注入ポンプの機能を回復する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失が発生した場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水については、1.5.2.1(5)a. 「可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水」の操作手順と同様である。 また、可搬型大型送水ポンプ車による補機冷却水（海水）通水後に行うA-高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転については、「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(2)b. (a)i. 「A-高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転」の操作手順と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプへの補機冷却水（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海水通水開始まで270分以内で可能である。</p> <p>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 発電用原子炉の運転中又は停止中に、全交流動力電源が喪失し、原子炉補機冷却水機能が喪失した場合、可搬型大型送水ポンプ車により、A-制御用空気圧縮機に補機冷却水（海水）を通水し、A-制御用空気圧縮機の機能を回復する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失が発生した場合に、長期的に中央制御室で主蒸気逃がし弁又は加圧器逃がし弁を操作する等、A-制御用空気圧縮機の起動が必要と判断した場合。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違（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> <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】記載方針の相違（相違理由③）</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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. 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 全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、大容量ポンプを使用し、補機冷却水を冷却することにより、余熱除去系を運転し低温停止へ移行する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、低温停止への移行を判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順 1.5.2.1(6)a. と同様。</p>		<p>(b) 操作手順 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）通水については、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。 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後の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ベ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 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>(6) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却 a. 補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却 全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、可搬型大容量海水送水ポンプ車を使用し、補機冷却水を冷却することにより、余熱除去系を運転し低温停止へ移行する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、低温停止への移行を判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順 補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却については、1.5.2.1(6)a.「補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却」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）2名、災害対策要員6名及び復旧班員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉補機冷却海水系への海水通水開始まで920分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由②） ・泊は空調用冷水による代替補機冷却の手段は整備していないため、項目の構成がフロントライン系故障時と同じとなる。 ・大飯はサポート系の機能喪失では空調用冷水による代替補機冷却の手段がなくなることにより、(5)のa. と b. が同じ仕様の設備を用いた手順となるため、フロントライン系機能喪失時と項目の構成が異なる。</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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>(6) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>大容量ポンプへの燃料補給の手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(1)「電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給」にて整備する。</p> <p>復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(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」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>(7) 優先順位</p> <p>全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失している場合の冷却手段として、蒸気発生器2次側による炉心冷却のための蒸気発生器へ注水する優先順位は、タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）、ポンプ車の順である。空冷式非常用発電装置からの給電前は、タービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水を行う。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。補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水ができない場合は、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>(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1.5-32図に示す。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）が機能喪失した場合は、原子炉補機代替冷却水系により海水へ熱を輸送する手段を確保し、残留熱除去系を使用して原子炉圧力容器内及び原子炉格納容器内の除熱を行う。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系が故障等により熱を輸送できない場合は、大容量送水ポンプ（タイプI）により原子炉補機冷却水系へ直接海水を送水し、残留熱除去系を使用して原子炉圧力容器内及び原子炉格納容器内の除熱を行う。</p>	<p>(7) 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1.5.15図に示す。</p> <p>全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失している場合の冷却手段として、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の蒸気発生器へ注水する優先順位は、タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、SG直接給水用高圧ポンプ、可搬型大型送水ポンプ車の順である。常設代替交流電源設備からの給電前は、タービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水を行う。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が使用できる間は、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。補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水ができない場合は、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。</p> <p>全交流動力電源喪失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、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を開始し、注水準備が完了した時点で電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水を開始していなければ、注水を開始する。</p>	<p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.5.2.4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】 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>【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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>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>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。ただし、現場での主蒸気逃がし弁開操作ができない場合は、窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用）又はB制御用空気圧縮機（海水冷却）による主蒸気逃がし弁の開操作を行う。</p> <p>【比較のため、技術的能力1.2サポート系機能喪失時における「優先順位」の記載内容を抜粋】</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、窒素ポンベ（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>ポンプ車は、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、低温停止への移行を判断した場合に蒸気発生器に注水を行う。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.5.14図に示す。</p>		<p>可搬型大型送水ポンプ車は、使用準備に時間要することから、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>主蒸気逃がし弁による蒸気発生器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、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ベ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による補機冷却水（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>蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを行う場合に使用する可搬型大型送水ポンプ車は、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、低温停止への移行を判断した場合に、蒸気発生器に注水を行う。</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】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は技能1.2と記載表現を統一するため、下段に大飯の技能1.2から同じ項目の記載内容を抜粋して比較する。 <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> <ul style="list-style-type: none"> 泊は蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードにおける蒸気発生器への注水と1.5.2.1(l) d.における蒸気発生器への注水は、同じ可搬型大型送水ポンプ車を用いるため、「蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードを行う場合」と記載し手段を明確にしている。 <p>【大飯】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。

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>1.5.2.3 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。）による補機冷却水確保 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）が健全な場合は、自動起動信号による作動、又は中央制御室からの手動操作により原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）を起動し、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）による補機冷却水確保を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 残留熱除去系を使用した原子炉圧力容器内及び原子炉格納容器内の除熱が必要な場合。</p> <p>b. 操作手順 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）による補機冷却水確保手順の概要是以下のとおり。概要図を第1.5-31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。）による補機冷却水確保開始を指示する。 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1）又はドライウェル圧力高）により待機中の原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプの起動並びにRCW熱交換器冷却水出口弁及びRHR熱交換器冷却水出口弁の全開を確認する。 ③運転員（中央制御室）Aは、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）による補機冷却水確保が開始されたことを原子炉補機冷却水系系統流量指示値の上昇及び残留熱除去系熱交換器冷却水入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>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>1.5.2.3 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) 原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプによる補機冷却水確保 原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプが健全な場合は、自動起動信号による作動、又は中央制御室からの手動操作により原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプを起動し、原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプによる補機冷却水確保を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプによる補機冷却が必要な場合。</p> <p>b. 操作手順 原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプによる補機冷却水確保手順の概要是以下のとおり。概要図を第1.5-13図及び第1.5-14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、運転員に原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプによる補機冷却水確保開始を指示する。 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により待機中の原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプ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、補機冷却水が確保されたことを原子炉補機冷却水供給母管流量及び原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量にて確認し発電課長（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】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・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>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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、1.5.2.1(7)より再掲】</p> <p>大容量ポンプへの燃料補給の手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4 (1)「電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給」にて整備する。</p> <p>復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ピットへの供給に係る手順等」にて整備する。</p> <p>【比較のため、1.5.2.2(6)より再掲】</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(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。</p> <p>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>1.5.2.4 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系を用いた原子炉格納容器内の除熱手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。</p> <p>残留熱除去系ポンプ、電動弁及び監視計器への電源供給手順並びに可搬型窒素ガス供給装置、ガスタービン発電機、電源車、熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）への燃料補給手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）手順については、「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」にて整備する。</p> <p>残留熱除去系（サブレッショングループ冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）手順については、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）の設置に関する手順及び大容量送水ポンプ（タイプI）による送水手順については、「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」にて整備する。</p>	<p>1.5.2.4 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及び可搬型大容量海水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>補助給水ピ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>常設代替交流電源設備の代替電源に関する手順等については、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「代替交流電源設備による給電」にて整備する。</p> <p>代替非常用発電機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>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（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】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は設備によって重油又は軽油を使用することから、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であるが、燃料補給の手順を整備する技術的能力1.14にて燃料が軽油であることを記載している。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																							
	<p style="text-align: center;">第1.5-1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 対応手段、対処設備、手順書一覧(1/3) (重大事故等対処設備 (設計基準拡張))</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する 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 rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">重大事故等対処設備 (設計基準拡張)</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード) ※1 残留熱除去系による原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3</td> <td style="text-align: center;">残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード) ※1</td> <td style="text-align: center;">非常時操作手順書 (懸念ベース) 「NRC冷却」等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">残留熱除去系 (格納器スプレイ冷却モード) ※2</td> <td style="text-align: center;">非常時操作手順書 (懸念ベース) 「SAP温度初期」「IVT五圧初期」等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">重大事故等対処設備 (設計基準拡張)</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※4</td> <td style="text-align: center;">残留熱除去系 (サブレッシュンブル水冷却モード) ※1</td> <td style="text-align: center;">非常時操作手順書 (懸念ベース) 「NRC冷却」等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2</td> <td style="text-align: center;">非常時操作手順書 (懸念ベース) 「SAP温度初期」「IVT五圧初期」等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">重大事故等対処設備 (設計基準拡張)</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※4</td> <td style="text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1</td> <td style="text-align: center;">非常時操作手順書 (懸念ベース) 「NRC冷却」等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2</td> <td style="text-align: center;">非常時操作手順書 (懸念ベース) 「NRC冷却」等</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">※1：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」にて整備する。 ※2：手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。 ※3：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な本の供給手順等」にて整備する。 ※4：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p>	分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード) ※1 残留熱除去系による原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3	残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード) ※1	非常時操作手順書 (懸念ベース) 「NRC冷却」等	残留熱除去系 (格納器スプレイ冷却モード) ※2	非常時操作手順書 (懸念ベース) 「SAP温度初期」「IVT五圧初期」等	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※4	残留熱除去系 (サブレッシュンブル水冷却モード) ※1	非常時操作手順書 (懸念ベース) 「NRC冷却」等	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	非常時操作手順書 (懸念ベース) 「SAP温度初期」「IVT五圧初期」等	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※4	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1	非常時操作手順書 (懸念ベース) 「NRC冷却」等	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	非常時操作手順書 (懸念ベース) 「NRC冷却」等	<p style="text-align: center;">第1.5.1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 対応手段、対処設備、手順書一覧 (1/8) (重大事故等対処設備 (設計基準拡張))</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>手順書分類</th> <th>整備する手順書</th> <th>手順書の分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">重大事故等対処設備 (設計基準拡張)</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2</td> <td style="text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1</td> <td style="text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2</td> <td style="text-align: center;">重大事故等対処設備 (設計基準拡張)</td> <td style="text-align: center;">事前の段階を行なう測定手順書</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3</td> <td style="text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※4</td> <td style="text-align: center;">重大事故等対処設備 (設計基準拡張)</td> <td style="text-align: center;">故障及び設計基準事故に対応する運転手順書</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">重大事故等対処設備 (設計基準拡張)</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2</td> <td style="text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1</td> <td style="text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2</td> <td style="text-align: center;">重大事故等対処設備 (設計基準拡張)</td> <td style="text-align: center;">事前の段階を行なう測定手順書</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3</td> <td style="text-align: center;">原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※4</td> <td style="text-align: center;">重大事故等対処設備 (設計基準拡張)</td> <td style="text-align: center;">故障及び設計基準事故に対応する運転手順書</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">※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：重大事故等対処設備に応じて用いる設備の分類 a：当該条文にて定義する重大事故等対処設備 b：2条に適合する重大事故等対処設備 c：自家の材料として整備する重大事故等対処設備</p>	分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書分類	整備する手順書	手順書の分類	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	事前の段階を行なう測定手順書	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※4	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	故障及び設計基準事故に対応する運転手順書	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	事前の段階を行なう測定手順書	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※4	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	故障及び設計基準事故に対応する運転手順書	<p style="text-align: center;">【大飯】 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 ・泊は設計基準事故対処設備による対応手段を整理</p> <p style="text-align: center;">【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段) 泊は運転手順書を記載</p>
分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書																																																						
重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード) ※1 残留熱除去系による原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3	残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード) ※1	非常時操作手順書 (懸念ベース) 「NRC冷却」等																																																						
			残留熱除去系 (格納器スプレイ冷却モード) ※2	非常時操作手順書 (懸念ベース) 「SAP温度初期」「IVT五圧初期」等																																																						
重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※4	残留熱除去系 (サブレッシュンブル水冷却モード) ※1	非常時操作手順書 (懸念ベース) 「NRC冷却」等																																																						
			原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	非常時操作手順書 (懸念ベース) 「SAP温度初期」「IVT五圧初期」等																																																						
重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※4	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1	非常時操作手順書 (懸念ベース) 「NRC冷却」等																																																						
			原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	非常時操作手順書 (懸念ベース) 「NRC冷却」等																																																						
分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書分類	整備する手順書	手順書の分類																																																				
重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	事前の段階を行なう測定手順書																																																				
			原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※4	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	故障及び設計基準事故に対応する運転手順書																																																				
重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※1	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※2	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	事前の段階を行なう測定手順書																																																				
			原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※3	原子炉停止時冷却モードによる原子炉停止時冷却モードの除熱 ※4	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	故障及び設計基準事故に対応する運転手順書																																																				

泊3号炉との比較対象なし

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

4.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

4.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

發電所 3 号爐 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

赤字	設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字	記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
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
第1.2.2表 機械喪失を想定する設計基准事故対応設備と整備する手順 (サポート系機能喪失時) (1/2)				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				
対応手段、対応設備、手順書一覧 (3/3) (サポート系故障時)												
対応手段、対応設備、手順書一覧 (3/3) (サポート系故障時)												
対応手段、対応設備、手順書一覧 (3/3) (サポート系故障時)												
第1.2.2表 機械喪失を想定する設計基准事故対応設備と整備する手順 (サポート系機能喪失時) (1/2)												
分類	機械喪失を想定する設計基准事故対応設備	対応手段	手順書	対応手段	手順書	手順の分類						
重大事 故等 対 応 設 備	電動ポンプ水ポンプ			a								
重大事 故等 対 応 設 備	空冷式常用発電装置*			a,b								
重大事 故等 対 応 設 備	タービン動力駆動水ポンプ			a,b								
重大事 故等 対 応 設 備	復水ビット			a								
重大事 故等 対 応 設 備	燃料供給装置*			a								
重大事 故等 対 応 設 備	重油タンク*			a								
重大事 故等 対 応 設 備	タンクローリー*			a								
重大事 故等 対 応 設 備	海水ポンプ			a								
重大事 故等 対 応 設 備	ポンプ車*			a								
重大事 故等 対 応 設 備	送水車			a								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 設 備				a,b								
重大事 故等 対 応 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）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

比較のため、(サポート系機能喪失時) (1/2) の記載より再掲

トータル機能喪失時	全交換動力電源 ^{a)}	主蒸気逃げなし ^{b)} (主蒸気自動操作) ^{c)}	重大事故等 対応手段	a,b)	主蒸気逃げなし、 機械回復の手順 核心の新しい手順及び 機械回復段階を 防止する運転手順書		
					蒸発器ポンプ (主蒸気逃げなし操作用) ^{c)}		
B創制用空気圧縮機 (海水冷却) ^{c)}	多様性 応急 操作 手段	主蒸気逃げなし 機械回復の手順 核心の新しい手順及び 機械回復段階を 防止する運転手順書					
		太陽風シップによる 原子炉冷却海水供給 の手順					
大容量ポンプ	多様性 応急 操作 手段	S.A所定 ^{c)}					
		ポンプ車を用いた蒸気 発生器2次側の フローリングアッテ 原子炉水冷却手順 核心の新しい手順及び 機械回復段階を 防止する運転手順書					
ボンブ ^{c)}	多様性 応急 操作 手段	S.A所定 ^{c)}					
		ポンプ車による蒸気發 生器2次側の フローリングアッテ 原子炉水冷却手順 核心の新しい手順及び 機械回復段階を 防止する運転手順書					
送水車							

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

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対応設備	対応手順	対応設備	設備分類 ^{a)}	整備する手順書	手順書の分類
サポート系 機能喪失時	A. D格納容器利害避難コット ^{b)}					
	格納容器利害避難コット ^{b)}					
	大容量ポンプ					
	可燃性ガス計測装置 (熱放射出检测器)コット入り ^{c)}					
	B高圧注入ポンプ (海水冷却) ^{c)}					
	燃料溶け残タンク ^{c)}					
	電池タンク ^{c)}					
	タンクローリー ^{c)}					
	日創制用空気圧縮機 (海水冷却) ^{c)}					
	余熱去ポンプ					
全交換動力電源 ^{a)} による代用 冷却装置	原子炉冷却水ポンプ					
	大容量ポンプ					
	B高圧注入ポンプ (海水冷却) ^{c)}					
	空冷式非常用電源装置 ^{c)}					
	燃料溶け残タンク ^{c)}					
	重油タンク ^{c)}					
大容量ポンプ による代用 冷却装置	タンクローリー ^{c)}					
	日創制用空気圧縮機 (海水冷却) ^{c)}					
	余熱去ポンプ					
	原子炉冷却水ポンプ					
	原子炉冷却水ポンプ					

*1: 大容量ポンプ、重大事故等対応手順による手順書が複数の安全手段に対する手順書

*2: 手順は「T-14 機器の操作に関する手順等」にて整備する。

*3: 大容量ポンプの操作機能に応用する。手順は「T-14 機器の操作に関する手順等」にて整備する。

*4: 手順は「T-14 機器の操作に関する手順等」にて整備する。

*5: 手順は「T-14 機器の操作に関する手順等」にて整備する。

*6: 手順は「T-12 原子炉冷却水ポンプ・タービン駆動装置の操作手順等」にて整備する。

*7: 手順は「T-13 原子炉冷却水ポンプ・タービン駆動装置の操作手順等」にて整備する。

*8: 手順は「T-14 機器の操作に関する手順等」にて整備する。

*9: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*10: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*11: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*12: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*13: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*14: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*15: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*16: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*17: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*18: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*19: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*20: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*21: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*22: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*23: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*24: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*25: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*26: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*27: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*28: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*29: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*30: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*31: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*32: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*33: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*34: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*35: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*36: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*37: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*38: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*39: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*40: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*41: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*42: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*43: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*44: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*45: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*46: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*47: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*48: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*49: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*50: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*51: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*52: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*53: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*54: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*55: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*56: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*57: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*58: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*59: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*60: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*61: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*62: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*63: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*64: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*65: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*66: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*67: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*68: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*69: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*70: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*71: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*72: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*73: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*74: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*75: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*76: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*77: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*78: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*79: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*80: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*81: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*82: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*83: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*84: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*85: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*86: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*87: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*88: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*89: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*90: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*91: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*92: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*93: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*94: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*95: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*96: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*97: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*98: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*99: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*100: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*101: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*102: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*103: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*104: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*105: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*106: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*107: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*108: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*109: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*110: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*111: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*112: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*113: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*114: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*115: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*116: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*117: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*118: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*119: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*120: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*121: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*122: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*123: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*124: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*125: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*126: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*127: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*128: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*129: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*130: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*131: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*132: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*133: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*134: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*135: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*136: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*137: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

*138: 当該条文に適合する重大事故等対応設備

泊發電所 3 号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
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																																					
泊3号炉との比較対象なし																																								
		監視計器一覧 (2/15)																																						
		<table border="1"> <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">1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 蒸気発生器2次側からの餘熱による発電用原子炉の冷却 (注水)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判断基準</td> <td rowspan="2">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 rowspan="2">水源の確保</td> <td rowspan="2">補助給水流量</td> <td>・補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>・主給水ライン流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">蒸気発生器水張り流量</td> <td>・蒸気発生器水張り流量</td> </tr> <tr> <td>・原水が補機冷却水供給管管流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判断基準</td> <td rowspan="2">SG直接給水用高压ポンプによる蒸気発生器への注水</td> <td>・原水が補機冷却水供給管管流量 (烟用)</td> </tr> <tr> <td>・原水が補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">原水が補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (烟用)</td> <td>・原水が補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (烟用)</td> </tr> <tr> <td>「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。「SG直接給水用高压ポンプによる蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td>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</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><td></td></tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">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</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) ・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>「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による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">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</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) ・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>「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による蒸気発生器への注水」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となる監視項目	監視計器	1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 蒸気発生器2次側からの餘熱による発電用原子炉の冷却 (注水)			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)	水源の確保	補助給水流量	・補助給水流量	・主給水ライン流量	操作	蒸気発生器水張り流量	・蒸気発生器水張り流量	・原水が補機冷却水供給管管流量	判断基準	SG直接給水用高压ポンプによる蒸気発生器への注水	・原水が補機冷却水供給管管流量 (烟用)	・原水が補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	操作	原水が補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (烟用)	・原水が補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (烟用)	「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。「SG直接給水用高压ポンプによる蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。	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	・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	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	・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) ・蒸気発生器水位 (広域) ・蒸気発生器水位 (狭域) ・補助給水流量	「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による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。	操作	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	・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) ・蒸気発生器水位 (広域) ・蒸気発生器水位 (狭域) ・補助給水流量	「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による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。	【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、SG直接給水用高压ポンプによる蒸気発生器への注水手段を整備している。
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																																						
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 蒸気発生器2次側からの餘熱による発電用原子炉の冷却 (注水)																																								
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)																																						
水源の確保	補助給水流量	・補助給水流量																																						
		・主給水ライン流量																																						
操作	蒸気発生器水張り流量	・蒸気発生器水張り流量																																						
		・原水が補機冷却水供給管管流量																																						
判断基準	SG直接給水用高压ポンプによる蒸気発生器への注水	・原水が補機冷却水供給管管流量 (烟用)																																						
		・原水が補機冷却水冷却器補機冷却海水流量																																						
操作	原水が補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (烟用)	・原水が補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (烟用)																																						
		「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。「SG直接給水用高压ポンプによる蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。																																						
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	・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	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	・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) ・蒸気発生器水位 (広域) ・蒸気発生器水位 (狭域) ・補助給水流量																																						
		「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による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。																																						
操作	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	・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) ・蒸気発生器水位 (広域) ・蒸気発生器水位 (狭域) ・補助給水流量																																						
		「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による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。																																						
	監視計器一覧 (2/6)																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク (大気)への代替熱輸送 a. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現場操作含む。) (2) フィルタ装置への水補給</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判断基準</td> <td rowspan="2">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 rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>・蒸気発生器辅助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>・蒸気発生器主給水流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>・蒸気発生器水張り流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td>・原水が補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「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。「蒸気発生器補給用版設中圧ポンプ (電動)による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ (計器)	1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク (大気)への代替熱輸送 a. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現場操作含む。) (2) フィルタ装置への水補給			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	水源の確保	・蒸気発生器辅助給水流量計	・蒸気発生器主給水流量計 (CRT)	操作	補機監視機能	・蒸気発生器水張り流量計 (CRT)	・原水が補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)	「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。「蒸気発生器補給用版設中圧ポンプ (電動)による蒸気発生器への注水」にて整備する。			【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、代替給水用高压ポンプによる蒸気発生器への注水手段を整備している。																	
手順書	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ (計器)																																						
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク (大気)への代替熱輸送 a. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現場操作含む。) (2) フィルタ装置への水補給																																								
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	水源の確保	・蒸気発生器辅助給水流量計																																						
		・蒸気発生器主給水流量計 (CRT)																																						
操作	補機監視機能	・蒸気発生器水張り流量計 (CRT)																																						
		・原水が補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)																																						
「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。「蒸気発生器補給用版設中圧ポンプ (電動)による蒸気発生器への注水」にて整備する。																																								
	監視計器一覧 (1/11) より抜粋して掲載																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク (大気)への代替熱輸送 a. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現場操作含む。) (2) フィルタ装置への水補給</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判断基準</td> <td rowspan="2">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 rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>・復水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>・原水が補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>・原水が補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td>「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。「蒸気発生器補給用版設中圧ポンプ (電動)による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ (計器)	1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク (大気)への代替熱輸送 a. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現場操作含む。) (2) フィルタ装置への水補給			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	水源の確保	・復水ピット水位計	・原水が補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)	操作	補機監視機能	・原水が補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)	「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。「蒸気発生器補給用版設中圧ポンプ (電動)による蒸気発生器への注水」にて整備する。	【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、代替給水用高压ポンプによる蒸気発生器への注水手段を整備している。																				
手順書	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ (計器)																																						
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク (大気)への代替熱輸送 a. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現場操作含む。) (2) フィルタ装置への水補給																																								
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	水源の確保	・復水ピット水位計																																						
		・原水が補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)																																						
操作	補機監視機能	・原水が補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)																																						
		「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。「蒸気発生器補給用版設中圧ポンプ (電動)による蒸気発生器への注水」にて整備する。																																						
	泊3号炉との比較対象なし																																							
	泊3号炉との比較対象なし																																							
	泊3号炉との比較対象なし																																							

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
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
監視計器一覧 (2/11)									
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	監視計器一覧 (3/6)	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ(計器)	監視計器一覧 (3/15)	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	【大飯】記載内容の相違
1.5.2.1 フロントライン系機座喪失時の手順等 (2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却(蒸気放出)			1.5.2.1 フロントライン系機座喪失時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送 a. 原子炉格納容器フィルタベントによる原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作含む。) (e) フィルタ装置スクラバ液温移送			1.5.2.1 フロントライン系機座喪失時の対応手順 (2) 蒸気発生器2次側からの餘熱による発電用原子炉の冷却(蒸気放出)			・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。
a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	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流量計 ・蒸気発生器主給水流量計(CRT) ・蒸気発生器水張り流量計(CRT) ・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)	手順書	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ(計器)	a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	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 ・主給水ライン流量 ・蒸気発生器水張り流量	【大飯】記載内容の相違
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)a、「主蒸気逃がし弁による蒸気放出」にて整備する。	重大事故等対応要領書 「原子炉格納容器フィルタベント」	判断基準 補機監視機能	原子炉格納容器内の圧力 圧力拘束室圧力 フィルタ装置水温度	操作 補機監視機能	1.5.2.1 フロントライン系機座喪失時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送 a. 原子炉格納容器フィルタベントによる原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作含む。) (f) フィルタ装置への液温挿入	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量(AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量(AM用)	・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。
b. タービンバイパス弁による蒸気放出	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流量計 ・蒸気発生器主給水流量計(CRT) ・蒸気発生器水張り流量計(CRT) ・復水器真空度計(広域)	手順書	重大事故等の対応手順 「原子炉格納容器フィルタベント」	判断基準 操作	操作	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 ・主給水ライン流量 ・蒸気発生器水張り流量 ・海水器真空(広域)	【大飯】記載内容の相違
操作	電源 ・4-3(4) C1、C2、D1、D2母線電圧計 補機監視機能 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)	操作 補機監視機能	操作 補機監視機能	操作 補機監視機能	操作 補機監視機能	b. タービンバイパス弁による蒸気放出	電源 ・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 ・6-C1、C2、D母線電圧 補機監視機能 ・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量(AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量(AM用)	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。	・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。

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																	
<p>d. 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>操作基準</p> <p>最終ヒートシンクの確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・蒸気発生器主給水流量計（CRT） ・蒸気発生器水張り流量計（CRT） <p>補機監視機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT） ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT） <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」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>泊3号炉との比較対象なし</p>		<p>監視計器一覧 (5/15)</p> <table border="1"> <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">1.5.2.1 プロシトライン系故障時の対応手順 (2) 蒸気発生器2次側からの餘熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td> <td rowspan="2">最終ヒートシンクの確認</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・主給水ライン流量 ・蒸気発生器水振り流量 </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・制御用空気圧力 ・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用） </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">操作手順</td> <td> <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」のうち、1.3.2.2(2)b、「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の機能回復」の操作手順と同様である。</p> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・補機監視機能 ・制御用空気圧力 ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量 </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">操作手順</td> <td> <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>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）通水については、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>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、「主蒸気逃がし弁作動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①と同様である。</p> </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	1.5.2.1 プロシトライン系故障時の対応手順 (2) 蒸気発生器2次側からの餘熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出）			最終ヒートシンクの確保	最終ヒートシンクの確認	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・主給水ライン流量 ・蒸気発生器水振り流量 	<ul style="list-style-type: none"> ・制御用空気圧力 ・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用） 	操作	操作手順	<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」のうち、1.3.2.2(2)b、「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の機能回復」の操作手順と同様である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・補機監視機能 ・制御用空気圧力 ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量 	操作	操作手順	<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>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）通水については、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>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、「主蒸気逃がし弁作動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①と同様である。</p>	
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																		
1.5.2.1 プロシトライン系故障時の対応手順 (2) 蒸気発生器2次側からの餘熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出）																				
最終ヒートシンクの確保	最終ヒートシンクの確認	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・主給水ライン流量 ・蒸気発生器水振り流量 																		
		<ul style="list-style-type: none"> ・制御用空気圧力 ・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用） 																		
操作	操作手順	<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」のうち、1.3.2.2(2)b、「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の機能回復」の操作手順と同様である。</p>																		
		<ul style="list-style-type: none"> ・補機監視機能 ・制御用空気圧力 ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量 																		
操作	操作手順	<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>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）通水については、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>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、「主蒸気逃がし弁作動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①と同様である。</p>																		

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
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																																																								
監視計器一覧(4/11)より抜粋して掲載																																																											
監視計器一覧 (4/11)																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">対応手段</th><th style="width: 15%;">重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th style="width: 15%;">監視計器</th><th style="width: 55%;"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">判断基準</td><td>原子炉圧力容器内の温度</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・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） ・炉心出口温度計 </td><td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</td></tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器水位計（広域） </td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">操作</td><td>補機監視機能</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT） ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT） </td><td></td></tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・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） ・炉心出口温度計 </td><td></td></tr> <tr> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">対応手段</th><th style="width: 15%;">重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th style="width: 15%;">監視計器</th><th style="width: 55%;"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">判断基準</td><td>原子炉圧力容器内の温度</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・炉心出口湿度 </td><td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</td></tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量 </td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">操作</td><td>補機監視機能</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（NW用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（湖用） </td><td></td></tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・炉心出口湿度 </td><td></td></tr> <tr> <td colspan="4"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">対応手段</th><th style="width: 15%;">重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th style="width: 15%;">監視計器</th><th style="width: 55%;"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">操作</td><td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） </td><td></td></tr> </tbody> </table> </td></tr> </tbody> </table> </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		1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード				判断基準	原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> ・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） ・炉心出口温度計 	a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器水位計（広域） 	操作	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT） ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT） 		原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> ・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） ・炉心出口温度計 		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">対応手段</th><th style="width: 15%;">重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th style="width: 15%;">監視計器</th><th style="width: 55%;"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">判断基準</td><td>原子炉圧力容器内の温度</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・炉心出口湿度 </td><td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</td></tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量 </td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">操作</td><td>補機監視機能</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（NW用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（湖用） </td><td></td></tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・炉心出口湿度 </td><td></td></tr> <tr> <td colspan="4"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">対応手段</th><th style="width: 15%;">重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th style="width: 15%;">監視計器</th><th style="width: 55%;"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">操作</td><td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） </td><td></td></tr> </tbody> </table> </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		1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却				判断基準	原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・炉心出口湿度 	a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量 	操作	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（NW用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（湖用） 		原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・炉心出口湿度 		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">対応手段</th><th style="width: 15%;">重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th style="width: 15%;">監視計器</th><th style="width: 55%;"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">操作</td><td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） </td><td></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		1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却				操作	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） 	
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																																																									
1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード																																																											
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> ・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） ・炉心出口温度計 	a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード																																																								
	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器水位計（狭域） ・蒸気発生器水位計（広域） 																																																									
操作	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT） ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT） 																																																									
	原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> ・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） ・炉心出口温度計 																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">対応手段</th><th style="width: 15%;">重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th style="width: 15%;">監視計器</th><th style="width: 55%;"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">判断基準</td><td>原子炉圧力容器内の温度</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・炉心出口湿度 </td><td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</td></tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量 </td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">操作</td><td>補機監視機能</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（NW用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（湖用） </td><td></td></tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・炉心出口湿度 </td><td></td></tr> <tr> <td colspan="4"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">対応手段</th><th style="width: 15%;">重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th style="width: 15%;">監視計器</th><th style="width: 55%;"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">操作</td><td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） </td><td></td></tr> </tbody> </table> </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		1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却				判断基準	原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・炉心出口湿度 	a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量 	操作	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（NW用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（湖用） 		原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・炉心出口湿度 		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">対応手段</th><th style="width: 15%;">重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th style="width: 15%;">監視計器</th><th style="width: 55%;"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">操作</td><td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） </td><td></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		1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却				操作	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） 																							
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																																																									
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却																																																											
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・炉心出口湿度 	a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード																																																								
	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量 																																																									
操作	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（NW用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（湖用） 																																																									
	原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・炉心出口湿度 																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">対応手段</th><th style="width: 15%;">重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th style="width: 15%;">監視計器</th><th style="width: 55%;"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top; text-align: center;">操作</td><td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） </td><td></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		1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却				操作	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） 																																													
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																																																									
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却																																																											
操作	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） 																																																									

