

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAT105-9 r.3.0
提出年月日	令和3年10月1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

令和3年10月

北海道電力株式会社

目 次

1. 重大事故等対策

- 1.0 重大事故等対策における共通事項
- 1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等
- 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
- 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
- 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
- 1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等
- 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等
- 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
- 1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等
- 1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等
- 1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等
- 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等
- 1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等
- 1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等
- 1.14 電源の確保に関する手順等
- 1.15 事故時の計装に関する手順等
- 1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等
- 1.17 監視測定等に関する手順等
- 1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等
- 1.19 通信連絡に関する手順等

2. 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応

- 2.1 可搬型設備等による対応

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 最新審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)			
1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した事項			
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"> ・多様性拡張設備の淡水源である「代替屋外給水タンク」の撤去および「代替給水ピット」の設置に伴う変更 ・屋外の多様性拡張設備であるろ過水タンク及び2次系純水タンク耐震化に伴い、関連する図面等を修正した 			
1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載を充実を行った事項			
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 : なし			
1-3) バックフィット関連事項			
なし			
1-4) その他			
大飯3/4号炉まとめ資料に合わせて記載ぶりを修正し、結果として差異がなくなった箇所があるが、本比較表には、その該当箇所の識別はしていない。			
2. 大飯3/4号まとめ資料との比較結果の概要			
2-1) 対応手順・設備の主要な差異			
a. 本比較表による泊3号炉と大飯3,4号炉の重大事故等対処設備による対応手段の比較の結果、主要な差異となる項目を以下の表に抽出した。			
No	概要	差異理由	主な参照先
①	【代替非常用発電機等への燃料補給に用いるタンクローリーへの燃料汲み上げ手段の相違】 ・泊3号炉は、タンクローリーへ燃料を汲み上げる手段として、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプによりディーゼル発電機燃料油貯油槽から汲み上げる手段を整備している。	【7-2 設計方針の相違①】 ・泊3号炉は、設置許可基準規則第四十三条に適合するため、タンクローリーによる直接汲み上げ手段及び燃料油移送ポンプによる汲み上げ手段の2つの手段を整備することにより、代替非常用発電機等へ燃料補給するための複数のアクセスルートを確認している。(詳細は、技術的能力1.14まとめ資料「添付1.14.18」参照) ・大飯3,4号炉は、タンクローリーにより汲み上げる手順のみを整備し、その手順に対して複数のアクセスルートを確認している。	【設備の選定】 ・1.5-7,9頁 【手順】 ・他条文にて整理(技術的能力1.14等) 【手段と手順の整理表】 ・1.5-42頁

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
No	概要	差異理由	主な参照先
②	<p>【燃料補給に用いる設備の相違】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3,4号炉は、タンクローリーへ燃料を汲み上げる設備として燃料油貯蔵タンクと重油タンクを配備している。 泊3号炉は、上記の対応手段を行うための設備としてディーゼル発電機燃料油貯油槽を配備している。 	<p>【7-1 設計等の相違②】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3,4号炉は、燃料油貯蔵タンクと重油タンクの備蓄量を併せて有効性評価での資源(燃料)の評価における7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。 泊3号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽の備蓄量により7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。 	<p>【設備の選定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.5-7,9頁 <p>【手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> 他条文にて整理(技術的能力1.14等) <p>【手段と手順の整理表】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.5-42頁
③	<p>【主蒸気逃がし弁(現場手動操作)の手順着手の判断基準の相違】</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉「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」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、<u>1次冷却材喪失事象が同時に発生していない場合又は1次冷却材喪失事象が同時に発生しても1次冷却材圧力が蓄圧タンク動作圧力まで急激に低下しない場合に、主蒸気逃がし弁の駆動源が喪失し、中央制御室からの開操作ができないことを主蒸気ライン圧力等にて確認し、かつ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。</u>」 大飯3,4号炉「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」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。」 	<p>【20-1 設計等の相違②】</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、SBO+大LOCAが発生したと判断した場合、早期に炉心損傷に至る可能性があるため、炉心損傷により操作場所の環境が悪化する主蒸気逃がし弁現場手動操作は実施しないこととしており、手順着手の判断基準を明確に記載している。 なお、有効性評価「SBO+シールLOCA」のように1次冷却材の漏えい規模が小さく炉心損傷に至らない事象においては、主蒸気逃がし弁を現場にて手動により開操作し1次冷却システムを冷却、減圧する手順としており、先行プラントと相違なし。 	<p>【手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.5-20頁
④	<p>【可搬設備による代替補機冷却の手順着手の判断基準の相違】</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉「可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却」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であって、<u>かつ炉心損傷が発生していない場合。</u>」 大飯3,4号炉「大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水」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、<u>大容量ポンプの系統構成が完了している場合。</u>」 	<p>【24-2 設計等の相違②】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3,4号炉は、炉心の状況に係らず、補機冷却機能喪失を判断後、B高圧注入ポンプ及びB制御用空気圧縮機に冷却水通水を開始する。 泊3号炉は、炉心損傷防止が図れる状況であれば、A-高圧注入ポンプに冷却水を通水し、高圧代替再循環運転により、炉心を冷却する手順を整備している。 設備の相違ではあるが、炉心損傷に至る場合には、高圧代替再循環を行わず、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を行い、また、B-充てんポンプ(自己冷却)により溶融炉心の落下遅延防止を図ることとしており、有効性評価「格納容器過圧破損」及び「格納容器過温破損」における格納容器破損防止対策としては、先行プラントと相違なし。 	<p>【手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.5-24頁

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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 style="text-align: center;"><目 次></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>(2) 対応手段と設備の選定の結果</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>b. サポート系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>c. 手順等</p> <p>1.5.2 重大事故等時の手順等</p> <p>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</p> <p>b. 電動主給水ポンプ又は蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>c. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)による蒸気発生器への注水</p> <p>(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</p> <p>b. タービンバイパス弁による蒸気放出</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</p> <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>(3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>a. 消防ポンプ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>(4) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>a. 大容量ポンプを用いたA、B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>(5) 代替補機冷却</p> <p>a. 大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水</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</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 style="text-align: center;"><目 次></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>(2) 対応手段と設備の選定の結果</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>b. サポート系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>c. 手順等</p> <p>1.5.2 重大事故等時の手順等</p> <p>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</p> <p>b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>c. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>d. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水</p> <p>e. 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水</p> <p>f. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水</p> <p>(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</p> <p>b. タービンバイパス弁による蒸気放出</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</p> <p>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</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(海水冷却)による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>(3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>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</p> <p>(4) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた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>(5) 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却</p> <p>a. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプ(海水冷却)への補機冷却水(海水)通水</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(海水冷却)への補機冷却水(海水)通水</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 style="text-align: center;"><目 次></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>(2) 対応手段と設備の選定の結果</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>b. サポート系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>c. 手順等</p> <p>1.5.2 重大事故等時の手順等</p> <p>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</p> <p>b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水</p> <p>c. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)による蒸気発生器への注水</p> <p>(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</p> <p>b. タービンバイパス弁による蒸気放出</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</p> <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>(3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>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</p> <p>(4) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>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</p> <p>(5) 代替補機冷却</p> <p>a. 大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水</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</p>	<p><差異の識別方法></p> <p>1. 大飯との識別は黄色マーカー</p> <p>2. 高浜との識別は二重下線</p> <p><差異理由の見方></p> <p>1. 差異理由への付番</p> <p>【例】「2-1」設計方針の相違(①)</p> <p>↓</p> <p>2(頁番号)-1(頁毎の整理番号)</p> <p>以降、差異理由が同じ項目は、「設計方針の相違(①)(2-1参照)」と記載し、既に前項で説明した差異理由は省略する。</p> <p>2. 「名称等の相違(④)」については、「(以降省略)」と記載し、以降の差異箇所を示す二重下線及び差異理由を省略する。</p> <p>設計等の相違(②) (5-1参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-1参照)</p> <p>設計等の相違(②) (8-1参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>却</p> <p>(6) 大容量ポンプによる代替補機冷却</p> <p>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</p> <p>(7) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>(8) 優先順位</p> <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</p> <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>(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</p> <p>b. 窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>c. 大容量ポンプを用いたB 格納容器外制御用空気圧縮機(海水冷却)による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>(3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>a. 消防ポンプ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>(4) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>a. 大容量ポンプを用いたA、B 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>(5) 大容量ポンプによる代替補機冷却</p> <p>a. 大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水</p> <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</p> <p>(6) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>(7) 優先順位</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</p> <p>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</p> <p>(7) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>(8) 優先順位</p> <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</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</p> <p>c. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水</p> <p>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</p> <p>e. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水</p> <p>(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</p> <p>b. 主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペによる主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>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(海水冷却)による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>(3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>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</p> <p>(4) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いた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>(5) 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却</p> <p>a. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプ(海水冷却)への補機冷却水(海水)通水</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(海水冷却)への補機冷却水(海水)通水</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</p> <p>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</p> <p>(7) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>(8) 優先順位</p>	<p>却</p> <p>(6) 大容量ポンプによる代替補機冷却</p> <p>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</p> <p>(7) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>(8) 優先順位</p> <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</p> <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>(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</p> <p>b. 窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>c. 大容量ポンプを用いたB 制御用空気圧縮機(海水冷却)による主蒸気逃がし弁の機能回復</p> <p>(3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</p> <p>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</p> <p>(4) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>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</p> <p>(5) 大容量ポンプによる代替補機冷却</p> <p>a. 大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水</p> <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</p> <p>(6) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>(7) 優先順位</p>	<p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>記載方針等の相違(③) (24-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
添付資料 1.5.1 重大事故等対処設備の電源構成図	添付資料 1.5.1 重大事故等対処設備の電源構成図	添付資料 1.5.1 重大事故等対処設備の電源構成図	
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	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	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	
添付資料 1.5.3 多様性拡張設備仕様	添付資料 1.5.3 多様性拡張設備仕様	添付資料 1.5.3 多様性拡張設備仕様	
添付資料 1.5.4 <u>消防ポンプ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</u>	添付資料 1.5.4 <u>蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード</u>	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	設計等の相違(②) (18-2 参照)
添付資料 1.5.5 <u>大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水</u>	添付資料 1.5.5 <u>可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプ(海水冷却)への補機冷却水(海水)通水</u>	添付資料 1.5.5 <u>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</u>	記載方針等の相違(③) (24-1 参照)
	添付資料 1.5.6 <u>可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機(海水冷却)への補機冷却水(海水)通水</u>	添付資料 1.5.6 <u>大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水</u>	記載方針等の相違(③) (24-1 参照)
添付資料 1.5.6 <u>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</u>		添付資料 1.5.7 <u>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</u>	設計等の相違(②) (8-2 参照)
添付資料 1.5.7 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	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)による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却	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	

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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>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>1.5.1 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他に、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び多様性拡張設備^{*1}を選定する。</p> <p>※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第四十八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 style="text-align: right;">（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>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>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>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>1.5.1 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、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他に、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び多様性拡張設備^{*1}を選定する。</p> <p>※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第四十八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 style="text-align: right;">（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>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>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>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>1.5.1 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^{*1}を選定する。</p> <p>※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第四十八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 style="text-align: right;">（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>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>名称等の相違(④)。(以降省略)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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 (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 ・<u>復水タンク</u> ・蒸気発生器 ・電動主給水ポンプ <ul style="list-style-type: none"> ・<u>蒸気発生器水張りポンプ</u> ・脱気器タンク <ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動） ・<u>発電機（蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ用）</u> 	<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 (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 ・<u>補助給水ピット</u> ・蒸気発生器 ・電動主給水ポンプ <ul style="list-style-type: none"> ・脱気器タンク ・<u>SG直接給水用高圧ポンプ</u> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>可搬型大型送水ポンプ車</u> ・<u>代替給水ピット</u> ・<u>原水槽</u> ・<u>2次系純水タンク</u> ・<u>ろ過水タンク</u> 	<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 (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 ・電動主給水ポンプ <ul style="list-style-type: none"> ・脱気器タンク <ul style="list-style-type: none"> ・<u>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）</u> 	<p>名称等の相違(④)（以降省略）</p> <p>5-1 設計等の相違(②)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高浜3,4号炉は、蒸気発生器水張りポンプにより定検時に使用する蒸気発生器水張りラインを通して脱気器タンク水を蒸気発生器へ注水する。泊3号炉及び大飯3,4号炉では、電動主給水ポンプにより蒸気発生器水張りラインを使用した水張りが可能であり、蒸気発生器水張りポンプは設置していないが同等の機能を有する。 ・また、泊3号炉では、吐出流量、圧力が補助給水ポンプと同程度の常設ポンプとしてSG直接給水用高圧ポンプを設置している。 ・可搬型設備による手段は、淡水又は海水を使用して可搬型大型送水ポンプ車により直接蒸気発生器へ注水可能。高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉とは設備は異なるが、いずれも多様性拡張設備の手段の相違。

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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"> ・所内用空気圧縮機 ・タービンバイパス弁 ・主蒸気逃がし弁（現場手動操作） ・窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用） <p>海水ポンプ、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の蒸気発生器2次側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"> ・消防ポンプ <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>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、B格納容器再循環ユニット ・大容量ポンプ 	<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"> ・所内用空気圧縮機 ・タービンバイパス弁 ・主蒸気逃がし弁（現場手動操作） ・主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペ ・A-制御用空気圧縮機（海水冷却） ・可搬型大型送水ポンプ車 <p>原子炉補機冷却海水ポンプ、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の移行するための蒸気発生器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"> ・可搬型大型送水ポンプ車 <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>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"> ・C、D-格納容器再循環ユニット ・可搬型大型送水ポンプ車 	<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"> ・所内用空気圧縮機 ・タービンバイパス弁 ・主蒸気逃がし弁（現場手動操作） ・窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用） <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>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 	<p>名称等の相違(④)（以降省略）</p> <p>6-1 設計等の相違(②) 泊3号炉は、全交流動力電源喪失時と同様に、原子炉補機冷却機能喪失時においても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）を通路し、制御用空気を回復することで主蒸気逃がし弁を中央制御室から操作する手段を整備している。高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉とは設備は相違するが、多様性拡張設備の手段の相違。</p> <p>6-2 設計等の相違(②) 設備は相違するが、高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉と同様に可搬型設備で蒸気発生器2次側へ注水する手順を整備している。多様性拡張設備の手段の相違。</p> <p>6-3 設計等の相違(②) 高浜3,4号炉は、大容量ポンプ（容量約1800m³/h）を海水系統に接続し海水系統から原子炉補機冷却系統に海水を通路し、重大事故等対処設備であるA,B格納容器再循環ユニット、B余熱除去ポンプ及びC充てん/高圧注入ポンプに冷却水を供給する。 大飯3,4号炉は、大容量ポンプ（容量約</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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"> ・ <u>大容量ポンプ</u> ・ <u>燃料油貯油そう</u> ・ <u>タンクローリー</u> ・ <u>B余熱除去ポンプ (海水冷却)</u> ・ <u>C充てん/高圧注入ポンプ (海水冷却)</u> ・ <u>B格納容器外制御用空気圧縮機 (海水冷却)</u> ・ <u>空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用)</u> <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、<u>大容量ポンプ</u>による代替補機冷却を行う手段がある。</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>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は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>可搬型大型送水ポンプ車</u> ・ <u>ディーゼル発電機燃料油貯油槽</u> ・ <u>可搬型タンクローリー</u> ・ <u>ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</u> ・ <u>A-高圧注入ポンプ (海水冷却)</u> ・ <u>A-制御用空気圧縮機 (海水冷却)</u> <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、<u>可搬型大容量海水送水ポンプ車</u>による代替補機冷却を行う手段がある。</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"> ・ <u>大容量ポンプ</u> ・ <u>燃料油貯蔵タンク</u> ・ <u>重油タンク</u> ・ <u>タンクローリー</u> ・ <u>B高圧注入ポンプ (海水冷却)</u> ・ <u>B制御用空気圧縮機 (海水冷却)</u> ・ <u>空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用)</u> <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、<u>大容量ポンプ</u>による代替補機冷却を行う手段がある。</p>	<p>ローリーにより軽油タンクから直接汲み上げ、汲み上げたミニローリーがそのまま配油する手順と、汲み上げたミニローリーから軽油移送管を経由して配油用のミニローリーに移送する手順の複数の手順を整備することで、可搬設備に軽油を補給するための複数のアクセスルートを確認している。</p> <p>複数の手順により、複数のアクセスルートを確認するという点では、泊3号炉は伊方3号炉と同じ。</p> <p><u>設計等の相違(②)</u> (6-3 参照)</p> <p><u>設計等の相違(②)</u> (7-1 参照)</p> <p><u>設計方針の相違(①)</u> (7-2 参照)</p> <p><u>8-1 設計等の相違(②)</u> 高浜3,4号炉は、高圧再循環運転時、余熱除去ポンプによるブースティングが必要となる。 泊3号炉は高圧注入ポンプのみで代替再循環運転が可能であり、設備は大飯3,4号炉と相違なし。</p> <p><u>名称等の相違(④)</u> (以降省略)</p> <p><u>8-2 設計等の相違(②)</u> 高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉は空調用冷水による代替補機冷却にて余熱除去ポンプを使用する手段がある。泊3号炉は空調用冷水による代替補機冷却手段は整備していないが、多様性拡張設備の手段の相違。なお、重大事故等対処設備を用いた手段として、海水による代替補機冷却手段を整備しており、高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉と相違なし。</p> <p><u>名称等の相違(④)</u> (以降省略)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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 ・原子炉補機冷却水ポンプ ・原子炉補機冷却水冷却器 <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した、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、復水タンク、蒸気発生器及び主蒸気逃がし弁（現場手動操作）は、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、B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）、燃料油貯油そう及びタンクローリーは、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、燃料油貯油そう、タンクローリー、B余熱除去ポンプ（海水冷却）及びC充てん/高圧注入ポンプ（海水冷却）は、重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動主給水ポンプ、蒸気発生器水張りポンプ、脱気器タンク <p>常用母線が健全で、脱気器タンクの保有水があれば、補助給水ポンプの代替手段として有効である。</p>	<p>可搬型大容量海水送水ポンプ車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"> ・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 <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した、蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）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、補助給水ピット及び蒸気発生器は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）で使用する設備のうち、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）は、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、C、D一格納容器再循環ユニット、可搬型大型送水ポンプ車、可搬型温度計測装置、ディーゼル発電機燃料油貯槽、可搬型タンクローリー及びディーゼル発電機燃料油移送ポンプは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</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、ディーゼル発電機燃料油貯槽、可搬型タンクローリー、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及びA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>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。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 <p>常用母線が健全で、脱気器タンクの保有水があれば、補助給水ポンプの代替手段として有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SG直接給水用高圧ポンプ、補助給水ピット <p>重大事故等対処設備であるタービン動補助給水ポンプのバックアップであり、タービン動補助給水ポン</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 ・原子炉補機冷却水ポンプ ・原子炉補機冷却水冷却器 <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した、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（SA）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>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。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 <p>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>	<p>9-1 記載方針等の相違(③)</p> <p>泊3号炉は、手段毎に使用する重大事故等対処設備を明確にする記載とするため、蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）と蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）を分けて記載。</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (7-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (7-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (8-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）、発電機（蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ用）、復水タンク ポンプ吐出圧力が約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>・消防ポンプ 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> <p>・所内用空気圧縮機 常用母線が健全であれば、制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> <p>・タービンバイパス弁 常用母線及び復水器真空度が健全であれば、主蒸気逃がし弁の代替手段として有効である。</p> <p>・窒素ポンペ（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格納容器外制御用空気圧縮機（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7.5時間を要するが、B格納容器外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>プの機能回復ができないと判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、高揚程のポンプであり、補助給水ポンプの代替手段として有効である。</p> <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1次冷却材温度が低下し、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>・所内用空気圧縮機 常用母線が健全であれば、制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を供給することで、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> <p>・タービンバイパス弁 常用母線及び復水器真空度が健全であれば、主蒸気逃がし弁の代替手段として有効である。</p> <p>・主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンペ 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（現場手動操作）に対して、中央制御室から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-制御用空気圧縮機（海水冷却）、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5時間を要するが、A-制御用空気圧縮機の機能回復により、主蒸気逃がし弁の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>・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>・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> <p>・タービンバイパス弁 耐震性がないものの、常用母線及び復水器真空度が健全であれば、主蒸気逃がし弁の代替手段として有効である。</p> <p>・窒素ポンペ（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>・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> <p>・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>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>10-1 設計等の相違(②) ポンプ吐出圧力の相違。多様性拡張設備の手段の相違。</p> <p>設計等の相違(②) (6-2 参照)</p> <p>10-2 設計等の相違(②) 泊3号炉は、中央制御室からの遠隔操作で供給ラインの弁を開操作する。多様性拡張設備の手段の相違。</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・ <u>空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用)</u> 換気空調系の冷却用として設置しており、空調用冷凍機が耐震性を有していないものの、原子炉補機冷却水の代替手段として有効である。</p> <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6時間を要するが、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>b. サポート系機能喪失時の対応手段及び設備 (a) 対応手段 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。 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 ・ <u>空冷式非常用発電装置</u> ・ タービン動補助給水ポンプ ・ 復水タンク ・ 蒸気発生器 ・ 燃料油貯油そう <p>・ タンクローリー</p> <p>・ <u>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)</u></p> <p>・ <u>発電機(蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ用)</u></p> <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) ・ 窒素ポンベ(主蒸気逃がし弁作動用) ・ B格納容器外制御用空気圧縮機(海水冷却) ・ <u>大容量ポンプ</u> 	<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15時間を要するが、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>b. サポート系機能喪失時の対応手段及び設備 (a) 対応手段 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。 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 ・ <u>代替非常用発電機</u> ・ タービン動補助給水ポンプ ・ 補助給水ピット ・ 蒸気発生器 ・ ディーゼル発電機燃料油貯油槽 <p>・ 可搬型タンクローリー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</u> ・ <u>SG直接給水用高圧ポンプ</u> ・ <u>可搬型大型送水ポンプ車</u> ・ 代替給水ピット ・ <u>原水槽</u> ・ <u>2次系純水タンク</u> ・ <u>ろ過水タンク</u> <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) ・ 主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベ ・ A-制御用空気圧縮機(海水冷却) ・ <u>可搬型大型送水ポンプ車</u> 	<p>・ <u>空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用)</u> 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。</p> <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>b. サポート系機能喪失時の対応手段及び設備 (a) 対応手段 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。 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 ・ <u>空冷式非常用発電装置</u> ・ 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 ・ <u>重油タンク</u> ・ タンクローリー <p>・ <u>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)</u></p> <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) ・ 窒素ポンベ(主蒸気逃がし弁作動用) ・ B制御用空気圧縮機(海水冷却) ・ <u>大容量ポンプ</u> 	<p>設計等の相違(②) (8-1 参照)</p> <p>名称等の相違(④) (以降省略)</p> <p>設計等の相違(②) (7-1 参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (7-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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の蒸気発生器2次側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"> ・消防ポンプ <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、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>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、B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） ・燃料油貯油そう ・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余熱除去ポンプ（海水冷却） ・C充てん/高圧注入ポンプ（海水冷却） ・空冷式非常用発電装置 ・燃料油貯油そう ・タンクローリー ・B格納容器外制御用空気圧縮機（海水冷却） ・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>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を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の蒸気発生器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"> ・可搬型大型送水ポンプ車 <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、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>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"> ・C、D-格納容器再循環ユニット ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型温度計測装置 ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽 ・可搬型タンクローリー ・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ <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、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>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 ・A-高圧注入ポンプ（海水冷却） ・代替非常用発電機 ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽 ・可搬型タンクローリー ・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ ・A-制御用空気圧縮機（海水冷却） <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、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>可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却で使用する設備は以下のとおり。</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>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> <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（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 ・タンクローリー ・B 制御用空気圧縮機（海水冷却） ・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>設計等の相違(②) (6-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (7-1 参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (7-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (8-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (7-1 参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (7-2 参照)</p> <p>12-1 設計等の相違(②)</p> <p>泊3号炉は、可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却手段の他に、可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却手段を整備している。可搬型大容量海</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した、<u>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ポンプ、復水タンク、蒸気発生器、燃料油貯油そう、タンクローリー及び主蒸気逃がし弁（現場手動操作）</u>は、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、B格納容器再循環ユニット、<u>大容量ポンプ</u>、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）、燃料油貯油そう及びタンクローリーは、重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p><u>大容量ポンプ</u>による代替補機冷却で使用する設備のうち、<u>大容量ポンプ</u>、<u>B余熱除去ポンプ（海水冷却）</u>、<u>C充てん/高圧注入ポンプ（海水冷却）</u>、空冷式非常用発電装置、燃料油貯油そう及びタンクローリーは、重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、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。</p> <p>・<u>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）、発電機（蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ用）、復水タンクポンプ吐出圧力が約3MPa [gage]であるため、1次</u></p>	<p>・<u>可搬型大容量海水送水ポンプ車</u></p> <p>・余熱除去ポンプ</p> <p>・原子炉補機冷却水ポンプ</p> <p>・原子炉補機冷却水冷却器</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した、<u>蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）で使用する設備のうち、電動補助給水ポンプ、代替非常用発電機、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット、蒸気発生器、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、可搬型タンクローリー及びディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</u>は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p><u>蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）で使用する設備のうち</u>、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）は、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、C、D一格納容器再循環ユニット、<u>可搬型大型送水ポンプ車</u>、可搬型温度計測装置、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、可搬型タンクローリー及び<u>ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</u>は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p><u>可搬型大型送水ポンプ車</u>による代替補機冷却で使用する設備のうち、<u>可搬型大型送水ポンプ車</u>、<u>A高圧注入ポンプ（海水冷却）</u>、代替非常用発電機、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、可搬型タンクローリー及び<u>ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</u>は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、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。</p> <p>・<u>SG直接給水用高圧ポンプ、補助給水ピット</u></p> <p><u>重大事故等対処設備であるタービン動補助給水ポンプのバックアップであり、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てからの準備となるため系統構成に時間を要するが、高揚程のポンプであり、補助給水ポンプの代替手段として有効である。</u></p> <p>・<u>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</u></p> <p><u>ポンプ吐出圧力が約1.3MPa [gage]であるため、1次</u></p>	<p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した、<u>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ポンプ、復水ピット、蒸気発生器、燃料油貯蔵タンク、<u>重油タンク</u>、タンクローリー及び主蒸気逃がし弁（現場手動操作）</u>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、<u>大容量ポンプ</u>、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、<u>重油タンク</u>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><u>大容量ポンプ</u>による代替補機冷却で使用する設備のうち、<u>大容量ポンプ</u>、<u>B高圧注入ポンプ（海水冷却）</u>、空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、<u>重油タンク</u>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>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、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。</p> <p>・<u>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）、復水ピット</u></p> <p><u>ポンプ吐出圧力が約3.0MPa [gage]であるため、1</u></p>	<p>水送水ポンプ車を用いた余熱除去系による炉心冷却は、多様性拡張設備の手段の相違。</p> <p>記載方針等の相違(③) (9-1 参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (7-2 参照)</p> <p>記載方針等の相違(③) (9-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (7-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3, 8-1 参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (7-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (10-1 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>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>・消防ポンプ 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> <p>・窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用） 窒素ポ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格納容器外制御用空気圧縮機（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7.5時間を要するが、B格納容器外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>・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6時間を要するが、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統通水の手順等に定める（第1.5.1表、第1.5.2表）。</p>	<p>冷却材圧力及び1次冷却材温度が低下し、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可搬型空気ポンベ 空気ポ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-制御用空気圧縮機（海水冷却）、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5時間を要するが、A-制御用空気圧縮機の機能回復により、主蒸気逃がし弁を中央制御室から遠隔操作することが可能となり、運転員の負担軽減となる。</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15時間を要するが、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、発電課長（当直）、運転員、災害対策要員及び機械工作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等に定める（第1.5.1表、第1.5.2表）。</p>	<p>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>・窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用） 窒素ポ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> <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統通水の手順等に定める（第1.5.1表、第1.5.2表）。</p>	<p>設計等の相違(②) (6-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>14-1 記載方針等の相違(③)</p> <p>・高浜3,4号炉は、技術的能力1.0まとめ資料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、技術的能力1.1~1.19に</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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。</p> <p>※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。</p> <p>※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>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） 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、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、復水タンク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。 淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 海水ポンプ、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、<u>原子炉補機冷却水流量</u>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タンク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操作は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、</p>	<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） 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、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手順を整備する。 淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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<u>原子炉補機冷却水供給母管流量</u>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操作は、中央制御室からの遠隔操</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。</p> <p>※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。</p> <p>※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>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） 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、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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、</p>	<p>において要員名称の定義を記載している。 泊3号炉の技術的能力においては、技術的能力1.0まとめ資料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いる。 重大事故等に対応するための体制については、技術的能力1.0まとめ資料にて別途説明する。 記載方針については、伊方3号炉と相違なし。 (以降省略) ・手順書名称の相違</p> <p>名称等の相違(④)。(以降省略)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>り、通常の運転操作により対応する。</p> <p>b. 電動主給水ポンプ又は蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水 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。）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又は、蒸気発生器水張り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 電動主給水ポンプ及び蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水操作は、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>作が可能であり、通常の運転操作により対応する。概略系統を第1.5.2図に示す。</p> <p>b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水 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。）が使用できない場合に、脱気器タンク水を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操作は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。概略系統を第1.5.3図に示す。</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手順を整備する。 淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 電動主給水ポンプの故障等により、蒸気発生器への注水を主給水ライン流量等にて確認できない場合に、蒸気発生器へ注水するために必要な補助給水ピット水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 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. 「SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水」にて整備する。</p>	<p>通常の運転操作により対応する。</p> <p>b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水 補助給水ポンプが使用できない場合、脱気器タンク水を常用設備である電動主給水ポンプにより蒸気発生器へ注水する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 補助給水ポンプの故障等により、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>16-1 記載方針等の相違(③) 泊3号炉は、補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水状態を示す概略系統を整理した。</p> <p>設計等の相違(②) (5-1参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1参照)</p> <p>16-2 記載方針等の相違(③) 泊3号炉は、電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水状態を示す概略系統を整理した。</p> <p>設計等の相違(②) (5-1参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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 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蒸気発生器水張りポンプが使用できず、かつ蒸気発生器圧力が約3MPa [gage] まで低下している場合、復水タンク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。 淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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タンク水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)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>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、可搬型大型送水ポンプ車により海水を蒸気発生器へ注水する手順を整備する。 蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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 操作手順は、「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2) c. 「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。</p> <p>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、可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットから蒸気発生器へ注水する手順を整備する。 蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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場合に、代替給水ピットの水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2) d. 「代替給水ピットを水源とした可搬型大型</p>	<p>c. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水 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。 なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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 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>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (10-1, 5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出） a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 (高浜固有：代替空気回復優先) 海水ポンプ、原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、格納容器外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。 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、原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、格納容器外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代替制御用空気供給操作は、<u>通常運転時に行う操作と同じであり</u>、通常の運転操作により対応する。また、主蒸気逃がし弁を中央制御室から</p>	<p>送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。</p> <p>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、可搬型大型送水ポンプ車により原水槽から蒸気発生器へ注水する手順を整備する。 蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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場合に、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 操作手順は、「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2) e.「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。</p> <p>(2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出） 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、制御用空気圧縮機の運転ができない場合に、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。 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 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代替制御用空気供給操作は、<u>中央制御室からの遠隔操作が可能であり</u>、通常の運転操作により対応する。また、主蒸気逃がし弁を中央制御室から開</p>	<p>(2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出） 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。 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は以下のとおり。<u>概略系統を第1.5.2図に</u>、タイムチャートを第1.5.3図に示す。</p>	<p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>開放する操作手順は、「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>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蒸気発生器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、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、格納容器外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</p>	<p>放する操作手順は、「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。概略系統を第1.5.4図に示す。</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に、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 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 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次側による原子炉を冷却する手順を整備する。ま</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ったことを確認する。 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。 円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (添付資料 1.5.4)</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</p>	<p>19-1 設計等の相違(②) 大飯 3,4 号炉は、系統構成に現場操作が必要なため操作手順を記載している。 泊 3 号炉は、中央制御室で操作可能であるため操作手順の記載なし。高浜 3,4 号炉と相違なし。</p> <p>19-2 記載方針等の相違(③) 泊 3 号炉は、所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁への代替制御用空気の供給状態を示す概略系統を整理した。</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>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>(a) 手順着手の判断基準 海水ポンプ、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。</p> <p>(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。</p> <p>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。（高浜固有：制御用空気機能回復） この手順は、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）に対して中央制御室からの遠隔操作を可能とすることで、運転員等の負担軽減を図る。また、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した場合でも対応可能である。 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。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p>	<p>た、所内用空気圧縮機から代替制御用空気を主蒸気逃がし弁へ供給した場合は、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、個人線量計を携帯する。</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、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、1次冷却材喪失事象が同時に発生していない場合又は1次冷却材喪失事象が同時に発生しても1次冷却材圧力が蓄圧タンク動作圧力まで急激に低下しない場合に、主蒸気逃がし弁の駆動源が喪失し、中央制御室からの開操作ができないことを主蒸気ライン圧力等にて確認し、かつ補助給水流量等により蒸気発生器への注水が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 主蒸気逃がし弁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。</p> <p>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手順を整備する。 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。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p>	<p>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>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。 この手順は、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）に対して中央制御室からの遠隔操作を可能とすることで、運転員等の負担軽減を図る。また、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した場合でも対応可能である。 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。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p>	<p>20-1 設計等の相違(②) 泊3号炉は、SB0+大 LOCA が発生したと判断した場合、早期に炉心損傷に至る可能性があるため、炉心損傷により操作場所の環境が悪化する主蒸気逃がし弁現場手動操作は実施しないこととしており、手順着手の判断基準を明確に記載した。 なお、有効性評価「SB0+シールド LOCA」のように1次冷却材の漏えい規模が小さく炉心損傷に至らない事象においては、主蒸気逃がし弁を現場にて手動により開操作し1次冷却系統を冷却、減圧する手順としており、先行プラントと相違なし。</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>海水ポンプ、原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、格納容器外制御用空気圧縮機が運転できない場合。</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>(3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード a. 消防ポンプ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、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を冷却した後に、海水を水源とする消防ポンプを使用した蒸気発生器への注水による蒸気発生器2次側フィードアンドブリード手順を整備する。（高浜固有：蒸気発</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、制御用空気圧縮機が運転できず、制御用空気が回復しない状態が継続する場合に、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.「主蒸気逃がし弁操作可搬型空気ポンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</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（海水冷却）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ず、制御用空気が回復しない状態が継続する場合に、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）通水手順は、1.5.2.1(5)b.(b)と同様。 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機（海水冷却）による主蒸気逃がし弁の機能回復後の主蒸気逃がし弁の開度調整の手順は、「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.(b)④「主蒸気逃がし弁操作可搬型空気ポンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</p> <p>(3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード a. 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次側による炉心冷却手段によって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次側フィードアンドブリード手順を整備する。</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、制御用空気圧縮機が運転できない場合。</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>(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 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>21-1 設計等の相違(②) 泊3号炉は、技術的能力1.2, 1.3と同じ着手の判断基準としている。 また、現場手動操作による主蒸気逃がし弁開操作後に実施する手順としている。 多様性拡張設備の手段の相違。</p> <p>設計等の相違(②) (6-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-2 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>生器2次側除熱機能回復)</p> <p>蒸気発生器2次側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、タービンブローダウンタンクに排出させ、適時水質を確認し排出する。海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>海水ポンプ、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</p> <p>海水を水源とした消防ポンプによる蒸気発生器への注水を行う手順の概要は以下の通り。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> <ol style="list-style-type: none"> ① 当直課長は、作業着手の判断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消防ポンプによる蒸気発生器2次側フィードアンドブリードの準備を指示する。 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消防ポンプによる蒸気発生器2次側フィードアンドブリードの準備を指示する。 ③ 緊急安全対策要員は、消防ポンプ、消火ホース等を準備し、車両で所定の位置に移動し敷設する。 ④ 緊急安全対策要員は、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。 ⑤ 緊急安全対策要員は、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、消火ホース接続治具の取付け及び消火ホースの接続を実施する。 ⑥ 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。 ⑦ 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。 ⑧ 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消防ポンプ起動を指示する。 ⑨ 緊急安全対策要員は、給水ライン水張りのための消防ポンプを起動し、給水配管の水張り及びベンディングが完了すれば、消防ポンプを停止する。 ⑩ 緊急安全対策要員は、主蒸気管水張りの系統構成を実施する。 ⑪ 発電所対策本部長は、蒸気発生器2次側への注水が 	<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>海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>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</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。概略系統を第1.5.5図に、タイムチャートを第1.5.6図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードの準備作業と系統構成を指示する。 ② 災害対策要員は、資機材の保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。 ③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、蒸気発生器注水ラインのホース接続口と接続する。 ④ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車にて可搬型ホースを敷設する。 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。 ⑥ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車から水中ポンプを取り出し、可搬型ホースと接続後、海水取水箇所に水中ポンプを設置する。 ⑦ 運転員は、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する。 ⑧ 発電課長(当直)は、蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードが可能となれば、運転員及び災害対策要員に蒸気発生器への注水開始を指示する。 ⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、蒸気発生器への注水を開始するとともに、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する。 ⑩ 運転員は、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 	<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、蒸気発生器ブ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、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>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</p> <p>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> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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、給水配管の水張り及びベンディングが完了すれば、送水車及びポンプ車を 	

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>可能となれば、当直課長へ準備完了を報告する。</p> <p>⑫ 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>⑬ 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>⑭ 緊急安全対策要員は、主蒸気管水抜き系統構成を確認後、消防ポンプを起動する。</p> <p>⑮ 緊急安全対策要員は、系統構成完了し、消防ポンプ起動が確認されれば蒸気発生器2次側フィードアンドブリードを開始する。</p> <p>⑯ 発電所対策本部長は、蒸気発生器2次側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>⑰ 当直課長は、蒸気発生器圧力、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>(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19名により作業を実施し、所要時間は、約50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、可搬型照明及び通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (添付資料1.5.4)</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、B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、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、B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、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>とを継続して確認する。</p> <p>⑪ 運転員は、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する。</p> <p>⑫ 運転員は、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>(c) 操作の成立性 上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約8時間55分と想定する。 円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (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場合に、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</p>	<p>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>(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。 (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>設計等の相違(②) (6-3参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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、B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) 代替補機冷却 <u>a. 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水</u></p> <p>海水ポンプ、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、<u>大容量ポンプにより、C充てん/高圧注入ポンプ、B余熱除去ポンプ及びB格納容器外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。</u></p> <p>(a) 手順着手の判断基準 海水ポンプ、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、<u>大容量ポンプの系統構成が完了している場合。</u></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1.5.4図に、タイムチャートを第1.5.5図に示す。</p> <p>また、大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水後に行うB余熱除去ポンプ及びC充てん/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) i. 「B余熱除去ポンプ（海水冷却）による低圧代替再循環運転」及び1.4.2.1(2)b.(a) ii. 「B余熱除去ポンプ（海水冷却）及びC充てん/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。（川内ヒアリングコメント7）</p>	<p>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.「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」にて整備する。</p> <p>(5) 可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却 <u>a. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプ（海水冷却）への補機冷却水（海水）通水</u></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、<u>可搬型大型送水ポンプ車によりA-高圧注入ポンプへ補機冷却水（海水）を通水し、A-高圧注入ポンプの機能を回復する手順を整備する。</u></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であって、<u>かつ炉心損傷が発生していない場合。</u></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-高圧注入ポンプの機能を回復する手順の概要は以下のとおり。概略系統を第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）通水後に行うA-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) i. 「A-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。</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) 代替補機冷却 <u>a. 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水</u></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、<u>大容量ポンプにより、B高圧注入ポンプ及び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。</u></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、<u>大容量ポンプの系統構成が完了している場合。</u></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）通水後に行う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) i. 「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。</p>	<p>24-1 記載方針等の相違(③) 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（海水冷却）への補機冷却水通水手段と多様性拡張設備であるA-制御用空気圧縮機（海水冷却）への補機冷却水通水手段を別項目として分けて記載している。</p> <p>設計等の相違(②) (6-3, 8-1 参照)</p> <p>記載方針等の相違(③) (24-1 参照)</p> <p>24-2 設計等の相違(②) 高浜3,4号炉は、炉心の状況に係らず、補機冷却機能喪失を判断後、B余熱除去ポンプ及びC充てん/高圧注入ポンプを含む各補機に冷却水通水を開始する手順であり、大飯3,4号炉も同じ手順。 泊3号炉は、炉心損傷防止が図れる状況であれば、A-高圧注入ポンプに冷却水を通水し、高圧代替再循環運転により、炉心を冷却する手順を整備している。 設備の相違ではあるが、炉心損傷に至る場合には、高圧代替再循環を行わず、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を行い、また、B-充てんポンプ（自己冷却）により溶融炉心の落下遅延防止を図ることとしており、有効性評価「格納容器過圧破損」及び「格納容器過温破損」における格納容器破損防止対策としては、先行他社と相違</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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C充てん/高圧注入ポンプ、B余熱除去ポンプ及びB格納容器外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C充てん/高圧注入ポンプ、B余熱除去ポンプ及びB格納容器外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C充てん/高圧注入ポンプ、B余熱除去ポンプ及びB格納容器外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統の系統構成を実施（川内ヒアリングコメント9）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、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統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統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C充てん/高圧注入ポンプ、B余熱除去ポンプ及びB格納容器外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</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-高圧注入ポンプへの海水通水準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員は、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-高圧注入ポンプへの海水通水のため、原子炉補機冷却水系統の系統構成を実施する。</p> <p>③ 災害対策要員は、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統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 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海水通水開始を指示する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、原子炉補機冷却水系統への海水通水を開始するとともに、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する。</p> <p>⑩ 運転員は、現場で原子炉補機冷却水系統の弁を開操作し、A-高圧注入ポンプへ海水通水を開始する。また、現場でA-高圧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する。</p> <p>⑪ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車の運</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高圧注入ポンプ及び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。</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高圧注入ポンプ及び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。</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高圧注入ポンプ及び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高圧注入ポンプ及び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</p>	<p>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