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
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>監視計器一覧(4/11)より抜粋して掲載</p> <p>(4) 格納容器内自然対流冷却</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>判断基準</th> <th>補機監視機能</th> <th>・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. 大容量ポンプを用いたA、D 格納容器再循環ユニットによる 格納容器内自然対流冷却</td> <td>操作</td> <td>「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、「1.7.2.2(I)a.「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>監視計器一覧 (5/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の 対応に必要となる 監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(5) 代替補機冷却</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a. 大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水</td> <td>操作</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>判断基準</th> <th>補機監視機能</th> <th>・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>補機冷却</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>B高圧注入ポンプ電動機冷却水流量計 B高圧注入ポンプ冷却水流量計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>B高圧注入ポンプによる代替再循環運転操作の手順は「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(2)b.(a)1.」「B高圧注入ポンプ(海水冷却)による高圧代替再循環運転」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table> </td></tr> </tbody> </table>	判断基準	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)	a. 大容量ポンプを用いたA、D 格納容器再循環ユニットによる 格納容器内自然対流冷却	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、「1.7.2.2(I)a.「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。	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	1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			(5) 代替補機冷却			a. 大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水	操作	<table border="1"> <thead> <tr> <th>判断基準</th> <th>補機監視機能</th> <th>・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>補機冷却</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>B高圧注入ポンプ電動機冷却水流量計 B高圧注入ポンプ冷却水流量計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>B高圧注入ポンプによる代替再循環運転操作の手順は「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(2)b.(a)1.」「B高圧注入ポンプ(海水冷却)による高圧代替再循環運転」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	判断基準	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)		補機冷却	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>B高圧注入ポンプ電動機冷却水流量計 B高圧注入ポンプ冷却水流量計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>B高圧注入ポンプによる代替再循環運転操作の手順は「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(2)b.(a)1.」「B高圧注入ポンプ(海水冷却)による高圧代替再循環運転」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>		B高圧注入ポンプ電動機冷却水流量計 B高圧注入ポンプ冷却水流量計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計			B高圧注入ポンプによる代替再循環運転操作の手順は「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(2)b.(a)1.」「B高圧注入ポンプ(海水冷却)による高圧代替再循環運転」にて整備する。
判断基準	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)																											
a. 大容量ポンプを用いたA、D 格納容器再循環ユニットによる 格納容器内自然対流冷却	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、「1.7.2.2(I)a.「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																											
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																											
1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等																													
(5) 代替補機冷却																													
a. 大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水	操作	<table border="1"> <thead> <tr> <th>判断基準</th> <th>補機監視機能</th> <th>・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>補機冷却</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>B高圧注入ポンプ電動機冷却水流量計 B高圧注入ポンプ冷却水流量計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>B高圧注入ポンプによる代替再循環運転操作の手順は「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(2)b.(a)1.」「B高圧注入ポンプ(海水冷却)による高圧代替再循環運転」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	判断基準	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)		補機冷却	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>B高圧注入ポンプ電動機冷却水流量計 B高圧注入ポンプ冷却水流量計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>B高圧注入ポンプによる代替再循環運転操作の手順は「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(2)b.(a)1.」「B高圧注入ポンプ(海水冷却)による高圧代替再循環運転」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>		B高圧注入ポンプ電動機冷却水流量計 B高圧注入ポンプ冷却水流量計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計			B高圧注入ポンプによる代替再循環運転操作の手順は「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(2)b.(a)1.」「B高圧注入ポンプ(海水冷却)による高圧代替再循環運転」にて整備する。																
判断基準	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)																											
	補機冷却	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>B高圧注入ポンプ電動機冷却水流量計 B高圧注入ポンプ冷却水流量計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>B高圧注入ポンプによる代替再循環運転操作の手順は「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(2)b.(a)1.」「B高圧注入ポンプ(海水冷却)による高圧代替再循環運転」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>		B高圧注入ポンプ電動機冷却水流量計 B高圧注入ポンプ冷却水流量計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計			B高圧注入ポンプによる代替再循環運転操作の手順は「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(2)b.(a)1.」「B高圧注入ポンプ(海水冷却)による高圧代替再循環運転」にて整備する。																						
	B高圧注入ポンプ電動機冷却水流量計 B高圧注入ポンプ冷却水流量計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計																												
		B高圧注入ポンプによる代替再循環運転操作の手順は「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(2)b.(a)1.」「B高圧注入ポンプ(海水冷却)による高圧代替再循環運転」にて整備する。																											

監視計器一覧 (7/15)

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
1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の対応手順 (4) 格納容器内自然対流冷却		
a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準 操作	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量(A用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量(A用) <p>「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、「1.7.2.2(I)a.「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」」の操作手順と同様である。</p>
b. 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却	判断基準 操作	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量(A用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量(A用) <p>「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、「1.7.2.2(I)b.「可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却」」の操作手順と同様である。</p>
【大飯】 記載方針の相違 (相違理由③)		
a. 可搬型大型送水ポンプ車による A-高圧注入ポンプへの 補機冷却水(海水)通水	判断基準 操作	<ul style="list-style-type: none"> ・A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量 ・A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量(A用) ・A-高圧注入ポンプ及び曲冷却器補機冷却水流量 ・A-高圧注入ポンプ及び曲冷却器補機冷却水流量(A用) <p>A-高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転については、「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(2)b.(a)1.」「A-高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転」の操作手順と同様である。</p>
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	判断基準 操作	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量(A用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量(A用) <p>A-制御用空気圧縮機補機冷却水流量</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
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>監視計器一覧 (6/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (5) 代替補機冷却</td></tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td><td rowspan="2">判断基準 補機監視機能</td><td>・安全注入作動警報</td></tr> <tr> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</td></tr> <tr> <td rowspan="2">b. 空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補機冷却</td><td rowspan="2">操作</td><td>・A余熱除去ポンプ電動機冷却水流量計</td></tr> <tr> <td>・A余熱除去ポンプ冷却水流量計</td></tr> <tr> <td colspan="3">△余熱除去ポンプ(空調用冷水)による代替炉心注水操作の手順は「1.4 原子炉冷却材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」のうち、1.4.2.1(2)a.(b)「A余熱除去ポンプ(空調用冷水)による代替炉心注水」にて整備する。</td></tr> <tr> <td colspan="3">(6) 大容量ポンプによる代替補機冷却</td></tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td><td rowspan="2">判断基準 原子炉圧力容器内の温度</td><td>原子炉圧力容器内の温度</td></tr> <tr> <td>・1次冷却材高溫側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域)</td></tr> <tr> <td rowspan="2">a. 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</td><td rowspan="2">操作</td><td>原子炉圧力容器内の圧力</td></tr> <tr> <td>・1次冷却材圧力計</td></tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td><td rowspan="2">判断基準 補機監視機能</td><td>補機監視機能</td></tr> <tr> <td>・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</td></tr> <tr> <td colspan="3">a. 補機冷却水(可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却)による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">【大飯】 設備の相違(相違理由②)</p> <p>監視計器一覧 (8/15)</p> <table border="1"> <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">1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (6) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却</td></tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td><td rowspan="2">判断基準 原子炉圧力容器内の温度</td><td>原子炉圧力容器内の温度</td></tr> <tr> <td>・1次冷却材温度(広域-高溫側) ・1次冷却材温度(広域-低温側)</td></tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td><td rowspan="2">判断基準 原子炉圧力容器内の圧力</td><td>原子炉圧力容器内の圧力</td></tr> <tr> <td>・1次冷却材圧力(広域)</td></tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</td></tr> <tr> <td>・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量[定期用]</td></tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</td></tr> <tr> <td>・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量(AM用)</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	1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (5) 代替補機冷却			操作	判断基準 補機監視機能	・安全注入作動警報	・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)	b. 空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補機冷却	操作	・A余熱除去ポンプ電動機冷却水流量計	・A余熱除去ポンプ冷却水流量計	△余熱除去ポンプ(空調用冷水)による代替炉心注水操作の手順は「1.4 原子炉冷却材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」のうち、1.4.2.1(2)a.(b)「A余熱除去ポンプ(空調用冷水)による代替炉心注水」にて整備する。			(6) 大容量ポンプによる代替補機冷却			操作	判断基準 原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高溫側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域)	a. 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	操作	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計	操作	判断基準 補機監視機能	補機監視機能	・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)	a. 補機冷却水(可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却)による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却			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	1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (6) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却			操作	判断基準 原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度(広域-高溫側) ・1次冷却材温度(広域-低温側)	操作	判断基準 原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力(広域)	操作	補機監視機能	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量[定期用]	操作	補機監視機能	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量(AM用)
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																																																							
1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (5) 代替補機冷却																																																									
操作	判断基準 補機監視機能	・安全注入作動警報																																																							
		・原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)																																																							
b. 空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補機冷却	操作	・A余熱除去ポンプ電動機冷却水流量計																																																							
		・A余熱除去ポンプ冷却水流量計																																																							
△余熱除去ポンプ(空調用冷水)による代替炉心注水操作の手順は「1.4 原子炉冷却材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」のうち、1.4.2.1(2)a.(b)「A余熱除去ポンプ(空調用冷水)による代替炉心注水」にて整備する。																																																									
(6) 大容量ポンプによる代替補機冷却																																																									
操作	判断基準 原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度																																																							
		・1次冷却材高溫側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域)																																																							
a. 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	操作	原子炉圧力容器内の圧力																																																							
		・1次冷却材圧力計																																																							
操作	判断基準 補機監視機能	補機監視機能																																																							
		・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)																																																							
a. 補機冷却水(可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却)による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却																																																									
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																																																							
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (6) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却																																																									
操作	判断基準 原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度																																																							
		・1次冷却材温度(広域-高溫側) ・1次冷却材温度(広域-低温側)																																																							
操作	判断基準 原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力容器内の圧力																																																							
		・1次冷却材圧力(広域)																																																							
操作	補機監視機能	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量																																																							
		・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量[定期用]																																																							
操作	補機監視機能	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量																																																							
		・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量(AM用)																																																							

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
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>監視計器一覧 (7/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等 (1) 蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)</td></tr> <tr> <td rowspan="3">a. タービン動補助給水ポンプ 又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td><td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <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 </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> <ul style="list-style-type: none"> 4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計 </td></tr> <tr> <td>操作</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>泊3号炉との比較対象なし</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器	1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等 (1) 蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)			a. タービン動補助給水ポンプ 又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	最終ヒートシンクの確保	<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 	水源の確保	復水ピット水位計	電源	<ul style="list-style-type: none"> 4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計 	操作	—	—	<p>監視計器一覧 (5/6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視パラメータ（計器）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送 a. 原子炉補機代替冷却却水系による補機冷却却水確保</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (直接<-->)　「S/P 温度制御」等</td><td>原子炉格納容器内の温度</td><td>ドライウェル温度 圧力抑制室内空気温度 サブレッシュ・ブル水温度</td></tr> <tr> <td>重大事故等対応要領書 「原子炉補機代替冷却却水系による補機冷却却水確保」</td><td>原子炉格納容器内の圧力</td><td>ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力</td></tr> <tr> <td>判断基準</td><td></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 12BV 直流主電線 2A 電圧 12BV 直流主電線 2B 電圧 12BV 直流主電線 2A-1 電圧 12BV 直流主電線 2B-1 電圧</td></tr> <tr> <td>電源の確保</td><td></td><td>原子炉補機冷却却水系サーモタンク水位</td></tr> <tr> <td>操作</td><td>補機監視機能</td><td> <ul style="list-style-type: none"> フレード熱交換器出口温度 海水ポンプ出口圧力 海水ポンプ入口圧力 ストレーナ入口圧力 </td></tr> <tr> <td></td><td>最終ヒートシンクの確保</td><td>残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 燃料グール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量</td></tr> <tr> <td>1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送 b. 大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却却水確保</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (直接<-->)　「S/P 温度制御」等</td><td>原子炉格納容器内の温度</td><td>ドライウェル温度 圧力抑制室内空気温度 サブレッシュ・ブル水温度</td></tr> <tr> <td>重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却却水確保」</td><td>原子炉格納容器内の圧力</td><td>ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力</td></tr> <tr> <td>判断基準</td><td></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 12BV 直流主電線 2A 電圧 12BV 直流主電線 2B 電圧 12BV 直流主電線 2A-1 電圧 12BV 直流主電線 2B-1 電圧</td></tr> <tr> <td>電源の確保</td><td></td><td>大容量送水ポンプ（タイプI）吐出圧力</td></tr> <tr> <td>操作</td><td>補機監視機能</td><td>残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 燃料グール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量</td></tr> <tr> <td></td><td>最終ヒートシンクの確保</td><td></td></tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ（計器）	1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送 a. 原子炉補機代替冷却却水系による補機冷却却水確保			非常時操作手順書 (直接<-->)　「S/P 温度制御」等	原子炉格納容器内の温度	ドライウェル温度 圧力抑制室内空気温度 サブレッシュ・ブル水温度	重大事故等対応要領書 「原子炉補機代替冷却却水系による補機冷却却水確保」	原子炉格納容器内の圧力	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	判断基準		6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 12BV 直流主電線 2A 電圧 12BV 直流主電線 2B 電圧 12BV 直流主電線 2A-1 電圧 12BV 直流主電線 2B-1 電圧	電源の確保		原子炉補機冷却却水系サーモタンク水位	操作	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> フレード熱交換器出口温度 海水ポンプ出口圧力 海水ポンプ入口圧力 ストレーナ入口圧力 		最終ヒートシンクの確保	残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 燃料グール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量	1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送 b. 大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却却水確保			非常時操作手順書 (直接<-->)　「S/P 温度制御」等	原子炉格納容器内の温度	ドライウェル温度 圧力抑制室内空気温度 サブレッシュ・ブル水温度	重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却却水確保」	原子炉格納容器内の圧力	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	判断基準		6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 12BV 直流主電線 2A 電圧 12BV 直流主電線 2B 電圧 12BV 直流主電線 2A-1 電圧 12BV 直流主電線 2B-1 電圧	電源の確保		大容量送水ポンプ（タイプI）吐出圧力	操作	補機監視機能	残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 燃料グール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量		最終ヒートシンクの確保		<p>監視計器一覧 (9/15)</p> <table border="1"> <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>1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 蒸気発生器2次側からの余熱による発電用原子炉の冷却（注水）</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td rowspan="3">a. タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td><td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器水位（狭域） 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>電源</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 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 6-A, B, C1, C2, D母線電圧 </td></tr> <tr> <td>操作</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr> <td rowspan="3">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>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器水位（狭域） 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>電源</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 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 6-A, B, C1, C2, D母線電圧 </td></tr> <tr> <td>操作</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由①）</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器	1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 蒸気発生器2次側からの余熱による発電用原子炉の冷却（注水）			a. タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器水位（狭域） 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	電源	<ul style="list-style-type: none"> 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 6-A, B, C1, C2, D母線電圧 	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	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器水位（狭域） 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	電源	<ul style="list-style-type: none"> 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 6-A, B, C1, C2, D母線電圧 	操作	—	—
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																																																																																							
1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等 (1) 蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)																																																																																									
a. タービン動補助給水ポンプ 又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	最終ヒートシンクの確保	<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 																																																																																							
	水源の確保	復水ピット水位計																																																																																							
	電源	<ul style="list-style-type: none"> 4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計 																																																																																							
操作	—	—																																																																																							
手順書	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ（計器）																																																																																							
1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送 a. 原子炉補機代替冷却却水系による補機冷却却水確保																																																																																									
非常時操作手順書 (直接<-->)　「S/P 温度制御」等	原子炉格納容器内の温度	ドライウェル温度 圧力抑制室内空気温度 サブレッシュ・ブル水温度																																																																																							
重大事故等対応要領書 「原子炉補機代替冷却却水系による補機冷却却水確保」	原子炉格納容器内の圧力	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力																																																																																							
判断基準		6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 12BV 直流主電線 2A 電圧 12BV 直流主電線 2B 電圧 12BV 直流主電線 2A-1 電圧 12BV 直流主電線 2B-1 電圧																																																																																							
電源の確保		原子炉補機冷却却水系サーモタンク水位																																																																																							
操作	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> フレード熱交換器出口温度 海水ポンプ出口圧力 海水ポンプ入口圧力 ストレーナ入口圧力 																																																																																							
	最終ヒートシンクの確保	残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 燃料グール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量																																																																																							
1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送 b. 大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却却水確保																																																																																									
非常時操作手順書 (直接<-->)　「S/P 温度制御」等	原子炉格納容器内の温度	ドライウェル温度 圧力抑制室内空気温度 サブレッシュ・ブル水温度																																																																																							
重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却却水確保」	原子炉格納容器内の圧力	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力																																																																																							
判断基準		6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 12BV 直流主電線 2A 電圧 12BV 直流主電線 2B 電圧 12BV 直流主電線 2A-1 電圧 12BV 直流主電線 2B-1 電圧																																																																																							
電源の確保		大容量送水ポンプ（タイプI）吐出圧力																																																																																							
操作	補機監視機能	残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 燃料グール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量																																																																																							
	最終ヒートシンクの確保																																																																																								
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																																																																																							
1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 蒸気発生器2次側からの余熱による発電用原子炉の冷却（注水）																																																																																									
a. タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器水位（狭域） 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																																																																																							
	電源	<ul style="list-style-type: none"> 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 6-A, B, C1, C2, D母線電圧 																																																																																							
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	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器水位（狭域） 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																																																																																							
	電源	<ul style="list-style-type: none"> 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 6-A, B, C1, C2, D母線電圧 																																																																																							
操作	—	—																																																																																							

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
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. 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>操作基準</p> <table border="1"> <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>水添の確保</td> <td>・復水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2母線電圧計</td> </tr> </table> <p>「1.2 原子炉冷却材圧力パウンド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>	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	水添の確保	・復水ピット水位計	電源	・4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2母線電圧計	<p>操作基準</p> <table border="1"> <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>水添の確保</td> <td>・復水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2母線電圧計</td> </tr> </table> <p>「1.2 原子炉冷却材圧力パウンド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>	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	水添の確保	・復水ピット水位計	電源	・4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2母線電圧計	<p>監視計器一覧 (6/6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.5.2.3 重大事故等対応設備（設計基準範囲）による対応手順 （1）原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却水系を含む。）による補機冷却水確保</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (微燃ベース) 「S/P 湿度計測」等</td> <td>原子炉圧力容器内の温度 ドライカウル湿度 圧力抑制器内空気湿度 サブレッシュポンプール水温度</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書（設備別） 「原子炉補機冷却水系による補機冷却水確保」</td> <td>原子炉格納容器内の圧力 ドライカウル圧力 圧力抑制器圧力</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉格納容器内の温度 サブレッシュポンプール水温度</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 残留熱除去系ポンプ出入口流量 原子炉補機冷却水系系統流量 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 原子炉補機冷却水系冷却水供給温度</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ（計器）	1.5.2.3 重大事故等対応設備（設計基準範囲）による対応手順 （1）原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却水系を含む。）による補機冷却水確保			非常時操作手順書 (微燃ベース) 「S/P 湿度計測」等	原子炉圧力容器内の温度 ドライカウル湿度 圧力抑制器内空気湿度 サブレッシュポンプール水温度		非常時操作手順書（設備別） 「原子炉補機冷却水系による補機冷却水確保」	原子炉格納容器内の圧力 ドライカウル圧力 圧力抑制器圧力			原子炉格納容器内の温度 サブレッシュポンプール水温度			残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 残留熱除去系ポンプ出入口流量 原子炉補機冷却水系系統流量 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 原子炉補機冷却水系冷却水供給温度			最終ヒートシンクの確保		<p>監視計器一覧 (10/15)</p> <table border="1"> <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>1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 蒸気発生器2次側からの餘熱による発電用原子炉の冷却（注水）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>原子炉圧力容器内の温度 ドライカウル湿度 圧力抑制器内空気湿度 サブレッシュポンプール水温度</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>d. 代作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</td> <td>原子炉圧力容器内の温度 ドライカウル圧力 圧力抑制器圧力 サブレッシュポンプール水温度</td> <td>・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 残留熱除去系ポンプ出入口流量 原子炉補機冷却水系系統流量 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 原子炉補機冷却水系冷却水供給温度</td> <td>・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・1.2 原子炉冷却材圧力パウンド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」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>・1.2 原子炉冷却材圧力パウンド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、「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」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>・1.2 原子炉冷却材圧力パウンド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)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」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table> <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>	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	1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 蒸気発生器2次側からの餘熱による発電用原子炉の冷却（注水）			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	原子炉圧力容器内の温度 ドライカウル湿度 圧力抑制器内空気湿度 サブレッシュポンプール水温度	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量	d. 代作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	原子炉圧力容器内の温度 ドライカウル圧力 圧力抑制器圧力 サブレッシュポンプール水温度	・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量	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	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 残留熱除去系ポンプ出入口流量 原子炉補機冷却水系系統流量 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 原子炉補機冷却水系冷却水供給温度	・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量		最終ヒートシンクの確保	・1.2 原子炉冷却材圧力パウンド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」の操作手順と同様である。			・1.2 原子炉冷却材圧力パウンド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、「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」の操作手順と同様である。			・1.2 原子炉冷却材圧力パウンド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)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」の操作手順と同様である。
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																																																											
水添の確保	・復水ピット水位計																																																											
電源	・4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2母線電圧計																																																											
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																																																											
水添の確保	・復水ピット水位計																																																											
電源	・4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2母線電圧計																																																											
手順書	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ（計器）																																																										
1.5.2.3 重大事故等対応設備（設計基準範囲）による対応手順 （1）原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却水系を含む。）による補機冷却水確保																																																												
非常時操作手順書 (微燃ベース) 「S/P 湿度計測」等	原子炉圧力容器内の温度 ドライカウル湿度 圧力抑制器内空気湿度 サブレッシュポンプール水温度																																																											
非常時操作手順書（設備別） 「原子炉補機冷却水系による補機冷却水確保」	原子炉格納容器内の圧力 ドライカウル圧力 圧力抑制器圧力																																																											
	原子炉格納容器内の温度 サブレッシュポンプール水温度																																																											
	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 残留熱除去系ポンプ出入口流量 原子炉補機冷却水系系統流量 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 原子炉補機冷却水系冷却水供給温度																																																											
	最終ヒートシンクの確保																																																											
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																																																										
1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 蒸気発生器2次側からの餘熱による発電用原子炉の冷却（注水）																																																												
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	原子炉圧力容器内の温度 ドライカウル湿度 圧力抑制器内空気湿度 サブレッシュポンプール水温度	・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量																																																										
d. 代作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	原子炉圧力容器内の温度 ドライカウル圧力 圧力抑制器圧力 サブレッシュポンプール水温度	・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量																																																										
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	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 残留熱除去系ポンプ出入口流量 原子炉補機冷却水系系統流量 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 原子炉補機冷却水系冷却水供給温度	・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量																																																										
	最終ヒートシンクの確保	・1.2 原子炉冷却材圧力パウンド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」の操作手順と同様である。																																																										
		・1.2 原子炉冷却材圧力パウンド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、「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」の操作手順と同様である。																																																										
		・1.2 原子炉冷却材圧力パウンド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)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」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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
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																																																																														
監視計器一覧（8／11）			監視計器一覧（11／15）			監視計器一覧（12／15）			【大飯】 記載内容の相違 ・泊は判断基準で用いる監視項目として「電源」の項目を記載。																																																																														
<table border="1"> <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">1.5.9.2 サポート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（蒸気放出）</td></tr> <tr> <td rowspan="3">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>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 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>補機監視機能</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 制御用空気供給母管圧力計 </td></tr> <tr> <td>電源</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計 </td></tr> <tr> <td rowspan="3">b. 窓素ポンベ（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</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></tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 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>補機監視機能</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 制御用空気供給母管圧力計 </td></tr> <tr> <td>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>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、「窓素ポンベ（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。</td></tr> <tr> <td colspan="3">監視計器一覧（9／11）</td><td colspan="3">監視計器一覧（12／15）</td><td colspan="3">監視計器一覧（12／15）</td><td>【大飯】 記載内容の相違 ・泊は判断基準で用いる監視項目として「電源」の項目を記載。</td></tr> <tr> <td> <table border="1"> <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">1.5.2.2 サポート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（蒸気放出）</td></tr> <tr> <td>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>操作</td><td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>電源</th> <th>4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補機監視機能</td><td>B制御用空気供給母管圧力計</td></tr> <tr> <td>補機監視機能</td><td>B制御用空気供給母管圧力計</td></tr> <tr> <td>補機冷却</td><td>B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計</td></tr> <tr> <td></td><td>B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計</td></tr> </tbody> </table> <p>主蒸気逃がし弁操作手順は「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)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> </td></tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計 B制御用空気供給母管圧力計 B制御用空気供給母管圧力計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計 </td></tr> <tr> <td>補機冷却</td><td> <ul style="list-style-type: none"> A-種制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 </td></tr> </tbody> </table> </td></tr> <tr> <td colspan="3">監視計器一覧（8／11）</td><td colspan="3">監視計器一覧（11／15）</td><td colspan="3">監視計器一覧（12／15）</td><td>【大飯】 記載内容の相違 ・泊は判断基準で用いる監視項目として「電源」の項目を記載。</td></tr> <tr> <td colspan="3">監視計器一覧（8／11）</td><td colspan="3">監視計器一覧（11／15）</td><td colspan="3">監視計器一覧（12／15）</td><td>【大飯】 記載内容の相違 ・泊は判断基準で用いる監視項目として「電源」の項目を記載。</td></tr> <tr> <td colspan="3">監視計器一覧（9／11）</td><td colspan="3">監視計器一覧（12／15）</td><td colspan="3">監視計器一覧（12／15）</td><td>【大飯】 記載内容の相違 ・泊は判断基準で用いる監視項目として「電源」の項目を記載。</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	1.5.9.2 サポート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（蒸気放出）			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	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 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 	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 制御用空気供給母管圧力計 	電源	<ul style="list-style-type: none"> 4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計 	b. 窓素ポンベ（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	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。	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 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 	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 制御用空気供給母管圧力計 	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	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、「窓素ポンベ（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。	監視計器一覧（9／11）			監視計器一覧（12／15）			監視計器一覧（12／15）			【大飯】 記載内容の相違 ・泊は判断基準で用いる監視項目として「電源」の項目を記載。	<table border="1"> <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">1.5.2.2 サポート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（蒸気放出）</td></tr> <tr> <td>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>操作</td><td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>電源</th> <th>4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補機監視機能</td><td>B制御用空気供給母管圧力計</td></tr> <tr> <td>補機監視機能</td><td>B制御用空気供給母管圧力計</td></tr> <tr> <td>補機冷却</td><td>B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計</td></tr> <tr> <td></td><td>B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計</td></tr> </tbody> </table> <p>主蒸気逃がし弁操作手順は「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)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> </td></tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計 B制御用空気供給母管圧力計 B制御用空気供給母管圧力計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計 </td></tr> <tr> <td>補機冷却</td><td> <ul style="list-style-type: none"> A-種制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 </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	1.5.2.2 サポート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（蒸気放出）			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	操作	<table border="1"> <thead> <tr> <th>電源</th> <th>4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補機監視機能</td><td>B制御用空気供給母管圧力計</td></tr> <tr> <td>補機監視機能</td><td>B制御用空気供給母管圧力計</td></tr> <tr> <td>補機冷却</td><td>B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計</td></tr> <tr> <td></td><td>B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計</td></tr> </tbody> </table> <p>主蒸気逃がし弁操作手順は「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)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>	電源	4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計	補機監視機能	B制御用空気供給母管圧力計	補機監視機能	B制御用空気供給母管圧力計	補機冷却	B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計		B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計 B制御用空気供給母管圧力計 B制御用空気供給母管圧力計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計 	補機冷却	<ul style="list-style-type: none"> A-種制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 	監視計器一覧（8／11）			監視計器一覧（11／15）			監視計器一覧（12／15）			【大飯】 記載内容の相違 ・泊は判断基準で用いる監視項目として「電源」の項目を記載。	監視計器一覧（8／11）			監視計器一覧（11／15）			監視計器一覧（12／15）			【大飯】 記載内容の相違 ・泊は判断基準で用いる監視項目として「電源」の項目を記載。	監視計器一覧（9／11）			監視計器一覧（12／15）			監視計器一覧（12／15）			【大飯】 記載内容の相違 ・泊は判断基準で用いる監視項目として「電源」の項目を記載。
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																																																																																					
1.5.9.2 サポート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（蒸気放出）																																																																																							
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	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 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 																																																																																					
	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 制御用空気供給母管圧力計 																																																																																					
	電源	<ul style="list-style-type: none"> 4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計 																																																																																					
b. 窓素ポンベ（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	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。																																																																																					
	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 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 																																																																																					
	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 制御用空気供給母管圧力計 																																																																																					
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	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、「窓素ポンベ（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。																																																																																					
監視計器一覧（9／11）			監視計器一覧（12／15）			監視計器一覧（12／15）			【大飯】 記載内容の相違 ・泊は判断基準で用いる監視項目として「電源」の項目を記載。																																																																														
<table border="1"> <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">1.5.2.2 サポート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（蒸気放出）</td></tr> <tr> <td>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>操作</td><td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>電源</th> <th>4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補機監視機能</td><td>B制御用空気供給母管圧力計</td></tr> <tr> <td>補機監視機能</td><td>B制御用空気供給母管圧力計</td></tr> <tr> <td>補機冷却</td><td>B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計</td></tr> <tr> <td></td><td>B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計</td></tr> </tbody> </table> <p>主蒸気逃がし弁操作手順は「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)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> </td></tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計 B制御用空気供給母管圧力計 B制御用空気供給母管圧力計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計 </td></tr> <tr> <td>補機冷却</td><td> <ul style="list-style-type: none"> A-種制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 </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	1.5.2.2 サポート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（蒸気放出）			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	操作	<table border="1"> <thead> <tr> <th>電源</th> <th>4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補機監視機能</td><td>B制御用空気供給母管圧力計</td></tr> <tr> <td>補機監視機能</td><td>B制御用空気供給母管圧力計</td></tr> <tr> <td>補機冷却</td><td>B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計</td></tr> <tr> <td></td><td>B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計</td></tr> </tbody> </table> <p>主蒸気逃がし弁操作手順は「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)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>	電源	4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計	補機監視機能	B制御用空気供給母管圧力計	補機監視機能	B制御用空気供給母管圧力計	補機冷却	B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計		B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計 B制御用空気供給母管圧力計 B制御用空気供給母管圧力計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計 	補機冷却	<ul style="list-style-type: none"> A-種制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 																																																																
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																																																																																					
1.5.2.2 サポート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（蒸気放出）																																																																																							
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	操作	<table border="1"> <thead> <tr> <th>電源</th> <th>4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補機監視機能</td><td>B制御用空気供給母管圧力計</td></tr> <tr> <td>補機監視機能</td><td>B制御用空気供給母管圧力計</td></tr> <tr> <td>補機冷却</td><td>B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計</td></tr> <tr> <td></td><td>B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計</td></tr> </tbody> </table> <p>主蒸気逃がし弁操作手順は「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)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>	電源	4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計	補機監視機能	B制御用空気供給母管圧力計	補機監視機能	B制御用空気供給母管圧力計	補機冷却	B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計		B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計																																																																											
電源	4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計																																																																																						
補機監視機能	B制御用空気供給母管圧力計																																																																																						
補機監視機能	B制御用空気供給母管圧力計																																																																																						
補機冷却	B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計																																																																																						
	B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計																																																																																						
最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 4-3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2 母線電圧計 B制御用空気供給母管圧力計 B制御用空気供給母管圧力計 B制御用空気圧縮機・中間冷却器冷却水流量計 B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計 																																																																																						
補機冷却	<ul style="list-style-type: none"> A-種制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 																																																																																						
監視計器一覧（8／11）			監視計器一覧（11／15）			監視計器一覧（12／15）			【大飯】 記載内容の相違 ・泊は判断基準で用いる監視項目として「電源」の項目を記載。																																																																														
監視計器一覧（8／11）			監視計器一覧（11／15）			監視計器一覧（12／15）			【大飯】 記載内容の相違 ・泊は判断基準で用いる監視項目として「電源」の項目を記載。																																																																														
監視計器一覧（9／11）			監視計器一覧（12／15）			監視計器一覧（12／15）			【大飯】 記載内容の相違 ・泊は判断基準で用いる監視項目として「電源」の項目を記載。																																																																														

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
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		
監視計器一覧 (10 / 11)			監視計器			監視計器一覧 (13 / 15)					
対応手段			重大事故等の対応に必要となる監視項目			対応手段			監視計器		
1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード			監視計器			監視計器					
a. ポンプ車を使用した蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度			原子炉圧力容器内の温度					
			・1次冷却材高溫側温度計（広域） ・1次冷却材低温側温度計（広域） ・炉心出口温度計			原子炉圧力容器内の温度			・1次冷却材温度（広域－高溫側） ・1次冷却材温度（広域－低溫側） ・炉心出口温度		
			最終ヒートシンク の錫体			蒸気発生器水位計（狭域） 蒸気発生器水位計（広域）			・蒸気発生器水位（狭域） ・蒸気発生器水位（広域） ・補助給水流量		
		電源	電源			直射型大型送水泵シップ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード			・直射型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-A、B、C1、C2、D母線電圧		
			・4-3 (4) A、B、C1、C2、 D1、D2母線電圧計			直射型大型送水泵シップ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード			・原子炉補機冷却水供給管路流量 ・原子炉補機冷却水供給器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）		
操作			1.5.2.1(3)a.と同様。			操作			1.5.2.1(3)a.「可搬型大型送水泵車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード」の操作手順と同様である。		
(4) 格納容器内自然対流冷却						監視計器一覧 (14 / 15)					
a. 大容量ポンプを用いたA、 D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	電源	電源			対応手段			監視計器		
			・4-3 (4) A、B、C1、C2、 D1、D2母線電圧計			重大事故等の対応に必要となる監視項目					
			操作			1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (4) 格納容器内自然対流冷却					
			「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」 のうち、1.7.2.2(D)a、「大容量ポンプを用いたA、D格納容器 再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備す る。)			直射型			・直射型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		
監視計器一覧(11/11)より抜粋して掲載						直射型					
監視計器一覧 (11 / 11)			監視計器			直射型					
対応手段			重大事故等の対応に必要となる監視項目			直射型					
1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等 (5) 大容量ポンプによる代替補機冷却			監視計器			直射型					
a. 大容量ポンプによる補機冷 却水（海水）通水	判断基準	電源	電源			直射型			直射型		
			・4-3 (4) A、B、C1、C2、 D1、D2母線電圧計			直射型			直射型		
操作			1.5.2.1(5)a.と同様。			直射型			直射型		
【大飯】 記載方針の相違 (相違理由③)											

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
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>監視計器一覧(11/11)より抜粋して掲載</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">制御基盤</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材高溫側温度計（広域） 1次冷却材低温側温度計（広域） 炉心出口温度計 </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>b. 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</td> <td>電源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 4 - 3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2母線電圧計 </td> </tr> <tr> <td></td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT) </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>1.5.2.1(6)a.と同様。</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	制御基盤	原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材高溫側温度計（広域） 1次冷却材低温側温度計（広域） 炉心出口温度計 	原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力計	b. 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	電源	<ul style="list-style-type: none"> 4 - 3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2母線電圧計 		補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT) 	操作	1.5.2.1(6)a.と同様。																	
制御基盤		原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材高溫側温度計（広域） 1次冷却材低温側温度計（広域） 炉心出口温度計 																											
	原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力計																												
b. 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	電源	<ul style="list-style-type: none"> 4 - 3 (4) A、B、C 1、C 2、D 1、D 2母線電圧計 																												
	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT) 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT) 																												
操作	1.5.2.1(6)a.と同様。																													
<p>泊3号炉との比較対象なし</p>		<p>監視計器一覧 (15/15)</p> <table border="1"> <tr> <td>対応手段:</td> <td>重大事故等の対応に必要となる監視項目</td> <td>監視計器</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (6) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材温度（広域－高溫側） 1次冷却材温度（広域－低温側） 炉心出口温度 </td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材圧力（広域） </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源</td> <td>原子炉補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 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、C 1、C 2、D 母線電圧 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AH用) </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>1.5.2.1(6)a. 「補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却」の操作手順と同様である。</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.5.2.3 重大事故等対応設備（設計基準基準）による対応手順</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AH用) </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AH用) </td> </tr> </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	1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (6) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材温度（広域－高溫側） 1次冷却材温度（広域－低温側） 炉心出口温度 	原子炉圧力容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材圧力（広域） 	電源	原子炉補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却	<ul style="list-style-type: none"> 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、C 1、C 2、D 母線電圧 		<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AH用) 	操作	1.5.2.1(6)a. 「補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却」の操作手順と同様である。		1.5.2.3 重大事故等対応設備（設計基準基準）による対応手順			判断基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AH用) 	操作	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AH用) 	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・重大事故等対応設備（設計基準拡張）による手順新規追加</p>
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																												
1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (6) 可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却																														
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材温度（広域－高溫側） 1次冷却材温度（広域－低温側） 炉心出口温度 																												
	原子炉圧力容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材圧力（広域） 																												
電源	原子炉補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却	<ul style="list-style-type: none"> 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、C 1、C 2、D 母線電圧 																												
		<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AH用) 																												
操作	1.5.2.1(6)a. 「補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却」の操作手順と同様である。																													
1.5.2.3 重大事故等対応設備（設計基準基準）による対応手順																														
判断基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AH用) 																												
	操作	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AH用) 																												

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																										
<p>第1.5.4表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象条文</th><th>供給対象設備</th><th>給電元</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">【1.5】 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等</td><td>A電動補助給水ポンプ</td><td>4-3 (4) A非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>B電動補助給水ポンプ</td><td>4-3 (4) B非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>B高圧注入ポンプ</td><td>4-3 (4) B非常用高圧母線</td></tr> </tbody> </table> <p>※：供給負荷は監視計器</p>	対象条文	供給対象設備	給電元	【1.5】 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	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	B高圧注入ポンプ	4-3 (4) B非常用高圧母線	<p>第1.5-3表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象条文</th><th rowspan="2">供給対象設備</th><th colspan="2">供給元</th></tr> <tr> <th>設備</th><th>母線</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">【1.5】 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等</td><td rowspan="3">原子炉格納容器ブイロバント系弁</td><td>所内常設蓄電式直流電源設備</td><td>125V 直流主母線 2A-1</td></tr> <tr> <td>常設代替直流電源設備</td><td>125V 直流主母線 2A-1</td></tr> <tr> <td>可搬型代替直流電源設備</td><td>125V 直流主母線 2A-1</td></tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉格納容器調気系弁</td><td>非常用代替交流電源設備</td><td>非常用低圧母線 MCC 2D 系</td></tr> <tr> <td>緊急用低圧母線 MCC 2G 系</td><td></td></tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源設備</td><td>非常用低圧母線 MCC 2D 系</td></tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉格納容器調気系弁</td><td>所内常設蓄電式直流電源設備</td><td>125V 直流主母線 2A-1</td></tr> <tr> <td>常設代替直流電源設備</td><td>125V 直流主母線 2A-1</td></tr> <tr> <td>可搬型代替直流電源設備</td><td>125V 直流主母線 2A-1</td></tr> <tr> <td rowspan="3">非常用ガス処理系弁</td><td>常設代替交流電源設備</td><td>非常用低圧母線 MCC 2C 系</td></tr> <tr> <td>非常用低圧母線 MCC 2D 系</td><td></td></tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源設備</td><td>非常用低圧母線 MCC 2D 系</td></tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉捕機冷却水系弁</td><td>常設代替交流電源設備</td><td>非常用低圧母線 MCC 2C 系</td></tr> <tr> <td>非常用低圧母線 MCC 2D 系</td><td></td></tr> <tr> <td>緊急用低圧母線 MCC 2G 系</td><td></td></tr> <tr> <td rowspan="3">計測用電源*</td><td>常設代替交流電源設備</td><td>非常用低圧母線 MCC 2C 系</td></tr> <tr> <td>非常用低圧母線 MCC 2D 系</td><td></td></tr> <tr> <td>可搬型代替交流電源設備</td><td>非常用低圧母線 MCC 2C 系</td></tr> </tbody> </table>	対象条文	供給対象設備	供給元		設備	母線	【1.5】 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	原子炉格納容器ブイロバント系弁	所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	原子炉格納容器調気系弁	非常用代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2D 系	緊急用低圧母線 MCC 2G 系		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2D 系	原子炉格納容器調気系弁	所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	非常用ガス処理系弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系	非常用低圧母線 MCC 2D 系		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2D 系	原子炉捕機冷却水系弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系	非常用低圧母線 MCC 2D 系		緊急用低圧母線 MCC 2G 系		計測用電源*	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系	非常用低圧母線 MCC 2D 系		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系	<p>第1.5.3表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象条文</th><th rowspan="2">供給対象設備</th><th colspan="2">給電元</th></tr> <tr> <th>設備</th><th>母線</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">【1.5】 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等</td><td rowspan="3">2次冷却設備（補助給水設備）ポンプ・弁</td><td>非常用交流電源設備</td><td>A - A非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>常設代替交流電源設備</td><td>B - B非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>非常用直流母線</td><td>C - C非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td rowspan="3">所内常設蓄電式直流電源設備</td><td>A - A直流母線</td></tr> <tr> <td>B - B直流母線</td></tr> <tr> <td>C - C直流母線</td></tr> <tr> <td rowspan="3">非常用炉心冷却設備（高圧注入系）弁シップ</td><td>A - A非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>B - B非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>C - C非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td rowspan="10">原子炉捕機冷却設備ポンプ・弁</td><td>非常用交流電源設備</td><td>A - A非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>常設代替交流電源設備</td><td>B - B非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>非常用直流母線</td><td>C - C非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>非常用炉心冷却設備（高圧注入系）弁シップ</td><td>D - D非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>非常用炉心冷却設備（高圧注入系）ポンプ・弁</td><td>E - E非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>常設代替交流電源設備</td><td>F - F非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>非常用直流母線</td><td>G - G非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>非常用炉心冷却設備（高圧注入系）ポンプ・弁</td><td>H - H非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>常設代替交流電源設備</td><td>I - I非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td>非常用直流母線</td><td>J - J非常用高圧母線</td></tr> <tr> <td rowspan="10">計測用電源*</td><td>非常用交流電源設備</td><td>A - A計測用交流分電盤</td></tr> <tr> <td>常設蓄電式直流電源設備</td><td>B - B計測用交流分電盤</td></tr> <tr> <td>常設代替交流電源設備</td><td>C - C計測用交流分電盤</td></tr> <tr> <td>非常用直流母線</td><td>D - D計測用交流分電盤</td></tr> <tr> <td>非常用炉心冷却設備</td><td>E - E計測用交流分電盤</td></tr> <tr> <td>常設代替交流電源設備</td><td>F - F計測用交流分電盤</td></tr> <tr> <td>非常用直流母線</td><td>G - G計測用交流分電盤</td></tr> <tr> <td>非常用炉心冷却設備</td><td>H - H計測用交流分電盤</td></tr> <tr> <td>常設蓄電式直流電源設備</td><td>I - I計測用交流分電盤</td></tr> <tr> <td>常設代替交流電源設備</td><td>J - J計測用交流分電盤</td></tr> </tbody> </table> <p>※：供給負荷は監視計器</p>	対象条文	供給対象設備	給電元		設備	母線	【1.5】 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	2次冷却設備（補助給水設備）ポンプ・弁	非常用交流電源設備	A - A非常用高圧母線	常設代替交流電源設備	B - B非常用高圧母線	非常用直流母線	C - C非常用高圧母線	所内常設蓄電式直流電源設備	A - A直流母線	B - B直流母線	C - C直流母線	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）弁シップ	A - A非常用高圧母線	B - B非常用高圧母線	C - C非常用高圧母線	原子炉捕機冷却設備ポンプ・弁	非常用交流電源設備	A - A非常用高圧母線	常設代替交流電源設備	B - B非常用高圧母線	非常用直流母線	C - C非常用高圧母線	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）弁シップ	D - D非常用高圧母線	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）ポンプ・弁	E - E非常用高圧母線	常設代替交流電源設備	F - F非常用高圧母線	非常用直流母線	G - G非常用高圧母線	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）ポンプ・弁	H - H非常用高圧母線	常設代替交流電源設備	I - I非常用高圧母線	非常用直流母線	J - J非常用高圧母線	計測用電源*	非常用交流電源設備	A - A計測用交流分電盤	常設蓄電式直流電源設備	B - B計測用交流分電盤	常設代替交流電源設備	C - C計測用交流分電盤	非常用直流母線	D - D計測用交流分電盤	非常用炉心冷却設備	E - E計測用交流分電盤	常設代替交流電源設備	F - F計測用交流分電盤	非常用直流母線	G - G計測用交流分電盤	非常用炉心冷却設備	H - H計測用交流分電盤	常設蓄電式直流電源設備	I - I計測用交流分電盤	常設代替交流電源設備	J - J計測用交流分電盤
対象条文	供給対象設備	給電元																																																																																																																											
【1.5】 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	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																																																																																																																											
	B高圧注入ポンプ	4-3 (4) B非常用高圧母線																																																																																																																											
対象条文	供給対象設備	供給元																																																																																																																											
		設備	母線																																																																																																																										
【1.5】 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	原子炉格納容器ブイロバント系弁	所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1																																																																																																																										
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1																																																																																																																										
		可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1																																																																																																																										
	原子炉格納容器調気系弁	非常用代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2D 系																																																																																																																										
		緊急用低圧母線 MCC 2G 系																																																																																																																											
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2D 系																																																																																																																										
	原子炉格納容器調気系弁	所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1																																																																																																																										
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1																																																																																																																										
		可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1																																																																																																																										
	非常用ガス処理系弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系																																																																																																																										
非常用低圧母線 MCC 2D 系																																																																																																																													
可搬型代替交流電源設備		非常用低圧母線 MCC 2D 系																																																																																																																											
原子炉捕機冷却水系弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系																																																																																																																											
	非常用低圧母線 MCC 2D 系																																																																																																																												
	緊急用低圧母線 MCC 2G 系																																																																																																																												
計測用電源*	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系																																																																																																																											
	非常用低圧母線 MCC 2D 系																																																																																																																												
	可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系																																																																																																																											
対象条文	供給対象設備	給電元																																																																																																																											
		設備	母線																																																																																																																										
【1.5】 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	2次冷却設備（補助給水設備）ポンプ・弁	非常用交流電源設備	A - A非常用高圧母線																																																																																																																										
		常設代替交流電源設備	B - B非常用高圧母線																																																																																																																										
		非常用直流母線	C - C非常用高圧母線																																																																																																																										
	所内常設蓄電式直流電源設備	A - A直流母線																																																																																																																											
		B - B直流母線																																																																																																																											
		C - C直流母線																																																																																																																											
	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）弁シップ	A - A非常用高圧母線																																																																																																																											
		B - B非常用高圧母線																																																																																																																											
		C - C非常用高圧母線																																																																																																																											
	原子炉捕機冷却設備ポンプ・弁	非常用交流電源設備	A - A非常用高圧母線																																																																																																																										
常設代替交流電源設備		B - B非常用高圧母線																																																																																																																											
非常用直流母線		C - C非常用高圧母線																																																																																																																											
非常用炉心冷却設備（高圧注入系）弁シップ		D - D非常用高圧母線																																																																																																																											
非常用炉心冷却設備（高圧注入系）ポンプ・弁		E - E非常用高圧母線																																																																																																																											
常設代替交流電源設備		F - F非常用高圧母線																																																																																																																											
非常用直流母線		G - G非常用高圧母線																																																																																																																											
非常用炉心冷却設備（高圧注入系）ポンプ・弁		H - H非常用高圧母線																																																																																																																											
常設代替交流電源設備		I - I非常用高圧母線																																																																																																																											
非常用直流母線		J - J非常用高圧母線																																																																																																																											
計測用電源*	非常用交流電源設備	A - A計測用交流分電盤																																																																																																																											
	常設蓄電式直流電源設備	B - B計測用交流分電盤																																																																																																																											
	常設代替交流電源設備	C - C計測用交流分電盤																																																																																																																											
	非常用直流母線	D - D計測用交流分電盤																																																																																																																											
	非常用炉心冷却設備	E - E計測用交流分電盤																																																																																																																											
	常設代替交流電源設備	F - F計測用交流分電盤																																																																																																																											
	非常用直流母線	G - G計測用交流分電盤																																																																																																																											
	非常用炉心冷却設備	H - H計測用交流分電盤																																																																																																																											
	常設蓄電式直流電源設備	I - I計測用交流分電盤																																																																																																																											
	常設代替交流電源設備	J - J計測用交流分電盤																																																																																																																											

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）

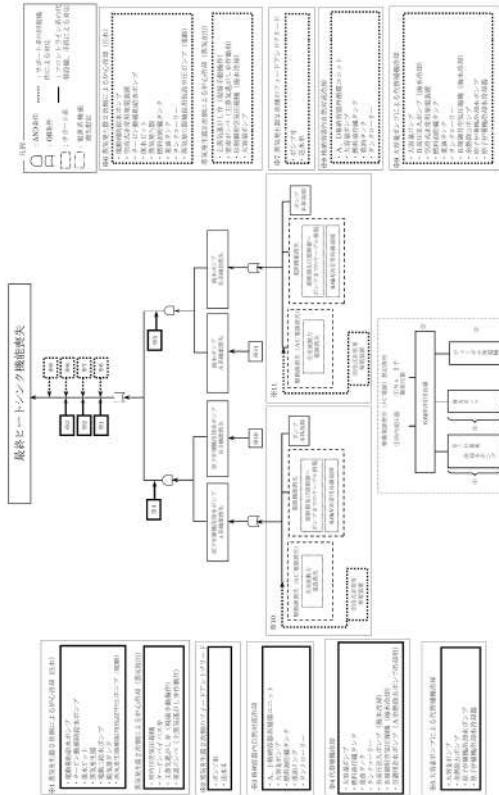
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉

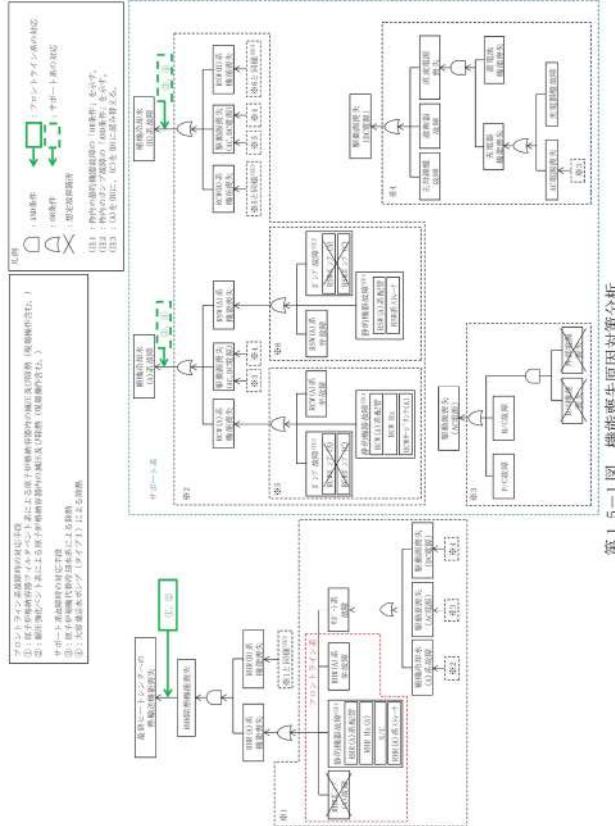
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

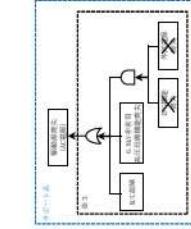
相違理由



第1.5.1図 機能喪失原因対策分析



第1.5-1図 機能喪失原因対策分析



第1.5-1図 機能喪失原因対策分析

【大飯】
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。

【女川】
設備の相違(BWR固有の対応手段)

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第1.5-2図 非常時操作手順書（復帰ベース）「PCV圧力制御」における対応フロー 件開きの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>		<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。 (大飯と同様)</p> <p>女川2号炉との比較対象なし</p>
	<p>第1.5-3図 非常時操作手順書（復帰ベース）「SHP復帰制御」における対応フロー 件開きの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>		

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

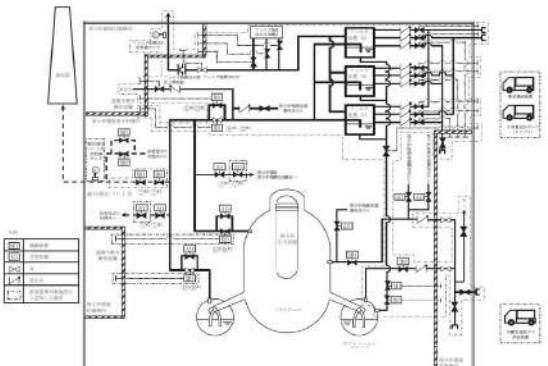
大飯発電所3／4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

泊3号炉との比較対象なし

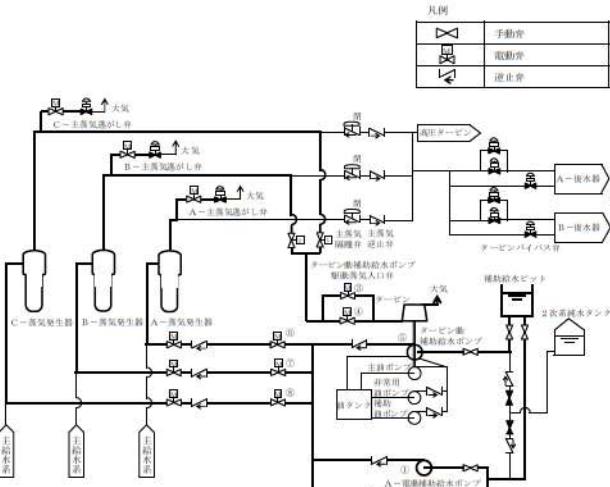


第1.5-4図 原子炉格納容器フィルタ・バント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現地操作含む） 概要図（1/2）

操作手順	穿孔名
①	ペント用 SGTS 制御扉弁
②	格納容器供気管止弁 閉止弁
③	ペント用 IMAC 制御扉弁
④	格納容器排気扇用 閉止弁
⑤	PVV 開止操作用シート形通路配管隔壁弁
⑥	PVS 開止操作用シート形通路配管止止弁
⑦	PVS-23ドライイン隔壁弁（A）
⑧	PVS-23ドライイン隔壁弁（B）
⑨	SLV-1シート用出口隔壁弁
⑩	D-1シート用出口隔壁弁

※1～10一括操作手順を行なう際の操作次回順を実施する弁があることを示す。

第1.5-4図 原子炉格納容器フィルタ・バント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現地操作含む） 概要図（2/2）



【大飯】
記載方針の相違
(相違理由⑤)

【女川】
設備の相違(BWR 固有の対応手段)

操作手順*	操作対象機器	状態の変化
①	A-電動補助給水ポンプ	停止→起動
②	B-電動補助給水ポンプ	停止→起動
③	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁 A	全閉→全開
④	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁 B	全閉→全開
⑤	タービン動補助給水ポンプ	停止→起動
⑥	A-補助給水ポンプ出口逆止閥遮断弁	調整閥
⑦	B-補助給水ポンプ出口逆止閥遮断弁	調整閥
⑧	C-補助給水ポンプ出口逆止閥遮断弁	調整閥

*本手順は「中央操作室からの遠隔操作が可能であり、通常の遠隔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。

第1.5.2図 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 概要図

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

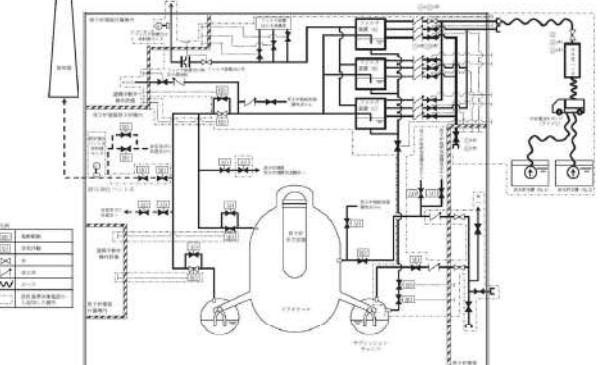
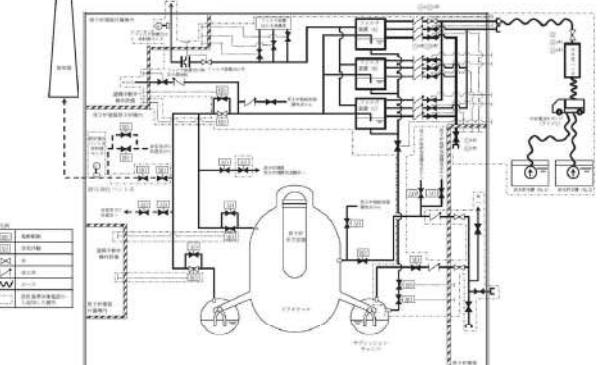
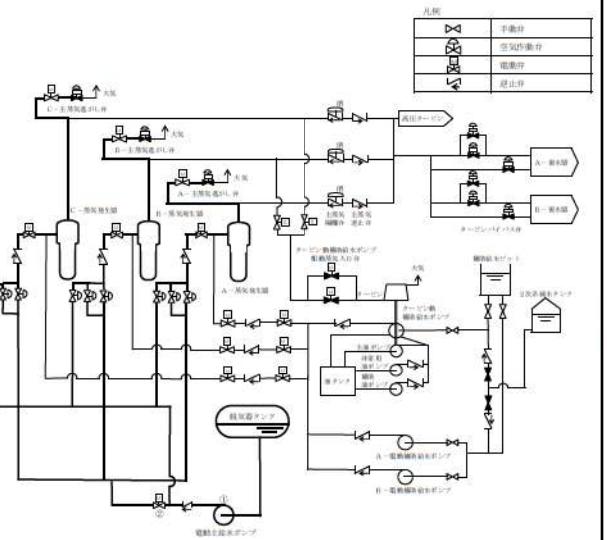
大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
	<p>Figure 1.5-8 consists of three tables comparing operating procedures between the Ohi 3/4 units and the Oarai unit 2. The tables are as follows:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">操作時間 (時間)</th> <th rowspan="2">操作手順</th> </tr> <tr> <th>手順の項目</th> <th>器具 (値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現用操作)</td> <td>1. フィルタベント系の操作 (中央制御室) 2. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 3. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 4. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 5. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間)</td> <td>① ② ③ ④ ⑤</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">操作時間 (時間)</th> <th rowspan="2">操作手順</th> </tr> <tr> <th>手順の項目</th> <th>器具 (値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現用操作)</td> <td>1. フィルタベント系の操作 (中央制御室) 2. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 3. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 4. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間)</td> <td>① ② ③ ④</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">操作時間 (時間)</th> <th rowspan="2">操作手順</th> </tr> <tr> <th>手順の項目</th> <th>器具 (値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現用操作)</td> <td>1. フィルタベント系の操作 (中央制御室) 2. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 3. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間)</td> <td>① ② ③</td> </tr> </tbody> </table> <p>操作手順の相違点（赤字）：</p> <ul style="list-style-type: none"> 操作手順 1: 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) → 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 操作手順 2: 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) → 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 操作手順 3: 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) → 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) <p>操作手順の相違点（青字）：</p> <ul style="list-style-type: none"> 操作手順 1: 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) → 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 操作手順 2: 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) → 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 操作手順 3: 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) → 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) <p>操作手順の相違点（緑字）：</p> <ul style="list-style-type: none"> 操作手順 1: 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) → 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 操作手順 2: 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) → 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 操作手順 3: 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) → 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 	操作時間 (時間)		操作手順	手順の項目	器具 (値)	原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現用操作)	1. フィルタベント系の操作 (中央制御室) 2. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 3. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 4. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 5. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間)	① ② ③ ④ ⑤	操作時間 (時間)		操作手順	手順の項目	器具 (値)	原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現用操作)	1. フィルタベント系の操作 (中央制御室) 2. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 3. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 4. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間)	① ② ③ ④	操作時間 (時間)		操作手順	手順の項目	器具 (値)	原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現用操作)	1. フィルタベント系の操作 (中央制御室) 2. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 3. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間)	① ② ③		
操作時間 (時間)		操作手順																									
手順の項目	器具 (値)																										
原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現用操作)	1. フィルタベント系の操作 (中央制御室) 2. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 3. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 4. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 5. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間)	① ② ③ ④ ⑤																									
操作時間 (時間)		操作手順																									
手順の項目	器具 (値)																										
原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現用操作)	1. フィルタベント系の操作 (中央制御室) 2. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 3. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 4. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間)	① ② ③ ④																									
操作時間 (時間)		操作手順																									
手順の項目	器具 (値)																										
原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現用操作)	1. フィルタベント系の操作 (中央制御室) 2. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間) 3. 原子炉格納容器からの排気 (各部見込み時間)	① ② ③																									
		女川 2号炉との比較対象なし	【女川】 設備の相違(BWR 固有の対応手段)																								

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）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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1.5-7図 フィルタ装置への水補給 概要図 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑨⑬^⑪</td> <td>フィルタ装置(A)屋外側重大事故時用給水ライン弁</td> </tr> <tr> <td>⑩⑪^⑬</td> <td>建屋内事故時用給水ライン元弁</td> </tr> <tr> <td>⑪⑫^⑬</td> <td>フィルタ装置(A)補給水ライン弁</td> </tr> <tr> <td>⑫⑬⑭^⑮</td> <td>フィルタ装置水補給弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p>第1.5-7図 フィルタ装置への水補給 概要図 (2/2)</p>	操作手順	弁名称	⑨⑬ ^⑪	フィルタ装置(A)屋外側重大事故時用給水ライン弁	⑩⑪ ^⑬	建屋内事故時用給水ライン元弁	⑪⑫ ^⑬	フィルタ装置(A)補給水ライン弁	⑫⑬⑭ ^⑮	フィルタ装置水補給弁	 <p>第1.5-7図 フィルタ装置への水補給 概要図 (1/2)</p>	 <p>第1.5.3図 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水 概要図</p> <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>ホルダ開口弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> </tbody> </table> <p>※本手順は「中央操作盤からの直達操作が可能であり、通常の運転操作により対応する」手順であることがわ 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	ホルダ開口弁	全閉→全開	<p>【大飯】 記載方針の相違 (相違理由⑤)</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																					
⑨⑬ ^⑪	フィルタ装置(A)屋外側重大事故時用給水ライン弁																					
⑩⑪ ^⑬	建屋内事故時用給水ライン元弁																					
⑪⑫ ^⑬	フィルタ装置(A)補給水ライン弁																					
⑫⑬⑭ ^⑮	フィルタ装置水補給弁																					
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	ホルダ開口弁	全閉→全開																				

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

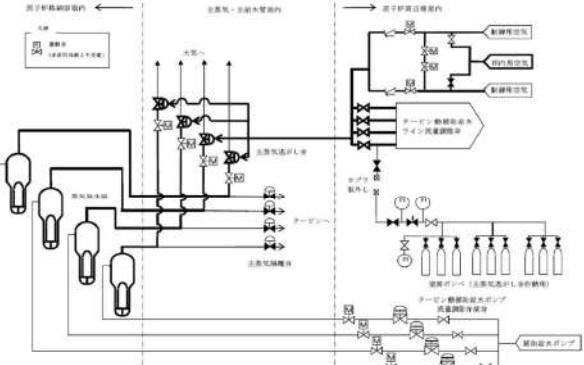
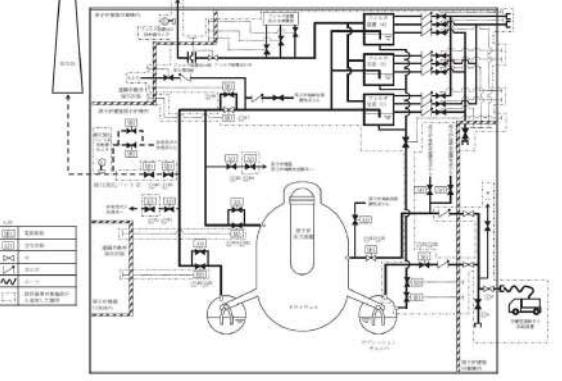
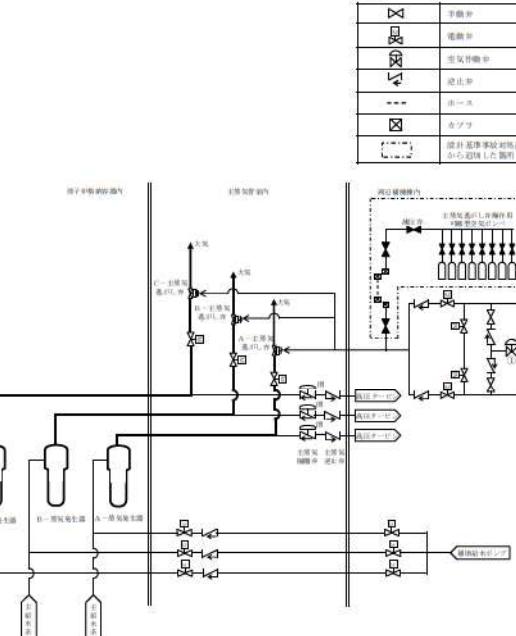
大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>図1-5-8 図、フィルタ装置への水補給 タイムチャート</p> <p>(注) 1. 千本松原水道の取水施設による取水時間 2. 千本松原水道の取水施設からの取水及び毎日定期的排水時間に水を充填して貯水 3. フィルタ装置の運転時間は、千本松原水道の取水時間より、一ヶ月毎に運転時間は10時間増加する。 4. 計算時間は運転時間より10分間を足した時間で計算した。運転時間は水を充填して貯水する時間 5. フィルタ装置の運転時間は、毎日定期的排水時間より、一ヶ月毎に運転時間は10時間増加する。 6. 大洗水道のボーリング（ノイズ）の運転運転時間は、毎日定期的排水時間より、一ヶ月毎に運転時間は10時間増加する。 7. フィルタ装置の運転時間は、毎日定期的排水時間より、一ヶ月毎に運転時間は10時間増加する。</p>	<p>【女川】</p> <p>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>	

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）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>第1.5.2図 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 概要図</p> <p>This diagram shows the piping system for the main steam bypass valve (SGV) control. It includes air compressors, pressure vessels, and various valves for bypassing steam from the reactor inlet header to the main steam header. Labels indicate '主蒸気・主給水管内' (Main steam/water header), '原子炉貯蔵容器内' (Reactor storage vessel), and '主蒸気逃がし弁' (Main steam bypass valve).</p>	 <p>第1.5-9図 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給 概要図 (1/2)</p> <p>This diagram illustrates the mobile nitrogen gas supply system. It shows the piping from the PSA unit through various valves and filters to the reactor building. Labels include '主蒸気逃がし弁' (Main steam bypass valve) and '主蒸気逃がしガス供給装置' (Main steam bypass gas supply device).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>⑫²¹</td><td>ペント用 SGTS 側隔離弁</td></tr> <tr><td>⑫²²</td><td>格納容器排気 SGTS 側止め弁</td></tr> <tr><td>⑫²³</td><td>ペント用 HVAC 側隔離弁</td></tr> <tr><td>⑫²⁴</td><td>格納容器排気 HVAC 側止め弁</td></tr> <tr><td>⑫²⁵</td><td>PCV 耐圧強化ペント用連絡配管隔離弁</td></tr> <tr><td>⑫²⁶</td><td>PCV 耐圧強化ペント用連絡配管止め弁</td></tr> <tr><td>⑫²⁷</td><td>FCVS ベントライン隔離弁 (A)</td></tr> <tr><td>⑫²⁸</td><td>FCVS ベントライン隔離弁 (B)</td></tr> <tr><td>⑫²⁹⑫³⁰</td><td>S/C ベント用出口隔離弁</td></tr> <tr><td>⑫³¹⑫³²</td><td>D/W ベント用出口隔離弁</td></tr> <tr><td>⑬¹</td><td>PSA 窒素供給ライン元弁</td></tr> <tr><td>⑬²</td><td>建屋内 PSA 窒素供給ライン元弁</td></tr> <tr><td>⑬³⑬⁴</td><td>D/W 補給用窒素ガス供給用第一隔離弁</td></tr> <tr><td>⑬⁵⑬⁶</td><td>S/C 側 PSA 窒素供給ライン第一隔離弁</td></tr> </tbody> </table> <p>■1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p>第1.5-9図 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給 概要図 (2/2)</p>	操作手順	弁名稱	⑫ ²¹	ペント用 SGTS 側隔離弁	⑫ ²²	格納容器排気 SGTS 側止め弁	⑫ ²³	ペント用 HVAC 側隔離弁	⑫ ²⁴	格納容器排気 HVAC 側止め弁	⑫ ²⁵	PCV 耐圧強化ペント用連絡配管隔離弁	⑫ ²⁶	PCV 耐圧強化ペント用連絡配管止め弁	⑫ ²⁷	FCVS ベントライン隔離弁 (A)	⑫ ²⁸	FCVS ベントライン隔離弁 (B)	⑫ ²⁹ ⑫ ³⁰	S/C ベント用出口隔離弁	⑫ ³¹ ⑫ ³²	D/W ベント用出口隔離弁	⑬ ¹	PSA 窒素供給ライン元弁	⑬ ²	建屋内 PSA 窒素供給ライン元弁	⑬ ³ ⑬ ⁴	D/W 補給用窒素ガス供給用第一隔離弁	⑬ ⁵ ⑬ ⁶	S/C 側 PSA 窒素供給ライン第一隔離弁	 <p>泊発電所3号炉の機械構造図</p> <p>This diagram shows the main steam bypass valve mechanism for the GCR at the泊 3rd power plant. It includes the main steam header, bypass valve, and associated piping. Labels indicate '主蒸気逃がし弁' (Main steam bypass valve) and '主蒸気逃がしガス供給装置' (Main steam bypass gas supply device).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順番号</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>①</td><td>制御用空気圧縮機バックアップライン弁</td><td>全閉→全開</td></tr> </tbody> </table> <p>※本手順は「中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の順序操作により対応する」手順であることをから操作順序を示す。</p> <p>第1.5.4図 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 概要図</p>	操作手順番号	操作対象機器	状態の変化	①	制御用空気圧縮機バックアップライン弁	全閉→全開	<p>【大飯】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映) ・凡例の記載内容充実 ・概要図と操作内容を組づけ</p> <p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>
操作手順	弁名稱																																						
⑫ ²¹	ペント用 SGTS 側隔離弁																																						
⑫ ²²	格納容器排気 SGTS 側止め弁																																						
⑫ ²³	ペント用 HVAC 側隔離弁																																						
⑫ ²⁴	格納容器排気 HVAC 側止め弁																																						
⑫ ²⁵	PCV 耐圧強化ペント用連絡配管隔離弁																																						
⑫ ²⁶	PCV 耐圧強化ペント用連絡配管止め弁																																						
⑫ ²⁷	FCVS ベントライン隔離弁 (A)																																						
⑫ ²⁸	FCVS ベントライン隔離弁 (B)																																						
⑫ ²⁹ ⑫ ³⁰	S/C ベント用出口隔離弁																																						
⑫ ³¹ ⑫ ³²	D/W ベント用出口隔離弁																																						
⑬ ¹	PSA 窒素供給ライン元弁																																						
⑬ ²	建屋内 PSA 窒素供給ライン元弁																																						
⑬ ³ ⑬ ⁴	D/W 補給用窒素ガス供給用第一隔離弁																																						
⑬ ⁵ ⑬ ⁶	S/C 側 PSA 窒素供給ライン第一隔離弁																																						
操作手順番号	操作対象機器	状態の変化																																					
①	制御用空気圧縮機バックアップライン弁	全閉→全開																																					