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>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>(c) 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて緊急安全対策要員1名、現場にて緊急安全対策要員20名にて作業を実施し、所要時間は約7.5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、可搬型照明及び通信設備等を整備する。可搬型ホース等の取り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を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。 (添付資料1.5.5)</p>	<p>転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における燃料補給間隔を目安に燃料補給を実施する。(燃料補給しない場合、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 上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約4時間30分と想定する。 円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 可搬型ホースの接続については速やかに作業ができるように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可搬型ホースを配備するとともに、作業場所近傍に使用工具を配備する。 (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(海水冷却)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-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 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は以下のとおり。概略系統を第1.5.9図に、タイムチャートを第1.5.10図に示す。 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。 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</p>	<p>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>(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に大容量ポンプの保管場所を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。 (添付資料1.5.6)</p>	<p>記載方針等の相違(③) (24-1 参照)</p> <p>26-1 設計等の相違(②) 泊3号炉のA-制御用空気圧縮機(海水冷却)は、多様性拡張設備であるが、加圧器逃がし弁や主蒸気逃がし弁を中央制御室から操作する等、制御用空気が必要と判断した場合に起動する手順としている。(6-2 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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</p> <p>原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、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</p>	<p>よるA-制御用空気圧縮機への海水通水準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員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海水通水のため、原子炉補機冷却水系統の系統構成を実施する。</p> <p>③ 災害対策要員は、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統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、海水取水箇所に設置する。</p> <p>⑧ 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海水通水開始を指示する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、原子炉補機冷却水系統への海水通水を開始するとともに、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する。</p> <p>⑩ 運転員は、現場で原子炉補機冷却水系統の弁を開操作し、A-制御用空気圧縮機へ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冷却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</p> <p>上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約4時間30分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。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>可搬型ホースの接続については速やかに作業ができるように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可搬型ホースを配備するとともに、作業場所近傍に使用工具を配備する。</p> <p>(添付資料 1.5.6)</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</p> <p>原子炉補機冷却水ポンプの故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、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</p>	<p>設計等の相違(②) (8-2 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>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、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1.5.6図に、タイムチャートを第1.5.7図に示す。 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)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。 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。 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。 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。 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。 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名で実施し、所要時間については約55分を想定している。 円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明及び通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (添付資料1.5.6)</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</p>	<p>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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (添付資料1.5.7)</p> <p>(6) 大容量ポンプによる代替補機冷却 a. 補機冷却水（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</p>	<p>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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 円滑に作業ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (添付資料1.5.7)</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</p>	

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>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>(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1.5.8図に、タイムチャートを第1.5.9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準備作業と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を指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室及び現場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・配置、ホース接続を実施する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室及び現場で大容量ポンプ接続後の系統構成を実施する。</p>	<p>シンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、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は以下のとおり。概略系統を第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、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ための系統構成と可搬型大容量海水送水ポンプ車の準備作業を指示する。</p> <p>② 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、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ための準備作業を依頼する。</p> <p>③ 発電所対策本部長は、機械工作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ための準備作業を指示する。</p> <p>④ 運転員は、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する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、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 機械工作班員は、現場で原子炉補機冷却海水系統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</p>	<p>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>(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>	

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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>(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、現場にて運転員等2名、緊急安全対策要員18名により作業を実施し、所要時間は約6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。作業環境は通常運転状態と同程度である。 (添付資料1.5.7)</p> <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。 復水タンクの枯渇時の補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.1「蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)のための代替手段及び復水タンクへの供給に係る手順等」にて整備する。 操作の判断、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>の取り外し及びホース接続口の設置を行う。</p> <p>⑩ 災害対策要員は、現場で原子炉補機冷却海水系統へ可搬型ホースを接続する。</p> <p>⑪ 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開始を指示する。</p> <p>⑫ 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統への海水通水を開始するとともに、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する。</p> <p>⑬ 運転員は、中央制御室で原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量にて海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、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名、災害対策要員3名及び機械工作班員3名により作業を実施し、所要時間は約15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。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (添付資料1.5.6)</p> <p>(7) その他の手順項目にて考慮する手順 可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順は、「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.8「可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順等」にて整備する。 補助給水ピットの枯渇時の補給手順は、「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.1「蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)のための代替手段及び補助給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。</p>	<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>(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。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (添付資料1.5.8)</p> <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な水の供給手順等」のうち、1.13.2.1「蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)のための代替手段及び復水ピットへの供給に係る手順等」にて整備する。 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>30-1 記載方針等の相違(③) 泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車は、海水冷却による格納容器内自然対流冷却や補助給水ピット及び燃料取替用水ピットへの補給等でも使用する設備であることから、泊3号炉は水源の手順を整備する技術的能力1.13にて燃料補給手順を整理する。</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(8) 優先順位</p> <p>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、<u>蒸気発生器水張りポンプ</u>、<u>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）</u>、<u>消防ポンプ</u>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。常用設備である電動主給水ポンプ及び蒸気発生器水張りポンプの使用は、操作の容易性から電動主給水ポンプを優先し、電動主給水ポンプが使用できなければ<u>蒸気発生器水張りポンプ</u>を使用する。</p> <p><u>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）</u>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、他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放操作、タービンバイパス弁の開放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放操作する。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放操作を行う。</p> <p><u>消防ポンプは、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。</u></p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.5.10 図に示す。</p>	<p>(8) 優先順位</p> <p>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、<u>SG直接給水用高圧ポンプ</u>、<u>可搬型大型送水ポンプ車</u>の順である。</p> <p>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手段が喪失した場合は、電動主給水ポンプ、<u>SG直接給水用高圧ポンプ又は可搬型大型送水ポンプ車</u>を使用し、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<u>SG直接給水用高圧ポンプ</u>を使用する。</p> <p><u>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による注水ができなければ蒸気発生器に注水を行う。</u></p> <p><u>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。</u></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放操作、タービンバイパス弁の開放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放操作する。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放操作を行う。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.5.13 図に示す。</p>	<p>(8) 優先順位</p> <p>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、<u>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）</u>、<u>ポンプ車</u>の順である。</p> <p>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、<u>多様性拡張設備</u>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（電動）による蒸気発生器への注水を行う。</p> <p><u>蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）</u>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放操作、タービンバイパス弁の開放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放操作する。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放操作を行う。</p> <p><u>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。</u></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>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>31-1 設計等の相違(②)</p> <p>泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車は、複数の水源を選択できることから、可搬型大型送水ポンプ車を用いる場合の水源の優先順位を記載する。(5-1 参照)</p> <p>31-2 設計等の相違(②)</p> <p>泊3号炉は、蒸気発生器2次側によるフードアンドブリードと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こと、及び蒸気発生器2次側によるフィードアンドブリードの手順着手の判</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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</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、復水タンク水を蒸気発生器へ注水する手順を整備する。</p> <p>なお、電動補助給水ポンプは空冷式非常用発電装置からの給電後に使用可能となる。</p> <p>淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>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タンクの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>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>1.5.2.2 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</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、補助給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>なお、電動補助給水ポンプは代替非常用発電機から給電後に使用可能となる。</p> <p>淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合は、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>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</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注水操作は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。概略系統を第1.5.2図に示す。</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</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た場合、蒸気発生器2次側による炉心冷却を行うため、SG直接給水用高圧ポンプを起動し、補助給水ピット水を蒸気発生器へ注水する手順を整備する。</p> <p>淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合は、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>タービ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ない場合であって、かつ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、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>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</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。</p> <p>なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>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</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>断基準に同じ記載があるため削除した。 (6-2 参照)</p> <p>記載方針等の相違(③) (32-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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 補助給水ポンプが使用できず、かつ蒸気発生器圧力が約3MPa [gage] まで低下している場合、復水タンク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。 淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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タンク水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)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>(b) 操作手順 操作手順は、「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2) b. 「SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水」にて整備する。</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、可搬型大型送水ポンプ車により海水を蒸気発生器へ注水する手順を整備する。 蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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 操作手順は、「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2) c. 「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。</p> <p>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、可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットから蒸気発生器へ注水する手順を整備する。 蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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場合に、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. 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 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。 なお、淡水又は海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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 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>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1, 10-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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>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 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ための手順を整備する。 この手順は、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）に対して中央制御室からの遠隔操作を可能とすることで、運転員等の負担軽減を図る。 また、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した場合でも対応可能である。 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。</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。</p> <p>c. <u>大容量ポンプ</u>を用いたB格納容器外制御用空気圧縮機（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格納容器外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>(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格納容器外制御用圧縮機の起動が必要と判断した場合。</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>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 制御用空気が喪失した場合に、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ための手順を整備する。 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操作は必須ではなく、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 <u>全交流動力電源が喪失し</u>、制御用空気圧縮機が運転できず、制御用空気が回復しない状態が継続する場合に、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.「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」にて整備する。</p> <p>c. <u>可搬型大型送水ポンプ車</u>を用いたA-制御用空気圧縮機（海水冷却）による主蒸気逃がし弁の機能回復 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 操作手順は、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)a.「主蒸気逃がし弁（現場手動操作）による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</p> <p>b. 窒素ポンペ（主蒸気逃がし弁作動用）による主蒸気逃がし弁の機能回復 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ための手順を整備する。 この手順は、主蒸気逃がし弁（現場手動操作）に対して中央制御室からの遠隔操作を可能とすることで、運転員等の負担軽減を図る。 また、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した場合でも対応可能である。 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。</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。</p> <p>c. <u>大容量ポンプ</u>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>(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>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(b) 操作手順 大容量ポンプを用いたB格納容器外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1.5.4図に、タイムチャートは第1.5.11図に示す。</p> <p>大容量ポンプを用いたB格納容器外制御用空気圧縮機（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格納容器外制御用空気圧縮機（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格納容器外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格納容器外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格納容器外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統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、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統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統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>⑩ 緊急安全対策要員は、大容量ポンプ起動後、現場でB格納容器外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>(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）通水手順は、1.5.2.1(5) b. (b)と同様。</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（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開度調整の手順は、「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. (b)④「主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンプによる主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</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。</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統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統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統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>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>35-1 設計等の相違(②) 泊3号炉の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）通水手順は、1.5.2.1(5) b. (b)で整備する手順と同様。(6-1参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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>(c) 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて緊急安全対策要員1名、現場にて緊急安全対策要員20名にて作業を実施し、所要時間は約7.5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、可搬型照明及び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。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. 消防ポンプ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、海水を水源とした消防ポンプを使用した蒸気発生器への注水による蒸気発生器2次側フィードアンドブリードを行う。 蒸気発生器2次側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、タービンブローダウンタンクに排出させ、適時水質を確認し排出する。 海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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。</p>	<p>(3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード 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次側による炉心冷却手段によって原子炉を冷却した後に、海を水源として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次側フィードアンドブリードを行う手順を整備する。 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。 海水を蒸気発生器へ注水する場合、蒸気発生器器内水の塩分濃度及び不純物濃度が上昇するため、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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、主蒸気逃がし弁による原子炉の冷却効果がなくなった状態において、蒸気発生器2次側による炉心冷却手段を用いた低温停止への移行を判断した場合。</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>(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。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、蒸気発生器ブ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、蒸気発生器ブローダウンラインにより排水を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 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。</p>	<p>設計等の相違(②) (6-2 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(b) 操作手順 1.5.2.1(3)a.(b)と同様</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、B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、大容量ポンプでの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 全交流動力電源喪失が発生した場合。</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、B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) 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 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、C充てん/高圧注入ポンプ、B余熱除去ポンプ及びB格納容器外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.(b)と同様。</p>	<p>(b) 操作手順 1.5.2.1(3)b.と同様。</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 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、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での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 全交流動力電源喪失が発生した場合。</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.「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」にて整備する。</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-高圧注入ポンプ（海水冷却）への補機冷却水（海水）通水 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、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であって、かつ炉心損傷が発生していない場合。</p> <p>(b) 操作手順 1.5.2.1(5)a.(b)と同様。 A-高圧注入ポンプ（海水冷却）による高圧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.「A-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。</p>	<p>(b) 操作手順 1.5.2.1(3)a.と同様</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 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。</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 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) 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 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高圧注入ポンプ及び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>設計等の相違(2) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (6-3 参照)</p> <p>記載方針等の相違(3) (24-1 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (6-3, 8-1 参照)</p> <p>記載方針等の相違(3) (24-1 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (24-2 参照)</p> <p>38-1 記載方針等の相違(3) 泊3号炉は、フロントライン系機能喪失時の手順等 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（海水冷却）への補機冷却水（海水）通水の対応手段と同様に炉心注水手順のリンク先を記載する。</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<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.(b)と同様。</p> <p>(6) 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。 復水タンク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タンクへの供給に係る手順等」にて整備する。 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</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（海水冷却）への補機冷却水（海水）通水 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 1.5.2.1(5)b.(b)と同様。</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、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、余熱除去系による炉心冷却手段を用いた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.(b)と同様。</p> <p>(7) その他の手順項目にて考慮する手順 可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順は、「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、1.13.2.8「可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順等」にて整備する。 補助給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補助給水ピットへの供給に係る手順等」にて整備する。 代替非常用発電機の代替電源に関する手順等は、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「代替非常用発電機による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。</p>	<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>(6) 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。 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</p>	<p>記載方針等の相違(③) (24-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (26-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (12-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (30-1 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>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、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)、消防ポンプの順である。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>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、準備が整った際に他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放操作により行う。ただし、現場での主蒸気逃がし弁開放操作ができない場合</p>	<p>代替非常用発電機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「代替非常用発電機等への燃料補給の手順等」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>(8) 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た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、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。代替非常用発電機からの給電前は、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。代替非常用発電機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時でかつ、タービン動補助給水ポンプが機能喪失した場合であって、タービン動補助給水ポンプの機能回復ができないと判断した場合には、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>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>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放操作により行う。また、その後制御用空気が回復しない状態が継続する場合</p>	<p>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>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放操作により行う。ただし、現場での主蒸気逃がし弁開放操作ができない場合は、</p>	<p>設計等の相違(2) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (31-1 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>は、窒素ポンベ（主蒸気逃がし弁作動用）又はB格納容器外制御用空気圧縮機（海水冷却）による主蒸気逃がし弁の開操作を行う。</p> <p><u>消防ポンプは、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。</u></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>において、主蒸気逃がし弁を中央制御室から遠隔で操作する必要がある場合は、主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポン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で操作をする等、A-制御用空気圧縮機の起動が必要と判断した場合には、可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機（海水冷却）による主蒸気逃がし弁の機能回復を行う。</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>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>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>設計等の相違(②) (31-2 参照)</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																		
<p>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 (フロントライン系機能喪失時) (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対応設備</th> <th>設備分類^{※7}</th> <th>整備する手順書</th> <th>手順の分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">フロントライン系機能喪失時</td> <td rowspan="2">海水ポンプ 又は 原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td rowspan="2">代替機冷却器</td> <td>大容量ポンプ</td> <td rowspan="2">a, b</td> <td rowspan="2">大容量ポンプを用いた原子炉補機冷却水系統過水による原子炉冷却等の手順 大容量ポンプによる原子炉補機冷却水系統過水の手順</td> <td rowspan="2">伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 S.A.所達^{※1}</td> </tr> <tr> <td>燃料油貯蔵タンク^{※5} タンクローリー^{※5} 日余熱除去ポンプ (海水冷却)^{※2,※6} C充てん/再注入ポンプ (海水冷却) ^{※2,※6} 日格納容器外周用空気圧縮機 (海水冷却) ^{※2,※6,※4} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用) ^{※2,※6}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>海水ポンプ</td> <td>より大容量ポンプに 代替機冷却器</td> <td>大容量ポンプ 余熱除去ポンプ^{※2} 原子炉補機冷却水ポンプ^{※2} 原子炉補機冷却水ポンプ^{※2}</td> <td rowspan="2">a, b</td> <td>大容量ポンプを用いた海水系統過水による原子炉冷却等の手順 大容量ポンプによる海水系統過水の手順</td> <td>伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 S.A.所達^{※1}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 高浜発電所 重大事故等発生時ににおける原子炉冷却の保全のための活動に関する所定 ※2: ディーゼル発電機により給電する ※3: 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」にて整備する。 ※4: 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」にて整備する。 ※5: 大容量ポンプ燃料補給に使用する。手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。 ※6: 手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 ※7: 重大事故対策において用いる設備の分類 a: 当該条文中に適合する重大事故等対処設備 b: 37条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策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	対応設備	設備分類 ^{※7}	整備する手順書	手順の分類	フロントライン系機能喪失時	海水ポンプ 又は 原子炉補機冷却水ポンプ	代替機冷却器	大容量ポンプ	a, b	大容量ポンプを用いた原子炉補機冷却水系統過水による原子炉冷却等の手順 大容量ポンプによる原子炉補機冷却水系統過水の手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 S.A.所達 ^{※1}	燃料油貯蔵タンク ^{※5} タンクローリー ^{※5} 日余熱除去ポンプ (海水冷却) ^{※2,※6} C充てん/再注入ポンプ (海水冷却) ^{※2,※6} 日格納容器外周用空気圧縮機 (海水冷却) ^{※2,※6,※4} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用) ^{※2,※6}		海水ポンプ	より大容量ポンプに 代替機冷却器	大容量ポンプ 余熱除去ポンプ ^{※2} 原子炉補機冷却水ポンプ ^{※2} 原子炉補機冷却水ポンプ ^{※2}	a, b	大容量ポンプを用いた海水系統過水による原子炉冷却等の手順 大容量ポンプによる海水系統過水の手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 S.A.所達 ^{※1}	<p>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 (フロントライン系機能喪失時) (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対応設備</th> <th>設備分類^{※7}</th> <th>整備する手順書</th> <th>手順の分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">フロントライン系機能喪失時</td> <td rowspan="2">原子炉補機冷却海水ポンプ</td> <td rowspan="2">可搬型大型海水ポンプ車 ディーゼル発電機燃料油貯蔵機^{※4} 可搬型タンクローリー^{※4} ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ^{※4,※5} A-再注入ポンプ (海水冷却)^{※1,※5} 可搬型大型海水ポンプ車 A-燃料油圧入圧縮機 (海水冷却)^{※1,※2,※3}</td> <td rowspan="2">a, b</td> <td rowspan="2">a, b</td> <td rowspan="2">原子炉補機冷却機機能喪失時の対応手順書</td> <td rowspan="2">伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型海水ポンプ車 ディーゼル発電機燃料油貯蔵機^{※4} 可搬型タンクローリー^{※4} ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ^{※4,※5} A-再注入ポンプ (海水冷却)^{※1,※5} 可搬型大型海水ポンプ車 A-燃料油圧入圧縮機 (海水冷却)^{※1,※2,※3}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ</td> <td>可搬型大型海水ポンプ車 ディーゼル発電機燃料油貯蔵機^{※4} 可搬型タンクローリー^{※4} ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ^{※4,※5} A-再注入ポンプ (海水冷却)^{※1,※5} 可搬型大型海水ポンプ車 A-燃料油圧入圧縮機 (海水冷却)^{※1,※2,※3}</td> <td>a, b</td> <td>a, b</td> <td>原子炉補機冷却機機能喪失時の対応手順書</td> <td>伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: ディーゼル発電機により給電する。 ※2: 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」にて整備する。 ※3: 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」にて整備する。 ※4: 可搬型大型海水ポンプ車の燃料補給に使用する。燃料補給の手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。 ※5: 手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 ※6: ディーゼル発電機燃料油移送ポンプは、可搬型タンクローリーによるディーゼル発電機燃料油貯蔵機からの燃料積み上げができる場合に限る。 ※7: 重大事故対策において用いる設備の分類 a: 当該条文中に適合する重大事故等対処設備 b: 37条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策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	対応設備	設備分類 ^{※7}	整備する手順書	手順の分類	フロントライン系機能喪失時	原子炉補機冷却海水ポンプ	可搬型大型海水ポンプ車 ディーゼル発電機燃料油貯蔵機 ^{※4} 可搬型タンクローリー ^{※4} ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ ^{※4,※5} A-再注入ポンプ (海水冷却) ^{※1,※5} 可搬型大型海水ポンプ車 A-燃料油圧入圧縮機 (海水冷却) ^{※1,※2,※3}	a, b	a, b	原子炉補機冷却機機能喪失時の対応手順書	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書	可搬型大型海水ポンプ車 ディーゼル発電機燃料油貯蔵機 ^{※4} 可搬型タンクローリー ^{※4} ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ ^{※4,※5} A-再注入ポンプ (海水冷却) ^{※1,※5} 可搬型大型海水ポンプ車 A-燃料油圧入圧縮機 (海水冷却) ^{※1,※2,※3}		原子炉補機冷却海水ポンプ	可搬型大型海水ポンプ車 ディーゼル発電機燃料油貯蔵機 ^{※4} 可搬型タンクローリー ^{※4} ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ ^{※4,※5} A-再注入ポンプ (海水冷却) ^{※1,※5} 可搬型大型海水ポンプ車 A-燃料油圧入圧縮機 (海水冷却) ^{※1,※2,※3}	a, b	a, b	原子炉補機冷却機機能喪失時の対応手順書	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書	<p>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 (フロントライン系機能喪失時) (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対応設備</th> <th>設備分類^{※7}</th> <th>整備する手順書</th> <th>手順の分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">フロントライン系機能喪失時</td> <td rowspan="2">海水ポンプ 又は 原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td rowspan="2">代替機冷却器</td> <td>大容量ポンプ 燃料油貯蔵タンク^{※5} タンクローリー^{※5} タンクローリー^{※5} B再注入ポンプ (海水冷却)^{※5} B再注入ポンプ (海水冷却)^{※5} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用)^{※5} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用)^{※5}</td> <td rowspan="2">a, b</td> <td rowspan="2">大容量ポンプを用いた原子炉補機冷却水系統過水による原子炉冷却等の手順 大容量ポンプによる原子炉補機冷却水系統過水の手順 空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替機冷却器により原子炉を冷却する手順</td> <td rowspan="2">伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 S.A.所達^{※1}</td> </tr> <tr> <td>大容量ポンプ 燃料油貯蔵タンク^{※5} タンクローリー^{※5} タンクローリー^{※5} B再注入ポンプ (海水冷却)^{※5} B再注入ポンプ (海水冷却)^{※5} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用)^{※5} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用)^{※5}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>海水ポンプ</td> <td>より大容量ポンプに 代替機冷却器</td> <td>大容量ポンプ 余熱除去ポンプ^{※5} 原子炉補機冷却水ポンプ^{※5} 原子炉補機冷却水ポンプ^{※5}</td> <td rowspan="2">a, b</td> <td>大容量ポンプを用いた海水系統過水による原子炉冷却等の手順 大容量ポンプによる海水系統過水の手順</td> <td>伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 S.A.所達^{※1}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 高浜発電所 重大事故等発生時ににおける原子炉冷却の保全のための活動に関する所定 ※2: ディーゼル発電機により給電する。 ※3: 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」にて整備する。 ※4: 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」にて整備する。 ※5: 大容量ポンプの燃料補給に使用する。手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。 ※6: 手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 ※7: 重大事故対策において用いる設備の分類 a: 当該条文中に適合する重大事故等対処設備 b: 37条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策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	対応設備	設備分類 ^{※7}	整備する手順書	手順の分類	フロントライン系機能喪失時	海水ポンプ 又は 原子炉補機冷却水ポンプ	代替機冷却器	大容量ポンプ 燃料油貯蔵タンク ^{※5} タンクローリー ^{※5} タンクローリー ^{※5} B再注入ポンプ (海水冷却) ^{※5} B再注入ポンプ (海水冷却) ^{※5} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用) ^{※5} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用) ^{※5}	a, b	大容量ポンプを用いた原子炉補機冷却水系統過水による原子炉冷却等の手順 大容量ポンプによる原子炉補機冷却水系統過水の手順 空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替機冷却器により原子炉を冷却する手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 S.A.所達 ^{※1}	大容量ポンプ 燃料油貯蔵タンク ^{※5} タンクローリー ^{※5} タンクローリー ^{※5} B再注入ポンプ (海水冷却) ^{※5} B再注入ポンプ (海水冷却) ^{※5} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用) ^{※5} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用) ^{※5}		海水ポンプ	より大容量ポンプに 代替機冷却器	大容量ポンプ 余熱除去ポンプ ^{※5} 原子炉補機冷却水ポンプ ^{※5} 原子炉補機冷却水ポンプ ^{※5}	a, b	大容量ポンプを用いた海水系統過水による原子炉冷却等の手順 大容量ポンプによる海水系統過水の手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 S.A.所達 ^{※1}	
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	対応設備	設備分類 ^{※7}	整備する手順書	手順の分類																																																															
フロントライン系機能喪失時	海水ポンプ 又は 原子炉補機冷却水ポンプ	代替機冷却器	大容量ポンプ	a, b	大容量ポンプを用いた原子炉補機冷却水系統過水による原子炉冷却等の手順 大容量ポンプによる原子炉補機冷却水系統過水の手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 S.A.所達 ^{※1}																																																															
			燃料油貯蔵タンク ^{※5} タンクローリー ^{※5} 日余熱除去ポンプ (海水冷却) ^{※2,※6} C充てん/再注入ポンプ (海水冷却) ^{※2,※6} 日格納容器外周用空気圧縮機 (海水冷却) ^{※2,※6,※4} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用) ^{※2,※6}																																																																		
	海水ポンプ	より大容量ポンプに 代替機冷却器	大容量ポンプ 余熱除去ポンプ ^{※2} 原子炉補機冷却水ポンプ ^{※2} 原子炉補機冷却水ポンプ ^{※2}	a, b	大容量ポンプを用いた海水系統過水による原子炉冷却等の手順 大容量ポンプによる海水系統過水の手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 S.A.所達 ^{※1}																																																															
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	対応設備		設備分類 ^{※7}	整備する手順書	手順の分類																																																														
フロントライン系機能喪失時	原子炉補機冷却海水ポンプ	可搬型大型海水ポンプ車 ディーゼル発電機燃料油貯蔵機 ^{※4} 可搬型タンクローリー ^{※4} ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ ^{※4,※5} A-再注入ポンプ (海水冷却) ^{※1,※5} 可搬型大型海水ポンプ車 A-燃料油圧入圧縮機 (海水冷却) ^{※1,※2,※3}	a, b	a, b	原子炉補機冷却機機能喪失時の対応手順書	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書																																																															
							可搬型大型海水ポンプ車 ディーゼル発電機燃料油貯蔵機 ^{※4} 可搬型タンクローリー ^{※4} ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ ^{※4,※5} A-再注入ポンプ (海水冷却) ^{※1,※5} 可搬型大型海水ポンプ車 A-燃料油圧入圧縮機 (海水冷却) ^{※1,※2,※3}																																																														
	原子炉補機冷却海水ポンプ	可搬型大型海水ポンプ車 ディーゼル発電機燃料油貯蔵機 ^{※4} 可搬型タンクローリー ^{※4} ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ ^{※4,※5} A-再注入ポンプ (海水冷却) ^{※1,※5} 可搬型大型海水ポンプ車 A-燃料油圧入圧縮機 (海水冷却) ^{※1,※2,※3}	a, b	a, b	原子炉補機冷却機機能喪失時の対応手順書	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書																																																															
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	対応設備	設備分類 ^{※7}	整備する手順書	手順の分類																																																															
フロントライン系機能喪失時	海水ポンプ 又は 原子炉補機冷却水ポンプ	代替機冷却器	大容量ポンプ 燃料油貯蔵タンク ^{※5} タンクローリー ^{※5} タンクローリー ^{※5} B再注入ポンプ (海水冷却) ^{※5} B再注入ポンプ (海水冷却) ^{※5} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用) ^{※5} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用) ^{※5}	a, b	大容量ポンプを用いた原子炉補機冷却水系統過水による原子炉冷却等の手順 大容量ポンプによる原子炉補機冷却水系統過水の手順 空調用冷水ポンプによるA余熱除去ポンプ代替機冷却器により原子炉を冷却する手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 S.A.所達 ^{※1}																																																															
			大容量ポンプ 燃料油貯蔵タンク ^{※5} タンクローリー ^{※5} タンクローリー ^{※5} B再注入ポンプ (海水冷却) ^{※5} B再注入ポンプ (海水冷却) ^{※5} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用) ^{※5} 空調用冷水ポンプ (A余熱除去ポンプ冷却用) ^{※5}																																																																		
	海水ポンプ	より大容量ポンプに 代替機冷却器	大容量ポンプ 余熱除去ポンプ ^{※5} 原子炉補機冷却水ポンプ ^{※5} 原子炉補機冷却水ポンプ ^{※5}	a, b	大容量ポンプを用いた海水系統過水による原子炉冷却等の手順 大容量ポンプによる海水系統過水の手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 S.A.所達 ^{※1}																																																															