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

自發電所 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）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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）

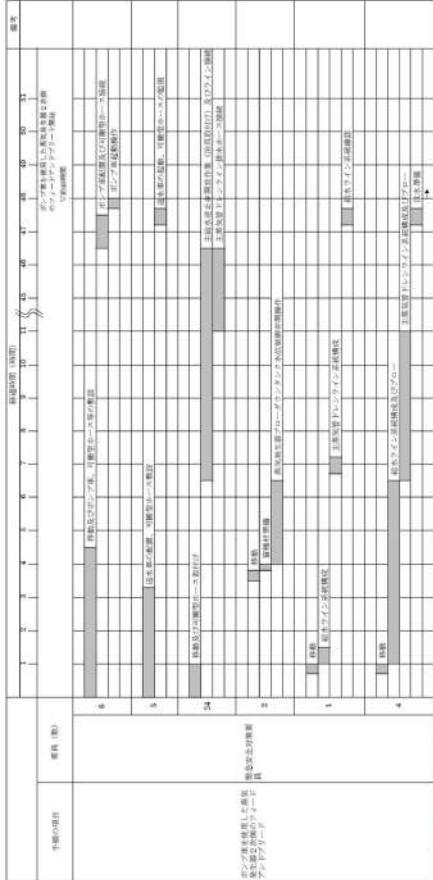
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉

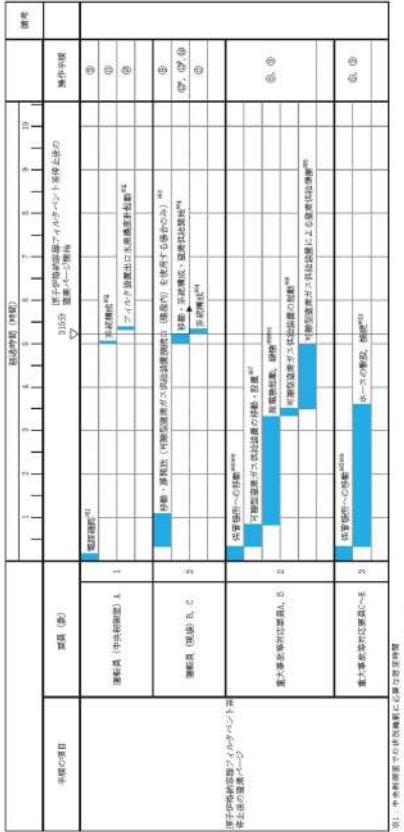
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

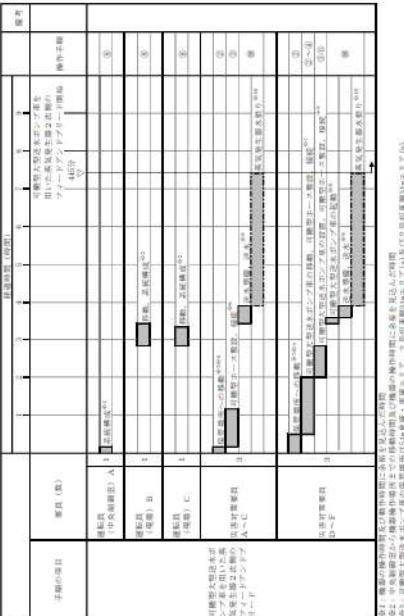
相違理由



第1.5-5図 ポンプ車を使用した蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードタイムチャート



第1.6-12図 原子炉格納容器フィルタベント系停止後の空素バージ タイムチャート



手順番号欄に12回出違う番号が記入された。
①：開閉操作が行なわれた。②：開閉操作が行なわれた。
③：中止操作が行なわれた。④：中止操作が行なわれた。
⑤：中止操作が行なわれた。⑥：中止操作が行なわれた。
⑦：中止操作が行なわれた。⑧：中止操作が行なわれた。
⑨：中止操作が行なわれた。⑩：中止操作が行なわれた。
⑪：中止操作が行なわれた。⑫：中止操作が行なわれた。
⑬：中止操作が行なわれた。⑭：中止操作が行なわれた。

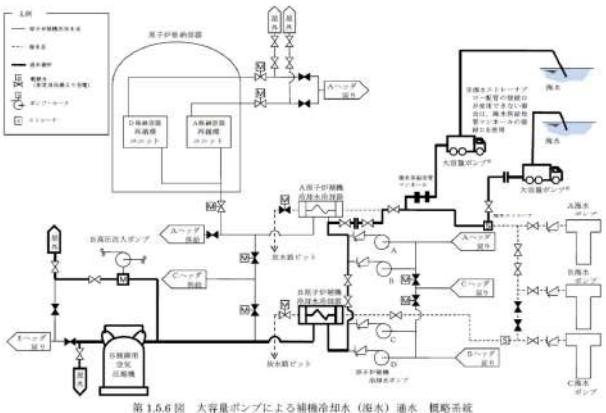
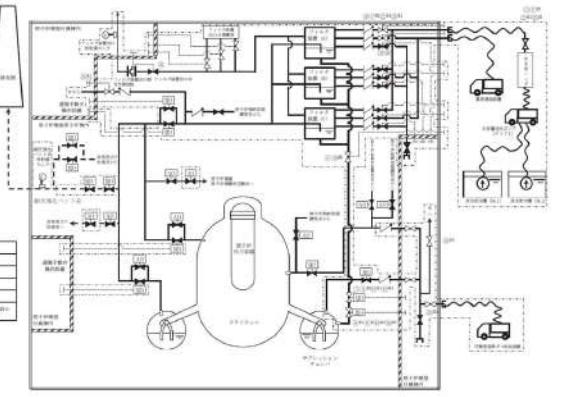
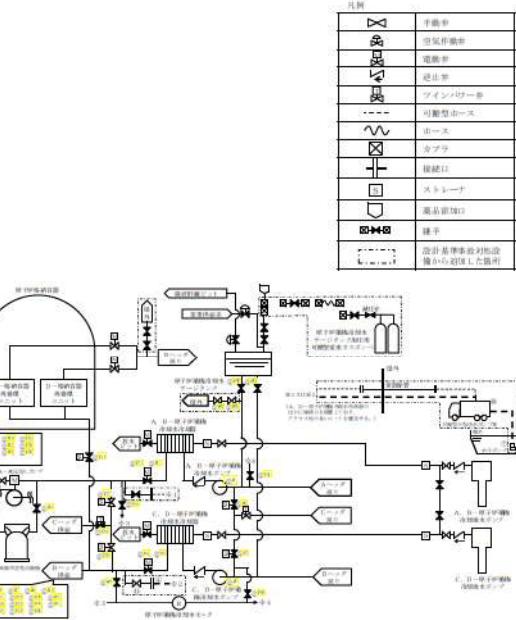
第1.5, 6 図 可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側の

- 【大飯】**
記載方針の相違
(女川審査実績の反映)
・ タイムチャートと操作手順番号を組づけ
・ 補足の充実
・ 備考欄の追加
- 【女川】**
設備の相違(BWR固有の対応手段)

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

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>第1.5.6図 大容量ポンプによる油機冷却水(海水)油水 分離系統</p>	 <p>第1.5-13図 フィルタ装置スクラバ溶液移送 概要図 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑤⑥⑪⑫⑬⑭</td> <td>FCVS 排水移送ライン第一隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑥⑭</td> <td>FCVS 排水移送ライン弁</td> </tr> <tr> <td>⑮⑯⑪⑫⑬⑭</td> <td>FCVS 排水移送ライン第二隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑩⑯②⑪⑬⑭</td> <td>フィルタ装置(A)屋外側重大事故時用給水ライン弁</td> </tr> <tr> <td>⑬⑯②⑪⑬⑭</td> <td>フィルタ装置水補給弁</td> </tr> <tr> <td>⑨⑩</td> <td>フィルタ装置(A)液注入ライン弁</td> </tr> <tr> <td>⑩</td> <td>フィルタ装置出口弁</td> </tr> <tr> <td>⑯⑭</td> <td>FCVS PSA側窒素補給ライン止め弁</td> </tr> <tr> <td>⑯⑭</td> <td>FCVS 側 PSA 窒素供給ライン元弁</td> </tr> <tr> <td>⑯⑭</td> <td>PSA 窒素供給ライン元弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p>第1.5-13図 フィルタ装置スクラバ溶液移送 概要図 (2/2)</p>	操作手順	弁名称	⑤⑥⑪⑫⑬⑭	FCVS 排水移送ライン第一隔離弁	⑥⑭	FCVS 排水移送ライン弁	⑮⑯⑪⑫⑬⑭	FCVS 排水移送ライン第二隔離弁	⑩⑯②⑪⑬⑭	フィルタ装置(A)屋外側重大事故時用給水ライン弁	⑬⑯②⑪⑬⑭	フィルタ装置水補給弁	⑨⑩	フィルタ装置(A)液注入ライン弁	⑩	フィルタ装置出口弁	⑯⑭	FCVS PSA側窒素補給ライン止め弁	⑯⑭	FCVS 側 PSA 窒素供給ライン元弁	⑯⑭	PSA 窒素供給ライン元弁	 <p>第1.5-7図 可搬型大型送水ポンプ車によるA-High Pressure Inlet Pumpへの 補機冷却水(海水)通水 概要図 (1/2)</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 (相違理由③)</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																								
⑤⑥⑪⑫⑬⑭	FCVS 排水移送ライン第一隔離弁																								
⑥⑭	FCVS 排水移送ライン弁																								
⑮⑯⑪⑫⑬⑭	FCVS 排水移送ライン第二隔離弁																								
⑩⑯②⑪⑬⑭	フィルタ装置(A)屋外側重大事故時用給水ライン弁																								
⑬⑯②⑪⑬⑭	フィルタ装置水補給弁																								
⑨⑩	フィルタ装置(A)液注入ライン弁																								
⑩	フィルタ装置出口弁																								
⑯⑭	FCVS PSA側窒素補給ライン止め弁																								
⑯⑭	FCVS 側 PSA 窒素供給ライン元弁																								
⑯⑭	PSA 窒素供給ライン元弁																								

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

自發電所 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

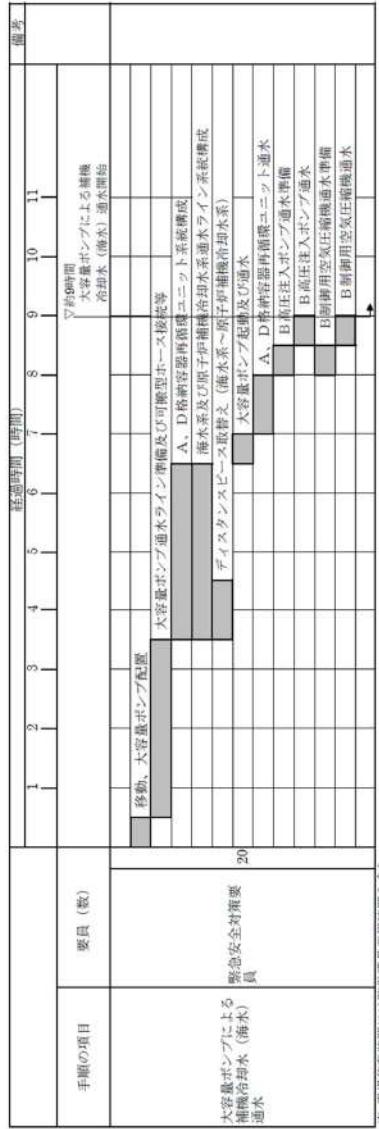
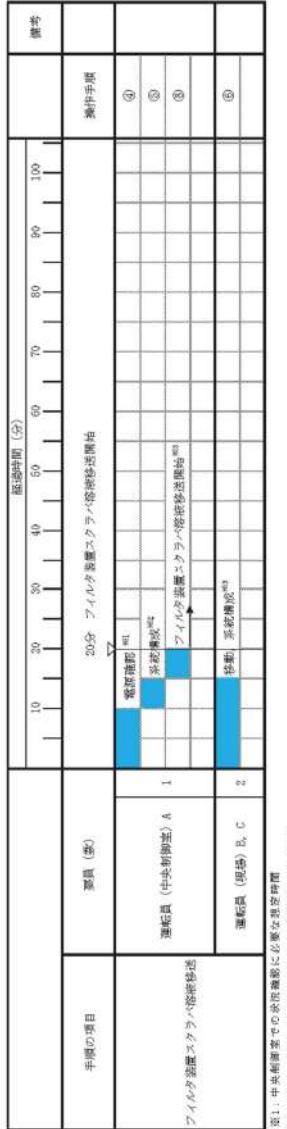


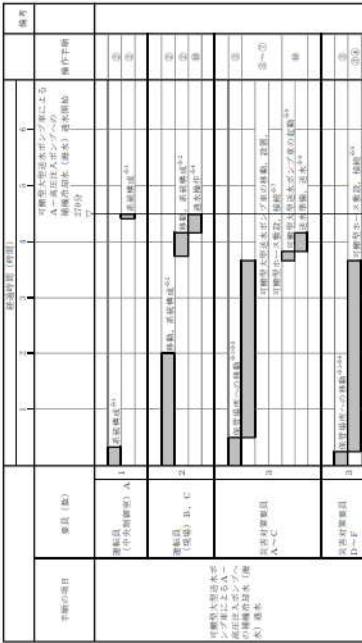
図15.7 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水 タイムチャート

女川原子力発電所 2号炉



第1.6-14図 フィルタ装置スクラバ溶液移送 タイムチャート (1/3)

泊発電所3号炉



第158図 可燃性ガス剤満水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプへの

【大飯】
記載方針の相違
(相違理由③)

【女川】
設備の相違(BWR 固
有の対応手段)

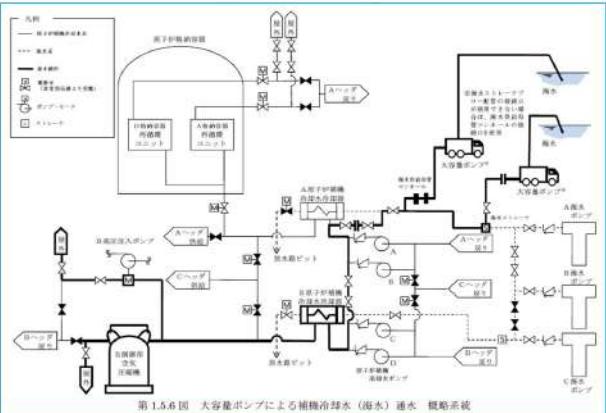
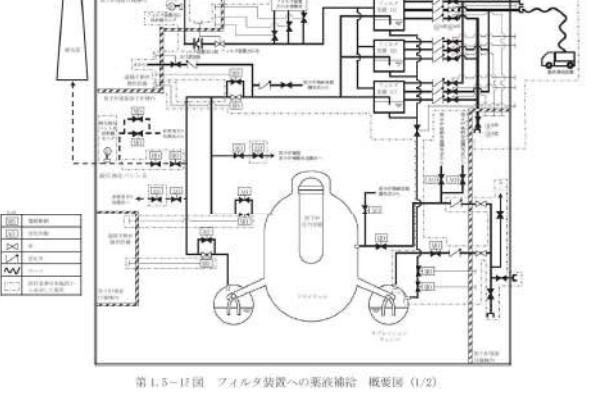
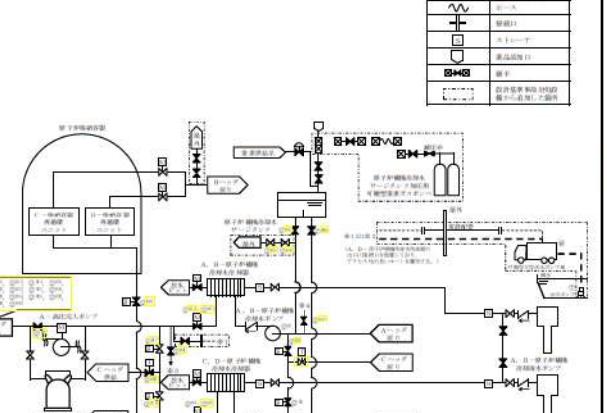
1. 5-98

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）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>【比較のため再掲】</p> <p>第1.5.6図 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水 概略系統</p>	 <p>第1.5-12図 フィルタ装置への薬液補給 概要図 (1/2)</p>	 <p>第1.5.9図 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 概要図 (1/2)</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 (相違理由③)</p> <p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

自發電所 3 号炉 技術的能力 比較表

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

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

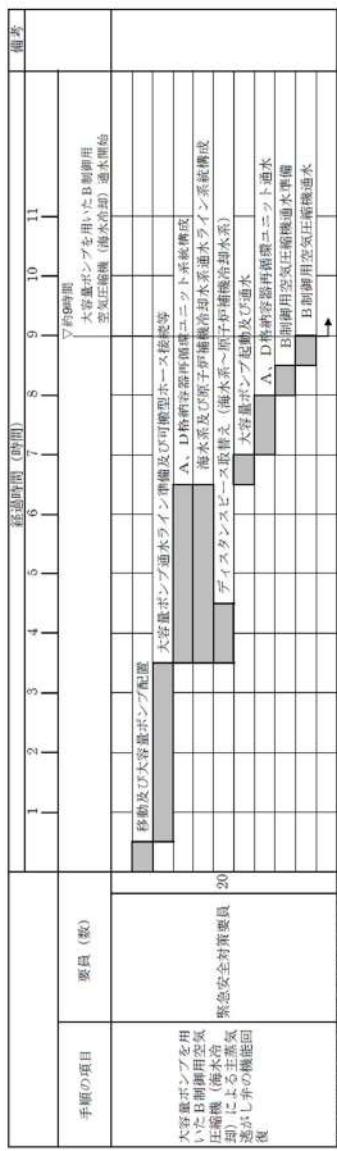
大飯発電所3／4号炉

女川原子力発電所 2号炉

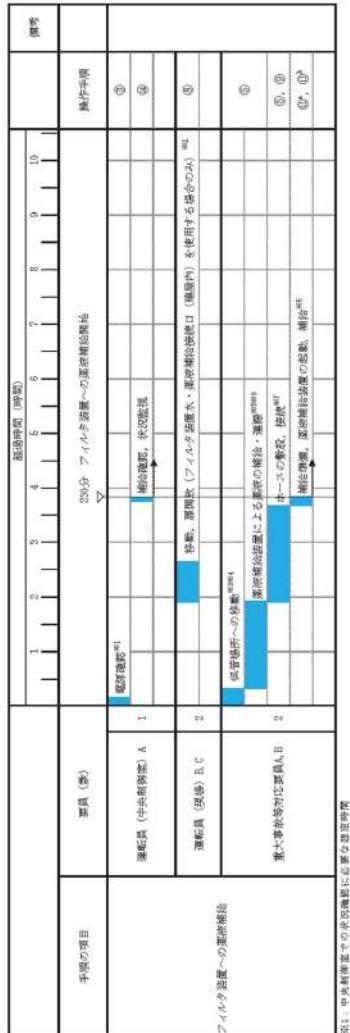
泊発電所3号炉

相違理由

【比較のため再掲】



第1.5.13図 大容量最重量ブレ用いた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タイムチャート



ノイムノヤ一ト
ノイルラ 装置、(ノ)実機相和

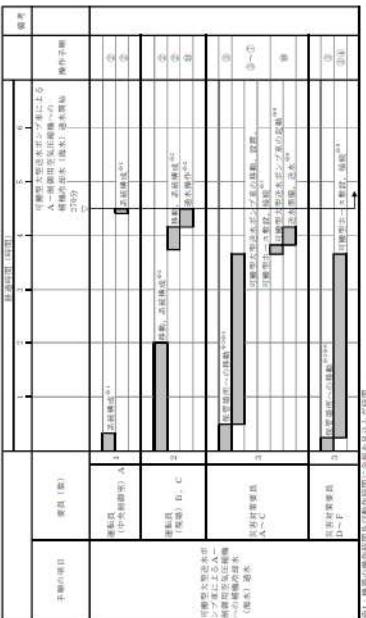


図 4 の左側は、標準二点式の定位装置を用いた場合と、右側は、2 分割式定位装置を用いた場合である。標準二点式の場合、定位装置を左右に配置するため、定位装置の間隔が大きくなる。一方で、定位装置の位置を左右に分離するため、定位装置の間隔を狭くすることができる。また、定位装置の位置を左右に分離するため、定位装置の間隔を狭くすることができる。

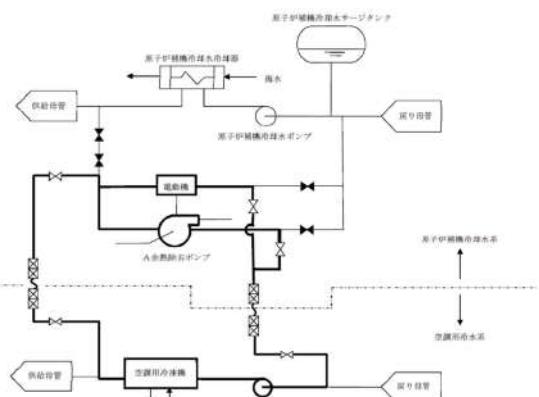
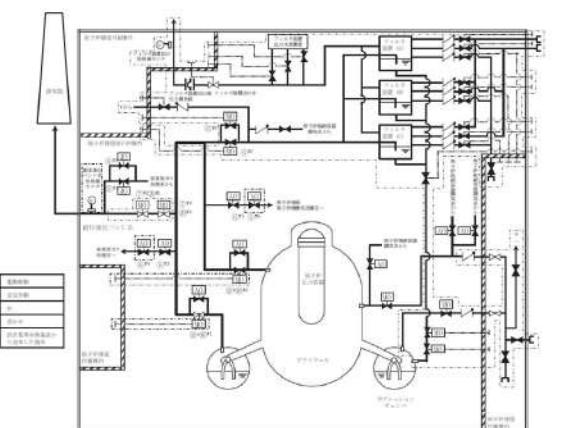
第1.5.10図 可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御空気圧端機への補機冷却水（海水）通水 タイムチャート

【女川】
設備の相違(BWR 有の対応手段)

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

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>第1.5.8図 空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補機冷却 概略系統</p>	 <p>第1.5-17図 前圧強化ペント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）概要図(1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>部名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑤^赤</td> <td>非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>⑥^赤</td> <td>非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁 (B)</td> </tr> <tr> <td>⑦^緑</td> <td>ペント用SGTS制御閥</td> </tr> <tr> <td>⑧^緑</td> <td>格納容器排気SGTS制止め弁</td> </tr> <tr> <td>⑨^緑</td> <td>ペント用排AC制御閥</td> </tr> <tr> <td>⑩^緑</td> <td>格納容器排気IVC制止め弁</td> </tr> <tr> <td>⑪^緑</td> <td>FCVSペントライン隔離弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>⑫^緑</td> <td>FCVSペントライン隔離弁 (B)</td> </tr> <tr> <td>⑬^緑</td> <td>PCV前圧強化ペント用連絡配管隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑭^緑</td> <td>PCV前圧強化ペント用連絡配管止め弁</td> </tr> <tr> <td>⑮^緑</td> <td>SCVペント用出口隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑯^緑</td> <td>DCVペント用出口隔離弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>※～：同一操作手順箇所内に複数の種又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p>第1.5-17図 前圧強化ペント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）概要図(2/2)</p>	操作手順	部名称	⑤ ^赤	非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁 (A)	⑥ ^赤	非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁 (B)	⑦ ^緑	ペント用SGTS制御閥	⑧ ^緑	格納容器排気SGTS制止め弁	⑨ ^緑	ペント用排AC制御閥	⑩ ^緑	格納容器排気IVC制止め弁	⑪ ^緑	FCVSペントライン隔離弁 (A)	⑫ ^緑	FCVSペントライン隔離弁 (B)	⑬ ^緑	PCV前圧強化ペント用連絡配管隔離弁	⑭ ^緑	PCV前圧強化ペント用連絡配管止め弁	⑮ ^緑	SCVペント用出口隔離弁	⑯ ^緑	DCVペント用出口隔離弁	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由②）</p> <p>【女川】 設備の相違（BWR固有の対応手段）</p> <p>大飯3／4号炉との比較対象なし</p>	
操作手順	部名称																												
⑤ ^赤	非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁 (A)																												
⑥ ^赤	非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁 (B)																												
⑦ ^緑	ペント用SGTS制御閥																												
⑧ ^緑	格納容器排気SGTS制止め弁																												
⑨ ^緑	ペント用排AC制御閥																												
⑩ ^緑	格納容器排気IVC制止め弁																												
⑪ ^緑	FCVSペントライン隔離弁 (A)																												
⑫ ^緑	FCVSペントライン隔離弁 (B)																												
⑬ ^緑	PCV前圧強化ペント用連絡配管隔離弁																												
⑭ ^緑	PCV前圧強化ペント用連絡配管止め弁																												
⑮ ^緑	SCVペント用出口隔離弁																												
⑯ ^緑	DCVペント用出口隔離弁																												

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

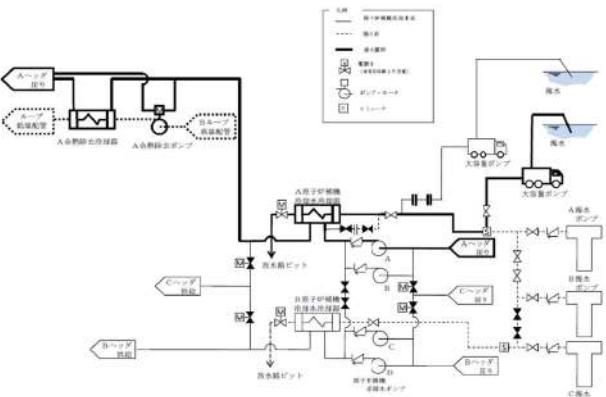
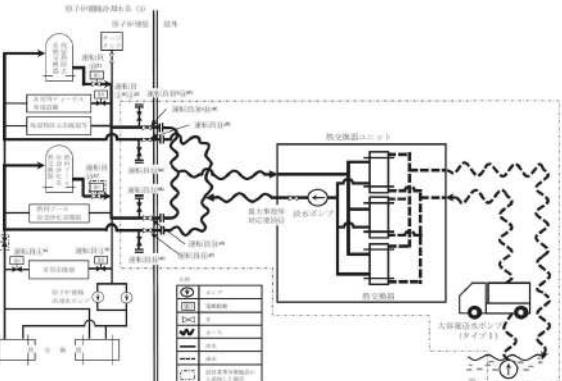
大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																	
<p>経過時間(分)</p> <table border="1"> <tr> <td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td><td>50</td><td>60</td><td>後者</td> </tr> </table> <p>平成の項目</p> <table border="1"> <tr> <td>運転員等 (中央制御室)</td> <td>1</td> <td colspan="5">空調用冷水ポンプによる蒸発器内水ポンプに上るA余熱除去ポンプ代替補給冷却</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却部</td> <td></td> <td colspan="5">3台運転の初期段階</td> </tr> <tr> <td>運転員等 (現場)</td> <td>1</td> <td colspan="5">移動 可燃性ガス漏洩及び蒸発器 空調用冷水送水</td> </tr> </table> <p>※ 観察開始時間には防護器具着用時間を含む。</p> <p>第1.5.9図 空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却 タイムチャート</p>	10	20	30	40	50	60	後者	運転員等 (中央制御室)	1	空調用冷水ポンプによる蒸発器内水ポンプに上るA余熱除去ポンプ代替補給冷却					空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却部		3台運転の初期段階					運転員等 (現場)	1	移動 可燃性ガス漏洩及び蒸発器 空調用冷水送水					<p>経過時間(分)</p> <table border="1"> <tr> <td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td><td>50</td><td>60</td><td>後者</td> </tr> </table> <p>平成の項目</p> <table border="1"> <tr> <td>運転員等 (中央制御室)</td> <td>1</td> <td colspan="5">空調用冷水ポンプ及び空調用冷水ポンプ 3台運転の初期段階</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却部</td> <td></td> <td colspan="5">移動 可燃性ガス漏洩及び蒸発器 空調用冷水送水</td> </tr> <tr> <td>運転員等 (現場)</td> <td>1</td> <td colspan="5">空調用冷水ポンプによる蒸発器内水ポンプに上るA余熱除去ポンプ代替補給冷却</td> </tr> </table> <p>※ 観察開始時間には防護器具着用時間を含む。</p> <p>第1.5.9図 空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却 タイムチャート</p>	10	20	30	40	50	60	後者	運転員等 (中央制御室)	1	空調用冷水ポンプ及び空調用冷水ポンプ 3台運転の初期段階					空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却部		移動 可燃性ガス漏洩及び蒸発器 空調用冷水送水					運転員等 (現場)	1	空調用冷水ポンプによる蒸発器内水ポンプに上るA余熱除去ポンプ代替補給冷却					<p>経過時間(分)</p> <table border="1"> <tr> <td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td><td>50</td><td>60</td><td>後者</td> </tr> </table> <p>平成の項目</p> <table border="1"> <tr> <td>運転員等 (中央制御室)</td> <td>1</td> <td colspan="5">減圧弁(開発段階) 中央制御室から操作の場合は 減圧弁(開発段階) 中央制御室(操作から減圧の場合は) →シント操作</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却部</td> <td></td> <td colspan="5">→シント操作</td> </tr> <tr> <td>運転員等 (現場)</td> <td>1</td> <td colspan="5">移動 ハンド・ポンプ操作</td> </tr> </table> <p>※1：機器の操作時間及び動作時間に余裕を留めんとする観察開始時間には防護器具着用時間と操作時間の合計を含む。 ※2：中央制御室による操作時間は、操作時間と操作時間の合計を含む。 ※3：中央制御室による操作時間は、操作時間と操作時間の合計を含む。</p> <p>第1.5-18図 減圧弁(開発段階)による原子炉容積容器内の減圧及び蒸発器(現場操作含む。) タイムチャート (系統構成)</p>	10	20	30	40	50	60	後者	運転員等 (中央制御室)	1	減圧弁(開発段階) 中央制御室から操作の場合は 減圧弁(開発段階) 中央制御室(操作から減圧の場合は) →シント操作					空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却部		→シント操作					運転員等 (現場)	1	移動 ハンド・ポンプ操作					<p>経過時間(分)</p> <table border="1"> <tr> <td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td><td>50</td><td>60</td><td>後者</td> </tr> </table> <p>平成の項目</p> <table border="1"> <tr> <td>運転員等 (中央制御室)</td> <td>1</td> <td colspan="5">減圧弁(開発段階) 中央制御室から操作の場合は 減圧弁(開発段階) 中央制御室(操作から減圧の場合は) →シント操作</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却部</td> <td></td> <td colspan="5">→シント操作</td> </tr> <tr> <td>運転員等 (現場)</td> <td>1</td> <td colspan="5">移動 ハンド・ポンプ操作</td> </tr> </table> <p>※1：機器の操作時間及び動作時間に余裕を留めんとする観察開始時間には防護器具着用時間と操作時間の合計を含む。 ※2：中央制御室による操作時間は、操作時間と操作時間の合計を含む。 ※3：中央制御室による操作時間は、操作時間と操作時間の合計を含む。</p> <p>第1.5-19図 減圧弁(開発段階)による原子炉容積容器内の減圧及び蒸発器(現場操作含む。) タイムチャート (シント操作)</p>	10	20	30	40	50	60	後者	運転員等 (中央制御室)	1	減圧弁(開発段階) 中央制御室から操作の場合は 減圧弁(開発段階) 中央制御室(操作から減圧の場合は) →シント操作					空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却部		→シント操作					運転員等 (現場)	1	移動 ハンド・ポンプ操作					<p>【大飯】</p> <p>設備の相違(相違理由②)</p> <p>大飯3／4号炉との比較対象なし</p> <p>【女川】</p> <p>設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>
10	20	30	40	50	60	後者																																																																																																														
運転員等 (中央制御室)	1	空調用冷水ポンプによる蒸発器内水ポンプに上るA余熱除去ポンプ代替補給冷却																																																																																																																		
空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却部		3台運転の初期段階																																																																																																																		
運転員等 (現場)	1	移動 可燃性ガス漏洩及び蒸発器 空調用冷水送水																																																																																																																		
10	20	30	40	50	60	後者																																																																																																														
運転員等 (中央制御室)	1	空調用冷水ポンプ及び空調用冷水ポンプ 3台運転の初期段階																																																																																																																		
空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却部		移動 可燃性ガス漏洩及び蒸発器 空調用冷水送水																																																																																																																		
運転員等 (現場)	1	空調用冷水ポンプによる蒸発器内水ポンプに上るA余熱除去ポンプ代替補給冷却																																																																																																																		
10	20	30	40	50	60	後者																																																																																																														
運転員等 (中央制御室)	1	減圧弁(開発段階) 中央制御室から操作の場合は 減圧弁(開発段階) 中央制御室(操作から減圧の場合は) →シント操作																																																																																																																		
空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却部		→シント操作																																																																																																																		
運転員等 (現場)	1	移動 ハンド・ポンプ操作																																																																																																																		
10	20	30	40	50	60	後者																																																																																																														
運転員等 (中央制御室)	1	減圧弁(開発段階) 中央制御室から操作の場合は 減圧弁(開発段階) 中央制御室(操作から減圧の場合は) →シント操作																																																																																																																		
空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補給冷却部		→シント操作																																																																																																																		
運転員等 (現場)	1	移動 ハンド・ポンプ操作																																																																																																																		