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																																																																																																																											
<p>第1.5.2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 (サポート系機能喪失時) (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対応設備</th> <th>設備分類等</th> <th>整備する手順書</th> <th>手順の分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">全交流動力電源等2</td> <td rowspan="10">炉心冷却系2次側</td> <td rowspan="10">a</td> <td>電機補助給水ポンプ</td> <td>a</td> <td rowspan="10">高気圧2次側による炉心冷却(注水)の手順</td> <td rowspan="10">炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書</td> </tr> <tr> <td>空冷式非常用発電機等2</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>タービン駆動補助給水ポンプ</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>復水タンク</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>燃料貯留所等4</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>タンクローリー等4</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器燃料用加圧中圧ポンプ(電動)等3</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>緊急降圧(蒸気発生器燃料用加圧中圧ポンプ用)</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>復水タンク</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">全交流動力電源等2</td> <td rowspan="10">炉心冷却系2次側</td> <td rowspan="10">a</td> <td>主蒸気送給ポンプ(現場手動操作)等5</td> <td>a</td> <td rowspan="10">主蒸気送給ポンプ(現場手動操作)の手順</td> <td rowspan="10">炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書</td> </tr> <tr> <td>復水ポンプ(主蒸気送給ポンプ用)等5</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>日格納容器外部冷却空気圧縮機(海水冷却)等4等</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>大容量ポンプ</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>消防ポンプ等6</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>高気圧2次側</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>高気圧2次側</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>高気圧2次側</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>高気圧2次側</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>高気圧2次側</td> <td>a</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 高気圧2次側 重大事故等発生時における炉心冷却の確保のための設備に関する事項 ※2: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※3: 手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バランサリ減圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 ※4: 空冷式非常用発電機の燃料供給に使用する。手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※5: 手順は「1.5 原子炉冷却材圧力バランサリを減圧するための手順等」にて整備する。 ※6: 蒸気発生器2次側のフィールドアンドブリード時は、主蒸気ドレンラインを使用する。 ※7: 重大事故対策において用いる設備の分類 a: 当該表文に適合する重大事故等対処設備 b: 37条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策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	対応設備	設備分類等	整備する手順書	手順の分類	全交流動力電源等2	炉心冷却系2次側	a	電機補助給水ポンプ	a	高気圧2次側による炉心冷却(注水)の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書	空冷式非常用発電機等2	a	タービン駆動補助給水ポンプ	a	復水タンク	a	蒸気発生器	a	燃料貯留所等4	a	タンクローリー等4	a	蒸気発生器燃料用加圧中圧ポンプ(電動)等3	a	緊急降圧(蒸気発生器燃料用加圧中圧ポンプ用)	a	復水タンク	a	全交流動力電源等2	炉心冷却系2次側	a	主蒸気送給ポンプ(現場手動操作)等5	a	主蒸気送給ポンプ(現場手動操作)の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書	復水ポンプ(主蒸気送給ポンプ用)等5	a	日格納容器外部冷却空気圧縮機(海水冷却)等4等	a	大容量ポンプ	a	消防ポンプ等6	a	高気圧2次側	a	高気圧2次側	a	高気圧2次側	a	高気圧2次側	a	高気圧2次側	a	<p>第1.5.2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 (サポート系機能喪失時) (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対応設備</th> <th>設備分類等</th> <th>整備する手順書</th> <th>手順の分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">全交流動力電源等1</td> <td rowspan="10">炉心冷却系2次側</td> <td rowspan="10">a</td> <td>電機補助給水ポンプ</td> <td>a</td> <td rowspan="10">高気圧2次側による炉心冷却(注水)の手順</td> <td rowspan="10">炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書</td> </tr> <tr> <td>代替非常用発電機等1</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>タービン駆動補助給水ポンプ</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>補助給水ピット</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機燃料貯留所等3</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>可搬型タンクローリー等3</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機燃料貯留所移送ポンプ等3等</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>SG直接給水昇圧ポンプ等2</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>補助給水ピット</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">全交流動力電源等1</td> <td rowspan="10">炉心冷却系2次側</td> <td rowspan="10">a</td> <td>可搬型大型送水ポンプ等2</td> <td>a</td> <td rowspan="10">可搬型大型送水ポンプ等2の手順</td> <td rowspan="10">炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ等2</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>代替給水ピット</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ等2</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>2次冷却水タンク等7</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>2次冷却水タンク等7</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ等2</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ等2</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ等2</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ等2</td> <td>a</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2: 手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バランサリ減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。 ※3: 代替非常用発電機の燃料供給に使用する。燃料供給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※4: 手順は「1.5 原子炉冷却材圧力バランサリを減圧するための手順等」にて整備する。 ※5: 高気圧2次側のフィールドアンドブリード時は、主蒸気ドレンラインを使用する。 ※6: 可搬型大型送水ポンプ等により海水を蒸気発生器へ送水する。 ※7: 原水槽への供給は、2次冷却水タンク又は原水タンクから移送することにより行う。 ※8: ディーゼル発電機燃料貯留所移送ポンプは、可搬型タンクローリーによるディーゼル発電機燃料貯留所からの燃料積み上げができない場合に使用する。 ※9: 重大事故対策において用いる設備の分類 a: 当該表文に適合する重大事故等対処設備 b: 37条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策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	対応設備	設備分類等	整備する手順書	手順の分類	全交流動力電源等1	炉心冷却系2次側	a	電機補助給水ポンプ	a	高気圧2次側による炉心冷却(注水)の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書	代替非常用発電機等1	a	タービン駆動補助給水ポンプ	a	補助給水ピット	a	蒸気発生器	a	ディーゼル発電機燃料貯留所等3	a	可搬型タンクローリー等3	a	ディーゼル発電機燃料貯留所移送ポンプ等3等	a	SG直接給水昇圧ポンプ等2	a	補助給水ピット	a	全交流動力電源等1	炉心冷却系2次側	a	可搬型大型送水ポンプ等2	a	可搬型大型送水ポンプ等2の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書	可搬型大型送水ポンプ等2	a	代替給水ピット	a	可搬型大型送水ポンプ等2	a	2次冷却水タンク等7	a	2次冷却水タンク等7	a	可搬型大型送水ポンプ等2	a	可搬型大型送水ポンプ等2	a	可搬型大型送水ポンプ等2	a	可搬型大型送水ポンプ等2	a	<p>第1.5.2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 (サポート系機能喪失時) (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対応設備</th> <th>設備分類等</th> <th>整備する手順書</th> <th>手順の分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">全交流動力電源等1</td> <td rowspan="10">炉心冷却系2次側</td> <td rowspan="10">a</td> <td>電機補助給水ポンプ</td> <td>a</td> <td rowspan="10">高気圧2次側による炉心冷却(注水)の手順</td> <td rowspan="10">炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書</td> </tr> <tr> <td>空冷式非常用発電機等2</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>タービン駆動補助給水ポンプ</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>復水ピット</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>燃料貯留所等4</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>タンクローリー等4</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器燃料用加圧中圧ポンプ(電動)等3</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>緊急降圧(蒸気発生器燃料用加圧中圧ポンプ用)</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>復水タンク</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">全交流動力電源等1</td> <td rowspan="10">炉心冷却系2次側</td> <td rowspan="10">a</td> <td>主蒸気送給ポンプ(現場手動操作)等5</td> <td>a</td> <td rowspan="10">主蒸気送給ポンプ(現場手動操作)の手順</td> <td rowspan="10">炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書</td> </tr> <tr> <td>復水ポンプ(主蒸気送給ポンプ用)等5</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>日格納容器外部冷却空気圧縮機(海水冷却)等4等</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>大容量ポンプ</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>消防ポンプ等6</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>高気圧2次側</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>高気圧2次側</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>高気圧2次側</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>高気圧2次側</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>高気圧2次側</td> <td>a</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 高気圧2次側 重大事故等発生時における炉心冷却の確保のための設備に関する事項 ※2: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※3: 手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バランサリ減圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 ※4: 空冷式非常用発電機の燃料供給に使用する。手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※5: 手順は「1.5 原子炉冷却材圧力バランサリを減圧するための手順等」にて整備する。 ※6: 蒸気発生器2次側のフィールドアンドブリード時は、主蒸気ドレンラインを使用する。 ※7: 重大事故対策において用いる設備の分類 a: 当該表文に適合する重大事故等対処設備 b: 37条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策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	対応設備	設備分類等	整備する手順書	手順の分類	全交流動力電源等1	炉心冷却系2次側	a	電機補助給水ポンプ	a	高気圧2次側による炉心冷却(注水)の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書	空冷式非常用発電機等2	a	タービン駆動補助給水ポンプ	a	復水ピット	a	蒸気発生器	a	燃料貯留所等4	a	タンクローリー等4	a	蒸気発生器燃料用加圧中圧ポンプ(電動)等3	a	緊急降圧(蒸気発生器燃料用加圧中圧ポンプ用)	a	復水タンク	a	全交流動力電源等1	炉心冷却系2次側	a	主蒸気送給ポンプ(現場手動操作)等5	a	主蒸気送給ポンプ(現場手動操作)の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書	復水ポンプ(主蒸気送給ポンプ用)等5	a	日格納容器外部冷却空気圧縮機(海水冷却)等4等	a	大容量ポンプ	a	消防ポンプ等6	a	高気圧2次側	a	高気圧2次側	a	高気圧2次側	a	高気圧2次側	a	高気圧2次側	a	<p>差異理由</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	対応設備	設備分類等	整備する手順書	手順の分類																																																																																																																																																																								
全交流動力電源等2	炉心冷却系2次側	a	電機補助給水ポンプ	a	高気圧2次側による炉心冷却(注水)の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書																																																																																																																																																																								
			空冷式非常用発電機等2	a																																																																																																																																																																										
			タービン駆動補助給水ポンプ	a																																																																																																																																																																										
			復水タンク	a																																																																																																																																																																										
			蒸気発生器	a																																																																																																																																																																										
			燃料貯留所等4	a																																																																																																																																																																										
			タンクローリー等4	a																																																																																																																																																																										
			蒸気発生器燃料用加圧中圧ポンプ(電動)等3	a																																																																																																																																																																										
			緊急降圧(蒸気発生器燃料用加圧中圧ポンプ用)	a																																																																																																																																																																										
			復水タンク	a																																																																																																																																																																										
全交流動力電源等2	炉心冷却系2次側	a	主蒸気送給ポンプ(現場手動操作)等5	a	主蒸気送給ポンプ(現場手動操作)の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書																																																																																																																																																																								
			復水ポンプ(主蒸気送給ポンプ用)等5	a																																																																																																																																																																										
			日格納容器外部冷却空気圧縮機(海水冷却)等4等	a																																																																																																																																																																										
			大容量ポンプ	a																																																																																																																																																																										
			消防ポンプ等6	a																																																																																																																																																																										
			高気圧2次側	a																																																																																																																																																																										
			高気圧2次側	a																																																																																																																																																																										
			高気圧2次側	a																																																																																																																																																																										
			高気圧2次側	a																																																																																																																																																																										
			高気圧2次側	a																																																																																																																																																																										
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	対応設備	設備分類等	整備する手順書	手順の分類																																																																																																																																																																								
全交流動力電源等1	炉心冷却系2次側	a	電機補助給水ポンプ	a	高気圧2次側による炉心冷却(注水)の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書																																																																																																																																																																								
			代替非常用発電機等1	a																																																																																																																																																																										
			タービン駆動補助給水ポンプ	a																																																																																																																																																																										
			補助給水ピット	a																																																																																																																																																																										
			蒸気発生器	a																																																																																																																																																																										
			ディーゼル発電機燃料貯留所等3	a																																																																																																																																																																										
			可搬型タンクローリー等3	a																																																																																																																																																																										
			ディーゼル発電機燃料貯留所移送ポンプ等3等	a																																																																																																																																																																										
			SG直接給水昇圧ポンプ等2	a																																																																																																																																																																										
			補助給水ピット	a																																																																																																																																																																										
全交流動力電源等1	炉心冷却系2次側	a	可搬型大型送水ポンプ等2	a	可搬型大型送水ポンプ等2の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書																																																																																																																																																																								
			可搬型大型送水ポンプ等2	a																																																																																																																																																																										
			代替給水ピット	a																																																																																																																																																																										
			可搬型大型送水ポンプ等2	a																																																																																																																																																																										
			2次冷却水タンク等7	a																																																																																																																																																																										
			2次冷却水タンク等7	a																																																																																																																																																																										
			可搬型大型送水ポンプ等2	a																																																																																																																																																																										
			可搬型大型送水ポンプ等2	a																																																																																																																																																																										
			可搬型大型送水ポンプ等2	a																																																																																																																																																																										
			可搬型大型送水ポンプ等2	a																																																																																																																																																																										
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	対応設備	設備分類等	整備する手順書	手順の分類																																																																																																																																																																								
全交流動力電源等1	炉心冷却系2次側	a	電機補助給水ポンプ	a	高気圧2次側による炉心冷却(注水)の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書																																																																																																																																																																								
			空冷式非常用発電機等2	a																																																																																																																																																																										
			タービン駆動補助給水ポンプ	a																																																																																																																																																																										
			復水ピット	a																																																																																																																																																																										
			蒸気発生器	a																																																																																																																																																																										
			燃料貯留所等4	a																																																																																																																																																																										
			タンクローリー等4	a																																																																																																																																																																										
			蒸気発生器燃料用加圧中圧ポンプ(電動)等3	a																																																																																																																																																																										
			緊急降圧(蒸気発生器燃料用加圧中圧ポンプ用)	a																																																																																																																																																																										
			復水タンク	a																																																																																																																																																																										
全交流動力電源等1	炉心冷却系2次側	a	主蒸気送給ポンプ(現場手動操作)等5	a	主蒸気送給ポンプ(現場手動操作)の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書																																																																																																																																																																								
			復水ポンプ(主蒸気送給ポンプ用)等5	a																																																																																																																																																																										
			日格納容器外部冷却空気圧縮機(海水冷却)等4等	a																																																																																																																																																																										
			大容量ポンプ	a																																																																																																																																																																										
			消防ポンプ等6	a																																																																																																																																																																										
			高気圧2次側	a																																																																																																																																																																										
			高気圧2次側	a																																																																																																																																																																										
			高気圧2次側	a																																																																																																																																																																										
			高気圧2次側	a																																																																																																																																																																										
			高気圧2次側	a																																																																																																																																																																										