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）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>第1.5.10図 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 概略系統</p> <p>操作手順</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>運転員①^②</td><td>RCW代替冷却水不要負荷分離弁 (A)</td></tr> <tr><td>運転員②^③</td><td>非常用D/G (A) 冷却水出口弁 (A)</td></tr> <tr><td>運転員③^④</td><td>非常用D/G (A) 冷却水出口弁 (C)</td></tr> <tr><td>運転員④^⑤</td><td>RCW常用冷却水供給側分離弁 (A)</td></tr> <tr><td>運転員⑤^⑥</td><td>RCW常用冷却水戻り側分離弁 (A)</td></tr> <tr><td>運転員⑥^⑦</td><td>RCW代替冷却水 RHR負荷戻り側連絡弁 (A)</td></tr> <tr><td>運転員⑦^⑧</td><td>RCW代替冷却水 RHR負荷戻り側連絡弁 (C)</td></tr> <tr><td>運転員⑧^⑨</td><td>RCW代替冷却水 RHR負荷供給側連絡弁 (A)</td></tr> <tr><td>運転員⑨^⑩</td><td>RCW代替冷却水 FPC他負荷供給側連絡弁 (A)</td></tr> <tr><td>運転員⑩^⑪</td><td>RCW代替冷却水 RHR負荷供給側連絡弁 (C)</td></tr> <tr><td>運転員⑪^⑫</td><td>RHR熱交換器 (A) 冷却水出口弁</td></tr> <tr><td>運転員⑫^⑬</td><td>FPC熱交換器 (A) 冷却水出口弁</td></tr> <tr><td>重大事故等対応要員⑬</td><td>淡水ポンプ出口弁</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弁があることを示す。</p> <p>第1.5-20図 原子炉補機代替冷却水系A系による補機冷却水確保 概要図 (2/2)</p>	操作手順	弁名称	運転員① ^②	RCW代替冷却水不要負荷分離弁 (A)	運転員② ^③	非常用D/G (A) 冷却水出口弁 (A)	運転員③ ^④	非常用D/G (A) 冷却水出口弁 (C)	運転員④ ^⑤	RCW常用冷却水供給側分離弁 (A)	運転員⑤ ^⑥	RCW常用冷却水戻り側分離弁 (A)	運転員⑥ ^⑦	RCW代替冷却水 RHR負荷戻り側連絡弁 (A)	運転員⑦ ^⑧	RCW代替冷却水 RHR負荷戻り側連絡弁 (C)	運転員⑧ ^⑨	RCW代替冷却水 RHR負荷供給側連絡弁 (A)	運転員⑨ ^⑩	RCW代替冷却水 FPC他負荷供給側連絡弁 (A)	運転員⑩ ^⑪	RCW代替冷却水 RHR負荷供給側連絡弁 (C)	運転員⑪ ^⑫	RHR熱交換器 (A) 冷却水出口弁	運転員⑫ ^⑬	FPC熱交換器 (A) 冷却水出口弁	重大事故等対応要員⑬	淡水ポンプ出口弁	 <p>第1.5-20図 原子炉補機代替冷却水系A系による補機冷却水確保 概要図 (1/2)</p> <p>操作手順</p> <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>①^②</td><td>A-原子炉補機冷却海水ポンプ</td><td>自動→切ロック</td></tr> <tr><td>②^③</td><td>B-原子炉補機冷却海水ポンプ</td><td>自動→切ロック</td></tr> <tr><td>③^④</td><td>A-ディーゼル発電機補機冷却海水入口弁</td><td>全開→全閉</td></tr> <tr><td>④^⑤</td><td>A-ディーゼル発電機補機冷却海水出口弁</td><td>全閉→全開</td></tr> <tr><td>⑤^⑥</td><td>A-原子炉補機冷却海水冷却塔補機冷却海水出口止め弁</td><td>自動→閉ロック</td></tr> <tr><td>⑥^⑦</td><td>A-ディーゼル発電機補機冷却海水入口弁</td><td>全閉→全開</td></tr> <tr><td>⑦^⑧</td><td>可搬ポンプス</td><td>ホース接続</td></tr> <tr><td>⑧^⑨</td><td>可搬ポンプス</td><td>ホース接続</td></tr> <tr><td>⑨^⑩</td><td>可搬型大容量海水送水ポンプ車</td><td>停止→起動</td></tr> </tbody> </table> <p>注1～：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>第1.5.11図 補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却 概要図</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	① ^②	A-原子炉補機冷却海水ポンプ	自動→切ロック	② ^③	B-原子炉補機冷却海水ポンプ	自動→切ロック	③ ^④	A-ディーゼル発電機補機冷却海水入口弁	全開→全閉	④ ^⑤	A-ディーゼル発電機補機冷却海水出口弁	全閉→全開	⑤ ^⑥	A-原子炉補機冷却海水冷却塔補機冷却海水出口止め弁	自動→閉ロック	⑥ ^⑦	A-ディーゼル発電機補機冷却海水入口弁	全閉→全開	⑦ ^⑧	可搬ポンプス	ホース接続	⑧ ^⑨	可搬ポンプス	ホース接続	⑨ ^⑩	可搬型大容量海水送水ポンプ車	停止→起動	<p>【大飯】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・凡例の記載内容 ・実際 ・概要図と操作内容を組みけ <p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>
操作手順	弁名称																																																											
運転員① ^②	RCW代替冷却水不要負荷分離弁 (A)																																																											
運転員② ^③	非常用D/G (A) 冷却水出口弁 (A)																																																											
運転員③ ^④	非常用D/G (A) 冷却水出口弁 (C)																																																											
運転員④ ^⑤	RCW常用冷却水供給側分離弁 (A)																																																											
運転員⑤ ^⑥	RCW常用冷却水戻り側分離弁 (A)																																																											
運転員⑥ ^⑦	RCW代替冷却水 RHR負荷戻り側連絡弁 (A)																																																											
運転員⑦ ^⑧	RCW代替冷却水 RHR負荷戻り側連絡弁 (C)																																																											
運転員⑧ ^⑨	RCW代替冷却水 RHR負荷供給側連絡弁 (A)																																																											
運転員⑨ ^⑩	RCW代替冷却水 FPC他負荷供給側連絡弁 (A)																																																											
運転員⑩ ^⑪	RCW代替冷却水 RHR負荷供給側連絡弁 (C)																																																											
運転員⑪ ^⑫	RHR熱交換器 (A) 冷却水出口弁																																																											
運転員⑫ ^⑬	FPC熱交換器 (A) 冷却水出口弁																																																											
重大事故等対応要員⑬	淡水ポンプ出口弁																																																											
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																																										
① ^②	A-原子炉補機冷却海水ポンプ	自動→切ロック																																																										
② ^③	B-原子炉補機冷却海水ポンプ	自動→切ロック																																																										
③ ^④	A-ディーゼル発電機補機冷却海水入口弁	全開→全閉																																																										
④ ^⑤	A-ディーゼル発電機補機冷却海水出口弁	全閉→全開																																																										
⑤ ^⑥	A-原子炉補機冷却海水冷却塔補機冷却海水出口止め弁	自動→閉ロック																																																										
⑥ ^⑦	A-ディーゼル発電機補機冷却海水入口弁	全閉→全開																																																										
⑦ ^⑧	可搬ポンプス	ホース接続																																																										
⑧ ^⑨	可搬ポンプス	ホース接続																																																										
⑨ ^⑩	可搬型大容量海水送水ポンプ車	停止→起動																																																										

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

手順の項目	要員(枚)	経過時間(時間)										備考
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
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	緊急安全対策要員 20 運転員等 (中央制御室) ※ 現場移動時間には防護器具着用時間も含む。	移動、大容量ポンプ配置	大容量ポンプ通水管線準備及び可搬型カース接着等	海水系及び原子炉補機冷却水系海水ライン系統構成	海水系及び原子炉補機冷却水系海水ライン系統構成							△約7時間 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開始

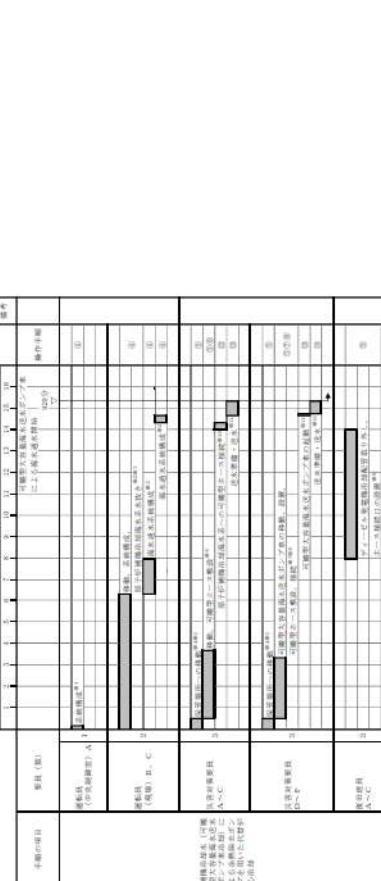
第1.5.11図 補機冷却水(大容量ポンプ冷却)による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却 タイムチャート

女川原子力発電所2号炉



第1.5-21図 原子炉側で海水を吸水する場合(省見ルート)
タイムチャート

泊発電所3号炉



第1.5-22図 断水口から海水を吸水する場合(山側ルート)
タイムチャート

相違理由

【大飯】
記載方針の相違
(女川審査実績の反映)
・タイムチャートと操作手順番号を組づけ
・補足の充実
・備考欄の追加

【女川】
設備の相違(BWR固有の対応手段)
余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却

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

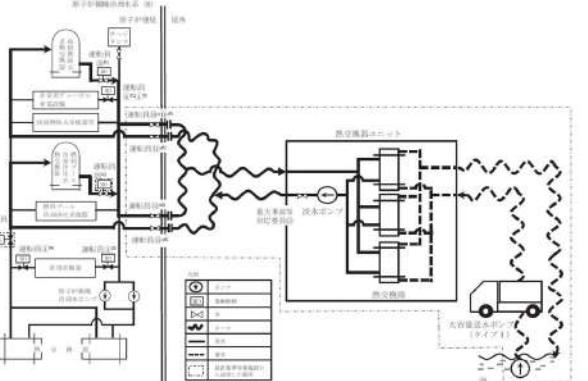
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																									
	 <p>第1.5-24図 原子炉補機代替冷却水系B系による補機冷却水確保 概要図(1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順</th><th>弁名称</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転員④^①</td><td>RCW 代替冷却水不要負荷分離弁 (B)</td></tr> <tr> <td>運転員④^②</td><td>非常用D/G (B) 冷却水出口弁 (B)</td></tr> <tr> <td>運転員④^③</td><td>非常用D/G (B) 冷却水出口弁 (D)</td></tr> <tr> <td>運転員④^④</td><td>RCW 常用冷却水供給側分離弁 (B)</td></tr> <tr> <td>運転員④^⑤</td><td>RCW 常用冷却水戻り側分離弁 (B)</td></tr> <tr> <td>運転員⑩^⑥^⑦</td><td>RCW 代替冷却水 RHR 負荷戻り側連絡弁 (B)</td></tr> <tr> <td>運転員⑩^⑧</td><td>RCW 代替冷却水 RHR 負荷供給側連絡弁 (B)</td></tr> <tr> <td>運転員⑩^⑨</td><td>RCW 代替冷却水 FPC 他負荷供給側連絡弁 (B)</td></tr> <tr> <td>運転員⑩^⑩</td><td>RCW 代替冷却水 FPC 他負荷戻り側連絡弁 (B)</td></tr> <tr> <td>運転員⑩^⑪</td><td>RHR 热交換器 (B) 冷却水出口弁</td></tr> <tr> <td>運転員⑩^⑫</td><td>FPC 热交換器 (B) 冷却水出口弁</td></tr> <tr> <td>重大事故等対応要員⑬</td><td>淡水ポンプ出口弁</td></tr> </tbody> </table> <p>■1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p>第1.5-24図 原子炉補機代替冷却水系B系による補機冷却水確保 概要図(2/2)</p>	操作手順	弁名称	運転員④ ^①	RCW 代替冷却水不要負荷分離弁 (B)	運転員④ ^②	非常用D/G (B) 冷却水出口弁 (B)	運転員④ ^③	非常用D/G (B) 冷却水出口弁 (D)	運転員④ ^④	RCW 常用冷却水供給側分離弁 (B)	運転員④ ^⑤	RCW 常用冷却水戻り側分離弁 (B)	運転員⑩ ^⑥ ^⑦	RCW 代替冷却水 RHR 負荷戻り側連絡弁 (B)	運転員⑩ ^⑧	RCW 代替冷却水 RHR 負荷供給側連絡弁 (B)	運転員⑩ ^⑨	RCW 代替冷却水 FPC 他負荷供給側連絡弁 (B)	運転員⑩ ^⑩	RCW 代替冷却水 FPC 他負荷戻り側連絡弁 (B)	運転員⑩ ^⑪	RHR 热交換器 (B) 冷却水出口弁	運転員⑩ ^⑫	FPC 热交換器 (B) 冷却水出口弁	重大事故等対応要員⑬	淡水ポンプ出口弁	<p>【女川】</p> <p>設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>
操作手順	弁名称																											
運転員④ ^①	RCW 代替冷却水不要負荷分離弁 (B)																											
運転員④ ^②	非常用D/G (B) 冷却水出口弁 (B)																											
運転員④ ^③	非常用D/G (B) 冷却水出口弁 (D)																											
運転員④ ^④	RCW 常用冷却水供給側分離弁 (B)																											
運転員④ ^⑤	RCW 常用冷却水戻り側分離弁 (B)																											
運転員⑩ ^⑥ ^⑦	RCW 代替冷却水 RHR 負荷戻り側連絡弁 (B)																											
運転員⑩ ^⑧	RCW 代替冷却水 RHR 負荷供給側連絡弁 (B)																											
運転員⑩ ^⑨	RCW 代替冷却水 FPC 他負荷供給側連絡弁 (B)																											
運転員⑩ ^⑩	RCW 代替冷却水 FPC 他負荷戻り側連絡弁 (B)																											
運転員⑩ ^⑪	RHR 热交換器 (B) 冷却水出口弁																											
運転員⑩ ^⑫	FPC 热交換器 (B) 冷却水出口弁																											
重大事故等対応要員⑬	淡水ポンプ出口弁																											

自発電所 3 号炉 技術的能力 比較表

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

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

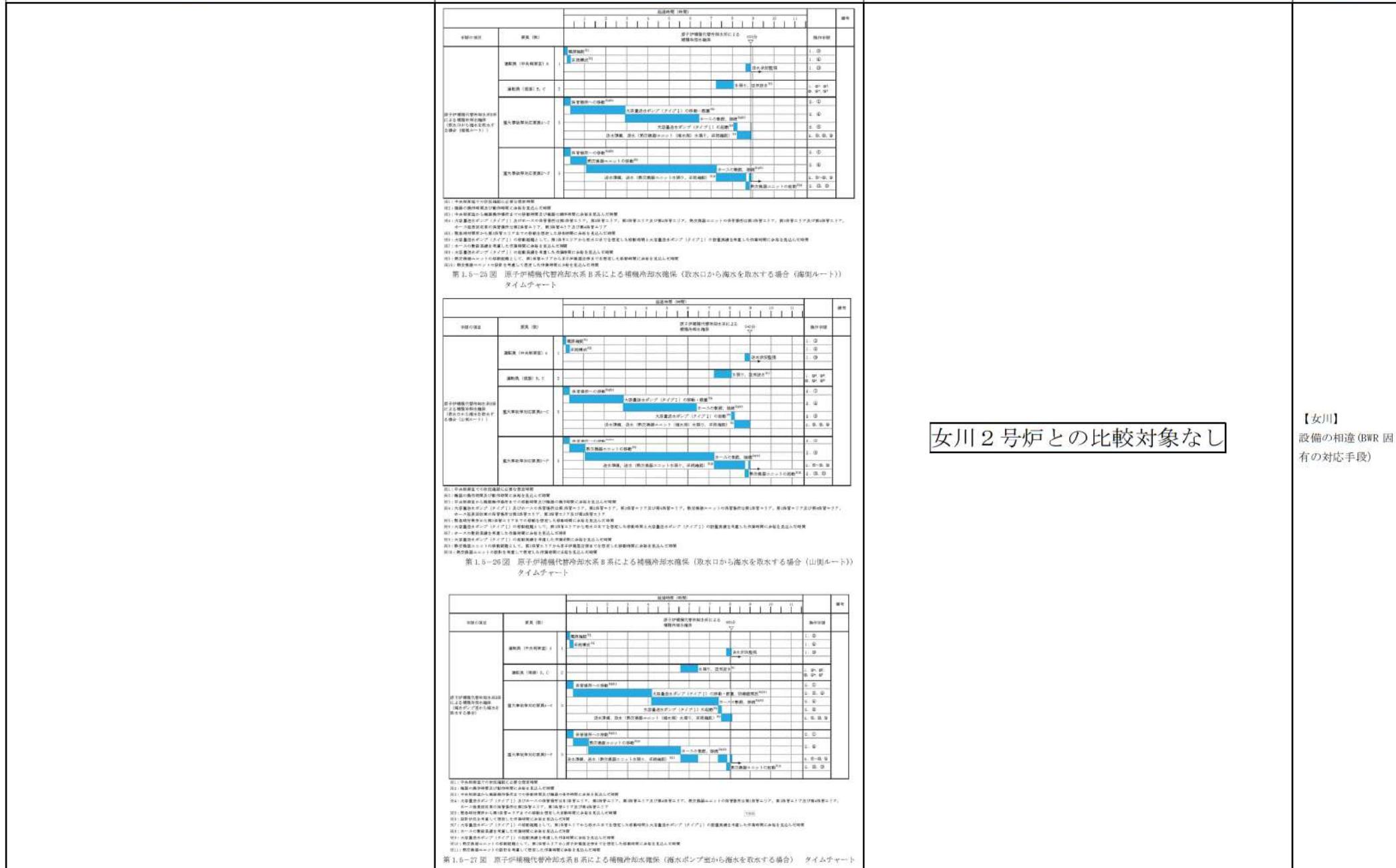
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

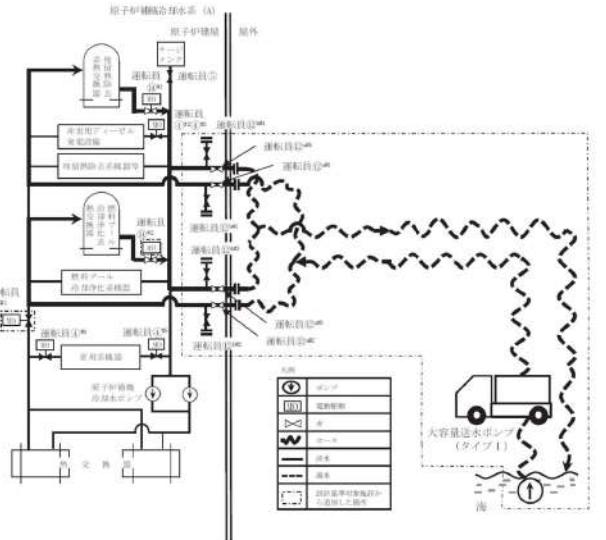


泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>第1.5-28図 大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水確保 概要図 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転員④²¹</td> <td>RCW 代替冷却水不要負荷分離弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>運転員①²²</td> <td>非常用 D/G (A) 冷却水出口弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>運転員④²³</td> <td>非常用 D/G (A) 冷却水出口弁 (C)</td> </tr> <tr> <td>運転員④²⁴</td> <td>RCW 常用冷却水供給側分離弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>運転員④²⁵</td> <td>RCW 常用冷却水戻り側分離弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>運転員⑤</td> <td>RCW サージタンク (A) 出口弁</td> </tr> <tr> <td>運転員②²⁶</td> <td>RCW 代替冷却水 RHR 負荷供給側遮断弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>運転員②²⁷</td> <td>RCW 代替冷却水 FPC 他負荷供給側遮断弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>運転員②²⁸</td> <td>RCW 代替冷却水 FPC 他負荷戻り側遮断弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>運転員②²⁹</td> <td>RCW 代替冷却水 RHR 負荷戻り側遮断弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>運転員②³⁰</td> <td>RCW 代替冷却水 RHR 負荷供給側遮断弁 (C)</td> </tr> <tr> <td>運転員②³¹</td> <td>RCW 代替冷却水 FPC 他負荷供給側遮断弁 (C)</td> </tr> <tr> <td>運転員②³²</td> <td>RCW 代替冷却水 FPC 他負荷戻り側遮断弁 (C)</td> </tr> <tr> <td>運転員⑩³³</td> <td>RHR 热交換器 (A) 冷却水出口弁</td> </tr> <tr> <td>運転員⑩³⁴</td> <td>FPC 热交換器 (A) 冷却水出口弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p>第1.5-28図 大容量送水ポンプ（タイプI）による補機冷却水確保 概要図 (2/2)</p>	操作手順	弁名称	運転員④ ²¹	RCW 代替冷却水不要負荷分離弁 (A)	運転員① ²²	非常用 D/G (A) 冷却水出口弁 (A)	運転員④ ²³	非常用 D/G (A) 冷却水出口弁 (C)	運転員④ ²⁴	RCW 常用冷却水供給側分離弁 (A)	運転員④ ²⁵	RCW 常用冷却水戻り側分離弁 (A)	運転員⑤	RCW サージタンク (A) 出口弁	運転員② ²⁶	RCW 代替冷却水 RHR 負荷供給側遮断弁 (A)	運転員② ²⁷	RCW 代替冷却水 FPC 他負荷供給側遮断弁 (A)	運転員② ²⁸	RCW 代替冷却水 FPC 他負荷戻り側遮断弁 (A)	運転員② ²⁹	RCW 代替冷却水 RHR 負荷戻り側遮断弁 (A)	運転員② ³⁰	RCW 代替冷却水 RHR 負荷供給側遮断弁 (C)	運転員② ³¹	RCW 代替冷却水 FPC 他負荷供給側遮断弁 (C)	運転員② ³²	RCW 代替冷却水 FPC 他負荷戻り側遮断弁 (C)	運転員⑩ ³³	RHR 热交換器 (A) 冷却水出口弁	運転員⑩ ³⁴	FPC 热交換器 (A) 冷却水出口弁	<p>【女川】</p> <p>設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>
操作手順	弁名称																																	
運転員④ ²¹	RCW 代替冷却水不要負荷分離弁 (A)																																	
運転員① ²²	非常用 D/G (A) 冷却水出口弁 (A)																																	
運転員④ ²³	非常用 D/G (A) 冷却水出口弁 (C)																																	
運転員④ ²⁴	RCW 常用冷却水供給側分離弁 (A)																																	
運転員④ ²⁵	RCW 常用冷却水戻り側分離弁 (A)																																	
運転員⑤	RCW サージタンク (A) 出口弁																																	
運転員② ²⁶	RCW 代替冷却水 RHR 負荷供給側遮断弁 (A)																																	
運転員② ²⁷	RCW 代替冷却水 FPC 他負荷供給側遮断弁 (A)																																	
運転員② ²⁸	RCW 代替冷却水 FPC 他負荷戻り側遮断弁 (A)																																	
運転員② ²⁹	RCW 代替冷却水 RHR 負荷戻り側遮断弁 (A)																																	
運転員② ³⁰	RCW 代替冷却水 RHR 負荷供給側遮断弁 (C)																																	
運転員② ³¹	RCW 代替冷却水 FPC 他負荷供給側遮断弁 (C)																																	
運転員② ³²	RCW 代替冷却水 FPC 他負荷戻り側遮断弁 (C)																																	
運転員⑩ ³³	RHR 热交換器 (A) 冷却水出口弁																																	
運転員⑩ ³⁴	FPC 热交換器 (A) 冷却水出口弁																																	

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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

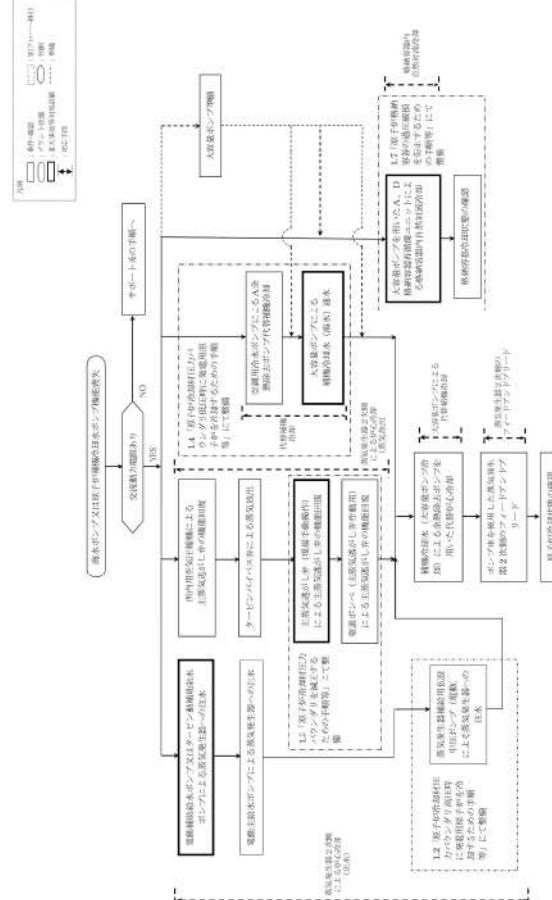
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>女川2号炉の比較対象なし</p> <p>泊3号炉の比較対象なし</p>		

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>第1.5.12図 基本ヒートシングルーブを輸送する機組喪失に対する対応手順（アラートライン看板表示方法）</p> <p>第1.5.15図 (1/4) の掲載場所にて 泊3号炉 第1.5.15図 (1/4) の掲載場所にて 大飯3／4号炉と比較</p>			【大飯】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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）

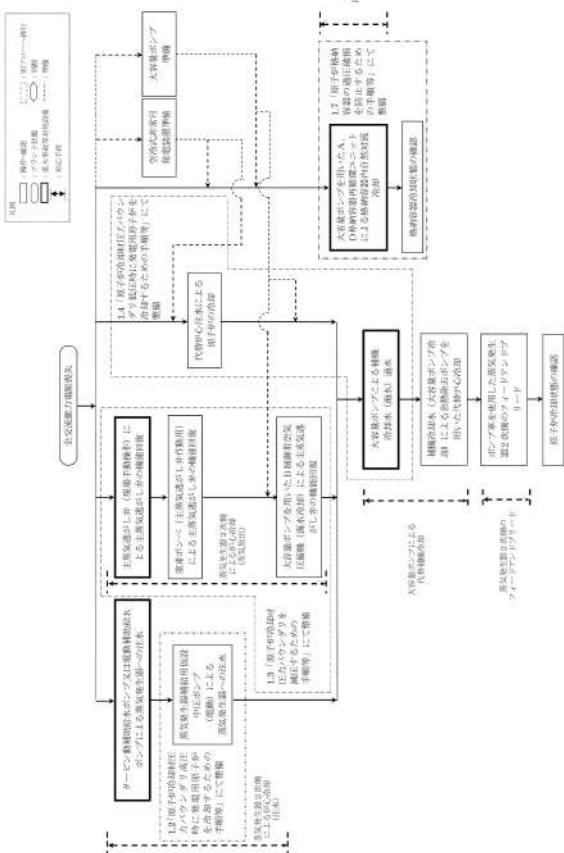
大飯発電所3／4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
手順の項目	要員(数)					
大容量ポンプを用いたB制御用空気圧縮機による主蒸気圧がしきの機能回復	緊急安全対策要員 20	移動及び大容量ポンプ配置	大容量ポンプ通水ライン準備及び可搬型ホース接続等 ディスタンスビース取付 大容量ポンプ起動及び海水系～原子炉冷却海水系	A、D格納容器用海水循環ユニット系統構成 海水系及び原子炉冷却海水系～海水系～原子炉冷却海水系 A、D格納容器用海水循環ユニット通水 B制御用空気圧縮機通水準備 B制御用空気圧縮機回復	△9時間 大容量ポンプ用いたB制御用空気圧縮機(海水冷却) 通水開始 空気圧縮機(海水冷却) 通水開始	備考
※ 現場移動時間には防災車両用時間を含む。	第1.5.13図 大容量ポンプを用いたB制御用空気圧縮機(海水冷却)による主蒸気圧がしきの機能回復 タイムチャート					泊3号炉 第1.5.10図の掲載場所にて 大飯3／4号炉と比較

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

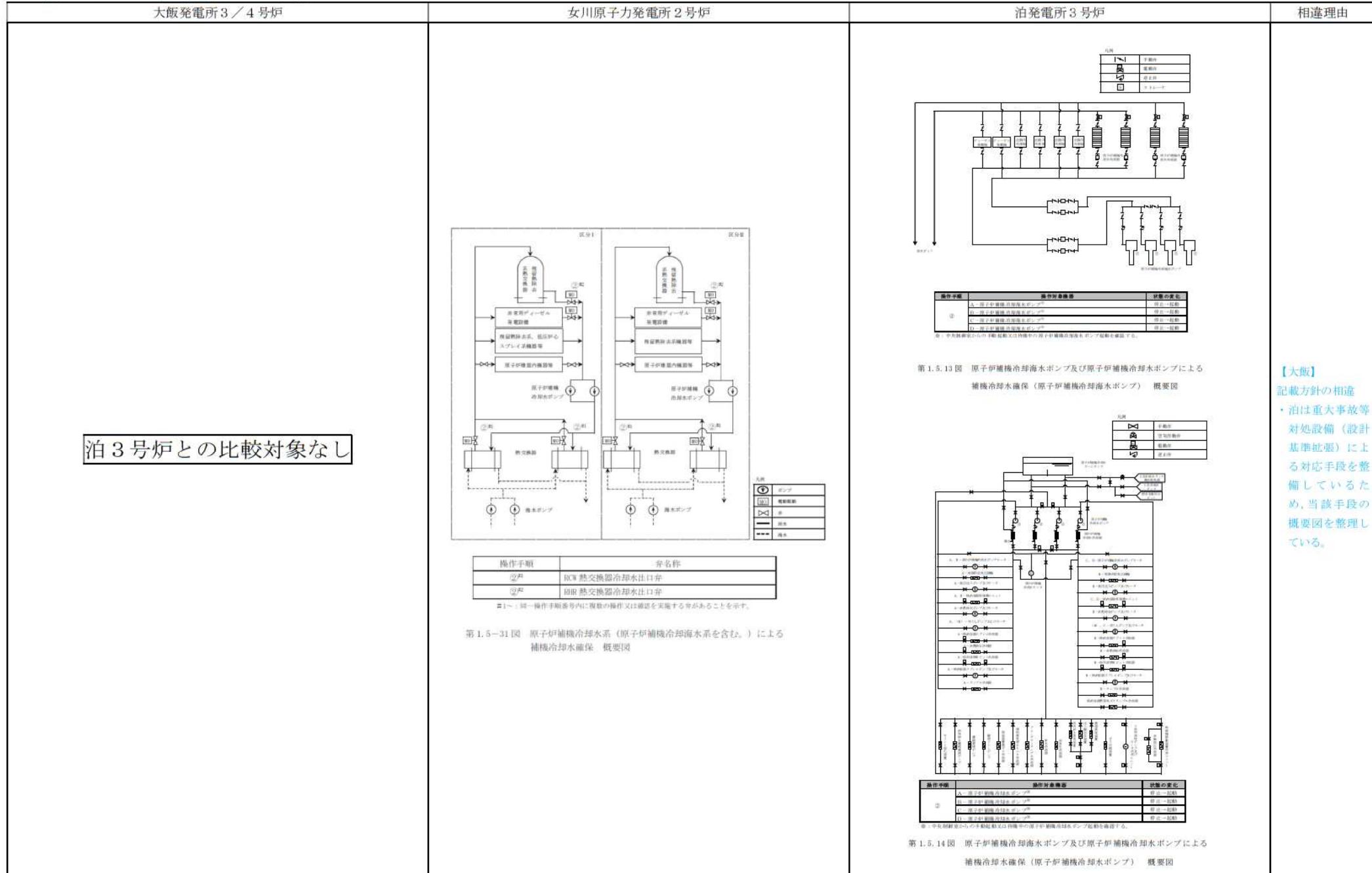
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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>図1.5.14 国見性ヒートシンクへの給水輸送管に対する対応手順 (中井一トヨ機械装置矢印)</p>			
	<p>泊3号炉 第1.5.15図 (3/4) の掲載場所にて</p> <p>大飯3／4号炉と比較</p>		<p>【大飯】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

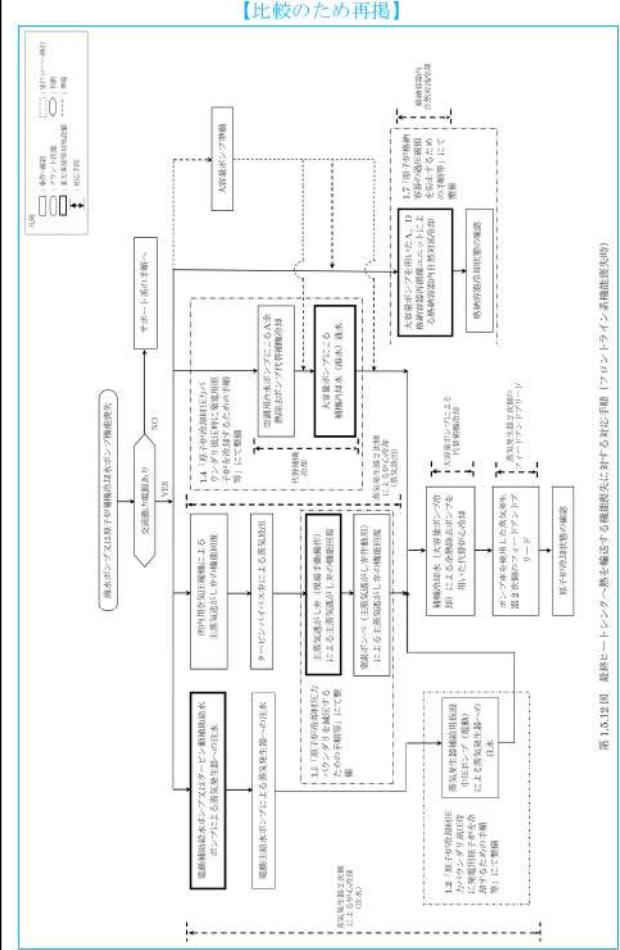


自発電所 3号炉 技術的能力 比較表

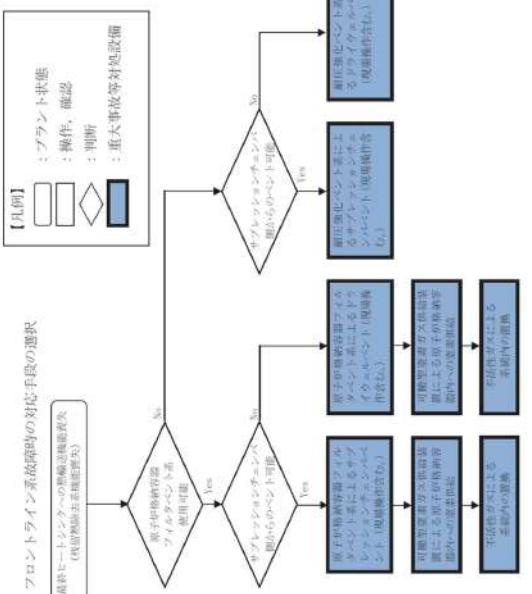
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

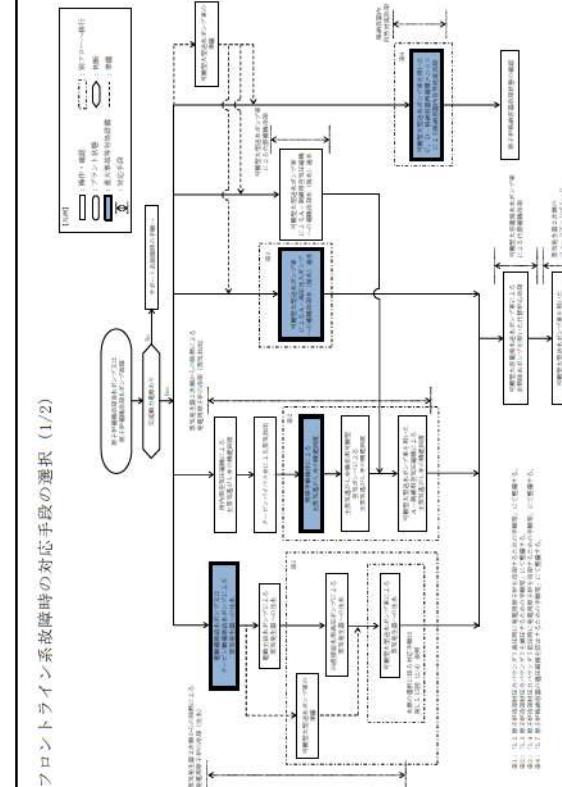
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等



第1.5.12図 是終ヒートショックへ熱を輸送する機能喪失に対する対応手順（アロン・トライアン系機能喪失時）



(1) フロントライン系故障時の対応手段の選択



(1) フロントライン系故障時の対応手段の選択 (1/2)

【大坂】
記載方針の相違
(女川審査実績の
反映)

【女川】
炉型の相違による
設備の相違

第1章に図 番号と改竄時の社名を記録用紙に記入して提出 (1/4)

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

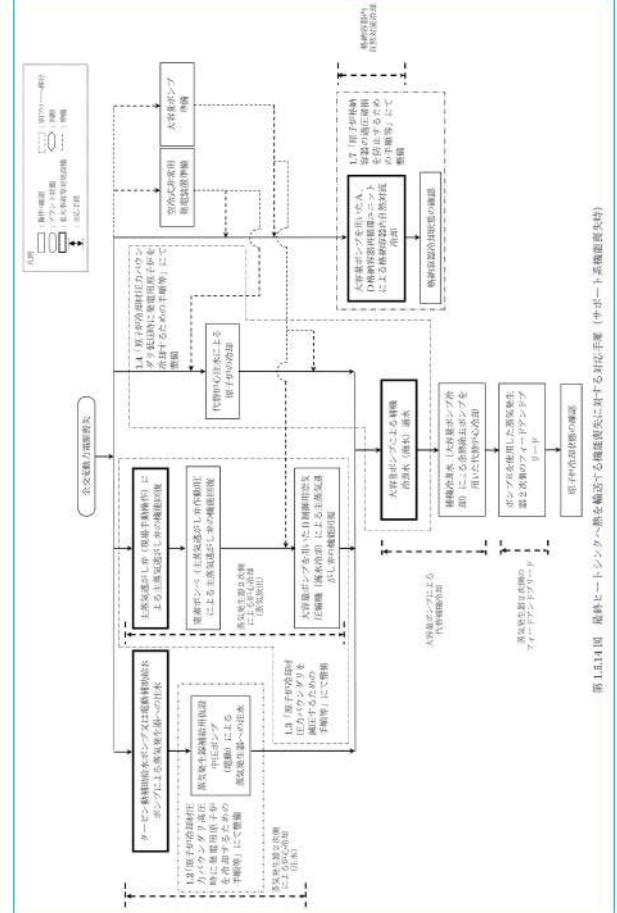
泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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）

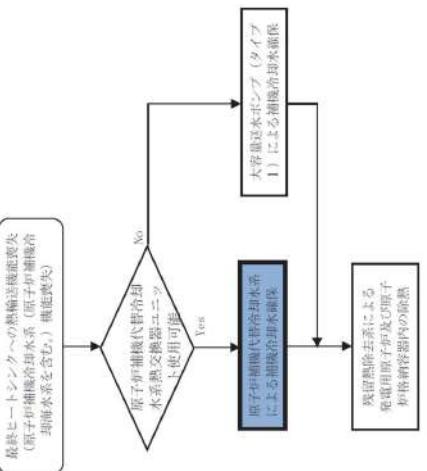
大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
泊3号炉との比較対象なし		<p>(1) フロントライン系故障時の対応手段の選択 (2/2)</p>	<p>【大飯】</p> <p>設備の相違(相違理由①)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は可搬型大型送水ポンプ車の水源となる代替給水ピット、原水槽又は海の選択について、フローチャートで整理している。

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

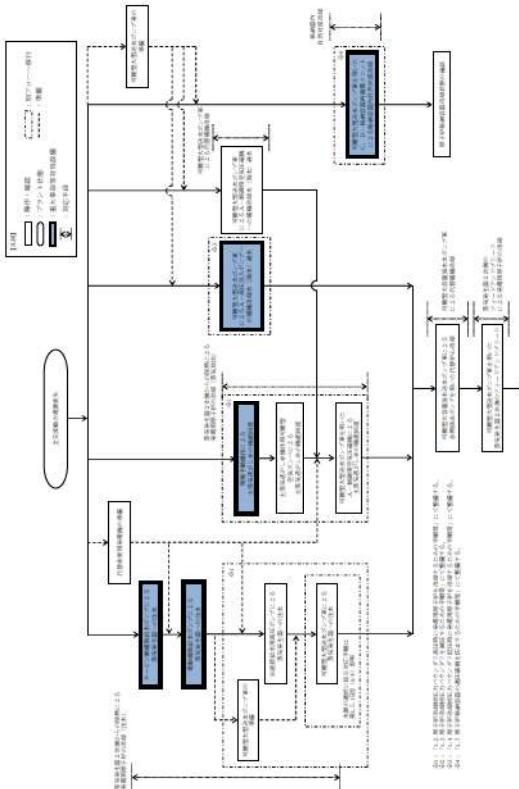


第1章14回 展望セントラルを駆けめぐる機械能美時

(2) サポート系故障時の対応手段の選択



卷之三



(2) サポート系故障時の対応手段の選択 (1/2)

【大飯】
記載方針の相違
(女川審査実績の反映)

第 1.5.15 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (3/4)

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）

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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
泊3号炉との比較対象なし	(2) サポート系故障時の対応手段の選択 (2/2)		<p>【大飯】</p> <p>設備の相違(相違理由①)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、原水槽又は海の選択について、フローチャートで整理している。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	添付資料1.5.1-(1)																						
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (1/5)	審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (1/6)	添付資料1.5.1-(1)																						
<p>【川2号炉の添付資料1.5.1を掲載】</p> <p>添付資料1.5.1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>技術的効率化基準 (L5)</th> <th>番号</th> <th>技術基準規則 (63条)</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>【本文】 発電用原子炉設置者において最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等が有する場合に於ける最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において伊丹の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損 (伊丹の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損) が発生する前に生ずるものに限る。) を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な手順等が適切に整備されなければならない。 【解説】 1. 「最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を有する手順等を行うための設備等といふ。 a) 伊丹の著しい損傷等を防ぐための設備等により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等とは、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なうための設備等といふ。 a) 伊丹の著しい損傷等を防ぐための設備等により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等とは、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なうための設備等といふ。 b) 重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備を整備すること。 b) 重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備に対して、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分離を図ること。 c) 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等は、伊丹の著しい損傷等を防ぐこと、加えて、残留熱除去系(RHR)の使用が可能な場合について考慮すること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系への熱の輸送がされること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。 d) 格納容器圧力逃がし装置を整備する場合は、本規程第50条3項に準じること。 d) 格納容器圧力逃がし装置を整備する場合は、本規程第6条3項に準じること。</td> <td>①</td> <td>【本文】 発電用原子炉設置者において、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において伊丹の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損 (伊丹の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損) が発生する前に生ずるものに限る。) を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備されなければならない。 【解説】 1. 「最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を行なうための手順等といふ。 a) 伊丹の著しい損傷等を防ぐための設備等により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等とは、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なうための設備等といふ。 a) 伊丹の著しい損傷等を防ぐための設備等により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等とは、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なうための設備等といふ。 b) 重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備に対して、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分離を図ること。 b) 重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備に対して、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分離を図ること。 c) 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等は、伊丹の著しい損傷等を防ぐこと、加えて、残留熱除去系(RHR)の使用が可能な場合について考慮すること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。 d) 格納容器圧力逃がし装置を整備する場合は、本規程第6条3項に準じること。</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>技術的効率化基準 (L5)</td><td>番号</td><td>技術基準規則 (63条)</td><td>番号</td></tr> <tr> <td>【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができるること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。</td><td>③</td> <td>【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。</td><td>④</td> </tr> <tr> <td>【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。</td><td>⑤</td> <td>【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。</td><td>⑥</td> </tr> <tr> <td>【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。</td><td>⑦</td> <td>【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。</td><td>—</td> </tr> </tbody> </table>	技術的効率化基準 (L5)	番号	技術基準規則 (63条)	番号	【本文】 発電用原子炉設置者において最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等が有する場合に於ける最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において伊丹の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損 (伊丹の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損) が発生する前に生ずるものに限る。) を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な手順等が適切に整備されなければならない。 【解説】 1. 「最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を有する手順等を行うための設備等といふ。 a) 伊丹の著しい損傷等を防ぐための設備等により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等とは、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なうための設備等といふ。 a) 伊丹の著しい損傷等を防ぐための設備等により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等とは、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なうための設備等といふ。 b) 重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備を整備すること。 b) 重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備に対して、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分離を図ること。 c) 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等は、伊丹の著しい損傷等を防ぐこと、加えて、残留熱除去系(RHR)の使用が可能な場合について考慮すること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系への熱の輸送がされること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。 d) 格納容器圧力逃がし装置を整備する場合は、本規程第50条3項に準じること。 d) 格納容器圧力逃がし装置を整備する場合は、本規程第6条3項に準じること。	①	【本文】 発電用原子炉設置者において、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において伊丹の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損 (伊丹の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損) が発生する前に生ずるものに限る。) を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備されなければならない。 【解説】 1. 「最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を行なうための手順等といふ。 a) 伊丹の著しい損傷等を防ぐための設備等により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等とは、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なうための設備等といふ。 a) 伊丹の著しい損傷等を防ぐための設備等により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等とは、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なうための設備等といふ。 b) 重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備に対して、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分離を図ること。 b) 重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備に対して、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分離を図ること。 c) 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等は、伊丹の著しい損傷等を防ぐこと、加えて、残留熱除去系(RHR)の使用が可能な場合について考慮すること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。 d) 格納容器圧力逃がし装置を整備する場合は、本規程第6条3項に準じること。	②	技術的効率化基準 (L5)	番号	技術基準規則 (63条)	番号	【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができるること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。	③	【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。	④	【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。	⑤	【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。	⑥	【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。	⑦	【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。	—
技術的効率化基準 (L5)	番号	技術基準規則 (63条)	番号																					
【本文】 発電用原子炉設置者において最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等が有する場合に於ける最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において伊丹の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損 (伊丹の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損) が発生する前に生ずるものに限る。) を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な手順等が適切に整備されなければならない。 【解説】 1. 「最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を有する手順等を行うための設備等といふ。 a) 伊丹の著しい損傷等を防ぐための設備等により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等とは、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なうための設備等といふ。 a) 伊丹の著しい損傷等を防ぐための設備等により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等とは、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なうための設備等といふ。 b) 重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備を整備すること。 b) 重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備に対して、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分離を図ること。 c) 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等は、伊丹の著しい損傷等を防ぐこと、加えて、残留熱除去系(RHR)の使用が可能な場合について考慮すること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系への熱の輸送がされること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。 d) 格納容器圧力逃がし装置を整備する場合は、本規程第50条3項に準じること。 d) 格納容器圧力逃がし装置を整備する場合は、本規程第6条3項に準じること。	①	【本文】 発電用原子炉設置者において、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において伊丹の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損 (伊丹の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損) が発生する前に生ずるものに限る。) を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備されなければならない。 【解説】 1. 「最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を行なうための手順等といふ。 a) 伊丹の著しい損傷等を防ぐための設備等により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等とは、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なうための設備等といふ。 a) 伊丹の著しい損傷等を防ぐための設備等により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等とは、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なうための設備等といふ。 b) 重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備に対して、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分離を図ること。 b) 重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備に対して、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分離を図ること。 c) 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等は、伊丹の著しい損傷等を防ぐこと、加えて、残留熱除去系(RHR)の使用が可能な場合について考慮すること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。 d) 格納容器圧力逃がし装置を整備する場合は、本規程第6条3項に準じること。	②																					
技術的効率化基準 (L5)	番号	技術基準規則 (63条)	番号																					
【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができるること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。	③	【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。	④																					
【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。	⑤	【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。	⑥																					
【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。	⑦	【本文】 取水機能の喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送することを想定した上で、PWRにおいては、サブレッシュショップールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンクシステム(0HSS)の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。 また、PWRにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの餘熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送がされること。	—																					
【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・ 大阪の比較対象となる添付資料1.5.2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。																								

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

4.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【女川 2 号炉の添付資料 1.5.1 を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表（3/5）

■：重大事故等對外設備 ■：重大事故等對外設備（設計基準拉張

※：フィルタ装置水・薬液補給接続口（述屋内）へホースを接続する場合に必要な要員

審査基準、基準規則と対処設備との対応表（2/6）

重大事故筆對如設備 (設計其準並張)

17

設備の相違による対応手段の相違

【天飯】

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1.5.2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。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉										泊発電所3号炉					添付資料 1.5.1-(3)					
										審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (3/6)										
										：重大事故等対処設備					：重大事故等対処設備 (設計基準拡張)					
【女川2号炉の添付資料 1.5.1 を掲載】																				
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (4/5)																				
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 既設	解説 解説	対応手段	機器名称	常設 可搬	必要時間内に 使用可能か	対応可能な人數 及使用可能か	備考	対応手段	機器名称	既設 可搬	必要時間内に 使用可能か	対応可能な人數 及使用可能か	備考					
原子炉格納容器 フィルタ メント系	原子炉格納容器 フィルタ メント系	既設		可搬	蒸気噴射装置	可搬	230分	3人 (5人)	自主対策とする 理由は本文に記載	既設	電動噴射ポンプ	常設								
原子炉手動弁操作設備	原子炉手動弁操作設備	既設		常設	排水設備	常設	20分	3人	自主対策とする 理由は本文に記載	既設	電動噴射ポンプ	常設								
原子炉内水素発生装置	原子炉内水素発生装置	既設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	-	-	-	-	-	-	電動噴射ポンプ	常設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	5分	1名	自主対策とする 理由は本文に記載					
原子炉内水素発生装置	原子炉内水素発生装置	既設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	-	-	-	-	-	-	電動噴射ポンプ	常設	② ③ ④ ⑤ ⑥	60分	3名	自主対策とする 理由は本文に記載					
原子炉内水素発生装置	原子炉内水素発生装置	既設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	-	-	-	-	-	-	電動噴射ポンプ	常設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	230分	8名	自主対策とする 理由は本文に記載					
原子炉内水素発生装置	原子炉内水素発生装置	既設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	-	-	-	-	-	-	電動噴射ポンプ	常設	② ③ ④ ⑤ ⑥	180分	8名	自主対策とする 理由は本文に記載					
原子炉内水素発生装置	原子炉内水素発生装置	既設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	-	-	-	-	-	-	電動噴射ポンプ	常設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	205分	8名	自主対策とする 理由は本文に記載					
【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 1.5.2 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。																				

※：フィルタ装置水・蒸液供給接続口（建屋内）へホースを接続する場合に必要な要員

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

4.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉

泊発電所3号炉

相謠理由

【女川2号炉の添付資料1.5.1を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (5/5)
重大事故等対処設備 : 重大事故等対処設備 (設計基準拡張)

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (5/5)								
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	機器名稱	既設 新設	解説 対応番号	対応手段	機器名稱	常設 可難	必要時間内に 使用可能か	対応可能な人数 で使用可能か
原子炉補機代替冷却水系による燃熱	熱交換器ユニット	新設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ 大容量送水ポンプ ホース延長回収車 ホース延長回収車 ホース・除熱用ヘッド・ 接続口 原子炉補機冷却水系・配 管・弁・サージタンク 液相熱除去系統冷却循環 取水口	大容量送水ポンプ (タイプI)	可難	575分	9人	自主対策とする 理由は未記述
	大型輸送水ポンプ (タイプI)	新設		ホース延長回収車	可難			
	ホース延長回収車	新設		ホース・除熱用ヘッド・ 接続口	可難			
	ホース・除熱用ヘッド・ 接続口	新設		原子炉補機冷却水系・配 管・弁・サージタンク	常設			
	原子炉補機冷却水系・配 管・弁・サージタンク	新設		液相熱除去系統冷却循環	常設			
	液相熱除去系統冷却循環	既設		取水口	常設			
	取水口	既設		取水端	常設			
	海水端	既設		海水ポンプ室	常設			
	海水ポンプ室	既設		海水代替交換電源装置	常設			
	海水代替交換電源装置	新設		燃料棒給汽装置	常設 可難			
	燃料棒給汽装置	既設 既設		燃給熱除去系 (原子炉停止時の冷却ポンプ-I)	常設			
	燃給熱除去系 (原子炉停止時の冷却ポンプ-I)	既設		燃給熱除去系 (サブレッショングルーム冷却ポンプ-I)	常設			
	燃給熱除去系 (サブレッショングルーム冷却ポンプ-I)	既設		燃給熱除去系 (格納容器スプレイ冷却ポンプ-I)	常設			
	燃給熱除去系 (格納容器 スプレイ冷却ポンプ-I)	既設		-	-			

※：フィルタ装置漏水・液漏補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合に必要な委員

※：フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合に必要な要員

審査基準、基準規則と対処設備との対応表（4/6）

 : 重大事故等對處設備  : 重大事故等對處設備（設計基準擴張）

【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1.5.2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。

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																							
<p>泊3号炉との比較対象は 女川2号炉の添付資料1.5.1 参照</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: right;">添付資料1.5.1-(5)</p> <p style="text-align: center;">審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (5/6)</p> <p style="text-align: center;">■重大事故等対処設備 ■重大事故等対処設備（設計基準拡張）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5">重大事故等対処設備を採用した手段 審査基準の要件に適合するための手段</th> <th colspan="5">自主対策</th> </tr> <tr> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>既設 新設</th> <th>解説 対応番号</th> <th>対応手段</th> <th>機器名称</th> <th>常設 可搬</th> <th>必要時間内に 使用可操作性</th> <th>対応可能な 人材で 使用可操作性</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="vertical-align: middle; text-align: center;">C ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・エース艇長・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（動力給水設備）配管・常設 ・2次冷却設備（主蒸気設備）配管・常設 ・非常用取水設備 ・所内常設蓄電式直流水源設備 ・燃料補給装置</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>可搬</td> <td rowspan="10" style="vertical-align: middle; text-align: center;">① ③ ④ ⑤</td> <td rowspan="10" style="vertical-align: middle; text-align: center;">445分</td> <td rowspan="10" style="vertical-align: middle; text-align: center;">9名</td> <td rowspan="10" style="vertical-align: middle; text-align: center;">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td>可搬型ホース・接続口</td> <td>可搬</td></tr> <tr> <td>エース艇長・回収車（送水車用）</td> <td>可搬</td></tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td>常設</td></tr> <tr> <td>2次冷却設備（給水設備）配管</td> <td>常設</td></tr> <tr> <td>2次冷却設備（動力給水設備）配管・常設</td> <td>常設</td></tr> <tr> <td>2次冷却設備（主蒸気設備）配管・常設</td> <td>常設</td></tr> <tr> <td>非常用取水設備</td> <td>常設</td></tr> <tr> <td>所内常設蓄電式直流水源設備</td> <td>常設</td></tr> <tr> <td>燃料補給装置</td> <td>常設</td></tr> <tr> <td>泊3号炉との比較対象は 女川2号炉の添付資料1.5.1 参照</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	重大事故等対処設備を採用した手段 審査基準の要件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	解説 対応番号	対応手段	機器名称	常設 可搬	必要時間内に 使用可操作性	対応可能な 人材で 使用可操作性	備考	C ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・エース艇長・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（動力給水設備）配管・常設 ・2次冷却設備（主蒸気設備）配管・常設 ・非常用取水設備 ・所内常設蓄電式直流水源設備 ・燃料補給装置	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	① ③ ④ ⑤	445分	9名	自主対策とする理由は本文参照	可搬型ホース・接続口	可搬	エース艇長・回収車（送水車用）	可搬	蒸気発生器	常設	2次冷却設備（給水設備）配管	常設	2次冷却設備（動力給水設備）配管・常設	常設	2次冷却設備（主蒸気設備）配管・常設	常設	非常用取水設備	常設	所内常設蓄電式直流水源設備	常設	燃料補給装置	常設	泊3号炉との比較対象は 女川2号炉の添付資料1.5.1 参照										<p>【女川】</p> <p>設備の相違による対応手段の相違(本ページは比較対象なし)</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添付資料1.5.2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。
重大事故等対処設備を採用した手段 審査基準の要件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	解説 対応番号	対応手段	機器名称	常設 可搬	必要時間内に 使用可操作性	対応可能な 人材で 使用可操作性	備考																																																
C ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・エース艇長・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（動力給水設備）配管・常設 ・2次冷却設備（主蒸気設備）配管・常設 ・非常用取水設備 ・所内常設蓄電式直流水源設備 ・燃料補給装置	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	① ③ ④ ⑤	445分	9名	自主対策とする理由は本文参照																																																			
	可搬型ホース・接続口	可搬																																																							
	エース艇長・回収車（送水車用）	可搬																																																							
	蒸気発生器	常設																																																							
	2次冷却設備（給水設備）配管	常設																																																							
	2次冷却設備（動力給水設備）配管・常設	常設																																																							
	2次冷却設備（主蒸気設備）配管・常設	常設																																																							
	非常用取水設備	常設																																																							
	所内常設蓄電式直流水源設備	常設																																																							
	燃料補給装置	常設																																																							
泊3号炉との比較対象は 女川2号炉の添付資料1.5.1 参照																																																									

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

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

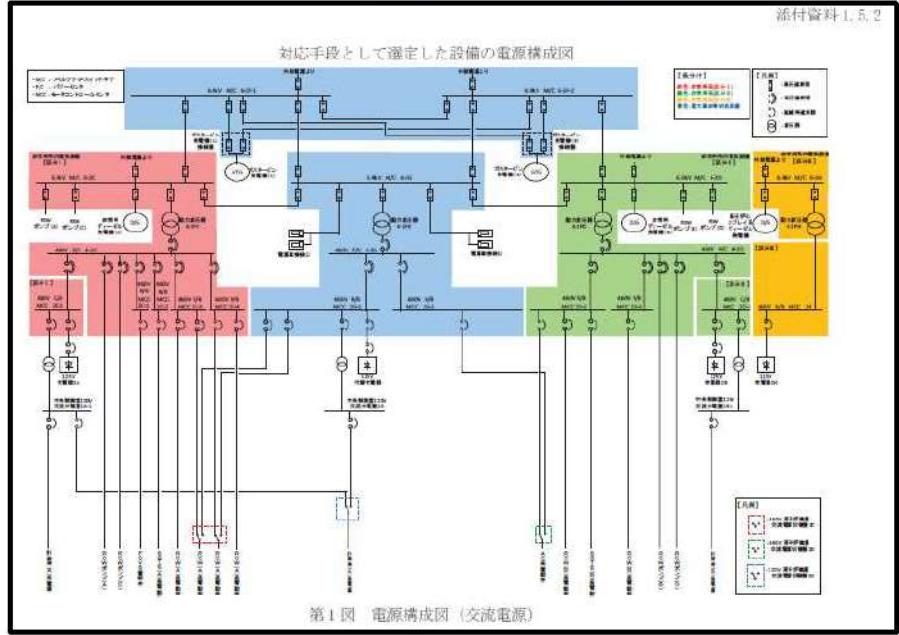
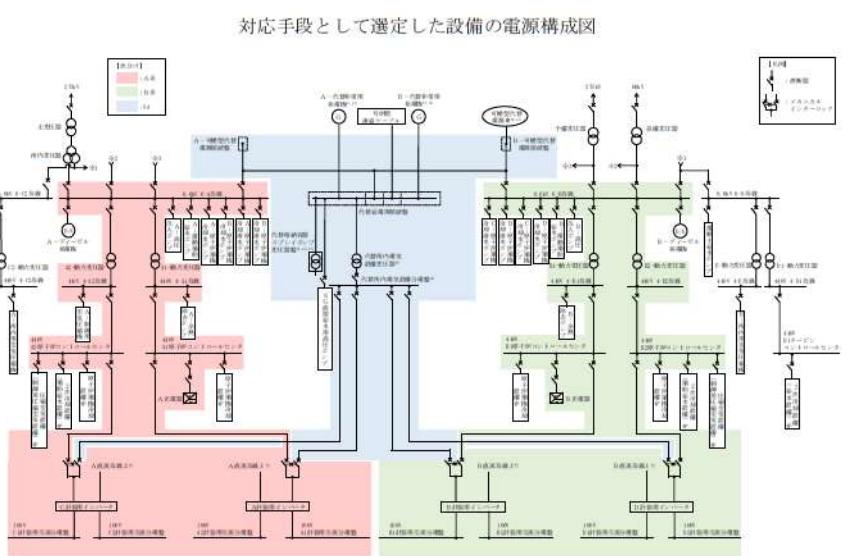
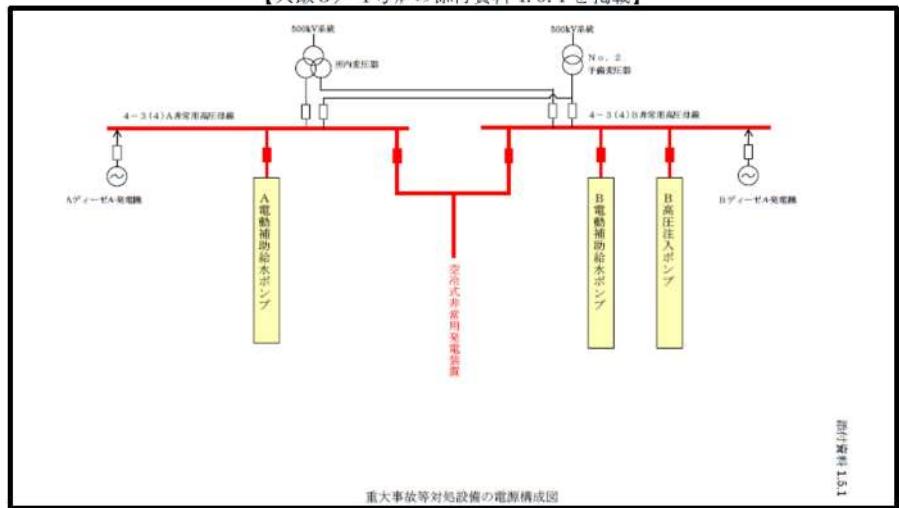
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																				
<p>泊3号炉との比較対象は 女川2号炉の添付資料1.5.1参照</p>	<p>審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (6/6)</p> <p>:重大事故等対処設備 :重大事故等対処設備（設計基準拡張）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要件に適合するための手段</th> <th colspan="5">自主対策</th> </tr> <tr> <th>対応手段</th> <th>機器名稱</th> <th>既設 新設</th> <th>対応 手段番号</th> <th>対応手段</th> <th>機器名稱</th> <th>常設 可動</th> <th>必要時間内に 対応可能な 人数で 使用可能か</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">可 能性A：想 像した大 型事故の 起因と 対応手 段を注 入して ある 場合 の上 述へ る</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>新設</td> <td rowspan="10">① ③ ④ ⑤ ⑥</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>可搬</td> <td rowspan="10">80分</td> <td rowspan="10">9名</td> <td rowspan="10">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td>可搬型ホース・接続口</td> <td>新設</td> <td>可搬型ホース・接続口</td> <td>可搬</td> </tr> <tr> <td>ホース延長・回収車（送水車用）</td> <td>新設</td> <td>ホース延長・回収車（送水車用）</td> <td>可搬</td> </tr> <tr> <td>ホースや搬機の初期設備（原子炉搬機初期設備）配管・作業</td> <td>既設</td> <td>ホースや搬機用空気圧搾機</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>非常用取水設備</td> <td>既設</td> <td>原子炉搬機初期設備（原子炉搬機初期水設備）熱室・井戸</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>常設代替交換電源設備</td> <td>既設 新設</td> <td>非常用放電装置</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>燃料補給設備</td> <td>既設 新設</td> <td>非常用充電源設備</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>A-高圧注入ポンプ</td> <td>既設</td> <td>常熱除去装置</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>非常用交換電源設備</td> <td>既設 新設</td> <td>燃料補給設備</td> <td>常設</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">可搬型大型送水ポンプ車 等の機器による 緊急時対応手段 による</th> <th colspan="5">自主対策</th> </tr> <tr> <th>対応手段</th> <th>機器名稱</th> <th>常設 可動</th> <th>必要時間内に 対応可能な 人数で 使用可能か</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>可搬</td> <td rowspan="12">90分</td> <td rowspan="12">12名</td> <td rowspan="12">自主対策とする理由は本文参照</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>可搬型ホース・接続口</td> <td>可搬</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>原子炉搬機初期水設備</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>原子炉搬機初期水ポンプ</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>原子炉搬機初期水セーフティタンク</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>全熱除去ポンプ</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>全熱除去装置</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>1次冷却塔設備・配管・弁</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>余熱除去設備・配管・弁</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>原子炉搬機初期設備・配管・弁</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>原子炉密閉</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>非常用取水設備</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>常熱代替交換電源設備</td> <td>常設</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>燃料補給設備</td> <td>常設</td> </tr> </tbody> </table>	重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要件に適合するための手段			自主対策					対応手段	機器名稱	既設 新設	対応 手段番号	対応手段	機器名稱	常設 可動	必要時間内に 対応可能な 人数で 使用可能か	備考	可 能性A：想 像した大 型事故の 起因と 対応手 段を注 入して ある 場合 の上 述へ る	可搬型大型送水ポンプ車	新設	① ③ ④ ⑤ ⑥	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	80分	9名	自主対策とする理由は本文参照	可搬型ホース・接続口	新設	可搬型ホース・接続口	可搬	ホース延長・回収車（送水車用）	新設	ホース延長・回収車（送水車用）	可搬	ホースや搬機の初期設備（原子炉搬機初期設備）配管・作業	既設	ホースや搬機用空気圧搾機	常設	非常用取水設備	既設	原子炉搬機初期設備（原子炉搬機初期水設備）熱室・井戸	常設	常設代替交換電源設備	既設 新設	非常用放電装置	常設	燃料補給設備	既設 新設	非常用充電源設備	常設	A-高圧注入ポンプ	既設	常熱除去装置	常設	非常用交換電源設備	既設 新設	燃料補給設備	常設	可搬型大型送水ポンプ車 等の機器による 緊急時対応手段 による			自主対策					対応手段	機器名稱	常設 可動	必要時間内に 対応可能な 人数で 使用可能か	備考	-	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	90分	12名	自主対策とする理由は本文参照	-	可搬型ホース・接続口	可搬	-	原子炉搬機初期水設備	常設	-	原子炉搬機初期水ポンプ	常設	-	原子炉搬機初期水セーフティタンク	常設	-	全熱除去ポンプ	常設	-	全熱除去装置	常設	-	1次冷却塔設備・配管・弁	常設	-	余熱除去設備・配管・弁	常設	-	原子炉搬機初期設備・配管・弁	常設	-	原子炉密閉	常設	-	非常用取水設備	常設	-	常熱代替交換電源設備	常設	-	燃料補給設備	常設	<p>添付資料1.5.1-(6)</p> <p>【女川】</p> <p>設備の相違による対応手段の相違（本ページは比較対象なし）</p> <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川）</p> <p>審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯の比較対象となる添付資料1.5.2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。
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要件に適合するための手段			自主対策																																																																																																																			
対応手段	機器名稱	既設 新設	対応 手段番号	対応手段	機器名稱	常設 可動	必要時間内に 対応可能な 人数で 使用可能か	備考																																																																																																														
可 能性A：想 像した大 型事故の 起因と 対応手 段を注 入して ある 場合 の上 述へ る	可搬型大型送水ポンプ車	新設	① ③ ④ ⑤ ⑥	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	80分	9名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																																														
	可搬型ホース・接続口	新設		可搬型ホース・接続口	可搬																																																																																																																	
	ホース延長・回収車（送水車用）	新設		ホース延長・回収車（送水車用）	可搬																																																																																																																	
	ホースや搬機の初期設備（原子炉搬機初期設備）配管・作業	既設		ホースや搬機用空気圧搾機	常設																																																																																																																	
	非常用取水設備	既設		原子炉搬機初期設備（原子炉搬機初期水設備）熱室・井戸	常設																																																																																																																	
	常設代替交換電源設備	既設 新設		非常用放電装置	常設																																																																																																																	
	燃料補給設備	既設 新設		非常用充電源設備	常設																																																																																																																	
	A-高圧注入ポンプ	既設		常熱除去装置	常設																																																																																																																	
	非常用交換電源設備	既設 新設		燃料補給設備	常設																																																																																																																	
	可搬型大型送水ポンプ車 等の機器による 緊急時対応手段 による			自主対策																																																																																																																		
対応手段	機器名稱	常設 可動	必要時間内に 対応可能な 人数で 使用可能か	備考																																																																																																																		
-	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	90分	12名	自主対策とする理由は本文参照																																																																																																																	
-	可搬型ホース・接続口	可搬																																																																																																																				
-	原子炉搬機初期水設備	常設																																																																																																																				
-	原子炉搬機初期水ポンプ	常設																																																																																																																				
-	原子炉搬機初期水セーフティタンク	常設																																																																																																																				
-	全熱除去ポンプ	常設																																																																																																																				
-	全熱除去装置	常設																																																																																																																				
-	1次冷却塔設備・配管・弁	常設																																																																																																																				
-	余熱除去設備・配管・弁	常設																																																																																																																				
-	原子炉搬機初期設備・配管・弁	常設																																																																																																																				
-	原子炉密閉	常設																																																																																																																				
-	非常用取水設備	常設																																																																																																																				
-	常熱代替交換電源設備	常設																																																																																																																				
-	燃料補給設備	常設																																																																																																																				