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>第 1.5.2 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 (サポート系機能喪失時) (2/2)</p> <p>第 1.5.2 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 (サポート系機能喪失時) (2/2)</p>	<p>第 1.5.2 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 (サポート系機能喪失時) (2/2)</p>	<p>第 1.5.2 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 (サポート系機能喪失時) (2/2)</p>	
<p>注 1: 高浜発電所 重大事故発生時に上回る原子炉施設の保全のための活動に関する所定 注 2: 手順は「1.14 電源の確保」に関する手順等にて整備する。 注 3: 大容量ポンプ燃料補給に使用する。手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。 注 4: 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。 注 5: 手順は「1.4 原子炉格納容器圧力バウンダリ低下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。 注 6: 手順は「1.2 原子炉格納容器圧力バウンダリを減圧するための手順等」にて整備する。 注 7: 手順は「1.3 原子炉格納容器圧力バウンダリを減圧するための手順等」にて整備する。 注 8: 立入式非常用発電機設置の燃料補給に使用する。手順は「1.14 電源の確保」に関する手順等にて整備する。 注 9: 重大事故対策において用いる設備の分類 a: 当該表文に適合する重大事故等対処設備 b: 37条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策として整備する重大事故等対処設備</p>	<p>注 1: 高浜発電所 重大事故発生時に上回る原子炉施設の保全のための活動に関する所定 注 2: 手順は「1.14 電源の確保」に関する手順等にて整備する。 注 3: 大容量ポンプ燃料補給に使用する。手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。 注 4: 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。 注 5: 手順は「1.4 原子炉格納容器圧力バウンダリ低下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。 注 6: 手順は「1.2 原子炉格納容器圧力バウンダリを減圧するための手順等」にて整備する。 注 7: 手順は「1.3 原子炉格納容器圧力バウンダリを減圧するための手順等」にて整備する。 注 8: 立入式非常用発電機設置の燃料補給に使用する。手順は「1.14 電源の確保」に関する手順等にて整備する。 注 9: 重大事故対策において用いる設備の分類 a: 当該表文に適合する重大事故等対処設備 b: 37条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策として整備する重大事故等対処設備</p>	<p>注 1: 大飯発電所 重大事故発生時に上回る原子炉施設の保全のための活動に関する所定 注 2: 手順は「1.14 電源の確保」に関する手順等にて整備する。 注 3: 大容量ポンプ燃料補給に使用する。手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。 注 4: 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。 注 5: 手順は「1.4 原子炉格納容器圧力バウンダリ低下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。 注 6: 手順は「1.2 原子炉格納容器圧力バウンダリを減圧するための手順等」にて整備する。 注 7: 手順は「1.3 原子炉格納容器圧力バウンダリを減圧するための手順等」にて整備する。 注 8: 立入式非常用発電機設置の燃料補給に使用する。手順は「1.14 電源の確保」に関する手順等にて整備する。 注 9: 重大事故対策において用いる設備の分類 a: 当該表文に適合する重大事故等対処設備 b: 37条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策として整備する重大事故等対処設備</p>	

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																																		
<p style="text-align: center;">第1.5.3表 重大事故等対処に係る監視計器</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>監視計器一覧(1/11)</p> <table border="1" data-bbox="195 604 854 1123"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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</td> <td>判断基準 補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・復水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">b. 電動主給水ポンプ又は蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水</td> <td rowspan="2">判断基準 最終ヒートシンクの確保</td> <td>・4-3(4)C1、C2、D母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>・蒸気発生器広域水位計 ・蒸気発生器狭域水位計 ・蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・脱気器タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">比較対象なし</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 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	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 ・原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計	水源の確保	・復水タンク水位計	b. 電動主給水ポンプ又は蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・4-3(4)C1、C2、D母線電圧計	・蒸気発生器広域水位計 ・蒸気発生器狭域水位計 ・蒸気発生器補助給水流量計	水源の確保	・脱気器タンク水位計	操作	—	<p style="text-align: center;">第1.5.3表 重大事故等対処に係る監視計器</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>監視計器一覧(1/15)</p> <table border="1" data-bbox="1015 604 1762 1396"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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</td> <td>判断基準 補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・補助給水ピット水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td> <td rowspan="3">判断基準 最終ヒートシンクの確保</td> <td>・母線電圧、2L電圧</td> </tr> <tr> <td>・後志幹線1L、2L電圧</td> </tr> <tr> <td>・甲母線電圧、乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水源の確保</td> <td>・蒸気発生器水位(広域)</td> </tr> <tr> <td>・蒸気発生器水位(狭域)</td> </tr> <tr> <td>・補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">c. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水</td> <td rowspan="2">判断基準 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>・主給水ライン流量計</td> </tr> <tr> <td>・蒸気発生器水張り流量計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <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直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 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	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 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計	水源の確保	・補助給水ピット水位	b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・母線電圧、2L電圧	・後志幹線1L、2L電圧	・甲母線電圧、乙母線電圧	水源の確保	・蒸気発生器水位(広域)	・蒸気発生器水位(狭域)	・補助給水流量計	操作	—	c. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	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	・主給水ライン流量計	・蒸気発生器水張り流量計	操作	「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」にて整備する。	<p style="text-align: center;">第1.5.3表 重大事故等対処に係る監視計器</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>監視計器一覧(1/11)</p> <table border="1" data-bbox="1846 508 2623 1201"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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</td> <td>判断基準 補機監視機能</td> <td>・水原の確保 ・復水ピット水位計 ・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>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td> <td rowspan="2">判断基準 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">水源の確保</td> <td>・蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>・4-3(4)C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>・脱気器タンク水位計(CRT)</td> </tr> <tr> <td>・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>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>—: 通常の運転操作により対応する手順については、監視計器を記載しない。</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">比較対象なし</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 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	判断基準 補機監視機能	・水原の確保 ・復水ピット水位計 ・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	—	b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	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)	水源の確保	・蒸気発生器補助給水流量計	・4-3(4)C1、C2、D1、D2母線電圧計	補機監視機能	・脱気器タンク水位計(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)	操作	—	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																			
1.5.2.1 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	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 ・原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計																																																																																			
	水源の確保	・復水タンク水位計																																																																																			
b. 電動主給水ポンプ又は蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・4-3(4)C1、C2、D母線電圧計																																																																																			
		・蒸気発生器広域水位計 ・蒸気発生器狭域水位計 ・蒸気発生器補助給水流量計																																																																																			
	水源の確保	・脱気器タンク水位計																																																																																			
	操作	—																																																																																			
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																			
1.5.2.1 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	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 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計																																																																																			
	水源の確保	・補助給水ピット水位																																																																																			
b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・母線電圧、2L電圧																																																																																			
		・後志幹線1L、2L電圧																																																																																			
		・甲母線電圧、乙母線電圧																																																																																			
	水源の確保	・蒸気発生器水位(広域)																																																																																			
		・蒸気発生器水位(狭域)																																																																																			
		・補助給水流量計																																																																																			
操作	—																																																																																				
c. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	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	・主給水ライン流量計																																																																																			
		・蒸気発生器水張り流量計																																																																																			
操作	「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」にて整備する。																																																																																				
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																			
1.5.2.1 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	判断基準 補機監視機能	・水原の確保 ・復水ピット水位計 ・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	—																																																																																			
b. 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	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)																																																																																			
	水源の確保	・蒸気発生器補助給水流量計																																																																																			
		・4-3(4)C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																																																			
補機監視機能	・脱気器タンク水位計(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)																																																																																				
操作	—																																																																																				

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																	
<p style="text-align: center;">高浜発電所3/4号炉</p> <table border="1" data-bbox="142 493 914 814"> <tr> <td rowspan="5" style="vertical-align: top;">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</td> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle;">最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器広域水位計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器狭域水位計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器主給水流量計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水張ポンプ出口流量計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">操作</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">水源の確保</td> <td>・ 復水タンク水位計</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。</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">比較対象なし</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">比較対象なし</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	判断基準	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器広域水位計	・ 蒸気発生器狭域水位計	・ 蒸気発生器補助給水流量計	・ 蒸気発生器主給水流量計	・ 蒸気発生器水張ポンプ出口流量計	操作	水源の確保	・ 復水タンク水位計	「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 style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">監視計器一覧（2/15）</p> <table border="1" data-bbox="985 493 1780 1239"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.5.2.1 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）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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>判断基準</td> <td>最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)c.「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td> </tr> <tr> <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>判断基準</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） 最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)d.「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td> </tr> <tr> <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>判断基準</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） 最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)e.「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 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）			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	判断基準	最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)c.「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。	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	判断基準	原子炉圧力容器内の温度 ・ 1次冷却材温度（広域-高温側） ・ 1次冷却材温度（広域-低温側） 最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)d.「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。	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	判断基準	原子炉圧力容器内の温度 ・ 1次冷却材温度（広域-高温側） ・ 1次冷却材温度（広域-低温側） 最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)e.「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。	<p style="text-align: center;">大飯発電所3/4号炉</p> <table border="1" data-bbox="1846 409 2626 829"> <tr> <td rowspan="5" style="vertical-align: top;">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</td> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle;">最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器水位計（広域）</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位計（狭域）</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器主給水流量計（CRT）</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水張り流量計（CRT）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">操作</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">水源の確保</td> <td>・ 復水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>・ 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 rowspan="2" style="vertical-align: middle;">操作</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">補機監視機能</td> <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。</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">比較対象なし</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">比較対象なし</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	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）	・ 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）	操作	水源の確保	・ 復水ピット水位計	・ 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	「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。		
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				判断基準	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器広域水位計																																														
						・ 蒸気発生器狭域水位計																																														
						・ 蒸気発生器補助給水流量計																																														
						・ 蒸気発生器主給水流量計																																														
	・ 蒸気発生器水張ポンプ出口流量計																																																			
操作	水源の確保	・ 復水タンク水位計																																																		
		「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。																																																		
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																		
1.5.2.1 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）																																																				
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	判断基準	最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量																																																		
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)c.「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。																																																		
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	判断基準	原子炉圧力容器内の温度 ・ 1次冷却材温度（広域-高温側） ・ 1次冷却材温度（広域-低温側） 最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量																																																		
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)d.「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。																																																		
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	判断基準	原子炉圧力容器内の温度 ・ 1次冷却材温度（広域-高温側） ・ 1次冷却材温度（広域-低温側） 最終ヒートシンクの確保 ・ 蒸気発生器水位（広域） ・ 蒸気発生器水位（狭域） ・ 補助給水流量																																																		
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)e.「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。																																																		
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	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）																																																	
			・ 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）																																																	
操作	水源の確保	・ 復水ピット水位計																																																		
		・ 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	「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。																																																		

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																												
<p>監視計器一覧 (2/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 (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="2">a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td>判断基準 補機監視機能</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口 (出口) 流量計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)a. 「主蒸気逃がし弁による蒸気放出」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">b. タービンバイパス弁による蒸気放出</td> <td>判断基準 電源</td> <td>・ 4-3 (4) C1、C2、D母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>判断基準 最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器蒸気圧力計 ・ 蒸気発生器広域水位計 ・ 蒸気発生器狭域水位計 ・ 復水器真空度計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b. 「タービンバイパス弁による蒸気放出」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>判断基準 補機監視機能</td> <td>・ 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> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却 (蒸気放出)			a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	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 ・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口 (出口) 流量計	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)a. 「主蒸気逃がし弁による蒸気放出」にて整備する。	b. タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準 電源	・ 4-3 (4) C1、C2、D母線電圧計	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器蒸気圧力計 ・ 蒸気発生器広域水位計 ・ 蒸気発生器狭域水位計 ・ 復水器真空度計	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b. 「タービンバイパス弁による蒸気放出」にて整備する。	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)	<p>監視計器一覧 (3/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 (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="2">a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td>判断基準 補機監視機能</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>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、1.3.2.1(3)a. 「主蒸気逃がし弁による蒸気放出」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">b. タービンバイパス弁による蒸気放出</td> <td>判断基準 電源</td> <td>・ 母幹線1L、2L電圧 ・ 復水器線1L、2L電圧 ・ 甲母線電圧、乙母線電圧 ・ 6-C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td>判断基準 最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 主蒸気ライン圧力 ・ 蒸気発生器水位 (広域) ・ 蒸気発生器水位 (狭域) ・ 復水器真空 (広域)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b. 「タービンバイパス弁による蒸気放出」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>判断基準 補機監視機能</td> <td>・ 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> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却 (蒸気放出)			a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	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 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計	操作	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、1.3.2.1(3)a. 「主蒸気逃がし弁による蒸気放出」にて整備する。	b. タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準 電源	・ 母幹線1L、2L電圧 ・ 復水器線1L、2L電圧 ・ 甲母線電圧、乙母線電圧 ・ 6-C1、C2、D母線電圧	判断基準 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) ・ 復水器真空 (広域)	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b. 「タービンバイパス弁による蒸気放出」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)	<p>監視計器一覧 (2/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 (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="2">a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td>判断基準 最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 主蒸気圧力計 ・ 蒸気発生器水位計 (広域) ・ 蒸気発生器水位計 (狭域) ・ 蒸気発生器補助給水流量計 ・ 蒸気発生器主給水流量計 (CRT) ・ 蒸気発生器水張り流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td>判断基準 補機監視機能</td> <td>・ 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 rowspan="4">b. タービンバイパス弁による蒸気放出</td> <td>判断基準 最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 主蒸気圧力計 ・ 蒸気発生器水位計 (広域) ・ 蒸気発生器水位計 (狭域) ・ 蒸気発生器補助給水流量計 ・ 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)</td> </tr> <tr> <td>判断基準 電源</td> <td>・ 4-3 (4) C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>判断基準 補機監視機能</td> <td>・ 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>「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b. 「タービンバイパス弁による蒸気放出」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却 (蒸気放出)			a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気圧力計 ・ 蒸気発生器水位計 (広域) ・ 蒸気発生器水位計 (狭域) ・ 蒸気発生器補助給水流量計 ・ 蒸気発生器主給水流量計 (CRT) ・ 蒸気発生器水張り流量計 (CRT)	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)	b. タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気圧力計 ・ 蒸気発生器水位計 (広域) ・ 蒸気発生器水位計 (狭域) ・ 蒸気発生器補助給水流量計 ・ 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)	判断基準 電源	・ 4-3 (4) C1、C2、D1、D2母線電圧計	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)	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b. 「タービンバイパス弁による蒸気放出」にて整備する。	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																													
1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却 (蒸気放出)																																																															
a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	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 ・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口 (出口) 流量計																																																													
	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)a. 「主蒸気逃がし弁による蒸気放出」にて整備する。																																																													
b. タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準 電源	・ 4-3 (4) C1、C2、D母線電圧計																																																													
	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器蒸気圧力計 ・ 蒸気発生器広域水位計 ・ 蒸気発生器狭域水位計 ・ 復水器真空度計																																																													
	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b. 「タービンバイパス弁による蒸気放出」にて整備する。																																																													
	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)																																																													
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																													
1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却 (蒸気放出)																																																															
a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	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 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計																																																													
	操作	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、1.3.2.1(3)a. 「主蒸気逃がし弁による蒸気放出」にて整備する。																																																													
b. タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準 電源	・ 母幹線1L、2L電圧 ・ 復水器線1L、2L電圧 ・ 甲母線電圧、乙母線電圧 ・ 6-C1、C2、D母線電圧																																																													
	判断基準 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) ・ 復水器真空 (広域)																																																													
	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.1(3)b. 「タービンバイパス弁による蒸気放出」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)																																																													
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																													
1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却 (蒸気放出)																																																															
a. 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気圧力計 ・ 蒸気発生器水位計 (広域) ・ 蒸気発生器水位計 (狭域) ・ 蒸気発生器補助給水流量計 ・ 蒸気発生器主給水流量計 (CRT) ・ 蒸気発生器水張り流量計 (CRT)																																																													
	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)																																																													
b. タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気圧力計 ・ 蒸気発生器水位計 (広域) ・ 蒸気発生器水位計 (狭域) ・ 蒸気発生器補助給水流量計 ・ 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)																																																													
	判断基準 電源	・ 4-3 (4) C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																													
	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)																																																													
	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。																																																													

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																															
<p>1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却(蒸気放出)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">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</td> <td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保 補機監視機能</td> <td>・ 蒸気発生器蒸気圧力計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器広域水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)a.「主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</td> <td>・ 蒸気発生器狭域水位計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	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	最終ヒートシンクの確保 補機監視機能	・ 蒸気発生器蒸気圧力計	・ 蒸気発生器広域水位計	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)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。	・ 蒸気発生器狭域水位計	・ 蒸気発生器補助給水流量計			・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計			・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計	<p>監視計器一覧(4/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">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</td> <td rowspan="10">最終ヒートシンクの確保</td> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> </tr> <tr> <td>電源</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> </tr> <tr> <td>操作</td> </tr> <tr> <td>判断基準</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	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	最終ヒートシンクの確保	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力容器内の水位	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の水位	最終ヒートシンクの確保	電源	補機監視機能	操作	判断基準	<p>監視計器一覧(3/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">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</td> <td rowspan="10">最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 主蒸気圧力計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位計(広域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位計(狭域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器主給水流量計(CRT)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水張り流量計(CRT)</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</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>操作</td> </tr> <tr> <td>判断基準</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	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	最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気圧力計	・ 蒸気発生器水位計(広域)	・ 蒸気発生器水位計(狭域)	・ 蒸気発生器補助給水流量計	・ 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)	操作	判断基準	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																
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	最終ヒートシンクの確保 補機監視機能	・ 蒸気発生器蒸気圧力計																																																
		・ 蒸気発生器広域水位計																																																
操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)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。	・ 蒸気発生器狭域水位計																																																
		・ 蒸気発生器補助給水流量計																																																
		・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計																																																
		・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計																																																
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																
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	最終ヒートシンクの確保	原子炉圧力容器内の圧力																																																
		原子炉圧力容器内の水位																																																
		原子炉格納容器内の温度																																																
		原子炉格納容器内の圧力																																																
		原子炉格納容器内の水位																																																
		最終ヒートシンクの確保																																																
		電源																																																
		補機監視機能																																																
		操作																																																
		判断基準																																																
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																
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	最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気圧力計																																																
		・ 蒸気発生器水位計(広域)																																																
		・ 蒸気発生器水位計(狭域)																																																
		・ 蒸気発生器補助給水流量計																																																
		・ 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)																																																
		操作																																																
		判断基準																																																
<p>監視計器一覧(3/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却(蒸気放出)</td> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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</td> <td rowspan="2">操作</td> <td>「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b.「窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却(蒸気放出)	補機監視機能	・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計	・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計	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	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b.「窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。	<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な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">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</td> <td rowspan="10">最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b.「窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>・ 窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</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>・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b.「窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>・ 窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	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	最終ヒートシンクの確保	・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計	・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計	・ 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。	・ 窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復	・ 原子炉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。	・ 窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復	・ 原子炉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>監視計器一覧(3/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">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</td> <td rowspan="10">最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 主蒸気圧力計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位計(広域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位計(狭域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器主給水流量計(CRT)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水張り流量計(CRT)</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</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>操作</td> </tr> <tr> <td>判断基準</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	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	最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気圧力計	・ 蒸気発生器水位計(広域)	・ 蒸気発生器水位計(狭域)	・ 蒸気発生器補助給水流量計	・ 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)	操作	判断基準								
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																
1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却(蒸気放出)	補機監視機能	・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計																																																
		・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計																																																
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	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b.「窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。																																																
		対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																														
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	最終ヒートシンクの確保	・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計																																																
		・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計																																																
		・ 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。																																																
		・ 窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復																																																
		・ 原子炉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。																																																
		・ 窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復																																																
		・ 原子炉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)																																																
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																
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	最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気圧力計																																																
		・ 蒸気発生器水位計(広域)																																																
		・ 蒸気発生器水位計(狭域)																																																
		・ 蒸気発生器補助給水流量計																																																
		・ 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)																																																
		操作																																																
		判断基準																																																
<p>比較対象なし</p>		<p>比較対象なし</p>																																																