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

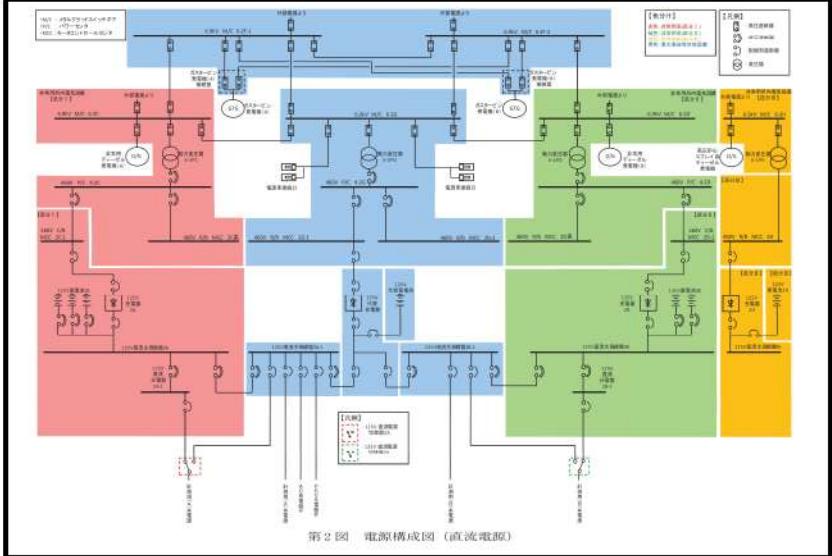
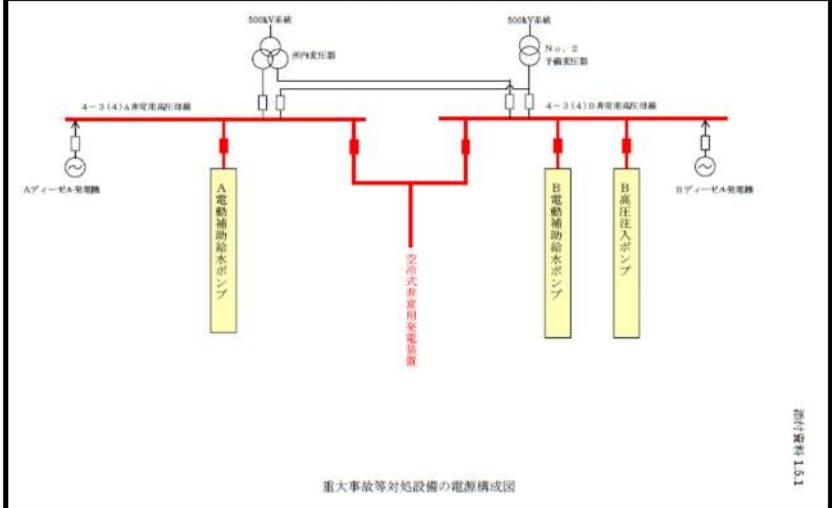
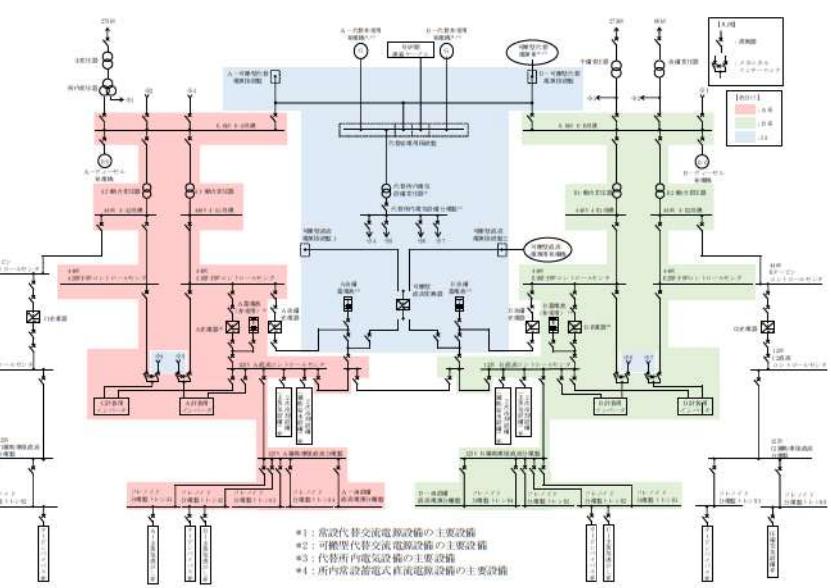
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	添付資料1.5.2-(1)	相違理由
<p>【女川2号炉の添付資料1.5.2を掲載】</p>  <p>第1図 電源構成図 (交流電源)</p>	<p>対応手段として選定した設備の電源構成図</p>  <p>第1図 電源構成図 (交流電源)</p> <p>*1: 翁設代替交流電源設備の主要設備 *2: 可搬型代替交流電源設備の主要設備 *3: 代替所内電気設備の主要設備</p>	<p>【女川】 設備の相違による電源構成の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>【大飯3／4号炉の添付資料1.5.1を掲載】</p>  <p>重大事故等対応設備の電源構成図</p>			

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	添付資料1.5.2-(2)
【女川2号炉の添付資料1.5.2を掲載】	【大飯3／4号炉の添付資料1.5.1を再掲】	相違理由
 <p>第2図 電源構成図(直流水源)</p>	 <p>重大事故等対処設備の電源構成図</p> <p>添付資料1.5.1</p>	<p>【女川】 設備の相違による電源構成の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>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: 代替所内歴空設備の主要設備 *4: 所内常設設備電式直流水源設備の主要設備</p>	

自發電所 3 号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

1. 5-127

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

泊発電所3号炉						泊発電所3号炉						添付資料1.5.3	相違理由
多様性拡張設備仕様						自主対策設備仕様							
機器名称	常設 ／可搬	耐震性	容量	揚程	台数	機器名称	常設 ／可搬	耐震性	容量	揚程	台数		
電動主給水ポンプ	常設	Cクラス	約3,300m ³ /h	約620m	1台	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600m ³	—	1基	脱気器タンク	常設	Cクラス	約400m 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	SG直接給水用高圧ポンプ	常設	免震	90m ³ /h	900m	1台		
復水ピット	常設	Sクラス	約1,200m ³	—	1基	補助給水ピット	常設	Sクラス	約660m ³	—	1基		
所内用空気圧縮機	常設	Cクラス	約894 m ³ /h	吐出圧力0.8MPa	3台	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[gage]	4台+予備2台		
タービンバイパス弁	常設	Cクラス	—	—	15個	代替給水ピット	常設	Cクラス	約473m ³	—	1基		
窒素ボンベ（主蒸気逃がし弁作動用）	可搬	—	約7Nm ³	—	9本	原水槽	常設	Cクラス	約5,000m ³	—	2基		
ポンプ車	可搬	—	約120m ³ /h	約85m	1台	2次系統水タンク	常設	Cクラス	約1,500m ³	—	2基		
送水車	可搬	—	約300m ³ /h	約120m	3台	ろ過水タンク	常設	Cクラス	約1,500m ³	—	4基		
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720 Nm ³ /h	吐出圧力0.74MPa	1台	タービンバイパス弁	常設	Cクラス	約350t/h	—	6個		
空調用冷水ポンプ（A余熱除去ポンプ冷却用）	常設	Cクラス	約120 m ³ /h	約50m	4台	所内用空気圧縮機	常設	Cクラス	約20Nm ³ /min	吐出圧力 約0.74MPa[gage]	1台+予備1台		
大容量ポンプ	可搬	—	約1,800m ³ /h	約120m	3台	主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベ	可搬	—	約 7Nm ³	—	8個		
余熱除去ポンプ	常設	Sクラス	約 1,020m ³ /h (安全注入時及び再循環時) 約 681m ³ (余熱除去時)	約 91m (安全注入時及び再循環時) 約 107m (余熱除去時)	2台	A-B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[gage]	1台		
原子炉補機冷却水ポンプ	常設	Sクラス	約1,700 m ³ /h	約55m	4台	余熱除去ポンプ	常設	Sクラス	約680m ³ /h (余熱除去運転時) 約850m ³ /h (安全注入時及び再循環運転時)	約82m (余熱除去運転時) 約73m (安全注入時及び再循環運転時)	2台		
原子炉補機冷却水冷却器	常設	Sクラス	—	—	2基	原子炉補機冷却水ポンプ	常設	Sクラス	約1,400m ³ /h	約55m	4台		
						原子炉補機冷却水冷却器	常設	Sクラス	約8.7×10 ³ kW	—	4基		
						可搬型大容量海水送水ポンプ車	可搬	転倒評価	約1,320m ³ /h×1台 約1,800m ³ /h×1台	約120m	1台+予備1台		

設備の相違（相違理由
①, ②, ③, ④）

機器名

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3,400m 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
補助給水ピット	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[gage]	4台+予備2台
代替給水ピット	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次系統水タンク	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
所内用空気圧縮機	常設	Cクラス	約20Nm ³ /min	吐出圧力 約0.74MPa[gage]	1台+予備1台
主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベ	可搬	—	約 7Nm ³	—	8個
A-B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[gage]	1台
余熱除去ポンプ	常設	Sクラス	約680m ³ /h (余熱除去運転時) 約850m ³ /h (安全注入時及び再循環運転時)	約82m (余熱除去運転時) 約73m (安全注入時及び再循環運転時)	2台
原子炉補機冷却水ポンプ	常設	Sクラス	約1,400m ³ /h	約55m	4台
原子炉補機冷却水冷却器	常設	Sクラス	約8.7×10 ³ kW	—	4基
可搬型大容量海水送水ポンプ車	可搬	転倒評価	約1,320m ³ /h×1台 約1,800m ³ /h×1台	約120m	1台+予備1台

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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 1.5.4</p> <p>所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁開操作</p> <p>1. 操作概要 制御用空気が喪失した場合、常用設備である所内用空気圧縮機による代替制御用空気を供給し、中央制御室での操作を可能とすることができます。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必 要 要 員 数 : 2名／ユニット 操作時間（想定）：20分 操作時間（実績）：12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内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p>  <p>制御用空気圧縮機所内用空気供給止め弁開操作 (原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m)</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p>比較対象なし</p>	<p>設備の相違（相違理由⑤） ・泊は現場操作不要のため、現場作業の成立性を示す資料なし。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付資料 1.5.5-(1)</p> <p>ポンプ車を使用した蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>【主給水逆止弁弁体取外し、可搬型ホース接続口フランジ取外し及び治具取付け】</p> <p>1. 作業概要 海水を蒸気発生器に注水するため、主給水逆止弁弁体取外し及び可搬型ホースを接続する接続口への治具取付けを実施する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必 要 員 数: 24名／ユニット 作業時間（想 定）: 40 時間 作業時間（実 績）: 20 時間</p> <p>3. 作業の成立性 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、事故環境下においてもアクセス可能である。 作業環境: 事故環境下において室温及び放射線量は通常運転状態と同等である。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。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。 作業性: 主給水逆止弁弁体取外し作業、可搬型ホース接続口フランジ取外し及び治具取付け作業は一般的なフランジガスケット取替え作業と同等であるため、容易に実施可能である。 連絡手段: 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、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: center;">比較対象なし</p>   <p>① 主給水逆止弁弁体 (原子炉周辺建屋 EL +26.0m)</p> <p>② 接続治具</p>	泊発電所3号炉	設備の相違 <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は蒸気発生器への注水の可搬型ホースを接続するために、主給水逆止弁の開放作業と治具の取付けが必要。 ・泊は可搬型ホースを恒設配管へ接続するため、治具の取付けは必要なし。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付資料 1.5.5-(2)</p> <p>【ポンプ車、送水車及び可搬型ホース等配備】</p> <p>1. 作業概要 海水を蒸気発生器に注水するためのポンプ車、送水車及び可搬型ホース等を配備する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：11名／ユニット 作業時間（想定）：4.5時間 作業時間（模擬）：4.5時間以内</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：可搬型設備保管エリア、運搬ルート、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。 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>添付資料 1.5.4-(1)</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>【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）：235分 作業時間（訓練実績等）：195分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 作業の成立性 移動経路：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：可搬型大型送水ポンプ車等の保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。</p> <p>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>設備の相違（相違理由④）</p> <p>記載表現の相違 ・大飯の添付資料 1.5.6-(2)の記載表現と同様。</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」又は「模擬」の作業時間を「訓練実績等」と記載。（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> <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） ・防護具は必要に応じて着用する記載としている ・以降、同様の相違理由は省略する。</p> <p>記載内容の相違 ・泊は寒冷地特有の考慮する事項を記載</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

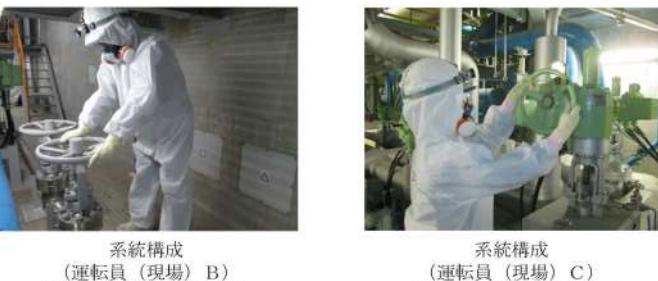
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
<p>作業性：送水車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。</p> <p>また、可搬型ホースの接続はワントッチ式であり、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、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p> <p>①送水車外観（屋外）  ②可搬型ホース接続（接続前）  ③可搬型ホース接続（接続後）  <p>写真はイメージ</p> </p>	<p>作業性：可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。 屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。</p> <p>また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。</p> <p>海水取水箇所に吊り下げて設置する水中ポンプは軽量なものであり人力で降下設置できる。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することができる。</p> <p>可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>敷設ルート</th> <th>敷設長さ</th> <th>ホース口径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海水取水箇所（3号炉取水ビックトスクリーン室）～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> <p>可搬型ホース敷設（屋外）  可搬型ホース敷設（屋内）  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）  可搬型ホース（150A）接続前  可搬型ホース（150A）接続後  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）  海水取水箇所～の水中ポンプ設置（屋外） </p>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	海水取水箇所（3号炉取水ビックトスクリーン室）～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>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊はホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホース敷設作業の容易性を記載している。 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） <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は水中ポンプ設置の作業の容易性を記載 <p>設備名称の相違</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>記載内容の相違</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号炉取水ビックトスクリーン室）～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

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

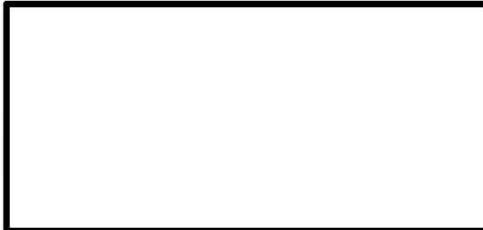
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
添付資料1.5.5-(3)	添付資料1.5.4-(2)	
<p>【蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード（系統構成）】</p> <p>1. 操作概要 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード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: 5名／ユニット 操作時間（想定）: 10.2時間 操作時間（実績）: 給水ライン系統構成およびブロー: 5時間 主蒸気管プローライン系統構成 およびブロー: 4.5時間 合計: 9.5時間 (移動含む。)</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、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。</p> <p>操作性: 通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段: 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> 	<p>【蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード（系統構成）】</p> <p>1. 操作概要 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード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, T.P. 33.1m タービン建屋T.P. 2.8m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 (1) 運転員（現場）B 必要要員数: 1名 操作時間（想定）: 35分 操作時間（訓練実績等）: 24分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。） (2) 運転員（現場）C 必要要員数: 1名 操作時間（想定）: 30分 操作時間（訓練実績等）: 16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、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、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。 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>手順の相違 ・大飯は可搬型ホースを接続するために、主給水逆止弁の開放作業と治具の取付けが必要であり、給水と蒸気ラインのブロー操作が必要。</p> <p>・泊は可搬型ホースを恒設配管へ接続するための治具の取付けは必要がないことから、給水と蒸気ラインのブロー操作が不要であり、運転員の現場操作により系統構成が可能。</p> <p>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

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付資料 1.5.6-(1)</p> <p>大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水</p> <p>【大容量ポンプ配備】</p> <p>1. 作業概要 大容量ポンプを吉見橋又は3、4号海水ポンプ室へ配備する。海水ストレーナが使用不能の場合、放水路ピット横へ配備する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必 要 要 員 数 : 20名 作業時間（想 定） : 30分 作業時間（模 擬） : 30分以内（昼間、夜間に実施、現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性 : 夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境 : 大容量ポンプ保管エリア、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。 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 : 大容量ポンプは、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。</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、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p>  <p>① 大容量ポンプ (屋外)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">枠開きの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</div>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>比較対象は泊3号炉の添付資料1.5.5-(1)参照</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は可搬型大容量海水送水ポンプ車の保管場所への移動時間と配置時間を含めて次ページの添付資料 1.5.5-(1)にて作業の成立性を整理している。（女川と同様）。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付資料1.5.6-(2)</p> <p>【大容量ポンプ可搬型ホース等の運搬及び設置（水中ポンプの設置含む。）】</p> <p>1. 作業概要 水中ポンプを設置し大容量ポンプへ接続する。大容量ポンプから海水ストレーナまで送水するために可搬型ホース等を設置する。海水ストレーナが使用不能の場合、放水路ピット横海水管トンネルへ可搬型ホース等を設置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：20名（海水ストレーナ可搬型ホース接続と同時作業。） 作業時間（想定）：3時間 作業時間（実績）：2.5時間（昼間、夜間に実施。）</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：可搬型ホース等の保管エリア、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、作業は実施可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。</p> <p>作業性： 大容量ポンプの水中ポンプの設置要領は、他の水中ポンプ設置と同等であり、作業は実施可能である。 また、可搬型ホースの接続はワンタッチ式であり、容易に接続可能である。</p>	<p>添付資料1.5.5-(1)</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水 【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 補機冷却水（海水）をA-高圧注入ポンプに通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～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.2.3m 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）：250分 作業時間（訓練実績等）：200分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 作業の成立性 移動経路：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：可搬型大型送水ポンプ車等の保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 なお、冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが、夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。</p> <p>作業性：可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。</p> <p>屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。</p> <p>また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。</p>	<p>記載方針の相違 ・大飯は前ページの添付資料1.5.6-(1)に資料タイトルを記載</p> <p>設備の相違（相違理由⑥）</p> <p>設備の相違（相違理由⑥）</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>記載内容の相違 ・泊は寒冷地特有の考慮する事項を記載 ・大飯は前ページの添付資料1.5.6-(1)に記載</p> <p>設備の相違 ・泊はホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホース敷設の作業性の容易性を整理している。（女川と同様） ・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）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p> <p>【海水ストレーナ側への可搬型ホース接続】</p>  <p>① 可搬型ホース敷設 (屋外)</p>  <p>② 海水ストレーナ側への接続 (屋外)</p>  <p>③ 大容量ポンプと可搬型ホース接続 (屋外)</p>  <p>④ 可搬型ホース接続 (屋外)</p> <p>【放水塔ピケット側への可搬型ホース敷設】</p>  <p>① 可搬型ホース敷設 (屋内)</p>  <p>② 可搬型ホース敷設 (屋内)</p>  <p>③ 可搬型ホース敷設 (屋外)</p> <p>④ 可搬型ホース敷設 (屋外)</p> <p>【水中ポンプ設置】</p>  <p>① 水中ポンプの搬入 (屋外)</p>  <p>② 水中ポンプ用可搬型ホース接続 (屋外)</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>海水取水箇所に吊り下げて設置する水中ポンプは軽量なものであり人力で降下設置できる。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <p>可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1"> <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号炉取水ビッククリーン室)～可搬型大型送水ポンプ車A母管接続口</td> <td>約200m×2系統 約150m×1系統 約250m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約4本×2系統 約3本×1系統 約25本×1系統</td> </tr> <tr> <td>海水取水箇所(3号炉取水ビッククリーン室)～可搬型大型送水ポンプ車B母管接続口</td> <td>約400m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約8本×1系統 約10本×1系統</td> </tr> </tbody> </table> <p>ホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホース敷設 (屋外)</p>  <p>可搬型ホース（150 A）接続前</p>  <p>可搬型ホース（150 A）接続後</p>  <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>  <p>海水取水箇所への水中ポンプ設置 (屋外)</p> 	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	海水取水箇所(3号炉取水ビッククリーン室)～可搬型大型送水ポンプ車A母管接続口	約200m×2系統 約150m×1系統 約250m×1系統	150A	約4本×2系統 約3本×1系統 約25本×1系統	海水取水箇所(3号炉取水ビッククリーン室)～可搬型大型送水ポンプ車B母管接続口	約400m×1系統	150A	約8本×1系統 約10本×1系統	<ul style="list-style-type: none"> 泊の可搬型大型送水ポンプ車の水中ポンプは人力により設置が可能。 設備名称の相違 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 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号炉取水ビッククリーン室)～可搬型大型送水ポンプ車A母管接続口	約200m×2系統 約150m×1系統 約250m×1系統	150A	約4本×2系統 約3本×1系統 約25本×1系統											
海水取水箇所(3号炉取水ビッククリーン室)～可搬型大型送水ポンプ車B母管接続口	約400m×1系統	150A	約8本×1系統 約10本×1系統											

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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 1.5.6-(3)</p> <p>【海水ストレーナへの可搬型ホース接続】</p> <p>1. 作業概要 大容量ポンプから海水ストレーナまで送水するために、海水ストレーナ洗浄配管に可搬型ホースを接続する。海水ストレーナが使用不可の場合、放水路ピット横海水管トンネル内のA系海水管マンホールを開放し、アダプタを取り付け、可搬型ホースを接続する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必 要 員 数: 20名 (水中ポンプの設置、大容量ポンプ可搬型ホース等の運搬及び設置と同時作業。) 作業時間(想 定) : 3時間 作業時間(実 績) : 海水ストレーナへの接続 15分、放水路ピット横海水管トンネル内のA系海水管への接続 90分</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性: 夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境: 可搬型ホース等の保管エリア、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。 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。 作業性: 海水ストレーナへの可搬型ホース接続及びA系海水管マンホール開放、アダプタ取付けは、一般的な作業（フランジ取外し、取付け。）と同等作業であり、容易に実施可能である。 連絡手段: 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p> <p>【海水ストレーナへの可搬型ホース接続】</p>    <p>【放水路ピット横海水管トンネル内A系海水管マンホールアダプタ取付け及び可搬型ホース接続】</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>比較対象なし</p>	<small>設備の相違 (相違理由 ⑥)</small>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

赤字 : 設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字 : 記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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	添付資料 1.5.6-(4)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【ディスタンスピース取替え（海水系～原子炉補機冷却水系）】</p> <p>1. 作業概要 B高圧注入ポンプ及びB制御用空気圧縮機～海水を通水するために、ディスタンスピースを閉止用から通水用に取り替える。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必 要 要 員 数：3名／ユニット 作業時間（想 定）：60分 作業時間（実 績）：55分（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 作業の成立性 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：ディスタンスピース取替え作業エリア周辺には、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。 作業性：ディスタンスピースの取替え作業は、一般的なフランジガスケット取替え作業と同等であり、容易に取替えが可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p>   <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">比較対象なし</p>			設備の相違（相違理由⑥）

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
添付資料1.5.6-(5)	添付資料1.5.5-(2)	
【系統構成】 <p>1. 操作概要 B高圧注入ポンプ及びB制御用空気圧縮機への海水通水を行うための系統構成を行う。系統構成は緊急安全対策要員によるディスタンスピース取替え作業と連携して行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数: 6名／ユニット 操作時間（想定）: 3時間 操作時間（実績）: 52分</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、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから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。</p> <p>操作性: 通常行う弁操作と同等であり、容易に操作可能である。 連絡手段: 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p>  <p>① 海水供給ライン止め弁 (制御建屋 E.L.+7.0m)</p>	<p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 A—高圧注入ポンプへの海水通水を行うための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 周辺補機棟T.P. 2.3m, T.P. 2.3m(中間床), T.P. 10.3m, T.P. 17.8m, T.P. 24.8m, T.P. 43.6m 原子炉補助建屋T.P. -1.7m, T.P. 10.3m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 (1) 系統構成 必要要員数 : 2名 操作時間（想定）: 120分 操作時間（訓練実績等）: 64分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。） (2) 系統構成（通水前）、通水操作 必要要員数 : 2名 操作時間（想定）: 45分 操作時間（訓練実績等）: 24分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性 移動経路: ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境: 事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、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。 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>系統構成 (原子炉補助建屋 T.P. 10.3m)</p> <p>系統構成 (周辺補機棟 T.P. 43.6m)</p> <p>通水操作 (周辺補機棟 T.P. 2.3m)</p>	<p>記載方針の相違（相違理由③） 設備の相違（相違理由⑥）</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>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
比較対象なし	<p>泊発電所3号炉</p> <p>添付資料1.5.6-(1)</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水</p> <p>【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 補機冷却水（海水）をA-制御用空気圧縮機に通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. 2.3m 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） : 250分 作業時間（訓練実績等） : 200分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 作業の成立性 移動経路：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：可搬型大型送水ポンプ車等の保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 なお、冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが、夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。 作業性：可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。 屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。 また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。 海水取水箇所に吊り下げて設置する水中ポンプは軽量なものであり人力で降下設置できる。 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>	記載方針の相違（相違理由③）

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
比較対象なし	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">可搬型ホース敷設箇所</th> </tr> <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A母管接続口</td><td>約200m×2系統 約150m×1系統 約250m×1系統</td><td>150A</td><td>約4本×2系統 約3本×1系統 約25本×1系統</td></tr> <tr> <td>海水取水箇所(3号炉取水ピットスクリーン室)～可搬型大型送水ポンプ車B母管接続口</td><td>約400m×1系統 約100m×1系統</td><td>150A</td><td>約8本×1系統 約10本×1系統</td></tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>ホース延長・回収車（送水車用）による 可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース（150 A）接続前</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース（150 A）接続後</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車の設置 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>	可搬型ホース敷設箇所				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A母管接続口	約200m×2系統 約150m×1系統 約250m×1系統	150A	約4本×2系統 約3本×1系統 約25本×1系統	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B母管接続口	約400m×1系統 約100m×1系統	150A	約8本×1系統 約10本×1系統	記載方針の相違（相違理由③）
可搬型ホース敷設箇所																		
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A母管接続口	約200m×2系統 約150m×1系統 約250m×1系統	150A	約4本×2系統 約3本×1系統 約25本×1系統															
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B母管接続口	約400m×1系統 約100m×1系統	150A	約8本×1系統 約10本×1系統															

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
比較対象なし	<p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 A-制御用空気圧縮機への海水通水を行うための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 周辺補機棟T.P. 2.3m, T.P. 2.3m (中間床), T.P. 10.3m, T.P. 17.8m, T.P. 24.8m, T.P. 43.6m 原子炉補助建屋T.P. -1.7m, T.P. 10.3m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間</p> <p>(1) 系統構成 必要要員数 : 2名 操作時間 (想定) : 120分 操作時間 (訓練実績等) : 64分 (現場移動、放射線防護具着用時間を含む。)</p> <p>(2) 系統構成 (通水前)、通水操作 必要要員数 : 2名 操作時間 (想定) : 45分 操作時間 (訓練実績等) : 24分 (現場移動、放射線防護具着用時間を含む。)</p> <p>4. 操作の成立性</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、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においても作業可能である。</p> <p>操作は汚染の可能性を考慮し、防護具(全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等)を装備又は携行して作業を行う。</p> <p>操作性: 通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。</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;"> <div style="text-align: center;">  <p>系統構成 (原子炉補助建屋 T.P. 10.3m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>系統構成 (周辺補機棟 T.P. 43.6m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>通水操作 (周辺補機棟 T.P. 2.3m)</p> </div> </div>	添付資料 1.5.6-(2) 記載方針の相違 (相違理由③)

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付資料 1.5.7</p> <p>空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補機冷却</p> <p>【空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替補機冷却操作】</p> <p>1. 操作概要 原子炉補機冷却機能喪失時に、A余熱除去ポンプの補機冷却水として空調用冷水を使用するための系統構成および通水操作を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必 要 要 員 数 : 2名／ユニット 操作時間（想 定） : 35分 操作時間（実 績） : 23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、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。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 操作性 : 通常行う弁操作と同等であり、容易に操作可能である。また、可搬型ホース接続についてはクイックカプラ式であり容易に接続可能である。 連絡手段 : 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p>  <p>① 代替補機冷却水ライン 可搬型ホース取付け (原子炉周辺建屋 E.L.+3.5m)</p> <p>② 空調用冷水通水操作 (原子炉周辺建屋 E.L.+3.5m)</p>	比較対象なし	設備の相違（相違理由 ②）