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																																																														
<p>監視計器一覧 (4/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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="6">a. 消防ポンプ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</td> <td rowspan="3">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計 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計 </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) </td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器狭域水位計 蒸気発生器補助給水流量計 </td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</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) </td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器蒸気圧力計 蒸気発生器狭域水位計 蒸気発生器広域水位計 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">(4) 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">a. 大容量ポンプを用いたA、B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>判断基準</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計 </td> </tr> <tr> <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(1)a.「大容量ポンプを用いたA、B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>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 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			a. 消防ポンプ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	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 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計 	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) 	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器狭域水位計 蒸気発生器補助給水流量計 	操作	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) 	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器蒸気圧力計 蒸気発生器狭域水位計 蒸気発生器広域水位計 			(4) 格納容器内自然対流冷却			a. 大容量ポンプを用いたA、B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	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計 	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(1)a.「大容量ポンプを用いたA、B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>監視計器一覧 (6/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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="10">a. 可搬型大型送水ポンプ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> <td rowspan="5">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計 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 </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-高温側) 1次冷却材温度(広域-低温側) </td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器水位(狭域) 蒸気発生器水位(広域) 補助給水流量計 </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-高温側) 1次冷却材温度(広域-低温側) </td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td> <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> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</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-高温側) 1次冷却材温度(広域-低温側) </td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td> <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> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">監視計器一覧 (7/15)</td> </tr> <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</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(4) 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">a. 可搬型大型送水ポンプを用いた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</td> <td>判断基準</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 </td> </tr> <tr> <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(1)a.「可搬型大型送水ポンプを用いた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」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 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			a. 可搬型大型送水ポンプを用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード	判断基準	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 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 	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-高温側) 1次冷却材温度(広域-低温側) 	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器水位(狭域) 蒸気発生器水位(広域) 補助給水流量計 	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-高温側) 1次冷却材温度(広域-低温側) 	最終ヒートシンクの確保	<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) 	操作	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-高温側) 1次冷却材温度(広域-低温側) 	最終ヒートシンクの確保	<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) 							監視計器一覧 (7/15)			1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			(4) 格納容器内自然対流冷却			a. 可搬型大型送水ポンプを用いた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	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 	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(1)a.「可搬型大型送水ポンプを用いた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」にて整備する。	<p>監視計器一覧 (4/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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="6">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</td> <td rowspan="3">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> </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>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 rowspan="3">操作</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> </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(狭域) 蒸気発生器水位計(広域) </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">(4) 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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>判断基準</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>「1.7 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。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 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			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	<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 	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) 	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	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 	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(狭域) 蒸気発生器水位計(広域) 			(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	判断基準	<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	「1.7 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。	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																															
1.5.2.1 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																																																																																																																	
a. 消防ポンプ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	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 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計 																																																																																																														
		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) 																																																																																																														
		最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器狭域水位計 蒸気発生器補助給水流量計 																																																																																																														
	操作	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) 																																																																																																														
		最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器蒸気圧力計 蒸気発生器狭域水位計 蒸気発生器広域水位計 																																																																																																														
(4) 格納容器内自然対流冷却																																																																																																																	
a. 大容量ポンプを用いたA、B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	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計 																																																																																																															
	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(1)a.「大容量ポンプを用いたA、B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な監視項目	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																																																																																																																	
a. 可搬型大型送水ポンプを用いた蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード	判断基準	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 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 																																																																																																														
		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-高温側) 1次冷却材温度(広域-低温側) 																																																																																																														
		最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器水位(狭域) 蒸気発生器水位(広域) 補助給水流量計 																																																																																																														
		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-高温側) 1次冷却材温度(広域-低温側) 																																																																																																														
		最終ヒートシンクの確保	<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) 																																																																																																														
	操作	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-高温側) 1次冷却材温度(広域-低温側) 																																																																																																														
		最終ヒートシンクの確保	<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) 																																																																																																														
監視計器一覧 (7/15)																																																																																																																	
1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																	
(4) 格納容器内自然対流冷却																																																																																																																	
a. 可搬型大型送水ポンプを用いた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	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水供給母管流量計 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 																																																																																																															
	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(1)a.「可搬型大型送水ポンプを用いた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」にて整備する。																																																																																																															
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																															
1.5.2.1 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																																																																																																																	
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	<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 																																																																																																														
		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) 																																																																																																														
		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	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 																																																																																																														
		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(狭域) 蒸気発生器水位計(広域) 																																																																																																														
(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	判断基準	<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	「1.7 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。																																																																																																															

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																									
<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な監視項目</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</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(5) 代替補機冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">a. 大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水</td> <td>判断基準</td> <td> 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 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計 </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td> 補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> C充てん/高圧注入ポンプ電動機出口冷却水流量計 C充てん/高圧注入ポンプオイル冷却器および封水冷却器出口冷却水流量計 B余熱除去ポンプ電動機出口冷却水流量計 B余熱除去ポンプ出口冷却水流量計 B格納容器外制御用空気圧縮機出口冷却水流量計 B格納容器外制御用空気圧縮装置後置冷却器および空気乾燥器出口冷却水流量計 B余熱除去ポンプ及びC充てん/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) i.「B余熱除去ポンプ(海水冷却)による低圧代替再循環運転」及び1.4.2.1(2)b.(a) ii.「B余熱除去ポンプ(海水冷却)及びC充てん/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>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 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	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計 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計 	操作	補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> C充てん/高圧注入ポンプ電動機出口冷却水流量計 C充てん/高圧注入ポンプオイル冷却器および封水冷却器出口冷却水流量計 B余熱除去ポンプ電動機出口冷却水流量計 B余熱除去ポンプ出口冷却水流量計 B格納容器外制御用空気圧縮機出口冷却水流量計 B格納容器外制御用空気圧縮装置後置冷却器および空気乾燥器出口冷却水流量計 B余熱除去ポンプ及びC充てん/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) i.「B余熱除去ポンプ(海水冷却)による低圧代替再循環運転」及び1.4.2.1(2)b.(a) ii.「B余熱除去ポンプ(海水冷却)及びC充てん/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。	<p>(5) 代替補機冷却</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>判断基準</th> <th>補機監視機能</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">a. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプ(海水冷却)への補機冷却水(海水)通水</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 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計 </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td> 補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量計 A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量計 A-高圧注入ポンプによる代替再循環運転は「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(海水冷却)による高圧代替再循環運転」にて整備する。 </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">b. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機(海水冷却)への補機冷却水(海水)通水</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 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計 </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td> 補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> A-制御用空気圧縮機補機冷却水流量計 </td> </tr> </tbody> </table>	判断基準	補機監視機能	監視計器	a. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプ(海水冷却)への補機冷却水(海水)通水	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 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計 	操作	補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量計 A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量計 A-高圧注入ポンプによる代替再循環運転は「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(海水冷却)による高圧代替再循環運転」にて整備する。	b. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機(海水冷却)への補機冷却水(海水)通水	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 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計 	操作	補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> A-制御用空気圧縮機補機冷却水流量計 	<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な監視項目</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</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(5) 代替補機冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">a. 大容量ポンプによる補機冷却水(海水)通水</td> <td>判断基準</td> <td> 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) </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td> 補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> 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) i.「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>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 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	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計(CRT) 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT) 	操作	補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> 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) i.「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。	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																										
1.5.2.1 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	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計 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計 																																										
	操作	補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> C充てん/高圧注入ポンプ電動機出口冷却水流量計 C充てん/高圧注入ポンプオイル冷却器および封水冷却器出口冷却水流量計 B余熱除去ポンプ電動機出口冷却水流量計 B余熱除去ポンプ出口冷却水流量計 B格納容器外制御用空気圧縮機出口冷却水流量計 B格納容器外制御用空気圧縮装置後置冷却器および空気乾燥器出口冷却水流量計 B余熱除去ポンプ及びC充てん/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) i.「B余熱除去ポンプ(海水冷却)による低圧代替再循環運転」及び1.4.2.1(2)b.(a) ii.「B余熱除去ポンプ(海水冷却)及びC充てん/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	監視計器																																										
a. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプ(海水冷却)への補機冷却水(海水)通水	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 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計 																																										
	操作	補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量計 A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量計 A-高圧注入ポンプによる代替再循環運転は「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(海水冷却)による高圧代替再循環運転」にて整備する。																																										
b. 可搬型大型送水ポンプ車によるA-制御用空気圧縮機(海水冷却)への補機冷却水(海水)通水	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 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量計 																																										
	操作	補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> A-制御用空気圧縮機補機冷却水流量計 																																										
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																										
1.5.2.1 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	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計(CRT) 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT) 																																										
	操作	補機冷却 <ul style="list-style-type: none"> 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) i.「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。																																										

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																											
<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な監視項目</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</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(5) 代替補機冷却</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>判断基準</td> <td> 信号 ・安全注入作動警報 補機監視機能 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計 </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td> 補機冷却 ・A余熱除去ポンプ電動機出口冷却水流量計 ・A余熱除去ポンプ出口冷却水流量計 A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。 </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>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>判断基準</td> <td> 補機監視機能 ・原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計 原子炉压力容器内の温度 ・1次冷却材高温側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域) </td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作</td> <td> 補機監視機能 ・原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計 </td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			(5) 代替補機冷却			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	判断基準	信号 ・安全注入作動警報 補機監視機能 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計	操作	補機冷却 ・A余熱除去ポンプ電動機出口冷却水流量計 ・A余熱除去ポンプ出口冷却水流量計 A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。	(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	判断基準	補機監視機能 ・原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計 原子炉压力容器内の温度 ・1次冷却材高温側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域)		操作	補機監視機能 ・原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計	<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な監視項目</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</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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">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</td> <td>判断基準</td> <td> 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計 原子炉压力容器内の温度 ・1次冷却材温度(広域-高温側) ・1次冷却材温度(広域-低温側) </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td> 補機冷却 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計 </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; font-weight: bold;">比較対象なし</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			(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	判断基準	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計 原子炉压力容器内の温度 ・1次冷却材温度(広域-高温側) ・1次冷却材温度(広域-低温側)	操作	補機冷却 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計	<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な監視項目</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</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(5) 代替補機冷却</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>判断基準</td> <td> 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) </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td> 補機冷却 ・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 A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。 </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">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>判断基準</td> <td> 原子炉压力容器内の温度 ・1次冷却材高温側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域) 原子炉压力容器内の圧力 ・1次冷却材圧力計 </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td> 補機監視機能 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT) 補機監視機能 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT) </td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			(5) 代替補機冷却			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	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)	操作	補機冷却 ・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 A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。	(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	判断基準	原子炉压力容器内の温度 ・1次冷却材高温側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域) 原子炉压力容器内の圧力 ・1次冷却材圧力計	操作	補機監視機能 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT) 補機監視機能 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																												
1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等																																																														
(5) 代替補機冷却																																																														
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	判断基準	信号 ・安全注入作動警報 補機監視機能 ・原子炉補機冷却水供給母管流量計																																																												
	操作	補機冷却 ・A余熱除去ポンプ電動機出口冷却水流量計 ・A余熱除去ポンプ出口冷却水流量計 A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。																																																												
(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	判断基準	補機監視機能 ・原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計 原子炉压力容器内の温度 ・1次冷却材高温側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域)																																																												
	操作	補機監視機能 ・原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計																																																												
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																												
1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等																																																														
(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	判断基準	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計 原子炉压力容器内の温度 ・1次冷却材温度(広域-高温側) ・1次冷却材温度(広域-低温側)																																																												
	操作	補機冷却 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計																																																												
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																												
1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等																																																														
(5) 代替補機冷却																																																														
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	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)																																																												
	操作	補機冷却 ・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 A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。																																																												
(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	判断基準	原子炉压力容器内の温度 ・1次冷却材高温側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域) 原子炉压力容器内の圧力 ・1次冷却材圧力計																																																												
	操作	補機監視機能 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT) 補機監視機能 ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)																																																												

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																													
<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な監視項目</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="4">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>電源</td> <td>・4-3(4)A、B、C1、C2、D母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器広域水位計 ・蒸気発生器狭域水位計 ・蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・復水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">比較対象なし</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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	電源	・4-3(4)A、B、C1、C2、D母線電圧計	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器広域水位計 ・蒸気発生器狭域水位計 ・蒸気発生器補助給水流量計	水源の確保	・復水タンク水位計	操作	—	<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な監視項目</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="5">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 rowspan="4">判断基準</td> <td>電源</td> <td>・泊幹線1L、2L電圧 ・後志幹線1L、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>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・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>操作</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>判断基準</td> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位(狭域) ・蒸気発生器水位(広域) ・補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保</td> <td>・補助給水ピット水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="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</td> <td>判断基準</td> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位(狭域) ・蒸気発生器水位(広域) ・補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保</td> <td>・補助給水ピット水位</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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	判断基準	電源	・泊幹線1L、2L電圧 ・後志幹線1L、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位(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	操作	—	判断基準	最終ヒートシンクの確保	・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	水源の確保	・補助給水ピット水位	b. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	最終ヒートシンクの確保	・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	水源の確保	・補助給水ピット水位	<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な監視項目</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="4">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 rowspan="3">判断基準</td> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器水位計(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>・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 style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">比較対象なし</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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	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) ・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	・4-3(4)A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	操作	—	—	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																														
1.5.2.2 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	電源	・4-3(4)A、B、C1、C2、D母線電圧計																																																														
	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器広域水位計 ・蒸気発生器狭域水位計 ・蒸気発生器補助給水流量計																																																														
	水源の確保	・復水タンク水位計																																																														
	操作	—																																																														
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																														
1.5.2.2 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	判断基準	電源	・泊幹線1L、2L電圧 ・後志幹線1L、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧																																																													
		最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器水位(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																																																													
		操作	—																																																													
	判断基準	最終ヒートシンクの確保	・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	水源の確保	・補助給水ピット水位																																																														
b. SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	最終ヒートシンクの確保	・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	水源の確保	・補助給水ピット水位																																																													
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																														
1.5.2.2 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	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) ・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	・4-3(4)A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																													
	操作	—	—																																																													

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																									
<p style="text-align: center;">b. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">判断基準</td> <td style="width: 15%;">最終ヒートシンクの確保</td> <td style="width: 75%;"> <ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器広域水位計 ・蒸気発生器狭域水位計 ・蒸気発生器補助給水流量計 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> <td>水源の確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・復水タンク水位計 </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。 </td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em; margin-top: 20px;">比較対象なし</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em; margin-top: 20px;">比較対象なし</p>	判断基準	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器広域水位計 ・蒸気発生器狭域水位計 ・蒸気発生器補助給水流量計 	操作	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・復水タンク水位計 	「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 style="text-align: center;">監視計器一覧（10/15）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">対応手段</th> <th style="width: 20%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 50%;">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="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</td> <td style="text-align: center;">判断基準</td> <td> 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 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> <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車による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="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</td> <td style="text-align: center;">判断基準</td> <td> 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-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側） 最終ヒートシンクの確保 <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 style="text-align: center;">操作</td> <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)d.「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="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</td> <td style="text-align: center;">判断基準</td> <td> 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-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側） 最終ヒートシンクの確保 <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 style="text-align: center;">操作</td> <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車による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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）			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	判断基準	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	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)c.「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。	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	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-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側） 最終ヒートシンクの確保 <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	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)d.「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。	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	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-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側） 最終ヒートシンクの確保 <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	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)e.「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。	<p style="text-align: center;">b. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">判断基準</td> <td style="width: 15%;">最終ヒートシンクの確保</td> <td style="width: 75%;"> <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 rowspan="2" style="text-align: center;">操作</td> <td>水源の確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・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 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。 </td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em; margin-top: 20px;">比較対象なし</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em; margin-top: 20px;">比較対象なし</p>	判断基準	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 	操作	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	「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。			
判断基準	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器広域水位計 ・蒸気発生器狭域水位計 ・蒸気発生器補助給水流量計 																																										
操作	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・復水タンク水位計 																																										
「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。																																												
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																										
1.5.2.2 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）																																												
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	判断基準	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	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)c.「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。																																										
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	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-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側） 最終ヒートシンクの確保 <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	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)d.「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。																																										
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	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-高温側） ・1次冷却材温度（広域-低温側） 最終ヒートシンクの確保 <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	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)e.「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」にて整備する。																																										
判断基準	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 																																										
操作	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・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 																																										
「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。																																												