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付資料 1.5.8-(1)</p> <p>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</p> <p>【大容量ポンプ配置】</p> <p>1. 作業概要 大容量ポンプを吉見橋又は3、4号海水ポンプ室へ配置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必 要 要 員 数 : 20名 作業時間（想 定）: 30分 作業時間（模 擬）: 30分以内（昼間、夜間に実施、現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性: 夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境: 大容量ポンプ保管エリア、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。 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。 作業性: 大容量ポンプは、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。 連絡手段: 事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p>  <p>① 大容量ポンプ (屋外)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">◆ 記載方針の相違 ◆</div> <p>比較対象は泊3号炉の添付資料 1.5.7-(1) 参照</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は可搬型大容量海水送水ポンプ車の保管場所への移動時間と配置時間を含めて次ページの添付資料 1.5.7-(1)にて作業の成立性を整理している。（女川と同様）。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉 添付資料1.5.8-(2)	泊発電所3号炉 添付資料1.5.7-(1)	相違理由
<p>【大容量ポンプ可搬型ホース等の運搬及び設置（水中ポンプの設置含む。）】</p> <p>1. 作業概要 水中ポンプを設置し大容量ポンプへ接続する。大容量ポンプから海水ストレーナまで送水するため可搬型ホース等を設置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：20名（海水ストレーナ可搬型ホース接続と同時作業。） 作業時間（想定）：3時間 作業時間（実績）：2.5時間（昼間、夜間に実施。）</p>	<p>補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却</p> <p>【可搬型大容量海水送水ポンプ車、可搬型ホース等の設置（水中ポンプの設置含む。）、ディーゼル発電機冷却配管取り外し、可搬型ホース接続口の設置】</p> <p>1. 作業概要 海水を原子炉補機冷却海水系に通水するための可搬型大容量海水送水ポンプ車、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容量海水送水ポンプ車へ接続する。また、可搬型大容量海水送水ポンプ車からディーゼル発電機冷却配管まで送水するためにディーゼル発電機冷却配管を取り外し、可搬型ホースの接続口を設置する。</p> <p>2. 作業場所 ディーゼル発電機建屋T.P.6.2m 屋外（海水取水箇所周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 (1) 災害対策要員 a. 可搬型大容量海水送水ポンプ車設置、可搬型ホース敷設 必要要員数：6名 作業時間（想定）：220分 作業時間（訓練実績等）：185分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。） b. 可搬型ホース接続（復旧班員の作業終了後） 必要要員数：6名 作業時間（想定）：20分 作業時間（訓練実績等）：10分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。） (2) 復旧班員 a. ディーゼル発電機冷却配管の取り外し、接続口の設置 必要要員数：3名 作業時間（想定）：360分 作業時間（訓練実績等）：270分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p>	<p>記載方針の相違 ・大飯は前ページの添付資料1.5.8-(1)に資料タイトルを記載</p> <p>設備の相違 ・大飯は代替補機冷却の手順と同様に原子炉補機冷却海水系の海水ストレーナ等を接続口として使用する。</p> <p>・泊は代替補機冷却で使用する可搬型大型送水ポンプ車ではなく、可搬型大容量海水送水ポンプ車を使用して原子炉補機冷却海水系へ海水を供給する手段であり、ディーゼル発電機冷却配管を取り外し、可搬型ホースの接続口を設置して海水を供給する。ディーゼル発電機冷却配管へ接続口を設置する手段は泊独自であるが、自主対策設備の対応手段の相違であり、原子炉補機冷却水冷却器へ補機冷却水（海水）を送水する機能に相違なし。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
3. 作業の成立性 アクセス性 ：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。	4. 作業の成立性 移動経路 ：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。	記載表現の相違（女川審査実績の反映）
作業環境 ：可搬型ホース等の保管エリア、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、作業は実施可能である。 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。	作業環境 ：可搬型大容量海水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。	記載内容の相違 • 泊は寒冷地特有の考慮する事項を記載 • 大飯は前ページの添付資料1.5.8-(1)に記載
作業性： 大容量ポンプの水中ポンプの設置要領は、他の水中ポンプ設置と同等であり、作業は実施可能である。	作業性： 可搬型大容量海水送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。	設備の相違 • 泊はホース延長・回収車（放水砲用）による可搬型ホース敷設の作業性の容易性を記載している。
また、可搬型ホースの接続はワンタッチ式であり、容易に接続可能である。	屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（放水砲用）を使用することから、容易に実施可能である。 また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。	記載表現の相違 • 泊はホース延長・回収車（放水砲用）による可搬型ホース敷設の作業性の容易性を記載している。
連絡手段 ：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。	海水取水箇所に吊り下げて設置する水中ポンプは、可搬型大容量海水送水ポンプ車の車載搭載型クレーン、チェーンブロック等を使用して設置する。	設備の相違 • 泊は水中ポンプ設置の作業性を明確に記載する。
	ディーゼル発電機冷却配管取り外し及び接続口の設置作業 は、一般的なフランジガスケット取替作業と同等であり、容易に取替え可能である。	設備の相違 • 泊はディーゼル発電機冷却配管を取り外し、可搬型ホースの接続口を設置する。（詳細は前ページ参照）
	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。	設備名称の相違 記載表現の相違（女川審査実績の反映）

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
<p>【海水ストレーナ側への可搬型ホース接続】</p>  <p>① 可搬型ホース敷設 (屋外)</p>  <p>② 海水ストレーナ側への敷設 (屋外)</p>  <p>③ 大容量ポンプと可搬型ホース接続 (屋外)</p>  <p>④ 可搬型ホース接続 (屋外)</p> <p>【水中ポンプ設置】</p>  <p>① 水中ポンプの設置 (屋外)</p>  <p>② 水中ポンプ用可搬型ホース接続 (屋外)</p> <p>紹介みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>敷設ルート</th> <th>敷設長さ</th> <th>ホース口径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海水取水箇所（3号炉取水ビック・スクリーン室）～可搬型大容量海水送水ポンプ車A母管接続口（又はB母管接続口）</td> <td>約400m×2系統 約40m×1系統</td> <td>300A</td> <td>約8本×2系統 約4本×1系統</td> </tr> </tbody> </table>   <p>ホース延長・回収車（放水砲用）による ホース敷設 (屋外)</p> <p>可搬型ホース（300A）接続</p>   <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車の設置 (屋外)</p> <p>海水取水箇所への水中ポンプ設置 (屋外)</p>  <p>原子炉補機冷却海水系の ディーゼル発電機冷却配管取り外し、接続口設置 (ディーゼル発電機建屋 T.P. 6.2m)</p>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	海水取水箇所（3号炉取水ビック・スクリーン室）～可搬型大容量海水送水ポンプ車A母管接続口（又はB母管接続口）	約400m×2系統 約40m×1系統	300A	約8本×2系統 約4本×1系統	<p>記載内容の相違</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号炉取水ビック・スクリーン室）～可搬型大容量海水送水ポンプ車A母管接続口（又はB母管接続口）	約400m×2系統 約40m×1系統	300A	約8本×2系統 約4本×1系統							

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
比較対象なし	<p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 原子炉補機冷却海水系への海水通水を行うための可搬型ホース接続箇所の水抜き及び系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所 周辺補機棟T.P. 2.3m, T.P. 2.3m (中間床) ディーゼル発電機建屋T.P. 6.2m, T.P. 10.3m 循環水ポンプ建屋T.P. -4.0m, T.P. 1.2m, T.P. 3.9m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間 (1) 系統構成、原子炉補機冷却海水系水抜き 必要要員数 : 2名 操作時間 (想定) : 480分 操作時間 (訓練実績等) : 290分 (現場移動、放射線防護具着用時間を含む。) (2) 系統構成 (通水前) 必要要員数 : 2名 操作時間 (想定) : 20分 操作時間 (訓練実績等) : 14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 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、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、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、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>  <p>系統構成 (ディーゼル発電機建屋 T.P. 10.3m)</p>  <p>原子炉補機冷却海水系水抜き (ディーゼル発電機建屋 T.P. 6.2m)</p>  <p>系統構成 (周辺補機棟 T.P. 2.3m)</p>  <p>通水系統構成 (通水前) (周辺補機棟 T.P. 2.3m (中間床))</p>	<p>添付資料 1.5.7-(2)</p> <p>記載方針の相違 ・泊はタイムチャート第1.5.12図にて整理している系統構成を行う運転員の作業の成立性を整理し、他の対応手段との記載の整合を図っている。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
大飯3／4号炉比較対象なし	解釈一覧	添付資料 1.5.8-(1)

【女川2号炉まとめ資料の添付資料1.5.4を掲載】

添付資料 1.5.4

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
1.5.2.1 フロン ライン系統操作時 の対応手順 (1) 最終ヒート シンク(大気)への 代替熱輸送	a. 部子炉熱交換器フ ィルタ装置への水 補給 (a) フィルタ装置への水 補給による蒸気発生器内 の減圧及び除塵(重複 操作含む。) (b) フィルタ装置への重 油補給	フィルタ装置の水位が[]まで低下した場合 フィルタ装置の水位が[]まで低下し、 フィルタ装置への水補給を行う場合
	(b) フィルタ装置への水 補給 (c) フィルタ装置スクラ バ溶波移送	フィルタ装置の水位が[]まで低下した場合
	(d) フィルタ装置への重 油補給	

括弧内の内容は商業機密の範囲から公開できません。

手順	判断基準記載内容	解釈
1.5.2.1 フロン ライン系統操作時 の対応手順 (1) 最終ヒート シンク(大気)への 代替熱輸送	(1) 蒸気発生器2次側の ライン系統開閉時の 対応手順	<ul style="list-style-type: none"> a. 電動角形給水ポンプ 又はタービン動輪給水ポン プによる蒸気発生器への注水 b. 電動直結給水ポンプに よる蒸気発生器への注水 c. SG直接給水用高圧ポン プによる蒸気発生器への注水 d. 代替給水ビットを水 槽より可動型大型送水ポン プによる蒸気発生器への注水 e. 可動型大型送水ポンプ車 による蒸気発生器への注水 f. 組水槽を水槽とした 可動型大型送水ポンプ車 による蒸気発生器への注水
	(2) 蒸気発生器2次側か らの断熱による発電用原 子炉の冷却(蒸気放熱)	<ul style="list-style-type: none"> a. タービンバイパス弁 による蒸気放熱 b. タービンバイパス弁 による蒸気放熱 c. 現場手動操作による 蒸気放熱 d. 可動型大型送水ポン プによる蒸気発生器への注 水 e. 可動型大型送水ポン プによる蒸気発生器への注 水 f. 可動型大型送水ポン プによる蒸気発生器への注 水
	(3) 蒸気発生器2次側の フィードアシダリード による発電用原子炉の冷 却	<ul style="list-style-type: none"> a. タービン動輪給水ポン プ又はタービン動輪給水 ポンプによる蒸気発生器 への注水 b. SG直接給水用高圧ポン プによる蒸気発生器への注 水 c. 代替給水ビットを水 槽より可動型大型送水ポン プによる蒸気発生器への注 水 d. 可動型大型送水ポン プ車による代替給水ポン プによる蒸気発生器への注 水 e. 組水槽を水槽とした 可動型大型送水ポンプ車 による蒸気発生器への注 水 f. 現場手動操作による 蒸気発生器への注水 g. 可動型大型送水ポン プによる蒸気発生器への注 水
	(4) 蒸気発生器2次側の サポータ系放開時の 対応手順	<ul style="list-style-type: none"> a. タービン動輪給水ポン プ又はタービン動輪給水 ポンプによる蒸気発生器 への注水 b. SG直接給水用高圧ポン プによる蒸気発生器への注 水 c. 代替給水ビットを水 槽より可動型大型送水ポン プによる蒸気発生器への注 水 d. 可動型大型送水ポン プ車による代替給水ポン プによる蒸気発生器への注 水 e. 組水槽を水槽とした 可動型大型送水ポンプ車 による蒸気発生器への注 水 f. 現場手動操作による 蒸気発生器への注水 g. 可動型大型送水ポン プによる蒸気発生器への注 水
	(5) 蒸気発生器2次側の サポータ系放開時の 対応手順	<ul style="list-style-type: none"> a. タービン動輪給水ポン プ又はタービン動輪給水 ポンプによる蒸気発生器 への注水 b. SG直接給水用高圧ポン プによる蒸気発生器への注 水 c. 代替給水ビットを水 槽より可動型大型送水ポン プによる蒸気発生器への注 水 d. 可動型大型送水ポン プ車による代替給水ポン プによる蒸気発生器への注 水 e. 組水槽を水槽とした 可動型大型送水ポンプ車 による蒸気発生器への注 水 f. 現場手動操作による 蒸気発生器への注水 g. 可動型大型送水ポン プによる蒸気発生器への注 水
	(6) 可動型大型送水ポン プ車による代替給水 ポンプ	<ul style="list-style-type: none"> a. 可動型大型送水ポン プ車による代替給水ポン プによる蒸気発生器への注 水 b. 組水槽を水槽とした 可動型大型送水ポンプ車 による蒸気発生器への注 水 c. 現場手動操作による 蒸気発生器への注水 d. 可動型大型送水ポン プによる蒸気発生器への注 水

解釈一覧

1. 判断基準の解釈一覧

記載方針の相違(女川
審査実績の反映)

【女川】
設備の相違による対
応手段の相違

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																			
大飯3／4号炉比較対象なし																					
添付資料1.5.8-(2) 【女川】 設備の相違による対応手段の相違																					
<p>【女川2号炉まとめ資料の添付資料1.5.4を掲載】</p> <p>2. 操作手順の解釈一覧 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順</th><th>操作手順記載内容</th><th>解説</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送</td><td>a. 原子炉容器部フィルターベント系による原子炉容器内の減圧及び除熱(復帰操作含む。)</td><td>(a) フィルタ装置への水箱給水 通常水位範囲内に到達 フィルタ装置の水位が [] 通常の供給を開始 可燃空室蒸ガス供給装置量(22Nm³/h)にて注入を実施 通常水位範囲内に到達 フィルタ装置の水位が [] 規定量の蒸気 規定量の凝液 フィルタ装置への東波補給 フィルタ装置の水位が []</td></tr> <tr> <td>b. 凝圧復元ベント系による原子炉容器部内の減圧及び除熱(復帰操作含む。)</td><td>-</td><td>DCV 凝圧復元ベント用連絡配管隔壁弁の開度を [] に調整</td></tr> <tr> <td>1.5.2.2 中一系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク(海)への代替熱輸送</td><td>a. 原子炉機代替海水系による補機冷却水確保</td><td>A系 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 燃料ブール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 B系 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 燃料ブール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 淡水ポンプ出口圧力を規定値に調整 淡水ポンプ出口圧力を約 0.72MPa に調整</td></tr> </tbody> </table> <p>枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p> <p>枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p> <p>2. 操作手順の解釈一覧 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順</th><th>操作手順記載内容</th><th>解説</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク(海)への代替熱輸送</td><td>b. 大容量淡水ポンプ(タイプ1)による補機冷却水確保</td><td>A系 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 燃料ブール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 B系 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 燃料ブール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整</td></tr> <tr> <td>1.5.2.3 重大事故等対応設備(設計基準並重)による対応手順 (1) 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却水系を含む。)による補機冷却水確保</td><td>-</td><td>- 原子炉補機冷却水系減流量指定期の上昇 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量指定期の上昇</td></tr> </tbody> </table>	手順	操作手順記載内容	解説	1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送	a. 原子炉容器部フィルターベント系による原子炉容器内の減圧及び除熱(復帰操作含む。)	(a) フィルタ装置への水箱給水 通常水位範囲内に到達 フィルタ装置の水位が [] 通常の供給を開始 可燃空室蒸ガス供給装置量(22Nm ³ /h)にて注入を実施 通常水位範囲内に到達 フィルタ装置の水位が [] 規定量の蒸気 規定量の凝液 フィルタ装置への東波補給 フィルタ装置の水位が []	b. 凝圧復元ベント系による原子炉容器部内の減圧及び除熱(復帰操作含む。)	-	DCV 凝圧復元ベント用連絡配管隔壁弁の開度を [] に調整	1.5.2.2 中一系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク(海)への代替熱輸送	a. 原子炉機代替海水系による補機冷却水確保	A系 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 燃料ブール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 B系 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 燃料ブール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 淡水ポンプ出口圧力を規定値に調整 淡水ポンプ出口圧力を約 0.72MPa に調整	手順	操作手順記載内容	解説	1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク(海)への代替熱輸送	b. 大容量淡水ポンプ(タイプ1)による補機冷却水確保	A系 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 燃料ブール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 B系 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 燃料ブール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整	1.5.2.3 重大事故等対応設備(設計基準並重)による対応手順 (1) 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却水系を含む。)による補機冷却水確保	-	- 原子炉補機冷却水系減流量指定期の上昇 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量指定期の上昇
手順	操作手順記載内容	解説																			
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送	a. 原子炉容器部フィルターベント系による原子炉容器内の減圧及び除熱(復帰操作含む。)	(a) フィルタ装置への水箱給水 通常水位範囲内に到達 フィルタ装置の水位が [] 通常の供給を開始 可燃空室蒸ガス供給装置量(22Nm ³ /h)にて注入を実施 通常水位範囲内に到達 フィルタ装置の水位が [] 規定量の蒸気 規定量の凝液 フィルタ装置への東波補給 フィルタ装置の水位が []																			
b. 凝圧復元ベント系による原子炉容器部内の減圧及び除熱(復帰操作含む。)	-	DCV 凝圧復元ベント用連絡配管隔壁弁の開度を [] に調整																			
1.5.2.2 中一系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク(海)への代替熱輸送	a. 原子炉機代替海水系による補機冷却水確保	A系 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 燃料ブール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 B系 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 燃料ブール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 淡水ポンプ出口圧力を規定値に調整 淡水ポンプ出口圧力を約 0.72MPa に調整																			
手順	操作手順記載内容	解説																			
1.5.2.2 サポート系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク(海)への代替熱輸送	b. 大容量淡水ポンプ(タイプ1)による補機冷却水確保	A系 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 燃料ブール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 B系 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整 燃料ブール冷却淨化系熱交換器冷却水入口流量を規定流量となるよう調整																			
1.5.2.3 重大事故等対応設備(設計基準並重)による対応手順 (1) 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却水系を含む。)による補機冷却水確保	-	- 原子炉補機冷却水系減流量指定期の上昇 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量指定期の上昇																			
<p>2. 操作手順の解釈一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順</th><th>操作手順記載内容</th><th>解説</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (6) 可燃性大容量淡水ポンプによる代替熱輸送</td><td>a. 换板冷却水(可燃性大容量淡水ポンプによる代替熱輸送)による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却</td><td>換板停止</td><td>1次冷却材温度90°C以下</td></tr> </tbody> </table>			手順	操作手順記載内容	解説	1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (6) 可燃性大容量淡水ポンプによる代替熱輸送	a. 换板冷却水(可燃性大容量淡水ポンプによる代替熱輸送)による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却	換板停止	1次冷却材温度90°C以下												
手順	操作手順記載内容	解説																			
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (6) 可燃性大容量淡水ポンプによる代替熱輸送	a. 换板冷却水(可燃性大容量淡水ポンプによる代替熱輸送)による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却	換板停止	1次冷却材温度90°C以下																		

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
大飯3／4号炉比較対象なし		
添付資料 1.5.8-(3) 【女川】 設備の相違による対応手段の相違		
3. 弁番号及び弁名称一覧(1/3)		
弁番号	弁名称	操作場所
T43-M0-F029	ペント用SGT3側隔離弁	中央制御室
T43-M0-F045	格納容器格納SGT3側止め弁	中央制御室
T43-M0-F021	ペント用HVAC側隔離弁	中央制御室
T43-M0-F046	格納容器排気HVAC側止め弁	中央制御室
T43-M0-F043	PCV耐圧強化ペント用連絡配管隔離弁	中央制御室 原子炉建屋 地上2階(原子炉建屋原子炉棟内)
T43-M0-F044	PCV耐圧強化ペント用連絡配管止め弁	中央制御室 原子炉建屋 地上2階(原子炉建屋原子炉棟内)
T63-M0-F001	FCVSペントライン隔離弁(A)	中央制御室 遠隔手動弁操作設備：原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T63-M0-F002	FCVSペントライン隔離弁(B)	中央制御室 遠隔手動弁操作設備：原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T43-M0-F022	S/Cペント用出口隔離弁	中央制御室 遠隔手動弁操作設備：原子炉建屋 地下1階(原子炉建屋付属棟内)
T43-M0-F019	D/Vペント用出口隔離弁	中央制御室 遠隔手動弁操作設備：原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T03-F042A	フィルタ装置(A)補給水ライン弁	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T03-F042B	フィルタ装置(B)補給水ライン弁	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T03-F042C	フィルタ装置(C)補給水ライン弁	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T03-F045A	フィルタ装置(A)対外側重大事故時用給水ライン弁	屋外
T03-F045B	フィルタ装置(B)対外側重大事故時用給水ライン弁	屋外
T03-F045C	フィルタ装置(C)対外側重大事故時用給水ライン弁	屋外
T03-F051	建屋内事故用給水ライン弁	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T03-F701	フィルタ装置出口水素濃度計ドレン弁	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T03-F702	フィルタ装置出口水素濃度計ドレン弁	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T03-F703	フィルタ装置出口水素濃度計出口弁	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T43-F055	PSA要素供給ライン弁	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T43-F066	FCVS側PSA要要素供給ライン弁	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T43-F067	建屋内PSA要要素供給ライン弁	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T03-F053	FCVS PSA側要素供給ライン止め弁	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
T43-M0-F011	D/V補給用窒素ガス供給用第一隔離弁	中央制御室
T43-M0-F033	S/C側PSA要要素供給ライン第一隔離弁	中央制御室
T03-M0-F055	FCVS排水移送ライン第一隔離弁	中央制御室
記載方針の相違(女川審査実績の反映)		
弁番号	弁名称	操作場所
3V-MS-582A	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁A	中央制御室
3V-MS-582B	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁B	中央制御室
3V-FW-582A	A-補助給水ポンプ出口流量調節弁	中央制御室
3V-FW-582B	B-補助給水ポンプ出口流量調節弁	中央制御室
3V-FW-582C	C-補助給水ポンプ出口流量調節弁	中央制御室
3V-FW-102C	M/D FWP出口弁	中央制御室
3V-SA-514	制御用空気圧縮機パックアップライン弁	中央制御室
3V-MS-528A	A-主蒸気隔離弁	中央制御室
3V-MS-528B	B-主蒸気隔離弁	中央制御室
3V-MS-528C	C-主蒸気隔離弁	中央制御室
3V-MS-	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気B主蒸気ライン元弁	中央制御室
3V-MS-	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気C主蒸気ライン元弁	中央制御室
3PCV-3610	A-主蒸気逃がし弁	中央制御室
3PCV-3620	B-主蒸気逃がし弁	中央制御室
3PCV-3630	C-主蒸気逃がし弁	中央制御室
3V-MS-601A	A-主蒸気隔離弁上流ドレンライン隔離弁	中央制御室
3V-MS-601B	B-主蒸気隔離弁上流ドレンライン隔離弁	中央制御室
3V-MS-601C	C-主蒸気隔離弁上流ドレンライン隔離弁	中央制御室
3V-FW-589A	A-補助給水隔離弁	中央制御室
3V-FW-589B	B-補助給水隔離弁	中央制御室
3V-FW-589C	C-補助給水隔離弁	中央制御室
3V-FW-654B	B-SG直接給水ライン第2止め弁	周辺補機棟T.P.29.3m
3V-FW-655B	B-SG直接給水ライン第1止め弁	周辺補機棟T.P.29.3m
3V-FW-654C	C-SG直接給水ライン第2止め弁	周辺補機棟T.P.29.3m
3V-FW-655C	C-SG直接給水ライン第1止め弁	周辺補機棟T.P.29.3m
3V-FW-654A	A-SG直接給水ライン第2止め弁	周辺補機棟T.P.29.3m
3V-FW-655A	A-SG直接給水ライン第1止め弁	周辺補機棟T.P.29.3m
3V-FW-925	代替給水ライン供給元弁	周辺補機棟T.P.33.1m
3V-FW-926	代替給水ライン供給弁	周辺補機棟T.P.29.3m
3V-CC-044B	原子炉補機冷却水戻り母管B側連絡弁	中央制御室
3V-CC-054C	C-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室
3V-CC-054D	D-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室
3V-CC-117B	B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室
3V-CC-177B	B-格納容器蓋スライド冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室
3V-CC-151B	B-使用済燃料ビット冷却機冷却水入口弁	中央制御室
3V-CC-044A	原子炉補機冷却水戻り母管A側連絡弁	中央制御室
3V-CC-054A	A-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

大飯3／4号炉比較対象なし

【女川2号炉まとめ資料の添付資料1.5.4を掲載】

3. 弁番号及び弁名称一覧(2/3)		
弁番号	弁名称	操作場所
T63-M0-F055	FCVS 排水移送ライン第二隔離弁	中央制御室
T63-F063	FCVS 排水移送ライン弁	屋外
T63-F064	フィルタ装置出口弁	原子炉建屋 地上2階(原子炉建屋付属棟内)
T63-F065	フィルタ装置(A)蒸浪注入ライン弁	屋外
T63-F066	フィルタ装置(B)蒸浪注入ライン弁	屋外
T63-F069C	フィルタ装置(C)蒸浪注入ライン弁	屋外
T46-M0-F003A	非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁(A)	中央制御室 原子炉建屋 地上2階(原子炉建屋付属棟内)
T46-M0-F003B	非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁(B)	中央制御室 原子炉建屋 地上2階(原子炉建屋付属棟内)
P42-M0-F251	FCW 代替冷却水不要負荷分離弁(A)	中央制御室
P42-M0-F031A	非常用D/G(A)冷却水出口弁(A)	中央制御室
P42-M0-F031C	非常用D/G(A)冷却水出口弁(C)	中央制御室
P42-M0-F091A	FCW 常用冷却水供給側分離弁(A)	中央制御室
P42-M0-F092A	FCW 常用冷却水供給側分離弁(A)	中央制御室
P42-P254	FCW 代替冷却水E/Gの負荷供給側連絡弁(A)	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
P42-P255	FCW 代替冷却水E/Gの負荷供給側連絡弁(A)	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
P42-P259	FCW 代替冷却水E/Gの負荷供給側連絡弁(A)	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
P42-F260	FCW 代替冷却水E/Gの負荷供給側連絡弁(A)	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
P42-F270	FCW 代替冷却水E/Gの負荷供給側連絡弁(C)	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
P42-F271	FCW 代替冷却水E/Gの負荷供給側連絡弁(C)	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
P42-F272	FCW 代替冷却水E/Gの負荷供給側連絡弁(C)	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
P42-P273	FCW 代替冷却水E/Gの負荷供給側連絡弁(C)	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
P42-M0-F013A	取扱交換器(A)冷却水出口弁	中央制御室
P42-M0-F034A	FPC 気泡脱器(A)冷却水出口弁	中央制御室
P42-M0-F281	FCW 代替冷却水不要負荷分離弁(B)	中央制御室
P42-M0-F031B	非常用D/G(B)冷却水出口弁(B)	中央制御室
P42-M0-F031D	非常用D/G(B)冷却水出口弁(D)	中央制御室
P42-M0-F091B	FCW 常用冷却水供給側分離弁(B)	中央制御室
P42-M0-F092B	FCW 常用冷却水供給側分離弁(B)	中央制御室
P42-F264	FCW 代替冷却水E/Gの負荷供給側連絡弁(B)	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
P42-F265	FCW 代替冷却水E/Gの負荷供給側連絡弁(B)	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)
P42-F266	FCW 代替冷却水E/Gの負荷供給側連絡弁(B)	原子炉建屋 地上1階(原子炉建屋付属棟内)

3. 弁番号及び弁名称一覧(2/3)

弁番号	弁名称	操作場所
3V-CC-054B	B - 原子炉補機冷却水冷却補機補機冷却水出口弁	中央制御室
3V-CC-117A	A - 余熱除去冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室
3V-CC-177A	A - 格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室
3V-CC-151A	A - 使用済燃料ピット冷却器補機冷却水入口弁	中央制御室
3V-CC-293A	A, B - C/V再循環ユニット補機冷却水入口C/V外側隔離弁	中央制御室
3V-CC-293B	C, D - C/V再循環ユニット補機冷却水入口D/C/V外側隔離弁	中央制御室
3V-CC-955A	原子炉補機冷却水供給管A側連絡弁	中央制御室
3V-CC-955B	原子炉補機冷却水供給管B側連絡弁	中央制御室
3V-CC-191	格納容器旁通気ガスサンブル冷却器補機冷却水入口弁	周辺補機棟T.P. 24.8m
3V-CC-261A	A - サンブル冷却器補機冷却水入口弁	周辺補機棟T.P. 17.8m
3V-CC-261B	B - サンブル冷却器補機冷却水入口弁	周辺補機棟T.P. 17.8m
3V-CC-231A	B - 充てんポンプ、電動機補機冷却水供給ライン第1切替弁	原子炉補助建屋T.P. 10.3m
3V-CC-232A	B - 充てんポンプ、電動機補機冷却水A供給ライン第2切替弁	原子炉補助建屋T.P. 10.3m
3V-CC-242A	A - 充てんポンプ、電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P. 10.3m
3V-CC-231B	B - 充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第1切替弁	原子炉補助建屋T.P. 10.3m
3V-CC-232B	B - 充てんポンプ、電動機補機冷却水B供給ライン第2切替弁	原子炉補助建屋T.P. 10.3m
3V-CC-242C	C - 充てんポンプ、電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P. 10.3m
3V-CC-134B	B - 高圧注入ポンプ電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P. -1.7m
3V-CC-140B	B - 高圧注入ポンプ、油冷却器補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P. -1.7m
3V-CC-563	B - 格納容器スプレイボンブ補機冷却水出口止め弁	原子炉補助建屋T.P. -1.7m
3V-CC-124B	B - 余熱除去ポンプ電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P. -1.7m
3V-CC-128B	B - 余熱除去ポンプ補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P. -1.7m
3V-CC-124A	A - 余熱除去ポンプ電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P. -1.7m
3V-CC-128A	A - 余熱除去ポンプ補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P. -1.7m
3V-CC-184A	A - 格納容器スプレイボンブ電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P. -1.7m
3V-CC-188A	A - 格納容器スプレイボンブ補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P. -1.7m
3V-CC-134A	A - 高圧注入ポンプ電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P. -1.7m
3V-CC-140A	A - 高圧注入ポンプ、油冷却器補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P. -1.7m
3V-CC-222A	A - 制御用空気圧縮装置補機冷却水出口弁	周辺補機棟T.P. 10.3m
3V-CC-222B	B - 制御用空気圧縮装置補機冷却水入口弁	周辺補機棟T.P. 10.3m
3V-CC-058	C - 原子炉補機冷却水供給管A管止め弁	周辺補機棟T.P. 2.3m(中間床)
3V-CC-071A	原子炉補機冷却水モニタAライン入り弁	周辺補機棟T.P. 2.3m(中間床)
3V-CC-075A	原子炉補機冷却水モニタAライン入り弁	周辺補機棟T.P. 2.3m(中間床)
3V-CC-105A	A, B - 原子炉補機冷却水ポンプ電動機補機冷却水出口弁	周辺補機棟T.P. 2.3m(中間床)
3V-CC-071B	原子炉補機冷却水モニタBライン入口止め弁	周辺補機棟T.P. 2.3m(中間床)

添付資料1.5.8-(4)

【女川】

設備の相違による対応手段の相違

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
大飯3／4号炉比較対象なし	添付資料 1.5.8-(5) 3. 弁番号及び弁名称一覧 (3/3)	【大飯】 記載方針の相違(女川 審査実績の反映) 【女川】 設備の相違による対 応手段の相違

【女川2号炉まとめ資料の添付資料 1.5.4を掲載】

3. 弁番号及び弁名称一覧 (3/3)

弁番号	弁名称	操作場所
P42-F267	RCV 代替冷却水FPC 売負荷戻り側連絡弁 (E)	原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付属室内)
P42-MO-F013E	RCW 热交換器(B)冷却水出口弁	中央制御室
P42-MO-F034B	RCW 热交換器(B)冷却水出口弁	中央制御室
P42-F016A	RCW サージタンク (A) 出口弁	原子炉建屋 地上3階 (原子炉建屋原子炉内)
P42-F016B	RCW サージタンク (B) 出口弁	原子炉建屋 地上3階 (原子炉建屋原子炉内)
P42-MO-F044A	RCW 热交換器(A)冷却水出口弁	中央制御室
P42-MO-F094B	RCW 热交換器(B)冷却水出口弁	中央制御室
P42-MO-F094C	RCW 热交換器(C)冷却水出口弁	中央制御室
P42-MO-F094D	RCW 热交換器(D)冷却水出口弁	中央制御室
P70-D001-7	フィルタ装置水補給弁	屋外
-	淡水ポンプ出口弁	屋外

弁番号	弁名称	操作場所
3V-CC-075B	原子炉補機冷却水モニタBライン戻り弁	周辺補機棟T.P.2.3m (中間床)
3V-CC-105B	C, D - 原子炉補機冷却水ポンプ電動機補機冷却水出口弁	周辺補機棟T.P.2.3m (中間床)
3V-CC-020A	原子炉補機冷却水A サージライン止め弁	周辺補機棟T.P.43.6m
3V-CC-020B	原子炉補機冷却水B サージライン止め弁	周辺補機棟T.P.43.6m
3V-CC-555	原子炉補機冷却水系統A 戻り排水ライン第1止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P.43.6m
3V-CC-556	原子炉補機冷却水系統A 戻り排水ライン第2止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P.43.6m
3V-CC-551	D - 原子炉補機冷却水冷却器出口海水供給ライン止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P.2.3m
3V-CC-552	A - 原子炉補機冷却水冷却器出口海水供給ライン止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P.2.3m
3V-SW-531A	A - ディーゼル発電機補機冷却海水入口弁	周辺補機棟T.P.2.3m (中間床)
3V-SW-536A	A - ディーゼル発電機補機冷却海水出口弁	周辺補機棟T.P.2.3m (中間床)
3V-SW-571A	A - 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水出口止め弁	中央制御室