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																																			
<p>監視計器一覧(8/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 rowspan="4">a. 主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td rowspan="4">判断基準 最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器蒸気圧力計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器広域水位計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器狭域水位計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・ 格納容器外制御用空気母管圧力計</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">b. 窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td rowspan="4">判断基準 最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器蒸気圧力計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器広域水位計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器狭域水位計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・ 格納容器外制御用空気母管圧力計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)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> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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)			a. 主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器蒸気圧力計	・ 蒸気発生器広域水位計	・ 蒸気発生器狭域水位計	・ 蒸気発生器補助給水流量計	補機監視機能	・ 格納容器外制御用空気母管圧力計	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	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器蒸気圧力計	・ 蒸気発生器広域水位計	・ 蒸気発生器狭域水位計	・ 蒸気発生器補助給水流量計	補機監視機能	・ 格納容器外制御用空気母管圧力計	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)a.「主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。	<p>監視計器一覧(11/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 rowspan="10">a. 主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td rowspan="10">判断基準 最終ヒートシンクの確保</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>原子炉圧力容器内の水位</td> </tr> <tr> <td>・ 加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> </tr> <tr> <td>・ 格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉格納容器圧力</td> </tr> <tr> <td>・ 格納容器圧力(AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> </tr> <tr> <td>・ 格納容器再循環タンク水位(狭域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電源</td> <td>・ 主蒸気ライン圧力</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位(広域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位(狭域)</td> </tr> <tr> <td>・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">補機監視機能</td> <td>・ 泊幹線1L、2L電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 後志幹線1L、2L電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 甲母線電圧、乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td>・ 制御用空気圧力</td> </tr> <tr> <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> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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)			a. 主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準 最終ヒートシンクの確保	原子炉圧力容器内の圧力	・ 1次冷却材圧力(広域)	原子炉圧力容器内の水位	・ 加圧器水位	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力	・ 格納容器圧力(AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環タンク水位(狭域)	電源	・ 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	補機監視機能	・ 泊幹線1L、2L電圧	・ 後志幹線1L、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	・ 制御用空気圧力	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)a.「主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。	<p>監視計器一覧(8/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 rowspan="4">a. 主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td rowspan="4">判断基準 最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 主蒸気圧力計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位計(広域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位計(狭域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・ 制御用空気供給母管圧力計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源</td> <td>・ 4-3(4)A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <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 rowspan="4">b. 窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td rowspan="4">判断基準 最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 主蒸気圧力計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位計(広域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位計(狭域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・ 制御用空気供給母管圧力計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b.「窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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)			a. 主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気圧力計	・ 蒸気発生器水位計(広域)	・ 蒸気発生器水位計(狭域)	・ 蒸気発生器補助給水流量計	補機監視機能	・ 制御用空気供給母管圧力計	電源	・ 4-3(4)A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	「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。	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	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気圧力計	・ 蒸気発生器水位計(広域)	・ 蒸気発生器水位計(狭域)	・ 蒸気発生器補助給水流量計	補機監視機能	・ 制御用空気供給母管圧力計	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b.「窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																				
1.5.2.2 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)																																																																																						
a. 主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器蒸気圧力計																																																																																				
		・ 蒸気発生器広域水位計																																																																																				
		・ 蒸気発生器狭域水位計																																																																																				
		・ 蒸気発生器補助給水流量計																																																																																				
補機監視機能	・ 格納容器外制御用空気母管圧力計																																																																																					
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	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器蒸気圧力計																																																																																				
		・ 蒸気発生器広域水位計																																																																																				
		・ 蒸気発生器狭域水位計																																																																																				
		・ 蒸気発生器補助給水流量計																																																																																				
補機監視機能	・ 格納容器外制御用空気母管圧力計																																																																																					
操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)a.「主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。																																																																																					
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																				
1.5.2.2 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)																																																																																						
a. 主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準 最終ヒートシンクの確保	原子炉圧力容器内の圧力																																																																																				
		・ 1次冷却材圧力(広域)																																																																																				
		原子炉圧力容器内の水位																																																																																				
		・ 加圧器水位																																																																																				
		原子炉格納容器内の温度																																																																																				
		・ 格納容器内温度																																																																																				
		原子炉格納容器内の圧力																																																																																				
		・ 原子炉格納容器圧力																																																																																				
		・ 格納容器圧力(AM用)																																																																																				
		原子炉格納容器内の水位																																																																																				
・ 格納容器再循環タンク水位(狭域)																																																																																						
電源	・ 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																																																																																					
補機監視機能	・ 泊幹線1L、2L電圧																																																																																					
	・ 後志幹線1L、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	・ 制御用空気圧力																																																																																					
	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)a.「主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。																																																																																					
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																				
1.5.2.2 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)																																																																																						
a. 主蒸気逃がし弁(現場手動操作)による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気圧力計																																																																																				
		・ 蒸気発生器水位計(広域)																																																																																				
		・ 蒸気発生器水位計(狭域)																																																																																				
		・ 蒸気発生器補助給水流量計																																																																																				
補機監視機能	・ 制御用空気供給母管圧力計																																																																																					
電源	・ 4-3(4)A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																																																					
	「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。																																																																																					
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	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 主蒸気圧力計																																																																																				
		・ 蒸気発生器水位計(広域)																																																																																				
		・ 蒸気発生器水位計(狭域)																																																																																				
		・ 蒸気発生器補助給水流量計																																																																																				
補機監視機能	・ 制御用空気供給母管圧力計																																																																																					
操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)b.「窒素ポンペ(主蒸気逃がし弁作動用)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。																																																																																					
<p>監視計器一覧(9/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 rowspan="4">c. 大容量ポンプを用いたB格納容器外制御用空気圧縮機(海水冷却)による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td rowspan="4">判断基準 電源</td> <td>・ 4-3(4)A、B、C1、C2、D母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> </tr> <tr> <td>・ B格納容器外制御用空気母管圧力計</td> </tr> <tr> <td>・ B格納容器外制御用空気母管圧力計</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">操作</td> <td>補機冷却</td> </tr> <tr> <td>・ B格納容器外制御用空気圧縮機出口冷却水流量計</td> </tr> <tr> <td>・ B格納容器外制御用空気圧縮装置後置冷却器および空気乾燥器出口冷却水流量計</td> </tr> <tr> <td>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格納容器外制御用空気圧縮機(海水冷却)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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格納容器外制御用空気圧縮機(海水冷却)による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準 電源	・ 4-3(4)A、B、C1、C2、D母線電圧計	補機監視機能	・ B格納容器外制御用空気母管圧力計	・ B格納容器外制御用空気母管圧力計	操作	補機冷却	・ B格納容器外制御用空気圧縮機出口冷却水流量計	・ B格納容器外制御用空気圧縮装置後置冷却器および空気乾燥器出口冷却水流量計	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格納容器外制御用空気圧縮機(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>監視計器一覧(12/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 rowspan="4">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</td> <td rowspan="4">判断基準 最終ヒートシンクの確保</td> <td>補機監視機能</td> </tr> <tr> <td>・ 制御用空気圧力</td> </tr> <tr> <td>・ 主蒸気ライン圧力</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位(狭域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">操作</td> <td>・ 蒸気発生器水位(広域)</td> </tr> <tr> <td>・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <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. (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」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">判断基準 最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 制御用空気圧力</td> </tr> <tr> <td>・ 主蒸気ライン圧力</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位(狭域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位(広域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td>・ 補助給水流量</td> </tr> <tr> <td>A-制御用空気圧縮機への補機冷却水(海水)過水操作は1.5.2.1(5)b.(b)と同様。</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>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の手順は、「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. (b)④「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」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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)			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	判断基準 最終ヒートシンクの確保	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(狭域)	操作	・ 蒸気発生器水位(広域)	・ 補助給水流量	「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. (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」にて整備する。	補機監視機能	判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 制御用空気圧力	・ 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)	操作	・ 補助給水流量	A-制御用空気圧縮機への補機冷却水(海水)過水操作は1.5.2.1(5)b.(b)と同様。	操作	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の手順は、「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. (b)④「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」にて整備する。	<p>監視計器一覧(9/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 rowspan="4">c. 大容量ポンプを用いたB制御用空気圧縮機(海水冷却)による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td rowspan="4">判断基準 電源</td> <td>・ 4-3(4)A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> </tr> <tr> <td>・ B制御用空気供給母管圧力計</td> </tr> <tr> <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 rowspan="2">補機冷却</td> <td>・ B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計</td> </tr> <tr> <td>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。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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	判断基準 電源	・ 4-3(4)A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	補機監視機能	・ 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	補機冷却	・ B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計	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。																									
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																				
1.5.2.2 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格納容器外制御用空気圧縮機(海水冷却)による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準 電源	・ 4-3(4)A、B、C1、C2、D母線電圧計																																																																																				
		補機監視機能																																																																																				
		・ B格納容器外制御用空気母管圧力計																																																																																				
		・ B格納容器外制御用空気母管圧力計																																																																																				
操作	補機冷却																																																																																					
	・ B格納容器外制御用空気圧縮機出口冷却水流量計																																																																																					
	・ B格納容器外制御用空気圧縮装置後置冷却器および空気乾燥器出口冷却水流量計																																																																																					
	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格納容器外制御用空気圧縮機(海水冷却)による主蒸気逃がし弁の機能回復」にて整備する。																																																																																					
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																				
1.5.2.2 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)																																																																																						
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	判断基準 最終ヒートシンクの確保	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(狭域)																																																																																				
操作	・ 蒸気発生器水位(広域)																																																																																					
	・ 補助給水流量																																																																																					
	「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. (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」にて整備する。																																																																																					
	補機監視機能																																																																																					
判断基準 最終ヒートシンクの確保	・ 制御用空気圧力																																																																																					
	・ 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)																																																																																					
操作	・ 補助給水流量																																																																																					
	A-制御用空気圧縮機への補機冷却水(海水)過水操作は1.5.2.1(5)b.(b)と同様。																																																																																					
操作	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の手順は、「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. (b)④「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」にて整備する。																																																																																					
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																				
1.5.2.2 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	判断基準 電源	・ 4-3(4)A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																																																				
		補機監視機能																																																																																				
		・ 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																																																																																				
補機冷却	・ B制御用空気冷却器・乾燥器冷却水流量計																																																																																					
	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。																																																																																					

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																																																	
<p>監視計器一覧(10/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 (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="5">a. 消防ポンプ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</td> <td>電源</td> <td>・4-3(4) A、B、C1、C2、D母線電圧計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計</td> </tr> <tr> <td>・原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材高温側温度計(広域)</td> </tr> <tr> <td>・1次冷却材低温側温度計(広域)</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・蒸気発生器狭域水位計 ・蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">1.5.2.1(3)a.(b)と同様。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(4) 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td>a. 大容量ポンプを用いたA、B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>電源</td> <td>・4-3(4) A、B、C1、C2、D母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">「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、B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>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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			a. 消防ポンプ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	電源	・4-3(4) A、B、C1、C2、D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	・原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計(広域)	・1次冷却材低温側温度計(広域)	最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器狭域水位計 ・蒸気発生器補助給水流量計	操作	1.5.2.1(3)a.(b)と同様。		(4) 格納容器内自然対流冷却			a. 大容量ポンプを用いたA、B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	電源	・4-3(4) A、B、C1、C2、D母線電圧計	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(1)a.「大容量ポンプを用いたA、B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>監視計器一覧(13/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 (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="10">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> <td rowspan="4">電源</td> <td>・ 治幹線1L、2L電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 後志幹線1L、2L電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 甲母線電圧、乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材温度(広域-高温側)</td> </tr> <tr> <td>・ 1次冷却材温度(広域-低温側)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器水位(狭域)</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位(広域)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">1.5.2.1(3)b.と同様。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">監視計器一覧(14/15)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等 (4) 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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</td> <td rowspan="2">電源</td> <td>・ 治幹線1L、2L電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 後志幹線1L、2L電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td>・ 甲母線電圧、乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">「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」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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			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	電源	・ 治幹線1L、2L電圧	・ 後志幹線1L、2L電圧	・ 甲母線電圧、乙母線電圧	・ 6-A、B、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	・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度(広域-高温側)	・ 1次冷却材温度(広域-低温側)	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位(狭域)	・ 蒸気発生器水位(広域)	操作	1.5.2.1(3)b.と同様。		監視計器一覧(14/15)			1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等 (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	電源	・ 治幹線1L、2L電圧	・ 後志幹線1L、2L電圧	操作	・ 甲母線電圧、乙母線電圧	・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧	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(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」にて整備する。		<p>監視計器一覧(10/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 (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="5">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</td> <td rowspan="4">原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材高温側温度計(広域)</td> </tr> <tr> <td>・ 1次冷却材低温側温度計(広域)</td> </tr> <tr> <td>・ 炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>・ 蒸気発生器水位計(狭域)</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>・ 蒸気発生器水位計(広域)</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・ 4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">1.5.2.1(3)a.と同様。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(4) 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <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>電源</td> <td>・ 4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">「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。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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			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	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材高温側温度計(広域)	・ 1次冷却材低温側温度計(広域)	・ 炉心出口温度計	・ 蒸気発生器水位計(狭域)	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位計(広域)	電源	・ 4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	操作	1.5.2.1(3)a.と同様。		(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	電源	・ 4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	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(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。		
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																		
1.5.2.2 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																																																																																																				
a. 消防ポンプ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	電源	・4-3(4) A、B、C1、C2、D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																																																																																																		
		・原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計																																																																																																		
	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計(広域)																																																																																																		
		・1次冷却材低温側温度計(広域)																																																																																																		
最終ヒートシンクの確保	・蒸気発生器狭域水位計 ・蒸気発生器補助給水流量計																																																																																																			
操作	1.5.2.1(3)a.(b)と同様。																																																																																																			
(4) 格納容器内自然対流冷却																																																																																																				
a. 大容量ポンプを用いたA、B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	電源	・4-3(4) A、B、C1、C2、D母線電圧計																																																																																																		
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(1)a.「大容量ポンプを用いたA、B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な監視項目	監視計器																																																																																																		
1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等 (3) 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード																																																																																																				
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	電源	・ 治幹線1L、2L電圧																																																																																																		
		・ 後志幹線1L、2L電圧																																																																																																		
		・ 甲母線電圧、乙母線電圧																																																																																																		
		・ 6-A、B、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																																																																																																		
		・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量																																																																																																		
	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度(広域-高温側)																																																																																																		
		・ 1次冷却材温度(広域-低温側)																																																																																																		
	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位(狭域)																																																																																																		
		・ 蒸気発生器水位(広域)																																																																																																		
操作	1.5.2.1(3)b.と同様。																																																																																																			
監視計器一覧(14/15)																																																																																																				
1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等 (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	電源	・ 治幹線1L、2L電圧																																																																																																		
		・ 後志幹線1L、2L電圧																																																																																																		
操作	・ 甲母線電圧、乙母線電圧																																																																																																			
	・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧																																																																																																			
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(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」にて整備する。																																																																																																			
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																		
1.5.2.2 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																																																																																																				
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	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材高温側温度計(広域)																																																																																																		
		・ 1次冷却材低温側温度計(広域)																																																																																																		
		・ 炉心出口温度計																																																																																																		
		・ 蒸気発生器水位計(狭域)																																																																																																		
	最終ヒートシンクの確保	・ 蒸気発生器水位計(広域)																																																																																																		
電源	・ 4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																																																																			
操作	1.5.2.1(3)a.と同様。																																																																																																			
(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	電源	・ 4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																																																																		
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(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。																																																																																																			

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																																							
<p>監視計器一覧 (11/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 (5) 大容量ポンプによる代替補機冷却</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>電源</td> <td>・ 4-3 (4) A, B, C1, C2, D母線電圧計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作</td> <td>1.5.2.1(5)a.(b)と同様。</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>・ 4-3 (4) A, B, C1, C2, D母線電圧計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>補機監視機能</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口 (出口) 流量計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材高温側温度計 (広域) ・ 1次冷却材低温側温度計 (広域)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作</td> <td>1.5.2.1(6)a.(b)と同様。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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			a. 大容量ポンプによる補機冷却水 (海水) 通水	電源	・ 4-3 (4) A, B, C1, C2, D母線電圧計		操作	1.5.2.1(5)a.(b)と同様。	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	・ 4-3 (4) A, B, C1, C2, D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 ・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口 (出口) 流量計		原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材高温側温度計 (広域) ・ 1次冷却材低温側温度計 (広域)		操作	1.5.2.1(6)a.(b)と同様。	<p>1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等 (5) 代替補機冷却</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>判断基準</th> <th>電源</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">a. 可搬型大型送水ポンプ車による A-高圧注入ポンプ (海水冷却) への補機冷却水 (海水) 通水</td> <td>電源</td> <td>・ 泊幹線 1L, 2L電圧 ・ 後志幹線 1L, 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>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">1.5.2.1(5)a.(b)と同様。A-高圧注入ポンプ (海水冷却) による高圧代替再循環運転操作の手順は、「1.4 原子炉冷却材圧力パッキング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 (海水冷却) による高圧代替再循環運転」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">b. 可搬型大型送水ポンプ車による A-副用空圧圧縮機 (海水冷却) への補機冷却水 (海水) 通水</td> <td>電源</td> <td>・ 泊幹線 1L, 2L電圧 ・ 後志幹線 1L, 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>補機監視機能</td> <td>・ A-副用空圧圧力 ・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">1.5.2.1(5)b.(b)と同様。</td> </tr> </tbody> </table> <p>監視計器一覧 (15/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 (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">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</td> <td>電源</td> <td>・ 泊幹線 1L, 2L電圧 ・ 後志幹線 1L, 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>補機監視機能</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材温度 (広域-高量側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低量側)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">1.5.2.1(6)a.(b)と同様。</td> </tr> </tbody> </table>	判断基準	電源	監視計器	a. 可搬型大型送水ポンプ車による A-高圧注入ポンプ (海水冷却) への補機冷却水 (海水) 通水	電源	・ 泊幹線 1L, 2L電圧 ・ 後志幹線 1L, 2L電圧 ・ 甲母線電圧, 乙母線電圧 ・ 6-A, B, C1, C2, D母線電圧	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度		原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	操作	1.5.2.1(5)a.(b)と同様。A-高圧注入ポンプ (海水冷却) による高圧代替再循環運転操作の手順は、「1.4 原子炉冷却材圧力パッキング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 (海水冷却) による高圧代替再循環運転」にて整備する。		b. 可搬型大型送水ポンプ車による A-副用空圧圧縮機 (海水冷却) への補機冷却水 (海水) 通水	電源	・ 泊幹線 1L, 2L電圧 ・ 後志幹線 1L, 2L電圧 ・ 甲母線電圧, 乙母線電圧 ・ 6-A, B, C1, C2, D母線電圧	補機監視機能	・ A-副用空圧圧力 ・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計	操作	1.5.2.1(5)b.(b)と同様。		対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等 (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	電源	・ 泊幹線 1L, 2L電圧 ・ 後志幹線 1L, 2L電圧 ・ 甲母線電圧, 乙母線電圧 ・ 6-A, B, 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計 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計		原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高量側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低量側)	操作	1.5.2.1(6)a.(b)と同様。		<p>監視計器一覧 (11/11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</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 (5) 大容量ポンプによる代替補機冷却</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>電源</td> <td>・ 4-3 (4) A, B, C1, C2, D1, D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作</td> <td>1.5.2.1(5)a)と同様。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">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>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材高温側温度計 (広域) ・ 1次冷却材低温側温度計 (広域) ・ 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>電源</td> <td>・ 4-3 (4) A, B, C1, C2, D1, D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・ 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></td> <td>操作</td> <td>1.5.2.1(6)a)と同様。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.5.2.2 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			a. 大容量ポンプによる補機冷却水 (海水) 通水	電源	・ 4-3 (4) A, B, C1, C2, D1, D2母線電圧計		操作	1.5.2.1(5)a)と同様。	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	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材高温側温度計 (広域) ・ 1次冷却材低温側温度計 (広域) ・ 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	電源	・ 4-3 (4) A, B, 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	1.5.2.1(6)a)と同様。	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																								
1.5.2.2 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																																																																																										
a. 大容量ポンプによる補機冷却水 (海水) 通水	電源	・ 4-3 (4) A, B, C1, C2, D母線電圧計																																																																																								
	操作	1.5.2.1(5)a.(b)と同様。																																																																																								
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	・ 4-3 (4) A, B, C1, C2, D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 ・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口 (出口) 流量計																																																																																								
	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材高温側温度計 (広域) ・ 1次冷却材低温側温度計 (広域)																																																																																								
	操作	1.5.2.1(6)a.(b)と同様。																																																																																								
判断基準	電源	監視計器																																																																																								
a. 可搬型大型送水ポンプ車による A-高圧注入ポンプ (海水冷却) への補機冷却水 (海水) 通水	電源	・ 泊幹線 1L, 2L電圧 ・ 後志幹線 1L, 2L電圧 ・ 甲母線電圧, 乙母線電圧 ・ 6-A, B, C1, C2, D母線電圧																																																																																								
	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度																																																																																								
	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																								
操作	1.5.2.1(5)a.(b)と同様。A-高圧注入ポンプ (海水冷却) による高圧代替再循環運転操作の手順は、「1.4 原子炉冷却材圧力パッキング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 (海水冷却) による高圧代替再循環運転」にて整備する。																																																																																									
b. 可搬型大型送水ポンプ車による A-副用空圧圧縮機 (海水冷却) への補機冷却水 (海水) 通水	電源	・ 泊幹線 1L, 2L電圧 ・ 後志幹線 1L, 2L電圧 ・ 甲母線電圧, 乙母線電圧 ・ 6-A, B, C1, C2, D母線電圧																																																																																								
	補機監視機能	・ A-副用空圧圧力 ・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計																																																																																								
操作	1.5.2.1(5)b.(b)と同様。																																																																																									
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																								
1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等 (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	電源	・ 泊幹線 1L, 2L電圧 ・ 後志幹線 1L, 2L電圧 ・ 甲母線電圧, 乙母線電圧 ・ 6-A, B, 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計 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計																																																																																								
	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材温度 (広域-高量側) ・ 1次冷却材温度 (広域-低量側)																																																																																								
操作	1.5.2.1(6)a.(b)と同様。																																																																																									
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																								
1.5.2.2 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																																																																																										
a. 大容量ポンプによる補機冷却水 (海水) 通水	電源	・ 4-3 (4) A, B, C1, C2, D1, D2母線電圧計																																																																																								
	操作	1.5.2.1(5)a)と同様。																																																																																								
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	原子炉圧力容器内の温度	・ 1次冷却材高温側温度計 (広域) ・ 1次冷却材低温側温度計 (広域) ・ 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																																																																																								
	電源	・ 4-3 (4) A, B, 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	1.5.2.1(6)a)と同様。																																																																																								

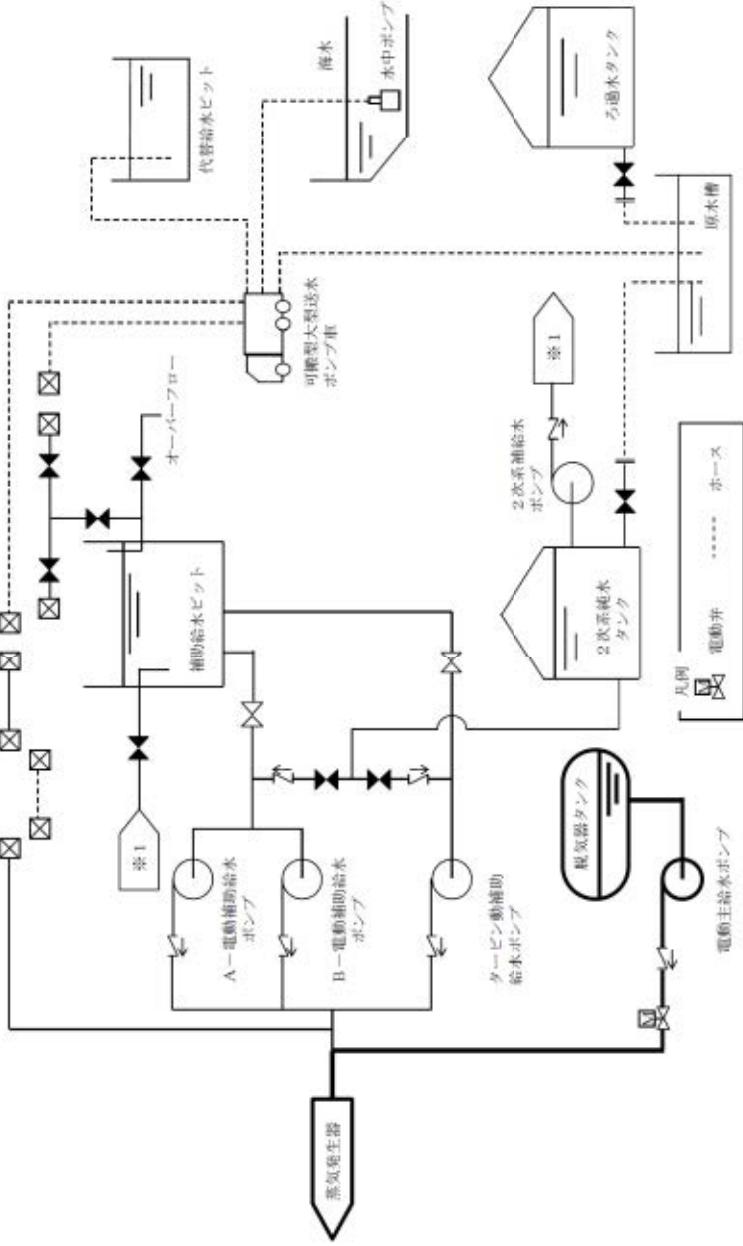
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																				
<p style="text-align: center;">第1.5.4表 審査基準における要求事項毎の給電対象設備</p> <table border="1" data-bbox="151 932 917 1192"> <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="4">【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非常用高压母線</td> </tr> <tr> <td>B電動補助給水ポンプ</td> <td>4-3(4) B非常用高压母線</td> </tr> <tr> <td>A、B格納容器再循環ファン</td> <td>4-3(4) A非常用高压母線</td> </tr> <tr> <td>C、D格納容器再循環ファン</td> <td>4-3(4) B非常用高压母線</td> </tr> </tbody> </table>	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非常用高压母線	B電動補助給水ポンプ	4-3(4) B非常用高压母線	A、B格納容器再循環ファン	4-3(4) A非常用高压母線	C、D格納容器再循環ファン	4-3(4) B非常用高压母線	<p style="text-align: center;">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" data-bbox="997 915 1762 1192"> <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="6">【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>6-A 非常用高压母線</td> </tr> <tr> <td>B-電動補助給水ポンプ</td> <td>6-B 非常用高压母線</td> </tr> <tr> <td>A-高压注入ポンプ</td> <td>6-A 非常用高压母線</td> </tr> <tr> <td>A-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ</td> <td>A-ディーゼル発電機 コントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td>B-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ</td> <td>B-ディーゼル発電機 コントロールセンタ</td> </tr> </tbody> </table>	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	6-A 非常用高压母線	B-電動補助給水ポンプ	6-B 非常用高压母線	A-高压注入ポンプ	6-A 非常用高压母線	A-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ	A-ディーゼル発電機 コントロールセンタ	B-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ	B-ディーゼル発電機 コントロールセンタ	<p style="text-align: center;">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" data-bbox="1852 961 2617 1171"> <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非常用高压母線</td> </tr> <tr> <td>B電動補助給水ポンプ</td> <td>4-3(4) B非常用高压母線</td> </tr> <tr> <td>B高压注入ポンプ</td> <td>4-3(4) B非常用高压母線</td> </tr> </tbody> </table>	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非常用高压母線	B電動補助給水ポンプ	4-3(4) B非常用高压母線	B高压注入ポンプ	4-3(4) B非常用高压母線	
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非常用高压母線																																					
	B電動補助給水ポンプ	4-3(4) B非常用高压母線																																					
	A、B格納容器再循環ファン	4-3(4) A非常用高压母線																																					
	C、D格納容器再循環ファン	4-3(4) B非常用高压母線																																					
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	6-A 非常用高压母線																																					
	B-電動補助給水ポンプ	6-B 非常用高压母線																																					
	A-高压注入ポンプ	6-A 非常用高压母線																																					
	A-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ	A-ディーゼル発電機 コントロールセンタ																																					
	B-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ	B-ディーゼル発電機 コントロールセンタ																																					
	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非常用高压母線																																					
	B電動補助給水ポンプ	4-3(4) B非常用高压母線																																					
	B高压注入ポンプ	4-3(4) B非常用高压母線																																					

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	差異理由
<p>最終ヒートシンク機能喪失</p> <p>第1.5.1図 機能喪失原因対策分析</p>	<p>最終ヒートシンク機能喪失</p> <p>第1.5.1図 機能喪失原因対策分析</p>	<p>最終ヒートシンク機能喪失</p> <p>第1.5.1図 機能喪失原因対策分析</p>	<p>差異理由</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<div data-bbox="359 1010 694 1079" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	 <p style="text-align: center;">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 概略系統</p>	<div data-bbox="2065 1010 2401 1079" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<div data-bbox="359 1010 694 1079" data-label="Text"> <p>比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="1012 617 1736 1465" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="1736 682 1774 1459" data-label="Caption"> <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 概略系統</p> </div>	<div data-bbox="1855 472 2597 1606" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="2597 682 2635 1396" data-label="Caption"> <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 概略系統</p> </div>	

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																				
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">手順の項目</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">要員(数)</th> <th colspan="10" style="text-align: center;">経過時間(分)</th> <th rowspan="2" style="width: 5%;">備考</th> </tr> <tr> <th>5</th><th>10</th><th>15</th><th>20</th><th>25</th><th>30</th><th>35</th><th>40</th><th>45</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: small;">所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復</td> <td style="font-size: small;">運転員等(中央制御室)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td style="background-color: #cccccc;">1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">運転員等(現場)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="background-color: #cccccc;">1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;">※ 現場移動時間には防護器具着用時間を含む。</p>	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)										備考	5	10	15	20	25	30	35	40	45	所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	運転員等(中央制御室)					1									運転員等(現場)						1									
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)										備考																																											
		5	10	15	20	25	30	35	40	45																																													
所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	運転員等(中央制御室)					1																																																	
	運転員等(現場)						1																																																

第1.5.3図 所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復 タイムチャート

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	差異理由
<p>第1.5.2図 消防ポンプ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 概略系統</p>	<p>第1.5.5図 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリード 概略系統</p>	<p>第1.5.4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 概略系統</p>	

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

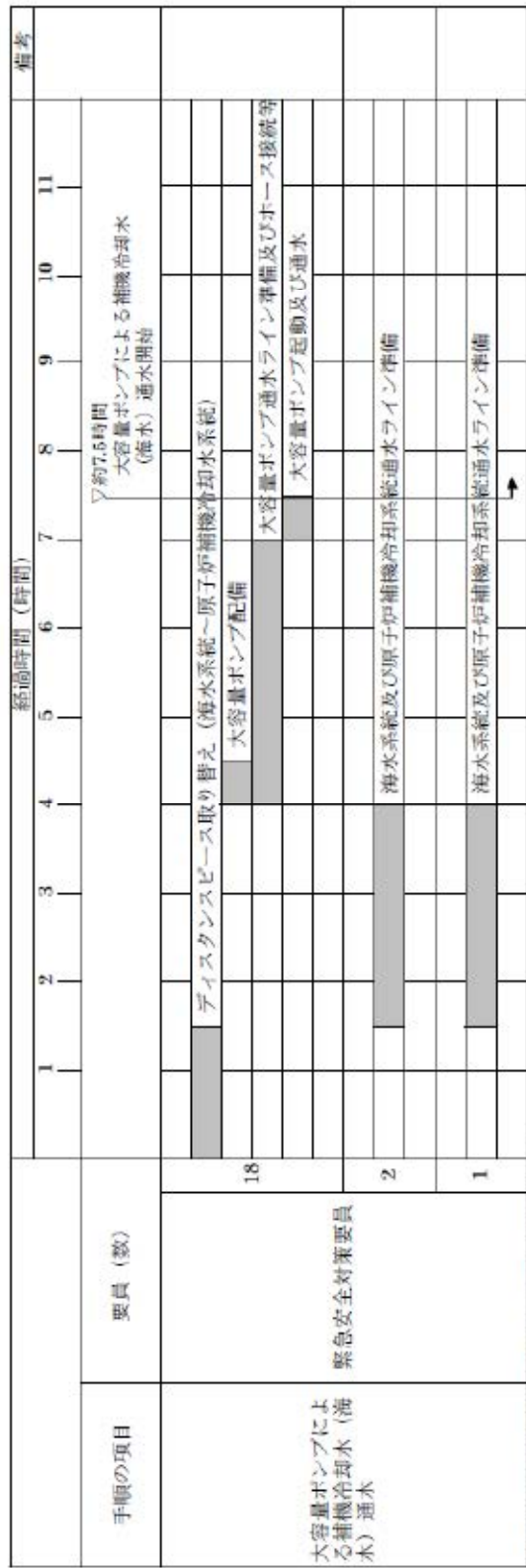
高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>第1.5.3図 ポンプを使用した蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードタイムチャート</p> <p>※ 異種機間には当該機員業務時間を示す。</p>	<p>第1.5.6図 蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードタイムチャート</p>	<p>第1.5.5図 ポンプを使用した蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードタイムチャート</p> <p>※ 異種機間間には当該機員業務時間を示す。</p>	

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	差異理由
<p>第1.5.4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1.5.7図 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 概略系統</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>差異理由</p>

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

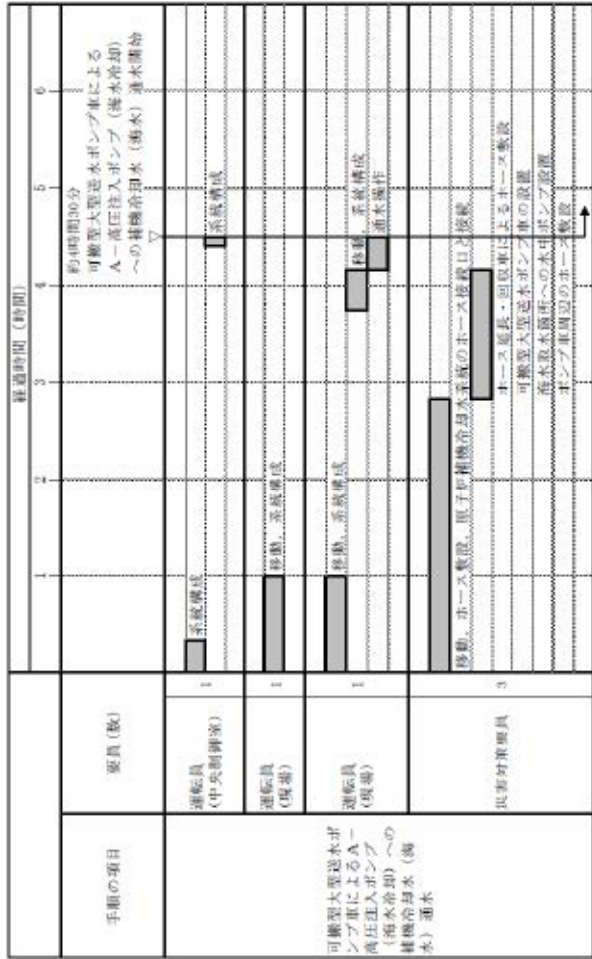
高浜発電所3/4号炉



※ 現場移動時間には防保護具着脱時間を含む。

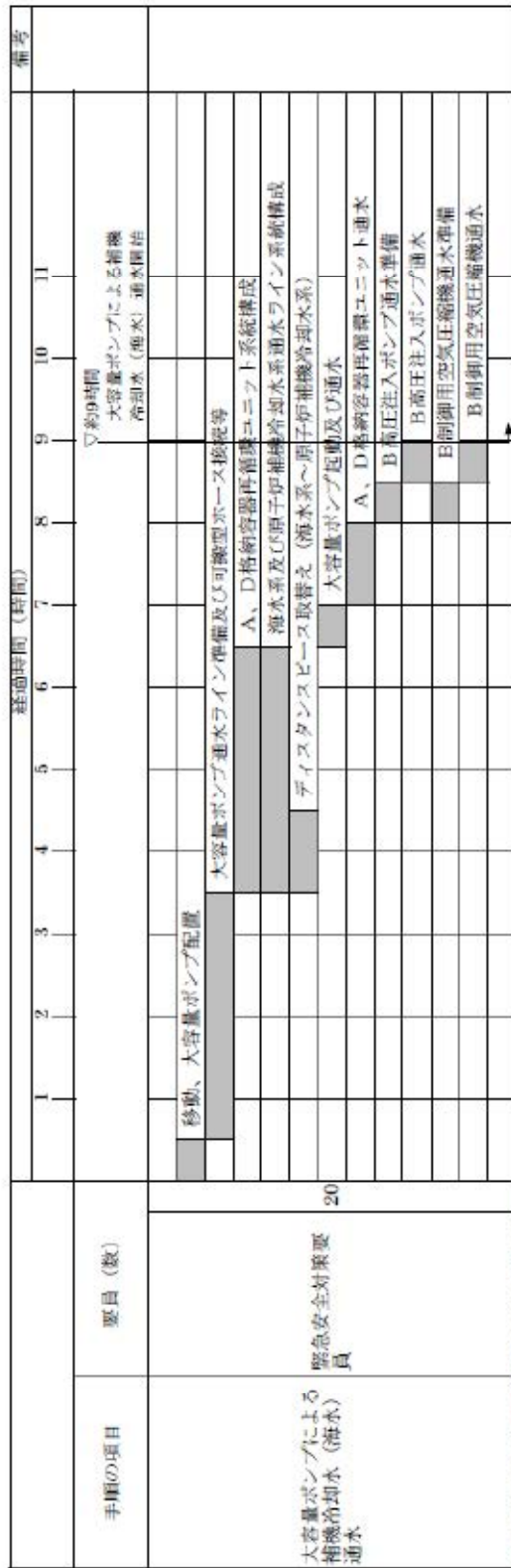
第1.5.5図 大容量ポンプによる補機冷却水(海水) 通水 タイムチャート

泊発電所3号炉



第 1.5.8 図 可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプ(海水冷却)への補機冷却水(海水) 通水 タイムチャート

大阪発電所3/4号炉

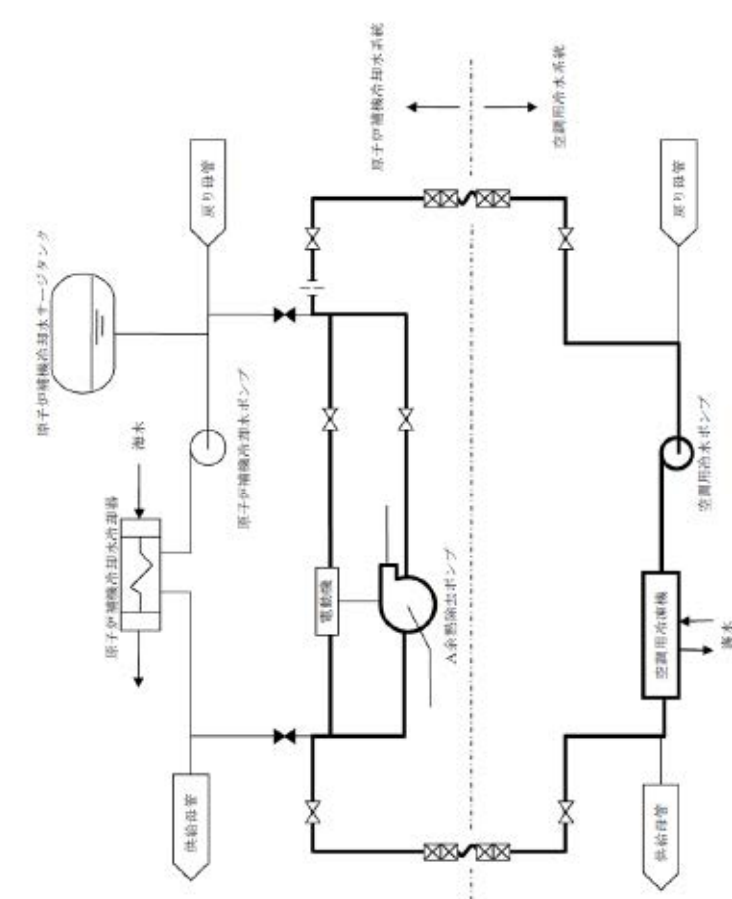
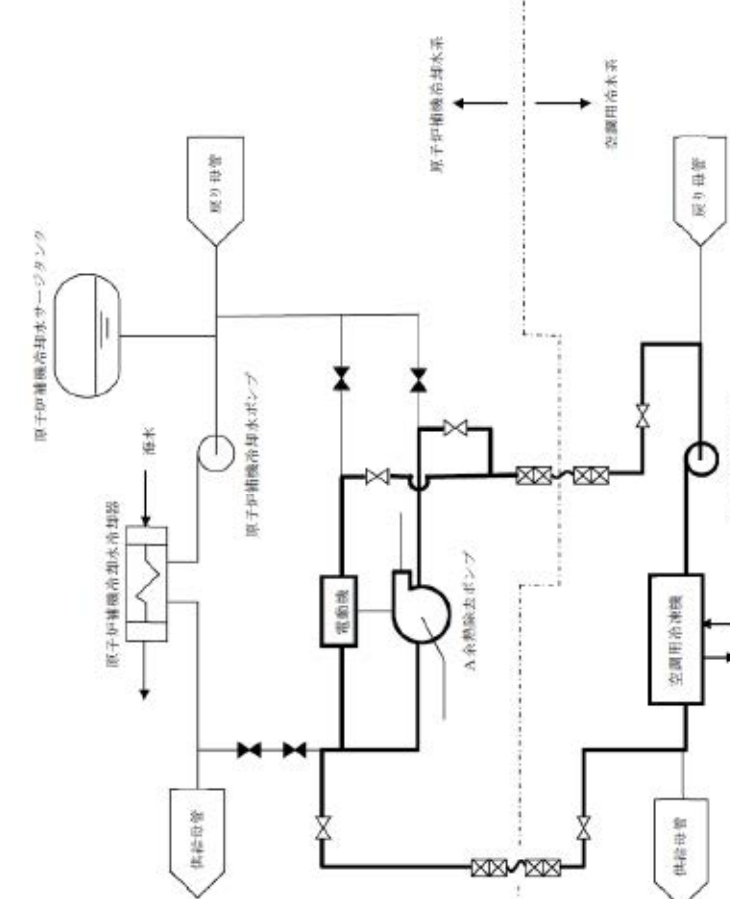


※ 現場移動時間には防保護具着脱時間を含む。

第1.5.7図 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

差異理由

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
 <p>第 1.5.6 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 style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px;">比較対象なし</p>	 <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>	

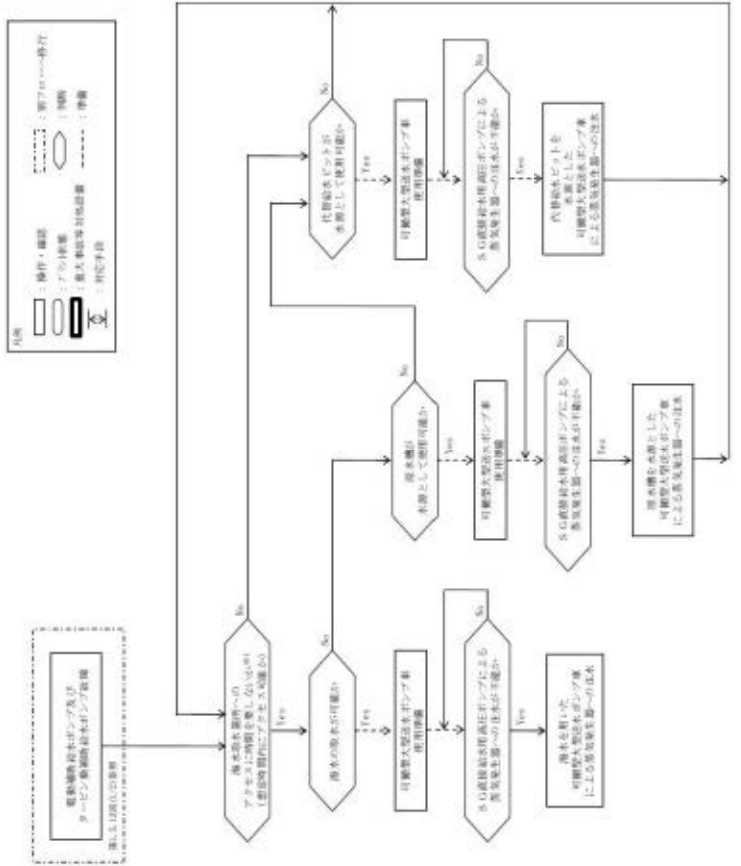
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<div data-bbox="290 420 688 1669" data-label="Figure"> <p>第1.5.7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 タイムチャート</p> <p>※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。</p> </div>	<div data-bbox="1231 1008 1528 1081" data-label="Text"> <p>比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="1982 420 2410 1669" data-label="Figure"> <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機冷却 タイムチャート</p> <p>※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。</p> </div>	

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	差異理由
<p>第 1.5.8 図 補機冷却水 (大容量ポンプ) 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>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 概略系統</p>	<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>	

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<div data-bbox="379 1010 676 1073" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	 <p style="font-size: small; margin-top: 10px;"> 注1：「海内熱交換器へのコアフロー」は、原子炉の運転中に発生し、コアフローの増大により、海内熱交換器の冷却能力が低下する。このため、海内熱交換器の冷却能力が低下した場合、コアフローを増大させる必要がある。 </p>	<div data-bbox="2086 1010 2383 1073" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	

第1.5.13図 最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失時）（2/2）

